

Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement

Projet de centrale photovoltaïque de Mézos

Maître d'Ouvrage :
SAS Centrale Photovoltaïque de Mézos

Adresse du Demandeur :

Chez EDF Renouvelables France
Cœur Défense - Tour B
100 Esplanade du Général De Gaulle
92932 Paris La Défense Cedex

Adresse de Correspondance :

EDF Renouvelables France – Marlène Potée
Agence de Bordeaux
208 Avenue Emile Counord
33 000 Bordeaux
Tel : 06-38-24-65-06
mail : marlene.potee@edf-re.fr

Région Nouvelle Aquitaine
Département des Landes (40)
Commune de Mézos



Juin 2023



INTRODUCTION

Dans le cadre de la réalisation du dossier d'étude d'impact relatif au projet de parc photovoltaïque sur la commune de Mézos (40), le diagnostic écologique et le volet milieux naturels de l'étude d'impact ont permis d'appréhender les enjeux présents sur le site et les risques d'impact sur les espèces protégées observées sur le site d'implantation de la centrale.

Afin de respecter le cadre réglementaire lié aux espèces protégées et de mener à bien son projet, la SAS centrale photovoltaïque de Mézos portée par EDF renouvelables France sollicite donc une demande de dérogation exceptionnelle pour destruction d'individus et destruction/altération d'habitats d'espèces, au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement.

Pour cela le présent dossier fait un rappel sur le contexte particulier dans lequel s'inscrit la demande de dérogation, expose la nature et les justifications du projet. Il présente aussi les aspects essentiels de l'état initial de l'environnement en se focalisant sur la thématique des espèces protégées. Afin d'avoir une vision globale du milieu, l'ensemble des milieux naturels et des espèces est présenté également. Une analyse des incidences temporaires et permanentes du projet sur la faune protégée a été réalisée et est présentée dans ce document. Tout comme les mesures d'atténuation de ces impacts. Des mesures compensatoires des impacts résiduels significatifs sont proposées à l'approbation du Conseil National de Protection de la Nature (CNP). Toutes les mesures d'évitement, de réduction et de compensation ont été prises ou sont prévues pour limiter au maximum l'impact sur la flore et la faune sur les 30 ans d'exploitation dans l'objectif d'un gain de biodiversité.

SOMMAIRE	
1. PREAMBULE	8
1.1. HISTORIQUE PROJET	8
1.2. PRISE EN COMPTE DES REMARQUES DU CNPN ISSU DE L'AVIS DU 21 AVRIL 2021 - SOMMAIRE INVERSE.....	11
2. RESUME	12
3. CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DEROGATION	17
3.1. CERFA.....	17
3.1.1. CERFA N° 13 614*01.....	17
3.1.2. CERFA N° 13 617*01 et 13 616*01.....	19
3.2. CADRE JURIDIQUE.....	23
3.2.1. Réglementation liée aux espèces protégées.....	23
3.2.2. Cadre réglementaire de la demande de dérogation.....	24
4. PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET	25
5. LOCALISATION ET DESCRIPTION ET DU PROJET	27
5.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE	27
5.2. LE PROJET	29
5.3. DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU PROJET	31
5.3.1. Principe de fonctionnement.....	31
5.3.2. Composition de la centrale photovoltaïque	31
5.3.3. Synthèse des principales caractéristiques de la centrale photovoltaïque.....	37
5.3.4. Choix des fournisseurs.....	38
5.4. DESCRIPTION DES PHASES OPERATIONNELLES DU PROJET.....	38
5.4.1. Construction de la centrale photovoltaïque	38
5.4.2. Exploitation de la centrale photovoltaïque.....	42
5.4.3. Démantèlement de la centrale photovoltaïque et remise en état.....	43
5.5. ESTIMATION DES TYPES ET QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS EN PHASE TRAVAUX ET FONCTIONNEMENT	45
6. UN PROJET D'INTERET PUBLIC REpondant A DES ENJEUX CLIMATIQUES, ECONOMIQUES ET SOCIETAUX MAJEURS AINSI QUE LE CHOIX DU SITE ET LA JUSTIFICATION DU PROJET RETENU46	
6.1. EXISTENCE D'UNE RAISON IMPERATIVE D'INTERET PUBLIC MAJEUR.....	46
6.1.1. Un projet répondant à une problématique mondiale majeure : les gaz à effet de serre	46
6.1.2. Une réponse européenne aux objectifs de développement des énergies renouvelables.....	47
6.1.3. Une réponse nationale aux objectifs de développement des énergies renouvelables	47
6.1.4. Une réponse régionale aux objectifs de développement des énergies renouvelables.....	47
6.1.5. Une réponse locale aux objectifs de développement des énergies renouvelables.....	47
6.1.6. Le renforcement du budget des collectivités	48
6.1.7. La création d'emploi et les retombées économiques locales.....	49
6.1.8. Participation du projet à la production d'énergies renouvelables.....	51
6.2. L'ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE SATISFAISANTE.....	53
6.2.1. Le choix d'un site approprié.....	53
6.2.2. Le travail de prospection à l'échelle du SCOT du Born	55
6.2.3. Le choix du site de Mézos.....	77
7. METHODOLOGIE ET AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT	87
7.1. LE REDACTEUR DE L'ETUDE ENVIRONNEMENTALE	87
7.2. DEFINITION DES PERIMETRES D'ETUDE	87
7.3. ESPACES NATURELS INVENTORIES ET PROTEGES.....	88
7.4. ETUDE DU MILIEU NATUREL	89
7.4.1. Données bibliographiques issues d'une précédente étude	89
7.4.2. Habitats et Flore.....	89
• Données bibliographiques.....	89
• Dates et périodes d'inventaires.....	89
• Méthodologies des relevés de terrain	89
• Evaluation de la patrimonialité	90
• Limites méthodologiques	90
7.4.3. Avifaune	91
i. Données bibliographiques.....	91
• Dates et périodes d'inventaires.....	91
• Protocole pour les oiseaux nicheurs	91
• Evaluation de la patrimonialité	91
7.4.4. Chiroptères.....	92
• Données bibliographiques.....	92
• Dates et périodes d'inventaires.....	92
• Méthodologies des relevés de terrain	92
• Evaluation de la patrimonialité	93
7.4.5. Faune terrestre.....	93
• Dates et périodes d'inventaires.....	93
• Méthodologie d'inventaire	93
7.4.6. Linéaire de raccordement de la centrale	94
8. ETUDE DE LA FAUNE ET DE LA FLORE PROTEGEE	95
8.1. HABITATS ET FLORE	95
8.1.1. Les données bibliographiques.....	95
8.1.2. Les milieux naturels recensés	95
8.1.3. La flore patrimoniale.....	99
8.1.4. Enjeux pour les habitats et la flore	103
8.2. AVIFAUNE	105
8.2.1. Les données bibliographiques.....	105
8.2.2. Les espèces recensées.....	105
8.2.3. Qualité des habitats pour les oiseaux.....	109
8.2.4. Bilan des espèces d'oiseaux protégés recensés.....	109
8.3. CHIROPTERES	110
8.3.1. Les espèces potentielles	110
8.3.2. Les espèces recensées.....	111
8.3.3. Qualité des habitats pour les chiroptères	116
8.3.4. Enjeux pour les Chiroptères.....	116
8.3.5. Bilan des espèces de Chiroptères protégés recensés	116
8.4. MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)	117
8.4.1. Les données bibliographiques.....	117
8.4.2. Les espèces recensées.....	118
8.4.3. Bilan des espèces de Mammifères protégés recensés	118
8.5. REPTILES ET AMPHIBIENS.....	119
8.5.1. Les données bibliographiques.....	119
8.5.2. Les espèces recensées.....	119
8.5.3. Bilan des espèces de Reptiles/Amphibiens protégés recensés	120
8.6. INSECTES.....	120
8.6.1. Les données bibliographiques.....	120
8.6.2. Les espèces recensées.....	122
8.6.3. Bilan des espèces d'insectes protégés recensés	123
8.7. ENJEUX IDENTIFIES POUR LA FAUNE ET LA FLORE PROTEGEE	126
8.8. ENJEUX DU PROJET LIES AU RACCORDEMENT DE LA CENTRALE	127
9. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES ET MESURES ASSOCIEES	131
9.1. EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LA FLORE ET LA FAUNE PROTEGEE	131
9.1.1. Impacts bruts du projet sur les habitats naturels du site d'implantation.....	131
9.1.2. Impacts bruts du projet sur la flore protégée	135
9.1.3. Impacts bruts du projet sur la faune protégée	135
• FRAGMENTATION DES HABITATS.....	136
• EFFETS LIES A LA PRESENCE DE LA CENTRALE	136
• DESTRUCTION D'HABITATS D'ESPECES FAUNISTIQUES PATRIMONIALES ET/OU PROTEGEES	136
➤ IMPACT SUR LE FADET DES LAICHES	136
➤ IMPACT SUR LES MAMMIFERES, REPTILES ET AMPHIBIENS PROTEGES	137
➤ IMPACT SUR L'AVIFAUNE DES MILIEUX SEMI-OUVERTS (LANDES)	140
➤ IMPACT SUR L'AVIFAUNE DES MILIEUX FORESTIERS (PINS)	140
➤ IMPACT SUR L'AVIFAUNE DES MILIEUX OUVERTS (MOLINIE)	140
➤ IMPACT SUR LES CHIROPTERES	142
9.1.4. Impacts du projet liés au raccordement de la centrale	146
9.1.5. Synthèse de l'analyse des impacts du défrichement sur le milieu naturel.....	146
9.1.6. Impacts du projet liés à la remise en état du site.....	146
9.2. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	147
9.2.1. Mesure d'évitement des impacts potentiels.....	148

9.2.2.	Mesures de réduction des impacts.....	151
10.	IMPACTS RESIDUELS, CUMULES ET CONSEQUENCES REGLEMENTAIRES SUR LES ESPECES PROTEGEES	159
10.1.	IMPACTS RESIDUELS.....	159
10.1.1.	Impacts résiduels sur la flore protégée.....	160
10.1.2.	Impacts résiduels sur les insectes protégés.....	160
10.1.3.	Impacts résiduels sur les oiseaux protégés.....	161
10.1.4.	Impacts résiduels sur les Chiroptères.....	163
10.1.5.	Impacts résiduels sur les Reptiles et Amphibiens protégés.....	163
10.1.6.	Impacts résiduels sur les Mammifères protégés.....	164
10.2.	IMPACTS CUMULES.....	165
10.3.	CONSEQUENCES REGLEMENTAIRES DES IMPACTS RESIDUELS SUR LA FAUNE ET LA FLORE.....	167
10.3.1.	Espèces de flore protégées concernées par la demande.....	167
10.3.2.	Espèces d'insectes protégées concernées par la demande.....	167
10.3.3.	Espèces d'oiseaux protégées concernées par la demande.....	167
10.3.4.	Espèces de reptiles et amphibiens protégées concernées par la demande.....	167
10.3.5.	Présentation des espèces protégées les plus patrimoniales.....	168
11.	MESURES DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI	171
11.1.	DEFINITION DU BESOIN COMPENSATOIRE.....	171
11.2.	MESURES COMPENSATOIRES.....	175
11.3.	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI.....	178
11.4.	ESTIMATION DES COUTS DE L'ENSEMBLE DES MESURES.....	182
11.5.	PLANIFICATION DES MESURES.....	186
12.	CONCLUSION SUR LES CONDITIONS DE DELIVRANCE D'UNE DEROGATION ESPECES PROTEGEES	187
12.1.	CONCLUSION SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES.....	187
12.2.	UN PROJET QUI RESPECTE LES GRANDS PRINCIPES DE LA COMPENSATION.....	187
12.3.	CONCLUSION GENERALE SUR LES CONDITIONS DE DELIVRANCE D'UNE DEROGATION ESPECES PROTEGEES.....	188
13.	BIBLIOGRAPHIE.....	189
14.	ANNEXES.....	190
14.1.	ANNEXE 1 : ACRONYMES.....	190
14.2.	ANNEXE 2 : GLOSSAIRE.....	191
14.3.	ANNEXE 3 : MILIEUX NATURELS.....	193
14.3.1.	Carte de la méthodologie employée pour les relevés avifaunistiques.....	193
14.3.2.	Carte de la méthodologie employée pour les relevés chiroptérologiques.....	194
14.3.3.	Méthodologies de définition des enjeux environnementaux.....	195
14.4.	ANNEXE 4 : PLAN DE GESTION FORESTIER POUR LA PARCELLE COMPENSATOIRE.....	222
14.5.	ANNEXE 5 : MAITRISE FONCIERE DES PARCELLES CONCERNEES PAR LES MESURES DE COMPENSATION.....	231

FIGURES

FIGURE 1 LOCALISATION DU SITE D'ETUDE	12
FIGURE 2 LOCALISATION DE L'EMPRISE DU PROJET VIS-A-VIS DES PRINCIPAUX HABITATS D'ESPECES	12
FIGURE 3 : PLAN DE MASSE DU PROJET	15
FIGURE 4 CHIFFRES CLES DE L'ACTIVITE D'EDF RENOUVELABLES EN 2022	25
FIGURE 5 EDF RENOUVELABLES, UN OPERATEUR INTEGRE.....	26
FIGURE 6 IMPLANTATIONS SOLAIRES D'EDF RENOUVELABLES EN FRANCE	26
FIGURE 7 : CARTE DE LOCALISATION DES AIRES D'ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE	27
FIGURE 8 : ETAT ACTUEL DU SITE D'ETUDE	28
FIGURE 9 : PLAN DE MASSE DU PROJET	30
FIGURE 10 : SCHEMA DESCRIPTIF DU FONCTIONNEMENT DES MODULES SOLAIRES	31
FIGURE 11 : SCHEMA DE PRINCIPE D'UNE CENTRALE-TYPE PHOTOVOLTAÏQUE.....	31
FIGURE 12 : COUPE SCHEMATIQUE D'UNE STRUCTURE	32
FIGURE 13 : PRINCIPE DU RACCORDEMENT ELECTRIQUE D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE.....	32
FIGURE 14 : EXEMPLE D'UN POSTE DE CONVERSION.....	33
FIGURE 15 : LOCALISATION DU RACCORDEMENT ELECTRIQUE EXTERNE AU MOMENT DU DEPOT DU DOSSIER	34
FIGURE 16 : SCHEMA DE PRINCIPE DES PORTAILS.....	35
FIGURE 17 : LOCALISATION DES POINTS D'EAU A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE	36
FIGURE 18 : SCHEMA DE PRINCIPE DES TRANCHEES DRAINANTES	37
FIGURE 19 : EXEMPLE DE PLAN D'EXECUTION D'UNE BASE-VIE.....	40
FIGURE 20 : PLAN DE COUPE D'UNE PISTE LOURDE	40
FIGURE 21 : PLAN DE COUPE D'UNE PISTE LEGERE	40
FIGURE 22 : ANALYSE DU CYCLE DE VIE DES PANNEAUX CRISTALLINS	43
FIGURE 23 : PROCESSUS DE RECYCLAGE DES MODULES	44
FIGURE 24 : REPARTITION DES SOURCES D'EMISSIONS DES GAZ A EFFET DE SERRE EN FRANCE EN 2016	46
FIGURE 25 : ESTIMATION DES RETOMBÉES FISCALES DU PROJET SOLAIRE DE MEZOS - LANDE DE SALLEBERT	48
FIGURE 26 : REPARTITION DU LCOE (LEVELIZED COST OF ENERGY – « COUT ACTUALISE DE L'ENERGIE ») MOYEN EN FRANCE POUR LES PARCS SOLAIRES D'EDF RENOUVELABLES.....	49
FIGURE 27 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES A L'ECHELLE DU SCOT DU BORN	55
FIGURE 28 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES A L'ECHELLE DE LA CdC DE MIMIZAN.....	56
FIGURE 29 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES SUR LA COMMUNE D'AUREILHAN.....	57
FIGURE 30 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES SUR LA COMMUNE DE BIAS	58
FIGURE 31 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES SUR LA COMMUNE DE MEZOS.....	59
FIGURE 32 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES SUR LA COMMUNE DE MIMIZAN.....	60
FIGURE 33 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES SUR LA COMMUNE DE PONTENX-LES-FORGES.....	62
FIGURE 34 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES SUR LA COMMUNE DE SAINT-PAUL-EN-BORN.....	63
FIGURE 35 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES A L'ECHELLE DE LA CdC DES GRANDS LACS.....	64
FIGURE 36 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES SUR LA COMMUNE DE BISCARROSSE	64
FIGURE 37 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES SUR LA COMMUNE DE GASTES	67
FIGURE 38 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES SUR LA COMMUNE DE LUÉ	69
FIGURE 39 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES SUR LA COMMUNE DE PARENTIS-EN-BORN	70
FIGURE 40 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES SUR LA COMMUNE DE SAINTE-EULALIE-EN-BORN.....	72
FIGURE 41 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES SUR LA COMMUNE DE SANGUINET	73
FIGURE 42 : PLAN DE SITUATION DES SITES DEGRADES SUR LA COMMUNE D'YCHOUX.....	74
FIGURE 43 : PLAN DE SITUATION DE L'AIRES D'ETUDE	78
FIGURE 44 : GISEMENT SOLAIRE EN kWh / m².....	79
FIGURE 45 : ILLUSTRATION DE LA REPRISE DE LA MOLINIE BLEUE DANS UNE INTER-RANGÉE FAISANT DU PARC DE GABARDAN (40)	80
FIGURE 46 : CORRIDOR ECOLOGIQUE PRESERVE AU SEIN DE LA CENTRALE DE BOULOC.....	81
FIGURE 47 : COLONISATION DES BERGES DU FOSSE PAR LES ERICACEES ET AJONCS. LES ESPACES SOUS PANNEAUX SONT EGALEMENT BIEN REVEGETALISES SUR LE PARC DE GABARDAN (2011 EN HAUT, 2013 AU MILIEU A GAUCHE, 2015 AU MILIEU A DROITE PUIS 2017 EN BAS).....	81
FIGURE 48 : DOMINANCE D'UN COUVERT HERBEUX AVEC MOLINIE SUR LE PARC DE GABARDAN	82
FIGURE 49 : LANDE SECHE SUR LE PARC DE MONTENDRE (33)	82
FIGURE 50 : RAPPEL DES PRINCIPAUX ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES SUR LE SITE.....	84
FIGURE 51 : RAPPEL DES PRINCIPAUX ENJEUX PAYSAGERS IDENTIFIES SUR LE SITE	85
FIGURE 52 : EXTRAIT DE LA PRESENTATION DU PROJET SUR LE SITE INTERNET DE LA COMMUNE DE MEZOS	86
FIGURE 53 : EXTRAIT DE LA PRESENTATION DU PROJET SUR LE FLASH INFO N°117 DE LA COMMUNE DE MEZOS	86
FIGURE 54 : EXTRAIT DU SITE INTERNET CONSACRE AU PROJET SOLAIRE DE MEZOS – LANDE DE SALLEBERT	86
FIGURE 55 : CARTE DES CINQ AIRES D'ETUDE UTILISEES.....	88
FIGURE 56 LINEAIRE DE RACCORDEMENT DE LA CENTRALE (EN VERT)	94
FIGURE 57 LANDE SECHE AVEC L'HELIANTHEME FAUX ALYSSON (FLEURS JAUNE), BRANDE (EN SECOND PLAN) PUIS PINEDE (EN ARRIERE-PLAN)	95
FIGURE 58 : CARTE DES HABITATS NATURELS RECENSES SUR LE SITE D'ETUDE.....	97
FIGURE 59 : LEGENDE DES HABITATS NATURELS RECENSES SUR LE SITE D'ETUDE	98

FIGURE 60 : CARTE DE LA FLORE PATRIMONIALE SUR LE SITE D'ETUDE	102
FIGURE 61 CARTE DES ENJEUX IDENTIFIES POUR LES HABITATS ET LA FLORE	104
FIGURE 62 : CARTE DES ESPECES D'OISEAUX PATRIMONIALES PROTEGEES ET GRANDS TYPES D'HABITATS D'ESPECES SUR LE SITE D'ETUDE.....	108
FIGURE 63 TYPES DE MOSAÏQUES D'HABITATS PLUS OU MOINS OUVERTES RENCONTREES SUR LE SITE	109
FIGURE 64 : CARTE DE L'ACTIVITE CHIROPTEROLOGIQUE, REPARTITION SELON LES ESPECES ET PAR POINTS.....	114
FIGURE 65 : CARTE DES FONCTIONNALITES DES HABITATS POUR LES CHIROPTERES	115
FIGURE 66 : CARTE DU FADET DES LAICHES ET DE SES HABITATS SUR L'AIRES D'ETUDE	124
FIGURE 67 CARTE DE LA FAUNE TERRESTRE ET DE LEUR HABITAT SUR L'AIRES D'ETUDE.....	125
FIGURE 68: HABITATS NATURELS PRESENTS ET DONNEES DE FAUVETTE PITCHOU SUR LA PARTIE OUEST DU RACCORDEMENT	128
FIGURE 69 HABITATS NATURELS PRESENTS ET DONNEES DE FAUVETTE PITCHOU SUR LA PARTIE EST DU RACCORDEMENT	129
FIGURE 70 INTERET DES HABITATS NATURELS PRESENTS LE LONG DU LINEAIRE DE RACCORDEMENT	130
FIGURE 71 SUPERPOSITION DE L'IMPLANTATION DU PROJET AVEC LES HABITATS NATURELS	133
<i>FIGURE 72 : LOCALISATION DE LA FLORE PATRIMONIALE DU PROJET SOLAIRE DE MEZOS – LANDE DE SALLEBERT</i>	<i>135</i>
FIGURE 73 : IMPLANTATION DU PROJET VIS-A-VIS DES HABITATS DE FADET DES LAICHES.....	138
FIGURE 74 : IMPLANTATION DU PROJET VIS-A-VIS DES HABITATS DE FAUNE TERRESTRE	139
FIGURE 75 IMPLANTATION DU PROJET VIS-A-VIS DES HABITATS D'OISEAUX	141
FIGURE 76 IMPLANTATION DU PROJET VIS-A-VIS DES HABITATS DE CHIROPTERES.....	143
FIGURE 77 : MESURE INSTALLATION DU BALISAGE	153
FIGURE 78 LOCALISATION DES MESURES D'EVITEMENT SUR LE SITE DU PROJET	157
FIGURE 79 LOCALISATION DES MESURES DE REDUCTION SUR LE SITE DU PROJET	158
FIGURE 80 LISTE DE L'ENSEMBLE DES PROJETS REALISES OU EN COURS DANS UN RAYON DE KM DU PROJET DE PARC ACTUEL	166
FIGURE 81 LOCALISATION DES HABITATS DE FADET DES LAICHES IMPACTES PAR L'IMPLANTATION DU PROJET.....	173
FIGURE 82 LOCALISATION DES HABITATS DE FAUVETTE PITCHOU IMPACTES PAR L'IMPLANTATION DU PROJET	174
FIGURE 83 LOCALISATION DES MESURES DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI SUR LE SITE DU PROJET	181

TABLEAUX

TABLEAU 1 : TEXTES REGLEMENTAIRES RELATIFS A LA PROTECTION DES ESPECES	23
TABLEAU 2 : LISTE DES PARCELLES CONCERNEES PAR LE PROJET SOLAIRE DE MEZOS – LANDE DE SALLEBERT	27
TABLEAU 3 : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE MEZOS – LANDE DE SALLEBERT.....	37
TABLEAU 4 : ESTIMATION DE LA FREQUENTATION DU SITE LIE AU CHANTIER DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE MEZOS – LANDE DE SALLEBERT	39
TABLEAU 5 : POIDS DES DIFFERENTS MATERIAUX CONSTITUTIFS D'UN PANNEAU SOLAIRE CLASSIQUE	44
TABLEAU 6 : ESTIMATION DES TYPES ET QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS EN PHASE DE TRAVAUX ET DE D'EXPLOITATION	45
TABLEAU 7 : LES OBJECTIFS DE PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ENERGIE (PPE) POUR L'ENERGIE RADIATIVE DU SOLEIL EN TERMES DE PUISSANCE TOTALE INSTALLEE	47
TABLEAU 8 : LES OBJECTIFS DU SRADDET EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE	47
TABLEAU 9 : ESTIMATION DE LA FREQUENTATION DU SITE LIEE AU CHANTIER DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE MEZOS – LANDE DE SALLEBERT.....	50
TABLEAU 10 : DONNEES DE CONSOMMATION ELECTRIQUE EN MWh/AN A DIFFERENTES ECHELLES ET LES TAUX DE COUVERTURE RELATIFS A LA PRODUCTION DE CE PARC SOLAIRE DE MEZOS – LANDE DE SALLEBERT	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
TABLEAU 11 : EQUIVALENCE EN NOMBRE DE PERSONNES ALIMENTEES ET EN TAUX D'OCCUPATION DU SOL.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
TABLEAU 12 : SYNTHESE DES ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE D'UN PROJET SOLAIRE SUR LES SITES DEGRADES DE LA COMMUNE D'AUREILHAN.....	57
TABLEAU 13 : SYNTHESE DES ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE D'UN PROJET SOLAIRE SUR LES SITES DEGRADES DE LA COMMUNE DE BIAS	58
TABLEAU 14 : SYNTHESE DES ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE D'UN PROJET SOLAIRE SUR LES SITES DEGRADES DE LA COMMUNE DE MEZOS.....	59
TABLEAU 15 : SYNTHESE DES ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE D'UN PROJET SOLAIRE SUR LES SITES DEGRADES DE LA COMMUNE DE MIMIZAN.....	61
TABLEAU 16 : SYNTHESE DES ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE D'UN PROJET SOLAIRE SUR LES SITES DEGRADES DE LA COMMUNE DE PONTENX-LES-FORGES	62
TABLEAU 17 : SYNTHESE DES ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE D'UN PROJET SOLAIRE SUR LES SITES DEGRADES DE LA COMMUNE DE SAINT-PAUL-EN-BORN	63
TABLEAU 18 : SYNTHESE DES ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE D'UN PROJET SOLAIRE SUR LES SITES DEGRADES DE LA COMMUNE DE BISCARROSSE.....	66
TABLEAU 19 : SYNTHESE DES ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE D'UN PROJET SOLAIRE SUR LES SITES DEGRADES DE LA COMMUNE DE GASTES	68
TABLEAU 20 : SYNTHESE DES ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE D'UN PROJET SOLAIRE SUR LES SITES DEGRADES DE LA COMMUNE DE LUÉ	69
TABLEAU 21 : SYNTHESE DES ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE D'UN PROJET SOLAIRE SUR LES SITES DEGRADES DE LA COMMUNE DE PARENTIS-EN-BORN	71
TABLEAU 22 : SYNTHESE DES ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE D'UN PROJET SOLAIRE SUR LES SITES DEGRADES DE LA COMMUNE DE SAINTE-EULALIE-EN-BORN	72
TABLEAU 23 : SYNTHESE DES ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE D'UN PROJET SOLAIRE SUR LES SITES DEGRADES DE LA COMMUNE DE SANGUINET	73
TABLEAU 24 : SYNTHESE DES ETUDES DE FAISABILITE TECHNIQUE ET ECONOMIQUE D'UN PROJET SOLAIRE SUR LES SITES DEGRADES DE LA COMMUNE D'YCHOUX.....	75
TABLEAU 25 : SYNTHESE DU TRAVAIL DE PROSPECTION DES SITES DEGRADES DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE MIMIZAN	75
TABLEAU 26 : SYNTHESE DU TRAVAIL DE PROSPECTION DES SITES DEGRADES DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DES GRANDS LACS.....	75
TABLEAU 27 : SYNTHESE DU TRAVAIL DE PROSPECTION DES SITES DEGRADES DU SCOT DU BORN	76

TABLEAU 28 : LISTE DES PARCELLES CONCERNEES PAR LE PROJET SOLAIRE DE MEZOS – LANDE DE SALLEBERT	77
TABLEAU 29 : CARACTERISATION DES AIRES D'ETUDES UTILISEES	87
TABLEAU 30 : CARACTERISATION DES AIRES D'ETUDES UTILISEES	87
TABLEAU 31 : DATES DES RELEVES HABITATS ET FLORE	89
TABLEAU 32 : DATES ET CONDITIONS DES RELEVES AVIFAUNISTIQUES	91
TABLEAU 33 : DATES ET CONDITIONS DES RELEVES CHIROPTEROLOGIQUES	92
TABLEAU 34 : DATES ET CONDITIONS DES RELEVES CHIROPTEROLOGIQUES EN 2019	93
TABLEAU 35 : DATES DES PASSAGES DE TERRAIN POUR LA FAUNE TERRESTRE	93
TABLEAU 36 HABITATS PRESENTS, ET CARACTERISTIQUES DE CONSERVATION ET PATRIMONIALITE	96
TABLEAU 37 TABLEAU DES ENJEUX POUR CHAQUE HABITAT	103
TABLEAU 38 NIVEAUX D'ENJEU ASSOCIES A LA FLORE PATRIMONIALE	103
TABLEAU 39 ESPECES CONTACTEES SUR LE SITE EN PERIODE DE NIDIFICATION	106
TABLEAU 40 ESPECES CONTACTEES SUR UN PERIMETRE ETENDU LORS DE RELEVES DE 2015 CONCERNANT L'ETAT INITIAL D'UNE ETUDE D'IMPACT EOLIEN.	106
TABLEAU 41 ESPECES DE CHIROPTERES POTENTIELLEMENT PRESENTES SUR LE SITE D'ETUDE	111
TABLEAU 42 DUREE DE RELEVES PAR POINTS (EN MINUTE), TRANSECTS ET PAR DATES	111
LORS DE L'ETUDE REALISEE EN 2015, CE SONT 9 ESPECES ET 6 GROUPEMENTS DE CHIROPTERES QUI AVAIENT ETE RECENSES. TABLEAU 43: ESPECES DE CHIROPTERES PRESENTES SUR LE SITE D'ETUDE.	111
TABLEAU 44 ESPECES CONTACTEES ET ACTIVITE HORAIRE TOTALE SUR LE SITE D'ETUDE	113
TABLEAU 45 LISTE DES ESPECES DE MAMMIFERES PRESENTES DANS LA MAILLE E037N634	117
TABLEAU 46 LISTE DES ESPECES DE MAMMIFERES RECENSEES SUR LE SITE D'ETUDE	118
TABLEAU 47 LISTE DES ESPECES D'AMPHIBIENS ET DE REPTILES PRESENTES DANS LA MAILLE E037N634	119
TABLEAU 48 LISTE DES ESPECES D'AMPHIBIENS ET DE REPTILES RECENSEES SUR LE SITE D'ETUDE	119
TABLEAU 49 LISTE DES ESPECES D'INSECTES PRESENTES DANS LA MAILLE E037N634	122
TABLEAU 50 LISTE DES ESPECES D'INSECTES RECENSEES SUR LE SITE D'ETUDE	122
TABLEAU 51 NIVEAUX D'ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES ESPECES FAUNISTIQUES PROTEGEES SUR LE SITE D'ETUDE	126
TABLEAU 52 PERIODES DE L'ANNEE A ENJEU EVITES POUR LA REALISATION DES TRAVAUX DITS LOURDS	152
TABLEAU 53 SYNTHESE DES ESPECES DE FLORE PROTEGEE RETENUES POUR LA DEROGATION	167
TABLEAU 54 SYNTHESE DES ESPECES D'INSECTES PROTEGEES RETENUES POUR LA DEROGATION	167
TABLEAU 55 SYNTHESE DES ESPECES D'OISEAUX PROTEGEES RETENUES POUR LA DEROGATION	167
TABLEAU 56 SYNTHESE DES ESPECES D'INSECTES PROTEGEES RETENUES POUR LA DEROGATION	167
TABLEAU 57 PLANIFICATION DES MESURES ISSUES DE LA DEMARCHE ERC	186
TABLEAU 58 : GRILLE D'EVALUATION DE L'ENJEU DE CONSERVATION POUR LES ESPECES D'INSECTES	199
TABLEAU 59 : SYNTHESE DES ENJEUX RECENSES POUR LES ENJEUX ECOLOGIQUES	207

EDF Renouvelables France, entité d'EDF Renouvelables, a initié un projet photovoltaïque sur la commune de **Mézos**, dans le département des Landes (40) pour le compte de la SAS Centrale Photovoltaïque de Sallebert

Maître d'ouvrage : SAS Centrale Photovoltaïque de Sallebert
Assistance à maîtrise d'ouvrage : EDF Renouvelables France



Adresse de correspondance

EDF Renouvelables France – Marlène Potée
Agence de Bordeaux
208 Avenue Emile Counord
33 000 Bordeaux
Tel : 06-38-24-65-06

Adresse du demandeur

SAS Centrale Photovoltaïque de Sallabert
Chez EDF Renouvelables France
Cœur Défense Tour B
100 Esplanade du Général de Gaulle
92 932 PARIS LA DEFENSE Cedex

1. PREAMBULE

1.1. HISTORIQUE PROJET

L'instruction du projet de centrale solaire photovoltaïque au sol de Mézos – Lande de Sallebert, s'est déroulée en plusieurs phases qui sont intrinsèquement liées aux évolutions de l'implantation.

Il a tout d'abord fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale (AE) au titre du code de l'environnement, dans laquelle différentes procédures ont été traitées :

- L'autorisation loi sur l'eau ;
- L'autorisation de défrichement ;
- La dérogation exceptionnelle pour destruction d'individus et destruction/altération d'habitats d'espèces protégées ;
- L'autorisation d'exploiter une installation de production électrique.

Les différentes étapes de l'instruction ont été les suivantes :

- Janvier 2020 : Dépôt du dossier d'autorisation environnementale (AE) :
 - **Projet de parc photovoltaïque de 97,87 MWc sur 86,4 ha, avec un défrichement de 106,7 ha (cf. chapitre Variante : Solution 0)**
 - 06 janvier 2020 : Réception du dossier au guichet unique (Numéro d'enregistrement : 40-2020-00002)
 - 31 janvier 2020 : Accusé de réception du dossier complet
- 26 février 2020 : Examen du dossier par les services instructeurs qui a abouti à une demande de compléments, avec production de pièces complémentaires.
 - **Décembre 2020 : Réponse de la part d'EDF Renouvelables sur la demande de compléments (Tome 7).**
- Janvier 2021 : Dépôt du permis de Construire (PC)
- 24 mars 2021 : Avis de la Mission Régionales d'autorité Environnementales (MRAe) pour les deux procédures : l'Autorisation Environnementale (AE) et le Permis de Construire (PC).
 - Evaluation incomplète des impacts sur les espèces protégées et leurs habitats,
 - Mesures d'évitement non-dimensionnées à la hauteur des enjeux présents sur le site,
 - Dimensionnement des mesures compensatoires à justifier.
- 21 avril 2021 : Avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN) sur la demande de dérogation réalisée au titre de la législation relative à la protection stricte des espèces protégées, intégrée à l'Autorisation Environnementale.
 - Effort d'évitement à poursuivre, notamment sur les habitats de landes humides favorables au Fadet des laïches,
 - Ratio de compensation insuffisant à améliorer,
 - Modalités de gestion et de suivi des mesures de compensation environnementale à préciser.
- **Juillet 2021 : Mémoire en réponse de la part d'EDF Renouvelables. Décision d'EDF Renouvelables de réduire la surface d'implantation** du projet photovoltaïque afin d'éviter davantage d'habitats favorables au Fadet des Laïches tout en augmentant le ratio de compensation des espèces protégées ciblées.
- **Projet revu avec une surface de 80,37 ha et une production de 95,35 MWc (cf. chapitre Variante : Solution 1).** La surface défrichée reste équivalente, 106,7 ha (intégration à la demande d'autorisation de défrichement la zone évitée par le projet afin de constituer une surface de compensation pour le Fadet des Laïches).
- 08 novembre au 09 décembre 2021 : Enquête publique
- 12 Janvier 2022 : Conclusions et avis assortis de réserves et de six recommandations du commissaire enquêteur
 - **18 février 2022 : Compléments fournis par EDF Renouvelables** afin de **réduire la surface de son projet** en faveur des mesures de compensation écologiques pour la Fauvette Pitchou.

- 11 avril 2022 : Arrêté de prorogation du délai d'instruction délivré par la Préfecture des Landes (Arrêté n°2022-415), invitant EDF renouvelables à apporter des compléments aux documents initialement déposés.
 - **Mai 2022 : Production par EDF Renouvelables d'un dossier (Tome 8)** qui étaye la demande d'autorisation environnementale et met à jour certaines données du projet photovoltaïque, **suite à une réduction de l'implantation.**
 - **Projet réajusté : surface clôturée de 66,7 ha, avec une puissance de 85,5 MWc. Défrichement de 92 ha (cf. chapitre Variante : Solution 2).**

Pour finir, en fin d'année 2022 et suite à de nouveaux échanges avec les services de l'Etat n'aboutissant pas à un consensus, il a été décidé d'un commun accord avec les services de la DREAL et de la DDT de procéder au dépôt d'un **nouveau permis de construire**, induisant la mise à jour de l'EIE avec l'implantation revue. **Le projet, de par ses dimensions, ne fait plus l'objet d'une demande d'autorisation environnementale (AE) puisque moins d'1ha de zone humide se voit imperméabilisé par le projet.**

- **La présente étude d'impact constitue la réponse à cette demande.**
- L'emprise du projet a été revue sur 51,15 ha, avec une puissance de 54.45 MWc et un défrichement de 80,19 ha (cf. chapitre Variante : Solution retenue). Cette implantation finale a fait l'objet d'une validation de la part de la DREAL biodiversité lors d'une ultime réunion de présentation du projet en décembre 2022.
- En cours d'instruction, en Avril 2023, une demande de complément relative au respect des prescriptions de la DFCl a nécessité une dernière reprise de l'implantation du projet. Cela a donné lieu à une légère diminution de l'emprise projet afin de respecter les reculs de 30 m aux premiers arbres requis. Ainsi , le projet final présente une surface clôturée de 45.72 ha pour une puissance de 60.57 MWc et respecte l'ensemble des dispositifs de défense incendie.

Le projet de Mézos a donc fait l'objet d'une restructuration totale de son implantation depuis Janvier 2020, afin d'intégrer l'ensemble des préconisations de l'administration tant en terme d'évitement que de ratio de compensation. Le projet s'est ainsi réduit de plus de 40%, évitant 34 ha supplémentaires par rapport à son emprise initiale.

	Implantation initiale – Janvier 2020	Implantation Juillet 2021	Implantation Mai 2022	Implantation Décembre 2022	Implantation finale Mai 2023
					
Surfaces clôturées	86.4 ha	80.37 ha	66.42 ha	51.15 ha	45.72 ha
Surfaces défrichées	106.7 ha	106.7 ha	92 ha	80,2 ha	80,2 ha
Surfaces évitées par rapport à l'aire d'étude initiale	20.3 ha	26.3 ha	39.5 ha	54.45 ha	54.45 ha

Le tableau présenté ci-dessous permet de se rendre compte de l'évitement croissant qui a été pratiqué sur les habitats d'espèces et les zones humides

	Implantation initiale (Janv 2020)	Implantation Juillet 2021	Implantation Mai 2022	Implantation Décembre 2022	Implantation Mai 2023 (Solution retenue intégrant l'ensemble des prescriptions SDIS et DFCI)
Puissance installée (MWc)	97,87	95,35	85.5	62.49	60.57
Surface clôturée (Ha)	86,4	80,37	66.42	51.15	45.7
Surface évitée¹ (Ha)	20,3	26,33	39.5	54.45	54.45
Zones Humides					
Surface Zone Humide présente sur l'aire d'étude stricte (Ha)	62	62	62	62	62
Surface Zone Humide évitée (Ha)	17,72	20,82	22.68	28.94	28.94
Surface Zone Humide impactée par les pistes et postes (Ha)	4,44	3,38	1.52	0.98	0.98
Fadet des Laïches					
Surface Habitat Fadet des Laïches présente sur l'aire d'étude stricte (Ha)	22,24	22,24	22,24	22,24	22,24
Surface Habitat Fadet des Laïches présente dans l'enceinte clôturée (Surface impactée par les pistes et postes) (Ha)	4,3 (0,616)	1.57 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

	Implantation initiale (Janv 2020)	Implantation Juillet 2021	Implantation Mai 2022	Implantation Décembre 2022	Implantation Mai 2023 (Solution retenue intégrant l'ensemble des prescriptions SDIS et DFCI)
Surface Habitat Fadet des Laïches impactée par les OLD y compris hors zone d'étude stricte (Ha)	3,49	2,45	3.84	2.3	2.05
Surface Habitat Fadet des Laïches impactée totale (Ha)	7,79	4,02	3.84	2.3	2.05
Surface en compensation Fadet des Laïches (Ha)	15	18	19.5	20.59	20.73
Ratio de compensation	1,93	4.47	5.07	8.95	10.1
Fauvette Pitchou					
Surface Habitat Fauvette Pitchou présente sur l'aire d'études stricte (Ha)	26,24	26,24	26,24	26,24	26,24
Surface Habitat Fauvette Pitchou évitée (Ha)	1,01	4,16	16.5	24.65	25.87
Surface Habitat Fauvette Pitchou présente dans l'enceinte clôturée	25,23	23,44	8.89	0	0
Surface Habitat Fauvette Pitchou impactée par les OLD y compris hors zone d'études stricte (Ha)	0,78	2,41	0.85	1.59	0.37
Surface Habitat Fauvette Pitchou impactée totale (Ha)	26,01	24,49	9.74	1.59	0.37
Surface en compensation et accompagnement Fauvette Pitchou (Ha)	53,5	53,5	53.5	21.58	21.58
Ratio de compensation	2,06	2,18	5.5	13.57	58.32

Les différentes mesures d'évitement mises en place dans le cadre de ce projet vont donc permettre de préserver une très grande majorité des habitats de la Fauvette Pitchou et du Fadet des Laïches, ainsi que les milieux humides en place. La réduction successive de l'emprise projet avec le maintien des surfaces de compensation dimensionnée initialement assure un gain certain de biodiversité en terme de surface et de fonctionnalité. La solution retenue n'impacte plus que 2.05 ha d'habitat du Fadet des Laïches et 0.37 ha de l'habitat de la Fauvette Pitchou via les OLD, le ratio compensation assurant le maintien en état optimal d'une zone d'une surface plus de 50 fois supérieure à la zone impactée, permettant ainsi une augmentation et une pérennisation considérable de son habitat de reproduction.

La séquence ERC appliquée à ce projet a été définie dès les phases de conception puis a évolué durant toute la phase d'instruction pour arriver aujourd'hui à un projet prenant en compte les enjeux majeurs du site et les différents avis des services consultés. La perte de surface d'habitats favorables pour les différentes espèces protégées est largement compensée par des surfaces compensatoires bien supérieures à ce qui est demandé et une attention particulière a été apportée dès le début du projet pour mettre en place des mesures au plus proche géographiquement des impacts et donc du projet. Durant 30 ans, les habitats présents au sein de la centrale resteront stables, les espèces trouveront donc des milieux pérennes et des suivis spécifiques permettront d'ajuster les plans de gestion si nécessaire, toujours dans un souci d'amélioration de la capacité d'accueil du site pour les différentes espèces concernées.

1.2. PRISE EN COMPTE DES REMARQUES DU CNPN ISSUES DE L'AVIS DU 21 AVRIL 2021 - SOMMAIRE INVERSE

Demandes du CNPN issues des précédentes instructions	Chapitres démontrant la prise en compte des demandes de compléments du CNPN dans le présent document
Prise en compte des impacts du raccordement de la centrale au réseau électrique	Chapitres : <ul style="list-style-type: none"> - 8.8 page 127 - 9.1.4 page 146
Augmentation des mesures d'évitement, agrandies aux landes humides et sèches à l'Est et au Sud du projet	Chapitres : <ul style="list-style-type: none"> - 1.1 page 8 - 9.1.3.3 page 136 - 9.2 page 147 - 9.2.1 (ME 2 - pages 148 à 150)
Effets cumulés des autres projets	Chapitre 10.2 page 165
Augmentation des mesures de compensation et soumission à un plan de gestion garantissant dans le temps la restauration des habitats naturels, de manière à ce qu'il n'y ait pas de perte de biodiversité à courts et moyens termes	Chapitres : <ul style="list-style-type: none"> - 11 page 171 - 11.2 pages 175 à 177 - 14.4 Annexe 4 page 222

2. RESUME

Contexte du projet et présentation

La zone du projet d'implantation de parc photovoltaïque se trouve sur la commune de Mézos dans les Landes (40), en région Nouvelle-Aquitaine :

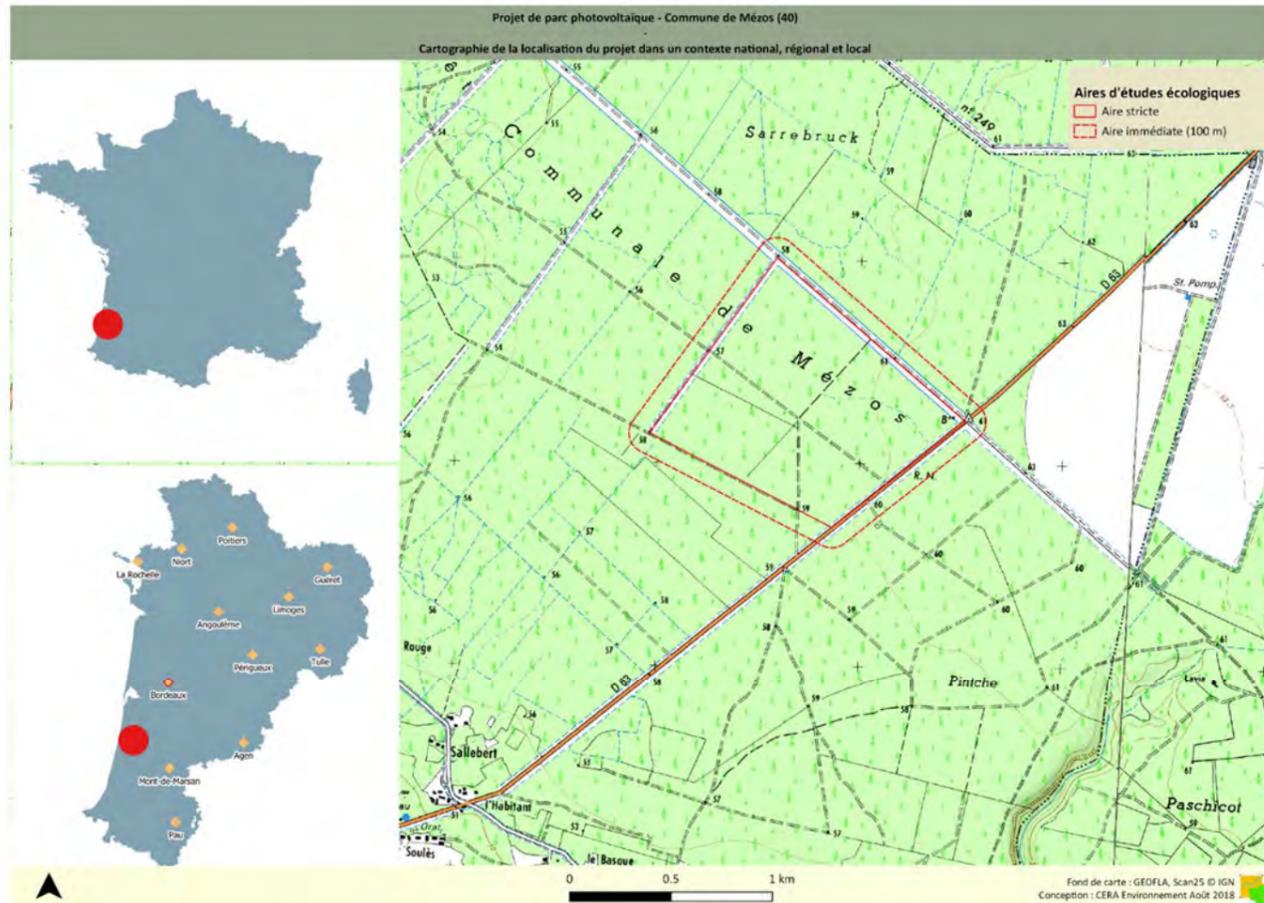


Figure 1 Localisation du site d'étude

Le site d'étude est situé au sein du plateau landais qui constitue la quasi-intégralité du département des Landes. Couvert d'une couche plus ou moins épaisse de sable, il était constitué, jusqu'au XIX^{ème} siècle, de terres marécageuses, très humides, car l'extrême planéité du relief ne permettait pas le drainage des eaux. D'importants travaux ont complètement transformé ce territoire qui accueille aujourd'hui la forêt la plus importante d'Europe, constituée essentiellement de pin maritime. La gestion "industrielle" de ce milieu a créé un paysage boisé très maîtrisé, mais aussi agricole (maïs, tulipes), aujourd'hui sujet aux aléas économiques et météorologiques.

L'abandon des parcours à moutons et la généralisation des méthodes modernes de sylviculture ont également entraîné des modifications importantes dans la physionomie de la végétation spontanée des landes humides. La composition des communautés floristiques actuelles de ces milieux résulte à la fois de la proximité de la **nappe phréatique**, de la **nature du sol** et du type d'**entretien** pratiqué dans le sous-bois. Ainsi, malgré une apparente monotonie structurale, l'écosystème « lande humide » peut être relativement diversifié par des **variations locales de la microtopographie** et surtout par les **modes de**

conduite sylvicole des boisements. A l'intérieur du massif forestier, ce sont de ces paramètres dont va dépendre la plus ou moins grande richesse écologique.

Le présent projet est soumis à une Evaluation environnementale comprenant étude d'impact et entre dans le champ d'application de l'article R. 122-11.

Le projet d'implantation du parc a été étudié sur une aire d'étude immédiate initiale de 154 ha. Un état initial des milieux naturels a permis d'identifier et de hiérarchiser les différents enjeux écologiques présents (habitats, faune et flore). Les impacts d'une implantation de parc photovoltaïque au sol sont principalement liés à la phase de construction de l'installation (phase chantier), puis dans une moindre mesure à la nature même de l'installation et à son exploitation, et éventuellement à la remise en état du site après exploitation. Afin de limiter au mieux ces impacts sur les espèces protégées et leurs habitats, une démarche d'Evitement, de Réduction et de Compensation (ERC) des incidences a été entreprise. Il en résulte une surface totale d'implantation retenue de 51,16ha.

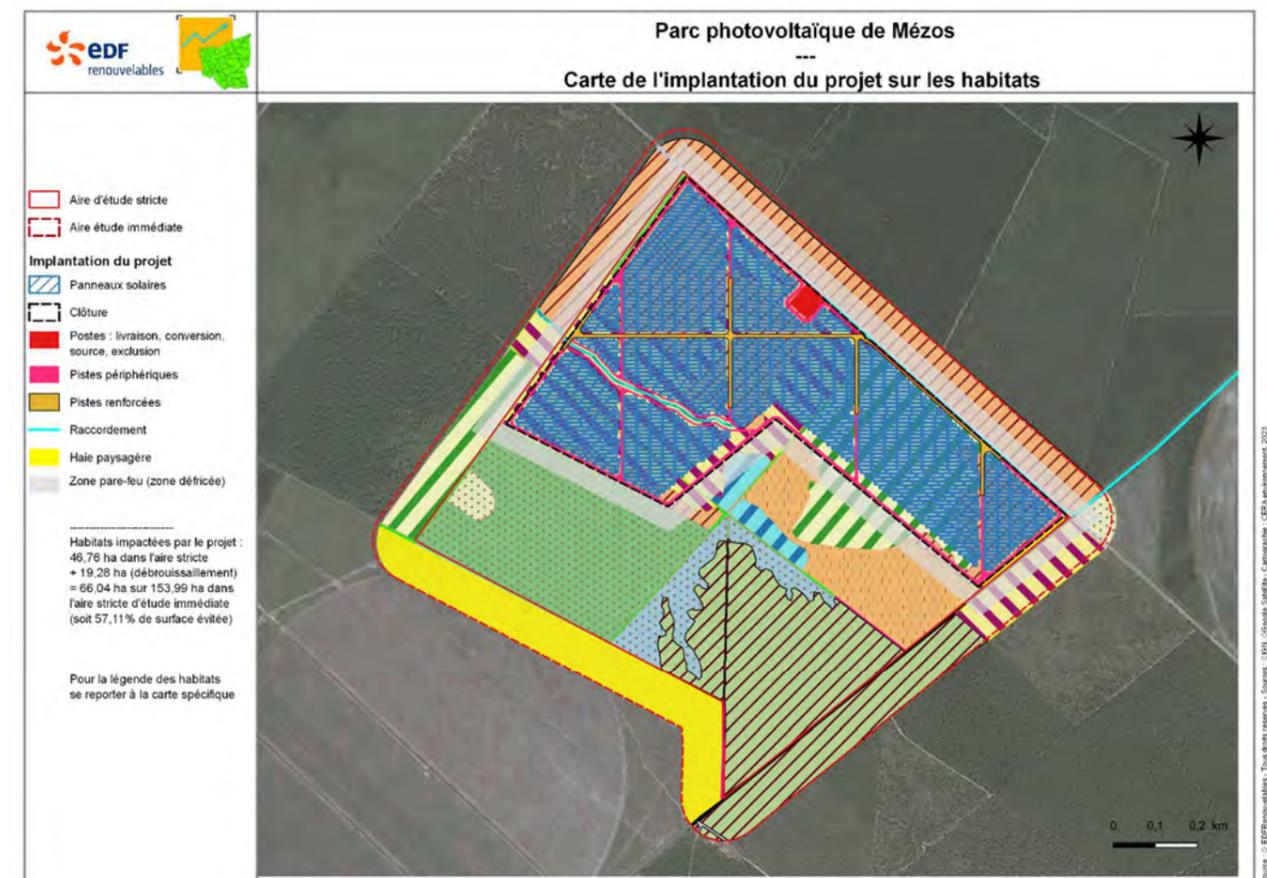


Figure 2 Localisation de l'emprise du projet vis-à-vis des principaux habitats d'espèces

Prise en compte des espèces protégées dans le projet :

Lors des inventaires réalisés sur un cycle annuel complet, 43 espèces protégées ont ainsi été recensées, dont une majorité d'oiseaux nicheurs (20) et de chiroptères (14).

Espèces protégées recensées et niveau d'enjeu local de conservation

Espèces	Nom latin	ENJEU LOCAL DE CONSERVATION	
Flore			
Herbe de Saint-Roch	<i>Pulicaria vulgaris</i>	Très Fort	
Millepertuis fausse gentiane	<i>Hypericum gentianoides</i>	Modéré	
Lotier grêle	<i>Lotus angustissimus</i>	Modéré	
Oiseaux			
Cortège forestier (pinède)			
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Faible	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>		
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		
Mésange huppée	<i>Parus cristatus</i>		
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
Cortège des milieux semi-ouverts (landes et lisières)			
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Faible	
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Fort	
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Faible	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Faible	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Modéré	
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Faible	
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	Faible	
Cortège des milieux ouverts (moliniaie et cortège associé)			
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Modéré	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Faible	
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Faible	
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Modéré	
Chiroptères			
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Faible	
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>		
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>		
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>		
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>		
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		
Vespère de savi	<i>Hypsugo savii</i>		
Mammifères (hors chiroptères)			
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>		Modéré
Amphibiens			
Crapaud épineux	<i>Bufo bufo spinosus</i>	Modéré	
Reptiles			
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Modéré	
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Modéré	
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara lousiantzi</i>	Modéré	
Lépidoptères Rhopalocères			
Fadet des laïches	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fort	

Les différentes mesures de la démarche ERC entreprise afin de prendre en compte ces espèces et limiter l'impact du projet sont résumées ci-dessous :

Evitement :

Code de la mesure	Objet	Groupes ciblés
ME1	Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque	Habitats de moliniaie et cortège associé constituant un habitat favorable au Fadet des laïches et pouvant bénéficier au cortège des oiseaux de milieux ouverts et semi-ouverts, aux reptiles et aux chiroptères protégés ; Habitats de landes sèches et cortège associé constituant un habitat favorable à la Fauvette pitchou et au cortège d'oiseaux de milieux semi-ouverts.
ME2	Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu	Habitats flores Ne concerne pas directement d'espèces ou habitats d'espèces protégés
ME3	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	Habitats flores Ne concerne pas directement d'espèces ou habitats d'espèces protégés

L'évitement final réalisé permet de maintenir environ 90% des surfaces de molinie pure (non boisée), qui constituent un habitat de zone humide et l'habitat principal du Fadet des laïches. De même, concernant la Fauvette pitchou, l'implantation permet d'éviter près de 94% de ses habitats potentiellement favorables sur l'aire immédiate. A noter que les impacts restants sont uniquement induits par le besoin de débroussaillage imposé par le SDIS. L'évitement de l'unique cours d'eau intermittent permet de conserver un habitat localisé ayant un intérêt potentiel pour des espèces de milieux humides (crapaud calamite).

Réduction :

Code de la mesure	Objet	Groupes ciblés
MR1	Préservation des sols en place, Réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes	Habitats flore Ne concerne pas directement d'espèces ou habitats d'espèces protégés
MR2	Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier	Habitats flore, Avifaune et Faune terrestre protégée en général (hors Fadet)
MR3	Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets	Habitats flore Ne concerne pas directement d'espèces ou habitats d'espèces protégés
MR4	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Habitats flore Ne concerne pas directement d'espèces ou habitats d'espèces protégés

Code de la mesure	Objet	Groupes ciblés
		habitats d'espèces protégés
MR5	Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité	Ensemble des espèces faunistiques protégées
MR6	Balisage des zones à enjeux écologiques	Habitats d'espèces protégés de milieux ouverts (oiseaux, reptiles, Fadet des laïches) et flore protégée
MR7	Sensibilisation environnementale du personnel	Habitats flores, ensemble des espèces faunistiques protégées
MR8	Création de passes à petite faune dans la clôture	Faune terrestre en général (hors mammifère de grande taille) Ne concerne pas directement d'espèces ou habitats d'espèces protégés
MR9	Itinéraire technique sur les zones humides	Habitats flores, Fadet des laïches, Reptiles et amphibiens protégés.
MR10	Gestion écologique des habitats naturels dans la zone d'emprise du projet	Habitats flores, Fadet des laïches, Reptiles et amphibiens protégés.
MR11	Transferts des stations floristiques	Spécimens de flore protégée
MR12	Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques	Tous les groupes Ne concerne pas directement d'espèces ou habitats d'espèces protégés

Groupes	Éléments considérés	Niveau d'impact brut lié à l'implantation	Niveau d'impact résiduel après mesures d'évitement et de réduction
Flore	Herbe de Saint-Roch et Lotier grêle	Fort	Faible
Avifaune	Cortège des milieux landicoles : Fauvette pitchou, Linotte mélodieuse, Busards, etc	Fort	Moyen pour la Fauvette pitchou à faible pour le reste du cortège
	Cortège des milieux forestiers : Roitelet à triple bandeau, Pinson des arbres, Pouillot véloce, etc	Fort	Faible
	Cortège des milieux prairiaux : Alouettes, Tarier pâtre, Pipit rousseline, etc	Moyen	Faible
Insectes	Fadet des laïches	Fort	Moyen
Reptiles	Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Lézard vivipare	Moyen à faible	Faible
Amphibiens	Crapaud épineux et calamite	Faible	Faible
Mammifères	Ecureuil roux	Moyen	Faible

Après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, le niveau d'impact sur la biodiversité locale aura été réduit de façon conséquente :

- La transplantation de deux espèces végétales protégées (1 protection nationale et 1 régionale) et la mise à disposition de nouveau milieux favorables à l'ensemble du cortège floristique local impacté permet de contrebalancer l'impact brut.
- Aucune espèce de faune patrimoniale ne sera menacée de mortalité directe sur le site.
- D'importantes surfaces d'habitat de fort intérêt auront été conservées en l'état ou dans des conditions identiques.

Groupes	Éléments considérés	Niveau d'impact brut lié à l'implantation	Niveau d'impact résiduel après mesures d'évitement et de réduction
Chiroptères	Ensemble des 14 espèces protégées	Moyen	Faible

La disparition de surfaces boisées reste notable et donc à compenser. De même, l'impact sur les habitats favorables à la Fauvette pitchou ainsi que les zones humides et les habitats de molinies favorables au Fadet des laïches ont fait l'objet de mesures compensatoires. Même si les espèces de faune patrimoniales (Fadet de laïches, Fauvette pitchou) ne sont pas directement impactées (mortalité), l'altération de leur habitat (landes, molinies) engendre un impact indirect sur le bon accomplissement de leur cycle vital sur site sur le long terme.

Même en l'absence d'impact résiduel significatif pour la flore protégée, une demande de dérogation reste nécessaire concernant la transplantation de l'Herbe de Saint-Roch et du Lotier grêle (plantes protégées). Concernant la faune, la persistance d'impacts résiduels significatifs ne concerne que 2 espèces patrimoniales protégées (Fadet des laïches et Fauvette pitchou). Des mesures de compensation ciblées seront ainsi nécessaires afin de pallier ces impacts.

Compensation :

Code de la mesure	Objet	Groupes ciblés
MC1	Gestion d'une parcelle compensatoire évitée par le projet en faveur du Fadet des laïches (prairie à molinie) et maintien en zone humide.	Habitats flores, Fadet des laïches et cortège associé
MC2	Gestion d'une parcelle compensatoire (pinède) en faveur de la Fauvette pitchou	Habitats flores, Fauvette pitchou et cortège associé
MC3	Compensation des milieux boisés détruits	Habitats flores, Faune des milieux boisés

Les mesures compensatoires impliquant les deux espèces de faune à enjeu fort (Fadet des laïches et Fauvette pitchou) permettent d'apporter une plus-value écologique par rapport à l'état initial de la zone (sans projet). La perte nette engendrée par le projet sur ces habitats d'espèces étant contrebalancée par la compensation, il est possible d'avancer que l'état de

conservation favorable des populations de Fadet des laïches et de Fauvette pitchou dans leur aire de répartition naturelle ne sera pas remis en cause.

Présentation du projet retenu :

Le projet photovoltaïque de Mézos – Lande de Sallebert s'étendra sur 45,72 ha (zone clôturée) et atteindra une puissance totale d'environ 60,57MWc avec une surface projetée au sol d'environ 26,06ha. Une description précise de ce projet est disponible au sein de l'étude d'impact.



Figure 3 : Plan de masse du projet
Source : EDF Renouvelables

Synthèse de la démarche ERC :

Les différentes mesures d'évitement mises en place dans le cadre de ce projet vont permettre de préserver environ 20 hectares de zones humides favorables au Fadet des Laïches, de maintenir des stations de 2 espèces floristiques protégées (Romulée à bulbe et Millepertuis fausse gentiane) et d'éviter 94% des habitats potentiellement favorables à la fauvette pitchou sur l'aire immédiate. Les impacts restants sont uniquement induits par le besoin de débroussaillage imposé par le SDIS.

La mesure de réduction de transplantation de stations floristiques (pour le lotier grêle et l'Herbe de St Roch) permet d'atteindre une incidence résiduelle non significative sur ces stations.

De même, l'adaptation des dates de défrichement évite par ailleurs toute destruction ou dérangement d'individus (amphibiens et reptiles), de nids ou de couvées (avifaune). **La destruction des habitats des espèces communes d'oiseaux, de reptiles et de mammifères sur l'aire d'étude est jugée non significative (incidences résiduelles faibles) et n'est pas de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de leurs populations sur l'aire d'étude.**

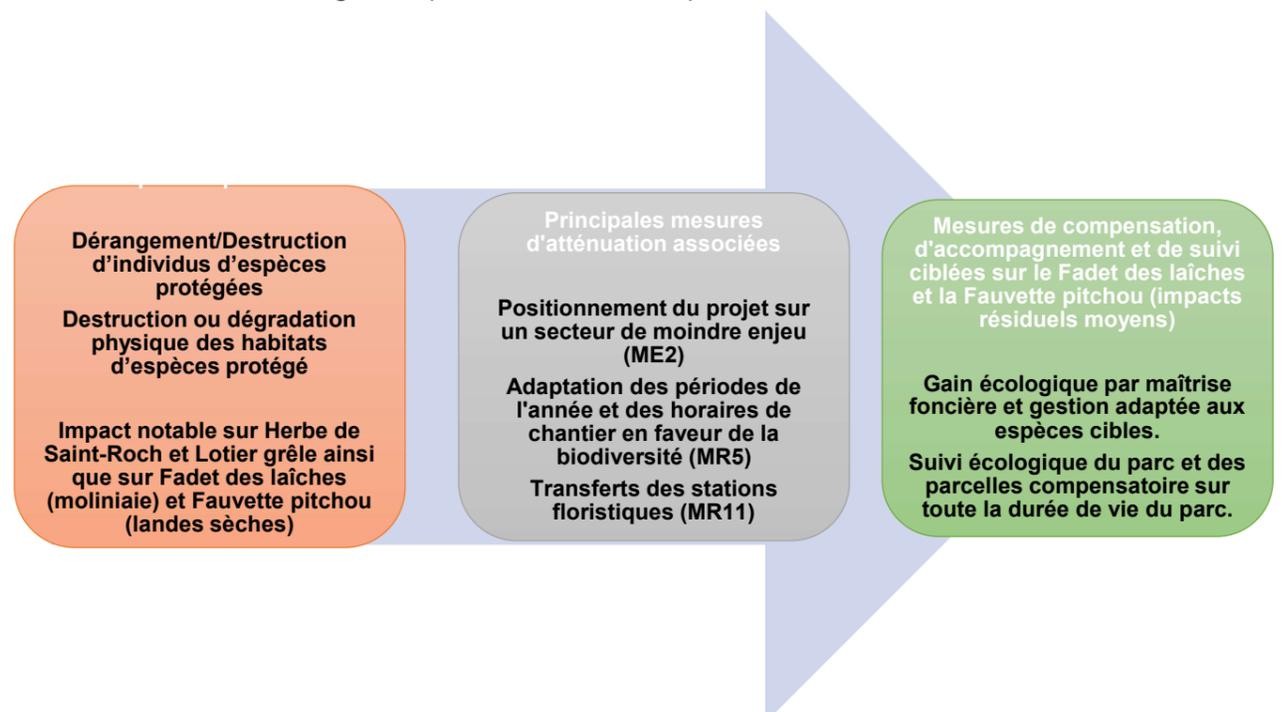
Malgré la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction efficaces, des mesures compensatoires restent nécessaires concernant les deux espèces de faune à enjeu fort (Fadet des laïches et Fauvette pitchou) pour permettre ainsi d'apporter une forte plus-value écologique par rapport à l'état initial de la zone (sans projet).

En effet, pour le Fadet, même si le projet altère 2,05 ha d'habitats d'espèce, la gestion de la parcelle compensatoire permettra le maintien d'une surface environ 10 fois plus importante d'habitats favorables à l'espèce (20 ha attenants à la zone impactée) sur au moins 30 ans. En l'absence de projet, cette parcelle ainsi que les 2,05 ha actuellement favorables au Fadet sont voués à une altération progressive par fermeture naturelle du milieu ou par la replantation de pins. Le bénéfice d'une gestion de 20 ha d'habitats favorables au Fadet sur 30 ans est ainsi bien supérieur à celui d'un cycle sylvicole à intérêt variable selon les années et le stade de la pinède.

Pour la Fauvette pitchou (et le cortège d'oiseaux associé), le raisonnement est similaire : les 0,37 ha de milieux favorables à l'espèce impactés par le projet se fermeront progressivement par la repousse des pins et perdront de l'intérêt. Les parcelles boisées de Pins maritimes sont favorables à la Fauvette pitchou en début et en fin de cycle forestier, soit de 0 à 15 ans et de 25 ans jusqu'à l'abattage de la parcelle. Dans un cycle sylvicole conventionnel, les parcelles âgées de 15 à 25 ans sont défavorables à cette espèce compte tenu de la fermeture trop importante du milieu. Une gestion compensatoire spécifique à la Fauvette pitchou permettra de réaménager et maintenir des habitats favorables à l'espèce sur près de 5 fois la surface impactée (2,75 ha). De plus, une mesure d'accompagnement permettra d'étendre une gestion bénéfique à l'espèce sur près de 19 ha supplémentaire (total de 21,58 ha mis en gestion) sur au moins 30 ans. Ces gestions sur de vastes surfaces représentent ainsi une plus-value importante. Ce gain écologique est d'autant plus renforcé par le fait que cette gestion en pinède se refermant progressivement permet de passer d'un habitat d'intérêt progressivement limité pour la Fauvette à un milieu favorable et entretenu en tant que tel sur l'ensemble de la durée de vie du parc.

De manière globale, le projet de parc solaire ne remet pas en cause l'état de conservation des différentes espèces inventoriées. **Les différentes mesures d'atténuation des impacts notables ainsi que de compensation des impacts résiduels traduisent une véritable stratégie ERC (voir schéma ci-dessous).**

Le présent projet de parc photovoltaïque proposé s'inscrit ainsi dans une démarche d'intérêt public majeur ne pouvant proposer de solution alternative et ne remettant pas en cause l'état de conservation favorable des espèces faunistiques et floristiques dans leur aire de répartition naturelle.



3. CONTEXTE DE LA DEMANDE DE DEROGATION

3.1. CERFA

3.1.1. CERFA N° 13 614*01

N° 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
 DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : SAS Centrale Photovoltaïque de Sallebert
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
 Adresse : EDF Renouvelables France, 100, Esplanade du Général de Gaulle – Cœur Défense – Tour B
 Commune : Paris la Défense
 Code postal : 92932
 Nature des activités : Réalisation et exploitation d'installations solaires photovoltaïques destinées à produire de l'électricité ainsi que toutes activités annexes. Qualification : Société par Actions Simplifiées

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE	Description
Nom scientifique	
Nom commun	
B1 -INSECTES	
Fadet des laïches <i>Coenonympha oedippus</i>	Destruction d'habitats d'espèces : 2,05 ha Détails : cf. Partie 8.1.3 du DDEP

B3 - OISEAUX	
Cortège d'espèces des milieux semi-ouverts (landes sèches)	
Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i>	Destruction d'habitats de reproduction et/ou de repos : 0,37 ha Détails : cf. Partie 8.1.3 du DDEP

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Étude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Étude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Cette opération s'inscrit dans le cadre de la mise en place d'un projet de production d'énergie durable (construction d'un parc photovoltaïque) sur la commune de Mézos (40)

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser : **Destruction directe de milieux terrestres (milieux ouverts et semi-ouverts, boisés et humides) favorables aux cycles de vie (reproduction, développement larvaire, alimentation, repos ...) d'une espèce d'insecte (Fadet des laïches) et d'une espèce d'oiseau (Fauvette pitchou) présents. Les aménagements prévus seront temporaires (30 ans).**

Altération Préciser : **Diminution des surfaces favorables à l'alimentation, au repos et à l'hivernage d'une espèce d'insecte (Fadet des laïches) et d'une espèce d'oiseau (Fauvette pitchou) présents.**

Voir description détaillée à la Partie 8.1.3 du DDEP

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale	<input type="checkbox"/>	Préciser : Non définie
Formation continue en biologie animale	<input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Bureau d'étude faune-flore ou association de protection de la Nature

Autre formation Préciser : Non définie.....

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : **Le début des travaux est programmé pour le 1er semestre 2025 (libération des emprises, débroussaillage...).** La phase de d'exploitation s'étale sur une durée de 30 ans.

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Nouvelle Aquitaine

Départements : Landes

Cantons : -

Communes : Mézos

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

- Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos
- Mesures de protection réglementaires
- Mesures contractuelles de gestion de l'espace
- Renforcement des populations de l'espèce
- Autres mesures Préciser : **Voir Partie 8.2 et partie 10 du DDEP**

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Voir les mesures et cartes associées dans le DDEP.

Les mesures proposées concernent l'évitement et la réduction (Cf. paragraphe 8.2) :

- **ME01 : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque**
- **ME02 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu**
- **ME03 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu**
- **MR02 : Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier**
- **MR05 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité**
- **MR06 : Balisage des zones à enjeux écologiques**
- **MR07 : Sensibilisation environnementale du personnel**
- **MR09 : Itinéraire technique sur les zones humides**

- **MR10 : Gestion écologique des habitats naturels dans la zone d'emprise du projet**

Enfin, 3 mesures compensatoires sont proposées, en lien avec l'existence d'impacts résiduels. Elles visent notamment (Cf. Partie 10 du DDEP) :

- **MC01 : Gestion d'une parcelle compensatoire évitée par le projet en faveur du Fadet des laïches (prairie à molinie) et maintien en zone humide**
- **MC02 : Gestion d'une parcelle compensatoire (pinède) en faveur de la Fauvette pitchou**
- **MC03 : Compensation des milieux boisés détruits**

Trois mesures de suivi sont proposées afin de s'assurer de la mise en place et de l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ainsi que pour surveiller l'installation d'éventuelle flore invasive après la mise en exploitation de la centrale. De plus, une mesure d'accompagnement permettra d'étendre une gestion bénéfique à la Fauvette pitchou sur près de 19 ha supplémentaires durant toute la durée de vie du parc. Ces secteurs étendus seront également compris dans le suivi de la population de Fauvette pitchou.

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Rapport de suivi de chantier pour le contrôle de mise en œuvre des mesures environnementales. Rapport d'analyse générale annuel de mise en œuvre des mesures compensatoires et des suivis.**

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à Nantes le .07/06/2023 Votre signature 
--	---

3.1.2. CERFA N° 13 617*01 ET 13 616*01

N° 13 617*01

DEMANDE DE DÉROGATION POUR

LA COUPE

LA DESTRUCTION

LA CUEILLETTE

L'ENLEVEMENT

DE SPECIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : SAS Centrale Photovoltaïque de Sallebert

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : EDF Renouvelables France, 100, Esplanade du Général de Gaulle – Cœur Défense – Tour B

Commune : Paris la Défense

Code postal : 92932

Nature des activités : Réalisation et exploitation d'installations solaires photovoltaïques destinées à produire de l'électricité ainsi que toutes activités annexes.

Qualification : Société par Actions Simplifiées

B. QUELS SONT LES spécimens concernés par l'opération

Nom scientifique Nom commun	Quantité (pieds)	Description (1)
Herbe de Saint-roch <i>Pulicaria vulgaris</i>	Au moins 2 pieds sur le chemin central au Nord.	Destruction d'individus lors de la création de pistes (terrassement, stabilisation)
Lotier grêle <i>Lotus angustissimus</i>	Une 15ème de pieds sur deux chemins au centre et au nord du site.	Détails : cf. Partie 8.1.2 du DDEP

(1) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'opération *

Protection de la faune ou de la flore	Prévention de dommages aux cultures
Sauvetage de spécimens	Prévention de dommages aux forêts
Conservation des habitats	Prévention de dommages aux eaux
Inventaire de population	Prévention de dommages à la propriété
Etude écoéthologique	Protection de la santé publique
Etude génétique ou biométrique	Protection de la sécurité publique

Etude scientifique autre
Prévention de dommages à l'élevage
Prévention de dommages aux pêcheries

Motif d'intérêt public majeur
Détention en petites quantités
Autres

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Cette opération s'inscrit dans le cadre de la mise en place d'un projet de production d'énergie durable (construction d'un parc photovoltaïque) sur la commune de Mézos (40)

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Les individus situés dans la zone de travaux seront individualisés en balisant les pieds au moment de leur floraison (fin juin, début juillet). Un second passage sera réalisé un mois après environ (fin juillet-août) pour récolter les graines dans des sachets papiers. Les graines seront semées aussitôt sur le lieu de réception.

ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPÉRATION *

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

Arrachage ou enlèvement définitif

Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés : récupération des graines

Arrachage ou enlèvement temporaire avec réimplantation sur place avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation : Les graines seront transférées directement sur le terrain après prélèvement dans des habitats favorables et non concernés par les travaux

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : en été semis des graines de l'année N. Les graines seront déplacées vers des zones d'accueil préalablement aménagées (création d'habitats favorables sur une zone de landes humides évitée par le projet)

E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLEVEMENT

Préciser les techniques : Transfert des graines

A préciser si opération programmée

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Marc TESSIER : Ecologue, Botaniste au CERA

Formation initiale en biologie végétale Doctorat en écologie

Autre formation :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Landes

Cantons : -

Communes : Mézos

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population des espèces concernées :

- **MR11 : Transferts des stations floristiques**

Trois mesures de suivi sont proposées afin de s'assurer de la mise en place et de l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ainsi que pour surveiller l'installation d'éventuelle flore invasive après la mise en exploitation de la centrale.

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : pas de cas de transfert de ces espèces connu pour la région.....
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Bilan comparatif entre l'état initial, l'état de la station après la fin des travaux et après 5 ans par un ingénieur écologue

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à .Nantes le 07/06/2023 Votre signature 
--	--

N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION POUR

LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT*

LA DESTRUCTION*

LA PERTURBATION INTENTIONNELLE*

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique	Quantité	Description (1)
Nom commun		

B 1 -INSECTES

Fadet des laiches <i>Coenonympha oedippus</i>	Destruction hypothétique de quelques individus	Destruction d'individus possible à l'état d'œuf ou de larve lors du décapage de la terre végétale. Détails : cf. Partie 8.1.3 du DDEP
B2 -AMPHIBIENS		
Crapaud calamite <i>Bufo calamita</i>	Quelques individus	Détails : cf. Partie 8.1.3 du DDEP
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>		Capture de tous les spécimens récupérés ponctuellement sur l'emprise de chantier au cours des travaux et relâche à l'extérieur des emprises (ensemble des stades de développement : pontes, larves et adultes)
B3 -REPTILES		
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Quelques individus	Destruction possible d'individus au sein des habitats terrestres détruits lors du décapage du sol. Destruction d'individus possible tout au long du chantier par écrasement (circulation d'engins). Détails : cf. Partie 8.1.3 du DDEP
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>		
Lézard vivipare		
<i>Zootoca vivipara louislantzi</i>		

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Étude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Étude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Étude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Cette opération s'inscrit dans le cadre de la mise en place d'un projet de production d'énergie durable (construction d'un parc photovoltaïque) sur la commune de Mézos (40)

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION *
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLEVÈMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

Pour les amphibiens maintien dans des seaux de collecte en eau, conservation des seaux au sein de voiture climatisée, relâche des individus au maximum 1 heure après la collecte.

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Il s'agit d'opérations ponctuelles de captures d'individus contactés au moment des travaux de dégagement d'emprise et lorsqu'une intrusion est constatée au sein de l'emprise pendant les travaux.

Le lieu de relâche est variable. Il s'agira des milieux naturels favorables aux espèces concernées à l'écart du projet à une distance supérieure à 300 m du projet. Les opérations seront réalisées par des écologues spécialistes.

Capture manuelle Capture au filet

Capture avec épuisette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser : **Risques résiduels de destruction d'œufs ou juvéniles de reptiles, d'amphibiens et d'insectes.**

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : **réalisation des travaux de dégagement des emprises – Risques de destruction directe d'individus d'amphibiens, reptiles, d'insectes.**

Voir description détaillée au paragraphe 8.1.3 du présent dossier.

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser : **Aucun travaux nocturnes**

Utilisation d'émissions sonores Préciser : **Pollutions sonores inhérentes au chantier**

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : Non définie

Formation continue en biologie animale Préciser : **Bureau d'étude faune-flore ou association de protection de la Nature**

Autre formation Préciser : Non définie.....

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : **Le début des travaux est programmé pour le 1er semestre 2025 (libération des emprises, débroussaillage...), en suivant un calendrier des travaux respectant les périodes les plus sensibles pour la faune. La phase de d'exploitation s'étale sur une durée de 30 ans.**

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine
Départements : Landes
Cantons : -
Communes : Mézos

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés	<input checked="" type="checkbox"/>	Mesures de protection réglementaires	<input type="checkbox"/>
Renforcement des populations de l'espèce	<input checked="" type="checkbox"/>	Mesures contractuelles de gestion de l'espace	<input checked="" type="checkbox"/>

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	<input checked="" type="checkbox"/>
Mesures de protection réglementaires	<input type="checkbox"/>
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	<input checked="" type="checkbox"/>
Renforcement des populations de l'espèce	<input checked="" type="checkbox"/>
Autres mesures	<input checked="" type="checkbox"/> Préciser : Voir Partie 8.2 du DDEP

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Voir les mesures et cartes associées dans le DDEP.

Les mesures proposées concernent l'évitement et la réduction (Cf. paragraphe 8.2) :

- **ME01 : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque**
- **ME02 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu**
- **ME03 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu**
- **MR02 : Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier**
- **MR05 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité**
- **MR06 : Balisage des zones à enjeux écologiques**
- **MR07 : Sensibilisation environnementale du personnel**

Enfin, 3 mesures compensatoires sont proposées, en lien avec l'existence d'impacts résiduels. Elles visent notamment (Cf. Partie 7 du DDEP) :

- **MC01 : Gestion d'une parcelle compensatoire évitée par le projet en faveur du Fadet des laïches (prairie à molinie) et maintien en zone humide**
- **MC02 : Gestion d'une parcelle compensatoire (pinède) en faveur de la Fauvette pitchou**
- **MC03 : Compensation des milieux boisés détruits**

Trois mesures de suivi sont proposées afin de s'assurer de la mise en place et de l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ainsi que pour surveiller l'installation d'éventuelle flore invasive après la mise en exploitation de la centrale.

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : **Rapport de suivi de chantier pour le contrôle de mise en œuvre des mesures environnementales. Rapport d'analyse générale annuel de mise en œuvre des mesures compensatoires et des suivis.**

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à .Nantes

le 07/06/2023

Votre signature



I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

3.2. CADRE JURIDIQUE

3.2.1. RÉGLEMENTATION LIÉE AUX ESPÈCES PROTÉGÉES

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre de dispositions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

- 1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- 2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- 3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;
- 4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1° ou du 2° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent. »

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes (article R. 411-1 du Code de l'environnement), et éventuellement par des listes régionales.

L'article R. 411-3 dispose que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

À ce titre, différents arrêtés ont été adoptés et sont présentés dans le tableau suivant :

Groupe d'espèces	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Flore	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 08 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752762A)	(néant)
Mollusques	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752758A)	(néant)
Crustacés	Arrêté du 21 juillet 1983, (modifié) relatif à la protection des écrevisses autochtones	(néant)
Poissons	Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national (NOR : PRME8861195A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)
Reptiles Amphibiens	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire (NOR : DEVN0766175A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (NOR : DEVN0914202A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)
Mammifères dont chauves-souris	Arrêté du 23 avril 2007 (modifié) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752752A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)

Tableau 1 : Textes réglementaires relatifs à la protection des espèces

Des dérogations au régime de protection des espèces de faune et de flore peuvent être accordées dans certains cas particuliers listés à l'article L.411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 en précise les conditions de demande et d'instruction.

3.2.2. CADRE RÉGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE DE DÉROGATION

L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants :

4° La délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

Les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 sont accordées par le préfet, sauf dans les cas prévus aux articles R. 411-7 et R. 411-8. La décision est prise après avis du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNPN) (article 3 de l'arrêté ministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore protégées).

Le silence gardé pendant plus de quatre mois par l'autorité administrative sur une demande de dérogation vaut décision de rejet.

Les trois conditions incontournables à l'octroi d'une dérogation sont les suivantes :

- **Condition 1 : la demande doit s'inscrire dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur tel que défini précédemment,**
- **Condition 2 : il n'existe pas d'autre solution alternative**
- **Condition 3 : la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.**

Ainsi, l'autorisation de destruction, de capture, de perturbation intentionnelle d'espèces animales ou de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées ainsi que de leurs habitats, ne peut être accordée qu'à titre dérogatoire. Cela en respectant la triple condition que le projet présente un intérêt public majeur, qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

L'objet du présent dossier est donc d'identifier si ces trois conditions sont effectivement réunies.

4. PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET

Le demandeur est la SAS Centrale Photovoltaïque de Pompey, société par actions simplifiées à associés unique au capital de 5 000,00 Euros et filiale détenue à 100% par EDF RENOUVELABLES France.

EDF RENOUVELABLES France est une société par actions simplifiée au capital de 100 500 000,00 Euros, filiale à 100% d'EDF Renouvelables, société anonyme au capital de 226 755 000,00 Euros, elle-même détenue à 100% par le Groupe EDF. Le groupe EDF est détenu à environ 85% par l'Etat.

Renseignements administratifs	Société exploitante	Société mère	Groupe
Raison Sociale	SAS CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE SALLEBERT	EDF Renouvelables France	EDF Renouvelables
Adresse siège social	Cœur Défense Tour B - 100, Esplanade du Général de Gaulle 92932 Paris La Défense Cedex		
Forme juridique	Société par actions simplifiée	Société par actions simplifiée	Société anonyme
Capital social	5 000,00 Euros	400 500 000 Euros	226 755 000 Euros
Numéro d'inscription	Numéro SIRET : 527 617 625 00019 Code NAF : 3511Z (production d'électricité)	Numéro SIRET : 434 689 915 01378 Code NAF : 7112B (Ingénierie, études techniques)	Numéro SIRET : 379 677 636 00092 Code NAF : 7010Z (activités des sièges sociaux)

Spécialiste des énergies renouvelables, EDF Renouvelables est un acteur français de la production d'électricité verte qui agit au côté des territoires depuis plus de 20 ans.

EDF Renouvelables est actif dans 22 pays, principalement en Europe et en Amérique du Nord et plus récemment en Afrique, Proche et Moyen-Orient, Inde et Amérique du Sud.

D'envergure internationale, l'activité de production de la société représente au 31 décembre 2022, 18 538 MW bruts installés à travers le monde, 6 576 MW bruts en construction et 23,4 TWh d'électricité verte produite en 2020. 6,5 GW ont été développés, construits puis cédés et 13,8 GW sont actuellement en exploitation-maintenance.



Figure 4 chiffres clés de l'activité d'EDF Renouvelables en 2022
Source : EDF Renouvelables

EDF Renouvelables prouve depuis plusieurs années ses compétences dans le domaine du photovoltaïque avec aujourd'hui en France plus de 1003 MWc bruts en service et en construction au 31 décembre 2022.

Le photovoltaïque représente une part croissante des activités d'EDF Renouvelables, atteignant 19 % du total des capacités installées au 31 décembre 2022.

Avec ses installations dans l'éolien et le solaire, l'entreprise est présente dans la quasi-totalité des régions françaises : Nouvelle-Aquitaine, Normandie, Bourgogne-Franche-Comté, Centre- Val de Loire, Corse, Grand Est, Occitanie, Hauts-de-France, Pays de la Loire, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Auvergne Rhône-Alpes, Départements et Collectivités d'Outre-mer.

Outre son siège à Paris La Défense, EDF Renouvelables est présent en France avec :

- 8 agences de développement à Aix-en-Provence, Colombiers, Montpellier, Nantes, Lyon, Toulouse, Bordeaux et Strasbourg ;
- 5 centres régionaux de maintenance à Colombiers (Occitanie), Salles-Curan (Occitanie), Fresnay l'Evêque (Centre-Val de Loire), Toul-Rosières (Grand Est) et Rennes (Bretagne) ;
- 12 antennes de maintenance locales ;
- 1 centre européen d'exploitation-maintenance à Colombiers (Occitanie).

Du développement au démantèlement, toutes les phases d'un projet sont gérées par EDF Renouvelables. L'entreprise maîtrise ainsi la qualité de ses activités et accompagne ses partenaires sur le long terme, tout en garantissant, à tout moment, la santé et la sécurité de ses collaborateurs et prestataires.



Figure 5 EDF Renouvelables, un opérateur intégré
Source : EDF Renouvelables

À l'écoute des territoires, EDF Renouvelables s'engage dans la dynamisation de l'économie locale. Pour la réalisation de ses centrales, EDF Renouvelables fait appel aux compétences de proximité et sommes attentifs à la création d'activité. Nous adaptons nos projets aux particularités locales et restons présents avec le territoire tout au long du cycle de vie des installations.

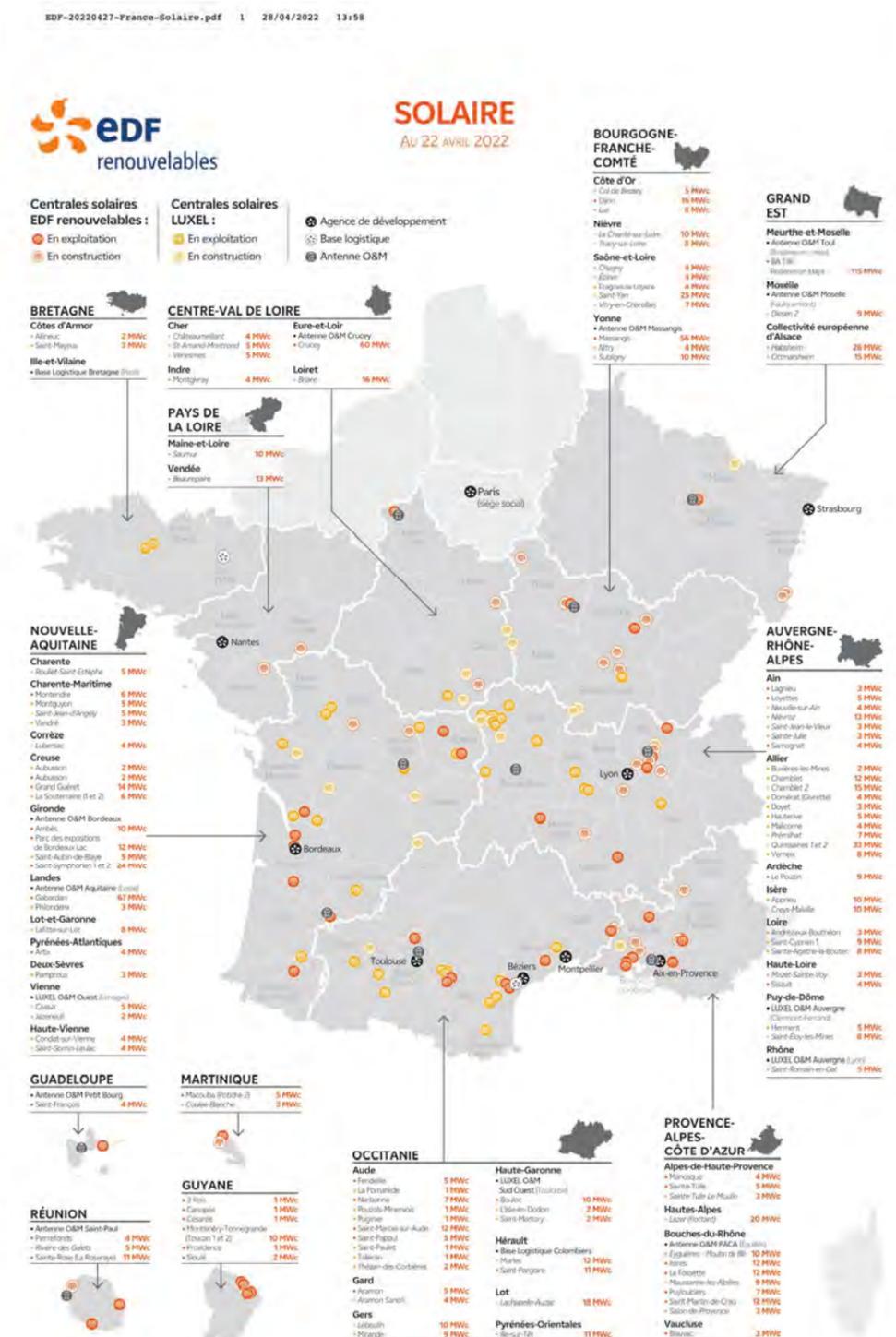


Figure 6 Implantations solaires d'EDF Renouvelables en France
Source : EDF Renouvelables

5. LOCALISATION ET DESCRIPTION ET DU PROJET

5.1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE

Depuis plusieurs années, la commune de Mézos s'est pleinement engagée dans la **transition énergétique** de son territoire, en installant sur son territoire un réseau de chaleur au bois-énergie, en réalisant un programme pluriannuel d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments publics, ainsi qu'en encourageant le développement de projets d'énergies renouvelables. Dans la volonté de poursuivre ces actions favorables à la transition énergétique, et en vue de diversifier ses ressources financières (historiquement issues de la gestion d'une forêt communale dévastée par la tempête de janvier 2009 et exposée, dorénavant, aux risques induits du changement climatique), la commune de Mézos s'est associée à EDF Renouvelables France pour étudier la possibilité de développer un parc solaire sur son territoire.

Le site d'étude se trouve dans le quart Sud-Ouest de la France, au sein de la **région Nouvelle-Aquitaine**. Il est localisé sur la commune de **Mézos** qui appartient au département des **Landes (40)**.

Le site d'étude se trouve, plus précisément à une distance d'environ :

- 55,8 km au Nord-Ouest de Mont-de-Marsan, préfecture des Landes,
- 44 km au Nord de Dax, sous-préfecture des Landes,

Enfin, il est implanté à 17 km à l'Est de l'Océan Atlantique.

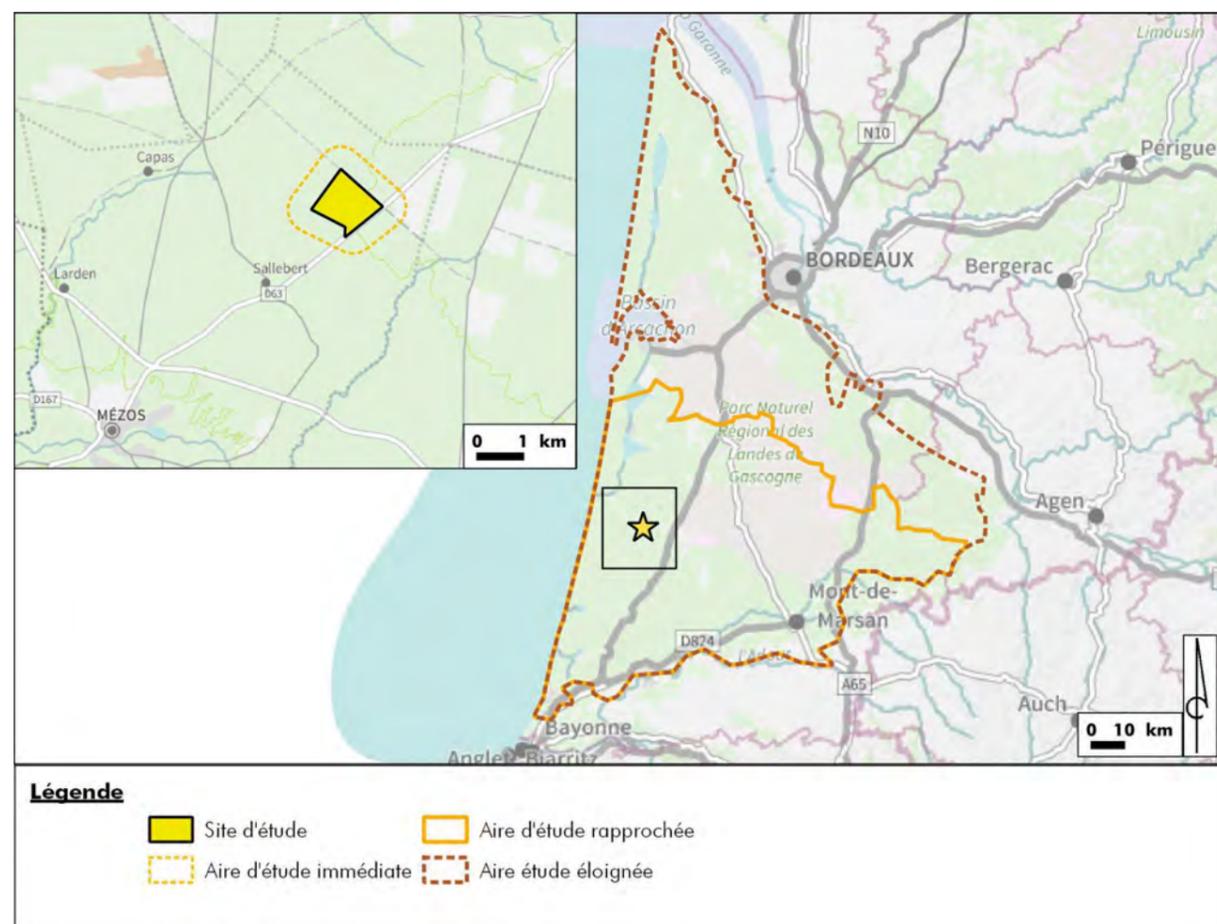


Figure 7 : Carte de localisation des aires d'étude du milieu physique

Source : France Raster IGN, GEOFLA © ; Réalisation : Artifex 2019

Le site d'étude est localisé, plus précisément au nord du territoire de la commune de Mézos, le long de la route départementale RD 63, dans un secteur boisé et faiblement urbanisé. Il s'agit d'une forêt de pins maritimes, qui appartient à la **forêt communale de Mézos**. Selon les secteurs, le stade de croissance des arbres diffère : la partie ouest est composée de jeunes arbres colonisés par une lande, la partie est renferme un peuplement plus mature.

Le site d'étude est parcouru par de **nombreuses pistes forestières** en concassés ou en terre. Certaines sont des voies de **Défense des Forêts Contre l'Incendie (DFCI)**.

Les parcelles cadastrales et leurs surfaces respectives correspondant à l'aire d'étude sont listées ci-dessous :

Commune	Lieu-dit	Section de la parcelle	N° de parcelle	Surface de la parcelle (m ²)
Mézos	Communal	AN	61	321 700
Mézos	Lande de Sallebert	AO	24	246 223
Mézos	Lande de Sallebert	AO	62	207 465
Mézos	Lande de Sallebert	AO	63	164 827
Mézos	Lande de Sallebert	AO	64	126 660
Surface totale (m²)				1 066 875

Tableau 2 : Liste des parcelles concernées par le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert

Source : EDF Renouvelables

Cette aire d'étude a été sélectionnée pour plusieurs raisons :

- Elle appartient à la commune : elle percevra les loyers pour l'occupation du sol et la taxe foncière. Ces revenus viennent s'ajouter à des produits fiscaux spécifiques également perçus par la Communauté de Communes, le Département et la Région.
- Elle est éloignée des secteurs d'habitation : l'impact visuel sera quasi nul.
- Elle est située à proximité des réseaux de distribution : le raccordement de ce parc solaire en sera donc facilité.
- Aucun zonage réglementaire n'est localisé au sein de la zone d'étude (zone Natura 2000, Arrêté de Protection de Biotope, Réserves Naturelles Régionales,...).
- Les précédentes études ont permis d'éclairer le choix de ce site en terme d'enjeux environnementaux et de faisabilité technique.

Parc photovoltaïque de Mézos

Etat actuel du site d'étude

- Site d'étude
- Fossé
- Route départementale
- Piste forestière
- Voie DFCI



Source : © EDFRenouvelables - Tous droits réservés - Sources : © IGN, © World Imagery, © BD Carthage - Cartographie : Artifex, 2019

Figure 8 : Etat actuel du site d'étude
 Source : BD Ortho® IGN, GEOFLA® IGN, BD Carthage ; Réalisation : Artifex 2019

5.2. LE PROJET

L'état initial du site décrit au chapitre 3 ainsi que l'ensemble des éléments décrits lors du chapitre 4, nous ont permis de définir le projet suivant (Cf. carte présentée en page suivante).

Ce projet photovoltaïque de Mézos – Lande de Sallebert s'étendra sur 45.72 ha (zone clôturée) et atteindra une puissance totale d'environ 60.57 MWc avec une surface projetée au sol d'environ 26.06 ha.

Une description précise de ce projet est réalisée à la suite de cette implantation.



Figure 9 : Plan de masse du projet
 Source : EDF Renouvelables

5.3. DESCRIPTION DES CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU PROJET

5.3.1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'objectif d'une centrale photovoltaïque est de transformer l'énergie électromagnétique engendrée par la radiation solaire en énergie électrique, et d'injecter cette électricité sur le réseau de distribution. Ainsi, plus la lumière est intense, plus le flux électrique produit est important.

Cette transformation se fait en plusieurs étapes :

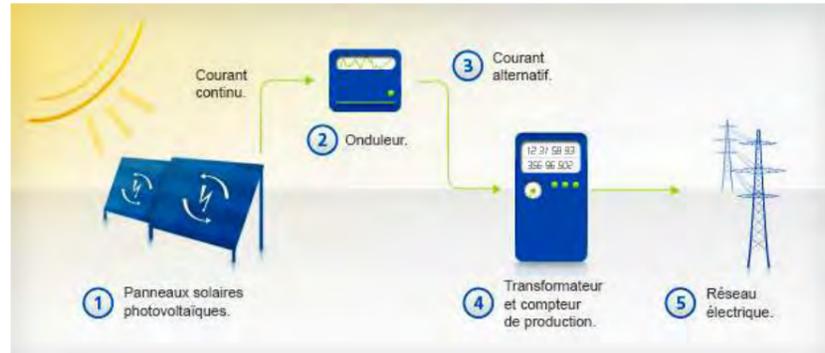


Figure 10 : Schéma descriptif du fonctionnement des modules solaires

Source : EDF Renouvelables

- Etape 1 - Les rayons du soleil au contact des modules photovoltaïques sont transformés en courant électrique continu acheminé vers un onduleur. Les matériaux semi-conducteurs composant les modules permettent en effet de générer de l'électricité lorsqu'ils reçoivent des grains de lumière (photons) ;
- Etape 2 et 3 - L'onduleur convertit cette électricité en courant alternatif compatible avec le réseau ;
- Etape 4 et 5 - Un transformateur élève la tension avant l'injection de l'électricité par câble jusqu'au réseau public.

Une centrale solaire peut-être installée sur des bâtiments existants (toitures ou façades), mais construire une centrale au sol permet de s'étendre sur de plus grandes surfaces et de faire chuter le coût de production de l'électricité. L'énergie solaire est gratuite, propre et inépuisable

Une installation photovoltaïque ne génère pas de gaz à effet de serre durant son fonctionnement. Elle ne produit aucun déchet dangereux, aucun fluide et n'émet pas de contaminant. Du point de vue des émissions évitées, on estime que 1 kW photovoltaïque permet d'économiser entre 1,4 t et 3,4 t de CO₂ sur sa durée de vie (Source : Agence Internationale de l'Energie).

5.3.2. COMPOSITION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

Une centrale solaire est composée :

- De **modules (ou panneaux)**, résultant de l'assemblage de plusieurs **cellules**. Ces modules sont conçus pour absorber et transformer les photons en électrons. Un module photovoltaïque transforme ainsi l'énergie électromagnétique en énergie électrique ;
- De **structures fixes** de tailles variables. Elles sont fixées au sol par des **pieux battus** et soutiennent les panneaux photovoltaïques ;
- D'un réseau électrique comprenant plusieurs **postes de conversion** (onduleurs et transformateurs) qui sont reliés à un **poste source HTB/HTA privé** (qui remplace le poste de conversion de la figure suivante). Le poste source privé centralise la production électrique de la centrale photovoltaïque et constitue l'interface avec le réseau public de distribution de l'électricité ;
- De **chemins d'accès** aux éléments de la centrale ;
- D'une **clôture** afin d'en assurer la sécurité ;
- De moyens de communication au travers notamment d'un réseau de fibre optique permettant le **contrôle et la supervision à distance** de la centrale photovoltaïque.

La figure suivante présente les composants de la centrale photovoltaïque de Mézos – Lande de Sallebert et leur disposition.

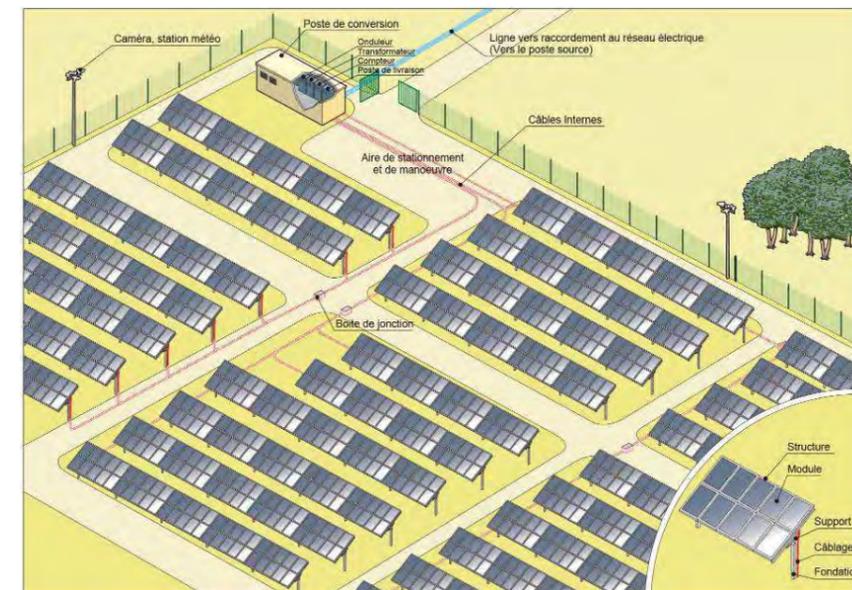


Figure 11 : Schéma de principe d'une centrale-type photovoltaïque

Source : EDF Renouvelables

L'ensemble de ces composants sont détaillés dans les paragraphes suivants.

5.3.2.1. Les modules photovoltaïques

Deux technologies de module photovoltaïque dominent actuellement le marché : les cellules en silicium cristallin et les cellules à couche mince.

- **Les cellules en silicium cristallin** : Ce type de cellule est constitué de fines plaques de silicium, un élément chimique très abondant et qui s'extrait notamment du sable ou du quartz. Le silicium est obtenu à partir d'un seul cristal ou de plusieurs cristaux : on parle alors de cellules monocristallines ou multi cristallines. Les cellules en silicium cristallin sont d'un bon rendement (de 14 à 15% pour le multi cristallin et de près de 16 à 19% pour le monocristallin). Elles représentent un peu moins de 90% du marché actuel.
- **Les cellules en couches minces** : Elles sont fabriquées en déposant une ou plusieurs couches semi-conductrices et photosensibles sur un support en verre, en plastique, en acier... Cette technologie permet de diminuer le coût de fabrication, mais son rendement est inférieur à celui des cellules en silicium cristallin (il est de l'ordre de 5 à 13%). Les cellules en couches minces les plus répandues sont en silicium amorphe, composées de silicium projeté sur un matériel souple. La technologie des cellules en couches minces connaît actuellement un fort développement, sa part de marché étant passée de 2%, il y a quelques années, à plus de 10% aujourd'hui.

A ce stade des études, le choix de la technologie qui sera utilisée pour le projet n'est pas encore arrêtée.



Panneaux solaires
Source : EDF Renewables

5.3.2.2. Les structures

Les structures métalliques sont le support des modules photovoltaïques. Les structures seront séparées d'environ 2,75 m sur l'axe Nord/Sud et de 0,2 m sur l'axe Est/Ouest. La hauteur maximale du bord supérieur des structures sera de 2,9 m et la hauteur minimale du bord inférieur des structures sera de 1 m. La largeur des tables où sont fixés les modules sera d'environ 6.8 m. Enfin, deux longueurs de structures différentes seront utilisées : 10,4 m, 29.9.

Les structures vont permettre l'inclinaison des modules afin de les orienter au mieux par rapport aux rayons solaires. Pour ce projet, elles seront orientées vers le Sud et inclinées de 15°.

Elles sont prévues pour laisser un espace de 2 cm entre chaque module afin de laisser passer la lumière et l'eau de pluie qui pourra alors s'écouler.



Les structures
Source : EDF Renewables

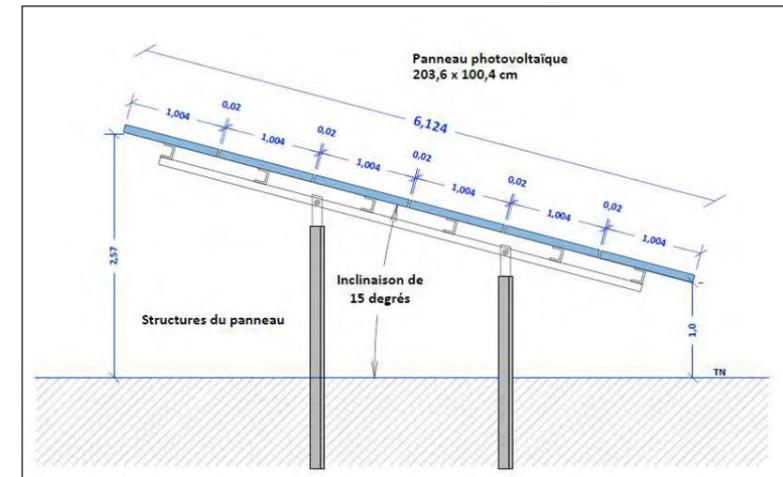


Figure 12 : Coupe schématique d'une structure
Source : EDF Renewables

Les structures sont ancrées au sol par des fondations par pieux métalliques battus. Les pieux métalliques seront mis en place dans le terrain par battage mécanique jusqu'à la profondeur nécessaire pour résister les efforts appliqués à la structure. Selon notre expérience sur ce type de terrain l'enfouissement des pieux sera d'environ 1,8 m de profondeur (maximum 3 m). La profondeur sera validée par le bureau d'étude technique et l'entreprise suivant les préconisations de l'étude de sol qui sera réalisée avant les travaux.

Le battage mécanique de pieux n'entraîne pas d'excavations du sol et ne produit pas de matériaux en déblais.



Installation des pieux battus
Source : EDF Renewables

5.3.2.3. Le raccordement électrique

Le raccordement électrique de la centrale photovoltaïque comprend le réseau électrique externe et le réseau électrique interne de la centrale, incluant les postes électriques.

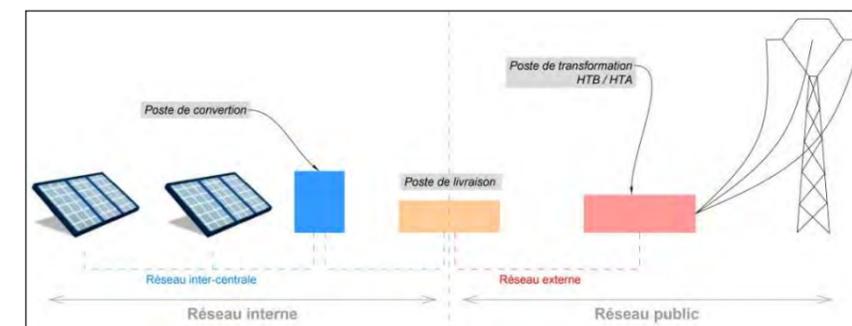


Figure 13 : Principe du raccordement électrique d'une installation photovoltaïque
Source : EDF Renewables

- **Le raccordement électrique interne**

Le **raccordement électrique interne** sert à raccorder les modules, les postes de conversion de l'énergie et le poste source privé.

Ce réseau interne appartient au site de production et est géré par l'exploitant du site. Il est constitué de 3 câbles torsadés d'une tension de 20 000 V (ou 33 000 V).

Les réseaux internes sont préférentiellement réalisés au droit ou en accotement des chemins d'accès. Afin d'optimiser les travaux, le réseau de fibre optique permettant la supervision et le contrôle de la centrale à distance est inséré dans les travaux réalisés pour les réseaux électriques internes.

Le site est situé à 18 km du Poste Source de Mimizan, 19 km du Poste Source de Labouheyre et à 25 km du Poste Source de Résolut. Avec de telles distances, il est compliqué de trouver une rentabilité économique en se raccordant directement à ces différents Postes Sources. C'est pourquoi, il a été choisi de créer un poste source privé dédié sur le site et permettant de se raccorder directement à la ligne enterrée 63 kV qui relie le Poste Source de Mimizan à celui de Résolut et qui passe à 2 km au nord du site.

Le réseau interne de ce projet comprend donc **10 postes de conversion** et **un poste source privé**.

- **Les postes électriques**

Deux types de poste électrique seront nécessaires pour cette centrale photovoltaïque : les **10 postes de conversion** et le **poste source privé**. Ils font partis du réseau électrique interne de la centrale photovoltaïque.

Les **postes de conversion** accueillent les onduleurs, le transformateur et les organes de protection électrique dédiés. Le local comporte un compartiment avec un ou deux onduleurs et un compartiment avec un transformateur. Les postes onduleurs permettent la transformation du courant continu produit en courant alternatif.

Deux types de postes de conversion seront installés, 9 postes d'une superficie d'environ 30.5 m² et 1 poste plus petit d'une superficie de 15.25 m².

Les dix postes de conversion de l'énergie seront équipés de systèmes de protection de découplage très performants en cas de dysfonctionnement. Les postes de conversion pourront être implantés au milieu des structures afin de limiter leur impact visuel, sonore et limiter ainsi les longueurs de câbles électriques.

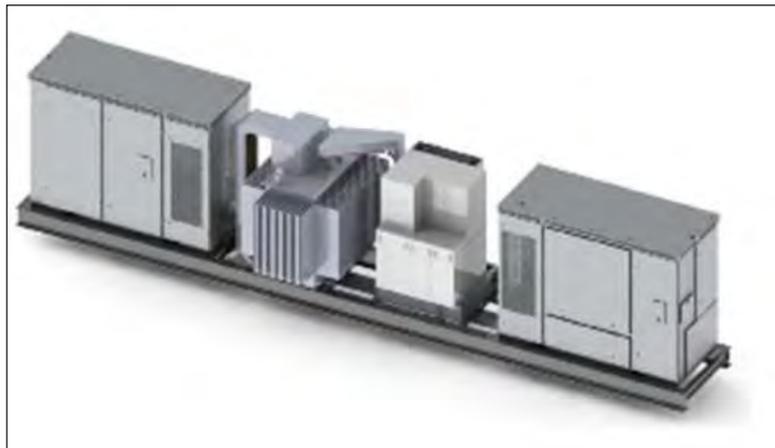
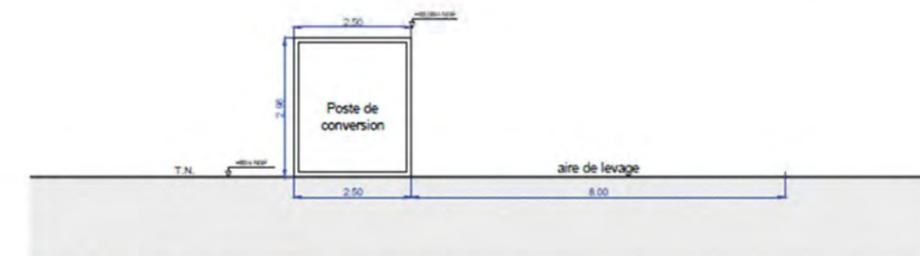
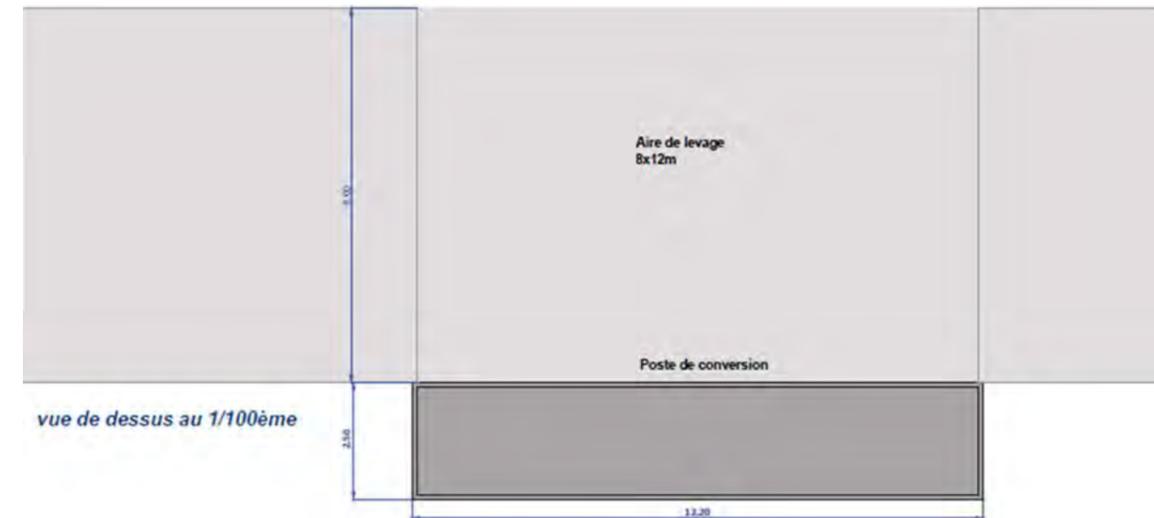


Figure 14 : Exemple d'un poste de conversion

Source : EDF Renouvelables

Dans le cadre du projet, une plateforme de 96m²) sur le devant de chaque poste de conversion sera installée. Une partie de cette plateforme occupe la largeur de la piste renforcée.



vue de côté au 1/100ème



vue de face au 1/100ème

Le poste source privé HTB/HTA, quant à lui, sert de liaison entre la centrale photovoltaïque et le réseau de transport externe (RTE). Il est composé de 2 ensembles :

- Une partie « électrique de puissance » où l'électricité produite par les panneaux est livrée au réseau public d'électricité avec les qualités attendues (tension, fréquence, harmoniques), avec des dispositifs de sécurité du réseau permettant à son gestionnaire (RTE) de déconnecter instantanément la centrale en cas d'instabilité du réseau ;
- Une partie supervision où l'ensemble des paramètres de contrôle de la centrale sont collectés dans une base de données, elle-même consultable par l'exploitant du parc.

Ce poste source privé HTB/HTA est composé de plusieurs éléments électriques : un sectionneur, des transformateurs de mesure, un disjoncteur, une grille HTA, un transformateur HTB/HTA, une boîte à câbles, un statcom, des condensateurs, ...

Il aura une emprise clôturée d'environ 3 600 m² et une surface équipée de 963 m² et ces éléments ne dépasseront pas les 6 m de hauteur.

Une attention particulière a été portée sur l'intégration paysagère du poste source privé en fonction du contexte local (topographie, végétation, architecture des bâtis,...).

L'ensemble des postes seront équipés de bac de rétention dimensionnés pour récupérer l'ensemble des huiles en cas de fuite. Ils seront également équipés d'extincteurs conformément approprié aux risques et aux normes en vigueur.

- **Le raccordement électrique externe**

Le **raccordement électrique externe** relie le poste source privé au réseau public de transport d'électricité. Ce réseau est réalisé par le gestionnaire du réseau de transport. Cet ouvrage est intégré au réseau national de transport géré par RTE.

Le tracé du raccordement définitif au réseau ne peut être connu qu'à l'issue de l'obtention de l'ensemble des autorisations administratives du projet (voir procédures de raccordement ENEDIS/RTE¹).

Cependant, la présente étude d'impact doit considérer ce raccordement comme faisant partie du « projet » envisagé (article L.122-2 du Code de l'Environnement). De ce fait, l'ensemble des effets sur l'environnement sera étudié dans la présente étude d'impact, avec les connaissances actuelles des incidences les plus probables d'un tracé de raccordement. En cas de modification majeur du tracé de raccordement par rapport au scénario présenté, l'étude d'impact pourra être complétée comme le stipule la loi (article L122-1-1 du Code de l'Environnement).

A ce jour, il est envisagé de raccorder le poste source privé de cette centrale en se piquetant sur la ligne enterrée de 63 kV qui relie le Poste Source de MIMIZAN à celui de RESOLUT et qui passe à environ 2 km au nord du projet en suivant la Route Départementale 63. Ainsi, le cheminement pressenti à ce stade pour le raccordement est le suivant :

Son environnement est détaillé sur la photographie suivante :



Bord de la route départementale 63 concernée par le raccordement

Source : CERA Environnement

Dans tous les cas, le raccordement externe sera positionné sur les accotements des routes et chemins existants.

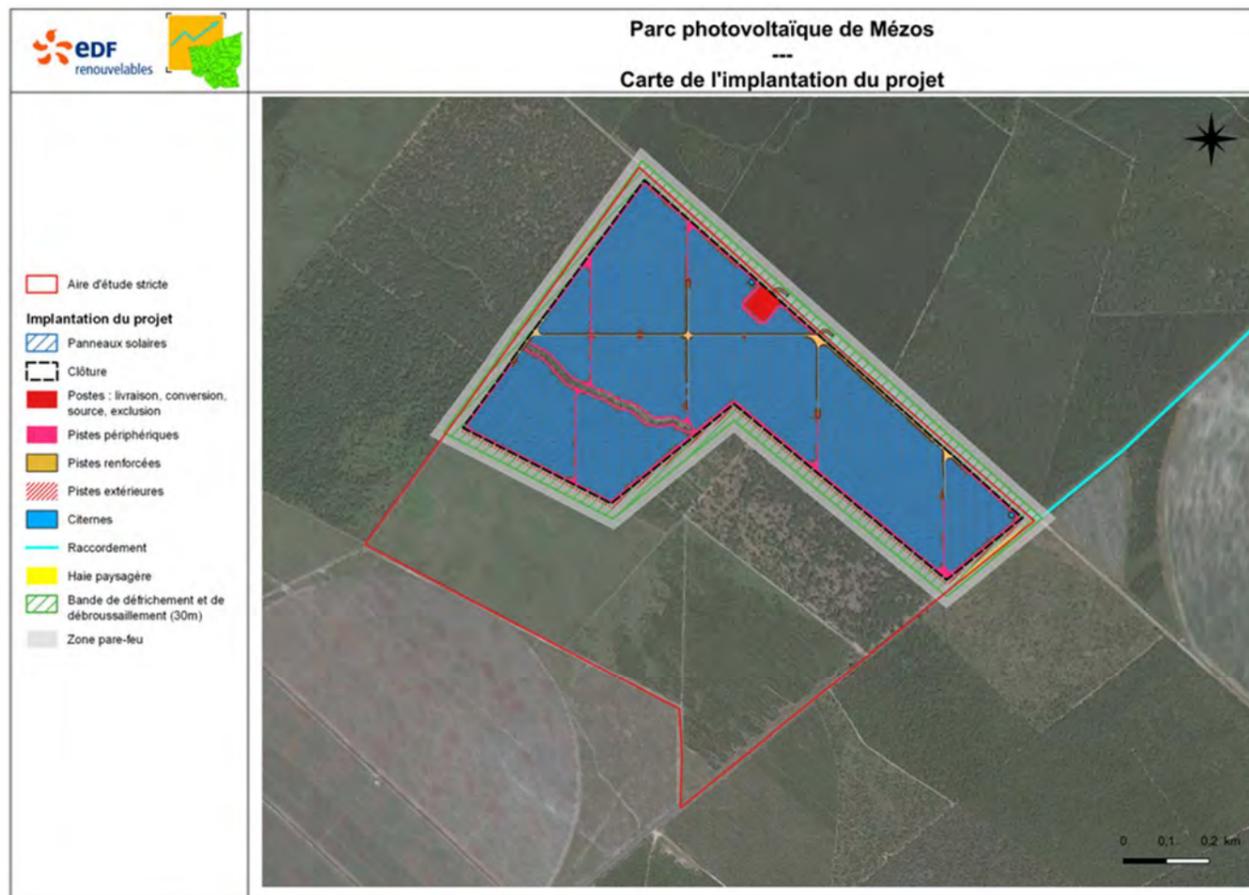


Figure 15 : Localisation du raccordement électrique externe au moment du dépôt du dossier

Source : EDF Renouvelables

¹ http://clients.rte-france.com/lang/fr/clients_producteurs/mediatheque_client/dtr.jsp
<http://www.enedis.fr/produire-de-lelectricite-en-bt-36-kva-hta>

5.3.2.4. Les voies de circulation

Le site sera équipé d'une **piste périphérique incluse** dans l'enceinte du site permettant d'en faire le tour et de **pistes internes** permettant l'accès à l'ensemble des équipements pour faciliter les opérations d'exploitation, de maintenance et d'entretien ainsi que pour l'intervention des secours. Ces pistes internes sont généralement créées tous les 200 m sur l'axe Est/Ouest et tous les 400 m sur l'axe Nord/Sud. Le tracé des pistes doit tenir compte du rayon de courbure des camions dans les virages. Des zones de retournement doivent être prévues pour les engins. Les caractéristiques de ces pistes peuvent différer en fonction de leur usage. On pourra ainsi trouver des pistes lourdes et des pistes légères. Afin de respecter les dispositifs d'accès et de défense incendie préconisés par la DFCI Aquitaine, une bande circulaire externe et une bande laissée sans végétation de 5 m de largeur sont prévues en périphérie externe du parc.

Les **pistes lourdes** sont des pistes qui présentent un niveau de compaction et de portance suffisant pour permettre la livraison et le grutage des postes électriques. Elles sont d'une largeur de 5 m. Leurs emplacements sont donc définis par la position des postes sur le site et elles permettent leurs acheminements sur la zone de livraison. **Sur ce projet, l'ensemble des pistes Est/Ouest ainsi que la partie de la piste périphérique longeant le bord Nord/Sud (le long du chemin DFCI) et le bord Sud-Est (le long de la RD63) seront des pistes lourdes.**

Les autres pistes présentes sur site seront des **pistes légères**. Elles sont plus modérément compactées et doivent simplement permettre la circulation des engins de chantier et de maintenance ainsi que les camions d'intervention des pompiers. Leur capacité de portance doit donc être moindre. Ces pistes légères feront 6 m de large pour la partie de la piste périphérique qui n'est pas en piste lourde ; 5 m de large pour les pistes internes Nord/Sud.



Piste périphérique
Source : EDF Renewables

Les dimensions de ces pistes sont les suivantes :

- Pistes lourdes de 5 m de largeur : 1 790 m de longueur ;
- Pistes légères de 6 m ou 5 m de largeur : 5 007 m de longueur ;
- Bande circulaire externe (DFCI) de 5 m : 3 185 m de longueur
- Bande sans végétation (DFCI) de 5 m : 3 546 m de longueur

5.3.2.5. La clôture et les portails

Le site sera délimité par une **clôture grillagée sur l'ensemble de son périmètre**, afin d'éviter l'intrusion d'animaux ou de personnes non habilitées, pour protéger les installations des dégradations. Cette clôture périphérique sera de 2 m de hauteur et de 3 526 m de longueur.

Le site sera accessible par **un portail à deux vantaux** de 7 m de largeur par 2.5 m de hauteur, permettant l'accès aux véhicules nécessaires à la maintenance mais aussi aux véhicules d'intervention en cas d'accident ou d'incendie (pompiers...).

De même, le poste source privé sera également délimité par une clôture grillagée sur l'ensemble de son périmètre. Cette clôture sera de 2.5 m de hauteur et de 237 m de longueur. Il sera également accessible par un portail dédié à deux vantaux de 7 m de largeur par 2.5 m de hauteur.

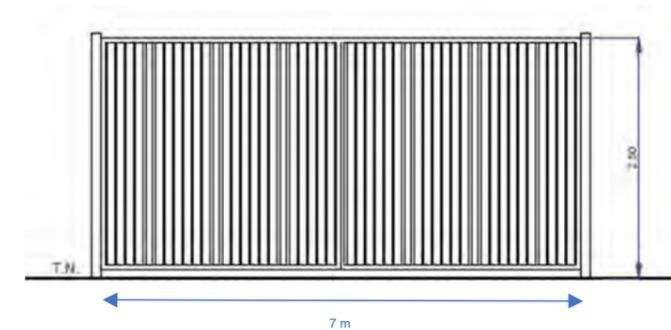


Figure 16 : Schéma de principe des portails
Source : EDF Renewables

5.3.2.6. La haie paysagère

Afin de limiter l'impact visuel de ce parc depuis la Route Départementale 63, une mesure de réduction va être mise en place (Cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**Erreur ! Source du renvoi introuvable., dans l'étude d'impact).

La mesure consiste en la plantation d'une haie en lisière Sud-Est en bordure de la RD 63. Elle s'inscrit par séquences afin de préserver les accès SDIS disposés le long de la départementale, permettant également de rompre la monotonie du linéaire. Cette haie aura une épaisseur minimum de 1,5 m afin de conserver son caractère opaque et se limitera à 2 m en hauteur.

5.3.2.7. Eléments relatifs à la lutte incendie

En amont du dépôt de cette demande, le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Landes (SDIS 40) a été consulté et nous a transmis leurs préconisations par un avis du 27 mars 2019. Dans le cadre de l'instruction du dossier, les prescriptions de la DFCI mises à jour en Juin 2022 ont également été intégrées au projet. Parmi les principales préconisations nous retrouvons :

Entretien de la centrale et dispositif de défense incendie :

- La centrale sera ceinturée par une bande, dite « à sable blanc », ou bande sans végétation d'une largeur de 5 mètres au minimum afin de limiter la propagation d'un feu de forêt vers les panneaux solaires
- Un recul de 30 m aux premiers arbres est respecté depuis la clôture et est intégrée dans la surface défrichée. Un rayon de 50 mètres autour des panneaux solaires y compris sur fonds voisins sera régulièrement débroussaillée
- Deux citernes souples de 120 m

Accessibilité :

- Les articles 22 et 23 du règlement interdépartemental du 20 avril 2016 relatif à la protection de la forêt contre l'incendie prévoient des dispositifs de franchissement des fossés et clôtures par les engins de lutte contre l'incendie tels que gués, passages peu résistants pouvant être enfoncés aisément sans dommage pour les véhicules de lutte. Ces passages doivent être distants les uns des autres de 500 m au maximum et d'une largeur minimale de 7 mètres, y compris le long des voies ouvertes à la circulation publique.
 - Afin de respecter cette préconisation, 10 « clôtures fusibles » de 7 mètres de large distantes les unes des autres de 500 m au maximum seront mises en place. Le terme de « clôture fusible » désigne concrètement deux endroits où la distance entre deux poteaux de clôture a été rallongée permettant aux véhicules de lutte contre l'incendie d'enfoncer aisément et sans dommage pour entrer sur site. Ces « passages » seront identifiés pour faciliter l'intervention des secours, et un busage des fossés sera mis en place au droit de chaque clôture fusible pour permettre le passage des engins du SDIS.



Exemple de clôture fusible

Source : EDF Renouvelables

Enfin, l'absence de locaux de type base de vie sur site pendant la phase d'exploitation et l'accès aux points d'eau se trouvant à proximité du site (RA, MPF et MPRI : ici N°391, 392, 393 et 394) permettent de s'affranchir de la mise en place d'une citerne pour la défense contre le risque incendie (comme indiqué dans la mesure **Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Signet non défini.**).

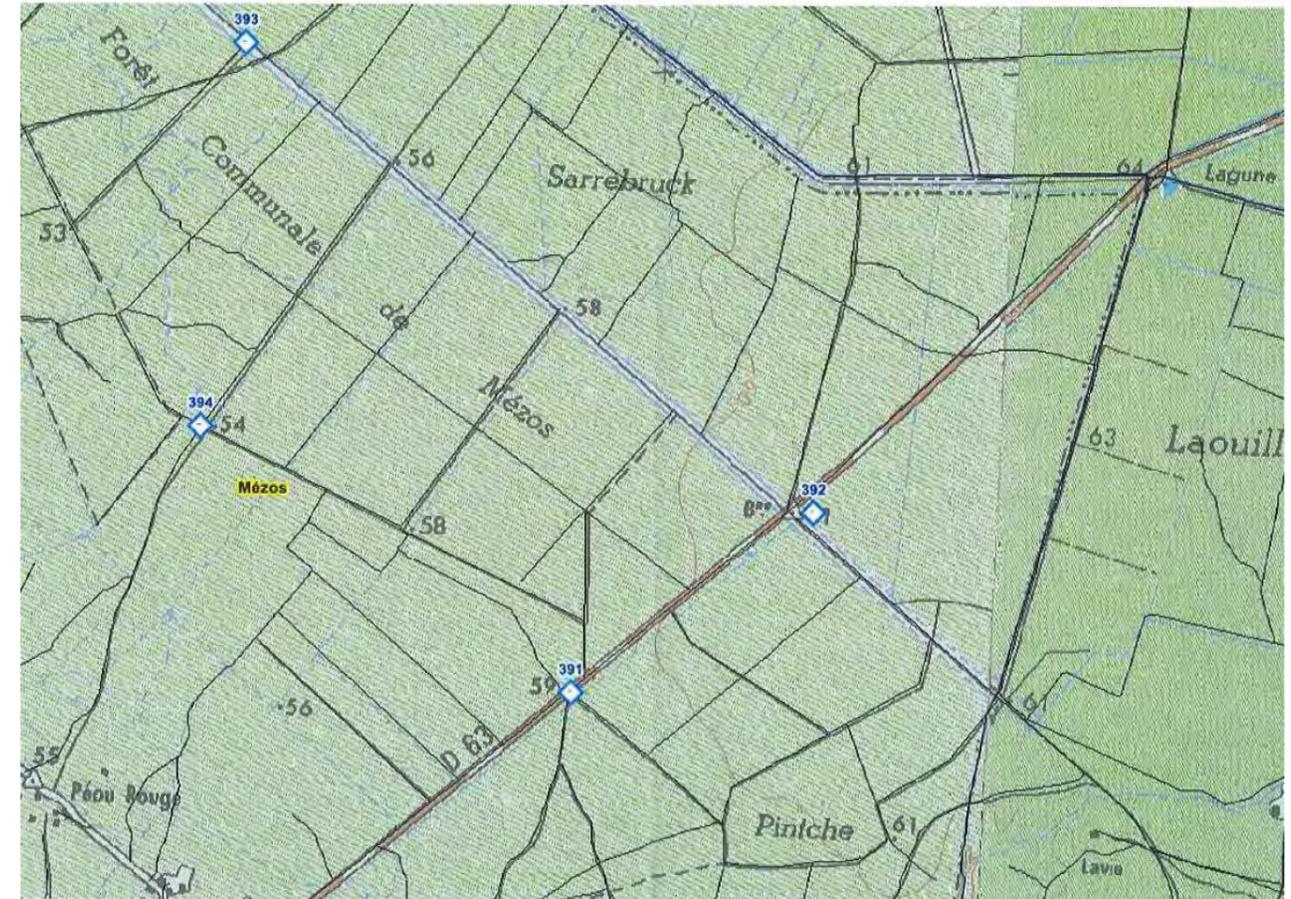


Figure 17 : Localisation des points d'eau à proximité du site d'étude

Source : SDIS 40 2019

5.3.2.8. Eau et assainissement

Il n'est pas prévu de raccorder la centrale à un réseau d'eau potable ni au réseau d'eau usée. En effet, le site n'a pas vocation à recevoir régulièrement du personnel ou du public. En phase chantier, en l'absence de réseau, des sanitaires autonomes et toilettes chimiques seront mis en place pendant la totalité de la durée du chantier.

Il est prévu de conserver les fossés déjà présents sur site qui se trouvent de long de la route départementale 63, de la piste DFCI, des pistes forestières et le long de la parcelle agricole (au Sud du site) qui entourent le parc. Ces fossés sont d'ailleurs en dehors de la zone clôturée.

Concernant la gestion des eaux pluviales sur le site, l'étude hydraulique préconise la mise en place de tranchées drainantes au droit des pistes et de l'ensemble des postes électriques (**Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Signet non défini.**). Ces tranchées drainantes seront composées de drains pour la collecte des eaux pluviales et seront ensuite redirigés vers les fossés déjà existants autour du site. Ils seront recouverts de cailloux et de terre végétale.

Les dimensions de ces tranchées drainantes ont été volontairement surdimensionnées sur le design et sont les suivantes :

- **Pistes lourdes et légères de 6 et 5 m de large** : tranchée drainante de 1 m de large pour 1.6 m de profondeur ;
- **Postes de conversions** : tranchée drainante de 1m*1m.

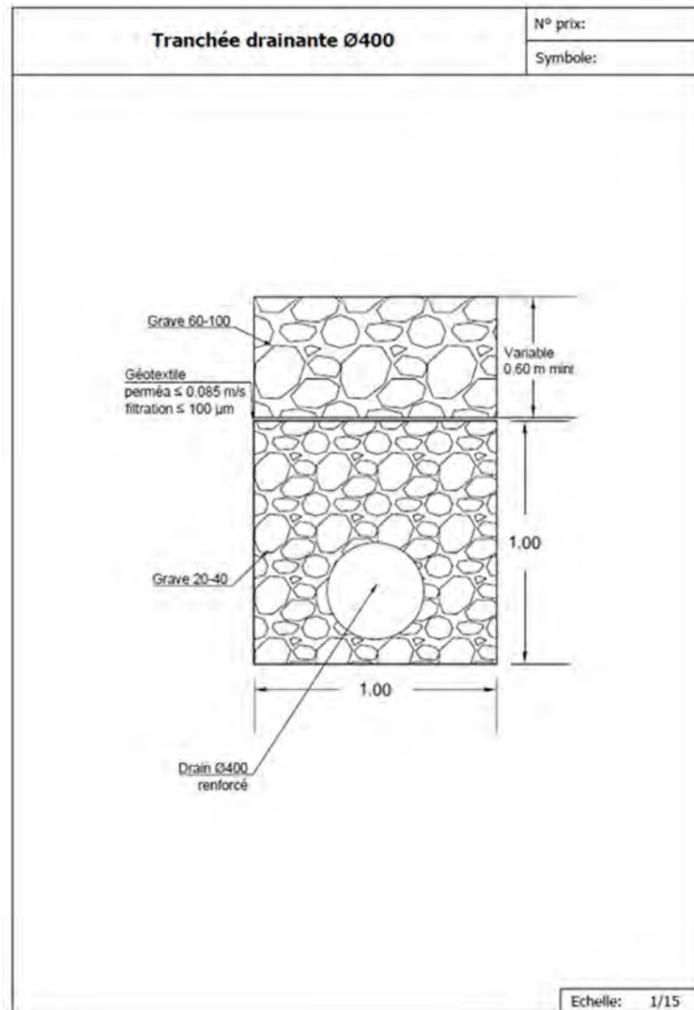


Figure 18 : Schéma de principe des tranchées drainantes

Source : Artélia 2019

5.3.3. SYNTHÈSE DES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

La puissance d'une centrale photovoltaïque est directement proportionnelle au nombre de modules installés. Plusieurs facteurs peuvent affecter la production d'un site photovoltaïque :

- La localisation géographique : la production électrique d'un site dépend de son ensoleillement annuel ;
- L'implantation du système : c'est-à-dire son orientation et son inclinaison ;
- Les sources d'ombrages éventuelles (arbre, bâtiment, relief naturel, etc.).

La capacité des modules photovoltaïques est exprimée en kilowatt-crête (kWc). Elle correspond à la puissance mesurée aux bornes des modules photovoltaïques dans des conditions d'ensoleillement standard, dites STC (1000 W/m² de lumière, spectre AM 1.5, température de cellule : 25° C). La capacité permet de comparer les différentes technologies et types de cellules photovoltaïques.

La performance d'un module photovoltaïque se mesure par son rendement de conversion de la lumière du soleil en électricité. En moyenne, les modules solaires ont un rendement d'environ 15%.

Les principales caractéristiques de la centrale sont présentées dans le tableau suivant :

Puissance crête installée	60.57 MWc
Technologie des modules	Cristallin ou couche mince
Surface du terrain d'implantation, emprise de la zone clôturée	45.72 Ha
Longueur de clôture	3 526 m
Ensoleillement de référence	1 450 kWh/m ² /an
Production annuelle estimée	74 937 MWh/an
Equivalent consommation électrique annuelle (en nombre d'habitants)	33 450
Hauteur maximale des structures	2,9 m
Inclinaison des structures	15 °
Distance entre deux lignes de structures	2,75 m
Nombre de poste source	1
Nombre de postes de conversion	10
Surface défrichée	80.19 Ha

Tableau 3 : Caractéristiques principales de la centrale photovoltaïque de Mézos – Lande de Sallebert

Source : EDF Renouvelables

5.3.4. CHOIX DES FOURNISSEURS

En tant qu'entreprise liée à une société dont la majeure partie du capital social appartient à l'Etat Français (EDF SA) et intervenant dans le secteur de la production d'électricité, EDF Renouvelables France est une entité adjudicatrice.

A ce titre, elle doit garantir le respect des principes d'égalité de traitement, de non-discrimination et de transparence lors de ses commandes de travaux, fournitures et services. Elle est actuellement soumise à la directive européenne 2014/25/UE.

En droit interne, le texte actuellement applicable pour régir les formalités de publicités et les procédures de mise en concurrence est l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics.

Les seuils de passation de marchés formalisés ont été fixés par un décret n°2015-1904 du 30 décembre 2015 pour les procédures lancées actuellement (418 000 € HT pour les marchés de fournitures et de services ; 5 225 000 € HT pour les marchés publics de travaux).

Afin de garantir le principe de mise en concurrence des fabricants de modules photovoltaïques, le projet doit pouvoir être réalisé avec des modèles de modules de plusieurs fournisseurs, sachant qu'il n'existe aucun standard en termes de dimensions et de caractéristiques de fonctionnement.

Afin de ne pas risquer de sous-évaluer les impacts, dangers et inconvénients de l'installation, SAS CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE SALLEBERT a choisi des modules dont les caractéristiques maximisent ces évaluations.

La présentation technique des installations est donc susceptible d'afficher de légers écarts avec les équipements qui seront effectivement mis en place. Ces écarts seront dans tous les cas mineurs et ne remettent pas en cause les analyses environnementales présentées dans les études. En cas d'écarts significatifs, le demandeur portera à connaissance du préfet la nature de ces derniers.

5.4. DESCRIPTION DES PHASES OPÉRATIONNELLES DU PROJET

5.4.1. CONSTRUCTION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

5.4.1.1. Phasage des travaux

Le chantier s'étendra sur une période d'environ **12 à 14 mois**. Plusieurs phases se succéderont depuis la préparation du chantier jusqu'à la mise en service de la centrale photovoltaïque :

- Mise en défens des zones à enjeu écologique ;
- Travaux préparatoires : défrichement, débroussaillage, nettoyage général du terrain... ;
- Préparation du terrain (nivellement/terrassement) ;
- Travaux de sécurisation (clôture, portail(s)) ;
- Aménagements éventuels des accès (lorsque les pistes sont inexistantes ou de gabarit insuffisant) ;
- Installation du chantier (base vie, zone de stockage, signalétique, balisage...) ;
- Réalisation de tranchées pour l'enfouissement des câbles d'alimentation et de communication ;
- Pose des fondations des structures ;
- Montage des structures ;
- Pose des modules photovoltaïques sur les structures ;
- Installation des équipements électriques (postes de conversion, poste source) ;
- Connexions du réseau électrique et de communication externe ;
- Essais de fonctionnement et mise en service de l'installation.

A noter qu'un calendrier des travaux prenant en compte les contraintes environnementales a été défini et sera appliqué lors de la construction du parc (Cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable. Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité en p147).

Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité

La construction d'une centrale photovoltaïque implique ainsi la réalisation de travaux faisant appel à différentes spécialités :

- Les entreprises de VRD² pour la réalisation des accès ;
- Les entreprises de Génie Civil et Travaux Publics pour les fondations ;
- Les entreprises des métiers de l'électricité pour la réalisation des réseaux internes, des postes de livraison et des raccordements ;
- Les entreprises spécialistes de la mise en place des structures ;
- Les entreprises spécialistes en environnement pour la mise en défens des zones à enjeux écologiques, le suivi de chantier, ... ;

Le nombre de travailleurs présents sur le site variera tout au long du chantier. Généralement, pour un projet de parc photovoltaïque :

² Voiries et Réseaux Divers.

Semaine	Phase	Nombre de personnes
1 à 8	Travaux préparatoires	50
8 à 17	Voirie	50
17 à 22	Fondation	150
22 à 27	Structures	200
27 à 32	Modules	150
32 à 37	Câblage	150
37 à 42	Poste source	20
42 à 45	Mise en service	30
45 à 50	Essais	20
50 à 52	Essais-Mise en service industrielle	25

Tableau 4 : Estimation de la fréquentation du site lié au chantier de la centrale photovoltaïque de Mézos – Lande de Sallebert

Source : EDF Renouvelables

Par ailleurs, une moyenne de 5 camions par MW est nécessaire pour la construction d'un parc photovoltaïque. Ainsi, sur le présent projet, 310 camions viendront approvisionner le site, principalement entre les semaines 22 et 37 où les équipements sont amenés sur site.

5.4.1.2. Modalités de réalisation des travaux

- **Mise en défend des zones à enjeu écologique – Installation temporaire pour la phase travaux**

Au préalable de toutes opérations, **les secteurs, où un enjeu écologique** a été révélé par l'étude d'impact environnemental, **seront balisés** afin d'être évités par les opérations de chantier. Le balisage mis en place sera adapté à la zone à conserver. Elle pourra être souple ou rigide et plus ou moins haute. Elle sera accompagnée d'une signalétique permettant à chaque personne intervenant sur le chantier de bien l'identifier.



Signalétique et balisage (mise en défens) de milieux naturels à enjeux

Source : EDF Renouvelables

Chaque entreprise intervenant sur le chantier aura été préalablement informée de la présence et de l'emplacement de ces zones à enjeux à éviter.

- **Débroussaillage/Défrichage**

Le site étant boisé, **un défrichage d'environ 80.19 ha** sera nécessaire au préalable de tous travaux. Conformément à la réglementation en vigueur, une demande d'autorisation de défrichage est réalisée en ce sens.

Le défrichage sera réalisé au moyen d'engins spécifiques qui d'abord couperont les arbres au plus près du sol, puis enlèveront les souches avec l'aide de croque-souche afin de limiter au maximum l'impact du défrichage (Cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Signet non défini.**).

Pour la végétation basse, un tracteur équipé d'un broyeur forestier débroussillera le site fur et à mesure de son avancée sur les terrains concernés par cette opération.



Exemple de tracteur équipé d'un broyeur forestier

Source : Société forestière de la Durance, 2016

Un **débroussaillage** sera également réalisé à l'extérieur de la zone clôturée sur une largeur de 50 m afin de répondre aux Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) pour la protection contre les incendies. Les règles du SDIS du département des Landes seront respectées pour la mise en œuvre de cette OLD.

- **Base vie – Installation temporaire pour la phase travaux**

Un secteur appelé « base vie » est installé sur le site pour servir de base administrative et technique au chantier. Des préfabriqués sont installés pour abriter une salle de réunion, quelques bureaux, des vestiaires etc. Une zone de stationnement est également aménagée pour permettre aux intervenants de garer leurs véhicules.

Lorsqu'il n'est pas possible de connecter cette base vie aux réseaux d'eau et d'électricité, celle-ci est équipée d'un groupe électrogène et de toilettes reliées à une cuve de récupération des eaux usées régulièrement vidée tout au long du chantier et conformément à la réglementation en vigueur.



Figure 19 : Exemple de plan d'exécution d'une base-vie
Source : EDF Renewables

En fonction de la portance du sol, les travaux de préparation de cette base vie peuvent être similaires à ceux effectués pour les pistes renforcées : décapage de la terre végétale, mise en place d'un géotextile et compactage de la Grave Non Traitée de différentes tailles.

L'emplacement exact et la surface exacte de cette base vie ne sont pas encore définis à ce stade du projet. Dans tous les cas, elle sera positionnée en dehors des zones humides présentes sur site et occupera temporairement une surface d'environ 12 000 m². Cette base vie sera entièrement démantelée et son emprise sera entièrement remise en état à la fin de la construction du parc.

- **Zones de stockage – Installation temporaire pour la phase travaux**

Une ou plusieurs zones de stockage sont installées sur site, afin de permettre de stocker les éléments des structures photovoltaïques, de réseaux, ou simplement de parquer les engins de chantier.

De même que pour la base vie, en fonction de la portance du sol, les travaux de préparation des zones de stockages peuvent être similaires à ceux des pistes renforcées : décapage de la terre végétale, mise en place d'un géotextile et compactage de la Grave Non Traitée de différentes tailles.

Le ou les emplacements exacts ainsi que la surface totale de ces zones de stockages ne sont pas encore définis à ce stade du projet. En effet, cela dépendra de l'approvisionnement des éléments lors de la construction. Dans tous les cas, elles seront positionnées en dehors des zones humides présentes sur site et occuperont temporairement une surface totale d'environ 30 000 m². Ces zones de stockage seront entièrement démantelées et leurs emprises seront entièrement remises en état au fur et à mesure de la construction du parc.

- **Préparation du terrain**

Le terrain présente actuellement une topographie plane. Des engins spécifiques interviendront ponctuellement pour aplanir les secteurs d'accidents topographiques qui seront principalement liés aux travaux de dessouchage et qui ne permettraient pas l'implantation des structures ou la bonne mise en œuvre de l'exploitation du site (ombrage, piste, maintenance...).

- **Travaux de sécurisation**

Une fois le terrain préparé, l'enceinte de la centrale photovoltaïque sera clôturée sur l'ensemble de son pourtour afin de sécuriser le chantier. Un portail en permettra l'accès. Pour cela, des poteaux seront implantés dans le sol. Un engin de faible emprise pourra être mobilisé pour réaliser cette opération. Puis, la clôture sera installée manuellement par fixation sur les poteaux.

- **Aménagement des pistes**

Pour permettre la circulation à l'intérieur du site, les pistes seront ensuite réalisées. Leur cheminement prévu au préalable aura été nivelé si nécessaire.

Pour les pistes lourdes, l'apport de matériaux est souvent nécessaire pour permettre d'atteindre la portance attendue. Les travaux pour la création de ces pistes lourdes consistent dans un premier temps à décapage la terre végétale puis à positionner un géotextile qui n'impermabilise pas le sol et enfin à compacter de la Grave Non Traitée de différentes tailles.

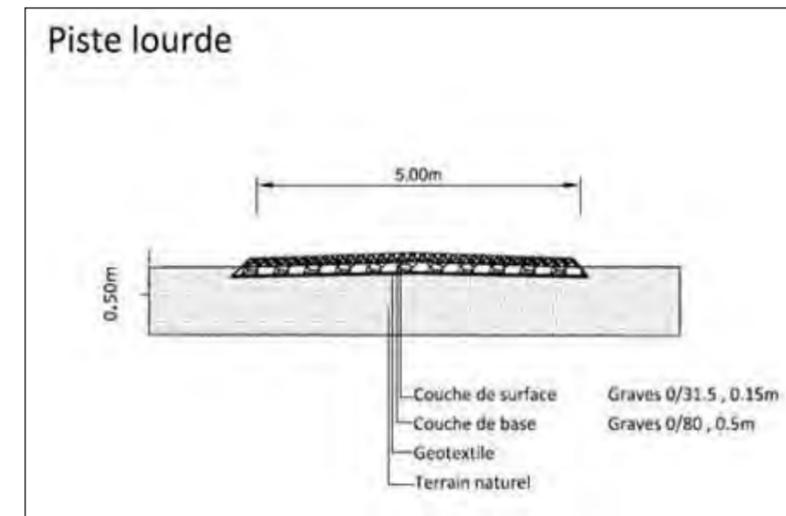


Figure 20 : Plan de coupe d'une piste lourde
Source : EDF Renewables

Concernant les pistes légères, elles sont généralement réalisées avec les matériaux présents sur place par simple compactage mais si nécessaire les travaux seront semblables à ceux d'une piste lourde (voir plans ci-dessous).

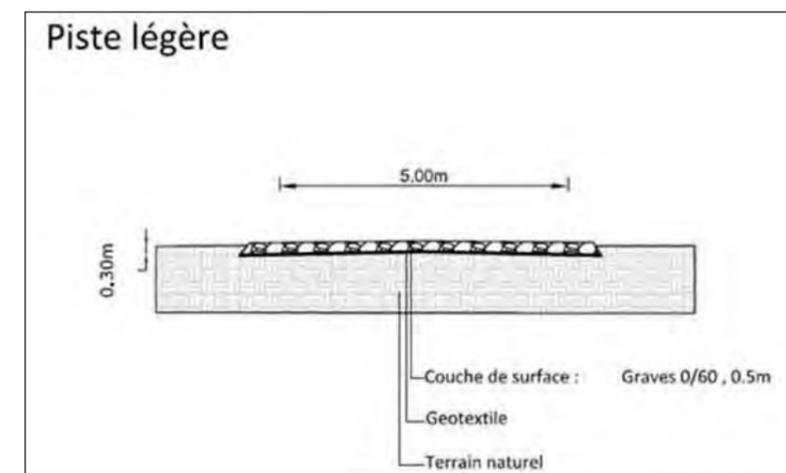


Figure 21 : Plan de coupe d'une piste légère
Source : EDF Renewables

- **Installation du chantier**

La base de vie, la base administrative et technique au chantier, seront apportées via un camion et installées à l'aide d'une grue sur le cheminement de la piste lourde sur une zone préalablement préparée.

Des zones de stockage auront été prévues et préparées dans l'enceinte du site pour l'arrivée du matériel nécessaire à la réalisation des fondations, le montage des structures et les modules photovoltaïques. La signalétique relative au chantier sera également installée (les règlements relatifs au chantier, la déclaration d'autorisation environnementale, les panneaux de circulation...).

Une zone de stationnement sera également aménagée pour permettre aux intervenants de garer leurs véhicules.

- **Mise en place du réseau interne**

La mise en place du réseau électrique interne de la centrale photovoltaïque permettra de raccorder les modules, les postes de conversion de l'énergie et le poste source privé.

Les réseaux internes sont préférentiellement réalisés au droit ou en accotement des chemins d'accès. Afin d'optimiser les travaux, le réseau de fibre optique permettant la supervision et le contrôle de la centrale à distance est inséré dans les travaux réalisés pour les réseaux électriques internes.

- **Pose des fondations**

Les structures qui vont soutenir les modules seront montées sur des fondations. EDF Renewables France veillera à ce que l'emprise des fondations soit faible, afin de réduire au maximum l'impact sur les sols et de garantir que le projet ne fasse pas obstacle aux écoulements des eaux sur les terrains, ni à l'amont ni à l'aval du projet. C'est pourquoi, sur ce projet photovoltaïque la mise en place de pieux battus a été privilégiée.

Les pieux métalliques seront donc mis en place dans le terrain par battage mécanique jusqu'à la profondeur nécessaire pour résister aux efforts appliqués à la structure.

Selon notre expérience sur ce type de terrain l'enfouissement des pieux sera d'environ 1,8 m de profondeur. Cette profondeur (maximum 3 m) **sera validée par le bureau d'étude technique et l'entreprise suivant les préconisations de l'étude de sol qui sera réalisée avant les travaux.**



Installation des pieux battus

Source : EDF Renewables

- **Installation des structures**

Les structures sont ensuite installées. Les éléments sont mis en place par un manitou puis ils sont fixés par des vis manuellement. Un système permet leur réglage et leur alignement.

- **Pose des modules**

Les modules sont ensuite mis en place sur les structures. Un guide permet de les positionner et un système de clampe permet de les fixer. Des vis viennent ensuite maintenir le tout.



Exemple de pose des modules

Source : EDF Renewables

- **Installations des postes électriques**

Enfin, les postes électriques seront installés. Ils seront acheminés par camions et mis en place par grutage. Pour permettre ce grutage, devant chaque poste de conversion sera créé une aire de levage de 8 m x 14 m (112 m²). Les travaux pour réaliser ces aires de levage sont identiques à ceux réalisés pour les pistes lourdes. Une grande partie de ces aires de levage sont d'ailleurs compris dans les pistes lourdes qui seront créées (5 m * 14 m = 70 m²).

Une fouille aura été aménagée au préalable pour les recevoir. Pour cela, une zone aura été approfondie sur 50 cm environ et couverte de sable. Les câbles qui doivent y être raccordés seront acheminés jusqu'à cette fouille pour connexion



Exemple de fouille préparée pour la pose d'un poste de conversion

Source : EDF Renewables

- **Mise en place du réseau externe**

Enfin, RTE sera en charge de réaliser le raccordement électrique externe vers la ligne 63 kV sur laquelle cette centrale sera raccordée. Pour cela, une tranchée de 20 à 30 cm sera réalisée sur les accotements des routes. Les câbles et fourreaux y seront déposés et la tranchée sera rebouchée avec les matériaux extraits. Les connexions seront ensuite réalisées au niveau de la ligne enterrée 63 kV qui relie le Poste Source de Mimizan à celui de Résolut et qui passe à 2 km au Nord du site en suivant la route départementale 63.



Exemple des travaux mis en œuvre pour le raccordement externe

En parallèle, ORANGE mettra en place la connexion du réseau de communication par fibre optique. Pour cela, soit des pylônes seront installés pour acheminer la fibre optique en aérien du poste de livraison vers le réseau dédié, soit cette ligne sera enterrée.

A l'issue du chantier, l'ensemble des installations temporaires seront démontées et enlevées. Le chantier sera régulièrement nettoyé et les bennes à ordures seront acheminées vers la filière de traitement dédiée.

Une phase de mise en service regroupant différents tests sera mise en œuvre pour valider le bon fonctionnement des équipements.

5.4.2. EXPLOITATION DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

L'exploitation de ce site est prévue pour une durée de 30 ans et nécessite deux types de compétence :

- Un « Gestionnaire d'actif » qui assure la supervision et la conduite de l'installation : suivi du fonctionnement, des alertes, de la production, de l'entretien...
- Une équipe « Maintenance » qui réalise les opérations de maintenance (préventive ou curative) sur l'installation. Le centre d'Exploitation Maintenance d'EDF Renouvelables Services de Losse (40240) est le plus proche de ce site à un peu moins de 100 km. Ce sera probablement ce centre qui réalisera les opérations de maintenance sur ce parc. A ce stade du projet et compte tenu de la puissance de ce parc, il n'est pas exclu de créer une antenne d'Exploitation Maintenance spécifique à proximité.

En exploitation, la centrale photovoltaïque ne nécessite pas la présence de personnel sur place. L'ensemble de la centrale photovoltaïque est en communication avec un serveur situé au poste de livraison de la centrale, lui-même en communication constante avec l'exploitant. Ceci permet à l'exploitant de recevoir les messages d'alarme, de superviser, voire d'intervenir à distance sur la centrale. Une astreinte 24h sur 24, 7 jours sur 7, 365 jours par an, est organisée au centre de gestion de l'exploitant pour recevoir et traiter ces alarmes.

Lorsqu'une information ne correspond pas à un fonctionnement « normal » des structures, un dispositif de coupure avec le réseau s'active et une alarme est envoyée au centre de supervision à distance qui analyse les données et porte un diagnostic :

- Pour les alarmes mineures (n'induisant pas de risque pour la sécurité des structures, des personnes et de l'environnement), le centre de supervision est en mesure d'intervenir et de redémarrer la centrale à distance ;
- Dans le cas contraire, ou lorsque le diagnostic conclut qu'un composant doit être remplacé, une équipe technique présente à proximité est envoyée sur site.

Les alarmes majeures associées à un arrêt automatique sans redémarrage à distance possible, correspondent à des situations de risque potentiel pour l'environnement, telle que la présence de fumée sur la centrale, etc. Dans ce cas une intervention sur site sera nécessaire afin de constater le défaut et de le résoudre rapidement. Pour cela, un réseau de centre de maintenance est déployé sur toute la France afin d'assurer une intervention rapide sur les sites en exploitation.

Par ailleurs, une maintenance préventive et un entretien seront mis en œuvre sur le site durant son exploitation. Ils concernent essentiellement les équipements électriques et la végétation :

- **L'entretien des espaces verts situés à l'intérieur** de la clôture sera assuré autant que besoin de façon **mécanique** : fauchage de la végétation sous les panneaux de façon à en contrôler le développement et éviter les ombrages avec les panneaux. Toute utilisation de produits phytosanitaires à l'intérieur des centrales du groupe EDF Renouvelables est proscrite conformément à la politique du Groupe EDF Renouvelables et à son SME (Système de Management Environnemental).
- Certains panneaux devront être remplacés tout au long de la vie de la centrale du fait de dysfonctionnements causés par un choc thermique, un choc mécanique ou une anomalie de fabrication. Il n'est pas nécessaire de prévoir de nettoyage régulier des panneaux pour éviter les pertes de production dues aux salissures, les modules étant auto-nettoyants. Les panneaux remplacés seront expédiés vers les filières de recyclage adaptées.

Enfin, les consignes de sécurité seront affichées et devront être appliquées par le personnel de la société EDF Renouvelables mais aussi par le personnel extérieur à la société, présent sur le site pour intervention lors de travaux.

Les accès seront rigoureusement contrôlés. Seul le personnel autorisé entrera sur le site.

La gestion d'actifs d'EDF Renouvelables comprend des chargés d'affaires environnementaux dont la mission est d'assurer le respect des engagements pris au sein de l'étude d'impacts. Leur présence est régulière sur le terrain et ils accompagnent les écologues en charge du suivi environnemental en phase exploitation. Ils peuvent à tout moment redéfinir certaines mesures ou prendre des engagements forts si les résultats des mesures diffèrent des résultats attendus.

5.4.3. DÉMANTÈLEMENT DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE ET REMISE EN ÉTAT

5.4.3.1. Modalité de démantèlement et de remise en état

Comme toute installation de production énergétique, la présente installation n'a pas de caractère permanent et définitif. Le démantèlement de l'installation sera mis en œuvre dès la fin de son exploitation, la centrale ayant été construite de telle manière que l'ensemble des installations est démontable. Tous les éléments seront alors démantelés :

- Le démontage des tables de support y compris les structures d'ancrage ;
- Le retrait des postes de conversion et du poste source ;
- L'évacuation des réseaux câblés, démontage et retrait des câbles et des gaines ;
- Le démontage de la clôture périphérique et des équipements annexes.

Le délai nécessaire au démantèlement de l'installation sera de l'ordre de 6 à 9 mois.

La remise en état du site aura pour vocation de restituer des terrains dans un état aussi proche que possible de l'état initial avant implantation, une fois débarrassé de toute installation technique aérienne ou enterrée (locaux, panneaux, structures, câbles, fondations, pistes). Le site n'aura pas été pollué, aucune dépollution n'est donc envisagée. Les plantations ayant pu être installées dans le cadre de l'intégration paysagère du site, seront laissées en l'état, sauf demande spécifique du reprenneur des terrains.

Avant toute opération, des études spécifiques seront menées pour s'assurer que le démantèlement de l'installation, et notamment les éléments enterrés, n'entraînent pas d'effets négatifs sur l'environnement. Dans le cas où des incidences significatives seraient identifiées, l'éventualité de laisser les éléments en place sera envisagée avec les services de l'Etat.

Les éléments démontés seront évacués et transportés jusqu'à leurs usines de recyclage respectives.

Un cahier des charges environnemental sera fourni aux entreprises intervenant sur le chantier de démantèlement. D'une manière générale, les mêmes mesures de prévention et de réduction que celles prévues lors de la construction de la centrale seront appliquées au démantèlement et à la remise en état.

5.4.3.2. Recyclage des éléments constitutifs de la centrale photovoltaïque

• Recyclage des modules

Les principes :

Le procédé de recyclage des modules à base de silicium cristallin est un simple traitement thermique qui permet de dissocier les différents éléments du module permettant ainsi de récupérer séparément les cellules photovoltaïques, le verre et les métaux (aluminium, cuivre et argent). Le plastique comme le film en face arrière des modules, la colle, les joints, les gaines de câble ou la boîte de connexion sont brûlés par le traitement thermique.

Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extraire les composants métalliques. Ces plaquettes recyclées sont alors :

- Soit intégrées dans le processus de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules ;
- Soit fondues et intégrées dans le processus de fabrication des lingots de silicium.

Il est donc important, au vu de ces informations, de concentrer l'ensemble de la filière pour permettre l'amélioration du procédé de séparation des différents composants (appelé « désencapsulation »).

• Filière de recyclage

Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est devenu obligatoire en France depuis août 2014. La refonte de la directive DEEE – 2002/96/CE a abouti à la publication d'une nouvelle version où les panneaux photovoltaïques en fin de vie sont désormais considérés comme des déchets d'équipements électriques et électroniques et entrent dans le processus de valorisation des DEEE.

Les principes :

- Responsabilité du producteur (fabricant/importateur) : les opérations de collecte et de recyclage ainsi que leur financement, incombent aux fabricants ou à leurs importateurs établis sur le territoire français, soit individuellement soit par le biais de systèmes collectifs ;
- Gratuité de la collecte et du recyclage pour l'utilisateur final ou le détenteur d'équipements en fin de vie ;

- Enregistrement des fabricants et importateurs opérant en UE ;
- Mise en place d'une garantie financière pour les opérations futures de collecte et de recyclage lors de la mise sur le marché d'un produit.

En France c'est l'éco organisme SOREN, qui est agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques usagés. Fondé en 2007, anciennement PV CYCLE, SOREN est une association européenne à but non lucratif, créée pour mettre en œuvre l'engagement des professionnels du photovoltaïque sur la création d'une filière de recyclage des panneaux en fin de vie. Constituée entre autres de fabricants, d'importateurs, d'instituts de recherche, SOREN compte aujourd'hui 340 membres engagés, dont les fabricants Trina Solar, Photowatt, Centrosolar, LG, Hyundai, Atersa, Moserbaer, YingliSolar et Canadian Solar.

Aujourd'hui, cette association gère un système opérationnel de recyclage pour les panneaux photovoltaïques en fin de vie dans toute l'Europe.

La collecte des panneaux en silicium cristallin et des couches minces s'organise selon trois procédés :

- Containers installés auprès de centaines de points de collecte pour des petites quantités,
- Service de collecte sur mesure pour les grandes quantités,
- Transport des panneaux collectés auprès de partenaires de recyclage assuré par des entreprises certifiées.

Les panneaux collectés sont alors démontés et recyclés dans des usines spécifiques, puis réutilisés dans la fabrication de nouveaux produits.

Les objectifs sont de :

- Réduire les déchets photovoltaïques ;
- Maximiser la réutilisation des ressources (silicium, verre, semi-conducteurs...);
- Réduire l'impact environnemental lié à la fabrication des panneaux.



Figure 22 : Analyse du cycle de vie des panneaux cristallins

Source : www.pvcycle.fr

Les solutions de recyclage :

Les adhérents de SOREN se sont engagés à recycler au minimum 85 % des constituants des panneaux solaires, valeur qui tient compte des pertes dues au procédé de recyclage des différents composants.

Le tableau ci-après présente le poids des différents matériaux constitutifs d'un panneau solaire classique. Il y est fait mention de leur pourcentage par rapport au poids total du panneau ainsi que des possibilités de recyclage de chacun d'eux.

Matériau	Composants concernés	% du poids du panneau	Solutions de recyclage
Verre	Verre (face principale)	66 %	Recyclage du verre (par ex. par flottaison)
Aluminium (Al)	Cadre, grille collectrice	16 %	Recyclage du métal (par densité et criblage)
EVA	Encapsulation	7,5 %	Recyclage par l'industrie des polymères
TPT	Film (sous-face arrière)	4 %	Recyclage par l'industrie des polymères
Silicium (Si)	Cellules photovoltaïques	3,5 %	Recyclage par production de nouveaux wafers (→ de cellules PV)
Cuivre (Cu)	Câbles	0,6 %	Recyclage du métal (par densité et criblage)
Autres plastiques	Boîtier de jonction, câbles	2 %	Recyclage par l'industrie des polymères
Argent (Ag)	Cellules photovoltaïques	< 0,01 %	Recyclage du métal (par densité et criblage)
Etain (Sn)	grille collectrice	< 0,1 %	Recyclage du métal (par densité et criblage)
Plomb (Pb)	grille collectrice	< 0,1 %	Recyclage du métal (par densité et criblage)

Tableau 5 : Poids des différents matériaux constitutifs d'un panneau solaire classique

La figure ci-après présente le résumé du processus de recyclage des modules :

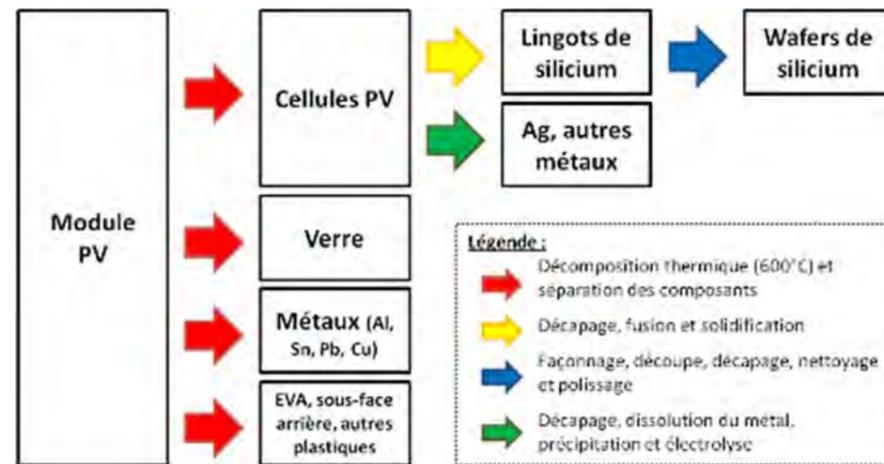


Figure 23 : Processus de recyclage des modules

• **Recyclage des onduleurs et transformateurs**

D'après les mêmes dispositions que pour les modules, la directive européenne n°2002/96/CE (DEEE ou D3E) modifiée par la directive européenne n°2012/19/UE, oblige depuis 2005, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

Ces équipements seront donc déposés, collectés puis recyclés par les fournisseurs. EDF Renouvelables France s'assurera que les fournisseurs choisis pour ces équipements respectent la législation et notamment vis-à-vis du recyclage.

• **Recyclage des câbles électriques et gaines**

Dans la mesure où leur dépose n'entraîne pas de conséquences significatives pour l'environnement, les câbles seront déposés et recyclés en tant que matières premières secondaires dans la métallurgie du cuivre. Les gaines seront déterrées et envoyées vers une installation de valorisation matière (lavage, tri et plasturgie) ou par défaut énergétique.

• **Recyclage des autres constituants**

Les autres matériaux issus du démantèlement des installations (béton, acier) suivront les filières classiques de recyclage. Les pièces métalliques facilement recyclables, seront valorisées en matière première. Les déchets inertes (grave) seront réutilisés comme remblai pour de nouvelles voiries ou des fondations.

5.5. ESTIMATION DES TYPES ET QUANTITÉS DE RÉSIDUS ET D'ÉMISSIONS ATTENDUS EN PHASE TRAVAUX ET FONCTIONNEMENT

En phase de travaux, les émissions et les résidus sont essentiellement liés au montage des installations (emballage, amenée des installations...).

Il n'y a pas de résidus et d'émissions durant la phase de fonctionnement, sauf en cas de remplacement d'élément, dans le cadre d'opération de maintenance. Il n'est pas possible d'estimer les quantités étant donné le caractère variable de ce type d'opération (fonction de la résistance des matériaux, des aléas climatiques, ...). Notons toutefois le phénomène de réflectance de la lumière du soleil sur les modules.

Le tableau ci-après présente de façon qualitative (et quantitative lorsque cela est possible) les résidus et émissions attendues, en phases travaux et exploitation.

Type de résidus ou d'émission	Phase Chantier	Phase exploitation
Air	Rejet des engins motorisés Poussières soulevées	Aucun
Polluants	Aucun (sauf déversement accidentel)	Aucun
Bruit	Rotations des engins de chantier et des camions d'approvisionnement du matériel Peu d'opérations lourdes	L'électronique de puissance située dans les panneaux peut être à l'origine d'un léger sifflement lorsque le niveau de charge est important (i.e. lorsqu'il y a un fort ensoleillement) mais ce bruit n'est perceptible uniquement aux abords immédiats. Entretien annuel du parc
Vibration	Opération de montage, circulation des véhicules de chantier	Aucun
Lumière	Aucun	Aucune
Chaleur	Aucun	Modification très localisée des couches d'air autour des panneaux : températures plus importantes au-dessus des modules
Déchets	Emballages liés aux fournitures	Aucun (hors remplacement d'éléments durant les opérations de maintenance)
	DIB Non quantifiable Déchets verts Non quantifiable	Déchets verts Non quantifiable

Tableau 6 : Estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus en phase de travaux et de d'exploitation

Source : EDF Renouvelables

6. UN PROJET D'INTÉRÊT PUBLIC RÉPONDANT À DES ENJEUX CLIMATIQUES, ÉCONOMIQUES ET SOCIÉTAUX MAJEURS AINSI QUE LE CHOIX DU SITE ET LA JUSTIFICATION DU PROJET RETENU

Pour rappel, le Conseil d'État (CE 6ème - 5ème chambres réunies, 03/06/2020, 425395) indique ceci :

« 8. Il résulte de ces dispositions qu'un projet de travaux, d'aménagement ou de construction d'une personne publique ou privée susceptible d'affecter la conservation d'espèces animales ou végétales protégées et de leur habitat ne peut être autorisé, à titre dérogatoire, **que s'il répond**, par sa nature et compte tenu des intérêts économiques et sociaux en jeu, tels que notamment le projet urbain dans lequel il s'inscrit, **à une raison impérative d'intérêt public majeur**. En présence d'un tel intérêt, le projet ne peut cependant être autorisé, eu égard aux atteintes portées aux espèces protégées appréciées en tenant compte des mesures de réduction et de compensation prévues, que si, d'une part, **il n'existe pas d'autre solution satisfaisante** et, d'autre part, **cette dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.** »

Ce Conseil d'État appuie l'article L.411-2 I- 4° du Code de l'environnement qui précise également les mêmes **trois conditions cumulatives permettant la délivrance d'une dérogation** aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.411-1 du même code (dite « dérogation espèces protégées ») :

1. **L'existence d'une raison impérative d'intérêt public majeur ;**
2. **L'absence de solution alternative satisfaisante ;**
3. **Le fait que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;**

Ce chapitre 5 est destiné à justifier les conditions N°1 et 2 permettant la délivrance d'une dérogation espèces protégées. La condition N°3 est, quant à elle, démontrée tout au long de ce dossier et la conclusion de cette condition se trouve au chapitre 11.

6.1. EXISTENCE D'UNE RAISON IMPÉRATIVE D'INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR

Il est rappelé que la notion de « raison impérative d'intérêt public majeur », y compris de nature sociale ou économique, figurant au c) du 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement est une notion issue de la transposition de la « directive Habitats » (92/43/CEE) qui vise à promouvoir le maintien de la biodiversité en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales.

Dans une décision très récente du 3 juin 2020 (Société La Provençale et autres, n° 425395), le Conseil d'État a d'ailleurs réaffirmé que « **Il résulte de ces dispositions qu'un projet de travaux, d'aménagement ou de construction d'une personne publique ou privée susceptible d'affecter la conservation d'espèces animales ou végétales protégées et de leur habitat ne peut être autorisé, à titre dérogatoire, que s'il répond, par sa nature et compte tenu des intérêts économiques et sociaux en jeu, tels que notamment le projet urbain dans lequel il s'inscrit, à une raison impérative d'intérêt public majeur.** (...) »

Si la notion de « raison impérative d'intérêt public majeur » n'est pas définie, la Cour de justice de l'Union européenne a récemment jugé que l'objectif d'assurer, en tout temps, la sécurité de l'approvisionnement en électricité d'un Etat membre constitue une raison impérative d'intérêt public majeur (CJUE Gr. Ch., 29 juillet 2019, Inter-Environnement Wallonie ASBL).

Cette solution est transposable à ce projet comme à l'objectif de développement des énergies renouvelables et à la lutte contre le réchauffement climatique.

En droit interne, l'importance du développement des énergies renouvelables a également été affirmée, ainsi qu'il sera développé ci-après.

Chaque projet photovoltaïque contribue à la réalisation de ces objectifs de développement des énergies renouvelables, et de sécurité d'approvisionnement en électricité.

Il s'en déduit que la construction de parcs photovoltaïques en France répond bien à l'objectif poursuivi par l'Union européenne d'augmentation de la part d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables et de sécurisation de l'approvisionnement en

électricité, de sorte que la construction d'un parc photovoltaïque s'inscrit donc bien dans le cadre d'une raison impérative d'intérêt public majeur telle que visée à l'article L. 411-2, I- 4° c) du Code de l'environnement.

6.1.1. UN PROJET REPONDANT A UNE PROBLEMATIQUE MONDIALE MAJEURE : LES GAZ A EFFET DE SERRE

Ce projet s'inscrit dans un contexte mondial particulier : celui de la lutte contre les gaz à effet de serre. Les activités humaines à travers notamment le bâtiment (chauffage, climatisation, ...), le transport (voiture, camion, avion, ...), la combustion de sources d'énergie fossile (pétrole, charbon, gaz), l'agriculture, ... émettent beaucoup de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. En France métropolitaine, la production d'énergie est responsable de 10 % des émissions de CO₂.

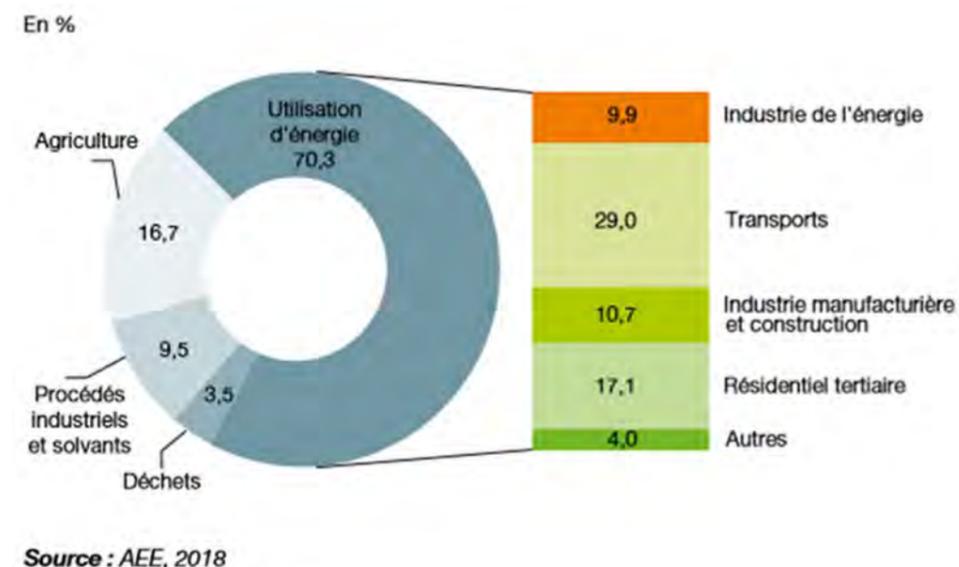


Figure 24 : Répartition des sources d'émissions des gaz à effet de serre en France en 2016

Sources : SDES, 2019

L'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère est à l'origine du réchauffement climatique.

Les nouveaux résultats des nombreux programmes d'études et de recherches scientifiques visant à évaluer les incidences possibles des changements climatiques sur le territoire national rapportent que le réchauffement climatique en France métropolitaine au cours du XX^{ème} siècle a été 50 % plus important que le réchauffement moyen sur le globe : la température moyenne annuelle a augmenté en France de 0,9°C, contre 0,6°C sur le globe. Le recul important de la totalité des glaciers de montagne en France est directement imputable au réchauffement du climat. De même, les rythmes naturels sont déjà fortement modifiés : avancée des dates de vendanges, croissance des peuplements forestiers, déplacement des espèces animales en sont les plus criantes illustrations. Passé et futur convergent : un réchauffement de + 2°C du globe se traduira par un réchauffement de 3°C en France ; un réchauffement de + 6°C sur le globe signifierait + 9 C en France.

L'augmentation déjà sensible des fréquences de tempêtes, inondations et canicules illustre les changements climatiques en cours. Il est indispensable de réduire ces émissions de gaz à effet de serre, notamment en agissant sur la source principale de production : la consommation des énergies fossiles.

Aussi deux actions prioritaires doivent être menées de front :

- ✓ Réduire la demande en énergie ;
- ✓ Produire autrement l'énergie dont nous avons besoin.

L'utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque est un des moyens d'action pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le principe de base en est simple : il s'agit de capter l'énergie lumineuse du soleil et de la transformer en courant électrique au moyen d'une cellule photovoltaïque. Cette énergie solaire est gratuite, prévisible à un lieu donné et durable dans le temps.

La production d'électricité à partir de l'énergie solaire engendre peu de déchets et n'induit que peu d'émissions polluantes. Par rapport à d'autres modes de production, l'énergie solaire photovoltaïque est qualifiée d'énergie propre et concourt à la protection de l'environnement.

De plus, elle participe à l'autonomie énergétique du territoire qui utilise ce moyen de production.

6.1.2. UNE REPONSE EUROPEENNE AUX OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES

Pour lutter contre le réchauffement climatique, l'Union européenne a pris des mesures concrètes notamment en se fixant des objectifs importants de développement des énergies renouvelables, en particulier :

- ✓ la directive 2011/77/CE du 27 septembre 2011 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables sur le marché intérieur de l'électricité,
- ✓ la directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, et
- ✓ l'accord sur le « paquet énergie climat pour 2030 » préparé par la Commission européenne et conclu par les Etats membre en octobre 2014.

Le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert s'inscrit pleinement dans ces objectifs européens.

6.1.3. UNE RÉPONSE NATIONALE AUX OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert répond aux objectifs nationaux de développement des énergies renouvelables définis par la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 portant sur la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV).

Afin de répondre à l'objectif de 40 % d'énergies renouvelables électriques dans la production nationale en 2030 de la LTECV, le décret n°2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE), publié au Journal officiel le 23 avril 2020, vient très récemment de définir les priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental pour la période 2019-2028. Cette PPE prévoit les objectifs ci-dessous en termes de production d'électricité relative à l'énergie radiative du soleil.

Échéance	Puissance installée
31 décembre 2018	10 200 MW
31 décembre 2023	20 100 MW
31 décembre 2028	Option basse : 35 100 MW Option haute : 44 000 MW

Tableau 7 : Les objectifs de Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) pour l'énergie radiative du soleil en termes de puissance totale installée

Source : décret n°2020-456

Avec une puissance installée de 9 436 MWc au 31 décembre 2019 en France (RTE), les objectifs ne sont pas atteints :

Objectif 2018 atteint à 92,5% ;

Objectif 2023 atteint à 46,9% ;

Objectif 2028 atteint à 26,9% pour l'option basse et 21,4% pour l'option haute.

Afin de rattraper le retard et d'atteindre les puissances souhaitées en 2023 et 2028, la PPE lance une procédure de mise en concurrence pour le photovoltaïque au sol avec deux appels d'offres par an à hauteur de 1 GW, à compter du second trimestre 2019. C'est dans ce contexte que s'inscrivent de grands projets comme celui de Mézos.

6.1.4. UNE RÉPONSE RÉGIONALE AUX OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert répond aux objectifs régionaux de développement des énergies renouvelables définis par le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) et le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Nouvelle-Aquitaine. Le SRCAE et le SRADDET sont détaillés dans les paragraphes respectifs 4.1.6.1 et 4.1.6.2 du Tome 3 - Etude d'impact environnemental.

En complément, depuis le dépôt de cette Demande d'Autorisation Environnementale, le SRADDET de la Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par arrêté en date du 27 mars 2020. Ce document fixe les orientations fondamentales à moyen terme, de développement durable du territoire régional. Il veille aussi à la cohérence des projets d'équipement avec la politique de l'Etat et des différentes collectivités territoriales, (dès lors que ces politiques ont une incidence sur l'aménagement et la cohésion du territoire régional). Certaines ambitions du SRADDET de la Nouvelle-Aquitaine sont :

- ✓ Promouvoir la région Nouvelle-Aquitaine au titre de région à énergie positive d'ici 2050 ;
- ✓ Réduire la consommation énergétique des bâtiments ;
- ✓ S'adapter aux dérèglements climatiques ainsi qu'à la prévention des risques auxquels la Région est exposée ;

- ✓ En 2030, notre modèle de développement respectera la nature, les paysages et favorisera la restauration de la biodiversité.
- ✓ Le SRADDET développe plusieurs objectifs stratégiques, dont le N°2.3 « accélérer la transition énergétique et écologique pour un environnement sain », où il est précisé que les solutions sont d'abord locales et comprennent le développement des énergies renouvelables, pour lequel le territoire régional bénéficie d'atouts considérables.

Concernant le solaire photovoltaïque, le SRADDET donne les objectifs chiffrés ci-dessous :

	2020	2030	2050
Production photovoltaïque (GWh)	3 800	9 700	14 300
Puissance installée (MWc)	3 300	8 500	12 500

Tableau 8 : Les objectifs du SRADDET en matière de développement solaire photovoltaïque

Source : SRADDET Nouvelle-Aquitaine

Il précise que « en tenant compte de la dynamique globale favorable à une croissance forte du PV [...] on peut considérer qu'aux horizons 2030 et 2050 les puissances respectives installées atteignent 10 500 MWc et 15 000 MWc ». Le SRADDET développe l'objectif stratégique 2.3 avec des objectifs secondaires plus précis dont :

- ✓ L'objectif 43 : « Réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES aux horizons 2021, 2026, 2030 et 2050 » dans lequel s'intègre le développement d'énergies renouvelables sur le territoire.
- ✓ L'objectif 51 : « Valoriser toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d'énergie renouvelable ».

Le SRADDET de la région Nouvelle-Aquitaine, à travers l'orientation de promulgation de la région à énergie positive, montre la volonté de développer une production d'énergies « propres » sur le territoire de la région Nouvelle-Aquitaine. Ainsi, le projet photovoltaïque de Mézos – Lande de Sallebert s'insère dans ce schéma en mettant en place un système de production d'énergies renouvelables.

6.1.5. UNE RÉPONSE LOCALE AUX OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Pour terminer, le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert s'inscrit pleinement dans la politique locale de développement des énergies renouvelables.

En effet, à l'échelle des Communautés de Communes de Mimizan et des Grands Lacs, le SCoT du Born a été approuvé le 20 février 2020. Le SCoT est un outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie. Il comprend un diagnostic territorial, un état initial de l'Environnement, une évaluation environnementale, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO).

Plusieurs orientations et prescriptions traitent de la préservation et de la valorisation du territoire pour les générations futures, thème en lien avec le présent projet d'installation de panneaux photovoltaïques. Il définit également les enjeux de sauvegarde de la biodiversité notamment au travers de la préservation de la trame Verte et Bleue, tout en soulignant l'importance d'accroître les efforts en matière de transition énergétique. Le site d'implantation envisagé pour le projet de parc photovoltaïque est à l'écart des zones à enjeux définies dans le cadre du SCOT.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) fixe les objectifs des grandes politiques publiques. Un des engagements concerne le développement des filières industrielles innovantes dans le domaine des énergies renouvelables et de l'écoconstruction. Le projet de parc photovoltaïque de Mézos – Lande de Sallebert s'intègre ainsi pleinement dans cet objectif.

Enfin, il est question dans ce PADD d'accompagner le Born dans la transition énergétique, avec « la production d'énergies renouvelables de manière à répondre aux besoins croissants de la population et des entreprises et de façon à s'intégrer au mieux dans les paysages ». En effet la demande en énergie du parc de résidentiel est forte : « en raison de la prédominance de logement anciens, individuels et de grande taille. Il constitue à ce titre un levier d'action prioritaire pour la réduction de la dépendance énergétique ».

La mise en place du projet serait alors un atout pour répondre à ces objectifs du PADD, tout en répondant aux attentes de la démarche Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV), vers laquelle le SCoT tend à se développer.

Ces objectifs se traduisent ensuite par des actions listées dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO). Plus particulièrement dans la prescription 33 qui vise à « favoriser le développement d'énergies renouvelables sur le territoire tout en veillant à maîtriser la consommation foncière des espaces agricoles ou naturels ».

Dans cette prescription il est spécifié que : « la mise en place de centrales photovoltaïques ou la méthanisation sont les principales voies de développement pour la production énergétique locale ».

Concernant le projet il répond à tous les objectifs :

- ✓ Il n'impacte pas un réservoir de biodiversité identifié dans le SCoT ;
- ✓ Il n'interdit pas la circulation des espèces sur des corridors de biodiversité identifiés dans le SCoT ;
- ✓ Il n'est pas concerné par les dispositions de la Loi Littoral ;
- ✓ Il s'intègre dans le paysage avec un travail particulier aux abords des voies de circulation et des espaces de trames bleues (zones humides et cours d'eau) ;
- ✓ Il ne réduit pas la superficie boisée dans le cadre de plans contractuels de reboisement.

Le SCoT prévoit de mettre à disposition 216 Ha pour la création de parcs photovoltaïques entre 2019 et 2035. La demande d'autorisation environnementale, liée à cette opération, sera prise en compte dans les 216 Ha. Aujourd'hui, il n'existe pas d'autres projets de parcs photovoltaïques au sol identifiés sur le territoire du SCoT.

A l'échelle des Communautés de Commune de Mimizan, le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert s'inscrit pleinement la démarche TEPos (Territoire à Énergie Positive) **dans laquelle s'est engagée la Communauté de Commune de Mimizan depuis 2012. En effet, elle a été labellisée « Territoire à Énergie positive pour la Croissance Verte » (TEPCV) par le Ministère de l'Écologie et du Développement durable, le 9 février 2015.**

Suite à l'adoption de la loi sur la transition énergétique et pour la croissance verte précitée, le mercredi 22 juillet 2015, la Communauté de Commune bénéficie d'une enveloppe de 500 000 € pour mener à bien des actions selon les axes suivants:

- ✓ AXE 1 : Miser sur la sobriété et l'efficacité au maximum
- ✓ AXE 2 : En matière d'énergies renouvelables, remplacer les énergies fossiles par de la biomasse, développer le bois énergie et favoriser l'installation de projets de production d'électricité de grande puissance
- ✓ AXE 3 : Dans toutes ses actions, faire preuve d'exemplarité
- ✓ AXE 4 : Développer et recourir aux financements innovants
- ✓ AXE 5 : Développer l'éducation à l'environnement, l'éco-citoyenneté et la mobilisation locale
- ✓ AXE 6 : Développer l'économie circulaire et la gestion durable des déchets
- ✓ AXE 7 : Diminuer les émissions de gaz à effet de serre et les pollutions liées aux transports

Enfin, à l'échelle de la Commune de Mézos, le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert viendra poursuivre les actions menées depuis plusieurs années par la Commune de Mézos en faveur de la transition énergétique : réseau de chaleur au bois-énergie, programmation pluriannuel d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments publics, développement de projets d'énergies renouvelables, ... Le conseil municipal de la Commune de Mézos a par ailleurs délibéré favorablement pour ce projet solaire le 09 avril 2018.

6.1.6. LE RENFORCEMENT DU BUDGET DES COLLECTIVITÉS

L'augmentation du produit des recettes fiscales permettra à la commune et aux collectivités locales d'assurer la poursuite du développement de leurs équipements publics et des actions d'intérêt général. Les **retombées fiscales de ce parc photovoltaïque** ont été estimées ci-dessous :

Bloc communal (EPCI à fiscalité unique)				
	Commune	EPCI	Département	TOTAL
Taxe foncière	46 964 €	-	-	46 964 €
CFE } CET	-	55 968 €	-	55 968 €
CVAE } <i>Suppression CVAE à partir de 2024, Cf. Loi finance 2023</i>	-	-	-	-
IFER	32 540 €	81 350 €	48 810 €	162 700 €
TOTAL	79 504 €	137 318 €	48 810 €	265 631 €
%	30%	52%	18%	5k€/MWe
% IFER	20%	50%	30%	

	Commune ou EPCI	Département	Région	TOTAL
Taxe d'aménagement <i>(payée en 1 fois)</i>	66 840 €	83 550 €	-	150 390 €

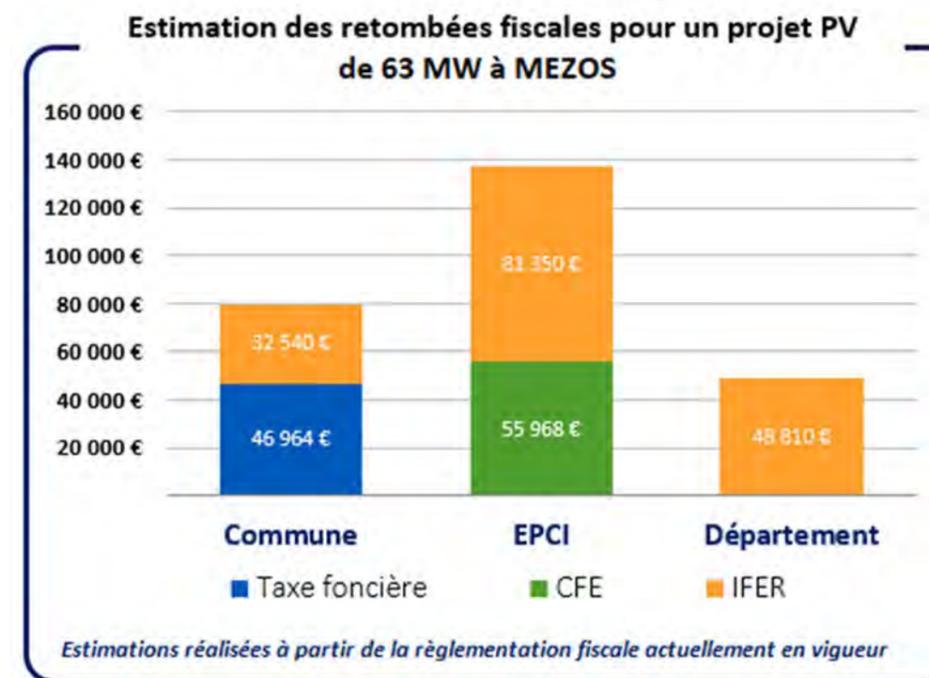


Figure 25 : Estimation des retombées fiscales du projet solaire de Mézos - Lande de Sallebert
Sources : EDF Renouvelables

La **Commune de Mézos** et le **Département des Landes** percevront également la **taxe d'aménagement** au moment du permis de construire d'un montant de 66 840 € pour la Commune de Mézos et 83 550 € pour le Département des Landes.

De plus, ce projet solaire étant implanté sur des terrains appartenant à la **commune de Mézos**, elle percevra ainsi un **loyer annuel** pour la mise à disposition de ses parcelles.

6.1.7. LA CRÉATION D'EMPLOI ET LES RETOMBÉES ECONOMIQUES LOCALES

Selon le rapport annuel publié début 2019 par l'Agence internationale pour les énergies renouvelables (Irena) sur les énergies renouvelables et l'emploi, le secteur du solaire photovoltaïque a compté 3,4 millions d'emplois dans le monde en 2018, soit près d'un tiers du total de 11 millions d'emplois liés aux énergies renouvelables.

Concernant le territoire français, l'étude « Filière photovoltaïque française : bilan, perspectives et stratégie », réalisée pour le compte de l'ADEME par le groupement I Care/ECube/In Numeri, publiée en Septembre 2015, indique qu'à la fin décembre 2015, la filière photovoltaïque représentait 8 400 emplois directs, 5 200 emplois indirects et 3 200 emplois induits, soit 17 000 emplois au total.

Un projet solaire photovoltaïque au sol permet donc de créer de nombreux emplois que ce soit en phase développement, construction, exploitation/maintenance ou encore durant son démantèlement. En effet, il permet la création :

- ✓ D'emplois directs, liés aux activités de production spécifiques de la filière photovoltaïque : développement du projet (développeurs, experts,...), pose des systèmes, fabrication de modules, d'éléments de structure, de BOS, ... ;
- ✓ D'emplois indirects, liés aux fournisseurs de la filière ;
- ✓ D'emplois induits, liés aux emplois générés dans le reste de l'économie par l'activité de la filière : bureaux d'étude (environnementaux, techniques), huissiers, notaires, entreprises de VRD, hôtellerie, restauration, imprimerie,...

En ce qui concerne plus particulièrement le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert, EDF Renouvelables France a constitué une équipe projet composée de nombreux salariés aux compétences diverses pour le développement (5 à 7 ans), la réalisation (1 an), l'exploitation (30 ans minimum) et le démantèlement (1 an) de ce projet, à savoir :

- ✓ une Direction du Développement avec des Chefs de Projets chargés du pilotage des études relatives au dossier de demande d'autorisation environnementale, de l'obtention des autorisations administratives, du suivi relationnel, financier et juridique du projet. Ces Chefs de Projets sont impliqués depuis l'initiation du projet jusqu'à la mise en exploitation de la centrale ;
- ✓ une Direction Ingénierie disposant notamment :
 - ✓ d'un Bureau d'Etudes du potentiel solaire ;
 - ✓ d'un Département Support Technique (composé d'experts en raccordement électrique, acoustique, géotechnique, ...);
 - ✓ d'un Département Réalisation (qui supervise la construction des parcs solaires) ;
 - ✓ d'un Département Achats/Logistique ;
- ✓ une Direction Environnement ;
- ✓ une Direction Financière ;
- ✓ une Direction Juridique ;
- ✓ une Direction Foncière ;
- ✓ une Direction Concertation / Communication ;
- ✓ une Direction Gestion d'actifs qui assurera la gestion administrative, comptable et le suivi opérationnel de ce parc solaire. Elle assurera la supervision et la conduite de l'installation : suivi du fonctionnement, des alertes, de la production, de l'entretien... ;
- ✓ une Direction Exploitation/Maintenance d'EDF Renouvelables Services, filiale détenue à 100% par EDF RENEUVABLES, qui réalisera les opérations de maintenance (préventive ou curative) sur l'installation. Le centre d'Exploitation Maintenance d'EDF Renouvelables Services de Losse (40240) est le plus proche de ce site à un peu moins de 100 km. Ce sera probablement ce centre qui réalisera les opérations de maintenance sur ce parc. A ce stade du projet et compte tenu de la puissance de ce parc, il n'est pas exclu de créer une antenne d'Exploitation Maintenance spécifique à proximité.

Le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert, fait naître de nombreux emplois locaux et entraîne des retombées économiques locales non négligeables.

En effet, d'après notre retour d'expérience au sein d'EDF Renouvelables France, en moyenne, 40 % de l'investissement total (coûts de développement + coûts de construction + coûts d'exploitation) d'un parc est dirigé vers des entreprises locales.

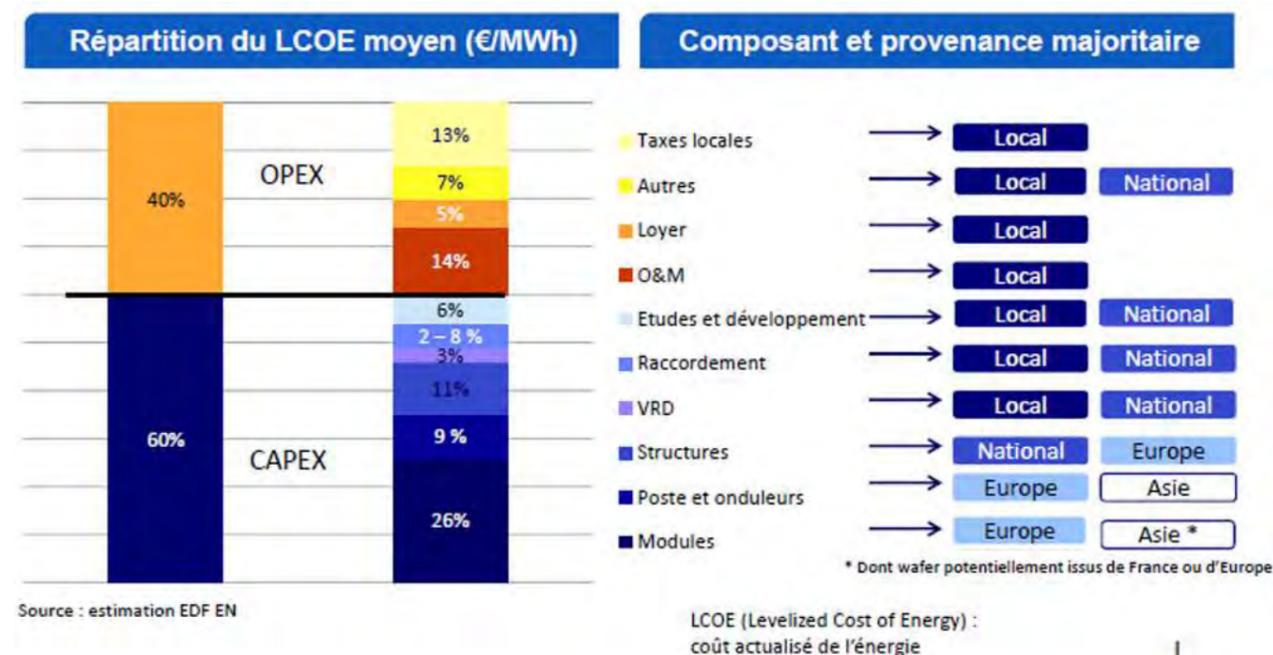


Figure 26 : Répartition du LCOE (Levelized Cost of Energy – « coût actualisé de l'énergie ») moyen en France pour les parcs solaires d'EDF Renouvelables

Sources : EDF Renouvelables

Au sein d'EDF Renouvelables France, nous avons la volonté d'impliquer au maximum les entreprises locales dans l'ensemble des phases d'un projet solaire :

- ✓ Phase développement : les bureaux d'études environnementaux (écologues, paysagistes, généralistes, hydrologues, ...), architectes, géomètres, géotechniciens, huissiers, notaires, imprimeurs, ... ;
- ✓ Phase construction : transporteurs, voiries, plateformes, clôtures, monteurs / structuristes, électriciens, gardiennages, hôtelleries, restaurations, ... ;
- ✓ Phase d'exploitation : maintenance, gardiennage, entretien des espaces verts, veille au respect des mesures compensatoires,...

Les projets photovoltaïques concourent à l'activité du bassin d'emploi auquel ils appartiennent. C'est particulièrement le cas lors de la phase de chantier et EDF Renouvelables est attachée à l'ancrage local des entreprises avec lesquelles elle passe ses marchés. Cette volonté se traduit souvent par un travail avec les Chambres de Commerce et d'Industrie (CCI) ou les fédérations du bâtiment locales en amont des travaux. Les travaux de construction de la centrale photovoltaïque vont engendrer et pérenniser des emplois locaux. Les entreprises locales sont souvent sollicitées pour assurer des lots secondaires (terrassament, défrichage, clôtures, gardiennage...) et la sous-traitance de plus gros groupes sur les lots principaux (structures et électricité).

Sur une année complète, le chantier va donc mobiliser beaucoup de main d'oeuvre. Pour rappel, le nombre de travailleurs présents sur le site variera tout au long du chantier. Pour le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert, la fréquentation du site liée au chantier est estimée ci-dessous :

Semaine	Phase	Nombre de personnes
1 à 8	Travaux préparatoires	50
8 à 17	Voirie	50
17 à 22	Fondation	150
22 à 27	Structures	200

Semaine	Phase	Nombre de personnes
27 à 32	Modules	150
32 à 37	Câblage	150
37 à 42	Poste source	20
42 à 45	Mise en service	30
45 à 50	Essais	20
50 à 52	Essais-Mise en service industrielle	25

Tableau 9 : Estimation de la fréquentation du site liée au chantier de la centrale photovoltaïque de Mézos – Lande de Sallebert
Source : EDF Renewables

La construction du parc sera indirectement à l'origine de retombées économiques positives pour les commerces locaux, notamment pour les secteurs de la restauration et de l'hébergement, qui pourront être fréquentés par les travailleurs intervenant sur le chantier, pendant toute la durée des travaux.

L'exploitation de la centrale solaire de Mézos - Landes de Sallebert sur une durée minimale de 30 ans permettra également de pérenniser des emplois locaux que ce soit pour la maintenance de l'installation, l'entretien des espaces verts, le gardiennage,...

D'après le retour d'expérience d'EDF Renewables France, l'exploitation/maintenance d'une centrale solaire au sol nécessite l'équivalent d'1 Emploi Temps Plein (ETP) pour 20 MWc installés et 1 ETP pour la maintenance d'un poste source HTB/HTA. Ainsi, l'exploitation/maintenance de la centrale solaire de Mézos – Landes de Sallebert mobilisera 5 ETP locaux durant toute sa durée d'exploitation.

Enfin, de plus en plus de collectivités adoptent une démarche de mise en valeur touristique de leur parc : organisation de randonnées, de visites, de festivals etc. Plusieurs installations solaires font déjà l'objet de visites régulières, c'est le cas de la centrale solaire de Losse (40) - Gabardan (67,5 MWc sur 300 Ha) développée, construite et exploitée depuis plus de 10 ans par EDF Renewables et qui a fait l'objet d'une création d'un circuit pédagogique et d'un promontoire. Ces installations sont notamment utilisées pour des visites scolaires ou encore par l'Office de tourisme locale pour des visites commentées touristiques. Selon la volonté des collectivités locales, le projet solaire de Mézos – Landes de Sallebert pourra également avoir un impact positif pour l'activité touristique locale.

6.1.8. PARTICIPATION DU PROJET À LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le projet photovoltaïque de Mézos – Lande de Sallebert atteindra une puissance totale de 60.58 MWc et produira environ 74 937 MWh/an.

Les données de **consommation électrique, tous types d'activités confondues (Agriculture, Industrie, Résidentiel, Tertiaire,...)**, à l'échelle de la Commune de Mézos, de la Communauté de Communes de Mimizan et du SCOT du Born sont rendues publiques par ENEDIS et RTE. Ces données ont permis de produire le tableau suivant :

Données de consommation électrique en MWh/An à différentes échelles et les taux de couverture relatifs à la production de ce parc solaire de Mézos – Lande de Sallebert							
Année	Production du parc solaire	Mézos		CdC Mimizan		SCOT du Born	
		MWh	%	MWh	%	MWh	%
12	74 937	5 623	1 333 %	246 157	30 %	521 993	14 %
2013	74 937	5 787	1 295 %	239 383	31 %	516 846	14 %
2014	74 937	5 397	1 388 %	230 498	32 %	496 438	15 %
2015	74 937	5 680	1 319 %	220 384	34 %	499 551	15 %
2016	74 937	6 189	1 211 %	223 578	33 %	512 068	15 %
2017	74 937	6 523	1 149 %	248 950	30 %	539 854	14 %
2018	74 937	6 753	1 110 %	210 959	36 %	510 466	15 %
2019	74 937	6 802	1 102 %	214 561	35 %	512 470	15 %
2020	74 937	6 949	1078 %	188 554	40 %	482 249	15 %
2021	74 937	6 754	1 109 %	189 048	40 %	494 841	15 %
Moyenne	74 937	6 246	1 210,4 %	221 207	314.1 %	508 478	14.7 %

Tableau 10 : Données de consommation électrique en MWh/An à différentes échelles et les taux de couverture relatifs à la production de ce parc solaire de Mézos – Lande de Sallebert
Source : EDF Renouvelables

Autrement-dit, la production électrique de ce projet de centrale solaire photovoltaïque de Mézos – Lande de Sallebert, permettra de couvrir l'équivalent d'environ :

- ✓ **12 fois** des besoins électriques globaux de la **Commune de Mézos**,

- ✓ **34.1 %** des besoins électriques globaux de la **Communauté de Communes de Mimizan**,
- ✓ **Près de 15% %** des besoins électriques globaux du **SCOT du Born**.

De plus, d'après les données de consommation électrique rendues publiques par ENEDIS et RTE, **169,2 TWh** tous usages confondus ont été consommées par le **secteur résidentiel en France** continentale en **2018**. Pour une population de **66,6 millions d'habitants**, cela représente une **consommation électrique moyenne par habitant de 2,5 MWh par an** en 2018 tous usages confondus (y compris chauffage et ECS).

Equivalence en nombre de personnes alimentées et en taux d'occupation du sol – Données 2022														
Projet solaire de Mézos - Landes de Sallebert			Mézos				CdC de Mimizan				SCOT du Born			
Production [MWh/an]	Nombre de personnes alimentées	Surface équipée [Ha]	Nombre d'habitants	Taux de couverture électrique	Superficie [Ha]	Taux d'occupation du sol	Nombre d'habitants	Taux de couverture électrique	Superficie [Ha]	Taux d'occupation du sol	Nombre d'habitants	Taux de couverture électrique	Superficie [Ha]	Taux d'occupation du sol
74 937	30 692	45.72	831	3 693 %	8 905	0,51 %	12 636	242.9 %	36 050	0,13%	43 198	71 %	102 800	0.04 %

Tableau 11 : Equivalence en nombre de personnes alimentées et en taux d'occupation du sol
Source : Enedis, RTE et EDF Renouvelables

Autrement-dit, la production électrique de ce projet de centrale solaire photovoltaïque de Mézos – Lande de Sallebert, permettra de couvrir l'équivalent de la consommation électrique d'environ **33 454 habitants** soit :

- ✓ **40 fois** le nombre d'habitants de la **Commune de Mézos** pour l'utilisation de seulement **0.5 % de la superficie totale de la Commune**,
- ✓ **2.6 fois** le nombre d'habitants de la **Communauté de Communes de Mimizan** pour l'utilisation de seulement **0,1 % de la superficie totale de la CdC de Mimizan**,
- ✓ **77% de la population du SCOT du Born** pour l'utilisation de seulement **0,04 % de la superficie totale du SCOT du Born**.

En conclusion, le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert permettra de :

- ✓ **Répondre, de manière déterminante, aux objectifs nationaux ou régionaux en termes de production issue d'énergie renouvelables ;**
- ✓ **Modifier sensiblement la source d'approvisionnement en ENR afin de tendre vers un équilibre des sources d'approvisionnement.**

Enfin, il est également important de rappeler que le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert permettra un renforcement du budget des collectivités, des créations d'emplois et une augmentation des retombées économiques locales.

6.2. L'ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE SATISFAISANTE

Dans un premier temps et pour une parfaite compréhension, il est important de rappeler les critères réglementaires, techniques et économiques qui sont pris en compte dans le choix d'un site pour le développement d'un projet solaire photovoltaïque au sol. Afin de justifier l'absence de solution alternative satisfaisante par rapport au choix du site de Mézos – Lande de Sallebert, un travail de prospection conduisant à rechercher de manière privilégiée des sites dégradés ou anthropisés a été réalisé à l'échelle du SCOT du Born. Enfin, l'ensemble des raisons du choix du site de Mézos – Lande de Sallebert seront détaillées.

6.2.1. LE CHOIX D'UN SITE APPROPRIÉ

Les préconisations nationales et régionales de développement d'un parc photovoltaïque au sol et le cadre réglementaire de l'Appel d'Offres de la Commission de Régulation de l'Energie permettent à EDF Renewables France de hiérarchiser la typologie des sites à prospector. Puis, un ensemble de critères techniques, réglementaires et d'acceptabilité viennent valider la faisabilité de ces sites.

6.2.1.1. Les préconisations nationales de développement d'une centrale solaire au sol

D'après le guide 2020 « L'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme pour les centrales solaires au sol », rédigé par les Ministères de la transition écologique et solidaire et de la cohésion des territoires, les zones à privilégier pour le choix des secteurs d'implantation des projets sont les suivants :

- ✓ Friches industrielles ;
- ✓ Terrains militaires faisant l'objet d'une pollution pyrotechnique ;
- ✓ Anciennes carrières sans obligation de réhabilitation agricole, paysagère ou naturelle ;
- ✓ Anciennes décharges réhabilitées présentant des enjeux limités en termes de biodiversité ou de paysage ;
- ✓ Sites pollués ;
- ✓ Espaces ouverts en zones industrielles ou artisanales (parkings, délaissés, ...) ;
- ✓ Délaissés routiers, ferroviaires et d'aérodromes ;
- ✓ Zones soumises à aléa technologique ;
- ✓ Plans d'eau artificialisés (cas du PV flottant) n'ayant pas d'autres vocations (eau potable, navigation, zone de pêche, zone de loisirs, stockage avec lâchage d'eau de barrage hydroélectrique, zone de remplissage des hélicoptères et écopage des canadais).

Il s'agit donc de privilégier les sites anthropisés, dégradés ou pollués.

A l'inverse, d'après ce même guide, l'implantation dans les espaces forestiers, agricoles ou naturels ne pourra être envisagée qu'aux conditions cumulatives suivantes :

- ✓ Avoir examiné les possibilités foncières à l'échelle intercommunale ;
- ✓ S'être assuré de l'absence de faisabilité du projet en espace déjà anthropisé ;
- ✓ Sous réserve du faible impact environnemental et paysager du projet et en analysant le plus faible impact par comparaison avec des sites alternatifs.

6.2.1.2. Les préconisations régionales de développement d'une centrale solaire au sol

La stratégie de l'Etat pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine a été publiée par la préfecture de région, suite à une validation lors de l'administration régionale le 19/06/2019. Ce document reprend en tout point le guide 2020 « L'instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme pour les centrales solaires au sol ».

Il rappelle ainsi que l'implantation de centrales de production photovoltaïque doit se faire en priorité sur des terrains délaissés et artificialisés en Nouvelle-Aquitaine, dont le potentiel est estimé par une étude ADEME à 14,375 GWc, soit 30 689 ha sur 2 472 sites. Au-delà de ce potentiel, des sites peuvent être dédiés à de grandes centrales qui renforceraient les capacités de

production, sous condition d'intégration des enjeux environnementaux et des risques de concurrence avec les activités agricoles et forestières.

Pour ce type de projets, ce document préconise :

- ✓ Une analyse systématique du potentiel des terrains artificialisés sur le territoire concerné.
- ✓ Une analyse qualifiant et quantifiant l'impact du projet sur les activités agricoles et forestières, et proposant le cas échéant des mesures compensatoires collectives.

6.2.1.3. La démarche de prospection d'EDF Renewables France

Dans le but de correspondre le plus justement possible à la doctrine nationale et régionale de développement d'un parc photovoltaïque au sol, EDF Renewables France priorise la prospection de site pour le développement d'installation solaire au sol de la manière suivante :

1. **L'ensemble des sites dégradés éligibles au cas 3 de l'AO CRE** : Site ICPE, ancienne carrière, ancienne décharge, friche industrielle, site pollué, délaissé d'aérodrome, portuaire, routier ou ferroviaire, plan d'eau, ... ;
2. **Les sites EDF** : Ancienne centrale thermique, délaissé de site nucléaire, retenues hydroélectrique, ... ;
3. **Les délaissés de zones industrielles, commerciales ou artisanales** ;
4. **Les terrains naturels, agricoles ou forestiers communaux** ;
5. **Les terrains naturels, agricoles ou forestiers privés.**

Cette priorisation se traduit notamment dans les résultats des projets lauréats d'EDF Renewables France à l'Appel d'Offres de la Commission de Régulation de l'Energie (AO CRE) n°4 pour les périodes 1 à 6 :

Nom de la centrale	AO de la CRE pour lequel le projet a été retenu	Puissance	Cas visé à l'AO de la CRE
Moulon de Blé (13)	AO CRE N°4 – période 1	10,36 MWc	Cas 3 – Ancienne carrière
Aramon 1 (30)	AO CRE N°4 – période 1	5 MWc	Cas 3 – Ancienne centrale thermique d'EDF
Saint-Pargoire (34)	AO CRE N°4 – période 2	11 MWc	Cas 2 - Site inexploité
Ambès (33)	AO CRE N°4 – période 3	9,5 MWc	Cas 3 – Ancienne centrale thermique d'EDF
Artix (64)	AO CRE N°4 – période 3	4,2 MWc	Cas 3 – Ancienne centrale thermique d'EDF
Lazer (05)	AO CRE N°4 – période 4	19,1 MWc	Cas 3 – Retenue hydroélectrique d'EDF
Fouesnant (29)	AO CRE N°4 – période 5	4,4 MWc	Cas 3 – Site ICPE
CET Dijon (21)	AO CRE N°4 – période 5	15,9 MWc	Cas 3 – Ancien CET
Lux (21)	AO CRE N°4 – période 5	8,7 MWc	Cas 3 – Ancienne carrière puis Ancien CET
Lagnieu (01)	AO CRE N°4 – période 5	3,1 MWc	Cas 3 – Ancienne carrière
Le Pouzin (07)	AO CRE N°4 – période 5	8,5 MWc	Cas 3 – Délaissé de ZAC
Samognat (01)	AO CRE N°4 – période 5	3,8 MWc	Cas 3 – Ancienne carrière
Briare (45)	AO CRE N°4 – période 6	15,5 MWc	Cas 3 – Ancienne zone de remblais autoroutiers
Nievroz (01)	AO CRE N°4 – période 6	13,4 MWc	Cas 3 – Ancienne carrière
Loyettes (01)	AO CRE N°4 – période 6	4,8 MWc	Cas 3 – Ancienne carrière
Fendeille (11)	AO CRE N°4 – période 6	4,6 MWc	Cas 3 – Ancienne carrière
Domérat (03)	AO CRE N°4 – période 6	4,3 MWc	Cas 3 – Ancien CET
Aubusson (23)	AO CRE N°4 – période 6	2,1 MWc	Cas 3 – Ancienne décharge
Saint Jean d'Angély (17)	AO CRE N°4 – période 6	4,8 MWc	Cas 1 – Friche communale
Saint-Yan 1&2 (71)	AO CRE N°4 – période 6	19,9 MWc	Cas 3 – Délaissé aéroportuaire

Fragnes (71)	AO CRE N°4 – période 6	4,2 MWc	Cas 1 – Délaissé de zone industrielle
Vitry en Charollais (71)	AO CRE N°4 – période 6	6,6 MWc	Cas 3 – Friche industrielle
Forges de la becque (42)	AO CRE N°4 – période 6	5 MWc	Cas 3 – Friche industrielle
Maussanes Paradou (13)	AO CRE N°4 – période 6	8,4 MWc	Cas 3 – Ancienne décharge

Les deux derniers critères primordiaux pour initier un projet solaire sont :

- ✓ **La disponibilité foncière** → nécessité de l'accord du propriétaire des parcelles concernées par le projet ;
- ✓ **L'acceptabilité locale** → élus locaux, riverains, associations locales...

Sur les 6 premières périodes de l'AO CRE N°4, 24 projets portés par EDF Renouvelables France ont été désignés lauréats. Parmi ces projets, 21, soit 87,5 % des projets lauréats, sont situés sur des sites dégradés au titre du cas 3 de l'AO CRE.

6.2.1.4. Les critères techniques et réglementaires pour la sélection d'un site

La mise en place d'un parc solaire photovoltaïque nécessite un ensemble de critères techniques, économiques et réglementaires :

- ✓ **Une irradiation solaire maximale** → l'ensoleillement du site est inversement proportionnel au coût de revient de l'énergie électrique produit. Plus l'ensoleillement est élevé plus le coût de revient de l'énergie électrique produit sera diminué et donc compétitif ;
- ✓ **Un terrain d'une superficie suffisante pour accueillir un parc photovoltaïque** → la superficie équipable du site est inversement proportionnelle au coût de revient de l'énergie électrique produit. Plus la superficie équipable est élevée plus le coût de revient de l'énergie électrique produit sera diminué et donc compétitif ;
- ✓ **Une topographie relativement plane avec une bonne exposition au Sud et une absence de masque** → En effet, la présence de relief, d'arbres, de bâtiments,... au Sud, à l'Ouest et à l'Est de chaque site fait diminuer la surface équipable ou encore le productible du site ;
- ✓ **La proximité d'un poste électrique et d'une ligne électrique à la capacité suffisante pour le raccordement du parc photovoltaïque** → le coût du raccordement est un élément central dans l'économie d'un projet. Il représente entre 20 et 40 % de l'investissement global d'un parc solaire. Le coût du raccordement est directement proportionnel à la distance entre la centrale solaire et le poste électrique. La distance au réseau acceptable économiquement est donc intrinsèquement liée à la puissance de la centrale et donc à sa surface. **L'ordre de grandeur** pour obtenir **une rentabilité économique** acceptable pour un projet solaire dans les Landes **est de ne pas dépasser 500 m de distance entre la centrale et le poste électrique par hectare équipé ou Mégawatt crête installé**. Grâce à l'évolution des panneaux solaires, il est possible maintenant d'installer **un Mégawatt crête par hectare équipé**.

Outre ces critères de faisabilité technique et économique, l'aspect réglementaire d'un site est étudié en observant :

- ✓ **Les enjeux environnementaux** → vérification de la compatibilité d'un projet solaire au regard des zonages réglementaires (Natura 2000 Directive Habitats, Natura 2000 Directive Oiseaux, ...) ou des périmètres d'inventaire (ZNIEFF de type 1, ZNIEFF de type 2, ...) éventuellement présents sur site ou à proximité ;
- ✓ **Les enjeux paysagers** → vérification de la compatibilité d'un projet solaire au regard d'éventuels sites classés et inscrits, site UNESCO, ... présents sur le site ou à proximité. Prise en compte de l'application de la loi Montagne ou de la loi Littoral ;
- ✓ **Les Plans de Préventions des Risques Naturels, Technologiques ou d'Inondations (PPRN, PPRT, PPRI) auxquels serait éventuellement soumis le site** → vérification de la compatibilité d'un projet solaire au regard de ces plans de prévention ;
- ✓ **La présence de servitudes sur le site** → vérification qu'aucune servitude imputable au site ne compromette la faisabilité d'un projet solaire ;
- ✓ **L'urbanisme** → vérification de la compatibilité d'un projet solaire au regard des différents documents d'urbanisme opposables (PLUi, PLU, ...). Si celui-ci n'est pas compatible, il faut vérifier qu'une mise en compatibilité de ces documents d'urbanisme peut être réalisée.

6.2.2. LE TRAVAIL DE PROSPECTION À L'ÉCHELLE DU SCOT DU BORN

Afin de suivre les préconisations nationales et régionales de développement d'un parc photovoltaïque au sol, le travail de prospection s'est concentré sur la recherche de sites dégradés ou déjà anthropisés à l'échelle du SCOT du Born.

Le territoire du **SCOT du Born** a été choisi car il représente une superficie d'environ **1 028 km²** et est composé de deux Communauté de Communes (CdC). La **CdC de Mimizan**, dont fait partie la Commune de Mézos et la **CdC des Grands Lacs**. De plus, le **SCoT du Born, qui a été approuvé le 20 février 2020**, prévoit de mettre à disposition **216 Ha pour la création de parcs photovoltaïques** entre 2019 et 2035.

Pour ce travail, une analyse fine a été réalisée sur l'ensemble des sites :

- ✓ **BASOL** : Base de données nationale qui, sous l'égide du Ministère de l'Ecologie, répertorie les Sites et Sols Pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ;
- ✓ **BASIAS** : Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services renseignée et maintenue à jour par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) pour le compte du Ministère de l'Ecologie ;
- ✓ **ICPE** : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Ces trois bases de données ont permis à EDF Renewables de recenser et d'étudier la faisabilité technique et économique d'un projet solaire au sol sur l'ensemble des sites dégradés ou anthropisés à l'échelle du SCOT du Born.

Au total **355 sites dégradés** ont été répertoriés et étudiés sur l'ensemble du territoire du SCOT du Born :

- ✓ **99 sites dégradés** ont été répertoriés et étudiés sur les 6 communes de la CdC de Mimizan : Aureilhan, Bias, Mézos, Mimizan, Pontenx-les-Forges et Saint-Paul-en-Born.
- ✓ **256 sites dégradés** ont été répertoriés et étudiés sur les 7 communes de la CdC des Grands Lacs : Biscarrosse, Gastes, Parentis-en-Born, Luë, Sainte-Eulalie-en-Born, Sanguinet et Ychoux.

A noter que certains sites dégradés sont mal positionnés dans les cartes suivantes. Dans ce cas, des recherches supplémentaires ont été engagées pour pouvoir repérer les réelles situations géographiques de ces sites afin de pouvoir analyser la faisabilité d'un projet solaire au sol.

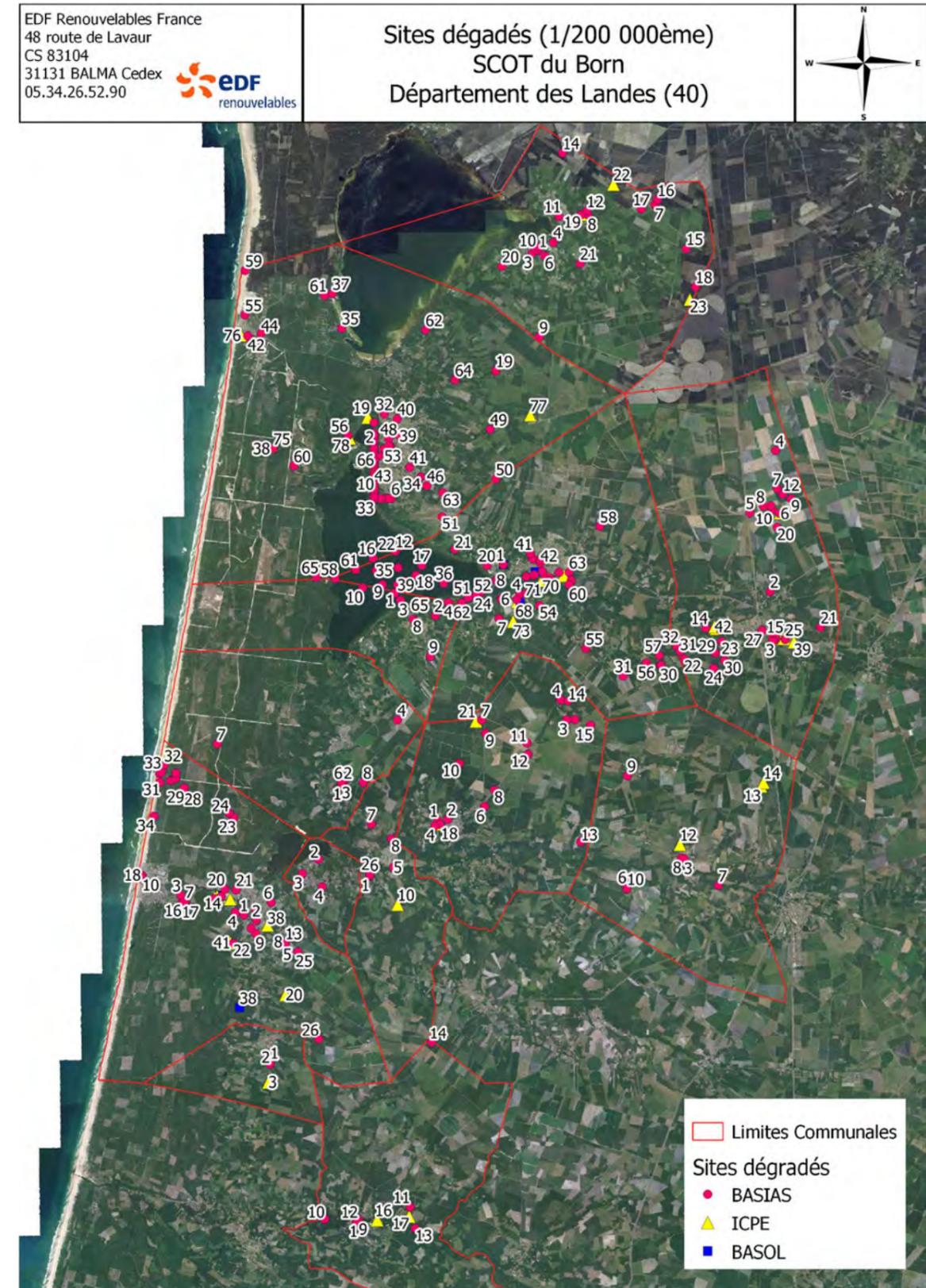


Figure 27 : Plan de situation des sites dégradés à l'échelle du SCOT du Born

Source : EDF Renewables

6.2.2.1. Le travail de prospection à l'échelle de la Communauté de Communes de Mimizan

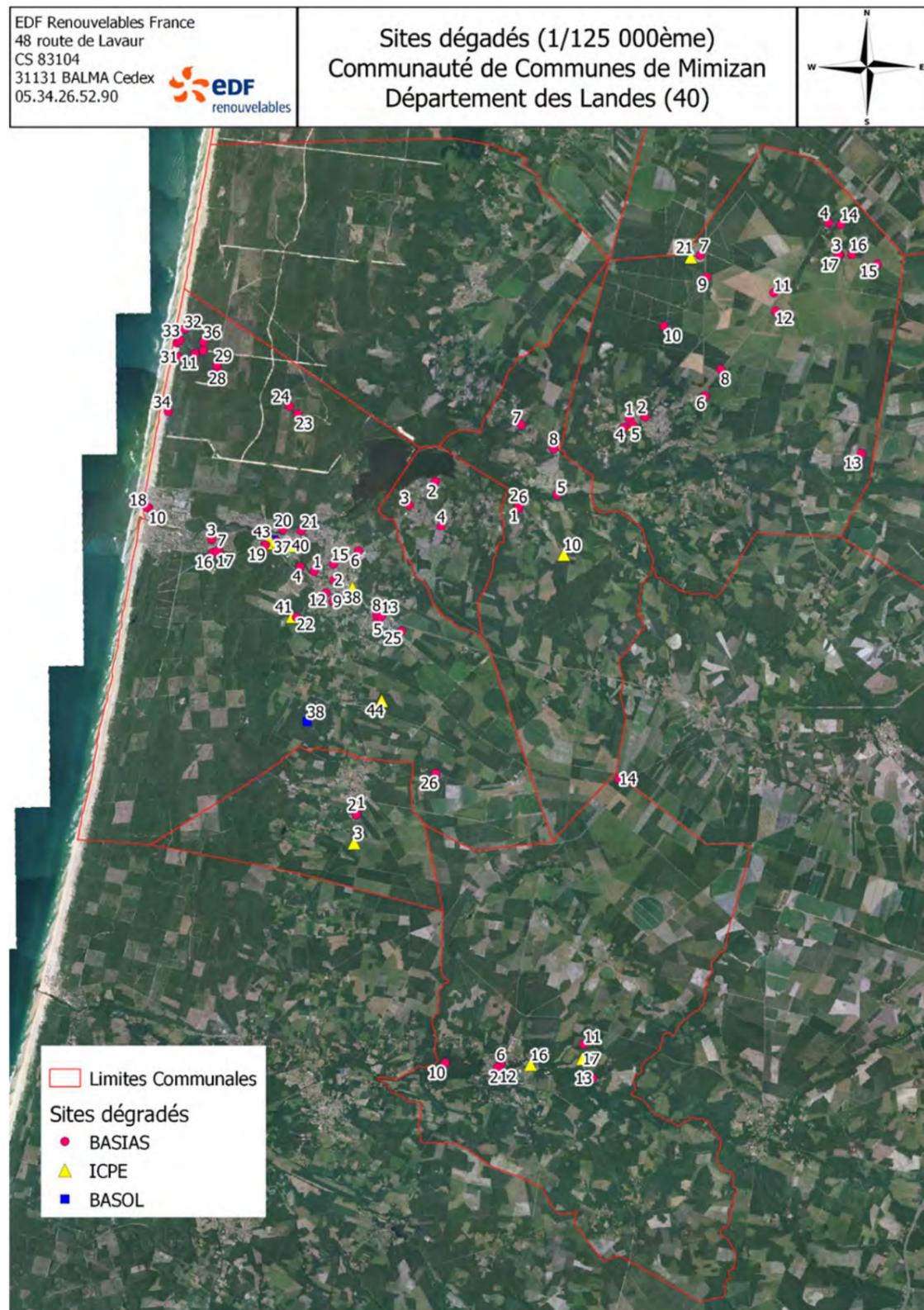


Figure 28 : Plan de situation des sites dégradés à l'échelle de la CdC de Mimizan
Source : EDF Renouvelables

Le travail de prospection sur la commune d'Aureilhan



Figure 29 : Plan de situation des sites dégradés sur la commune d'Aureilhan
Source : EDF Renouvelables

Numéro	Type	Raison social	Type d'activité	Etat du site	Conclusion
1	BASIAS	Lalanne Roger	Atelier de travail du bois	Activité terminée	Aucune surface exploitable
2	BASIAS	Duport Alban	Atelier de travail du bois - Charpentes	Activité terminée	Aucune surface exploitable
3	BASIAS	Bois Service SARL	Scierie et traitement des bois	Activité terminée	Aucune surface exploitable
4	BASIAS	Dupau Yves	Atelier de serrurerie	Activité terminée	Aucune surface exploitable
5	ICPE	Jean et Fils	Exploitation forestière	En fin d'exploitation	Activité sylvicole en cours

Tableau 12 : Synthèse des études de faisabilité technique et économique d'un projet solaire sur les sites dégradés de la commune d'Aureilhan
Source : EDF Renouvelables

Le travail de prospection sur la commune de Bias



Figure 30 : Plan de situation des sites dégradés sur la commune de Bias
Source : EDF Renewables

Numéro	Type	Raison social	Type d'activité	Etat du site	Conclusion
1	BASIAS	Froustey Frères	Atelier de travail du bois, scierie	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha
2	BASIAS	Dunoye Joël	Station-service	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha
3	ICPE	SIVOM	Syndicat Intercommunal de Valorisation des Ordures Ménagères	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha + Distance au réseau trop élevée (8 km du Poste Source de Mimizan)

Tableau 13 : Synthèse des études de faisabilité technique et économique d'un projet solaire sur les sites dégradés de la commune de Bias
Source : EDF Renewables

Le travail de prospection sur la commune de Mézos



Figure 31 : Plan de situation des sites dégradés sur la commune de Mézos
Source : EDF Renewables

Numéro	Type	Raison social	Type d'activité	Etat du site	Conclusion
1	BASIAS	Bleynie Francis	Station-service	Activité terminée	Aucune surface exploitable
2	BASIAS	Parquet Landais	Dépôt de Liquides Inflammables (DLI)	Activité terminée	Aucune surface exploitable
3	BASIAS	Caule Jean	Atelier de forge, serrurerie, zinguerie	Activité terminée	Aucune surface exploitable
4	BASIAS	Lacomme Pierre	Atelier de distillation de matières résineuses	Activité terminée	Aucune surface exploitable
5	BASIAS	Destouesse	Poterie, tuilerie	Activité terminée	Aucune surface exploitable
6	BASIAS	Destouesse Xavier	Atelier de distillation de matières résineuses	Activité terminée	Aucune surface exploitable
7	BASIAS	Robineau Jean Séverin	Atelier de distillation de matières résineuses	Activité terminée	Aucune surface exploitable
8	BASIAS	Boucau Frères	Fabrication et distillation de matières résineuses	Activité terminée	Aucune surface exploitable
9	BASIAS	Ducom Frères - Ducom et Dupin	Fabrication de matières résineuses	Activité terminée	Aucune surface exploitable
10	BASIAS	SNPA	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
11	BASIAS	SNPA	Sondage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
12	BASIAS	Bompays Jean	Atelier de travail du bois, charpente	Activité terminée	Aucune surface exploitable
13	BASIAS	Commune de Mézos	Décharge de déchets verts	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha + Distance au réseau trop élevée (15 km du Poste Source de Mimizan)
14	BASIAS	SNEA	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
15	BASIAS	Pinsolle	Distillation de matières résineuses	Activité terminée	Aucune surface exploitable
16	ICPE	SARL LES TRUITES DE LA COTES D'ARGENT	Aquaculture en eau douce	Soumis à Autorisation	Aucune surface exploitable + Présence d'une installation solaire sur 5 ha en ombrière sur les bassins
17	ICPE	SIVOM	Syndicat Intercommunal de Valorisation des Ordures Ménagères	Enregistrement - En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha + Distance au réseau trop élevée (15 km du Poste Source de Mimizan)
18	BASIAS	Darmaillac Emilien	Station service	Activité terminée	Aucune surface exploitable

Tableau 14 : Synthèse des études de faisabilité technique et économique d'un projet solaire sur les sites dégradés de la commune de Mézos
Source : EDF Renewables

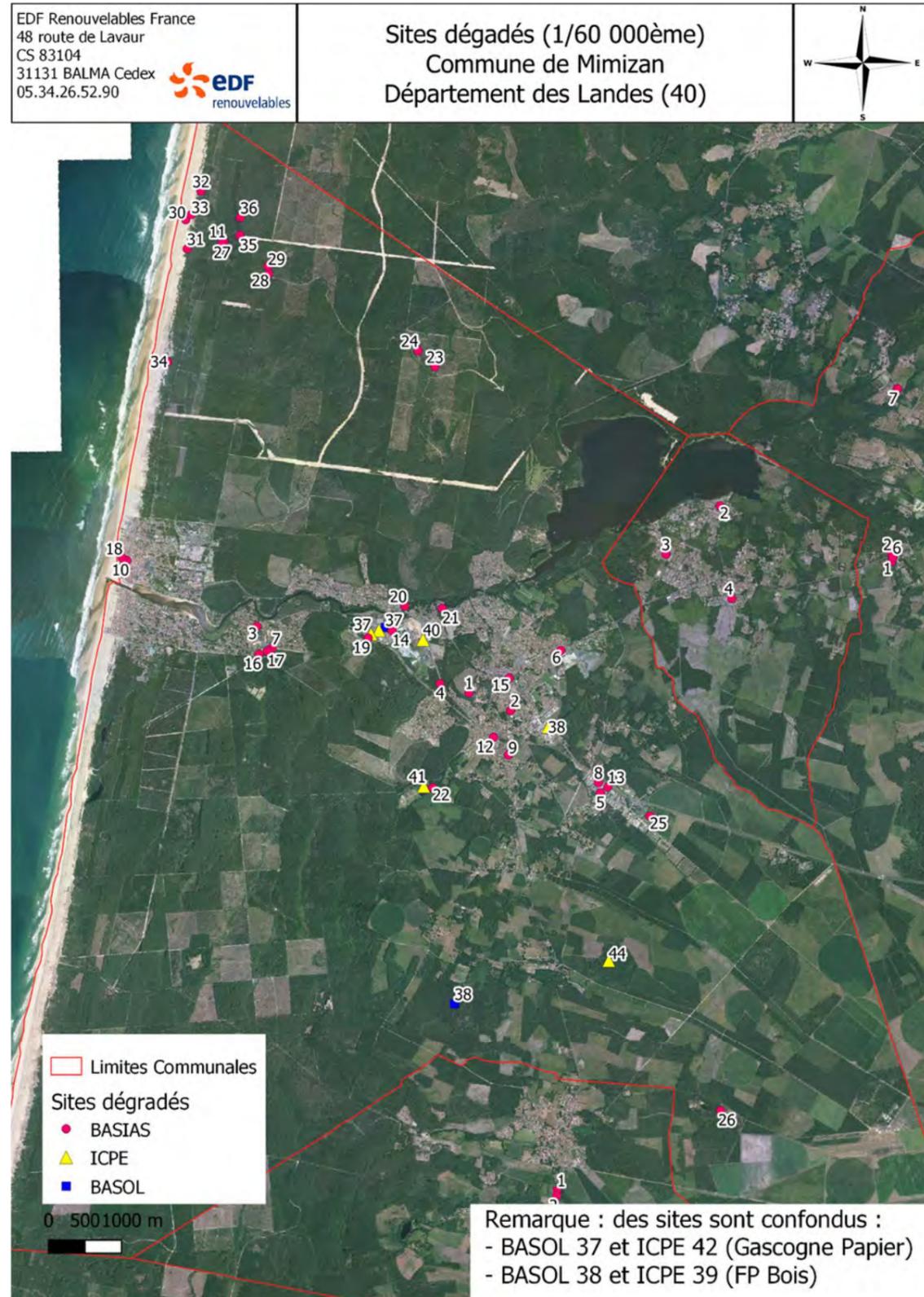


Figure 32 : Plan de situation des sites dégradés sur la commune de Mimizan
Source : EDF Renouvelables

Numéro	Type	Raison social	Type d'activité	Etat du site	Conclusion
1	BASIAS	Plantier Antoine	Scierie mécanique	Activité terminée	Aucune surface exploitable
2	BASIAS	Mairie de Mimizan	Dépôt de Liquides Inflammables (DLI)	Ne sait pas	Aucune surface exploitable
3	BASIAS	Caignieu Yvan	Garage, tôlerie, carrosserie, peinture	En activité	Aucune surface exploitable
4	BASIAS	Sourgen Bertrand	DLI	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
5	BASIAS	Sun Décor SARL	Atelier de décapage de peinture et vernis sur bois (utilisation de liquides halogénés, solvants)	Activité terminée	Aucune surface exploitable
6	BASIAS	Plageco SA	Station-service	En activité	Aucune surface exploitable
7	BASIAS	Claverie Roger	Atelier d'affûtage de scies	En activité	Aucune surface exploitable
8	BASIAS	Caignieu Yvan	Garage, tôlerie, peinture, dépôt de gaz de pétrole liquéfié	Activité terminée	Aucune surface exploitable
9	BASIAS	Capper SA	Station-service	En activité	Aucune surface exploitable
10	BASIAS	Les Rapides de la Côte d'Argent Sté	DLI	En activité	Aucune surface exploitable
11	BASIAS	ESSO - REP	ESSO - REP	En activité	Aucune surface exploitable
12	BASIAS	Félix Plantier Sté	Atelier de travail du bois, fabrication de parquets lambris, DLI	En activité	Aucune surface exploitable
13	BASIAS	Tiéchart Gérard	Garage automobiles	En activité	Aucune surface exploitable
14	BASIAS	Papeteries de Gascogne	Fabrication de pâte à papier, DLI, dépôt de soude caustique, d'encres, solvants et alcools	En activité	≈20 Ha semble exploitable sur le site de la papeterie de Gascogne. Ce site est zoné Ula dans le PLU de Mimizan, aucun zonage réglementaire environnemental, en continuité d'urbanisation (Loi littoral) et à 3 km du Poste Source de Mimizan.
19	BASIAS	Papeteries de Gascogne	DLI	En activité	
37	BASOL	GASCOGNE PAPIER	Fabrication de papier et de carton	Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en oeuvre	
42	ICPE	GASCOGNE PAPIER	Fabrication de papier et de carton	Soumis à Autorisation	
43	ICPE	GASCOGNE SACS	Fabrication d'emballages en papier	Soumis à Autorisation	
15	BASIAS	Dupiau Henri et Fils / Dupiau	Garage, station-service	En activité	Aucune surface exploitable
16	BASIAS	Iparragirre Bernard/Rivas Serge	Atelier de travail du bois	Activité terminée	Aucune surface exploitable

17	BASIAS	Salamanque Louis	Atelier de travail du bois	Activité terminée	Aucune surface exploitable
18	BASIAS	Kunz Wolfgang	Garage autos	Activité terminée	Aucune surface exploitable
20	BASIAS	Lafargue Michel	Atelier de travail du bois	Activité terminée	Aucune surface exploitable
21	BASIAS	Laciney Jean	Station-service	Activité terminée	Aucune surface exploitable
22	BASIAS	Commune de Mimizan	Décharge de déchets verts	En activité	Peu de surface exploitable + en dehors des zones urbaines → Loi littoral
23	BASIAS	SHELL, SNEA (P)	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
24	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
25	BASIAS	SNPA	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
26	BASIAS	SNPA	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
27	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
28	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
29	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
30	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
31	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
32	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
33	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
34	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
35	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
36	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
38	BASOL	FP BOIS	Fabrication de papier et de carton	Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée par AP ou en cours (projet d'AP présenté au CODERST)	Peu de surface exploitable + en dehors des zones urbaines → Loi littoral
39	ICPE	FP BOIS	Sciage et rabotage du bois, hors imprégnation	Soumis à Autorisation	Peu de surface exploitable + en dehors des zones urbaines → Loi littoral
40	ICPE	BioEre	Ingénierie, études techniques		Aucune surface exploitable
41	ICPE	SIVOM des Cantons du pays de Born	Déchetterie	Enregistrement	Peu de surface exploitable + en dehors des zones urbaines → Loi littoral
44	ICPE	SIVOM	Déchetterie	Soumis à Autorisation	Peu de surface exploitable + en

					dehors des zones urbaines → Loi littoral
45	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
46	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
47	BASIAS	Chiron Henri	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée	Aucune surface exploitable
48	BASIAS	Lavie J.C, Esso Standard	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée	Aucune surface exploitable
49	BASIAS	Bertrand Ets	Dépôt de gaz	Activité terminée	Aucune surface exploitable
50	BASIAS	Lescarret Claude	Station service	Activité terminée	Aucune surface exploitable
51	BASIAS	Camp d'Argent Sté	Garage autos	Activité terminée	Aucune surface exploitable
52	BASIAS	Labats G Ets	DLI	En activité	Aucune surface exploitable
53	BASIAS	Marrant Victor	Tuilerie, four à chaux	Activité terminée	Aucune surface exploitable
54	BASIAS	Lafargue Jacques / Ducasse Georges	DLI, garage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
55	BASIAS	Poisson Jean	Garage	En activité	Aucune surface exploitable
56	BASIAS	Brutis Frères	Garage, station service	En activité	Aucune surface exploitable
57	BASIAS	Prévost R.	Garage, station service	Activité terminée	Aucune surface exploitable
58	BASIAS	Neau Albert	Atelier de travail du bois, menuiserie	Activité terminée	Aucune surface exploitable
59	BASIAS	Garlatti Yvan	Atelier de serrurerie	Activité terminée	Aucune surface exploitable
60	BASIAS	Hauquin Robert	Atelier de carrosserie, peinture	Activité terminée	Aucune surface exploitable
61	BASIAS	Esso Standard Sté	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée	Aucune surface exploitable
62	ICPE	SEML TEPOS de la Haute Lande	Non renseigné	En exploitation	
63	ICPE	Assoc les oubliés du monde / SFDCDC	Non renseigné	En exploitation	

Tableau 15 : Synthèse des études de faisabilité technique et économique d'un projet solaire sur les sites dégradés de la commune de Mimizan

Source : EDF Renewables

Le travail de prospection sur la commune de Pontenx-les-Forges



Figure 33 : Plan de situation des sites dégradés sur la commune de Pontenx-les-Forges
Source : EDF Renewables

1	BASIAS	Benevolo Robert	Garage et atelier mécanique	Activité terminée	Aucune surface exploitable
2	BASIAS	COSIFOR	Dépôt de fuel domestique	Activité terminée	Aucune surface exploitable
3	BASIAS	ESSO REP (Société)	Poste d'extraction de pétrole brut avec stockage tampon	Activité terminée	Aucune surface exploitable
4	BASIAS	Darmuzey Jean	Dépôt de véhicules et de matériaux ferreux et non ferreux	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha + Distance au réseau trop élevée (8 km du Poste Source de Parentis)
5	BASIAS	Ducourneau et Fils Ets	Fabrique de parquets, lambris et moulures	En activité	Aucune surface exploitable
6	BASIAS	Pallas Georges	Atelier de charpente, zinguerie et couverture	En activité	Aucune surface exploitable
8	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
9	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
10	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
11	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
12	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
13	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
14	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
15	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
16	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
17	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
18	ICPE	FP BOIS (ANC.ETS DUCOURNEAU)	Sciage et rabotage du bois, hors imprégnation	Enregistrement	Aucune surface exploitable
7	BASIAS	Syndicat Intercommunal	Usine de traitement des ordures ménagères	En activité	Peu de surface semble exploitable < 5 Ha + Distance au réseau trop élevée (8 km du Poste Source de Parentis)
19	ICPE	SIVOM des cantons du pays de Born	Traitement et élimination des déchets	Soumis à Autorisation	
20	ICPE	EO2 (Société)	Production de plaquettes combustibles	Soumis à Autorisation	
21	ICPE	PERROU & FILS	Travaux de démolition	Soumis à Autorisation	
22	BASIAS	Nasseys Bernard	Garage de réparation automobile	Activité terminée	Aucune surface exploitable

Tableau 16 : Synthèse des études de faisabilité technique et économique d'un projet solaire sur les sites dégradés de la commune de Pontenx-les-Forges Source : EDF Renewables

Numéro	Type	Raison social	Type d'activité	Etat du site	Conclusion
--------	------	---------------	-----------------	--------------	------------

Le travail de prospection sur la commune de Saint-Paul-en-Born

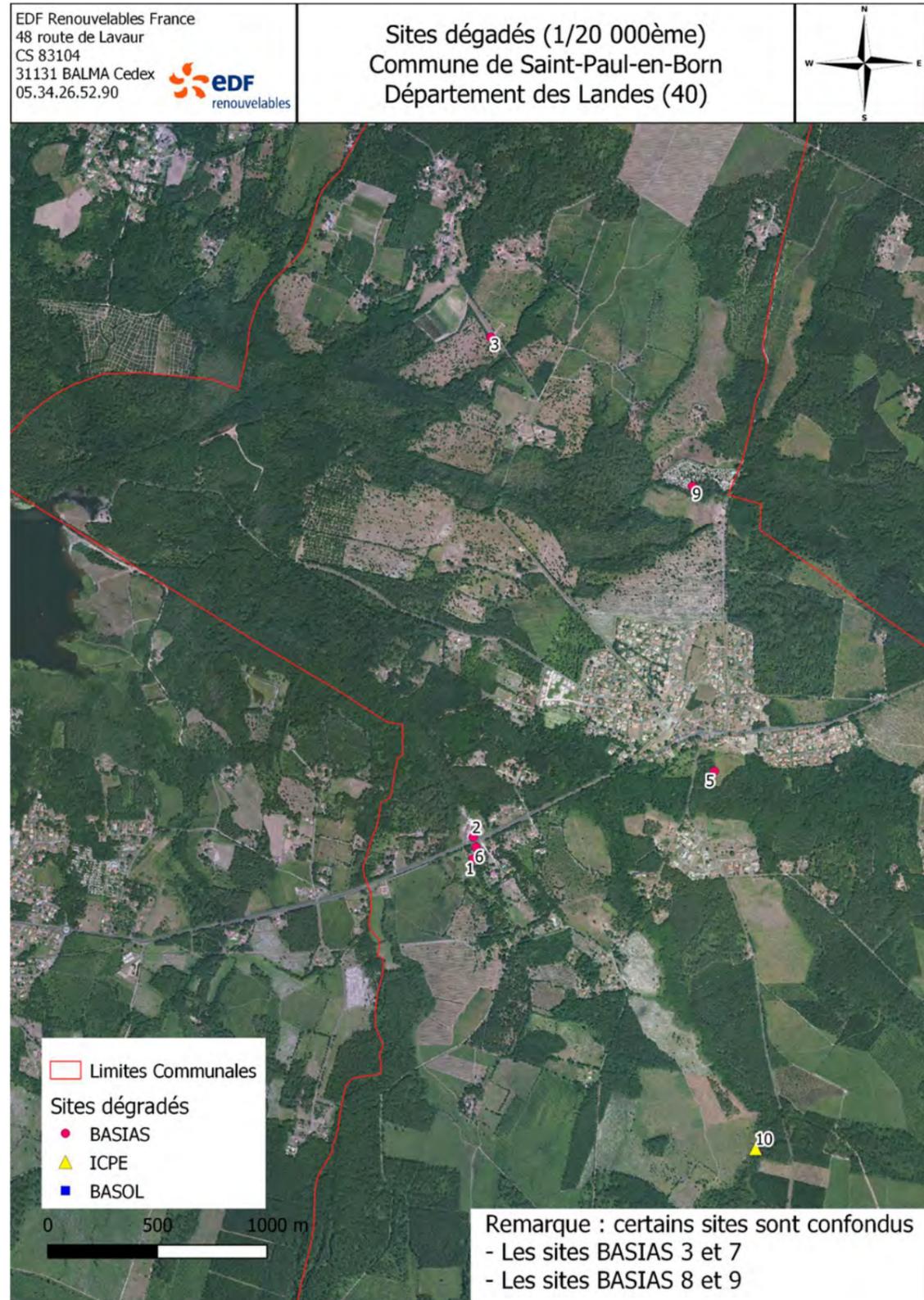


Figure 34 : Plan de situation des sites dégradés sur la commune de Saint-Paul-en-Born

Source : EDF Renewables

Numéro	Type	Raison social	Type d'activité	Etat du site	Conclusion
1	BASIAS	Distillerie de la Côte d'Argent SA	Atelier de distillation de distillation de la résine	Activité terminée	Aucune surface exploitable
2	BASIAS	Herran R/Durou Pierre	Station-service, garage, carrosserie, peinture	En activité	Aucune surface exploitable
3	BASIAS	Menaut Pierre	Atelier de distillation de matières résineuses	Activité terminée	Aucune surface exploitable
4	BASIAS	Menaut Bernard	Four à goudron	Activité terminée	Aucune surface exploitable
5	BASIAS	Dudon Félix	Usine pour la fabrication et la distillation de matières résineuses	Activité terminée	Aucune surface exploitable
6	BASIAS	Laluque Bernard	Minoterie	Activité terminée	Aucune surface exploitable
7	BASIAS	ESSO-REP	Sondage	En activité	Aucune surface exploitable
8	BASIAS		Décharge de déchets verts et de gravats	Activité terminée	Aucune surface exploitable
9	BASIAS	Mena Michel	Atelier de travail du bois	En activité	Aucune surface exploitable
10	ICPE	SIVOM des Cantons du Pays de Born	Déchetterie	Enregistrement	Aucune surface exploitable

Tableau 17 : Synthèse des études de faisabilité technique et économique d'un projet solaire sur les sites dégradés de la commune de Saint-Paul-en-Born

Source : EDF Renewables

6.2.2.2. Le travail de prospection à l'échelle de la Communauté de Communes des Grands Lacs

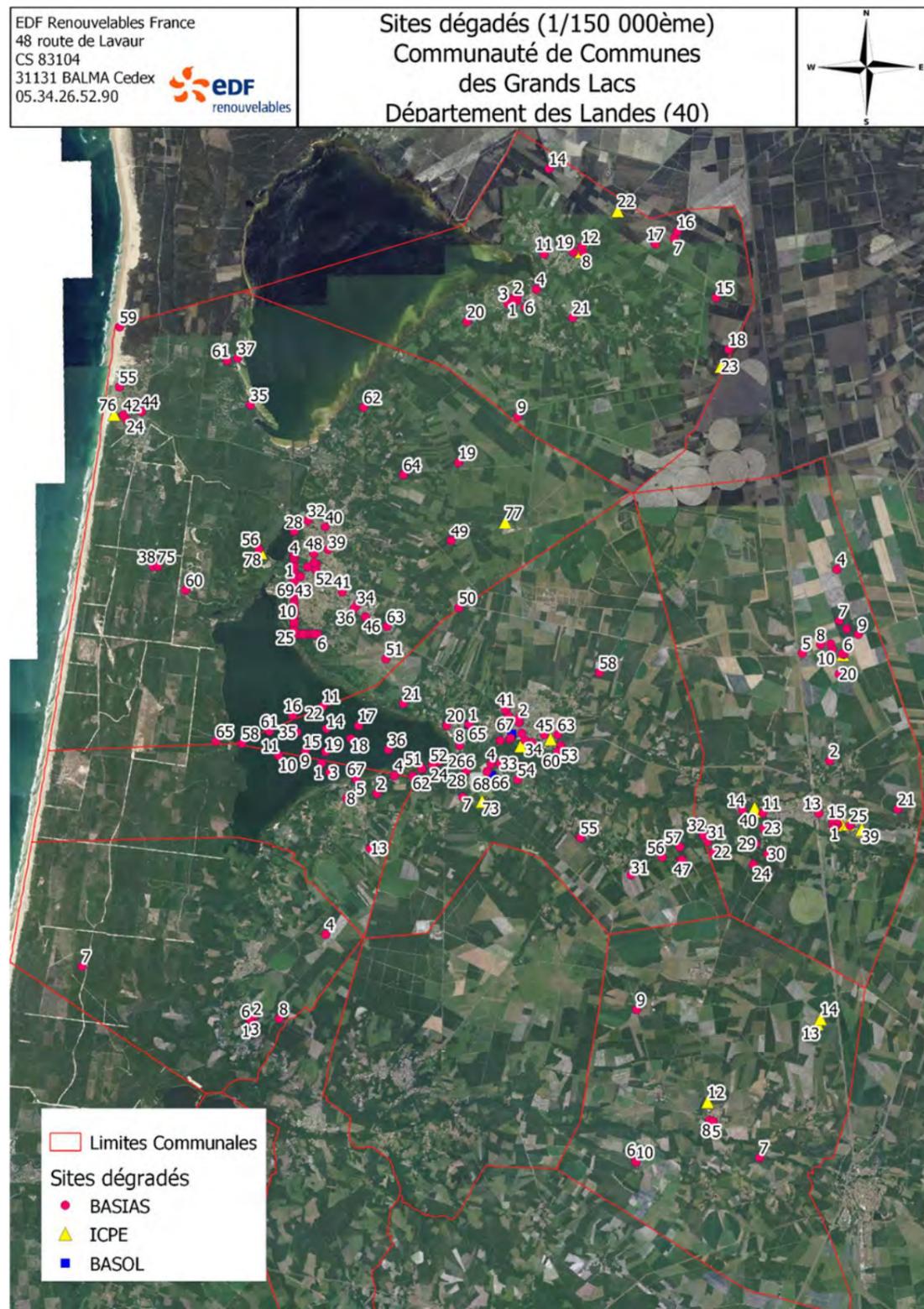


Figure 35 : Plan de situation des sites dégradés à l'échelle de la CdC des Grands Lacs
Source : EDF Renewables

a) Le travail de prospection sur la commune de Biscarrosse

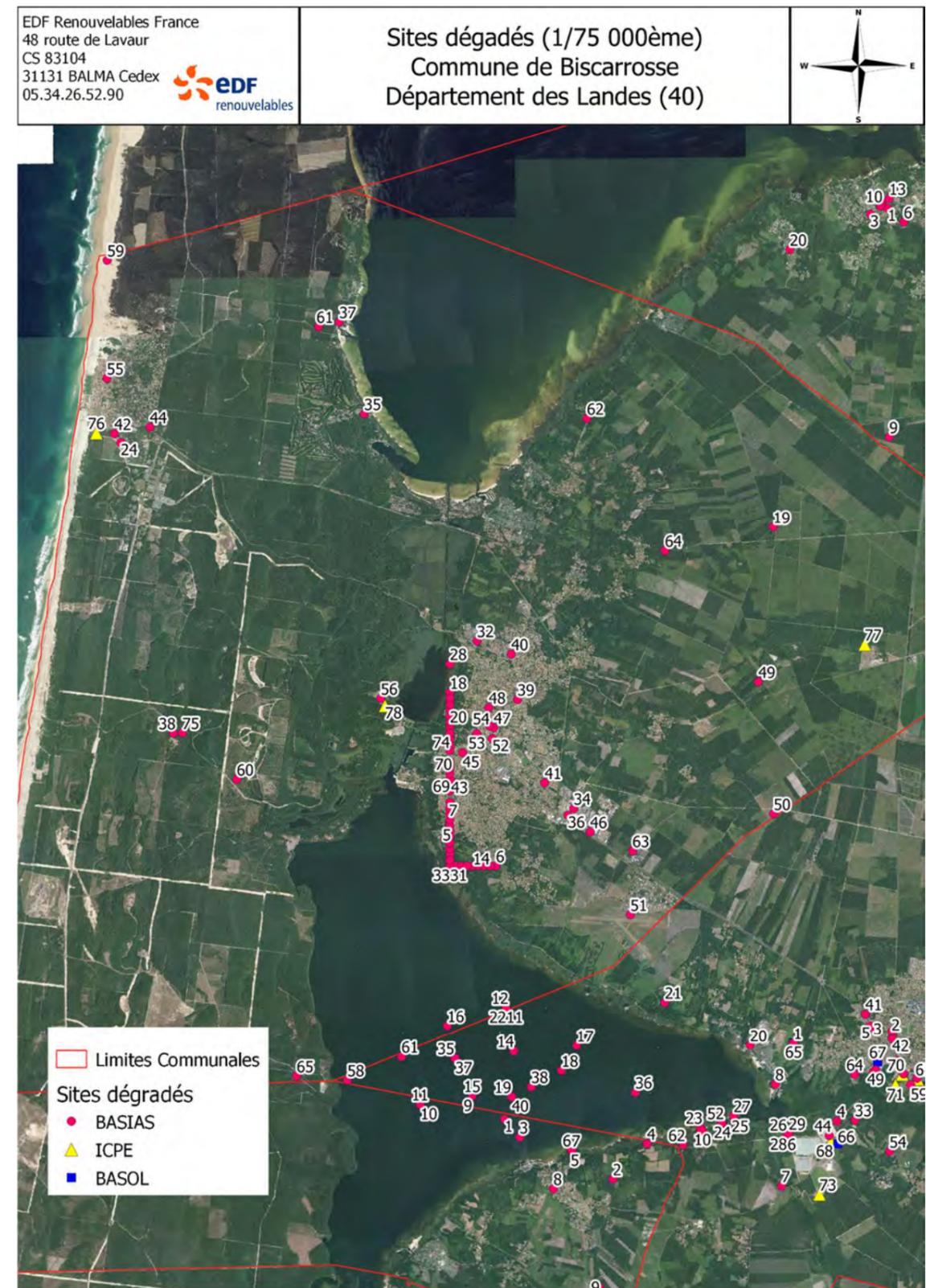


Figure 36 : Plan de situation des sites dégradés sur la commune de Biscarrosse
Source : EDF Renewables

Numéro	Type	Raison social	Type d'activité	Etat du site	Conclusion
1	BASIAS	Bordatto Philippe	Garage, carrosserie, peinture	En activité	Aucune surface exploitable
2	BASIAS	SDL SA/Lacaze Ets	Station-service	En activité	Aucune surface exploitable
3	BASIAS	Morello	Station-service	Activité terminée	Aucune surface exploitable
4	BASIAS	Posteaux Didier	Atelier de carrosserie, peinture	Activité terminée	Aucune surface exploitable
5	BASIAS	Grands Travaux de Marseille Sté	Dépôt de liquides inflammables (DLI)	Activité terminée	Aucune surface exploitable
6	BASIAS	Saussereau Marcel	Atelier de serrurerie et mécanique agricole, fabrication de lames de scie	Activité terminée	Aucune surface exploitable
7	BASIAS	Caliot Roger	Scierie	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
8	BASIAS	Coservices Sté	Garage, station-service	Activité terminée	Aucune surface exploitable
9	BASIAS	Labat, Labat Léonce	Station-service	En activité	Aucune surface exploitable
10	BASIAS	Dubedat Jacques	Station-service	En activité	Aucune surface exploitable
11	BASIAS	Lardillier Jean Adrien	Garage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
12	BASIAS	Tafar Jean	Atelier de chaudronnerie, tôlerie, peinture	Activité terminée	Aucune surface exploitable
13	BASIAS	Tréseguet Pierre-Louis	Garage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
14	ICPE	Société d'alimentation Biscarrossaise	Station-service	Activité terminée	Aucune surface exploitable
15	BASIAS	Nouvelle Des Routes d'Aquitaine (Société..)	Centrale de fabrication de sable ciment utilisant en partie des sables pollués par du pétrole brut	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
16	BASIAS	Ateliers municipaux	Modification d'une station-service	En activité	Aucune surface exploitable
17	BASIAS	Triscos Armand/Moresmau	DLI	Activité terminée	Aucune surface exploitable
18	BASIAS	Nahirnyj Edmont	Garage et entretien de véhicules automobiles	Activité terminée	Aucune surface exploitable
19	BASIAS	Biscarrosse (Commune de..)	Déposante des boues minéralisées de la station de traitement des eaux usées de Biscarrosse-Plage	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha
20	BASIAS	F.A.C.A.F (Village de vacances..)	Dépôt de gaz propane	En activité	Aucune surface exploitable

21	BASIAS	Shell Gascogne (Société)	Héli-station de Biscarrosse-plage	En activité	Aucune surface exploitable
22	BASIAS	Commune de Biscarrosse	Dépôt de liquides inflammables	En activité	Aucune surface exploitable
23	BASIAS	Dubedat Lucette (Vve) - ELF	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée	Aucune surface exploitable
24	BASIAS	Dagoury & Carli	Atelier de travail du bois	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
25	BASIAS	Daulhac, Souleyreau et Deysson	Scierie mécanique	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
26	BASIAS	Lalanne Etienne	Fabrication et distillation de matières résineuses	Activité terminée	Aucune surface exploitable
27	BASIAS	Dupis et Valmy Dupin	Fabrication et distillation de matières résineuses	Activité terminée	Aucune surface exploitable
28	BASIAS	Etablissements Lacaze (supermarché CODEC)	Dépôt de carburants avec distribution mesurée	En activité et partiellement réaménagé	Aucune surface exploitable
29	BASIAS	Lambert Georges	Garage	En activité	Aucune surface exploitable
30	BASIAS	ARC-Auto S.A, Buvelot Pierre	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée	Aucune surface exploitable
31	BASIAS	Buvelot Pierre	Station-service	En activité	Aucune surface exploitable
32	BASIAS	SCI Haou de Laouadie Centre Leclerc	Dépôt de liquides inflammables	En activité	Aucune surface exploitable
33	BASIAS	Standard Française des Pétroles	DLI	En activité	Aucune surface exploitable
34	BASIAS	Castellini et Fils	Fabrication de béton	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
35	BASIAS	Aménagement Urbain et Rural Sté	Dépôt de chlore	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
36	BASIAS	Cazenave S.A (Etablissements Louis..)	Dépôt de matériaux bâtiment	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha
37	BASIAS	Bouissou C.	Dépôt de liquides inflammables	En activité et partiellement réaménagé	Aucune surface exploitable
38	BASIAS	Routes Aquitaine	Carrières de sable	En activité	Peu de surface exploitable + en dehors de l'urbanisation (Loi Littoral)
39	BASIAS	Castagné Arthur Ets	Atelier de travail du bois	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha
40	BASIAS	Van Pouke Jean/Labat Jean	Station-service	En activité	Aucune surface exploitable
41	BASIAS	EDF-GDF	Dépôt de gaz	En activité	Aucune surface exploitable
42	BASIAS	Gibielle et Fils	Atelier de travail du bois	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
43	BASIAS	Lacoste Raymond	Extension de l'atelier de carrosserie-	Activité terminée	Aucune surface exploitable

			peinture, four à peinture		
44	BASIAS	Daviaud Jean	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée	Aucune surface exploitable
45	BASIAS	Lafargue Guy	DLI	Activité terminée	Aucune surface exploitable
46	BASIAS	Labarthe Jacques	Garage, station-service	En activité	Aucune surface exploitable
47	BASIAS	Deguilhem Elie	DLI	En activité	Aucune surface exploitable
48	BASIAS	Morello Toribio	Garage autos	Activité terminée	Aucune surface exploitable
49	BASIAS	Lassie Louis	Dépôt de matières de vidange	Activité terminée	Aucune surface exploitable
50	BASIAS	Lartigue Simone	Dépôt de matières de vidanges	Activité terminée	Aucune surface exploitable
51	BASIAS	DDE des Landes/Aérodrome de Lahitte	DLI/Aérodrome	En activité	Superficie exploitable difficile à évaluer + en dehors de l'urbanisation (Loi Littoral) + Contraintes aéronautiques + ZNIEFF de type I et II + Natura 2000 directive habitats
52	BASIAS	Société Automobile Côte d'Argent	DLI	Activité terminée	Aucune surface exploitable
53	BASIAS	Parison Jean	Garage, mécanique auto	En activité	Aucune surface exploitable
54	BASIAS	Deguilhem Elie	Station-service	En activité	Aucune surface exploitable
55	BASIAS	Perrou Pierre	Dépôt souterrain de liquides inflammables de 1ère catégorie, station-service	En activité	Aucune surface exploitable
56	BASIAS	S.I.V.O.M	Décharge de déchets verts et de gravats	En activité	Peu de surface exploitable + en dehors de l'urbanisation (Loi Littoral)
57	BASIAS	Ducourneau et Cie	Scierie mécanique	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
58	BASIAS	ESSO REP	Forage 42	Activité terminée	Lac
59	BASIAS	ESSO REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
60	BASIAS	ESSO REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
61	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
62	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
63	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
64	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
65	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
66	BASIAS	Centre national de parachutisme de	DLI	En activité	Aucune surface exploitable

		Biscarrosse-Parentis			
67	BASIAS	Perrou F	Atelier de zinguerie, plomberie, sanitaire	Activité terminée	Aucune surface exploitable
68	BASIAS	Charlet Henri	Station-service	En activité	Aucune surface exploitable
69	BASIAS	Belliard Robert	Station-service	Activité terminée	Aucune surface exploitable
70	BASIAS	Souleyreau et Fils Sté	Atelier de serrurerie	En activité	Aucune surface exploitable
71	BASIAS	Darmuzey et Cie	Usine de produits résineux	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
72	BASIAS	Mondet Robert	Usine à travailler le bois (caisses, charpentes...)	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
73	BASIAS	Marsan	Scierie et atelier de produits résineux	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
74	BASIAS	Gallio Jean Pierre	Atelier de menuiserie	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha
75	BASIAS	Centre d'Essai des Landes	Station d'incinération des ordures	Activité terminée	Peu de surface exploitable + en dehors de l'urbanisation (Loi Littoral) Peu de surface exploitable + en dehors de l'urbanisation (Loi Littoral)
76	ICPE	SIVOM des cantons du pays de Born	Déchetterie	Enregistrement	
77	ICPE	BETONS GRANULATS OCCITANS	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	Soumis à Autorisation	
78	ICPE	SIVOM (Biscarrosse Bourg)	Déchetterie	Soumis à Autorisation	
79	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable

Tableau 18 : Synthèse des études de faisabilité technique et économique d'un projet solaire sur les sites dégradés de la commune de Biscarrosse

Source : EDF Renouvelables

b) Le travail de prospection sur la commune de Gastes



Figure 37 : Plan de situation des sites dégradés sur la commune de Gastes
Source : EDF Renouvelables

Numéro	Type	Raison social	Type d'activité	Etat du site	Conclusion
1	BASIAS	Vermillon REP	Forage incliné 86	En activité	Lac
2	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage 37	En activité	Aucune surface exploitable
3	BASIAS	Vermillon REP	Forage incliné 91	En activité	Lac
4	BASIAS	Vermillon REP	Forage incliné 207	En activité	Aucune surface exploitable
5	BASIAS	Vermillon REP	Forage 215	En activité	Aucune surface exploitable
6	BASIAS	ESSO REP	Forage 12	Activité terminée	Aucune surface exploitable
7	BASIAS	Vermillon REP	Forage 213	En activité	Aucune surface exploitable
8	BASIAS	Piacentino Edouard	Atelier de carrosserie et de peinture automobile, station-service	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
9	BASIAS	Commune de Gastes	Décharge de déchets verts et de gravats	En activité	Aucune surface exploitable
10	BASIAS	ESSO REP	Forage incliné 78	En activité	Lac
11	BASIAS	ESSO REP	Forage 28	En activité	Lac
12	BASIAS	Dermazey Pierre	Four à goudron	En activité	Aucune surface exploitable
13	BASIAS	Arribey Jean	Four à goudron	En activité	Aucune surface exploitable
14	BASIAS	ESSO REP	Forage 5	En activité	Aucune surface exploitable
15	BASIAS	ESSO REP	Forage 15	En activité	Aucune surface exploitable
16	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage incliné 99	Activité terminée	Aucune surface exploitable
17	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage 16	Activité terminée	Aucune surface exploitable
18	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage 25	En activité	Aucune surface exploitable
19	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage 30	En activité	Aucune surface exploitable
20	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage 34	En activité	Aucune surface exploitable
21	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage 47	En activité	Aucune surface exploitable
22	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage 53	En activité	Aucune surface exploitable
23	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage 54	En activité	Aucune surface exploitable
24	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage incliné 84	En activité	Aucune surface exploitable
25	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage 48	En activité	Aucune surface exploitable
26	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage incliné 80	En activité	Aucune surface exploitable
27	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage incliné 92	En activité	Aucune surface exploitable
28	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage incliné 93	En activité	Aucune surface exploitable

29	BASIAS	Vermillon REP S.A.	Forage incliné 94	En activité	Aucune surface exploitable
30	BASIAS		Dépôt de déchets	Non renseigné	Aucune surface exploitable

Tableau 19 : Synthèse des études de faisabilité technique et économique d'un projet solaire sur les sites dégradés de la commune de Gastes

Source : EDF Renouvelables

c) Le travail de prospection sur la commune de Luë



Figure 38 : Plan de situation des sites dégradés sur la commune de Luë
Source : EDF Renouvelables

Numéro	Type	Raison social	Type d'activité	Etat du site	Conclusion
1	BASIAS	Sournet Père et Fils	Scierie	Activité terminée	Aucune surface exploitable
2	BASIAS	Vignolles Frères	Atelier de distillation de matières résineuses	Activité terminée	Aucune surface exploitable
3	BASIAS	Menaut Jean	Four à goudron	Activité terminée	Aucune surface exploitable
4	BASIAS	Dourthe Pierre	Usine pour la fabrication et la distillation des matières résineuses	Activité terminée	Aucune surface exploitable
5	BASIAS	Reybier Michel	Dépôt d'ammoniac agricole	Activité terminée	Aucune surface exploitable
6	BASIAS	Forasol (Société)	Dépôt de fuel	Activité terminée	Aucune surface exploitable
7	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
8	BASIAS	Berthet-Garcia	Station-service	Activité terminée	Aucune surface exploitable
9	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
10	BASIAS	ESSO-REP	Sondage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
11	BASIAS	Sournet Pierre	Four pour la fabrication de goudron	Activité terminée	Aucune surface exploitable
12	ICPE	SIVOM	Décharge	Enregistrement	Aucune surface exploitable
13	ICPE	SAS METHATUYAS	Activité Agricole	Soumis à Autorisation	Terrains agricoles
14	ICPE	SAS ELEVAGE DES TUYAS	Activité Agricole	Soumis à Autorisation	Terrains agricoles
15	ICPE	Fenioux Eric			Aucune surface exploitable

Tableau 20 : Synthèse des études de faisabilité technique et économique d'un projet solaire sur les sites dégradés de la commune de Luë
Source : EDF Renouvelables

d) Le travail de prospection sur la commune de Parentis-en-Born

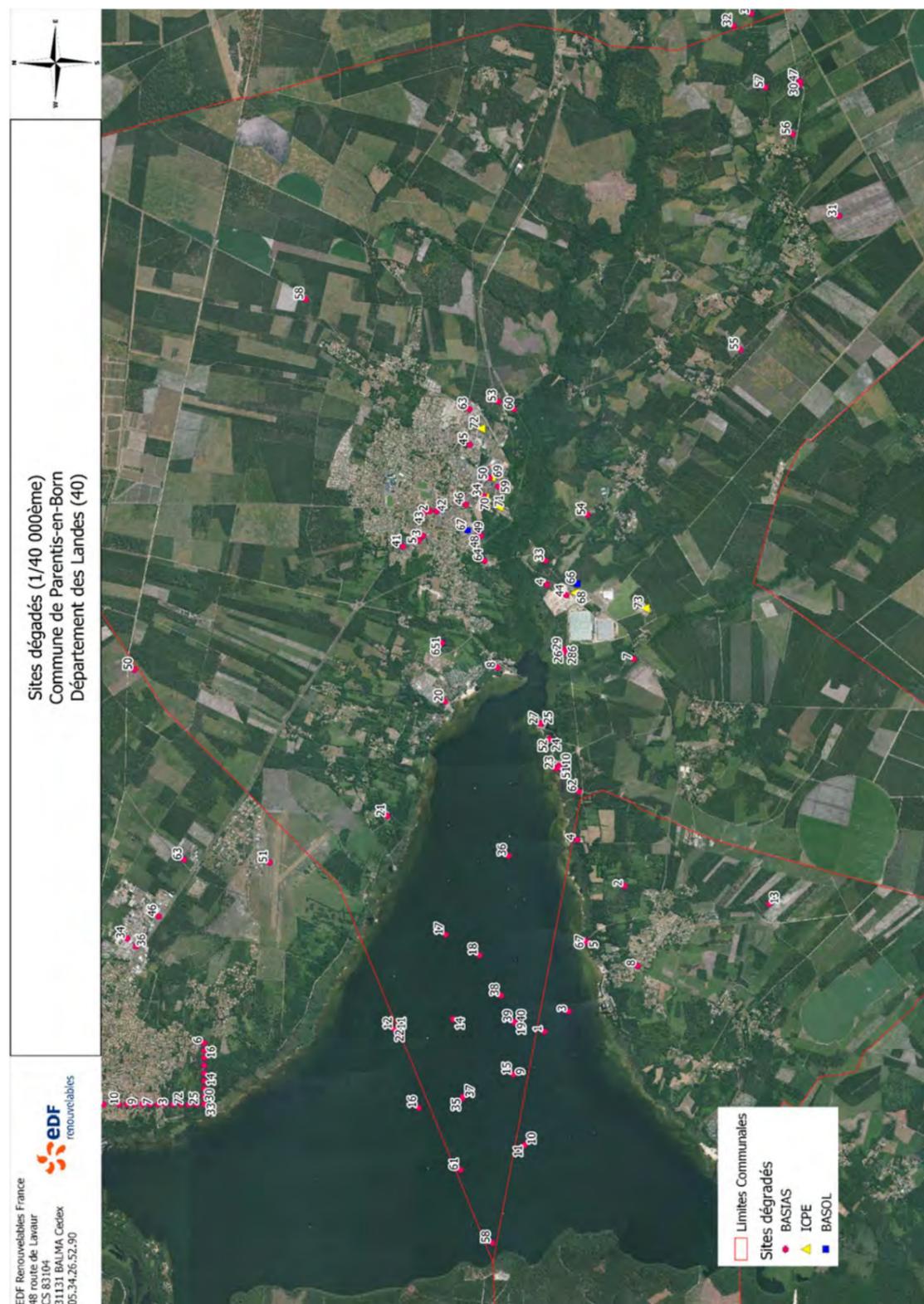


Figure 39 : Plan de situation des sites dégradés sur la commune de Parentis-en-Born
Source : EDF Renouvelables

Numéro	Type	Raison social	Type d'activité	Etat du site	Conclusion
1	BASIAS	Vermilion REP S.A.	VERMILLON REP	En activité	Aucune surface exploitable
2	BASIAS	ESSO (S.A..)	Dépôt de liquides inflammables	En activité	Aucune surface exploitable
3	BASIAS	Intermarché	Station-service	En activité	Aucune surface exploitable
4	BASIAS	Forasol Sté	DLI	En activité	Aucune surface exploitable
5	BASIAS	Norminter SNC	Station-service	En activité	Aucune surface exploitable
6	BASIAS	SEDCO Forex-Schlumberger	Dépôt de liquides inflammables	En activité	Aucune surface exploitable
7	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage 38	En activité	Aucune surface exploitable
8	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage 101	En activité	Aucune surface exploitable
9	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 97	Activité terminée	Lac
10	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 87	En activité	Aucune surface exploitable
11	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 88	En activité	Lac
12	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 89	En activité	Lac
13	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné	En activité	Lac
14	ICPE	Vermilion REP S.A.	Forage incliné	En activité	Lac
15	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 98	Activité terminée	Lac
16	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 100 bis	Activité terminée	Lac
17	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 201	En activité	Lac
18	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné	En activité	Lac
19	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 103	En activité	Lac
20	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 204	En activité	Aucune surface exploitable
21	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 206	Activité terminée	Aucune surface exploitable
22	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 85	En activité	Lac
23	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage 102	En activité	Aucune surface exploitable
24	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 209	En activité	Aucune surface exploitable
25	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 211	En activité	Aucune surface exploitable
26	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage 210	En activité	Aucune surface exploitable
27	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 212	En activité	Aucune surface exploitable
28	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 214	En activité	Aucune surface exploitable
29	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Sondage incliné 218	En activité	Aucune surface exploitable

30	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage Lucats 1	En activité	Aucune surface exploitable
31	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage Lucats 2	Activité terminée	Aucune surface exploitable
32	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
33	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage 8	En activité	Aucune surface exploitable
34	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage 10	Activité terminée	Aucune surface exploitable
35	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage 71	En activité	Lac
36	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage 72	En activité	Lac
37	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 77	En activité	Lac
38	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 73	En activité	Lac
39	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 74	Activité terminée	Lac
40	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 75	Activité terminée	Lac
41	BASIAS	Nadau	Garage	En activité	Aucune surface exploitable
42	BASIAS	Moresmau Jean	Station-service	En activité	Aucune surface exploitable
43	BASIAS	Dupuch Gilbert	Station-service	En activité	Aucune surface exploitable
44	BASIAS	Esso Rep Sté/Esso Standard Sté	DLI	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha
45	BASIAS	Gaz De France	Dépôt de gaz	En activité	Aucune surface exploitable
46	BASIAS	Mairie de Parentis-en-Born	Abattoir	En activité	Aucune surface exploitable
47	BASIAS	Esso Rep Sté	DLI	En activité	Aucune surface exploitable
48	BASIAS	Passicos et Cie Sté	Usine de distillation de gemmes	En activité	Aucune surface exploitable
49	BASIAS	Landaise de Lubrifiants Sté	Usine de fabrication d'huiles de graissage à partir de la colophane	En activité	Aucune surface exploitable
50	BASIAS	Carbonisation et Charbons Actifs Sté (CECA)	Usine de carbonisation de bois et fabrication de charbons actifs, stockage de goudron et mazout	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha
51	BASIAS	Forasol (Société..)	Dépôt temporaire de fuel domestique	En activité	Aucune surface exploitable
52	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage incliné 208	En activité	Aucune surface exploitable
53	BASIAS	Daugey MC	Carrière de sable	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
54	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage	En activité	Aucune surface exploitable
55	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage DUY1 17	En activité	Aucune surface exploitable

56	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
57	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
58	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
59	BASIAS	S.I.V.O.M.	Décharge de gravats et de déchets verts	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha
60	BASIAS	Commune de Parentis-en-Born	Décharge d'ordures ménagères et de déchets toxique	Activité terminée	Aucune surface exploitable
61	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage	En activité	Lac
62	BASIAS	Vermilion REP S.A.	Forage 52	En activité	Aucune surface exploitable
63	BASIAS	Dumartin Yvon	Dépôt de liquides inflammables et garage	En activité	Aucune surface exploitable
64	BASIAS	Nadeau Guy	Dépôt de bois et d'un atelier de travail du bois	En activité	Aucune surface exploitable
65	BASOL	CECA	Carbonisation et charbons actifs	Site traité avec surveillance	Peu de surface exploitable < 1 Ha
66	BASOL	Vermilion REP S.A.	Forage	Site traité avec surveillance	Aucune surface exploitable
67	BASOL	Société PASSICOS (D.R.T.)	Exploitation forestière	Site nécessitant des investigations supplémentaires	Aucune surface exploitable
68	ICPE	Vermilion REP S.A.	Extraction de pétrole brut	Soumis à Autorisation	Aucune surface exploitable
69	ICPE	CHEMVIRON	Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a.	Soumis à Autorisation	Peu de surface exploitable < 1 Ha
70	ICPE	SIVOM du BORN (ISDI)	Décharge	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha
71	ICPE	SIVOM des cantons du Pays de Born	Décharge	Soumis à Autorisation	Peu de surface exploitable < 1 Ha
72	ICPE	TCB SL	Commerce de bois et de matériaux de construction	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha
73	ICPE	EDF-GDF	Réseau	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha
74	BASIAS	Caliot Pierre	Atelier de réparation de matériel agricole	Non renseigné	Aucune surface exploitable

Tableau 21 : Synthèse des études de faisabilité technique et économique d'un projet solaire sur les sites dégradés de la commune de Parentis-en-Born
Source : EDF Renouvelables

e) Le travail de prospection sur la commune de Sainte-Eulalie-en-Born

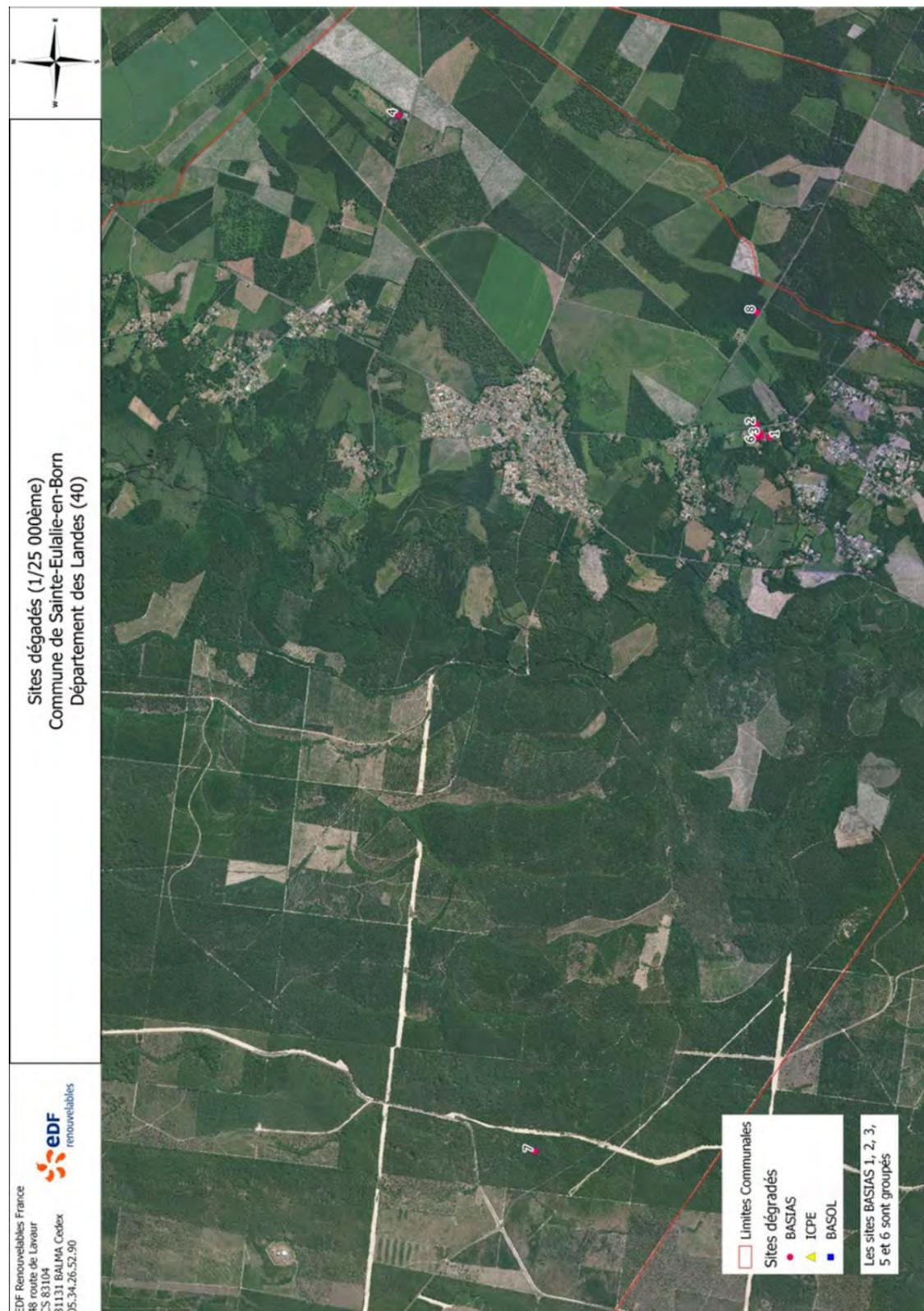


Figure 40 : Plan de situation des sites dégradés sur la commune de Sainte-Eulalie-en-Born
Source : EDF Renewables

Numéro	Type	Raison social	Type d'activité	Etat du site	Conclusion
1	BASIAS	Darmuzey Jean	Atelier de distillation de matières résineuses	En activité	Aucune surface exploitable
2	BASIAS	Saint Jours	Four à goudron	En activité	Aucune surface exploitable
3	BASIAS	Recalt Bernard	Dépôt de peinture et DLI	En activité	Aucune surface exploitable
4	BASIAS	SIVOM des cantons du Pays de Born	Décharge contrôlée de résidus urbains et de déchets verts	En activité	Peu de surface exploitable + en dehors de l'urbanisation (Loi Littoral)
5	BASIAS	Monteil Vincent	Garage	En activité	Aucune surface exploitable
6	BASIAS	Legeay Daniel	Atelier de travail du bois	Activité terminée	Aucune surface exploitable
7	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
8	BASIAS	Mauvy Gérard	Atelier de travail du bois, menuiserie	En activité	Peu de surface exploitable + en dehors de l'urbanisation (Loi Littoral)
9	BASIAS		Dépôt de déchets		Pas sur Géorisques
10	BASIAS	Olhasque Jean Claude	Atelier de farication de charpentes	En activité	Aucune surface exploitable
11	ICPE	SIVOM	Non renseigné	Non renseigné	Aucune surface exploitable

Tableau 22 : Synthèse des études de faisabilité technique et économique d'un projet solaire sur les sites dégradés de la commune de Sainte-Eulalie-en-Born
Source : EDF Renewables

f) Le travail de prospection sur la commune de Sanguinet

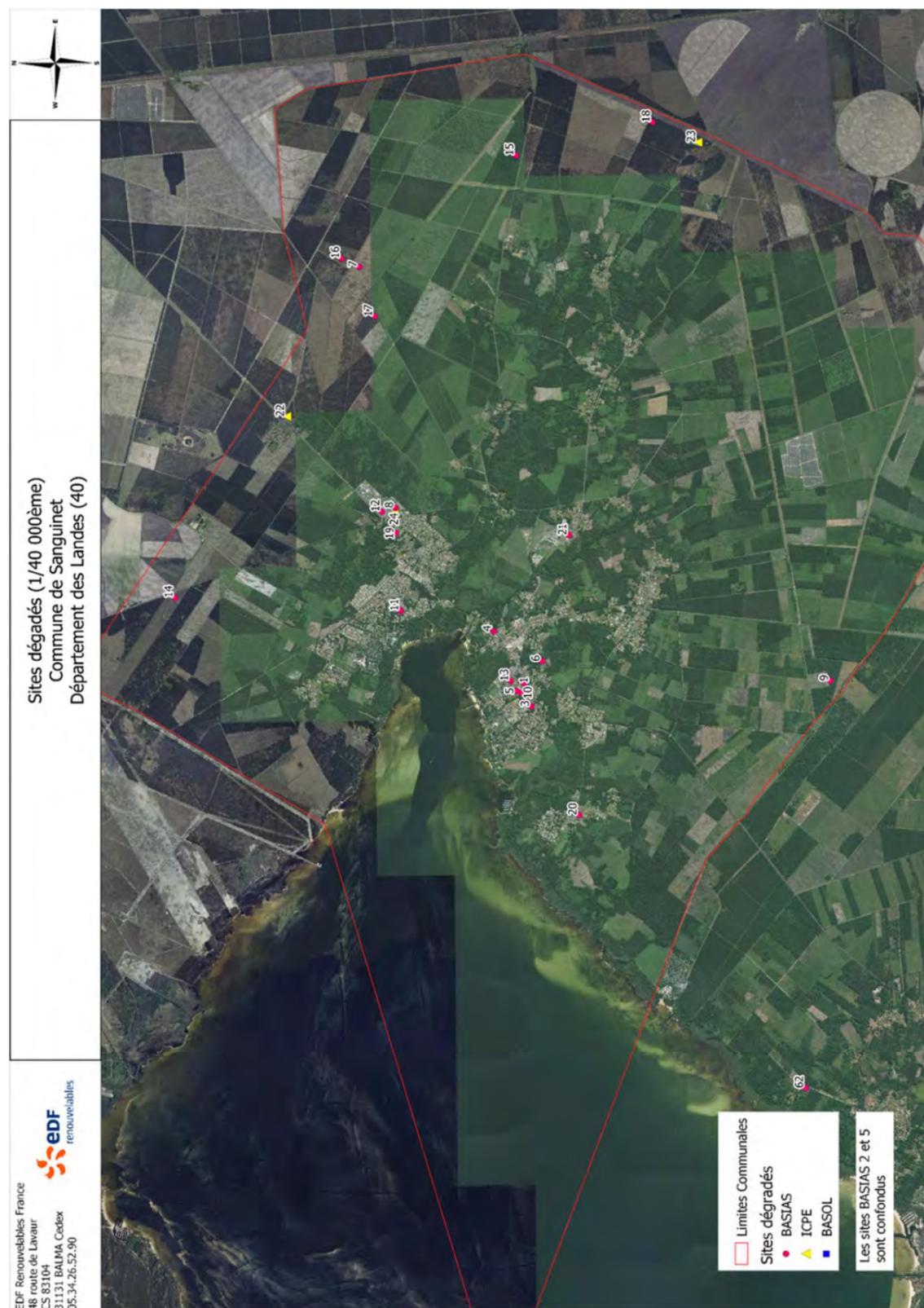


Figure 41 : Plan de situation des sites dégradés sur la commune de Sanguinet
Source : EDF Renewables

Numéro	Type	Raison social	Type d'activité	Etat du site	Conclusion
1	BASIAS	Lavignolle R	DLI	Activité terminée	Aucune surface exploitable
2	BASIAS	Etchegoyen Gilbert	Station-service	Activité terminée	Aucune surface exploitable
3	BASIAS	Dumora Jean	Station-service	Activité terminée	Aucune surface exploitable
4	BASIAS	Dumora J.P.	Dépôt de liquides inflammables	En activité	Aucune surface exploitable
5	BASIAS	Poumeyrau Jean	Atelier de travail du bois	En activité	Aucune surface exploitable
6	BASIAS	Crassaing Jean-Michel, Lavignolle Raoul	Dépôt aérien de fuel oil domestique	Activité terminée	Aucune surface exploitable
7	BASIAS	Forasol (S.A.)	Dépôt de liquides inflammables	Activité terminée	Aucune surface exploitable
8	BASIAS	Chassaing Jean-Michel	Dépôt-vente de fuel	En activité	Aucune surface exploitable
9	BASIAS	ESSO REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
10	BASIAS	Jay Michel	Garage	En activité	Aucune surface exploitable
11	BASIAS	Gibielle Alfred	Atelier de serrurerie et charpente métallique	Activité terminée	Aucune surface exploitable
12	BASIAS	Pin Décor (S.A.)	Usine de traitement de l'écorce de pin	Activité terminée	Aucune surface exploitable
13	BASIAS	Poumeyreau Marcel	Atelier de charpentes	En activité	Aucune surface exploitable
14	BASIAS	ESSO REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
15	BASIAS	ESSO REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
16	BASIAS	ESSO-REP	Forage incliné	Activité terminée	Aucune surface exploitable
17	BASIAS	ESSO REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
18	BASIAS	ESSO-REP	Forage incliné	Activité terminée	Aucune surface exploitable
19	BASIAS	Dubes Alban	Garage, atelier de réparation de machine agricole	En activité	Aucune surface exploitable
20	BASIAS	Poumeyrau Marcel	Atelier de charpente	En activité	Peu de surface exploitable < 1 Ha
21	BASIAS	LANUSSE	Travail du bois	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
22	ICPE	AU PARADIS DU PAPILLON	Parc animalier	Soumis à Autorisation	Aucune surface exploitable
23	ICPE	ARBOR FRANCE SAS	Elevage de volailles et de lapins	Enregistrement	Agricole
24	ICPE	SIVOM (sanguinet)	Déchetterie	Enregistrement	Aucune surface exploitable
25	BASIAS	Avions Marcel Dassault Sté	Usine de tôlerie, chaudronnerie	Activité terminée	Aucune surface exploitable
26	BASIAS	ESSO REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable

Tableau 23 : Synthèse des études de faisabilité technique et économique d'un projet solaire sur les sites dégradés de la commune de Sanguinet
Source : EDF Renewables

g) Le travail de prospection sur la commune d'Ychoux

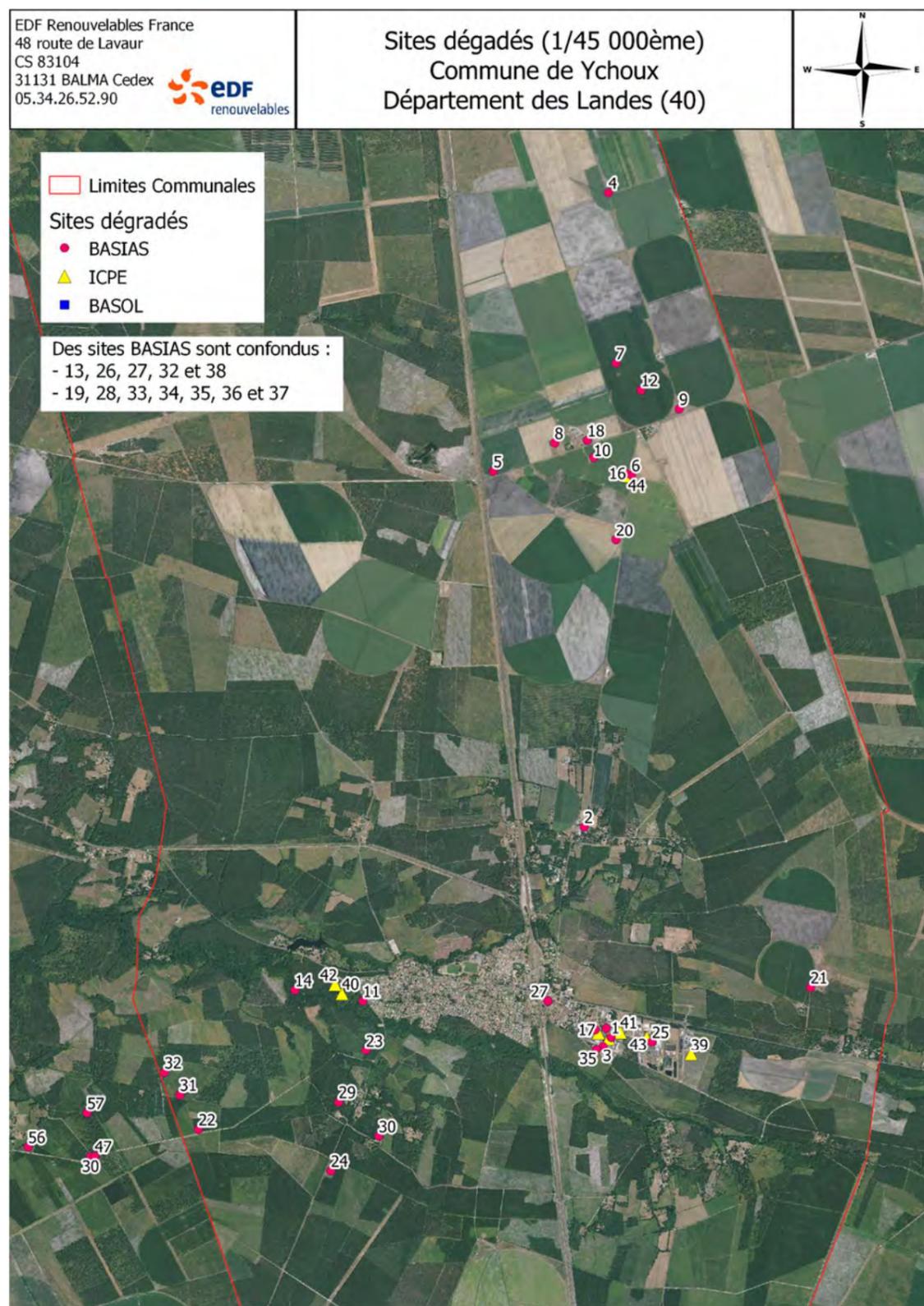


Figure 42 : Plan de situation des sites dégradés sur la commune d'Ychoux
Source : EDF Renouvelables

Numéro	Type	Raison social	Type d'activité	Etat du site	Conclusion
1	BASIAS	Agriland SA	Dépôts d'ammoniac liquéfié de d'engrais	En activité	Aucune surface exploitable
2	BASIAS	E.A.R.L de Mothes	Dépôt de gaz combustible liquéfié	En activité	Aucune surface exploitable
3	BASIAS	Société Agriland	Dépôt d'ammoniac liquéfié	En activité	Aucune surface exploitable
4	BASIAS	Lenotte B.	Dépôt d'ammoniac liquéfié à usage agricole	En activité	Agricole
5	BASIAS	ESSO REP	Forage	En activité	Aucune surface exploitable
6	BASIAS	ESSO REP	Forage	En activité	Aucune surface exploitable
7	BASIAS	ESSO REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
8	BASIAS	ESSO REP	Forage	En activité	Aucune surface exploitable
9	BASIAS	ESSO REP	Forage	En activité	Aucune surface exploitable
10	BASIAS	ESSO REP	Forage	En activité	Aucune surface exploitable
11	BASIAS	Commune de Ychoux	Décharge de gravats, d'ordures ménagères, de déchets toxiques et de déchets verts	En activité	Aucune surface exploitable
12	BASIAS	Brazier, Lenotte et Hedouin Sté	Dépôt d'ammoniac anhydre	Activité terminée	Agricole
13	BASIAS	Duport Fernand	Station-service, garage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
14	BASIAS	Larreillet, Esperon et Désert	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
15	BASIAS	Verdier Alain/Daraignez Hubert	Atelier de réparation de machines agricoles	Activité terminée	Peu de surface exploitable < 1 Ha
16	BASIAS	Société Esso-Rep	Dépôt de pétrole brut	En activité	Agricole
17	BASIAS	Compagnie Landaise de Stratifié	Usine de fabrication d'objets en matière plastique	Activité terminée	Aucune surface exploitable
18	BASIAS	Société Civile Immobilière d'Exploitation Agricole "Thirouin Frères & Fils "	Dépôt d'ammoniac anhydre	Activité terminée	Agricole
19	BASIAS	G.A.E.C de Tiboy	Dépôt de gaz liquéfié	En activité	Aucune surface exploitable
20	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
21	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
22	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
23	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
24	BASIAS	ESSO-REP	Forage	En activité	Aucune surface exploitable

25	BASIAS	ESSO-REP	Forage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
26	BASIAS	Ferrari Edouard	Dépôt de liquide inflammable	Activité terminée	Aucune surface exploitable
27	BASIAS	Lapassouze Jean-Claude - Roumegous Charles	Dépôt de liquide inflammable	En activité	Aucune surface exploitable
28	BASIAS	Lambert Georges	Dépôt de liquide inflammable	En activité	Aucune surface exploitable
29	BASIAS	ESSO-REP	Forage	En activité	Aucune surface exploitable
30	BASIAS	ESSO-REP	Forage	En activité	Aucune surface exploitable
31	BASIAS	Vermillon Rep SA	Forage	En activité	Aucune surface exploitable
32	BASIAS	Duport	Station-service, garage	Activité terminée	Aucune surface exploitable
33	BASIAS	Larrellet Dominique	Fonderie de fer	Activité terminée	Aucune surface exploitable
34	BASIAS	Lacorne Michel	Four à chaux	Activité terminée	Aucune surface exploitable
35	BASIAS	Mano Bertrand	Atelier de matières résineuses	Activité terminée	Aucune surface exploitable
36	BASIAS	Loude Frères	Entrepôt d'essence de térébenthine	Activité terminée	Aucune surface exploitable
37	BASIAS	Larché et Dumartin	Scierie mécanique	Activité terminée	Aucune surface exploitable
38	BASIAS	Agriland Sté	Stockage d'engrais	En activité	Aucune surface exploitable
39	ICPE	VALPAQ	Activités des sièges sociaux	Soumis à Autorisation	Peu de surface exploitable < 1 Ha
40	ICPE	SIVOM du Born (déchetterie)	Déchetterie	Enregistrement	Aucune surface exploitable
41	ICPE	PERROU & Fils	Récupération de déchets triés	Soumis à Autorisation	Aucune surface exploitable
42	ICPE	SIVOM (Ychoux)	Déchetterie	Enregistrement	Aucune surface exploitable
43	ICPE	ANTARCTIC FOODS AQUITAINE (ex PINGUIN)	Autre transformation et conservation de légumes	Soumis à Autorisation	Aucune surface exploitable
44	ICPE	VERMILION REP S.A.S.	Forage	Soumis à Autorisation	Aucune surface exploitable
45	ICPE	AGRALIA SCA	Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail	Soumis à Autorisation	Aucune surface exploitable
46	ICPE	LEGUM'LAND S.A.	Commerce de gros de fruits et légumes	Soumis à Autorisation	Aucune surface exploitable
47	BASIAS		Dépôt de déchets		Peu de surface exploitable < 1 Ha
48	BASIAS	ESSO REP	Forage	En activité	Aucune surface exploitable

Tableau 24 : Synthèse des études de faisabilité technique et économique d'un projet solaire sur les sites dégradés de la commune d'Ychoux
Source : EDF Renouvelables

6.2.2.3. Conclusion de cette étude prospective sur les sites dégradés à l'échelle du SCOT du Born

Communauté de Communes de Mimizan		
	Nombre	Pourcentage
Sites dégradés ou anthropisés étudiés		
Types d'activités	Forage / Sondage	31 / 31,31 %
	Station-Service / Garage	16 / 16,16 %
	Activités liées à l'activité forestière	39 / 39,39 %
	Décharge ou traitement de déchets	10 / 10,10 %
	Autres activités	3 / 3,03 %
Localisations	Secteur urbanisé (Centre-ville / Zone industrielle)	62 / 62,63 %
	Secteur Naturel / Forestier / Agricole ou Lacs	37 / 37,37 %
Loi littoral	Soumis à la Loi Littoral	44 / 44,44 %
	Soumis à la Loi Littoral et situé hors de l'urbanisation	18 / 18,18 %
Sites dégradés potentiels pour le développement d'un parc solaire au sol		
1 / 1,01 %		

Tableau 25 : Synthèse du travail de prospection des sites dégradés de la Communauté de Communes de Mimizan
Source : EDF Renouvelables

Communauté de Communes des Grands Lacs		
	Nombre	Pourcentage
Sites dégradés ou anthropisés étudiés		
Types d'activités	Forage / Sondage	89 / 34,77 %
	Station-Service / Garage	50 / 19,53 %
	Activités liées à l'activité forestière	35 / 13,67 %
	Décharge ou traitement de déchets	16 / 6,25 %
	Autres activités	66 / 25,78 %
Localisations	Secteur urbanisé (Centre-ville / Zone industrielle)	138 / 53,91 %
	Secteur Naturel / Forestier / Agricole ou Lacs	118 / 46,09 %
Loi littoral	Soumis à la Loi Littoral	196 / 76,56 %
	Soumis à la Loi Littoral et situé hors de l'urbanisation	92 / 35,94 %
Sites dégradés potentiels pour le développement d'un parc solaire au sol		
1 / 0,39 %		

Tableau 26 : Synthèse du travail de prospection des sites dégradés de la Communauté de Communes des Grands Lacs
Source : EDF Renouvelables

SCOT du Born			
	Nombre	Pourcentage	
Sites dégradés ou anthropisés étudiés			
Types d'activités	Forage / Sondage	120	33,80 %
	Station-Service / Garage	66	18,59 %
	Activités liées à l'activité forestière	74	20,85 %
	Décharge ou traitement de déchets	26	7,32 %
	Autres activités	69	19,44 %
Localisations	Secteur urbanisé (Centre-ville / Zone industrielle)	200	56,34 %
	Secteur Naturel / Forestier / Agricole ou Lacs	155	43,66 %
Loi littoral	Soumis à la Loi Littoral	240	67,61 %
	Soumis à la Loi Littoral et situé hors de l'urbanisation	110	30,99 %
Sites dégradés potentiels pour le développement d'un parc solaire au sol			
	2	0,56 %	

Tableau 27 : Synthèse du travail de prospection des sites dégradés du SCOT du Born
Source : EDF Renouvelables

Le travail de prospection sur la recherche de sites dégradés, à l'échelle des **Communautés de Communes de Mimizan et des Grands Lacs** et donc à l'échelle du **SCOT du Born**, a permis d'élaborer les tableaux synthétiques ci-dessus. Pour conclure sur ce travail :

Concernant la **typologie des sites dégradés**, on observe que :

- ✓ **33,80 % des sites dégradés sont des forages ou des sondages** : ces sites n'offrent pas de surface exploitable pour le développement d'un parc solaire au sol.
- ✓ **18,59 % des sites dégradés sont des stations-services ou des garages** : ces sites n'offrent pas de surface exploitable pour le développement d'un parc solaire au sol ou le peu de surface que l'on peut repérer est utile au stockage de matériel pour ces activités.
- ✓ **20,85 % des sites dégradés sont liées à une activité forestière** : ces sites n'offrent pas de surface exploitable pour le développement d'un parc solaire au sol ou le peu de surface que l'on peut repérer est utile au stockage de matériel pour ces activités. Seul le site de la papeterie de Gascogne à Mimizan pourrait offrir une surface assez élevée pour le développement d'un projet solaire au sol.
- ✓ **7,32 % des sites dégradés sont des décharges ou des sites de traitement de déchets** : ces sites sont pour la plus-part en exploitation et n'offrent donc aucune possibilité de développement d'un projet solaire au sol et pour les sites qui ne sont plus en activités, ce sont des petits sites <2ha trop loin des postes sources pour pouvoir obtenir une rentabilité économique.
- ✓ **19,44 % des sites dégradés restants** : ce sont globalement des sites industriels ou agricoles qui nécessitent un dépôt de liquide inflammable et qui n'offrant là aussi aucune possibilité de développement d'un projet solaire au sol.

Concernant la **situation géographique des sites dégradés**, on observe que :

- ✓ **56,34 % des sites dégradés sont situés dans des secteurs urbanisés tels que les centres-villes ou les zones industrielles, commerciales ou artisanales** : le SCOT du Born est composé de communes rurales où la pression foncière est assez forte dans ces secteurs urbanisés. Pour la grande majorité de ces sites, les surfaces disponibles sont trop petites pour pouvoir développer un projet solaire au sol. De plus, dans la majorité des cas, les projets solaires dans ces secteurs viendraient en concurrence directe avec le développement économique des communes et l'acceptabilité d'un projet solaire en plein cœur d'un centre-ville ou à proximité immédiate d'habitations paraît complexe.

- ✓ **43,66 % des sites dégradés sont situés dans des secteurs naturels, forestiers et agricole ou encore au milieu des lacs présents sur ce territoire** : ce sont principalement des forages ou des sondages et pour le reste des sites dégradés sur ces secteurs les enjeux environnementaux, la surface disponible par rapport à la distance au raccordement ou encore la loi littoral ne permettent pas le développement d'installations solaires au sol.

Concernant la **loi littoral**, il est à noter que **6 des 13 communes** qui ont été étudiées **sont soumises à la Loi Littoral**. On observe également que **30,99 % des sites dégradés sont situés au sein d'une commune soumise à la Loi Littoral et à l'écart de l'urbanisation** : ces sites ne peuvent donc pas accueillir de centrales solaires au sol car elles ne respecteraient pas la première règle de la Loi Littoral qui est de construire en continuité de l'urbanisation.

Seulement deux sites dégradés semblent pouvoir accueillir un projet de parc solaire au sol :

- ✓ **Le site de la papeterie de Gascogne à Mimizan** : Ce site d'environ 70 Ha au total semble avoir quelques espaces non exploités aujourd'hui. En effet, environ 20 Ha d'un seul tenant ne semble pas être utilisé actuellement par l'activité de cet industriel. Les caractéristiques de ce site sont :
 - Il est zoné Ula dans le PLU de Mimizan, secteur urbanisé correspondant à l'emprise de la papeterie de Gascogne,
 - Il n'y a aucun zonage réglementaire environnemental sur le site,
 - Il peut être considéré comme en continuité d'urbanisation du fait de sa proximité du centre-ville et dans l'enceinte de la papeterie de Gascogne (il se trouve sur la commune de Mimizan et est donc soumis à la Loi littoral).
 - Il se trouve à 3 km du Poste Source de Mimizan.

La faisabilité technique et économique est donc avérée. L'acceptabilité locale par les élus locaux, les riverains et les associations locales n'a à l'heure actuelle pas été prouvée. De plus, concernant la disponibilité foncière, des discussions entre EDF et la papeterie de Gascogne ont débutées en ce début d'année 2020 mais à l'heure actuelle la papeterie de Gascogne n'a pas confirmé que les 20 Ha, qui semblent être inexploités, sont véritablement disponibles. Enfin, la papeterie de Gascogne est en réflexion pour développer un éventuel projet solaire au sol en autoconsommation pour alimenter une partie de ses besoins en électricité.

La production électrique d'une **centrale solaire en autoconsommation** est entièrement consommée sur place et ne passe donc pas par le réseau public de distribution. Une centrale en autoconsommation est donc dimensionnée par rapport à la consommation du site, en l'occurrence par rapport au profil de consommation électrique de la papeterie de Gascogne afin que la totalité de l'électricité produite soit instantanément consommée sur place.

En revanche, une **centrale solaire raccordée au réseau**, injecte et vend l'ensemble de sa production sur le réseau public de distribution électrique. Ce sera le cas pour le projet de centrale solaire de Mézos - Lande de Sallebert. L'électricité prenant toujours le chemin le plus court, elle sera tout de même consommée localement.

- ✓ **L'aérodrome de Biscarosse** : Les surfaces considérées comme des délaissés d'aérodrome peuvent être des lieux d'accueil pour les centrales solaires photovoltaïques. L'aérodrome de Biscarosse a une emprise d'environ 300 Ha et est zoné Na dans le PLU de Biscarosse, zone naturelle correspondante à l'emprise de l'aérodrome de Biscarosse. A ce stade il est difficile d'évaluer si oui ou non une partie de ce site peut être équipée. De plus, plusieurs éléments peuvent être rédhibitoire pour le développement d'un parc solaire sur ce site :
 - En fonction de la situation géographique d'une éventuelle partie du site pouvant être équipable, elle pourra être considérée comme à l'écart de l'urbanisation (étant sur la commune de Biscarosse, ce site est soumis à la Loi Littoral)
 - Les contraintes aéronautiques,
 - Il se trouve sur une ZNIEFF de type I et II ainsi que sur une zone Natura 2000 directive habitats. Les enjeux environnementaux seront donc élevés et des inventaires écologiques poussés devront être réalisés pour statuer sur la compatibilité avec une centrale solaire
 - Il se trouve à environ 6,5 km du Poste Source de Parentis. Il faudra donc que la surface équipée soit supérieure à 10 ha pour pouvoir rentabiliser les coûts de raccordement.

Des discussions ont été engagés avec les services de la DDTM des Landes pour étudier la compatibilité d'un projet solaire au sol sur ce site au regard des contraintes d'urbanisme qu'engendre la Loi Littorale. Si une compatibilité est confirmée alors EDF Renouvelables France contactera la commune, le propriétaire et l'exploitant pour évaluer l'acceptabilité locale et la disponibilité foncière.

Dans la volonté de poursuivre ces actions favorables à la transition énergétique, et en vue de diversifier ses ressources financières ; historiquement issues de la gestion d'une forêt communale en partie impactée par différentes tempêtes et exposée, dorénavant, aux risques induits du changement climatique, la commune de Mézos s'est associée à EDF Renouvelables France pour étudier la possibilité de développer un parc solaire sur son territoire. C'est pourquoi, les recherches de parcelles éligibles à un projet solaire se sont poursuivies à l'échelle de la commune de Mézos sur les parcelles communales sylvicoles de pins maritimes, n'ayant pas fait l'objet de subventions. Le choix du site s'est porté sur les terrains sylvicoles de la commune situés au lieu-dit Lande de Sallebert. Les études qui ont été menées dès 2015 sur ces terrains ont permis de sélectionner la zone la plus adéquate pour le développement d'un projet solaire. En effet, la possibilité d'implantation d'un projet éolien avait été étudié par EDF Renouvelables France en 2015. Ce projet n'avait pas pu aboutir au motif de contraintes extérieures et plus particulièrement aux servitudes aéronautiques.

Les événements récents ont une nouvelle fois confirmé l'intérêt de la commune de diversifier ses ressources financières et donc pour ce projet solaire ainsi que le choix de ce site. En effet, les deux tempêtes de décembre 2019 ont provoqué des chablis tout à fait considérables sur les parcelles concernées par ce projet, à tel point que la commune de Mézos a été dans l'obligation de procéder à une nouvelle vente de pins d'éclaircissage (un peu plus de 2 000 pins) ce qui a engendré une nouvelle perte économique importante pour la collectivité.

Enfin, comme indiqué dans l'étude d'impact, ce site présente de multiples avantages et l'ensemble des critères techniques et économiques est réuni et a permis de confirmer la sélection de ce site :

- Un terrain communal permettant de maximiser les retombées économiques pour la collectivité ;
- Une acceptabilité locale avérée : la concertation préalable volontaire réalisée tout au long du développement de ce projet a permis de confirmer cette acceptabilité locale ;
- Une irradiation solaire convenable : le site est implanté dans le quart Sud-Ouest de la France métropolitaine qui présente une radiation relativement avantageuse, de l'ordre de 1450 kWh/m²/an ;
- Une topographie plane avec une bonne exposition au Sud et une absence de masque ;
- Une accessibilité facilitée : le site est accessible directement depuis la Route Départementale 63 (RD63) qui longe le site sur son côté Sud-Est et également depuis le chemin de Défense des Forêt Contre les Incendies (DFCI) qui longe le site sur son côté Nord-Est. Aucun travaux n'est à prévoir pour accéder au site ;
- Une superficie suffisante pour accueillir un parc photovoltaïque ;
- La proximité d'une ligne électrique à la capacité suffisante pour le raccordement du parc photovoltaïque : le site est situé à 18 km du Poste Source de Mimizan, 19 km du Poste Source de Labouheyre et à 25 km du Poste Source de Résolut. Avec de telles distances, il est compliqué de trouver une rentabilité économique en se raccordant à ces différents Postes Sources. C'est pourquoi, il a été choisi d'examiner une zone d'étude relativement grande pour permettre de développer un parc photovoltaïque d'une puissance suffisamment importante pour justifier la création d'un poste source privé sur le site et permettant de se raccorder directement à la ligne enterrée 63 kV qui relie le Poste Source de Mimizan à celui de Résolut et qui passe à 2 km au Nord du site ;
- Une absence de zonage réglementaire (Natura 2000 Directive Habitats, Natura 2000 Directive Oiseaux,...) et périmètre d'inventaire (ZNIEFF de type 1, ZNIEFF de type 2,...) sur le site ou à proximité ;
- Une absence de sites classés et inscrits, site UNESCO,... sur le site ou à proximité ;
- Une absence de servitudes sur le site ;
- Une absence de Plans de Préventions des Risques Naturels, Technologiques ou d'Inondations (PPRN, PPRT, PPRI) sur le site ;
- Un éloignement du centre bourg de Mézos et des zones d'habitation permettant de limiter l'impact paysager...

En conclusion, **cette vaste étude à l'échelle du SCOT du Born n'a pas permis d'identifier des terrains dégradés ou anthropisés et de dimensions suffisantes pour développer un projet solaire techniquement et économiquement viable.** En effet, située dans un milieu rural et forestier, ce territoire ne dispose pas de surfaces significatives de sites dégradés pouvant justifier un tel projet.

6.2.3. LE CHOIX DU SITE DE MÉZOS

Depuis plusieurs années, la commune de Mézos s'est pleinement engagée dans la transition énergétique de son territoire, en installant sur son territoire un réseau de chaleur au bois-énergie, en réalisant un programme pluriannuel d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments publics, ainsi qu'en encourageant le développement de projets d'énergies renouvelables. Dans la volonté de poursuivre ces actions favorables à la transition énergétique, et en vue de diversifier ses ressources financières ; historiquement issues de la gestion d'une forêt communale en partie impactée par différentes tempêtes et exposée, dorénavant, aux risques induits du changement climatique, la commune de Mézos s'est associée à EDF Renouvelables France pour étudier la possibilité de développer un parc solaire sur son territoire.

Les événements récents ont une nouvelle fois confirmé l'intérêt de la commune de diversifier ses ressources financières en choisissant ce site pour développer un projet solaire. En effet, les deux tempêtes de décembre 2019 ont provoqué des chablis tout à fait considérables sur les parcelles concernées par ce projet, à tel point que la commune de Mézos a été dans l'obligation de procéder à une nouvelle vente de pins d'éclaircissage (un peu plus de 2 000 pins) ce qui a engendré une nouvelle perte économique importante pour la collectivité.

6.2.3.1. Le choix final du site de Mézos – Lande de Sallebert

Comme détaillé dans le paragraphe précédent, la vaste étude à l'échelle du SCOT du Born n'a pas permis d'identifier des terrains dégradés ou anthropisés et de dimensions suffisantes pour développer un projet solaire techniquement et économiquement viable. C'est pourquoi, les recherches de parcelles éligibles à un projet solaire se sont poursuivies à l'échelle de la commune de Mézos sur les parcelles communales sylvicoles de pins maritimes, n'ayant pas fait l'objet de subventions. Le choix du site s'est porté sur les terrains sylvicoles de la commune situés au lieu-dit Lande de Sallebert. Les études qui ont été menées dès 2015 sur ces terrains ont permis de sélectionner la zone la plus adéquate pour le développement d'un projet solaire. En effet, la possibilité d'implantation d'un projet éolien avait été étudié par EDF Renouvelables France en 2015. Ce projet n'avait pas pu aboutir au motif de contraintes extérieures et plus particulièrement aux servitudes aéronautiques.

L'aire d'étude sélectionnée pour ce projet se situe donc au nord de la commune de Mézos au Lieu-dit Lande de Sallebert. Elle est située à 8 km au nord du centre-ville de Mézos, à environ 15 km à l'est de Mimizan et à près de 25 km à l'ouest de Morcenx. L'aire d'étude s'étend sur environ 107 Ha.

Les parcelles cadastrales et leurs surfaces respectives correspondant à l'aire d'étude sont listées ci-dessous. Leur localisation est présentée ci-dessous :

Commune	Lieu-dit	Section de la parcelle	N° de parcelle	Surface de la parcelle (m ²)
Mézos	Communal	AN	61	321 700
Mézos	Lande de Sallebert	AO	24	246 223
Mézos	Lande de Sallebert	AO	62	207 465
Mézos	Lande de Sallebert	AO	63	164 827
Mézos	Lande de Sallebert	AO	64	126 660
Surface totale (m²)				1 066 875

Tableau 28 : Liste des parcelles concernées par le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert

Source : EDF Renouvelables

PARCELLES APPARTENANT A LA COMMUNE DE MEZOS
DEPARTEMENT DES LANDES (40)

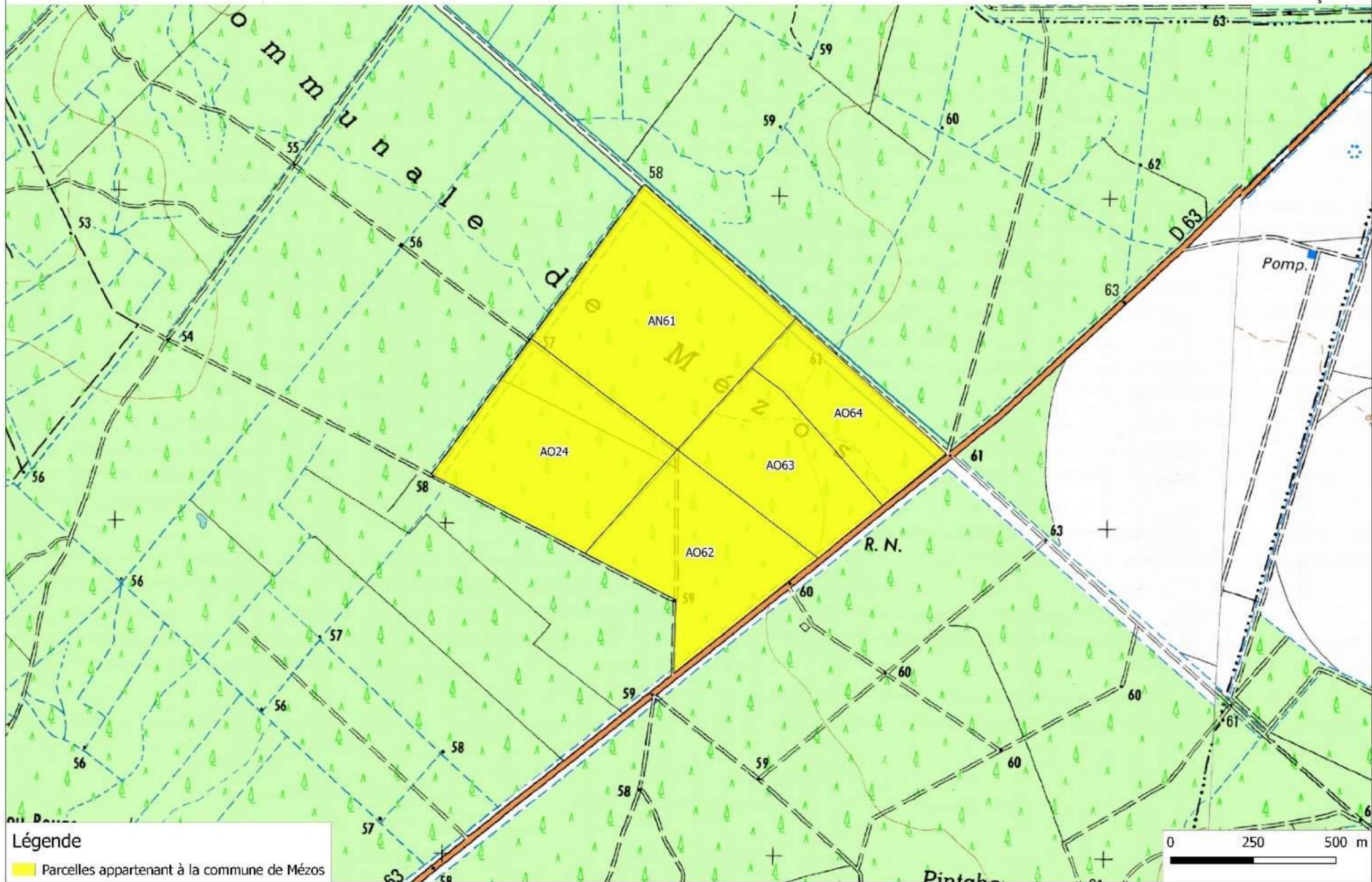
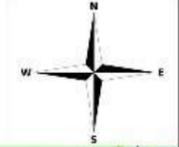


Figure 43 : Plan de situation de l'aire d'étude
Source : EDF Renouvelables

6.2.3.2. Compatibilité du site avec les préconisations nationales et régionales de développement d'une centrale solaire au sol

Le choix de ce site suit l'ensemble des préconisations nationales et régionales du développement solaire.

En effet, le travail de recherche de sites s'est d'abord concentré sur les terrains anthropisés, dégradés ou pollués à l'échelle du territoire du SCOT du Born. Le territoire du SCOT du Born regroupe la Communauté de Communes de Mimizan (dont fait partie la commune de Mézos) et celle des Grands Lacs. Situé sur la côte landaise, il s'étend sur 1 254,4 km² et est couvert à 80 % par des espaces boisés, constitués par ailleurs à 95 % de pins maritimes. Ce territoire rural et forestier ne dispose pas de surfaces significatives de sites anthropisés, dégradés ou pollués pouvant justifier un tel projet.

La commune de Mézos reflète largement cette conclusion. En effet, la commune de Mézos est une commune rurale dont plus de 97 % du territoire correspond à des zones forestières et agricoles. Elle s'étend sur près de 89 km² et est essentiellement constituée de forêts, de milieux semi-naturels et de terres agricoles, ce qui réduit considérablement les possibilités d'implantation de centrales solaires au sol si l'on s'en tient aux seules surfaces artificialisées. Seulement 2,6 % du territoire de la commune de Mézos, soit 250 hectares, sont artificialisés. Parmi ces surfaces, il n'existe pas de délaissés favorables à la réalisation de centrales solaires photovoltaïques au sol.

Au sein de cette commune, le choix du site s'est ensuite porté sur des parcelles de Pins maritime communales. Il est important de rappeler que ces forêts sont entièrement ou presque entièrement d'origine anthropique et sont dédiées à la sylviculture.

Enfin, les mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en place sur ce projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert, permettent d'avoir un impact environnemental positif. Ce projet a également un faible impact paysager du fait de son éloignement au centre-bourg de Mézos, des habitations et à la mise en place d'une haie paysagère. Quant à l'impact du projet sur l'activité forestière actuelle sur le site, il a été analysé par le biais de la demande d'autorisation de défrichement et des mesures compensatoires associées seront mises en place. Pour rappel, la compensation forestière sur ce site consistera aux boisements ou reboisements compensateurs à hauteur de la surface demandée en autorisation de défrichement assortie d'un coefficient compris entre 2 et 5.

L'ensemble du territoire du SCOT du Born dont fait partie la commune de Mézos est un territoire peu urbanisé et n'offre pas la possibilité de développer un parc photovoltaïque au sol significatif sur un site dit dégradé, pollué ou anthropisé. Le choix du site de Mézos – Lande de Sallebert répond en tout point aux préconisations nationales et régionales du développement solaire.

6.2.3.3. Compatibilité du site avec les critères techniques, économiques et réglementaires

L'installation d'un parc solaire photovoltaïque nécessite un ensemble de critères techniques, économiques et réglementaires.

L'ensemble de ces critères a été étudié sur ce site et a permis de confirmer la sélection de cette zone d'étude :

- ✓ Un **terrain communal** permettant de **maximiser les retombées économiques pour la collectivité** ;
- ✓ Une **acceptabilité locale avérée** : la concertation préalable volontaire réalisée tout au long du développement de ce projet a permis de confirmer cette acceptabilité locale ;
- ✓ Une **irradiation solaire convenable** : le site est implanté dans le quart sud-ouest de la France métropolitaine qui présente une radiation relativement avantageuse, de l'ordre de 1450 kWh/m²/an pour le site retenu comme le montre la carte ci-après :



Figure 44 : Gisement solaire en kWh / m²
Source : PVGIS Europe

- ✓ Une **topographie plane** avec une bonne exposition au Sud et une **absence de masque** ;
- ✓ Une **accessibilité facilitée** : le site est accessible directement depuis la Route Départementale 63 (RD63) qui longe le site sur son côté Sud-Est et également depuis le chemin de Défense des Forêt Contre les Incendies (DFCI) qui longe le site sur son côté Nord-Est. Aucun travaux n'est à prévoir pour accéder au site ;
- ✓ Une **absence de zonage réglementaire** (Natura 2000 Directive Habitats, Natura 2000 Directive Oiseaux,...) et **périmètre d'inventaire** (ZNIEFF de type 1, ZNIEFF de type 2,...) sur le site ou à proximité ;
- ✓ Une **absence de sites classés et inscrits, site UNESCO**,... sur le site ou à proximité ;
- ✓ Une **absence de servitudes** sur le site ;
- ✓ Une **absence de Plans de Préventions des Risques Naturels, Technologiques ou d'Inondations** (PPRN, PPRT, PPRI) sur le site ;
- ✓ Un **éloignement du centre bourg de Mézos et des zones d'habitation** permettant de limiter l'impact paysager ;
- ✓ Une **superficie suffisante** pour accueillir un parc photovoltaïque ;
- ✓ La **proximité d'une ligne électrique** à la capacité suffisante pour le raccordement du parc photovoltaïque : le site est située à 18 km du Poste Source de Mimizan, 19 km du Poste Source de Labouheyre et à 25 km du Poste Source de Résolut. Avec de telles distances, il est compliqué de trouver une rentabilité économique en se raccordant à ces différents Postes Sources. C'est pourquoi, il a été choisi d'examiner une zone d'étude relativement grande pour permettre de développer un parc photovoltaïque d'une puissance relativement importante justifiant la création d'un poste source privé sur le site et permettant de se raccorder directement à la ligne enterrée 63 kV qui relie le Poste Source de Mimizan à celui de Résolut et qui passe à 2 km au nord du site.

6.2.3.4. Argumentaire sur la pertinence d'installer le projet sur un site sylvicole

a) Un projet photovoltaïque n'est pas incompatible avec le développement de la biodiversité locale

Alors que le déploiement des énergies renouvelables et particulièrement des centrales photovoltaïques est soutenu par un français sur 3 d'après un récent sondage de l'IFOP (les français et le photovoltaïque, sondage IFOP pour Photosol, 2020), certains a priori subsistent sur cette énergie et en particulier en ce qui concerne l'occupation du sol. En effet, alors que la perméabilité des sols est systématiquement garantie par la surélévation des panneaux solaires, la moitié des Français continue de penser qu'un champ solaire, à l'instar des autres aménagements, imperméabilise les sols. De nombreux retours d'expériences en France et dans d'autres pays européens permettent de démontrer que les centrales solaires peuvent être un atout pour la biodiversité. C'est le cas par exemple d'une étude paru récemment compilant les retours d'expérience de 75 centrales solaires allemandes (Solarparks - Gewinne für die Biodiversität, OFATE DBFBEW, 2019). D'après celles-ci, les centrales solaires peuvent avoir un impact positif sur la biodiversité et certaines configurations, en particulier en fonction de l'espacement des rangs de modules et de l'entretien des espaces entre ces rangs, peuvent même renforcer la biodiversité en présence. Ce constat est partagé par EDF Renouvelables au sein des installations solaires actuellement en exploitation.

Cette analyse indique également une éventuelle tendance à la distinction entre les petites centrales et celles de grande taille. Si les petites centrales font office de relais naturel, permettant ainsi de maintenir ou de rétablir des corridors de déplacement, les grandes centrales peuvent former des habitats suffisamment grands, si elles sont correctement entretenues, pour conserver ou constituer des populations. Avec une centrale photovoltaïque on maintient l'occupation du sol et les habitats vont rester stables sur toute la durée de vie du parc ce qui est très favorable aux espèces à long cycle de développement ou pour les espèces dont les populations varient fortement naturellement comme c'est le cas pour certaines espèces d'insectes.

Concernant les oiseaux spécifiquement, suivant la configuration des installations, on constate une hausse de la diversité dans presque 70 % des sites et une abondance égale ou supérieure (densité d'oiseaux nicheurs) dans 85 % d'entre eux. Outre la présence répandue dans les centrales d'espèces nicheuses, comme l'alouette des champs et le tarier pâtre, on a pu y observer une augmentation, voir une immigration d'espèces rares, telles que le traquet moiteux, la huppe fasciée, l'alouette lulu et le cochevis huppé. Globalement, l'espacement entre les rangs de modules a un impact considérable sur le nombre d'individus et la densité réelle des populations. Plus cet espacement est important est plus la biodiversité est importante. Pour rappel, le projet de centrale solaire de Mézos – Lande de Sallebert aura une distance inter-rangée de 2,75 m.

Au sujet de l'imperméabilisation du sol, prenons la Molinie bleue, il s'agit d'une espèce qui s'accommode très bien des parcs photovoltaïques comme l'illustre l'image ci-dessous, lorsque des dimensionnements (espace inter-rangs, inclinaison, etc) et des modalités d'entretien du parc lui sont favorables bien entendu avec par exemple la mise en place d'une fauche différenciée. Il apparaît assez nettement sur l'illustration ci-dessous que les habitats naturels sont les mêmes sous les panneaux et au sein des inter-rangées.



Figure 3 : Illustration de la reprise de la Molinie dans une inter-rangée faisant l'objet d'une fauche différenciée



Figure 45 : Illustration de la reprise de la Molinie bleue dans une inter-rangée faisant du parc de Gabardan (40)
Source : EDF Renouvelables

b) De nombreux retours d'expériences internes le prouvent

- ✓ Dans des contextes variés

EDF Renouvelables bénéficie de l'expérience du suivi environnemental (faune et végétation) de 23 installations solaires réparties dans des contextes environnementaux différents. Concernant l'avifaune, la centrale photovoltaïque de Massangis dans l'Yonne (89), mise en service en 2013 sur une superficie d'environ 200 hectares, est localisée au sein d'une ZNIEFF de type II « Forêt calcicole de Châtel-Gérard », caractérisée par des espèces d'oiseaux patrimoniales telles que le Cincle plongeur et par des pelouses sèches d'intérêt communautaire. Le site se trouve par ailleurs en bordure immédiate de la ZSC « Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne » où a été recensée une colonie de 800 Grands Murins ainsi que les territoires de chasse qui leur sont associés. Les inventaires naturalistes réalisés par le bureau d'études ECOLOR de 2013 à 2017 ont ciblé essentiellement l'avifaune, les habitats biologiques et la végétation ainsi que les chiroptères. L'ensemble de ces suivis a montré « le maintien de la diversité pour l'ensemble des groupes étudiés en 2017 ». Concernant l'avifaune en particulier, « la diversité spécifique n'a cessé d'augmenter depuis les études d'état initial de l'environnement en 2010 ». Le bureau d'études souligne d'ailleurs le fait que « les autres espèces patrimoniales initialement présentes (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Pouillot fitis) ont toutes été inventoriées sur le site en 2017 avec des effectifs globalement stables ou en augmentation ». In fine, ce ne sont pas moins de 56 espèces qui ont été recensées, parmi lesquelles 41 sont protégées et 14 considérées comme patrimoniales. ECOLOR conclut ainsi : « cette diversité spécifique est bonne compte-tenu du contexte agricole environnant. Les boisements favorisent cette diversité ainsi que les pratiques extensives pratiquées dans l'emprise du parc photovoltaïque ».

Dans le même sens, notre retour d'expérience sur la centrale photovoltaïque de Saint-Marcel-sur-Aude dans l'Aude (11) (suivis réalisés par Tristan Guillosson de Swift Environnement) montre que les oiseaux insectivores, tels que les fauvettes, la Cisticole des joncs, les pouillots ou encore les gobemouches, utilisent le site comme lieu de nourrissage, notamment en exploitant les ronciers initialement présents dans deux petites dépressions au sein du parc et faisant l'objet d'un plan de gestion de la végétation approprié. Ce parc, mis en service en 2012 et s'étendant sur une superficie de 37,5 hectares, a été installé sur une ancienne zone de vergers, de vignes, de cultures et de friches. Les suivis environnementaux réalisés de 2012 à 2014 ont démontré que « la présence des panneaux ne paraît gêner aucunement le déplacement des oiseaux régulièrement observés survolant le site en migration ou l'utilisant pour une recherche de nourriture ». Il affirme en outre dans le rapport de suivi que « ce parc paraît être un bel exemple de ce qu'il faut faire (distance inter-rang des panneaux, espaces de « mise en défend » et de non-intervention, pratique de gestion) pour assurer à minima la conservation d'une faune locale diversifiée avec quelques éléments remarquables. Ce même bureau d'étude a en outre réalisé les suivis environnementaux de la centrale photovoltaïque de Narbonne dans l'Aude (11) de 2009 à 2013. D'une superficie de 25 hectares, ce site, installé sur d'anciennes friches, des pelouses sèches, des prairies humides et des cultures. L'expert en charge du suivi a ainsi remarqué que « 43 espèces [d'oiseaux] ont été contactées sur et à proximité du site dont une trentaine se nourrissait ou recherchait de la nourriture sur le parc ». Les

espèces sont par ailleurs « *typiques des friches ouvertes avec une influence méditerranéenne claire (Fauvette mélanocéphale, Moineau soulcie, Guêpier, Circaète...)* ».

Afin de consolider ce retour d'expérience, il convient de noter que le bureau d'études ECOLOR, lors des suivis réalisés entre 2013 et 2017 sur la centrale photovoltaïque de Toul-Rosières, en Meurthe-et-Moselle (54), a fait le constat suivant : « *Depuis 2010, le cortège avifaunistique s'est maintenu et tend même vers une augmentation de la diversité spécifique. Le recensement de l'avifaune par la méthode des IPA a permis de recenser 178,5 couples appartenant à 51 espèces d'oiseaux. Au total, ce sont 68 espèces qui ont été recensées, dont 57 sont protégées et 28 considérées comme patrimoniales (5 de ces espèces patrimoniales ont été contactées, mais ne sont pas nicheuses sur le site)* ». Par ailleurs, « *le cortège des espèces patrimoniales nicheuses reste stable. La diversité avifaunistique est stable par rapport à 2016 (68 espèces), et en augmentation globale depuis le début du suivi (10 espèces de plus qu'en 2010)* ».

Pour les chiroptères, les conclusions sont tout aussi favorables, les suivis environnementaux effectués sur la centrale photovoltaïque de Massangis dans l'Yonne (89) mettent en lumière « *une augmentation globale de l'activité et de la diversité des espèces rencontrées sur les années de suivis avec des nuances interannuelles* ». A ce titre, le bureau d'études fait remarquer qu'« *en 2017, le nombre d'espèces avérées a diminué mais certains complexes interspécifiques comme les Murins sp., les Sérotules, les Pipistrelles de Nathusius/Pipistrelles de Kuhl ou encore les Oreillards sp. qui ont été contactés cette année-là pourraient très bien faire remonter ce nombre d'espèces au taux de 2016 (alors maximal)* ». Au total, 17 espèces ont été contactées de manière certaine dans la zone d'étude depuis 2013. Les inventaires d'ECOLOR ont par ailleurs montré que « *de nombreuses espèces suivent les clôtures du parc pour transiter d'un milieu à un autre* ».

Concernant le suivi spécifique des chiroptères sur le parc de Narbonne dans l'Aude, « *la fréquentation du parc solaire est apparue globalement assez forte (plus de 100 données par nuit en moyenne) et régulière du moins lorsque les conditions météorologiques ont été favorables à l'activité des chauves-souris* ». Une autre centrale photovoltaïque, celle de Catalany dans les Alpes-de-Haute-Provence (04), a fait l'objet d'un suivi particulier pour les chiroptères de 2012 à 2016 par le bureau d'études Naturalia. Cette centrale, occupant une superficie totale de 34 hectares, s'inscrit en effet au sein de plusieurs espaces naturels à enjeux dont deux sites Natura 2000 (SIC « Valensole » et ZPS « Plateau de Valensole ») et une ZNIEFF de type II. Il convient de remarquer que sur les 80 hectares du Plateau de Valensole, les 46 hectares restants ont fait l'objet d'un classement en Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) daté du 12 novembre 2012, dans le cadre des mesures ERC du projet. Après trois années de suivis sur un pas de temps de cinq ans, Naturalia note que « *c'est une diversité remarquable qui a été mise en évidence sur le secteur de Catalany avec pas moins de 16 espèces* ». « *Parmi ce cortège, il convient d'attirer l'attention sur 6 espèces considérées comme rares en PACA et bénéficiant de forts enjeux de conservation, il s'agit du Petit rhinolophe, du Grand rhinolophe, du Murin de Bechstein, du Petit murin, du Murin à oreilles échancrées ainsi que de la Barbastelle d'Europe* ». Bien que « *l'activité la plus importante (nombre de contacts et diversité) se situe au niveau de la zone APPB (linéaire arboré)* », « *certaines espèces recolonisent petit à petit le cœur de parc et des espèces de réputation exigeantes y ont même été enregistrées à l'image du Petit rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées ainsi que le Petit murin* ».

Concernant la végétation au sein du parc, sur l'ensemble des centrales suivies, nous observons un retour systématique du couvert végétal sur la centrale (la durée varie en fonction des travaux effectués et des milieux présents). De manière plus précise, sur 7 centrales où un suivi particulièrement précis de la dynamique de reprise de la végétation après les travaux a été réalisé, 4 ont été concernées par une augmentation de la diversité de la flore et 2 sont restées similaires (alors même qu'il n'y avait pas eu de réensemencement). Des plans de gestion de la végétation sont mis en place sur chaque centrale ce qui permet de :

- ✓ Maintenir des espèces protégées/patrimoniales (respect des zonages et des dates) ;
- ✓ Faire de la centrale une zone d'accueil pour la biodiversité (gestion différenciée temps et espaces) ;
- ✓ Limiter l'expansion des espèces invasives et des espèces gênant la production (ex : ombrage, gêne pour l'accès, etc.).



Figure 46 : Corridor écologique préservé au sein de la centrale de Bouloc
Source : EDF Renouvelables

✓ Cas particulier du massif forestier landais

Deux centrales en exploitation ont le même contexte que le projet de Mézos, il s'agit de la centrale de Gabardan (40) et celle de Montendre (17).

Sur la centrale photovoltaïque de Gabardan (commune de Losse dans les Landes (40)), qui occupe une superficie d'environ 260 hectares et qui vient s'insérer dans le massif des Landes de Gascogne (forêt de Pin maritime, landes hygrophiles/mésophygrophiles, prairies, milieux humides d'intérêt communautaire et réseau hydrographique constituant des corridors de déplacement de la faune entre ces différents milieux), un suivi environnemental a été effectué par le bureau d'études ABIES de 2011 à 2017. Les différentes images ci-dessous permettent de se rendre compte de la reprise de la végétation sur la centrale.



Figure 47 : Colonisation des berges du fossé par les éricacées et ajoncs. Les espaces sous panneaux sont également bien revégétalisés sur le parc de Gabardan (2011 en haut, 2013 au milieu à gauche, 2015 au milieu à droite puis 2017 en bas)

Source : EDF Renewables



Figure 48 : Dominance d'un couvert herbeux avec Molinie sur le parc de Gabardan

Source : EDF Renewables

Etant dans un contexte de milieux humides, un suivi spécifique de la qualité des eaux superficielles a été effectué sur cette centrale depuis 2009, les résultats des analyses traduisent une qualité des sols superficiels et des eaux souterraines de la nappe superficielle sans constat d'impact de pollution d'origine anthropique.

Concernant le Fadet des laïches, un suivi spécifique commencera au printemps 2020.

Concernant les oiseaux, « différentes observations de passereaux en halte migratoire, avec des interactions qui ont été traitées avec les passereaux nicheurs (Rougequeue à front blanc, Rougegorge familier, etc.) » ont été constatées. En outre, il est noté que « le Pic épeiche est en augmentation nette ». De même, « des espèces des milieux plus ouverts sont en augmentation (Alouette des champs, Hypolaïs polyglotte, Linotte) ou apparaissent (cas du Courlis cendré) ». Le bureau d'études souligne toutefois que, « dans ces conditions, il est impossible d'interpréter les résultats sur la question des impacts de la centrale photovoltaïque de Gabardan, puisque les modifications d'habitat ont forcément un impact bien plus important que l'aménagement photovoltaïque ».

Sur la centrale de Montendre, la végétation et les lépidoptères ont été suivis depuis 2010. Concernant la végétation, la plantation de pins maritimes à dès la première année été convertie en landes sèches et pelouses acidiphiles, deux habitats d'intérêts communautaires qui ce sont maintenues dans la centrale.



Figure 49 : Lande sèche sur le parc de Montendre (33)

Source : EDF Renewables

On retrouve au sein de cette lande plusieurs espèces patrimoniales parmi lesquelles le Halimium faux Alysson (*Cistus lasianthus subsp. alyssoides*), une espèce déterminante pour la région. L'ouverture du milieu lors de la réalisation du parc photovoltaïque est à l'origine du renouveau de ces cortèges qui étaient certainement présents en sous-bois au sein des plantations de Pins maritimes, mais dont le développement était restreint par les activités sylvicoles. **Dans ces conditions particulières, on peut dire que la construction de cette centrale et la gestion actuelle a permis, à des communautés végétales rares à très rares, de se réimplanter et de se développer, là où les plantations appauvries de Pins étaient dominantes.**

Lors de l'état initial, le Fadet des laïches n'était pas présent au sein des emprises actuelles du parc. Il l'était en revanche sur ses abords.

Les suivis environnementaux menés durant l'exploitation du parc n'ont pas permis de l'observer sur les emprises du parc, ce qui s'explique par la quasi-absence de végétation favorable à l'espèce à cet endroit, mais leur présence est toujours constatée sur les abords de la centrale avec des variations importantes selon les années (75 individus en 2013, quelques dizaines en 2015).

Le massif forestier landais a été planté aux dépens de la lande, formation végétale basse constituée d'arbrisseaux comme des éricacées et des papilionacées et de marais qui, jusqu'au milieu du 19ème siècle, couvrait la majeure partie du plateau landais. Ces formations végétales, originellement peu boisées et dont le maintien dépendait de la pâture ovine, ont quasiment disparu aujourd'hui. Le projet solaire de Mézos, s'inscrit effectivement au sein d'une parcelle à destination forestière, l'exploitation sylvicole de Pins maritimes a plusieurs conséquences sur l'évolution des habitats et des espèces. De la même façon que pour un projet photovoltaïque, ces conséquences peuvent être avantageuses ou désavantageuses pour le milieu naturel. Prenons l'exemple de la Fauvette Pitchou, ses habitats favorables seront présents en début de cycle sylvicole (0-10 ans) et en fin de cycle sylvicole (+30 ans). Mais à terme, le changement des conditions hydriques du sol et la fermeture du milieu par la strate arborée tend à rendre défavorable les habitats pour la faune patrimoniale, notamment pour cette espèce. De plus, l'implantation de Pins maritimes entraîne une modification des conditions hydriques du sol défavorable à la conservation des zones humides.

L'entretien sylvicole conduit à l'installation d'un boisement dense de Pins maritimes. Ces habitats présentent aussi des conditions favorables pour l'accueil d'un cortège particulier d'espèces, mais attenants aux habitats boisés et denses, ces cortèges d'espèces sont composés d'espèces souvent communes et peu patrimoniales. A l'inverse, l'implantation d'un parc photovoltaïque implique un changement de milieu naturel. De manière générale ces changements peuvent présenter des avantages et des désavantages. De fait, par la coupe des arbres, il y a une réduction des surfaces disponibles pour la sylviculture, surfaces néanmoins compensées. En revanche ces surfaces deviennent favorables à de nouvelles espèces (ou présentent initialement seulement en faibles densités dans le sous-bois) puisque la végétation landicole, conservée sous les panneaux, offrira des conditions de développement pour de nombreuses espèces, notamment de reptiles, d'avifaune et d'entomofaune, les cortèges de milieux ouverts ou semi-ouverts sont plus riches et composés d'espèces potentiellement patrimoniales. Les conditions pédologiques du sol sont préservées et sont potentiellement rendus plus humides. Le cortège faunistique se développant dans le parc fournira une alimentation pour de nombreuses espèces allant des micromammifères jusqu'aux rapaces.

Un parc photovoltaïque en exploitation constitue un milieu privilégié pour l'accueil d'un cortège faunistique riche, principalement composé de reptiles, insectes et micromammifères. Il s'intègre idéalement dans le cycle biologique de nombreuses espèces tels que le Fadet des laïches. Concernant cette espèce, il est important de noter, que dans le cadre de ce projet, 20 hectares d'habitats favorables vont être maintenus et améliorés. Cette formation de lande typique, sans strate arborée, est étroitement dépendante de son entretien : il s'agit d'un stade intermédiaire appartenant à une série de végétation vouée à évoluer

naturellement vers une formation boisée si aucune gestion n'est entreprise. Ici le maintien de la formation landicole sera lié à un entretien mécanique et perdurera sur toute la durée de vie du parc. Le bénéfice d'une gestion de 20 ha d'habitats favorables au Fadet sur 30 ans est ainsi bien supérieur à celui d'un cycle sylvicole à intérêt variable selon les années et le stade de la pinède. Les conditions d'humidité du sol seront suivies afin de maintenir une lande humide favorable au développement de la Molinie.

En conclusion, la mise en place d'une centrale photovoltaïque sur une échelle de 30 années est plus favorable à la biodiversité que l'exploitation d'un boisement de Pins maritime sur le même cycle. La centrale permet de fixer l'occupation du sol sur une échelle de temps relativement longue mise en parallèle avec la rotation sylvicole. De fait, les espèces trouveront au sein de la centrale des milieux ouverts stables et pérennes durant minimum 30 années. De plus dans le cadre du projet en question la mise en gestion de la lande à Molinie permet le maintien de cet habitat dans des conditions stables et favorables à la biodiversité patrimoniales ce qui ne serait pas le cas dans le cas d'une rotation sylvicole classique.

6.2.3.5. Un bilan carbone favorable

Afin de poursuivre cet argumentaire sur la pertinence du choix du site de Mézos – Lande de Sallebert pour le développement d'un projet solaire, un bilan carbone a été réalisé. Ce bilan a pour but de comparer les émissions de CO₂ évitées par ce futur projet solaire par rapport au CO₂ qu'aurait capturé cette forêt de pins maritimes.

a) Emissions de CO₂ évitées par ce projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert

France Territoire Solaire a missionné Artelys et I Care & Consult pour évaluer l'impact climat des nouvelles capacités d'énergies renouvelables et en particulier du solaire prévues par la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE), sur la base du fonctionnement réel du système électrique avec l'outil de modélisation Artelys Crystal Super Grid. Les objectifs de la PPE sont détaillés au paragraphe 5.2.1. Cette étude, intitulé « Analyse de l'impact climat de capacités additionnelles solaires photovoltaïques en France à horizon 2030 », est parue le 24 mars 2020. Elle démontre que la hausse des capacités photovoltaïques permettrait de réduire les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) aussi bien en France qu'en Europe, malgré le fait que la production d'électricité française est largement décarbonée dans la mesure où l'énergie nucléaire, qui pèse à peu près 70% (avec des variations) du mix énergétique, n'émet quasiment rien en termes de dioxyde de carbone. En effet chaque kilowattheure d'origine solaire rajouté au mix énergétique de l'Hexagone se substituerait pour l'essentiel à des sources d'énergies thermiques, comme le charbon et le gaz.

En effet, en comparant la variante PV haut du scénario PPE (54 GW de solaire PV) et la variante PV bas (41,5 GW de solaire PV) en 2030, l'impact des 12,5 GW additionnels de PV à cet horizon 2030 est le suivant :

- ✓ Une diminution des émissions de CO₂ de **238 gCO₂ par kWh** de production PV supplémentaire au sein du système électrique, qui provient de **270 gCO₂/kWh** d'émissions évitées dans le système électrique français et européen, auxquelles sont retirés les **32 gCO₂/kWh** nécessaires pour fabriquer et installer les systèmes PV.
- ✓ Ces émissions évitées dans le système électrique proviennent du remplacement de productions thermiques en France (11%) et en Europe (89%). La production additionnelle PV ne se substitue que partiellement à de la production nucléaire française : 48% de la production PV additionnelle remplace une production nucléaire (bien en dessous du taux nucléaire actuel dans la production), tandis que plus de la moitié de l'énergie produite par les panneaux supplémentaires (52% ou 7,4TWh) permet in-fine de réduire de la production thermique. Ces 6,8 TWh de réduction du nucléaire correspondent à moins de 2% de la production nucléaire française dans le scénario de référence (381 TWh).
- ✓ Ces résultats montrent que le solaire n'intervient pas directement en remplacement du mix de production moyen mais permet surtout de réduire la production des capacités thermiques, en cohérence avec les analyses récentes de RTE sur l'influence des énergies renouvelables sur les productions des différentes filières.

Cette étude détaille également l'évaluation du poids carbone des systèmes installés en France. Le poids CO₂ moyen du kWh PV en France a été basé sur un calcul ACV de quatre systèmes différents : une centrale au sol conforme sous appel d'offre, une grande toiture sous appel d'offre, et deux moyennes/petites toitures équipées de panneaux multi et monocristallin. La répartition des capacités au sol et en toiture dépend des objectifs fixés dans la PPE. Les valeurs sont détaillées dans le tableau suivant :

Types de systèmes photovoltaïques		Répartition retenue en 2030	Poids carbone gCO ₂ /kWh
Centrale au sol – 57%		57%	23 (14-35)
Toiture – 43%	Grande (AO CRE) – 30%		23 (15-35)
	Moyenne / Petite (guichet ouvert) – 70%	Monocristallin – 45%	64 (58-72)
		Multicristallin – 55%	45 (42-48)
Parc photovoltaïque installé en France à 2030			32 (25-42)

En conclusion, le projet solaire au sol de Mézos – Lande de Sallebert d'une puissance totale de 60.57 MWc, produira environ 74 937 MWh/an. Il permettra d'éviter l'émission de 1 574 tonnes de CO₂/an.

b) CO₂ capturé par une forêt de pins maritime

Comme toute forêt, la futaie de pins maritimes des Landes est un puits de carbone. Le carbone est séquestré dans la biomasse des arbres et dans le sol. Dans le cadre du projet solaire de Mézos- Lande de Sallebert, ce projet ne modifie pas la nature du sol et donc le potentiel de captation du carbone dans le sol. On s'intéressera donc ici au carbone capturé par la biomasse et plus exactement au carbone sous forme de CO₂ d'une forêt de pins maritime. Différents résultats issus de différentes sources sont résumés dans le tableau ci-dessous, à partir duquel nous essaieront de conclure :

Source	Donnée brute	Stock moyen de CO ₂ (t/ha/an)	
IFN (2004) : Inventaire forestier national (1999 avant la tempête)	1,3 MtCO ₂ /an (0,9Mha)	1,44	Données moyennées : 1,705
ADEME avec l'outil ALDO (CC Mimizan)	36 324 tCO ₂ eq/an (30 642,5 ha de forêt)	1,19	
CNPF (2019) itinéraire Longue révolution	71,6 tC/ha (100ans, 1kg C = 3,67kg CO ₂)	2,62	
CNPF (2019) itinéraire Standard	54,3 tC/ha (100ans, 1kg C = 3,67kg CO ₂)	1,99	
CNPF (2019) itinéraire Courte révolution	47,4 tC/ha (100ans, 1kg C = 3,67kg CO ₂)	1,74	
CNPF (2019) itinéraire Biomasse BE	12,7 tC/ha (100ans, 1kg C = 3,67kg CO ₂)	0,47	
ADEME 2018, Projet Evafora	0,752 tC/ha/an (1kg C = 3,67kg CO ₂)	2,76	
Label Bas Carbone, 2019	63,6 tCO ₂ /ha (30 ans)	2,12	

Avec les données récoltées, on peut observer un stockage de carbone moyen de 1,843 tCO₂/ha/an, avec des valeurs comprises entre 1,19 et 2,76 tCO₂/ha/an.

En conclusion, le projet solaire au sol de Mézos – Lande de Sallebert entraîne le défrichement d'une forêt de pins maritime de 80.1 Ha. Ces 80.1 Ha stockent donc en moyenne 147.6 tonnes de CO₂/an (min : 95.3 et max : 221.07).

Il est important de souligner que le carbone n'est stocké qu'en cas d'utilisation à long terme du bois, c'est-à-dire en construction ou en mobilier par exemple. Si les feuilles n'ont qu'une courte durée de vie, le carbone dans le bois du tronc, des branches et des racines, est stocké pour des décennies dans les arbres. En fonction de la destination finale de ce bois, le carbone capturé peut être entièrement relargué sous forme de CO₂. En effet, le carbone contenu dans le bois de chauffe sera intégralement relâché dans l'atmosphère, une fois le bois brûlé. Par contre, celui contenu dans le bois d'œuvre peut être stocké pour plusieurs siècles.

Savoir si planter des arbres est bon ou non pour le climat dépend donc largement de l'usage pour lequel les arbres sont plantés. En ce qui concerne les pins communaux, situés au Lande de Sallebert et concernés par ce projet, sont destinés principalement aux papeteries. La destination de ce bois ne sera cependant pas prise en compte dans le bilan carbone global de ce projet.

c) Conclusion sur le bilan carbone global du projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert

Le bilan carbone global du projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert, malgré le fait qu'il se situe sur un terrain sylvicole et qu'il nécessitera un défrichage de 80.1 Ha, sera donc positif. Il permettra d'éviter l'émission d'environ 1 574 tonnes de CO₂/an. Pour rappel, ce bilan carbone ne prend pas en compte la compensation forestière qui sera mise en place et où il sera appliqué un coefficient multiplicateur compris entre 2 et 5.

6.2.3.6. La démarche de la solution finale

a) Rappel des préconisations environnementales

L'état initial de l'environnement a permis de mettre en avant certaines sensibilités et enjeux environnementaux sur le site d'étude. Les principales préconisations pour l'implantation du parc sont les suivantes :

Thématiques	Préconisations
Milieu Physique	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter de modifier les fossés existants - Eviter d'impacter le réseau hydrographique présent sur le site d'étude - Eviter d'impacter de manière significative le sol - Respecter les préconisations SDIS des Landes en matière de sécurité incendie
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de préconisation particulière
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Envisager une intégration paysagère du parc compte tenu de sa proximité avec la route Départementale 63 - Proposer une occupation du sol homogène de la centrale en privilégiant un design simple du parc - Limiter l'artificialisation des surfaces et privilégier une gestion différenciée des espaces - Privilégier les motifs et palettes de couleur observés sur le territoire - Conserver l'aspect des pistes forestières pour les accès et les chemins - Privilégier les motifs, texture et palettes de l'environnement local (bardage bois, ...) pour les locaux techniques - Une haie buissonnante, constituée d'essence locale, sera implantée en bordure de route pour isoler le parc de la vue des automobilistes
Milieus naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter d'installer les structures imperméabilisantes telles que l'installation des locaux techniques sur les zones humides identifiées d'après le critère habitat - Les habitats naturels correspondant aux landes à Molinie constituent l'enjeu principal du site, il est conseillé de les conserver - Afin de diminuer les impacts potentiels des travaux sur les sols et les habitats présents, un itinéraire de travaux particulier sera mis en place, celui-ci évitera totalement le décaissement - En amont de la phase travaux, les secteurs à enjeux proches de zones d'intervention pourront être mis en défens afin d'éviter qu'ils soient dégradés pendant le chantier - Afin d'éviter au maximum le dérangement de la faune ou la destruction d'individus (avifaune, chiroptères, faune terrestre) il est recommandé d'effectuer les premières opérations de travaux lourds (défrichage/déboisement) entre les mois de septembre et de novembre (période précédant les premiers grands froids). - Au-delà du simple évitement de secteurs sensibles (landes à Molinie abritant le Fadet des laiches et landes sèches abritant la Fauvette pitchou), ces derniers seront mis en gestion afin d'être rendu bénéfiques aux espèces sur l'ensemble de la durée de vie du parc photovoltaïque. - Lors de la phase d'exploitation de la centrale photovoltaïque, il serait intéressant d'entretenir le site de manière raisonnée, par exemple par un maintien des landes à Molinie en empêchant leur fermeture par une colonisation des ligneux

Les cartes ci-dessous rappellent les principaux enjeux écologiques et paysagers identifiés au niveau des aires d'étude étudiées.

Remarque : Différents enjeux sont ressortis des inventaires écologiques. Pour rappel, un enjeu est une donnée objective évaluée sans préjuger des effets d'un projet. Un enjeu est évalué grâce à plusieurs critères. Par exemple, pour les enjeux écologiques, les critères suivants sont utilisés : les statuts de rareté et de menace (listes rouges régionales, nationale, ...), l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population présente, la viabilité de la population, ...

Une fois les enjeux locaux identifiés, il est important de faire la différence entre un enjeu de conservation et une sensibilité vis-à-vis d'un projet. C'est lorsque l'on commence à parler d'effets potentiels que la notion de sensibilité prend tout son sens. En effet, toutes les espèces n'ont pas la même sensibilité vis-à-vis d'un projet photovoltaïque. Il apparaît assez simplement que les groupes faunistiques les plus sensibles à ce genre de projet sont les habitats naturels qui vont être modifiés. Dans le cas des oiseaux ou des chiroptères par exemple, la sensibilité des différentes espèces sera potentiellement significative lors des travaux mais beaucoup moins importante en phase d'exploitation.

Les principaux effets qui peuvent être attendus sur les habitats naturels, la flore et les espèces de faune évoluant au sol concernent majoritairement la phase de travaux. Comme pour tout projet d'aménagement, il faut prendre en compte les zones de reproduction, les corridors de déplacements, etc.

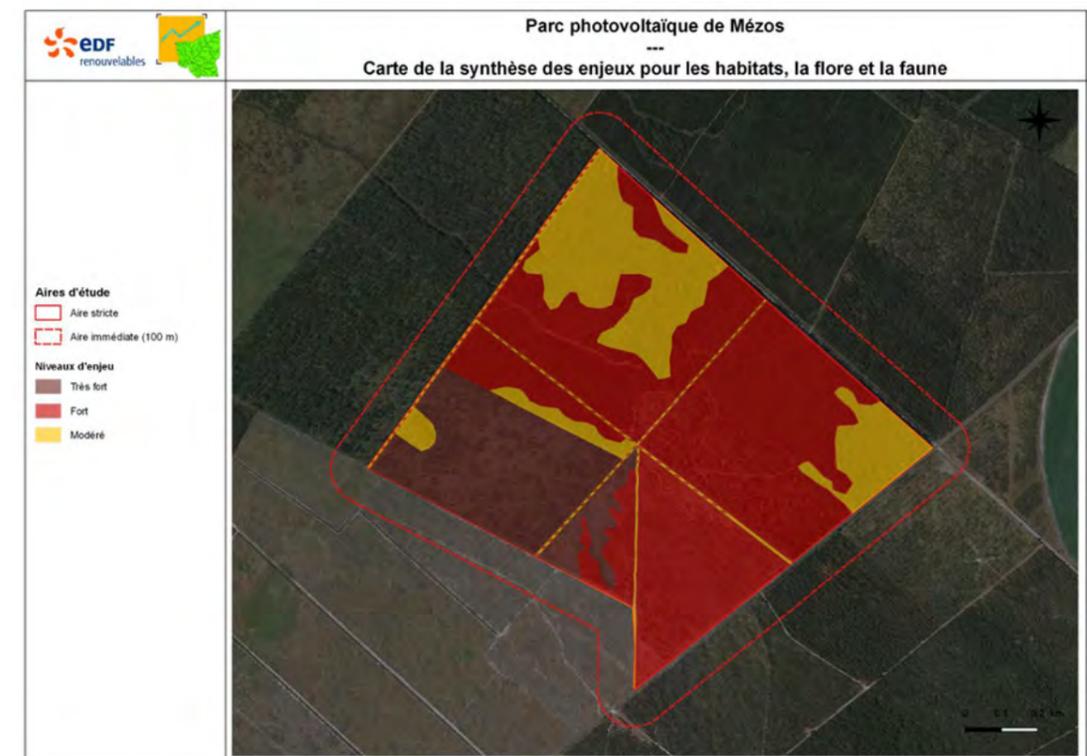


Figure 50 : Rappel des principaux enjeux écologiques identifiés sur le site
Source : Artifex

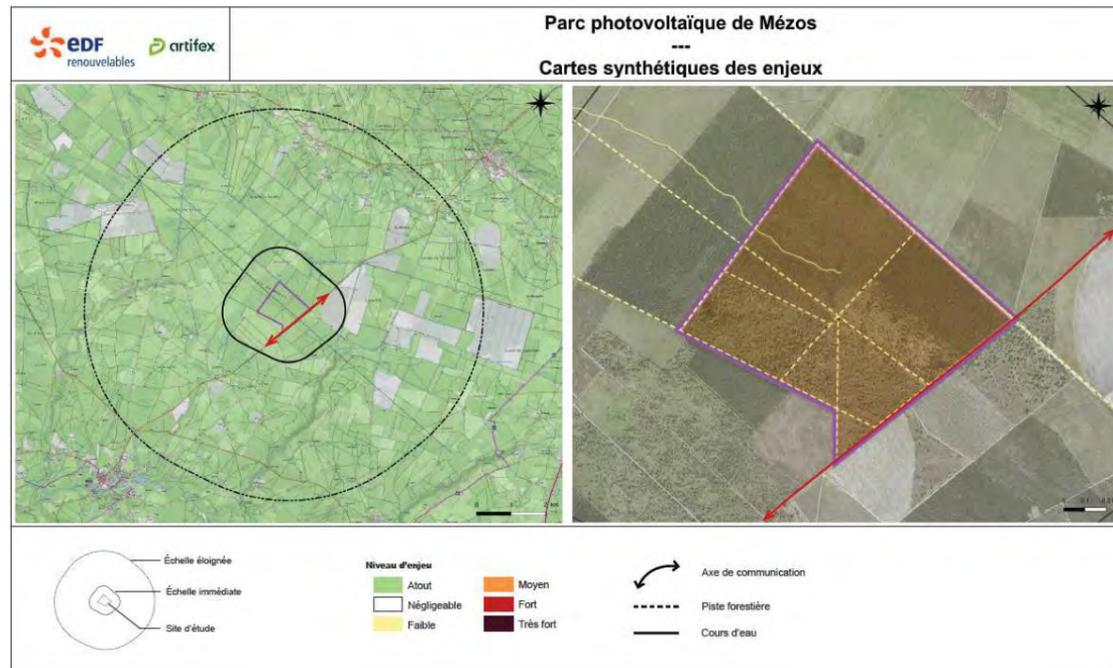


Figure 51 : Rappel des principaux enjeux paysagers identifiés sur le site
Source : Artifex

b) Les solutions envisagées vis-à-vis des sensibilités identifiées

Lors de la conception du projet, un certain nombre d'enjeux forts ont été évités grâce à des mesures réfléchies et prises par le maître d'ouvrage du projet.

La plupart des sensibilités environnementales, hydrologiques, écologiques, paysagères et patrimoniales ainsi que les contraintes liées au respect du voisinage et au risque incendie ont été prises en considération durant la conception technique de la centrale photovoltaïque (choix des technologies, choix des modes constructifs, zones d'implantation des structures et des aménagements connexes, choix des mesures ERC).

La zone identifiée comme étant à enjeux très forts, en particulier par la présence de landes à Molinie en bon état de conservation, a été complétement évitée.



En phase travaux, une réflexion a été menée pour réduire de manière significative les impacts du projet : les travaux préparatoires du site seront effectués par dessouchage et débroussaillage. De fait, il n'y aura pas de décapage du sol sur 30 cm, ce qui permettra de conserver la nature des sols et le système racinaire de la végétation. Les travaux seront réalisés durant les périodes les plus favorables pour le Fadet des laiches (durant sa diapause).

D'autres mesures d'évitement et de réduction ont été prises pour tendre à proposer un projet en cohérence avec son environnement (Cf. tableau de synthèse des mesures). Notamment, des secteurs sensibles ont été repérés lors de cet état initial. Par exemple pour les aspects hydrauliques, un reliquat de cours d'eau a été évité. Toutefois pour des raisons techniques, certains impacts n'ont pas pu totalement être évités ou réduits. La partie suivante dossier permet de faire l'analyse des effets détaillés du projet.

6.2.3.7. La concertation et l'information locale

a) La concertation avec les collectivités locales et les institutions publiques

Dans le cadre de la conception de ce projet, **EDF Renouvelables France a consulté à de nombreuses reprises les acteurs du territoire** afin de créer un projet intégré aux enjeux territoriaux.

Pour rappel, le développement du projet a été fait en étroite collaboration avec la commune de Mézos. La commune a fortement contribué à la sélection du site, qui a été confirmée par la délibération favorable du Conseil municipal en séance du 6 avril 2018, actant le choix d'EDF Renouvelables pour porter le développement de ce projet. L'ensemble des études de faisabilité, des choix d'implantation et des mesures d'Évitement, de Réduction, et de Compensation (ERC) ont été présentés et discutés tout au long du projet avec la commune de Mézos. Enfin, la Déclaration de projet, portée par la commune pour la mise en compatibilité du PLU de Mézos, a également fait l'objet d'une délibération favorable du Conseil municipal lors de la séance du 11 juillet 2019.

En parallèle des échanges avec les élus locaux, EDF Renouvelables France a sollicité en amont du projet les services de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nouvelle-Aquitaine et de la DDTM 40. Une réunion de lancement avec ces différents services a été organisée en octobre 2018 pour présenter le projet et la méthodologie de développement choisie pour ce projet et une seconde réunion en avril 2019, a permis de faire un point intermédiaire sur l'avancement du projet. Le même mois, une visite sur le site a été réalisée avec le service espèces protégées de la DREAL Nouvelle-Aquitaine et le service nature et forêt de la DDTM 40. Enfin, une dernière réunion s'est tenue en septembre 2019 avec le service espèces protégées de la DREAL Nouvelle-Aquitaine pour présenter la démarche ERC entamée sur ce projet. Ainsi, de nombreux échanges et rencontres ont régulièrement eu lieu avec les services de l'État tout au long de la conception du projet afin de déterminer la meilleure implantation possible, la dernière réunion ayant eu lieu en décembre 2022.

Dans une volonté d'intégrer le projet solaire au plus proche de son territoire d'implantation, des acteurs locaux comme la Fédération des Sociétés pour l'Étude, la Protection et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest (SEPANSO) ainsi que le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) ont été consultés à plusieurs reprises afin de discuter de la pertinence des différentes mesures compensatoires à mettre en place pour le projet. Les échanges constructifs de ces réunions ont permis de prendre en compte leurs conseils et recommandations dans la démarche environnementale du projet. De même, un travail est actuellement en cours avec Monsieur Thomas Modori de la société Alliance Forêt bois dans le cadre de la compensation espèces protégées mais aussi sur des sujets de compensation forestière au titre du défrichement.

Enfin, ce projet a été présenté aux élus de la **Communauté de Communes de Mimizan** lors du bureau communautaire du 4 décembre 2019.

Ces différentes rencontres ont permis de :

- Préciser les plans de gestion à mettre en œuvre sur les zones compensatoires au titre des espèces protégées ;
- Préciser les méthodes de compensation vis-à-vis du défrichement (piste de réflexions en cours pour des replantations locales, sur une diversification des essences, sur une prise en compte des enjeux écologiques dans la localisation des zones, ...) ;
- Déterminer les suivis environnementaux les plus pertinents.

Ces rencontres ont surtout permis de démarrer des travaux communs pour une meilleure intégration des contraintes environnementales dans les projets de parcs photovoltaïques.

b) Information et consultation du public

En parallèle des discussions menées avec les services de l'État, les élus et les acteurs locaux, la commune de Mézos et EDF Renouvelables France ont mis en place divers outils pour informer et consulter le public tout au long du développement du projet :

- ✓ Outre les délibérations du Conseil municipal disponibles à tous, Monsieur le Maire a informé ses administrés du développement de ce projet lors de ces vœux de 2019 ;
- ✓ Une présentation du projet sur le site internet de la commune a été publiée le 30 août 2019 et mise à jour régulièrement : www.mezos.fr/Vie-Municipale puis dans les rubriques « Projets » et « Transition énergétique » ;



Figure 52 : Extrait de la présentation du projet sur le site internet de la commune de Mézos
Source : www.mezos.fr

- ✓ Une information sur le projet a été insérée dans le flash info n°117 de la commune de Mézos distribué en septembre 2019 ;



Figure 53 : Extrait de la présentation du projet sur le flash info n°117 de la commune de Mézos
Sources : Commune de Mézos

- ✓ Les documents de travail de la Déclaration de projet, portée par la commune de Mézos, ont été mis à disposition du public de façon volontaire en mairie durant 1 mois précédant son dépôt. Ces documents ont été notamment accompagnés d'un registre papier pour que le public puisse indiquer les éventuelles observations ou remarques ;
- ✓ Une réunion d'information et de consultation volontaire a été organisée le 15 novembre 2019 en Mairie à laquelle l'ensemble des représentants des associations Mézossaises, des chasseurs Mézossais, des employés de la commune de Mézos et des membres du Conseil municipal ont été conviés. A cette occasion, EDF Renouvelables France a pu présenter la société, le fonctionnement d'une centrale solaire, l'ensemble des étapes du développement du projet pour finir par ses caractéristiques techniques et ses atouts. La deuxième partie de cette réunion a été consacrée aux questions/réponses et à des discussions autour des éventuelles mesures d'accompagnement qui pourraient être mises en place. De plus, ce projet a été présenté à l'ensemble des nouveaux conseillers municipaux lors du conseil municipal du 29 mai 2020 ;
- ✓ Un site internet consacré au projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert a été ouvert en décembre 2019. Ce site, projet.edf-renouvelables.fr/projet-solaire-mezos-sallebert, est organisé autour de plusieurs rubriques : les chiffres clés et l'essentiel du projet, le planning du projet, le fonctionnement d'un parc solaire, les moyens de contacter le porteur de projet EDF Renouvelables France,... Ce site sera mis à jour régulièrement au fur et à mesure de l'avancement de ce projet.



Figure 54 : Extrait du site internet consacré au projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert
Source : <https://projet.edf-renouvelables.fr/projet-solaire-de-mezos-lande-de-sallebert/>

EDF Renouvelables France continuera cette démarche d'information et de concertation en associant l'ensemble de la population, les élus et les acteurs institutionnels. Le porteur de projet s'appuiera sur les moyens déjà mobilisés pour continuer à associer les acteurs du territoire dans les prochaines étapes du projet : lettres d'information, site internet, réunions d'information, ...

7. MÉTHODOLOGIE ET AUTEURS DE L'ÉTUDE D'IMPACT

7.1. LE RÉDACTEUR DE L'ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE

Depuis sa création en 1998, à partir d'un centre de recherche du CNRS de Chizé, le bureau d'études CERA Environnement s'est spécialisé dans l'étude et la gestion des espèces animales et végétales. Constitué d'une équipe pluridisciplinaire d'une trentaine d'ingénieurs écologues (botanistes, ornithologues, chiroptérologues, mammalogistes, herpétologues) et cartographes SIG répartis sur 5 agences régionales couvrant la plus grande partie du territoire national, CERA environnement offre son expertise pour la réalisation de diagnostics écologiques préalables à l'implantation de projets tels que des réseaux routiers, parcs éoliens, centrales photovoltaïques, et conseille les porteurs de projets d'aménagement pour concevoir des projets tenant compte de la biodiversité et des objectifs de sa conservation.

Les coordonnées de l'entreprise sont :



CERA ENVIRONNEMENT
 AGENCE OCCITANIE
 48 GRAND RUE
 31450 BAZIEGE
 TEL/FAX : 05.61.27.25.82 – OCCITANIE@CERA-ENVIRONNEMENT.COM

Les expertises écologiques ont été confiées à CERA-Environnement, cabinet d'écologues possédant une agence près de Toulouse et intervenant couramment dans tout le Sud-ouest. CERA se compose d'une équipe d'une trentaine d'écologues, tous spécialisés (botanique, ornithologie...), ayant à leur actif l'accompagnement de plus de 300 projets photovoltaïques, que ce soit au stade de l'étude de leur faisabilité, de la phase de chantier, ou des suivis ICPE. L'équipe mise à disposition pour ce projet compte 5 personnes basées près de Toulouse :

- DUMAIN EMMANUEL : INGENIEUR-ECOLOGUE, SPECIALITE AVIFAUNE ET CHIROPTERES ;
- FERCHAUD CORALIE : INGENIEURE ECOLOGUE, SPECIALITE FAUNE TERRESTRE ET CARTOGRAPHIE ;
- LOBRANO MARION : INGENIEURE ECOLOGUE, SPECIALITE CHIROPTERES ET CARTOGRAPHIE ;
- TESSIER MARC : INGENIEUR ECOLOGUE, SPECIALITE BOTANIQUE ;
- VERHEYDEN CHRISTOPHE : INGENIEUR ECOLOGUE, SPECIALITE AVIFAUNE.

7.2. DEFINITION DES PERIMETRES D'ETUDE

Cinq aires d'études ont été définies à partir des recommandations du MEDDTM (« Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens ») et adaptées pour les projets photovoltaïques, notamment pour le recensement des espaces naturels inventoriés autour du secteur d'implantation potentiel étudié pour le parc photovoltaïque, mais aussi pour l'étude des peuplements.

Tableau 29 : Caractérisation des aires d'études utilisées

Aire d'étude écologique	Inventaires réalisés				
	Zonages	Habitats / flore	Oiseaux	Chiroptères	Autre faune
Aire d'étude stricte	Oui	Cartographie des habitats naturels et recensement des espèces patrimoniales	Nicheurs, stationnements hivernaux ou migratoires	Contacts d'individus en vol, cartographie de l'activité horaire sur une zone précise. Analyse des potentialités des habitats	Contacts sur le terrain, traces recensées
Aire d'étude immédiate (100m)	Oui	Cartographie des habitats naturels	Nicheurs, stationnements hivernaux ou migratoires	Contacts d'individus en vol, cartographie de l'activité horaire sur une zone précise. Analyse des potentialités des habitats	Contacts sur le terrain, traces recensées
Aire d'étude rapprochée (1 à 2 km)	Oui	Fonctionnement écologique global de la zone	Déplacements locaux, axes de migration locaux, fonctionnement écologique de la zone	Données bibliographiques de recensement des gîtes de reproduction, de transit et d'hivernage	Fonctionnalité écologique de la zone, mouvements locaux de la faune
Aire d'étude intermédiaire (5 à 6 km)	Oui	/	Mouvements migratoires à grande échelle, données bibliographiques		Données bibliographiques
Aire d'étude éloignée (jusqu'à 10 km selon les groupes)	Oui				

Tableau 30 : Caractérisation des aires d'études utilisées

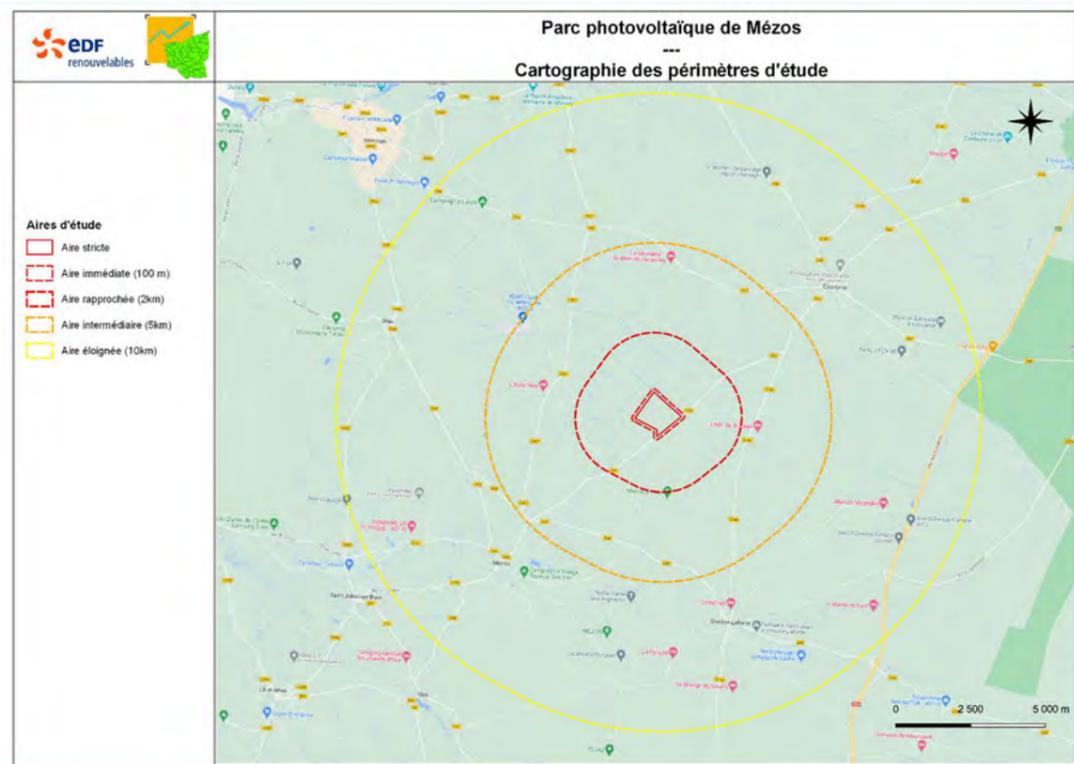


Figure 55 : Carte des cinq aires d'étude utilisées

7.3. ESPACES NATURELS INVENTORIÉS ET PROTÉGÉS

L'inventaire des différents zonages écologiques a été réalisé à partir des informations consultables sur le site Internet de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), ainsi que sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum d'Histoire Naturelles (MNHN) de Paris.

Plusieurs types d'espaces naturels sont recensés dans un rayon de 10 km. Parmi cet inventaire, un tri a été effectué selon l'intérêt et la sensibilité écologique des sites vis-à-vis du projet. Sont ainsi reprises les zones les plus proches du projet et potentiellement exposées (rayon < 5 km) ou celles plus éloignées (5 < rayon < 10 km) comportant des habitats/plantes potentiellement présents aussi sur la zone d'étude du projet ou des oiseaux/chiroptères pouvant s'aventurer sur le site d'étude (migrations, déplacements alimentaires, territoires de chasse, corridors, reposoirs, zones de gagnage, etc.).

Les espaces naturels distinguent et regroupent :

Les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), sites naturels européens protégés au titre du réseau Natura 2000 (Zones de Protection Spéciale pour les oiseaux - Directive 79/409/CEE Oiseaux), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB), sites naturels classés et inscrits, etc.

Les espaces naturels au titre de l'inventaire du patrimoine naturel (de portée à connaissance) : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs naturels Régionaux, les périmètres de Plans Nationaux d'Action (PNA), ...

Dans les années 1980, la France a entrepris de recenser les secteurs du territoire national qui, en dehors des Parcs Nationaux et Réserves Naturelles déjà désignés, pouvaient être considérés comme représentant un intérêt particulier du point de vue de leur patrimoine écologique (faune, flore et/ou habitat naturel). Aujourd'hui, un réseau de plusieurs dizaines de sites de ce type par département est en place et fait l'objet d'un suivi, qui a conduit récemment à supprimer ou rajouter des sites à ce réseau (seconde génération).

Chacun de ces sites fait l'objet d'une description de son patrimoine (espèces végétales et animales, état de conservation, menaces, suggestions pour la conservation) accompagnée d'une cartographie.

Ce dispositif distingue des ZNIEFF de type I, secteurs délimités, de superficie généralement restreinte, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable (présence d'espèces ou d'habitats de grande valeur écologique), et des ZNIEFF de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques remarquables.

Cet outil de connaissance du patrimoine écologique n'a aucune valeur réglementaire en soi, mais la destruction d'espèces protégées sur ces sites peut être sanctionnée au titre de la Loi sur la Protection de la Nature de 1976 si cette destruction est constatée et dénoncée.

Ce réseau de ZNIEFF a servi de support à la désignation ultérieure de nombreux sites éligibles au titre de la Directive Oiseaux (1979) puis de la Directive Habitats (1992), aujourd'hui regroupés dans le réseau Natura 2000. En effet, consciente de la nécessité de préserver les habitats naturels remarquables et les espèces végétales et animales associées, l'Union européenne s'est engagée à donner aux Etats membres un cadre et des moyens pour la création d'un réseau "Natura 2000" d'espaces naturels remarquables en prenant deux directives, la directive "Oiseaux" en 1979 et la directive "Habitats" en 1992. Ainsi, ce réseau regroupe d'une part les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui s'appuient notamment sur certains inventaires scientifiques comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et d'autre part les propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC) qui deviendront de futures Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Une dernière recherche sur les zonages a été réalisée sur la présence de zones soumises aux Plans Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacées, créés pour différentes espèces ou groupes d'espèces. Selon le Ministère de l'Environnement, ces PNA sont « des outils stratégiques qui visent à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Anciennement appelé plan de restauration, ce dispositif est sollicité lorsque les outils réglementaires de protection de la nature sont jugés insuffisants pour rétablir une espèce ou un groupe d'espèces dans un état de conservation favorable ». Les Plans Nationaux d'Action constituent un des axes de la politique française en matière de préservation de la biodiversité (Stratégie Nationale Biodiversité 2011-2020 et précédentes). Ils complètent les actions préservant des espaces, en se focalisant sur des espèces considérées comme particulièrement menacées. Chaque Plan d'Action fait l'objet d'un document présentant la biologie de l'espèce concernée, son statut en France, les menaces identifiées et les actions les plus appropriées. Le document s'accompagne de cartes, reprises sur le serveur du Ministère de l'Environnement, qui n'ont pas de valeur réglementaire mais indiquent quelles sont les zones sur lesquelles les actions de préservation doivent être engagées en priorité. L'état finance ces actions, avec l'aide d'autres partenaires comme les régions ou départements.

En Nouvelle-Aquitaine, les périmètres de PNA ne sont pas téléchargeables (format SIG) ni consultables. Les seules informations disponibles la liste des PNA en cours sur le site de la DREAL. Certains n'ont pas encore été déclinés au niveau régional.

Les PNA encore en « activité » sur le territoire sont les suivants :

- Gypaète barbu (2010-2020)
- Vautour percnoptère (2015-2024)
- Chiroptères (3ème plan : 2016-2025)
- Vautour fauve (2017-2026)

7.4. ETUDE DU MILIEU NATUREL

7.4.1. DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES ISSUES D'UNE PRÉCÉDENTE ÉTUDE

Des informations et données d'une ancienne étude environnementale ont pu être utilisés dans le présent rapport : étude de faisabilité d'un parc éolien en 2015 (CERA environnement).

Cette ancienne étude s'inscrivait dans le cadre d'un travail destiné à évaluer le potentiel d'un site sur la commune de Mézos, dans le département des Landes (40, Aquitaine), et la faisabilité d'un parc éolien sur celui-ci. Ce dernier étant soumis à étude d'impact (Loi 2003-3 de Janvier 2003 puis 2003-590 de Juillet 2003), ce rapport en examinait spécifiquement les aspects écologiques (habitats naturels/flore/faune).

Ce projet de parc éolien porté par le développeur EDF énergies nouvelles (EDF EN France – Région Sud), s'inscrivait sur une surface importante d'environ 600 ha, qui permettrait l'implantation de 10 à 20 machines entre les villages de Mézos au Sud et d'Escource au Nord. Cette dernière englobant ainsi l'aire d'étude immédiate de la présente étude photovoltaïque, de nombreuses données faunes/flores étaient d'ores et déjà disponibles. Elles pourront ainsi être utilisées en tant que complément ou éléments de comparaisons dans le présent rapport.

7.4.2. HABITATS ET FLORE

Mission effectuée par Marc TESSIER

• DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Les données du conservatoire botanique nationale Sud-Atlantique ont été sollicitées via l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA - www.ofsa.fr). La date d'extraction est le 22/10/2018.

• DATES ET PÉRIODES D'INVENTAIRES

Cinq passages de terrain ont été effectués dont les dates et conditions météorologiques sont décrites dans le tableau suivant :

Date	Observateur	Conditions météo	Type de relevés
22/05/2018	Marc Tessier	Ciel dégagé, vent O fort, T° 25°C	Relevé flore printanière précoce, cartographie des habitats
19/07/2018	Marc Tessier	Ciel un peu nuageux, T° 20 à 28°C	Relevé flore estivale, complément cartographie des habitats
04/10/2018	Marc Tessier	Ciel dégagé après levée des brumes, vent faible, T° 15 C	Compléments cartographiques
29 et 30/07/2019	Marc Tessier	Ciel dégagé, vent faible, T° 25°C à 30	Compléments cartographie zones humides (recouvrement molinie)
16/03/2020	Marc Tessier	Ciel nuageux, pluie intermittente, vent NO faible, 9°C	Relevé complémentaire prévernal

Tableau 31 : Dates des relevés habitats et flore

Un passage complémentaire en période pré-vernale (16/03/2020), a permis de vérifier la présence d'espèces à développement ou activité précoce telle que la Romulée (Romulea bulbocodium, PR), signalée par exemple sur la commune limitrophe de Lévigacq ou de la Trompette de Méduse (Narcissus gigas) signalée dans l'emprise élargie. Les différentes espèces sont localisées au sein de l'aire d'étude dans l'Annexe 3.

• MÉTHODOLOGIES DES RELEVÉS DE TERRAIN

Protocole pour les habitats naturels :

La zone d'étude est parcourue à pied en cherchant à couvrir le maximum d'habitats floristiques présents. Pour cela, tous les chemins (internes et périphériques) ont été systématiquement utilisés pour parcourir la zone d'étude (voir carte méthodologie). Les habitats peuvent être caractérisés pour la plupart directement sur le terrain mais des relevés floristiques ont également été effectués sur des surfaces (16 m² le plus souvent) floristiquement homogènes (les relevés et leur position, sur et hors chemins, sont en annexe de ce document). Pour chaque groupements végétaux une correspondance est établie avec la typologie de référence Corine Biotope (Bissardon *et al.*, 1997). L'évaluation de l'état de conservation des habitats est apportée par les observations faites sur le terrain ainsi que par l'analyse des relevés. Une liste des espèces présentes sur la zone est établie. La nomenclature est celle de TAXREF établi par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Les taxons d'intérêt patrimonial (protégés, Liste rouge et parfois ZNIEFF) sont géoréférencés (sur la photo-aérienne ou avec un GPS). Les données sont ensuite reportées sous SIG, via le logiciel Quantum GIS. Les surfaces calculées pour chaque habitat se réfèrent à l'aire d'étude stricte.

Les habitats naturels sont souvent en mosaïque et donc parfois difficiles à cartographier séparément. S'ils sont côte à côte, les deux codes sont alors associés avec un « + » (ex : 34.32 + 41.711). S'ils sont en mélange non discernables, le signe « x » est alors utilisé. Les surfaces sont données par type d'habitat au sein de leurs mosaïques d'habitat et les combinaisons sont alors précisées. Les surfaces réelles peuvent donc être inférieures à ce qui est cité (pour un habitat ayant une distribution par petites taches discontinues notamment).

Protocole pour la définition des zones humides :

L'étude des zones humides est régie par l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er Octobre 2009, qui précise la méthodologie et les critères pour leur délimitation sur le terrain, conformément aux articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement. Depuis juin 2019 la définition des zones humides des zones humides est la suivante : "On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année".

Trois critères permettent la détermination d'une zone humide :

- Le critère « habitat caractéristique de zone humide », tel que décrit dans l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 ; ou
- Le critère « espèces floristiques caractéristiques de zones humides » ; ou
- le critère « pédologie » (étude des sols), dont les modalités sont définies par l'arrêté.

Compte tenu de la présence d'habitats à molinie sur le site et de la difficulté à les caractériser, des études complémentaires ont été réalisées en se basant :

- Sur la pédologie : voir SCOP Sagne 2019. Projet de parc photovoltaïque, Mézos (40) - Diagnostic zones humides. Rapport de 9 p.
- Sur des piézomètres (réalisation hors CERA Environnement)
- Sur des relevés de recouvrement de molinie de manière systématique tous les 50 m dans les zones à Molinie (soit plus de 700 points)

Ces derniers relevés ont été réalisés par Marc Tessier du CERA Environnement les 29 et 30 juillet 2019. Les recouvrements de la molinie ont en principe été estimés sur des quadrats de 4 m² mais des travaux forestiers ont parfois fortement perturbés le milieu notamment sur les deux gros blocs forestiers situés au nord. Les relevés ont alors été effectués entre les arbres (et non entre les alignements) où les engins ne sont pas passés. Ces zones sont surélevées et la végétation arbustive plus abondante ce qui crée des conditions locales défavorables à la molinie. Les recouvrements en molinie sont estimés comme étant inférieurs d'environ 20 % par rapport à ce qu'ils pourraient être dans la partie centrale si elle n'avait pas été perturbée.



Rangée de pins avec de la molinie entre les arbres alors que l'allée centrale plus basse et riche en Molinie a été retournée.

Quand le recouvrement de la molinie est supérieur ou égal à 50 %, nous considérons que nous sommes sur un habitat humide (prairie à Molinie). Dans les cas où la végétation a été fortement détruite par les travaux forestiers nous avons abaissé le seuil à 30 % compte tenu des remarques antérieures. La proportion de Molinie reste dans ce cas de toute façon en principe supérieur à 50% par rapport au reste de la végétation du sous-bois.

Avec le maillage obtenu, nous avons ainsi pu affiner les contours des habitats et notamment des prairies à Molinie.

• EVALUATION DE LA PATRIMONIALITE

Pour les habitats naturels non d'intérêt communautaire et non-inscrits comme zones humides, l'intérêt peut être fort s'ils sont peu courants, et s'ils se trouvent dans un bon état de conservation. Dans le cas contraire, l'intérêt est jugé moyen (intérêt régional ou local) à faible voire nul pour des habitats totalement artificiels.

La caractérisation et l'évaluation de l'intérêt patrimonial du site pour la flore et les habitats naturels est établie essentiellement à partir des ouvrages suivants :

- Liste des espèces végétales et des habitats inscrits à l'annexe II de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.
- Liste des espèces végétales inscrites à l'annexe IV de la Directive n° 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (JOCE du 22/07/1992) : espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
- Liste des espèces végétales protégées au niveau national en France (arrêté du 20 janvier 1982, intégrant les modifications de l'arrêté du 19 avril 1988).
- BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C., 1997. Corine Biotopes – Version originale – Types d'habitats français. ENGREF Nancy.
- COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – Version EUR 15/2, 132 p.
- ROMÃO C., 1996. Interpretation manual of European Union habitats. Version EUR 15. European Commission, DG XI, Bruxelles, 103 p.
- Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France. (UICN France, FCBN, AFB & MNHN 2018).
- Liste rouge des Orchidées de France métropolitaine (UICN/FCBN/MNHN, 2009)
- CBN Sud-Atlantique, 2018. Liste rouge de la flore d'Aquitaine. Document Excell v1.0.
- Listes préliminaires des espèces déterminantes de flore pour l'ex-région Aquitaine (DREAL Aquitaine, modernisation de l'inventaire des ZNIEFF, 2006)
- Liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale (arrêté du 4 mai 2002)
- CBN Sud-Atlantique, 2017. Les végétations de landes de Poitou-Charentes — v1.0. 82 p.

• LIMITES MÉTHODOLOGIQUES

La zone est bien parcourue par des chemins mais l'intérieur des parcelles est parfois difficile d'accès. Par ailleurs, les plantations de résineux ont tendance à dégrader l'habitat présent en sous-bois et à assécher les terrains. De plus, beaucoup d'habitats sont en mélange. La typicité des habitats peut donc être diminuée et la délimitation de certains habitats pouvait être difficile. Néanmoins, les données de recouvrement de Molinie estimées en 2019 sur des points séparés de 50 m ont largement permis de contourner certaines de ces difficultés.

7.4.3. AVIFAUNE

Mission effectuée par Emmanuel DUMAIN

i. DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Les recherches bibliographiques se sont axées sur l'Atlas des Oiseaux Nicheurs de France métropolitaine (disponible sur le site www.faune-aquitaine.org). D'anciens relevés issus d'une étude d'impact pour un projet éolien (CERA, 2015) incluant la présente zone d'étude ont également été utilisés.

• DATES ET PÉRIODES D'INVENTAIRES

Le site a fait l'objet de 5 inventaires (3 diurnes et 2 nocturnes) au printemps (Mai) et en été 2018 (Juillet), couvrant la période de nidification

Date	Observateur	Conditions météo	Type de relevés
22/05/2018	ED	Léger voile nuageux, pas de vent, lune importante, 16°C	Nicheurs nocturnes
23/05/2018	ED	Ciel dégagé, vent Ouest fort, 25°C	Nicheurs diurnes
19/07/2018	ED	Ciel un peu nuageux, 20 à 28°C	Nicheurs diurnes
03/10/2018	CV	Ciel dégagé, pas de vent, 12°C	Nicheurs nocturnes
04/10/2018	CV	Ciel dégagé après levée des brumes, vent faible, 15 C	Nicheurs diurnes

Tableau 32 : Dates et conditions des relevés avifaunistiques

Des inventaires de l'avifaune notamment hivernante avaient aussi eu lieu durant l'hiver 2015³ :

- 1 passage les 12 et 13 janvier pour l'avifaune hivernante ;
- 4 passages les 19/20 février et 5 et 17 mars pour l'avifaune hivernante, migratrice et nicheuse ;
- 3 passages les 8, 10 et 22 avril pour l'avifaune migratrice et nicheuse.

Ces inventaires demeurent représentatifs et permettent une évaluation fiable des enjeux étant donné que les cortèges observés en 2018 restent similaires et que les habitats naturels ainsi que les fonctionnalités écologiques n'ont pas changé depuis. En effet, ces données ne révèlent pas d'espèces patrimoniales différentes du cortège printanier et estival observé en 2018.

Aucune prospection hivernale en 2018 n'a été nécessaire de par l'absence d'enjeux au sol pré-identifiés à cette période. En effet, l'étude de faisabilité éolien de 2015 (Cera environnement) avait révélé que « d'importants effectifs de grues cendrées en provenance de l'étang d'Arjuzanx se nourrissent en hiver sur les parcelles cultivées du Nord du site. » Hormis ces rassemblements notables, le reste du cortège hivernal était constitué de quelques espèces hivernantes en faible effectif et d'espèces sédentaires n'ayant pas « montrés d'effectifs nettement plus importants en hiver suggérant l'arrivée de contingents plus nordiques, comme on l'observe parfois chez les pinsons des arbres ou d'autres petits granivores. » L'absence de zones cultivées sur l'aire d'étude écarte donc la présence potentielle de Grue cendrée en nourrissage hivernal.

• PROTOCOLE POUR LES OISEAUX NICHEURS

Compte-tenu de la taille relativement restreinte de la zone d'étude, la méthode des points d'écoute a pu être couplée avec des transects pédestres entre chaque point, de manière à se rapprocher d'un inventaire exhaustif. Ainsi, en plus de points d'IPA de 10 minutes (5 différents au total), des transects à pied entre ces points permettent de prospecter les habitats du site pour y noter de visu ou à l'oreille tous les oiseaux présents. Le déplacement de l'observateur provoque des mouvements qui augmentent la probabilité de détection des oiseaux. Les individus vus ou entendus depuis le circuit d'observation et les points IPA sont identifiés au degré le plus précis possible (espèce, sexe, âge) et comptabilisés. Les espèces remarquables sont positionnées sur une carte papier au fur et à mesure, qu'elles soient posées ou en vol. Les comportements indicateurs du statut local des oiseaux, tel que la nidification (ex : vol de parade, apport de matériaux ou nourriture au nid) ou la migration sont notés. La méthode des

points d'écoute seule a été utilisée pour les relevés nocturnes (localisation des 4 points en annexes), sur une durée plus longue (15 minutes). A noter que toute observation complémentaire d'espèce patrimoniale (nouvelle localité, comportement nicheur etc) dans le cadre d'autres relevés non dédiés aux oiseaux sera également renseignée.

La non-nécessité de prospections hivernales est justifiée par l'absence d'enjeux au sol pré-identifiés à cette période. En effet, l'étude de faisabilité éolien de 2015 (Cera environnement) avait révélé que « d'importants effectifs de grues cendrées en provenance de l'étang d'Arjuzanx se nourrissent en hiver sur les parcelles cultivées du Nord du site. » Hormis ces rassemblements notables, le reste du cortège hivernal était constitué de quelques espèces hivernantes en faible effectif et d'espèces sédentaires n'ayant pas « ...montrés d'effectifs nettement plus importants en hiver suggérant l'arrivée de contingents plus nordiques, comme on l'observe parfois chez les pinsons des arbres ou d'autres petits granivores. » L'absence de zones cultivées sur l'aire d'étude écarte donc la présence potentielle de Grue cendrée en nourrissage hivernal.

• EVALUATION DE LA PATRIMONIALITE

Dans le cadre des inventaires faunistiques, une recherche a été effectuée afin d'identifier de potentielles espèces à statut de protection et/ou de conservation défavorable, ou encore présentant un indice de rareté avéré aux différentes échelles européenne à locale, ceci sur la base des différents arrêtés, textes officiels ou ouvrages spécialisés :

Principaux outils de protection et/ou de conservation réglementaire :

- Liste des espèces animales inscrites à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE dite Directive "Oiseaux" (du 2 avril 1979) : espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale (ZPS).
- Listes des espèces animales protégées au niveau national en France (Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009)).

Principaux outils d'évaluation et/ou de conservation non réglementaire :

- UICN France, MNHN, LPO, SEOF et ONCFS (2016). La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
- Liste des espèces animales rares, menacées ou à surveiller dans le Monde (Liste rouge UICN, (2010)) (UICN, 2010 - site internet)
- Liste des espèces déterminantes en Aquitaine

7.4.4. CHIROPTÈRES

Mission effectuée par Coralie FERCHAUD et Marc TESSIER pour les relevés terrain, analyses acoustiques et interprétation par Marion LOBRANO et Emmanuel DUMAIN.

• DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Les données bibliographiques ont été recherchées dans L'Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine, sur le site de l'INPN ainsi que sur le site Faune Aquitaine. D'anciennes données obtenues lors d'un état initial pour un projet éolien en 2015, incluant le présent périmètre d'étude, ont également été utilisées.

• DATES ET PÉRIODES D'INVENTAIRES

Date	Observateur	Conditions météo	Type de relevés
22/05/2018	CF	Léger voile nuageux, pas de vent, lune importante, 16°C	Enregistrement actif (transect) et passif (1 appareil fixe toute la nuit)
18/07/2018	CF	Ciel dégagé, pas de vent, 27°C	Enregistrement actif (transect) et passif (1 appareil fixe toute la nuit)
03/10/2018	CV	Ciel dégagé, pas de vent, 12°C	Enregistrement actif (transect) et passif (1 appareil fixe toute la nuit)
17/06/2019	CF	ciel voilé 90%, pleine lune 25°C puis 19°C	Enregistrement actif (transect) et passif (1 appareil fixe toute la nuit)
09/07/2019	ED	ciel demi-couvert, vent faible 21°C	Enregistrement actif (transect) et passif (1 appareil fixe toute la nuit)

Tableau 33 : Dates et conditions des relevés chiroptérologiques

• MÉTHODOLOGIES DES RELEVÉS DE TERRAIN

Relevés nocturnes au sol : approche par ultrasons

Deux types de méthodes ont été mises en place sur le site d'étude pour identifier le peuplement chiroptérologique. Les relevés ont été effectués dans des conditions climatiques diverses, représentatives de celles qui prévalent sur la zone, en évitant toutefois et dans la mesure du possible les nuits pluvieuses.

Relevés et enregistrement des ultrasons en méthode passive

Cette technique a été mise en place lors des trois sorties planifiées. L'enregistrement des ultrasons se fait grâce à des appareils de type SM3Bat et SM4Bat de Wildlife Acoustics, utilisés en mode passif sur un point du site, enregistrant les contacts en continu pendant toute la nuit (paramétrages des heures de début et de fin par ordinateur, calées sur les heures de coucher et lever du soleil). Le lieu d'accroche est choisi de manière à couvrir un espace ouvert dans lequel les chiroptères circulent (lisières, chemins, bordure de cours d'eau). La pose de l'appareil s'est faite grâce à un système d'accroche de l'équipement sur une structure permettant dans la mesure du possible une certaine hauteur (tronc d'arbres, poteau, ...).

Relevés et enregistrement des ultrasons en méthode active :

Pour les relevés d'espèces en méthode active, des transects à l'aide de détecteur d'ultrasons ont été effectués en début de nuit (sur le pic d'activité des chiroptères, c'est-à-dire à la tombée du jour + 2h environ). Les transects ont été réalisés de manière à échantillonner les différents habitats présents, dans le double objectif d'assurer une bonne couverture spatiale de la zone, tout en garantissant de bonnes probabilités de détection (localisation des transects en annexe). Cette technique a été mise en place lors des 3 sorties dont une seule a été effective pour cause de problème technique. Néanmoins, cela n'est pas de nature à impacter notablement les conclusions et la qualité de l'étude, dans la mesure où les chiroptères ne sont que peu impactés par

les projets PV, au contraire de l'éolien, et que nous avons à disposition beaucoup de données (bien plus que dans le cas d'un projet PV classique) provenant des études antérieures pour le projet éolien.

L'écoute-enregistrement des ultrasons a fait appel à un détecteur de type microphone à ultrason Pettersson M500-384 de Wildlife Acoustics, paramétré via l'application BatRecorder pour enregistrer en continu en créant des fichiers d'une durée de 1 minute maximum, pour des facilités de traitement de données par la suite.

Analyse des sonagrammes

L'analyse des enregistrements (sonagrammes) a été ensuite faite sur ordinateur, via le logiciel BatSound de Pettersson Elektronik AB, une pré-analyse a été faite en amont via le logiciel Kaleidoscope Pro® de Wildlife Acoustics avec vérification sur BatSound de toutes les identifications ayant des indices de confiance inférieurs à 6 (sur 10), donnés par le logiciel et vérification d'un échantillon au hasard pour les autres contacts identifiés.

La détermination des espèces s'est basée principalement sur les caractéristiques acoustiques des émissions ultrasonores : le pic de fréquence, la rapidité des émissions et leur rythme, ainsi que la gamme balayée par l'animal donnent des indications sur l'espèce détectée et son activité (chasse, vol de déplacement). Il est nécessaire de préciser qu'un contact peut contenir un seul ou plusieurs cris. En effet, selon la méthode Barataud, « on ne doit pas résumer une séquence sonore à un contact unique par individu, ce qui exprimerait mal le niveau élevé de son activité ; on compte dans ce cas un contact toutes les tranches pleines de cinq secondes pour chaque individu présent, cette durée correspondant environ à la durée moyenne d'un contact isolé. Ainsi une séquence sans interruption durant 8 secondes sera notée comme un contact, une séquence de 12 secondes sera comptée comme deux contacts, etc. ».

Par ailleurs, selon l'ouvrage d'écologie acoustique des chiroptères d'Europe (Barataud, 2012), on note que les indices d'activité ne peuvent être comparés qu'entre espèces émettant des signaux d'intensités voisines. Afin de pallier aux variations de portée du signal (et donc la détectabilité d'un individu) selon les espèces et les milieux, des coefficients multiplicateurs peuvent être appliqués aux nombres de contacts obtenus par espèces, corrigeant alors leurs indices d'activité. Ainsi, le nombre de contacts relevé, par espèces, a été corrigé en fonction de l'intensité d'émission de l'espèce dans le milieu concerné.

Limite de la méthode

A l'inverse des autres groupes faunistiques, l'identification visuelle en vol et acoustique avec un détecteur des différentes espèces est une discipline difficile, encore au stade de la recherche, et qui demande une expérience de formation et de terrain de plusieurs années. De plus, les progrès scientifiques récents dans l'identification acoustique spécifique chez 9 petites espèces françaises du genre *Myotis*, appelées Vespertilion ou Murin, ne font que compliquer l'étude acoustique. Michel Barataud (2006) montre que l'identification ne peut que très rarement être réalisée avec fiabilité par l'unique prise en compte des paramètres physiques des signaux (détecteur et sonagramme). Elle doit être aussi reliée aux conditions d'émission (milieu, activité de déplacement ou chasse, distance de la chauve-souris aux obstacles et de sa proie).

Chez les petits Murins, il y a donc une grande variabilité des signaux (14 types acoustiques émis en fonction du comportement et du milieu où la chauve-souris évolue) au niveau intra-spécifique (une même espèce peut émettre différents types de signaux) et interspécifique (différentes espèces peuvent émettre un même type de signal dans une même circonstance). Chez cette famille, des regroupements d'espèces sont réalisés en fonction du type de signal émis. Dans le même ordre d'idées, et bien que ces espèces ne soient pas de la même famille, la distinction entre les Pipistrelles communes et le Minioptère de Schreibers apparaît tout aussi compliquée. Si certains cris comportent des éléments permettant une analyse fiable (buzz de chasse notamment), ceux-ci sont cependant assez peu fréquents.

L'approche acoustique a été complétée par une approche visuelle, à l'œil nu lorsque la lumière ambiante le permettait. Cette observation visuelle donne des indications précieuses permettant d'identifier les espèces : taille, morphologie, hauteur et type de vol...

La détermination des espèces se base donc principalement sur les caractéristiques acoustiques des émissions ultrasonores. Ces paramètres donnent des indications sur l'espèce, genre ou groupe d'espèces de l'individu détecté, et son activité (chasse, vol de déplacement). Les caractéristiques visibles (à l'œil) de la taille, la silhouette, la hauteur et le comportement de vol de la chauve-souris, complètent souvent de façon décisive les critères acoustiques de détermination de l'espèce.

Au cours de ces analyses, une défaillance des appareils n'a pas permis la récupération des données des transects du 18/07/2018 et du 03/10/2018. Il n'y a donc pas d'analyses réalisées pour les transects (enregistrements actifs) sur ces deux dates.

Afin de compenser cette perte de données, de nouveaux échantillonnages ont pu être réalisés lors de passages complémentaires sur le Fadet des laïches pendant l'été 2019 :

Date	Observateur	Conditions météo	Type de relevés
19/06/2019	CF	ciel voilé 90%, pleine lune 25°C puis 19°C	Enregistrement actif (transect) et passif (1 appareil fixe toute la nuit)
09/07/2019	ED	ciel demi-couvert, vent faible 21°C	Enregistrement actif (transect) et passif (1 appareil fixe toute la nuit)

Tableau 34 : Dates et conditions des relevés chiroptérologiques en 2019

Relevés diurnes : approche par milieux

Par ailleurs, la seconde approche du volet chiroptères mise en place sur le terrain a consisté à déterminer la présence de gîtes potentiels hypogés ou en bâti dans la mesure du possible (visite si accord du propriétaire, accessibilité des milieux, ...) et également à caractériser la valeur des habitats présents en termes de possibilités de gîtes arboricoles. Cette étape est réalisée par une caractérisation générale des milieux selon leur nature (les milieux ouverts sont considérés comme à potentiel nul par exemple), éventuellement complétée et ajustée par des données recueillies de jour lors des parcours effectués pendant les autres relevés faune et flore. Concernant la recherche de gîtes hypogés, elle a surtout fait l'objet d'une recherche de type bibliographique, à partir des connaissances actuelles, notamment par le biais de documents spéléologiques, des différents trous, avens ou grottes présents aux alentours ou sur le site, et par les visites de terrain.

Autres données bibliographiques

D'autres informations ont pu être récoltées sur le site de l'INPN du Muséum d'Histoire Naturelle, ou encore sur les Atlas en ligne des sites de Faune Aquitaine et de Cistude Nature. En 2015, un état initial avait été réalisé sur le site par CERA Environnement pour un projet éolien. Les résultats obtenus serviront également de données bibliographiques.

• EVALUATION DE LA PATRIMONIALITE

Une recherche a été effectuée afin d'identifier de potentielles espèces à statut de protection et/ou de conservation défavorable, ou encore présentant un indice de rareté avéré aux différentes échelles européenne à locale, ceci sur la base des différents arrêtés, textes officiels ou ouvrages spécialisés :

Principaux outils de protection et/ou de conservation réglementaire

- Liste des espèces animales inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" (du 21 mai 1992) : espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ;
- Liste des espèces animales inscrites à l'Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ;
- Listes des espèces animales protégées au niveau national en France (différents arrêtés).

Il est à noter à ce sujet que de nouveaux arrêtés ont été pris, en 2007 concernant les mammifères, les amphibiens et les reptiles, les insectes et les mollusques, qui définissent des listes d'espèces protégées pour lesquelles l'habitat est maintenant également protégé.

Principaux outils d'évaluation et/ou de conservation non réglementaire

- Liste des espèces animales rares, menacées ou à surveiller dans le Monde (Liste rouge UICN, (2010)) (UICN, 2010 - site internet) ;
- Statut des espèces de mammifères en Europe (TEMPLE H.J. & TERRY A. (Compilers), 2007) ;
- Liste des espèces animales rares, menacées ou à surveiller en France (Liste rouge UICN, (1994)) (FIERS V. et al., 1997) ;
- UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.
- Liste des espèces déterminantes en Nouvelle-Aquitaine.
- Liste rouge des Chiroptères d'Aquitaine (OAFS, 2019)

7.4.5. FAUNE TERRESTRE

Mission effectuée par Coralie Ferchaud

• DATES ET PÉRIODES D'INVENTAIRES

Trois passages diurnes ont été effectués. Des données ont également été acquises durant les passages nocturnes consacrés aux relevés chiroptères.

En outre, afin de cibler au mieux la population de Fadet des laïches sur le site d'étude, 3 passages supplémentaires en période de vol de l'espèce ont été effectués en 2019.

Des inventaires ciblant les amphibiens ont également eu lieu le 16/03/2020.

Les conditions de ces passages sont rassemblées dans le tableau suivant :

Date	Observateur	Conditions météo	Type de relevés
22/05/2018	CF	Ciel dégagé, vent Ouest fort, T° 25°C	Relevé printanier Ciblé herpétofaune
19/07/2018	CF	Ciel un peu nuageux, T° 20 à 28°C	Relevé estival Ciblé tout insectes
04/10/2018	CF	Ciel dégagé après levée des brumes, vent faible, T° 15 C	Relevé automnal Ciblé orthoptères
17/06/2019	CF	Ensoleillé, vent faible, 28°C	Relevé spécifique Fadet des laïches
02/07/2019	CF	Ciel couvert, 22°C, vent faible	Relevé spécifique Fadet des laïches
10/07/2019	CF	Ensoleillé, vent faible, 22°C	Relevé spécifique Fadet des laïches
16/03/2020	MT	Ciel nuageux, pluie intermittente, vent NO faible, 9°C	Relevé complémentaire ciblé amphibiens

Tableau 35 : Dates des passages de terrain pour la faune terrestre

• MÉTHODOLOGIE D'INVENTAIRE

Protocoles

Mammifères (hors chiroptères) :

La diversité des modes de vie des mammifères ne permet pas de concevoir une technique d'inventaire qui serait valable pour tous les groupes et toutes les espèces. Dans le cadre des études d'impacts d'aménagement, on utilise principalement la méthode du parcours, qui permet à la fois de contacter les espèces visibles et surtout de relever des indices de présence tels que crottes, poils, restes de repas, nids et galeries, qui signent souvent la présence d'une espèce particulière. Cette technique ne permet cependant pas de déterminer les espèces les plus discrètes comme les micromammifères, dont l'identification certaine se fait le plus souvent sur des sujets en main ayant été capturés.

Reptiles :

Les espèces de ce groupe sont soumises à des contraintes thermiques leur imposant une alternance de phases d'activité et de repos, que ce soit à l'échelle de l'année (repos hivernal et parfois estival), ou de la journée. Il n'existe pas de technique d'inventaire standardisée pour ce groupe, si ce n'est que les espèces doivent être recherchées en saison active et dans les bons créneaux horaires. Une technique au parcours ciblée sur l'inspection des milieux favorables permet dans ces conditions d'optimiser les chances de rencontre. Ces milieux sont ceux offrant un bon ensoleillement et des caches, comme c'est le cas de la plupart des milieux d'interface comme les haies, lisières de bois, talus et fossés, bords de chemins ou cours d'eau.

Amphibiens :

Le fait que les animaux de ce groupe soient dépendants du milieu aquatique pour se reproduire permet de cibler les inventaires sur ces habitats, qui doivent donc être repérés et visités de jour et si possible de nuit. La durée du cycle de développement

permet alors selon la date de passage d'y détecter des adultes, des pontes ou des larves. La particularité qu'ont de nombreuses espèces (anoures) d'émettre des chants nocturnes ou des cris peut être mise à profit pour effectuer des points d'écoute.

Insectes :

L'immense diversité de ce groupe ne permet pas d'envisager des inventaires exhaustifs sur une zone donnée, à moins d'y exercer une pression d'observation considérable par un panel de méthodes et pendant des années. Dans le cadre d'une étude d'impact, la recherche est ciblée avant tout sur la détection d'espèces protégées, et secondairement sur la connaissance des peuplements et de leurs habitats (valeur bioindicatrice). La recherche est alors concentrée sur certains groupes les mieux connus, comme les lépidoptères et les orthoptères pour les milieux terrestres, les odonates pour les milieux aquatiques, et les coléoptères saproxyliques (d'intérêt communautaire en particulier) pour les milieux arborés. Ces espèces sont recherchées systématiquement dans les habitats favorables, et déterminées le plus souvent après capture au filet. Dans le cas des coléoptères saproxyliques, on recherche des indices de présence sur les arbres favorables.

Passages complémentaires pour le Fadet des laïches :

Les passages de 2018 n'ont pas permis d'estimer la population de Fadet des laïches sur le site d'étude de manière satisfaisante (passage en juillet trop tardif pour l'espèce). En outre, la détectabilité d'un individu en période de vol reste assez faible, avec un taux de probabilité d'environ 1/3 (Bertolini & al., 2013). Dans une démarche de vérification de présence de l'espèce sur un site, le référentiel technique sur le Fadet des laïches préconise de réaliser a minima 3 passages pendant le pic de vol de l'espèce (Caubet & al., 2018, CEN Aquitaine), au sein des habitats favorables. Il est par ailleurs recommandé d'effectuer ces inventaires lors de journées sans vent fort, avant 12h puis entre 14h et 16h, spécialement lors de journées chaudes. En effet, la chaleur semble affecter le Fadet, qui préférera se cacher dans la végétation pour assurer sa thermorégulation, le rendant ainsi moins visible (Bertolini & al., 2013). Ces 3 passages ont été réalisés en 2019.

Suite à une mise à jour du design du projet ainsi qu'à des opérations de gestion forestières menées par la commune sur des habitats favorables à l'espèce, une visite de terrain a été effectuée en 2021 à la demande d'EDF Renouvelables afin de mettre à jour les données concernant le Fadet des laïches. La méthodologie d'inventaire a été la même que celle réalisée lors des relevés de 2019. Cette dernière s'appuie sur un référentiel technique sur le Fadet des laïches qui préconise de réaliser à minima 3 passages pendant le pic de vol de l'espèce (Caubet & al., 2018, CEN Aquitaine), au sein des habitats favorables.

Ainsi, un total de 3 transects pédestres aléatoires ont été réalisés durant la période du pic phénologique de vol (25/06 ; 30/06 et 06/07) et durant des horaires et une météo convenable :

Date	Observateur	Conditions météo	Type de relevés/temps de parcours
25/06/2021	Emmanuel DUMAIN	Partiellement nuageux 40%, vent faible à nul, 22°C, relevés de 12h à 14h	Relevé spécifique Fadet des laïches/2h
30/06/2021	Christophe VERHEYDEN	Couvert 60%, vent faible de SO, 18°C, relevés de 10h20 à 11h50	Relevé spécifique Fadet des laïches/1h30
06/07/2021	Emmanuel DUMAIN	Couvert 90%, vent faible tournant, 20°C, relevés de 12h30 à 14h	Relevé spécifique Fadet des laïches/1h30

Toutes les espèces de faune identifiées ont été listées. De plus, les espèces protégées ont été dénombrées et localisées sur une carte papier sur le terrain ou via un GPS, pour être ensuite cartographiées sous SIG (logiciel QGIS).

Autres données bibliographiques

D'autres informations sur les espèces ont également été regroupées sur le site de Faune Aquitaine, dans les mailles E037N634 (localisation du projet) et E036N634 (adjacente). Il s'agit d'une synthèse des données de 2009 à 2013 et 2014 à 2018.

En outre le CERA a déjà eu l'occasion d'effectuer des inventaires faunistiques et floristiques dans le secteur, en 2012-2013 (sur Onesse-et-Laharie) et en 2015 (sur Mézos, sur un périmètre plus large incluant l'aire d'étude actuelle). Ces données s'ajoutent donc aux données issues de la bibliographie. Les données géolocalisées dans la zone du projet seront reprises pour l'analyse des enjeux.

Limites méthodologiques

A noter une nette dégradation du site lors des passages de 2019, au niveau de la parcelle Nord et de la parcelle Est. En effet, de l'engrais (chimique ?) a été déposé au pied des pins dans les parcelles boisées de la partie Est mi-juin (travaux en cours dès le premier passage Fadet le 17/06/2019). Cette opération a nécessité le passage de tracteurs entre les rangs de pins pour déposer l'engrais puis pour labourer l'inter-rang (enfouissement de l'engrais). Or, ces parcelles abritaient de la Molinie en sous-bois et les travaux ont eu lieu en pleine période de vol (de reproduction) du Fadet des laïches. Ainsi, la présence ou l'absence du Fadet des laïches dans ces parcelles ne peut être confirmée.

7.4.6. LINEAIRE DE RACCORDEMENT DE LA CENTRALE

Le raccordement de la centrale prévoit de se piquer sur la ligne 63 kV enterrée qui relie le Poste Source de Mimizan à celui de Morcenx et qui passe à 2 km au nord du site en suivant la RD63.



Figure 56 Linéaire de raccordement de la centrale (en vert)
Source : EDF Renouvelables France

Un inventaire de terrain par transect pédestre a ainsi été réalisé le long du linéaire le 15/10/2019. Ce dernier a eu pour but de cartographier les habitats présents sur une bande de 20 m de part et d'autre du tracé tout en évaluant la fonctionnalité attendue pour la faune et la flore. Un passage supplémentaire le long du tracé le 16/03/2020 a également permis d'apporter des compléments sur la flore prévernale et les habitats. A noter que les dates de passages (15/10/19 et 16/03/20) limitent la détection d'espèces faunistiques et floristiques et ne permettent pas d'exclure toute présence d'espèces protégées (plantes notamment) en période printanière ou estivale par exemple. Malgré tout, au regard du cortège de flore protégée identifié dans l'étude, les milieux de bords de routes concernées par le raccordement apparaissent surtout favorables à la Romulée (espèce prévernale dont la présence a pu être contrôlée lors du passage du 16/03).

8. ETUDE DE LA FAUNE ET DE LA FLORE PROTÉGÉE

8.1. HABITATS ET FLORE

Le présent chapitre a pour objectif de fournir les éléments nécessaires à une prise en compte dès les premières étapes du projet des enjeux liés à la flore et aux formations végétales.

La réglementation sur les plantes se base essentiellement sur l'existence de liste de plantes protégées au niveau national, régional ou départemental. Cette réglementation s'applique également à leur habitat au niveau des stations identifiées. D'autres listes (liste rouge nationale, listes des espèces déterminantes ZNIEFF...) permettent de souligner le niveau d'intérêt patrimonial de certaines espèces. La réglementation sur les habitats concerne d'une part les zones humides et d'autre part les habitats d'intérêt communautaire sur les sites Natura 2000. En dehors des sites Natura 2000, les habitats d'intérêt communautaire permettent de hiérarchiser les enjeux car il s'agit en principe de milieux rares et/ou attractifs pour la faune et la flore patrimoniale. Les enjeux sur les habitats doivent également tenir compte de leur fonctionnalité : habitat et corridors pour la faune, stabilité des sols, épuration et régulation de l'eau...

8.1.1. LES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Seules deux données concernant deux plantes exotiques envahissantes, *Paspalum dilatatum* et *Sporobolus indicus*, nous ont été communiquées par l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine. Ces deux observations sont éloignées du site d'étude. Il n'existe donc pas de données de flore patrimoniale recensées sur la zone d'étude en dehors de nos observations dans les bases de données du conservatoire botanique.

L'étude du milieu naturel – Flore, Habitats naturels, Zones humides d'IDE environnement pour un projet éolien (2015) mentionne la présence de la trompette de méduse (*Narcissus bulbocodium*), qui est une plante déterminante ZNIEFF. La position de ou des stations ne sont toutefois pas précisées et leur périmètre d'étude est bien plus large que le nôtre. Cette espèce est donc seulement potentielle sur notre site. Ce rapport mentionne d'autres espèces d'intérêt mais douteuses pour ne pas dire impossibles pour notre zone d'étude (une espèce montagnarde par exemple). Par ailleurs ce rapport ne tient pas compte de la végétation du sous-bois sous ou entre les plantations qui inclut aussi des habitats de zones humides.

8.1.2. LES MILIEUX NATURELS RECENSÉS

- [Synthèse et cartographie des habitats terrestres et aquatiques sur le site](#)

La zone du projet est occupée en grande partie par des plantations de pin des landes mais à différents stades. Les plantations anciennes ont été coupées en 2018, le reste étant des plantations d'environ une quinzaine d'années (diamètre des troncs de 15 à 25 cm) et d'environ 5 ans (diamètre de 5 cm environ). Nous ne détaillerons ici que les habitats présents dans l'aire stricte. De même, les surfaces se rapporteront à cette aire. Le détail des surfaces des mosaïques d'habitats se trouve en annexe.

Remarque sur la caractérisation des landes : L'article de Lafon et al. (2015) donne une meilleure information sur les habitats de landes et des tourbières d'Aquitaine. A noter toutefois que leurs relevés ont été effectués sur des groupements homogènes et bien préservés. Nous sommes, au niveau de notre projet de Mézos, sur des habitats moins typiques voire en mosaïque car les groupements sont plutôt hétérogènes et perturbés en raison d'une topographie assez changeante, de plantations de résineux et des travaux forestiers réguliers. La dynamique de la végétation est donc assez forte et la végétation est souvent dégradée (par le drainage par exemple). Il faut signaler aussi que l'habitat 31.2412 - Landes arides de Gascogne et de Sologne n'est pas signalé dans ce document et l'habitat 37.31 - Prairies à molinie et communautés associées n'est pas décrit. La cartographie des habitats intègre la nouvelle nomenclature proposée par ces auteurs, de la manière suivante :

Ancienne appellation Corine	Nouvelle appellation Corine	Remarques
37.31 - Prairies à molinie et communautés associées	31.12 - Landes humides avec Erica tetralix, E. ciliaris et Sphaignes	Nous sommes toujours sur une zone humide mais nous changeons d'appellation Natura 2000 qui passe du 6410 au 4020 - Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix
31.2412 - Landes arides de Gascogne et de Sologne	31.24 - Landes ibéro-atlantiques à Erica, Ulex et Cistus	Pas de changement d'appellation 4030 - Landes sèches européennes

A noter que les Landes humides (31.12) sont ici dans un état plutôt dégradé et pourraient donc se rapporter à l'habitat 31.13 - Landes humides à *Molinia caerulea*, que ne décrit précisément pas l'article de Lafon et al. (2015). Nous les avons donc cartographiés en 31.12- Landes humides mais « dégradées » hormis au niveau de la zone déboisée au sud-ouest où on se rapproche d'un habitat un peu plus typique.



Figure 57 Lande sèche avec l'hélianthème faux alysson (fleurs jaune), brande (en second plan) puis pinède (en arrière-plan)

Corine	EUR15 (ou remarques)	Situation, surface	Dynamique	Etat de conservation	Valeur patrimoniale
Habitats de zones humides d'intérêt communautaire					
31.12 - Landes humides avec <i>Erica tetralix</i>, <i>E. ciliaris</i> et Sphaignes	4020 - Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	Omniprésentes sauf au sud-est, réparties sur 59,73 ha (55,23%)	Evolution lente	Habitat en assez bon état (Hors site) à habitat très préservé	Elevée
Habitats de zones humides et milieux aquatiques (non IC)					
22.323 - Communautés naines à <i>Juncus bufonius</i>	Cartographiées avec le 35.21 (prairies siliceuses à annuelles), sur les chemins uniquement	Très localisées sur les chemins, réparties par taches sur 1,53 ha (1,41%)	Evolution lente	Habitat en assez bon état	Elevée
24.16 – Cours d'eau intermittents	Bordés de molinie (37.31), présent proche du site au sud (fossés curés)	Au centre du site, 0,23 ha (0,21%)	Stable	Habitat en assez bon état (Hors site) à habitat très préservé	Assez élevée
Habitats d'intérêt communautaire					
31.2393 - Landes aquitano-ligériennes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica scoparia</i>	4030 - Landes sèches européennes	Bien présentes sauf au sud-est, réparties sur 46,46 ha (42,96%)	Evolution lente	Habitat en assez bon état (Hors site) à habitat très préservé	Assez élevée
31.24 - Landes ibéro-atlantiques à <i>Erica</i>, <i>Ulex</i> et <i>Cistus</i>		Au sud-est du site, 16,02 ha (14,82%)	Evolution lente	Habitat en assez bon état	Assez élevée
Habitats remarquables					
35.21 - Prairies siliceuses à annuelles naines	Cartographiées en partie avec le 22.323 (Communautés naines à <i>Juncus bufonius</i>) et seul sur les chemins.	Sur les chemins, réparties sur 1,64 ha (1,52%) dont 1,53 ha en mosaïque avec des taches de le 22.323 (Communautés naines à <i>Juncus bufonius</i>) et 0,17 ha seul sur les chemins.	Evolution lente	Habitat très préservé	Assez élevée
Autres habitats					
31.86 - Landes à Fougères		Localisées au sud-ouest, 0,84 ha (0,78%)	Evolution lente	Habitat en assez bon état	Faible
42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes	A différents stades (coupe, strate arborée ou arbustive) avec quasiment tous les autres habitats	Omniprésentes (sauf coupes), 87,66 ha (81,06 %)	Evolution lente	Habitat en assez bon état	Faible

Tableau 36 Habitats présents, et caractéristiques de conservation et patrimonialité



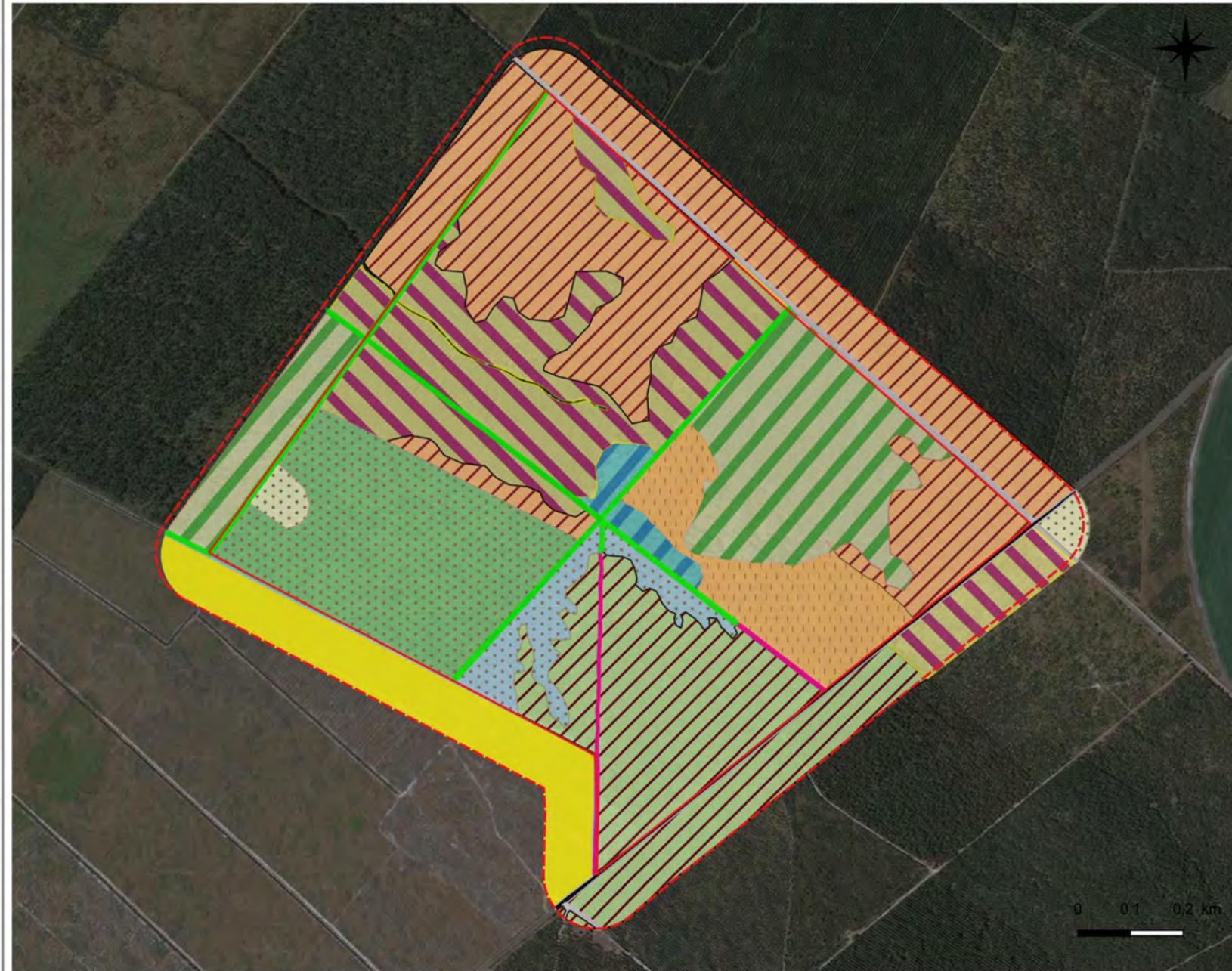
Parc photovoltaïque de Mézos

Carte des habitats

Aires d'étude

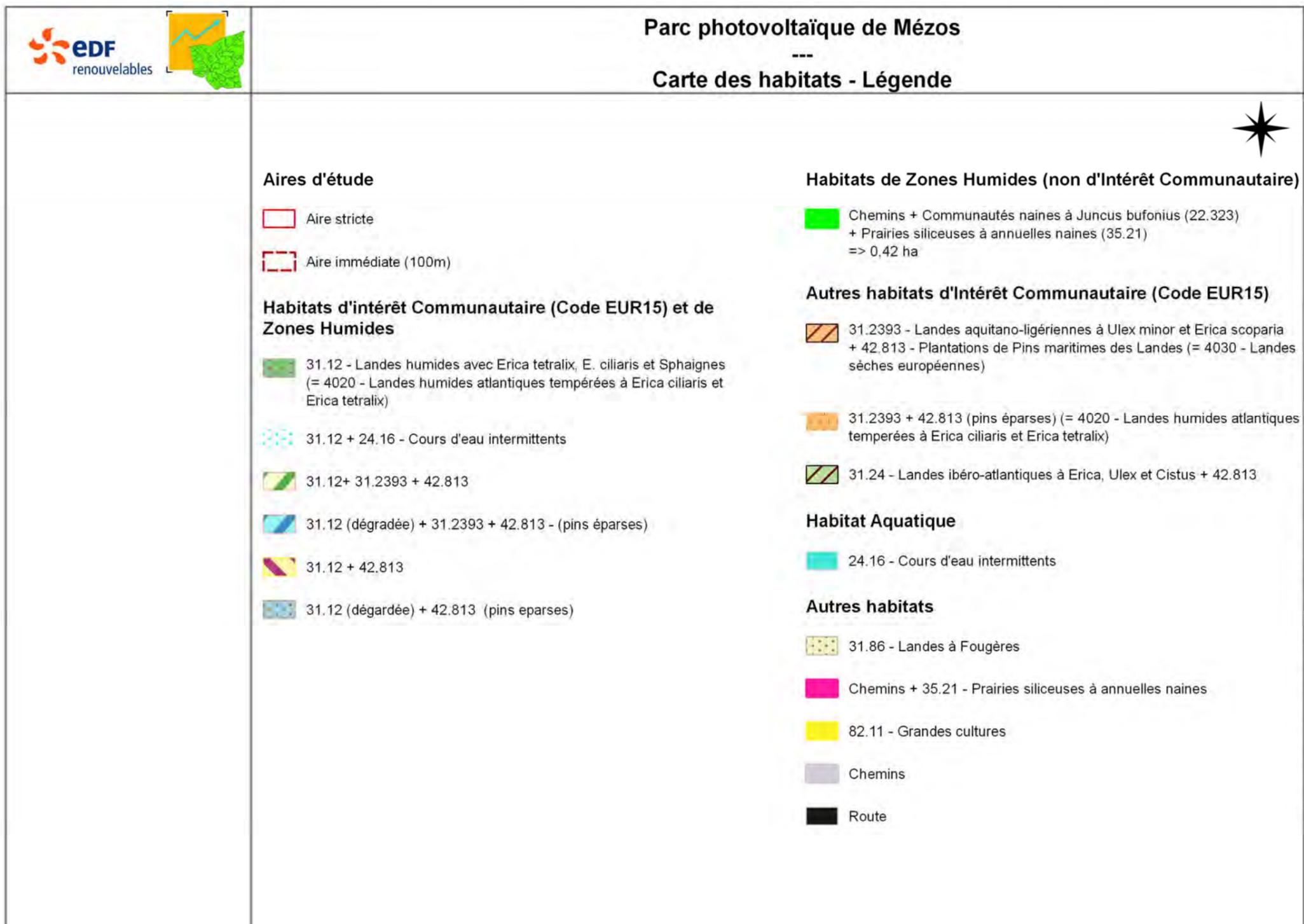
-  Aire stricte
-  Aire immédiate (100 m)

Légende : se reporter à la carte
spécifique



Source : © EDFRenouvelables - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, ©Google Satellite - Cartographie : CEREA environnement, 2019

Figure 58 : Carte des habitats naturels recensés sur le site d'étude



Source : © EDFRenouvelables - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, ©Google Satellite - Cartographie : CEREA-environnement, 2023

Figure 59 : Légende des habitats naturels recensés sur le site d'étude

8.1.3. LA FLORE PATRIMONIALE

La flore est peu diversifiée avec seulement 72 espèces inventoriées (cf. liste et relevés en annexe). Les milieux sableux acidiphiles sont en effet très sélectifs. En revanche, la flore est très particulière avec des plantes liées à des milieux humides jusqu'à une flore liée à des habitats très secs. La diversité se concentre sur les chemins où les perturbations et les ouvertures sont très favorables à de nombreuses plantes annuelles. Quatre plantes protégées sont à signaler sur le site, présentes sur des chemins ou en bordure. Deux autres espèces protégées sont seulement potentielles sur le site, les rossolis à feuilles rondes et intermédiaire (*Drosera rotundifolia* et *D. intermedia*). La première a été observée à quelques centaines de mètres au nord du site mais en bord de fossé.

Plantes protégées

L'herbe de Saint-Roch (*Pulicaria vulgaris*), protection nationale

Cette astéracée aux fleurs jaunes est une plante annuelle de 10 à 40 cm de hauteur. Elle est liée aux habitats temporairement humides tels que les mares temporaires mais aussi les bords de fossés et d'étangs asséchés, les ornières... Elle s'est beaucoup raréfiée en France en raison de la disparition de ses milieux de prédilection. En Nouvelle-Aquitaine, cette espèce est présente essentiellement le long de grandes rivières ou de fleuves. En revanche elle ne semble pas connue dans le triangle landais. La station revêt donc un caractère original. Seulement deux pieds ont été observés sur le site au nord du chemin centrale orienté nord-sud. Elle est quasi menacée (NT) sur la liste rouge régionale.



Le Millepertuis fausse gentiane (*Hypericum gentianoides*), et sa distribution en Nouvelle-Aquitaine (source : site OFSA du CBNSA)

Le lotier grêle (*Lotus angustissimus*), protection régionale

Cette fabacée comporte des petites fleurs jaunes. Elle est prostrée, assez ramifiée et ne dépasse souvent pas de plus de 10 cm du sol. Elle est liée aux terrains humides l'hiver et s'asséchant l'été. C'est une espèce plutôt commune et qui ne présente pas de forts enjeux de conservation. Une cinquantaine de pieds ont été observée sur deux chemins au centre et au nord du site.



Herbe de Saint-Roch (*Pulicaria vulgaris*), et sa distribution en Nouvelle-Aquitaine (source : site OFSA du CBNSA)



Le lotier grêle (*Lotus angustissimus*), et sa distribution en Nouvelle-Aquitaine (source : site OFSA du CBNSA)

La rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*). Protection nationale

Cette Droséracée se différencie du rossolis intermédiaire par ses feuilles plus rondes. Cette espèce est plutôt liée aux milieux tourbeux peu perturbés avec des sphaignes. Ayant elle aussi des vertus médicinales elle peut faire l'objet de récoltes mais avec des autorisations. Elle a été observée en 2015 à plusieurs centaines de mètres au sud du site lors d'une étude ultérieure. Elle a été recherchée en vain mais des fossés sur le site ou à proximité pourraient lui convenir.

Le Millepertuis fausse gentiane (*Hypericum gentianoides*), protection régionale

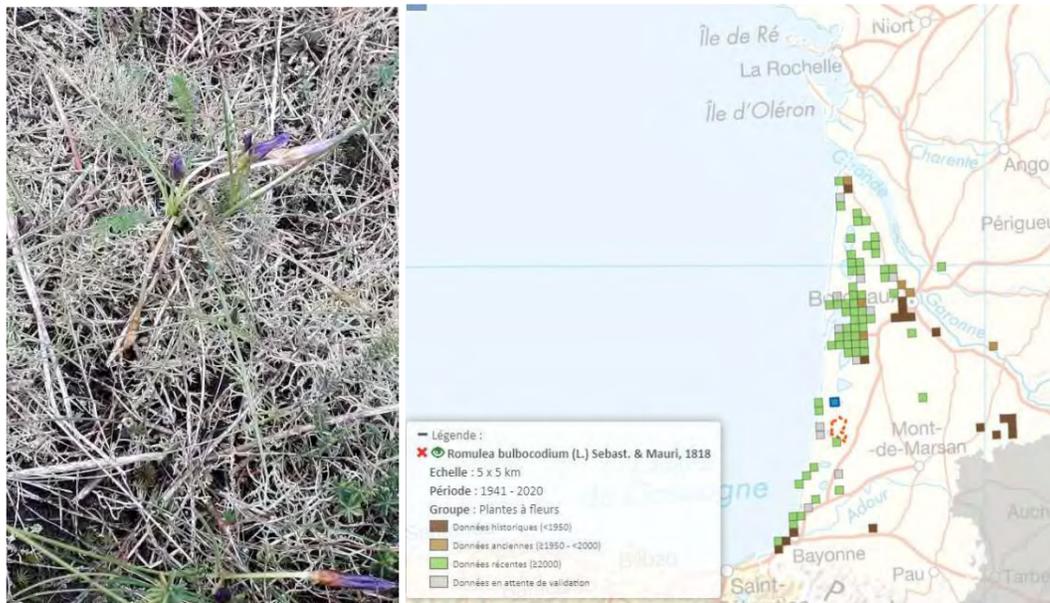
Cette hypericacée comporte des petites fleurs jaunes. Elle est assez rigide, très ramifiée et de petite taille (une dizaine de centimètre). Elle est liée aux terrains sableux et marécageux. Elle semble plutôt en expansion. Il s'agit en fait d'une espèce d'origine américaine arrivée probablement en France au début du XX^{-ème} siècle. Le statut de conservation est donc plutôt controversé. Trois exemplaires de cette plante ont été observés sur une piste sableuse au sud du site.



La rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) sur un tapis de sphaigne

La Romulée à bulbe (*Romulea bulbocodium*), Protection régionale

La Romulée à bulbe est une iridacée atteignant une dizaine de centimètres avec les feuilles. La fleur est violacée, lilas ou blanc jaunâtres, à gorge jaune. Elle affectionne les sables humides des landes et dunes du golfe de Gascogne. Trois stations de 10 à 13 pieds chacune ont été identifiées, 2 sur le bas-côté (bordure nord) de la piste au nord-est du site et 1 sur le haut du fossé de la route bordant le site à l'est. Nous sommes donc plutôt sur le pourtour du site du projet et sur des milieux perturbés. Il est probable que les graines soient transportées par les véhicules et trouvent sur les bas-côtés des habitats très favorables. Les individus observés sur le site le 16 mars étaient déjà fanés ce qui suppose que cette plante fleurie plutôt fin février-début mars.



Romulée à bulbes (*Romulea bulbocodium*) fânée et sa distribution en Nouvelle-Aquitaine (Source OBV-NA)

Ces stations de Mézos se trouvent assez loin des stations existantes y compris de celle de Lévignacq qui se situe à plus d'une dizaine de kilomètres.

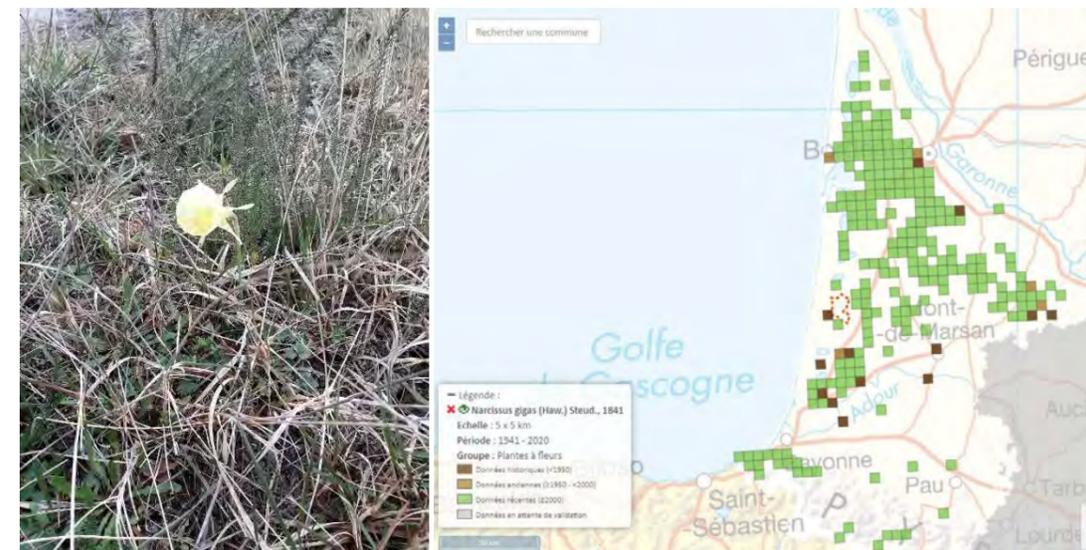


Station de Romulée à bulbes, sur la bande herbeuse bordant la piste au nord-est du site

Plantes déterminantes ZNIEFF

La Trompette de méduse (*Narcissus gigas*), Déterminante ZNIEFF

La Trompette de méduse est un narcisse appartenant à la famille des amaryllidacées. La fleur atteint une trentaine de centimètres de hauteur. La fleur est jaune citron. Cette plante affectionne les terrains acidiphiles, les landes, les prairies humides et les zones tourbeuses ouvertes du sud-ouest de la France. Sept stations de 2 à 33 pieds ont été identifiées sur le site du projet essentiellement sur la partie ouest. D'autres individus ont été observés le long du transect du raccordement. L'espèce semble même assez abondante au-delà du site (obs. pers.) Elle est aussi assez bien répartie dans le triangle landais et en Aquitaine comme le montre sa carte de répartition.



Trompette de méduse (*Narcissus gigas*) et sa distribution en Nouvelle-Aquitaine (Source OBV-NA)

Plantes hôtes de papillons protégés

Un papillon protégé a été noté sur le site, le Fadet des laiches (*Coenonympha oedippus*). Cette espèce est ici liée à la molinie, très présente sur la moitié nord et ouest du site (voir carte des habitats : 37.31 - Prairies à molinie et communautés associées). Voir le chapitre faune terrestre pour plus de précision.

Le site comporte aussi du chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*) qui est la plante hôte du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*), papillon bien présent dans les Landes. Cette espèce n'y est toutefois pas très abondante et n'a pas été observée sur le site.

Plantes exotiques envahissantes

Plusieurs espèces exotiques envahissantes ont été notées sur le site (voir la liste des plantes en annexe). Il s'agit surtout d'astéracées annuelles (tel *Gnaphalium antillanum*, *Bidens frondosa*, *Erigeron canadensis*) mais on note aussi la présence d'une phytolaccacée, *Phytolacca americana* ou raisin d'Amérique. Ces espèces sont assez typiques des terrains sableux remaniés dans les Landes.



Parc photovoltaïque de Mézos

--- Carte de la flore patrimoniale

Aires d'étude

- Aire stricte
- Aire immédiate (100 m)

Flore protégée

Protection nationale

- Herbe de Saint-Roch

Protection régionale

- Lotier grêle
- Millepertuis fausse gentiane
- Romulée à bulbe

Autre flore patrimoniale

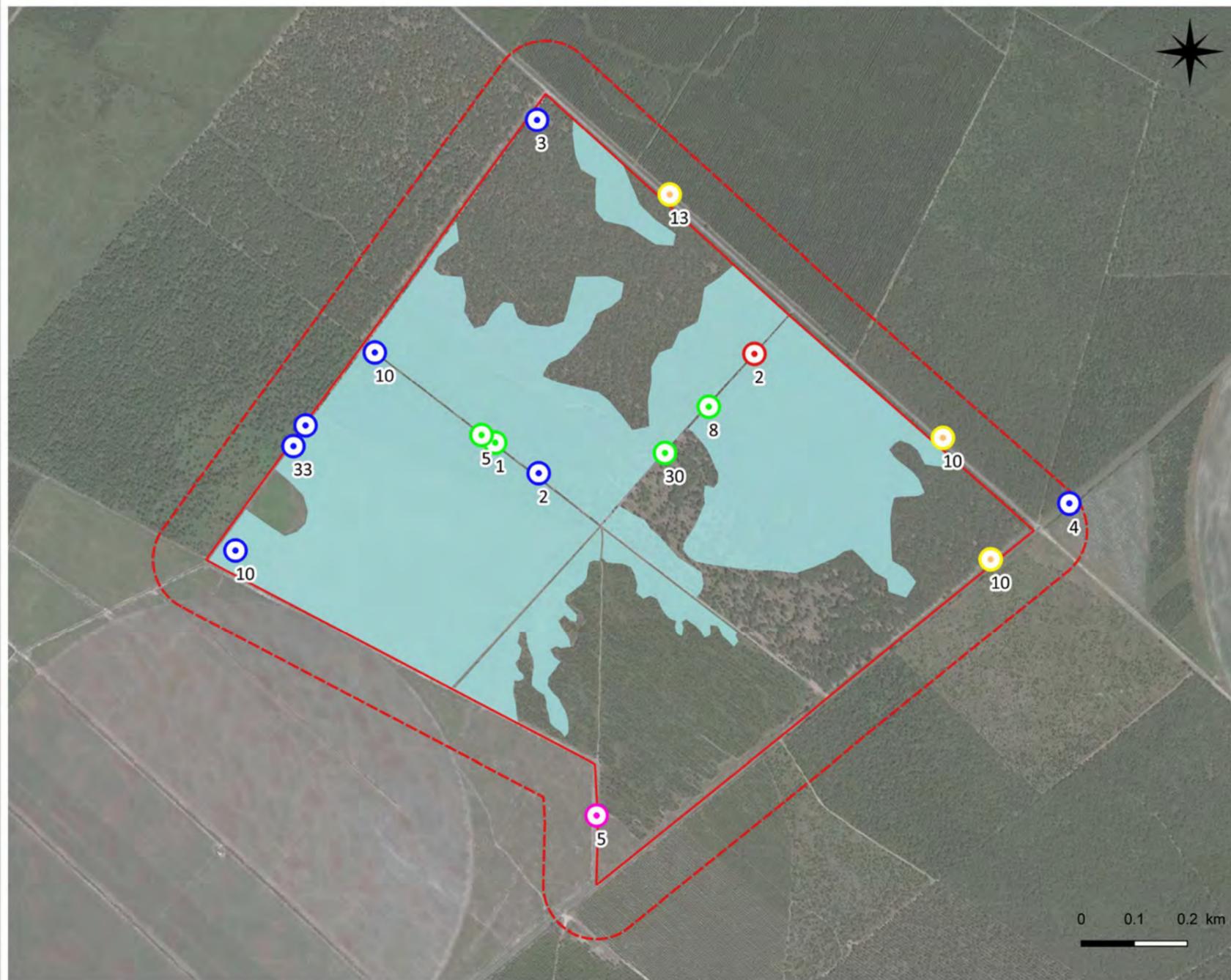
Déterminante ZNIEFF

- Trompette de méduse

Plante-hôte de papillon protégé

- Habitats avec Molinie (purs, en mosaïque) : potentialités de reproduction pour le Fadet des laïches

NB : les chiffres se rapportent au nombre de pieds de plantes observés



Source : © EDFRenouvelables - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, ©Google Satellite - Cartographie : CERA environnement, 2020

Figure 60 : Carte de la flore patrimoniale sur le site d'étude

8.1.4. ENJEUX POUR LES HABITATS ET LA FLORE

Les enjeux pour les habitats et la flore ont été évalués ainsi :

Type (Corine et EUR 15 si IC)	Représentativité	Enjeux
22.323 - Communautés naines à <i>Juncus bufonius</i>	Très localisées sur les chemins, réparties par taches sur 1,53 ha (1,41%)	fort (là où présent)
24.16 – Cours d'eau intermittents (avec Molinie)	Au centre du site, 0,23 ha (0,21%)	fort
37.31 - Prairies à molinie et communautés associées = 6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	Omniprésentes sauf au sud-est, réparties sur 59,73 ha (55,23%)	fort
31.2393 - Landes aquitano-ligériennes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica scoparia</i> = 4030 - Landes sèches européennes	Bien présentes sauf au sud-est, réparties sur 46,46 ha (42,96%)	fort
31.2412 - Landes arides de Gascogne et de Sologne = 4030	Au sud-est du site, 16,02 ha (14,82%)	fort
35.21 - Prairies siliceuses à annuelles naines	Sur les chemins, réparties sur 1,64 ha (1,52%) dont 1,53 ha en mosaïque avec des taches de le 22.323 (Communautés naines à <i>Juncus bufonius</i>) et 0,17 ha seul sur les chemins.	modéré
31.86 - Landes à Fougères	Localisées au sud-ouest, 0,84 ha (0,78%)	faible
42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes	Omniprésentes (sauf coupes), 87,66 ha (81,06 %)	faible

Tableau 37 Tableau des enjeux pour chaque habitat

Les enjeux les plus forts sont liés à la présence de zones humides comme les prairies à Molinie et de manière plus localisée des communautés à jonc des crapauds. Les moliniaies sont parfois en mélange avec d'autres habitats et/ou sous des plantations de pins et leur état peut être assez variable. Si les aménagements forestiers peuvent amener des dégradations de cet habitat (au moins localement ou temporairement dans le temps), c'est aussi cette activité qui permet leur maintien sur le long terme. Les enjeux restent donc globalement forts sur la durée.

Les milieux secs du site d'étude se résument surtout ici à des landes basses (à *Erica cinerea*) ou hautes (à *Erica scoparia*), deux habitats d'intérêt communautaire qui comportent également une flore et une faune originales. Les enjeux sont considérés comme forts.

Les pelouses siliceuses ne sont pas d'intérêt communautaire et sont plutôt localisées mais comportent une flore très spécifique. Les enjeux restent modérés mais néanmoins localement forts en cas de présence d'une plante protégée.

L'intérêt des plantations de pins des landes est faible en tant que tel mais c'est surtout le type d'habitat présent en sous-bois et son état qui vont définir l'enjeu du polygone concerné.

Les landes à fougères ont un intérêt plutôt faible mais sont ici très localisées.

Taxon	Statut	Habitats, représentativité	Enjeux
Herbe de Saint-Roch (<i>Pulicaria vulgaris</i>)	Protection nationale	Zones humides temporaires, au moins 2 pieds sur le chemin central au Nord.	Fort
Millepertuis fausse gentiane (<i>Hypericum gentianoides</i>)	Protection régionale	Terrains sableux temporairement humides, 3 pieds au sud.	Modéré
Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>)	Protection régionale	Terrains + ou – humides. Une 50ème de pieds sur deux chemins au centre et au nord du site.	Modéré
Romulée à bulbes (<i>Romulea bulbocodium</i>)	Protection régionale	Pelouses acidiphiles, bords de chemins, talus. Trois stations de 10 à 13 pieds chacune.	Fort
Trompette de méduse (<i>Narcissus gigas</i>)	Déterminante ZNIEFF	Prairies et landes humides. Sept stations de 2 à 33 pieds	Faible

Tableau 38 Niveaux d'enjeu associés à la flore patrimoniale

Les enjeux flore sont liés essentiellement à la présence de 4 plantes protégées dont 2 présentent un enjeu fort, l'herbe de Saint-Roch (ceci s'explique par la très grande rareté de l'espèce dans le triangle landais) et la Romulée (car elle est protégée au niveau régional et assez rare à l'échelle nationale). Les deux autres sont plus communes et une est même une espèce d'origine exotique. Ces espèces sont liées aux chemins et plus particulièrement aux pelouses siliceuses (plutôt celles un peu humides en hiver) et/ou aux communautés à joncs des crapauds présentes dans les ornières.



Parc photovoltaïque de Mézos

Carte des enjeux pour les habitats et la flore

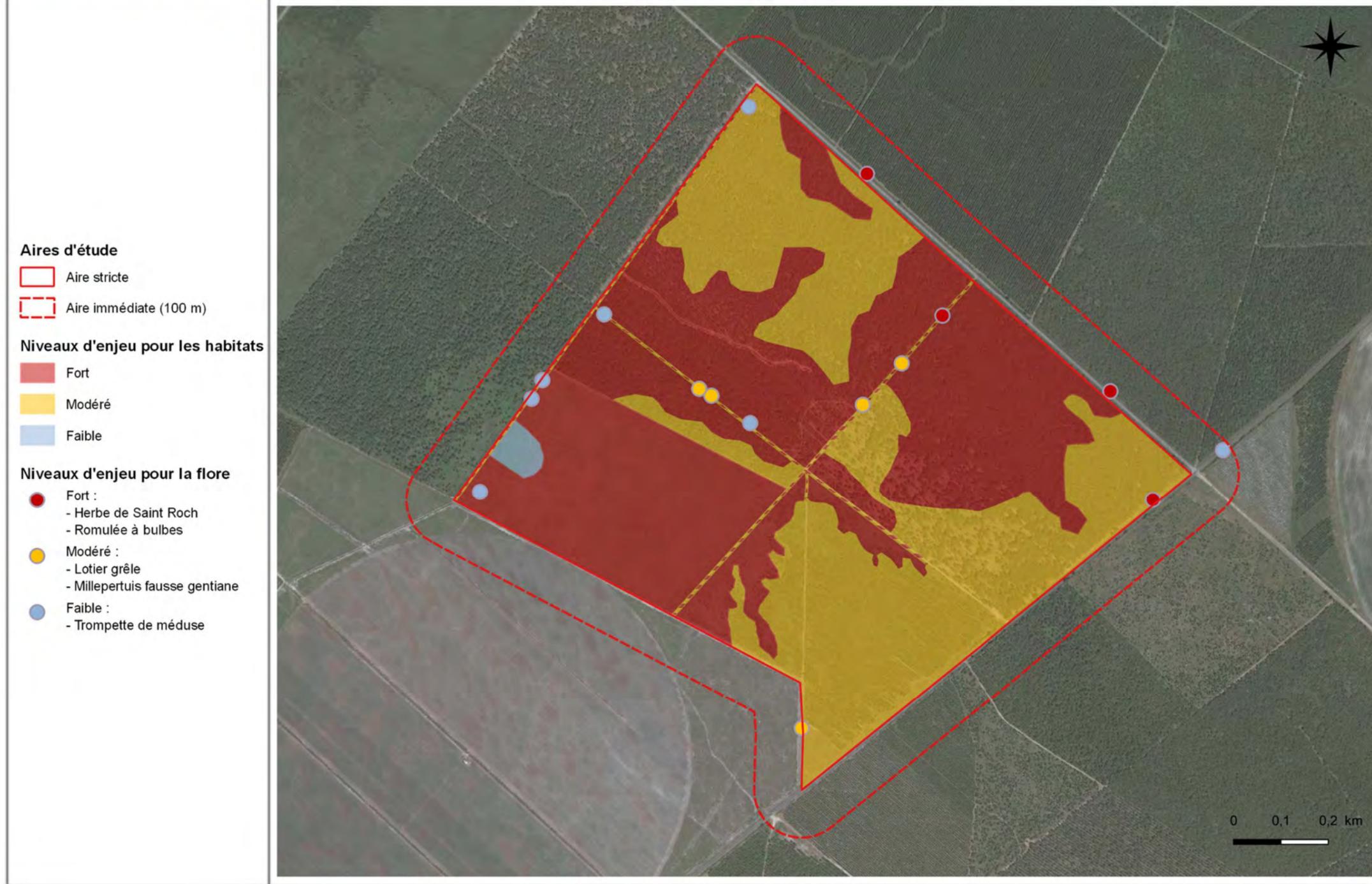


Figure 61 Carte des enjeux identifiés pour les habitats et la flore

8.2. AVIFAUNE

8.2.1. LES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Des données issues de l'Atlas des Oiseaux Nicheurs de France métropolitaine (disponible sur le site www.faune-aquitaine.org) donnent la répartition de toutes les espèces nicheuses relevées pendant la période 2009-2018, par maille de 10X10 km et selon 3 niveaux (certain, probable et possible). La zone d'étude fait partie de la maille n° E036N623 qui a été prospectée par les ornithologues d'Aquitaine. La liste des espèces nicheuses tirée de la bibliographie est disponible en annexe.

Cette source d'information permet de comptabiliser 72 espèces d'oiseaux potentiellement nicheurs sur la maille incluant la zone d'étude. Compte-tenu des habitats présents, de nombreuses espèces ne sont pas attendues comme nicheuses sur la zone du projet, notamment les espèces liées aux milieux aquatiques (Bergeronnette des ruisseaux, Bihoreau gris, Canard colvert, Cygne tuberculé, Poule d'eau, Héron cendré, Martin-pêcheur, Bouscarle de Cetti, Sarcelle d'hiver) ou anthropiques (Hirondelles, Martinet noir, Moineau domestique). Le peuplement nicheur potentiel se situerait donc plutôt autour de 59 espèces. On peut s'attendre surtout à un peuplement dominé par les espèces de milieux ouverts à semi-ouverts dont de nombreuses présentent un statut de menace ainsi que par des espèces forestières plus communes.

8.2.2. LES ESPÈCES RECENSÉES

Un total de deux passages diurnes et un nocturne ont permis de recenser 24 espèces (**dont 20 protégées nationalement**) pour 107 individus. Comme expliqué en méthodologie, des relevés précédemment effectués lors d'un état initial d'étude d'impact habitats-faune-flore, sur un périmètre plus vaste comprenant le présent périmètre d'étude (Projet de parc éolien), ont permis d'étayer le cortège d'oiseaux potentiellement nicheurs du périmètre et ses environs. Ainsi, 4 relevés diurnes en avril, mai, juin et juillet 2015, réalisés en matinée et avec la même méthode de prospection par transect pédestre et IPA ont permis de prendre en compte 32 espèces potentiellement nicheuses supplémentaires (cf tableau 40). Le peuplement nicheur du périmètre et des abords immédiats se situerait donc autour de 56 espèces, ce qui est en cohérence avec les données bibliographiques et les habitats dominants (pinède).

Le tableau 39 ci-dessous liste les espèces recensées sur le site d'étude lors des inventaires 2018 et le tableau 40 liste les espèces supplémentaires recensées par le CERA lors d'une campagne d'inventaires en 2015.

Espèce	Statut (liste rouge France et Directive oiseaux)	ZNIEFF Aquitaine	Nb	Statut nicheur sur site	Espèce	Statut (liste rouge France et Directive oiseaux)	ZNIEFF Aquitaine	Nb	Statut nicheur sur site	Espèce	Statut (liste rouge France et Directive oiseaux)	ZNIEFF Aquitaine	Nb	Statut nicheur sur site
Alouette des champs	Ch NT	-	6	possible	Gobemouche gris	NT	-	1	possible	Pigeon ramier	Ch LC	-	3	possible
Bruant zizi	LC	-	1	possible	Grimpereau des jardins	LC	-	1	possible	Pinson des arbres	LC	-	6	possible
Busard cendré	DO1 NT	Det	1	Nicheur probable en périphérie proche	Huppe fasciée	LC	-	1	possible	Pipit des arbres	LC	-	16	probable
Corneille noire	Ch LC	-	3	possible	Mésange charbonnière	LC	-	1	possible	Pipit rousseline	DO1 LC	Det	1	possible
Coucou gris	LC	-	1	possible	Mésange huppée	LC	-	6	possible	Pouillot véloce	LC	-	8	possible
Engoulevent d'Europe	DO1 LC	-	7	probable	Linotte mélodieuse	VU	-	5	possible	Tarier pâtre	NT	-	15	probable
Fauvette à tête noire	LC	-	1	possible	Pic épeiche	LC	-	4	probable	Tourterelle des bois	Ch VU	-	3	possible
Fauvette pitchou	DO1 EN	-	9	Probable	Pie-grièche écorcheur	DO1 NT	Det	5	Nicheur certain en périphérie immédiate	Troglodyte mignon	LC	-	2	possible

Tableau 39 Espèces contactées sur le site en période de nidification

Espèce	Statut (liste rouge France et Directive oiseaux)	ZNIEFF Aquitaine	Nb	Statut nicheur sur site	Espèce	Statut (liste rouge France et Directive oiseaux)	ZNIEFF Aquitaine	Nb	Statut nicheur sur site	Espèce	Statut (liste rouge France et Directive oiseaux)	ZNIEFF Aquitaine	Nb	Statut nicheur sur site
Alouette lulu	DO1 LC	Det	13	possible	Fauvette à tête noire	LC	-	16	probable	Moineau domestique	LC	-	8	Probable en périphérie proche (bâties)
Bergeronnette grise	LC	-	5	Possible en périphérie proche (bâties)	Geai des chênes	Ch	-	14	probable	Pic vert	LC	-	2	possible
Busard st-martin	DO1 LC	Det	1	Nicheur probable en périphérie proche	Grive draine	Ch	-	9	possible	Roitelet à triple-bandeau	LC	-	4	possible
Buse variable	LC	-	2	possible	Grive musicienne	Ch	-	7	possible	Rougegorge familier	LC	-	12	possible
Canard colvert	Ch	-	1	Possible en périphérie proche	Héron cendré	LC	-	1	Possible en périphérie	Rougequeue à front blanc	LC	-	2	possible
Chardonneret élégant	VU	-	2	possible	Hirondelle rustique	NT	-	2	Possible en périphérie proche (bâties)	Rougequeue noir	LC	-	7	possible
Chouette hulotte	LC	-	4	possible	Hypolaïs polyglotte	LC	-	4	possible	Serin cini	VU	-	2	possible
Cisticole des joncs	VU	-	2	possible	Merle noir	Ch	-	10	possible	Sittelle torchepot	LC	-	2	possible
Etourneau sansonnet	Ch	-	1	possible	Mésange à longue queue	LC	-	3	possible	Tourterelle turque	Ch	-	8	possible
Faisan de chasse	Ch	-	12	possible	Mésange bleue	LC	-	4	possible	Verdier d'Europe	VU	-	3	possible
Faucon crécerelle	NT	-	3	possible	Mésange huppée	LC	-	14	possible			-		

Tableau 40 Espèces contactées sur un périmètre étendu lors de relevés de 2015 concernant l'Etat initial d'une étude d'impact éolien.

DO: Directive Oiseaux (annexe 1) ; Ch : espèce chassable ; Protection Nationale : lorsque « Ch » non indiqué

Listes rouges des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : EN : en danger ; Vu : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure.

Les relevés suggèrent la nidification sur place ou dans les environs de 5 espèces de l'annexe 1 de la directive oiseaux : le Busard cendré, l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette pitchou, la Pie-grièche écorcheur et le Pipit rousseline. Les données de 2015 permettent de rajouter la présence potentielle de deux espèces de cette annexe : l'Alouette lulu et le Busard saint-martin.

Deux types de cortèges principaux se détachent, l'un correspondant à des oiseaux de milieux forestiers plutôt fermés (pinède, buissons denses...) : Mésange huppée, Pic épeiche, Pinson des arbres, Pigeon ramier, Pouillot véloce, Tourterelle des bois, Troglodyte mignon etc. L'autre cortège correspond à des oiseaux de milieux plus ouverts à semi-ouverts (cultures, landes, arbres et haies isolés) : Alouette des champs, Busard cendré, Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou, linotte mélodieuse, Pipit des arbres etc. Ceci s'explique par le profil très fermé du site (majorité de pinède) au sein duquel apparaît des patchs plus ouverts (landes, coupes forestières) et bordé par de vastes zones de cultures. Quelques fossés (le plus souvent asséchés) constituent les seuls milieux humides de la zone et pourraient attirer très ponctuellement quelques espèces associées (Canard colvert, Héron cendré, Cisticole des joncs). La nidification de nombreuses espèces de milieux anthropiques notées lors des relevés de 2015 peut être exclue du fait de l'absence de bâtis sur le périmètre immédiat : Bergeronnette grise, Hirondelle rustique, Moineau domestique ou encore Rougequeue noir.

La grande majorité des oiseaux rencontrés appartiennent à la famille des passereaux, les rapaces diurnes s'étant fait plus rares, avec seulement une espèce rencontrée lors des deux relevés (Busard cendré) et 3 supplémentaires issues des relevés 2015 : la Buse variable (1 cp), le Faucon crécerelle (1 cp), et le Busard saint-martin (1 cp). Pour les rapaces nocturnes, seule la Chouette hulotte avait été contactée en 2015. Ces espèces fréquentent sans doute le périmètre de façon ponctuelle pour s'alimenter (chasse sur cultures, landes et autres zones semi-ouvertes) ou transiter mais leurs sites de nidification semblent bien plus éloignés au vu du faible nombre d'observations réalisées ainsi que de l'absence d'indices comportementaux (transport de proies ou matériaux, parades, défense de territoire...). Le Busard cendré est lui typique des milieux ouverts (landes, prairies, cultures) qu'il utilise à la fois pour y chasser et s'y reproduire. Sur le site, seul un mâle adulte a été observé en chasse sur la partie sud-est.

Au vu de la faible surface en milieux naturels du site, la valeur patrimoniale du peuplement nicheur peut être considérée comme forte, avec cinq espèces inscrites en annexe 1 de la directive oiseaux (le Busard cendré, l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette pitchou, la Pie-grièche écorcheur et le Pipit rousseline), dont la Fauvette pitchou classée en danger en France métropolitaine. Parmi le cortège total de nicheurs locaux contactés lors des deux relevés de l'étude ainsi qu'en 2015, on retrouve six espèces classées comme vulnérables en France (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Linotte mélodieuse, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe) et sept autres classées comme quasi menacées (Alouette des champs, Busard cendré, Faucon crécerelle, Gobemouche gris, Hirondelle rustique, Pie-grièche écorcheur, Tarier pâtre). Enfin, l'Alouette lulu, le Busard cendré et saint-martin, la Pie-grièche écorcheur et le Pipit rousseline sont déterminants Znieff en Aquitaine.

Remarque : un passage en période pré-vernale (mars-avril) a été demandé par la DREAL, celui-ci a donc été réalisé le 16/03/2020. Au vu du contexte biogéographique (Landes de Gascogne) aucune espèce patrimoniale pré-vernale impliquant de nouvelles mesures n'est à attendre sur l'aire d'étude. En effet, les habitats très spécifiques de pins et de landes à molinie impliquent également un cortège assez restreint et rapidement identifié pour l'Avifaune nicheuse potentielle : Busards saint-martin, cendré et des roseaux (les deux premières espèces ont été prises en compte dans l'étude, la 3ème n'est pas attendu sur site au vu de sa biologie), Elanion blanc (sédentaire pris en compte dans l'étude car détecté en 2015 mais l'aire d'étude se trouve hors secteur/domaine vital de l'espèce qui n'a pas été recontactée en 2019), Engoulevent d'Europe (pris en compte dans l'étude), Fauvette pitchou (prise en compte dans l'étude), Pipit rousseline et Pie-grièche écorcheur (pris en compte dans l'étude), éventuellement Bergeronnette printanière (uniquement de passage migratoire, habitats non favorables pour présence en période de nidification sur site). De plus, les données de Janvier à Juin 2015 (inventaires concernant l'Etat initial d'une étude d'impact éolien englobant le périmètre d'étude) avec notamment 2 relevés nicheurs en mars/avril (nocturne le 17/03 et diurne le 8/04) ont été reprises et utilisées dans la présente étude. Ces données ne révèlent d'ailleurs pas d'espèces vraiment atypiques ou différentes du cortège printanier et estival de la zone en 2019.

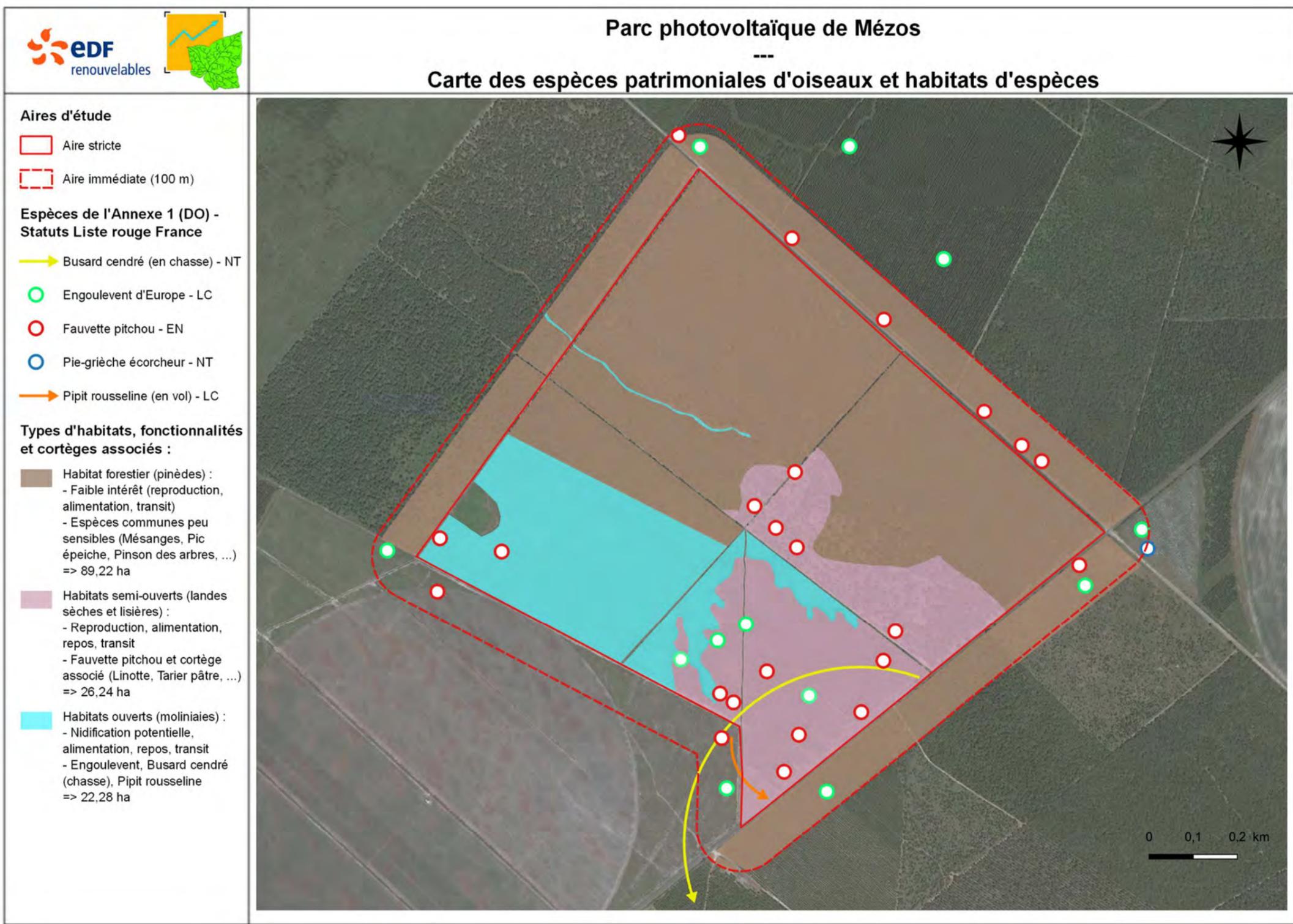


Figure 62 : Carte des espèces d'Oiseaux patrimoniales protégées et grands types d'habitats d'espèces sur le site d'étude

8.2.3. QUALITÉ DES HABITATS POUR LES OISEAUX

La surface du site est dominée par des landes plus ou moins fermées principalement par des parcelles forestières de production (pin des Landes), à différents stades d'exploitation, depuis les coupes s'apparentant à des friches sableuses ou herbeuses, jusqu'aux stades matures de futaie clairsemée de grands pins, en passant par des stades plus arbustifs à bruyères, ajoncs ou genêts, ou jeunes pins.

Selon le stade de ces parcelles, l'avifaune associée peut être très différente. En effet, les coupes et plantations récentes offrent des conditions favorables aux espèces de milieux ouverts, et conviennent à un cortège plus diversifié que les parcelles cultivées. Dans les premiers stades, la présence de sols sableux nus attire quelques espèces typiquement steppiques comme le Pipit rousseline. Puis, la couverture herbacée s'installe, en même temps que des espèces d'affinité prairiale (Alouettes, Tarier pâtre ou Cisticole). Lorsque les petits ligneux deviennent nombreux (genêts, ajoncs, brandes), des espèces plus landicoles comme l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette pitchou, la Linotte mélodieuse ou les busards s'installent. Par la suite, lorsque les jeunes pins dominant (au-delà de 1.50m de haut), les plantations sont très denses et deviennent très peu attractives : trop fermées pour les espèces de milieux ouverts, et pas encore vraiment arborées pour les espèces forestières. Enfin, les stades plus matures, qui se présentent comme des futaies de pins âgés, offrent quant à elles, les conditions requises pour les espèces arboricoles et plus typiquement forestières, comme la guildes des oiseaux grimpeurs (Pic épeiche et vert, Grimpereau des jardins, Sittelle torchepot...) et celle exploitant la canopée (Roitelet à triple bandeau, Pinson des arbres, Pouillot véloce...). Ces forêts de résineux restent cependant moins écologiquement attractives pour l'avifaune que des forêts de feuillus (ressources alimentaires accrues, feuillage plus dense, etc). La densité de passereaux forestiers observés lors des relevés y est faible.



Figure 63 Types de mosaïques d'habitats plus ou moins ouvertes rencontrées sur le site

8.2.4. BILAN DES ESPÈCES D'OISEAUX PROTÉGÉS RECENSÉES

Un total de 20 espèces d'oiseaux protégés a été identifié lors des relevés spécifiques sur l'aire d'étude stricte. Ces espèces sont listées ci-dessous par cortège :

Espèces protégées	Statut de protection	Statut de conservation			Effectif et statut de l'espèce sur le site	Niveau d'enjeu local
		Directive oiseaux	National	Régional		
Cortège des milieux forestiers (pinède)						
Coucou gris	Art.3	-	LC	-	Faiblement contacté, nicheur possible	Faible
Fauvette à tête noire	Art.3	-	LC	-	Faiblement contacté, nicheur possible	
Grimpereau des jardins	Art.3	-	LC	-	Faiblement contacté, nicheur possible	
Mésange charbonnière	Art.3	-	LC	-	Faiblement contacté, nicheur possible	
Mésange huppée	Art.3	-	LC	-	Régulièrement contacté, nicheur possible	
Pic épeiche	Art.3	-	LC	-	Régulièrement contacté, nicheur probable	
Pinson des arbres	Art.3	-	LC	-	Régulièrement contacté, nicheur possible	
Pouillot véloce	Art.3	-	LC	-	Régulièrement contacté, nicheur possible	
Troglodyte mignon	Art.3	-	LC	-	Faiblement contacté, nicheur possible	
Cortège des milieux semi-ouverts (landes et lisières)						
Bruant zizi	Art.3	-	LC	-	Faiblement contacté, nicheur possible	Faible
Fauvette pitchou	Art.3	DO1	EN	-	Régulièrement contacté, nicheur probable	Fort

Gobemouche gris	Art.3	-	NT	-	Faiblement contacté, nicheur possible	Faible
Linotte mélodieuse	Art.3	-	VU	-	Faiblement contacté, nicheur possible	Faible
Pie-grièche écorcheur	Art.3	DO1	NT	Det ZNIEFF Aquitaine	Un couple est nicheur certain en périphérie immédiate	Modéré
Pipit des arbres	Art.3	-	LC	-	Régulièrement contacté, nicheur probable	Faible
Tarier pâtre	Art.3	-	NT	-	Régulièrement contacté, nicheur probable	Faible
Cortège des milieux ouverts (moliniaie et cortège associé)						
Busard cendré	Art.3	DO1	NT	Det ZNIEFF Aquitaine	1 contact d'individu adulte en chasse, nicheur probable en périphérie	Modéré
Engoulevent d'Europe	Art.3	DO1	LC	-	Régulièrement contacté, nicheur probable	Faible
Huppe fasciée	Art.3	-	LC	-	Faiblement contacté, nicheur possible	Faible
Pipit rousseline	Art.3	DO1	LC	Det ZNIEFF Aquitaine	Faiblement contacté, nicheur possible	Modéré

Art.3 : Arrêté du 29 octobre 2009 (protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos) ; DO1 : Annexe I Directive Oiseaux

8.3. CHIROPTÈRES

Les Chauves-souris ou Chiroptères (cheiro=main, et ptera=aile) sont les seuls mammifères au monde à avoir développé un système de déplacement en vol leur permettant d'exploiter le domaine aérien, à la manière des oiseaux. On distingue deux grands groupes d'espèces, celles qui se nourrissent de fruits, généralement tropicales, grandes et parfois diurnes, et celles qui se nourrissent d'insectes, petites et nocturnes et de répartition plus vaste. En Europe, toutes les espèces sont insectivores. L'exploitation de cette ressource alimentaire, qui met les Chiroptères en concurrence directe avec de nombreux oiseaux, semble avoir été le moteur d'une évolution divergente vers un mode de vie nocturne d'où les oiseaux sont largement absents. Dans cette évolution, les Chiroptères ont développé un système de détection des proies tout à fait original et complexe, l'écholocation, équivalent biologique du sonar. Ce système est basé sur l'émission et la réception d'ultrasons, qui permettent aux Chiroptères de construire dans leur cerveau une image précise de leur environnement, et de localiser des proies de très petite taille.

Les espèces européennes sont toutes de petite taille (moins de 50 grammes), sont longévives (souvent 20 30 ans) et ont un taux de reproduction faible (1 jeune par an en général). Elles se reproduisent le plus souvent en groupe (colonies) dans des milieux abrités et chauds (grottes et bâtiments, trous d'arbres), qu'elles quittent en hiver pour rejoindre des sites plus propices à l'hibernation, c'est à dire tempérés et humides. Pendant la période active, elles chassent de nuit dans toutes sortes de milieux, variables selon les espèces mais toujours riches en insectes : prairies, bois, milieux aquatiques.

8.3.1. LES ESPÈCES POTENTIELLES

L'Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine recense 12 espèces de chiroptères présentes sur le site de Mézos. Les données obtenues en 2015 lors de l'état initial sur le site de Mézos pour un projet éolien permettent d'affirmer la présence potentielle de 11 espèces sur le site d'étude. Le site de l'INPN ainsi que le site Faune-Aquitaine ne fournissent pas d'informations supplémentaires. Ce sont donc 14 espèces qui sont potentiellement recensées sur le site de Mézos.

8.3.2. LES ESPÈCES RECENSÉES

- Les relevés

Un total de 5 relevés a été effectué et analysé, sur l'ensemble du cycle biologique des chiroptères. Ces derniers ont comptabilisé un peu plus de 50 heures de relevés répartis comme suit (les données du transect du 18/07 et du 03/10/2018 n'ont pu être analysées à cause d'un problème technique d'enregistrement des sons sur carte sd) :

Deux nouveaux passages ont pu être réalisés à l'été 2019 et ont ainsi compensés la faible perte de données des transects du 18/07 et 03/10/2018. Ces passages complémentaires interviennent en période de reproduction, là où les activités de chasse et le cortège local (espèces se reproduisant dans les environs immédiats) peut être bien identifié.

22/05/2018		18/07/2018		03/10/2018		17/06/2019		09/07/2019		Total actif	Total passif	Total général
Actif	Passif											
62	540	-	526	-	741	86	519	34	503	182 (6%)	2829 (94%)	3011= 50.2 heures

Tableau 42 Durée de relevés par points (en minute), transects et par dates

- Le peuplement

Les relevés effectués ont permis l'identification de 14 espèces : Pipistrelles commune, de Kuhl et de Nathusius, Grande Noctule, Noctule de Leisler et Noctule commune, Grand murin, Barbastelle d'Europe, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Grand Rhinolophe, Molosse de Cestoni, Vespère de savi et Sérotine commune, auxquelles il convient de rajouter six groupes ou complexes, à savoir : le complexe Pipistrelle 50, au sein duquel sont classés à la fois les Pipistrelles et les Minoptères de Schreibers pour lesquelles les cris n'ont pu être suffisamment discriminants, le groupe Nyctalus, qui englobe ici les Noctules, le groupe Oreillard sp, le groupe Myotis sp, et enfin une chauve-souris non déterminée acoustiquement, le signal étant trop faible.

Lors de l'étude réalisée en 2015, ce sont 9 espèces et 6 groupements de chiroptères qui avaient été recensés. Tableau 43: Espèces de chiroptères présentes sur le site d'étude.

Nom commun	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation			Déterminante ZNIEFF - Aquitaine	Données CERA 2015			
		Europe	France	Europe	France	Région Aquitaine					
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	DH2/DH4	Art.2	VU	LC	LC	Det	X			
Grand/Petit Murin	<i>Myotis myotis/oxynathus</i>	DH2/DH4	Art.2	LC	NT	LC	NT	LC	EN	Det	X
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	DH4	Art.2	-	VU	VU	Det	X			
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	DH2/DH4	Art.2	NT	LC	LC	Det				
Minoptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	DH2/DH4	Art.2	NT	VU	EN	Det	X			
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	DH2/DH4	Art.2	LC	LC	LC	Det				
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	DH4	Art.2	LC	LC	LC	-	X			
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	DH4	Art.2	LC	LC	NT	Det				
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	DH4	Art.2	LC	VU	VU	Det	X			
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	DH4	Art.2	LC	NT	LC	Det	X			
Oreillard sp.	<i>Plecotus sp.</i>	DH4	Art.2	LC	LC	LC	Det	X			
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH4	Art.2	LC	NT	LC	-	X			
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	DH4	Art.2	LC	LC	LC	-	X			
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	DH4	Art.2	LC	NT	LC	Det	X			

Tableau 41 Espèces de chiroptères potentiellement présentes sur le site d'étude

Statuts réglementaires : PN : protection nationale stricte ; DH2 : annexe 2 directive Habitats (habitat de reproduction de l'espèce protégé), DH4 : annexe 4 Directive Habitats (protection stricte de l'espèce) ; DH5 : annexe 5 directive Habitats (espèces dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion)

Statuts de conservation : CR : en danger critique d'extinction ; EN : menacée d'extinction ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure (Listes rouges France)

Autres statuts : dét. : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région considérée, déterminance stricte par défaut ; Int : espèce introduit

Nom commun	Nom latin	Statut de protection		Statut de conservation			Déterminant e ZNIEFF - Aquitaine	Présent e dans l'étude de 2015
		Europe	Franc e	Europ e	Franc e	Région Aquitain e		
Espèces strictes								
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	DH2/DH4	Art.2	VU	LC	LC	Det	X
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	DH2/DH4	Art.2	LC	LC	LC	Det	X
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	DH2/DH4	Art. 2	NT	LC	LC	-	
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	DH4	Art.2	DD	VU	VU	Det	X
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	DH4	Art.2	LC	NT	DD	Det	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	DH4	Art.2	LC	LC	LC	-	X
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	DH4	Art.2	LC	LC	NT	Det	
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	DH4	Art.2	LC	VU	VU	Det	X
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	DH4	Art.2	LC	NT	LC	Det	X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH4	Art.2	LC	NT	LC	-	X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	DH4	Art.2	LC	LC	LC	-	X
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	DH4	Art.2	LC	NT	NT	Det	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	DH4	Art.2	LC	NT	LC	Det	X
Vespère de savi	<i>Hypsugo savii</i>	DH4	Art.2	LC	LC	LC	Det	
Chauve-souris indéterminée	-	-	Art.2	-	-	-	-	-
Murin indéterminé	<i>Myotis sp.</i>	-	Art.2	-	-	-	-	-
Noctule indéterminée	<i>Nyctalus sp.</i>	DH4	Art.2	-	-	-	-	-
Oreillard sp.	<i>Plecotus sp.</i>	DH4	Art.2	LC	LC	LC	Det	X
Pipistrelle indéterminée	<i>Pipistrellus sp.</i>	Dh4	Art.2	-	-	-	-	-
Pipistrelle/Minioptère	-	-	Art.2	-	-	-	-	-

Statuts réglementaires : PN : protection nationale stricte ; DH2 : annexe 2 directive Habitats (habitat de reproduction de l'espèce protégé), DH4 : annexe 4 Directive Habitats (protection stricte de l'espèce) ; DH5 : annexe 5 directive Habitats (espèces dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion)

Statuts de conservation : CR : en danger critique d'extinction ; EN : menacée d'extinction ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure (Listes rouges France) ; DD : Données insuffisantes

Autres statuts : dét. : Espèce déterminante ZNIEFF dans la région considérée, déterminance stricte par défaut ; Int : espèce introduite

Un total de 14 espèces de chiroptères et 6 groupes d'espèces a été recensé sur le site, ce qui représente une très bonne diversité au vu de la taille et des habitats présents sur l'aire d'étude (Prairies à molinie, plantations de Pins maritimes, ...). Parmi elles, on remarque trois espèces patrimoniales classées en Annexe II de la Directive Habitats : La Barbastelle d'Europe, le Grand Murin et le Grand Rhinolophe. Deux autres espèces sont classées de manière stricte en « vulnérable » sur la liste rouge nationale : la Grande Noctule et la Noctule commune. Enfin, 5 espèces sont recensées de manière stricte avec un statut « Quasi-menacée » sur la liste rouge : la Noctule de Leisler, le Molosse de Cestoni, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle commune et la Sérotine commune.

Au sein de ce peuplement, on note la présence d'au moins cinq espèces arboricoles et évoluant dans un milieu forestier qui sont la Barbastelle d'Europe, la Grande Noctule, la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius. Le Grand Murin quant à lui, préfère les milieux boisés caduques ou mixtes. Enfin, les pipistrelles communes, de Kuhl, le Murin de Natterer, le groupe Oreillard sp., la Sérotine commune ainsi que le Grand Rhinolophe constituent des espèces plus ubiquistes utilisant des milieux de chasse variés dont les milieux agricoles ou mixtes coupés de haies, de prairies et de bois. Pour gîter, beaucoup d'entre elles sont principalement anthropophiles. Le Murin de Daubenton est particulièrement inféodé aux milieux humides.

On note également 2 espèces de passage anecdotique sur la zone car d'affinité rupestre (parois rocheuses, falaises) : Molosse de Cestoni et Vespère de savi.

- Activité globale

Espèces	Activité horaire (contacts/heure)								Total	% Peuplement
	22/05/2018		18/07/2018	03/10/2018	17/06/2019		09/07/2019			
	Point n°1	Transect	Point n°2	Point n°3	Point n°4	Transect	Point n°5	Transect		
Espèces strictes										
Barbastelle d'Europe	0.37	-	-	5.41	0.19				0,75	1,74
Grand Murin	-	-	-	0.10				4.41	0,56	1,31
Grande Noctule	0.09	-	-	0.01	1.18	3.62	0.16	2.7	0,97	2,26
Grand Rhinolophe					0.14	0.27			0,05	0,12
Molosse de Cestoni					0.39				0,05	0,11
Murin de Daubenton	0.37	-	0.38	-	0.19				0,12	0,27
Murin de Natterer					0.19				0,02	0,06
Noctule commune	-	-	0.03	0.02	0.12	3.75	0.03		0,49	1,15
Noctule de Leisler	0.07	-	-	0.08	0.14	4.65			0,62	1,44
Pipistrelle commune	9.22	11.61	1.83	0.40	15.72	26.84	1.07	8.82	9,44	21,97
Pipistrelle de Kuhl	4.44	4.84	4.90	2.43	30.17	11.05	8.11	45.88	13,98	32,53
Pipistrelle de Nathusius					0.12				0,02	0,03
Sérotine commune	0.07	6.71	6.47	0.05	44.43	32.83	1.58	22.24	14,30	33,28
Vespère de savi					8.74		0.3		1,13	2,63
Groupements										
Chauve-souris indéterminée	0.11	-	-	-					0,01	0,03
Murin indéterminé	0.24	-	-	-	0.25				0,06	0,14
Noctule indéterminée	-	-	-	0.02					0,00	0,01
Oreillard sp.	-	-	-	0.71	1.88		0.45		0,38	0,88
Pipistrelle indéterminée	0.22	-	-	-					0,03	0,06
Pipistrelle/Minioptère	-	-	0.10	-					0,01	0,03
Total	15,21	23,16	13,71	9,24	103.66	83.01	11.70	84.05	42,97	

Tableau 44 Espèces contactées et activité horaire totale sur le site d'étude

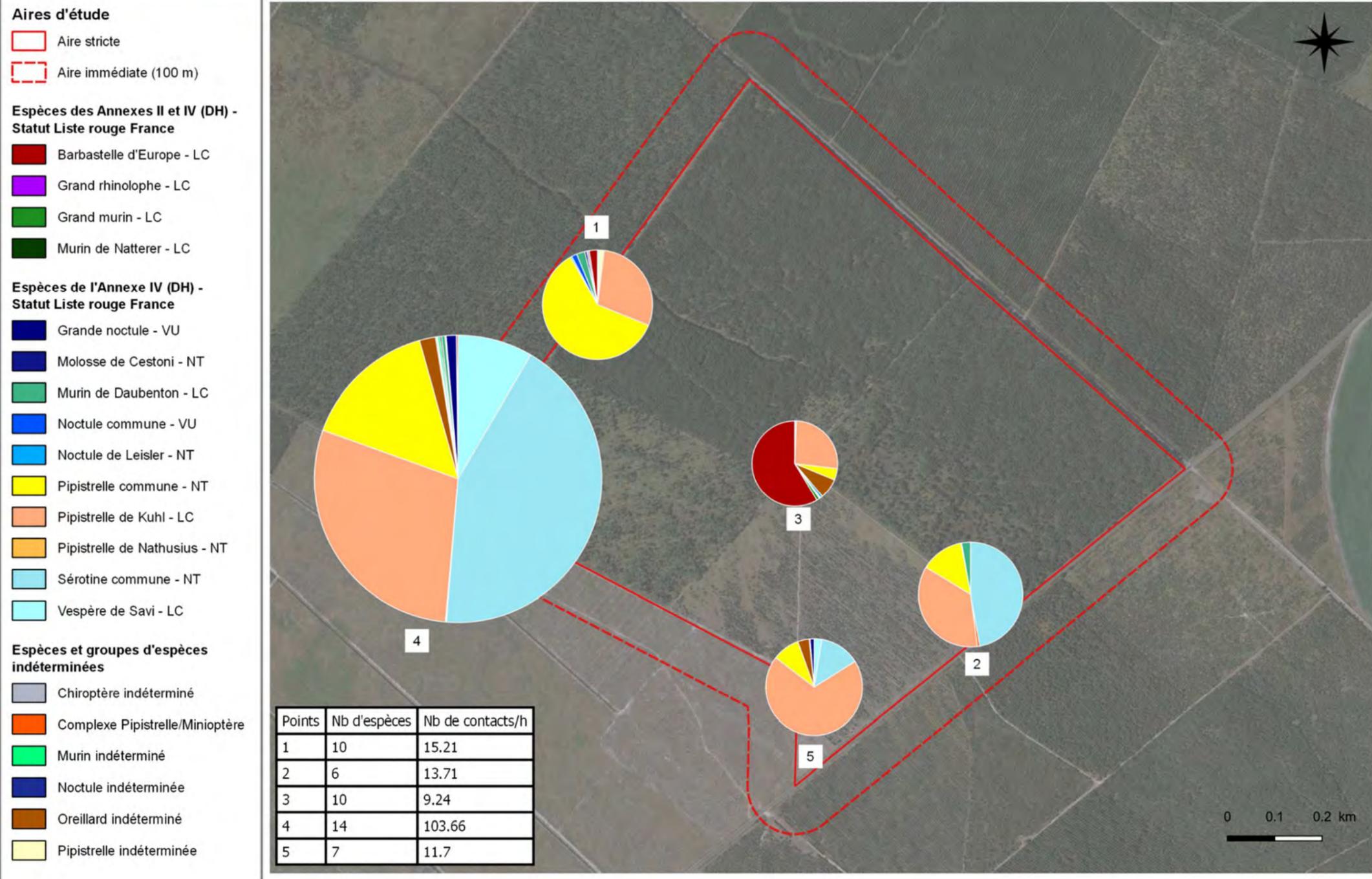


Figure 64 : Carte de l'activité chiroptérologique, répartition selon les espèces et par points

Aires d'étude

- Aire stricte
- Aire immédiate (100 m)

Observations

- Grande noctule (en vol)

 Pour l'activité et le peuplement,
 se reporter à la carte: "carte de
 l'activité chiroptérologique"

Types d'habitats et fonctionnalités :

Milieux de vie

- Habitat forestier (pinèdes):
 - Très faible potentiel en gîte
 => 89,22 ha

Milieux de chasse

- Lisières de boisements (pinèdes)
 => 5461,4 mètres
- Habitats ouvert (molinaies) et
 semi-ouverts (landes)
 => 48,52 ha



Source : © EDFRenouvelables - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, ©Google Satellite - Cartographie : CERA-environnement, 2023

Figure 65 : Carte des fonctionnalités des habitats pour les Chiroptères

8.3.3. QUALITÉ DES HABITATS POUR LES CHIROPTÈRES

- Milieux de vie

Dans l'aire stricte d'étude, aucune structure n'est réellement favorable à la présence de colonies de chiroptères. Aucun bâti ou gîte hypogé n'est en effet présent dans le périmètre. La majorité des boisements étant de jeunes résineux, la potentialité d'accueil reste faible (cavités) mais pas improbable pour des espèces forestières comme la Barbastelle ou la Grande noctule. Les activités horaires de ces dernières restent globalement faibles, ce qui signifie qu'elles n'utilisent la zone que ponctuellement (transit, déplacement).

- Milieux de chasse

En termes de milieux de chasse, il s'agit là d'une analyse encore une fois basée sur l'occupation du sol et sur la qualité des structures végétales (Landes, prairies, résineux, ...).

La grande majorité du site est de type exploitation de Pins des landes, à différents stades d'évolution, et paraît de fait très peu attractive pour les chiroptères, car peu riches en insectes et peu productives. Seuls quelques milieux plus ouverts sont donc exploitables de manière plus intensive par les chiroptères comme les prairies à molinies. Seul un cortège restreint de 3 espèces communes et ubiquistes présente des taux d'activité notables et semble pouvoir utiliser régulièrement ces zones de chasse.

8.3.4. ENJEUX POUR LES CHIROPTÈRES

Les enjeux flore sont liés Les éléments rassemblés au cours de l'étude permettent de cerner une part des enjeux liés aux chiroptères :

Le peuplement chiroptérologique est assez bien diversifié, avec 14 espèces déterminées de manière stricte, auxquelles il faut rajouter 6 complexes d'espèces. La valeur patrimoniale est, elle, assez faible, puisque seules 3 espèces sont classées en annexe II, mais aussi 7 espèces supplémentaires classées sur Liste rouge nationale et 4 sur liste rouge ex-Aquitaine.

L'activité chiroptérologique sur le site en 2018 est représentée par un taux d'activité d'environ 15.36 contacts/heure, soit une activité plutôt faible. Les compléments de 2019 en période de reproduction ont montré des activités globalement plus importantes (70.61 contacts/h) mais surtout gonflées par le relevé fixe du 17/06 avec 103.66 contacts/heures ainsi que par les transects de début de nuits. La très grande majorité des contacts totaux (88%) est cependant constituée par 3 espèces communes et ubiquistes : Les pipistrelles communes et de kuhl et la Sérotine commune (aucun statut de menace en liste rouge).

La plus grande partie du site représente de faibles enjeux pour les gîtes des chiroptères, du fait de l'absence de bâtiment adéquats pour accueillir des colonies (ruines à ciel ouvert, cabanes complètement fermées). Le risque de destruction de gîtes est ainsi faible, à l'exception des zones de Pins maritimes pour les espèces arboricoles. Cependant, l'exploitation forestière et le remaniement régulier des parcelles de pins entretiennent un dérangement non négligeable et peu compatible avec la présence d'éventuelles espèces arboricoles.

Plusieurs espèces de haut vol sont notées (Grande Noctule, Noctule commune et N. de Leisler), mais surtout des espèces à forte amplitude de vol, comme les Pipistrelles, les Sérotines.

8.3.5. BILAN DES ESPECES DE CHIROPTERES PROTEGES RECENSEES

Un total de 14 espèces de Chiroptères protégées a été identifié lors des relevés spécifiques sur l'aire d'étude stricte. Ces espèces sont listées ci-dessous :

Espèces protégées	Statut de protection	Statut de conservation			Effectif et statut de l'espèce sur le site	Niveau d'enjeu local
		Européen	National	Régional		
Pipistrelle commune	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH4	NT	LC	Activité plutôt faible de 9,44 contacts/h sur le site. Activité de chasse non intensive et variable	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH4	LC	LC	Activité moyenne de 13,98 contacts/h sur le site. Activité de chasse non intensive et variable	
Sérotine commune	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH4	NT	LC	Activité moyenne de 14,30 contacts/h sur le site. Activité de chasse non intensive et variable	
Barbastelle d'Europe	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH2/DH4	LC	LC	Activités anecdotiques comprises entre 0,02 et 1,13 contacts/h et traduisant une activité simplement ponctuelle sur le site (transit)	
Grand Murin	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH2/DH4	LC	LC		
Grande Noctule	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH2/DH4	LC	LC		
Grand Rhinolophe	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH4	VU	VU		

Molosse de Cestoni	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH4	NT	DD	
Murin de Daubenton	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH4	LC	LC	
Murin de Natterer	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH4	LC	NT	
Noctule commune	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH4	VU	VU	
Noctule de Leisler	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH4	NT	LC	
Pipistrelle de Nathusius	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH4	NT	NT	
Vespère de savi	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	DH4	LC	LC	

8.4. MAMMIFÈRES (HORS CHIROPTÈRES)

8.4.1. LES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Les données suivantes sont issues d'une synthèse de données de 2009-2013 et 2014-2018 par maille (E037N634 et adjacente) compilé par la base de données de Faune Aquitaine.

En outre, le CERA ayant effectué des relevés faunistiques sur le secteur en 2013 (commune de Onesse-et-Laharie) et en 2015 (commune de Mézos), des données supplémentaires ont pu être apportées.

Ces données mentionnent la présence de 21 espèces de Mammifères dans les alentours du site d'étude. Parmi ce peuplement, on note la présence de 2 espèces protégées (Ecureuil roux et Hérisson d'Europe) et de 2 espèces aux statuts de conservation défavorable (Crocidure musette et Lapin de Garenne). Toutes ces espèces mentionnées sont potentielles sur le site d'étude (sauf le Ragondin du fait de l'absence de ruisseau important), mais certaines sont difficiles à détecter, comme les petites espèces de rongeurs très discrètes et complexes à identifier (Musaraignes, Crocidures).

Espèces	Nom latin	Statuts de protection		Statuts de conservation		Déterminance Znieff ex-Aq	Données CERA
		Europe	Fr	Fr	Nv Aquitaine		
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	-	LC	-	-	X
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	-	-	LC	-	-	
Campagnol fouisseur	<i>Arvicola scherman</i>	-	-	LC	-	-	
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-	-	LC	-	-	X
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	-	-	LC	-	-	X
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	-	-	X
Crocidure des jardins	<i>Crocidura suaveolens</i>	-	-	NT	-	-	
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	-	-	LC	-	-	
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	Art.2	LC	-	-	X
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art.2	LC	-	-	
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	-	-	
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	-	-	X
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	LC	-	-	
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>	-	-	LC	-	-	
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>	-	-	LC	-	-	
Mustela sp	<i>Mustela sp</i>	-	-	-	-	-	X
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	-	-	-	-	X
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>	-	-	LC	-	-	
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	-	-	X
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	-	-	X
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	LC	-	-	X

Tableau 45 Liste des espèces de Mammifères présentes dans la maille E037N634

Ci-dessous, un récapitulatif des statuts qui se réfèrent aux tableaux d'espèces suivants, est disponible :

Statuts de protection	
Statut de protection européen :	DH2 : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation DH4 : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire ne justifiant pas la désignation de zones spéciales de conservation B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée
Statut de protection nationale :	PN : espèce strictement protégée
Statut de conservation	
Statut de conservation européen :	Catégories UICN 2007 : EX : éteint ; EW : éteint dans la nature ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : non menacé
Statut de conservation national :	Liste rouge de France métropolitaine de 2009 : RE : éteint ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure (non menacé)
Statut de conservation régional :	Liste rouge en région Aquitaine : RE : éteint ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure (non menacé)

8.4.2. LES ESPÈCES RECENSÉES

Les relevés de terrain ont permis de recenser 7 espèces de Mammifères, révélant une diversité modeste.

Espèces	Nom latin	Statuts de protection		Statuts de conservation		Dét. Znieff ex-Aq
		Europe	France	France	Aquitaine	
<i>Mammifères</i>						
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	-	-
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	Art.2	LC	-	-
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	-	-
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	-	-	LC	-	-
Musaraigne sp.	<i>Sorex sp</i>	-	-	-	-	-
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	-	-
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	-	-

Tableau 46 Liste des espèces de Mammifères recensées sur le site d'étude

Il s'agit d'espèces communes et capables d'utiliser des milieux variés. L'espèce la plus fréquemment observée a été le Chevreuril, visiblement présent en bonne densité (individus observés, aboiements et fèces). Deux espèces sont vraiment forestières, l'Ecureuil roux, dont on trouve assez peu d'indices en pinèdes (cônes mangés), et la Martre des pins. Une autre, le lièvre, est associé aux parcelles les plus ouvertes, notamment lorsqu'on y trouve de la callune. Enfin, parmi les petites espèces relevées en bibliographie, on note au moins la présence d'insectivores avec une musaraigne. Il est donc vraisemblable que d'autres espèces puissent fréquenter le site, que ce soit des carnivores (Fouine), des rongeurs (Mulot) ou d'autres insectivores (Hérisson).

Avec une seule espèce protégée, l'Ecureuil roux, la valeur patrimoniale de ce groupe est faible.

8.4.3. BILAN DES ESPECES DE MAMMIFERES PROTEGES RECENSEES

Une seule espèce de mammifère protégée a été identifiée lors des relevés spécifiques sur l'aire d'étude stricte :

Espèces protégées	Statut de protection	Statut de conservation			Effectif et statut de l'espèce sur le site	Niveau d'enjeu local
		Européen	National	Régional		
Ecureuil roux	Art. 2, protection nationale des individus et de leurs habitats	-	LC	-	Faibles indices de présence en pinède (cônes mangés). Reproduction possible.	Moyen

8.5. REPTILES ET AMPHIBIENS

8.5.1. LES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Ces données mentionnent 5 espèces d'Amphibiens et 7 espèces de Reptiles. Cela révèle un peuplement moyen du côté des Amphibiens, en cohérence avec l'absence de milieux aquatiques pérennes (grands cours d'eau, mares). Les espèces mentionnées sont en effet capables de se développer dans des milieux aquatiques provisoires (ornières, petits fossés). Du côté des Reptiles, le peuplement est assez diversifié, avec une majorité d'espèces très communes (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Couleuvre verte et jaune) et quelques espèces plus typiques des Landes (Lézard vivipare, Coronelle girondine). Quant à la Tortue de Floride (espèce exotique et aquatique), elle est certainement absente du site d'étude.

Espèces	Nom latin	Statuts de protection		Statuts de conservation		Déterminanc e Znieff ex-Aq	Donnée s CERA
		Europe	Fr	Fr	Nv Aquitaine		
Amphibiens							
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	DH4	Art. 2	LC	-	-	X
Crapaud épineux	<i>Bufo bufo spinosus</i>	-	Art.3	-	LC	-	X
Complexe des grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp</i>	-	-	-	-	-	X
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	DH5	Art. 5	LC	LC	-	
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	DH4	Art. 2	LC	LC	-	
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	DH4	Art. 2	LC	NT	-	
Reptiles							
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	-	Art. 3	LC	NT	-	X
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	DH4	Art. 2	LC	LC	-	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH4	Art. 2	LC	LC	-	X
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	DH4	Art. 2	LC	LC	-	X
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	-	Art. 3	LC	LC (CR ssp. vivipara, LC ssp. louislantzi)	-	X
Tortue de Floride	<i>Trachemys scripta</i>	-	-	NA	NA	-	

Tableau 47 Liste des espèces d'Amphibiens et de Reptiles présentes dans la maille E037N634

8.5.2. LES ESPÈCES RECENSÉES

Les relevés de terrain ont permis de recenser 2 espèces ou groupe d'espèces d'amphibiens et 4 reptiles.

Espèces	Nom latin	Statuts de protection		Statuts de conservation		Dét. Znieff ex-Aq
		Europe	France	France	Aquitaine	
Amphibiens						
Complexe des Grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp</i>	-	-	-	-	-
Crapaud épineux	<i>Bufo bufo spinosus</i>	-	Art.3	-	LC	-
Reptiles						
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH4	Art. 2	LC	LC	-
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	DH4	Art. 2	LC	LC	-
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara louislantzi</i>	-	Art. 3	LC	LC	-
Vipère aspic	<i>Vipera aspis zinnikeri</i>	-	Art. 4	LC	VU	-

Tableau 48 Liste des espèces d'Amphibiens et de Reptiles recensées sur le site d'étude

Les capacités d'accueil du site pour les amphibiens sont faibles et ne peuvent convenir qu'à un petit nombre d'espèces très généralistes comme la Grenouille verte hybride (surtout cours d'eau) ou plutôt pionnières dans des fossés à niveau variable (crapaud épineux et calamite par exemple, vu en 2015 sur le site d'étude).

Les données bibliographiques connues sur le secteur (maille Atlas) n'indiquent que trois espèces non détectées dans notre étude : la Rainette verte, la Grenouille rousse et la Grenouille agile. Aucune de ces espèces n'est d'affinité pionnière et toutes nécessitent des habitats particuliers non présents sur le site d'étude :

- **Rainette verte** (récemment séparée en Rainette ibérique pour les populations du triangle landais notamment) : Cette espèce paraît beaucoup plus sélective quant à la qualité de son habitat et reste cantonnée à des lagunes ou mares végétalisées de grande qualité, généralement peu eutrophisées et non impactées par les activités humaines (Berroneau M. 2014).
- **Grenouille rousse** : C'est une espèce qui est très dépendante des lieux humides avec des points d'eau ou des zones inondables en hiver. Au sein du massif landais, l'espèce se cantonne de manière quasi exclusive aux dépressions inondables qui longent les différents cours d'eau (Berroneau M. 2014).
- **Grenouille agile** : Tout comme la Grenouille rousse, l'espèce est fortement dépendante de la proximité de l'eau et du caractère humide soutenu de son milieu. Dans les Landes, la Grenouille agile était déjà signalée comme commune par Breuil (1982 – mais il rajoute qu'il « ne l'a jamais observée dans les points d'eau complètement entourés de Pins » (Berroneau M. 2014)).

Ainsi, l'absence de milieu aquatique suffisamment pérenne de type cours d'eau, mare ou étang ne permet pas de présager de la reproduction sur place de nombreuses espèces du cortège potentiel.

D'ailleurs, si le passage du 16/03/2020 a permis de constater la présence d'ornières en eau, aucun amphibien (ni têtard ou ponte) n'a été détecté.

Chez les reptiles, la diversité est faible également. Les trois espèces de lézards observées ne semblent pas montrer la même abondance : le Lézard des murailles est comme toujours le plus commun, il se rencontre surtout le long des pistes et sur les talus ; le Lézard vivipare a été vu au moins deux fois dans des zones bien pourvues en molinie (zone humide), ce qui constitue son habitat typique dans les Landes, où se rencontrent des populations ovipares. Les populations d'Aquitaine appartiennent à la sous-espèce *Z. v. louislantzi*. Il n'est pas considéré comme menacé dans la région mais il était certainement bien plus répandu dans les Landes avant l'assèchement et le drainage des plaines landaises. Le lézard à deux raies quant à lui, n'a été observé qu'une fois, bien que des habitats paraissant favorables (lisières) semblent très répandus.

En 2018, un serpent a été observé et apporte davantage de patrimonialité au peuplement herpétologique. Il s'agit de la Vipère aspic (sous-espèce *V. a. zinnikeri* pour les populations du Sud-Ouest de la France), une espèce affectionnant tous types de milieux, avec une préférence pour les zones bocagères. Elle semble également apprécier les milieux humides. C'est une espèce discrète qui se déplace peu, que l'on peut tout de même observer lorsqu'elle s'expose au soleil. La vipère se raréfie dans les zones de plaines comme les Landes à cause de la disparition de ses habitats (fermeture des milieux, destruction de lisières, etc.). Etant une espèce venimeuse, elle est également tuée par peur ou méconnaissance (elle mord seulement si elle est dérangée ou attrapée). Sur le site d'étude, un individu a été contacté au Nord-Est du site, non loin d'un chemin forestier, en sous-bois clair. *V.a. zinnikeri* est classée Vulnérable sur la Liste rouge des Reptiles d'Aquitaine (2013). Il est probable que d'autres reptiles, soient présents sur le site d'étude, comme la Coronelle girondine. Ce serpent est mentionné sur la commune dans la bibliographie. Toutefois, c'est une espèce très discrète qui s'expose très peu à découvert.

Les enjeux sont très faibles pour les amphibiens, en rapport avec une diversité et des effectifs restreints, ainsi que des capacités d'accueil du site limitée.

Les enjeux sont faibles pour les reptiles, en rapport avec une diversité et une patrimonialité très modeste (une seule espèce menacée).

8.5.3. BILAN DES ESPECES DE REPTILES/AMPHIBIENS PROTEGES RECENSEES

Un total de 3 espèces de reptile et 1 espèce d'amphibien protégés a été identifié lors des relevés spécifiques sur l'aire d'étude stricte. Ces espèces sont listées ci-dessous :

Espèces protégées	Statut de protection	Statut de conservation			Effectif et statut de l'espèce sur le site	Niveau d'enjeu local
		Européen	National	Régional		
Reptiles						
Lézard des murailles	Art. 2, protection nationale des individus et de leurs habitats	LC	LC	LC	Plus ou moins abondants sur les habitats ouverts, pistes et lisières	Modéré
Lézard à deux raies	Art. 2, protection nationale des individus et de leurs habitats	LC	LC	LC		
Lézard vivipare	Art. 3, protection nationale des individus	LC	LC	LC		
Amphibiens						
Crapaud épineux	Art. 3, protection nationale des individus	LC	-	LC	Espèce pionnière dépendante du niveau d'hygrométrie sur site.	Modéré

8.6. INSECTES

8.6.1. LES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Les données ci-dessous mentionnent une grande diversité d'insectes, avec 54 espèces de lépidoptères, 41 espèces d'odonates et 38 espèces d'orthoptères. On note la présence de 5 espèces protégées au total (Damier de la Succise, Fadet des laïches, Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, Leucorrhine à front blanc). Parmi elles, les odonates sont peu probables sur le site d'étude du fait de l'absence de ruisseau à eau courante pérenne et de tourbières. De plus, on s'attend à rencontrer des espèces protégées telles que le Damier de la Succise ou le Fadet des laïches, espèce emblématique de la région.

Espèces	Nom latin	Statuts de protection		Statuts de conservation		Dét. Znieff ex-Aq	Donnés CERA
		Europe	Fr	Fr	Nv Aquitaine		
Lépidoptères							
Agreste	<i>Hipparchia semele</i>	-	-	LC	LC	-	X
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	LC	LC	-	
Argus frêle	<i>Cupido minimus</i>	-	-	LC	VU	-	X
Argus vert	<i>Callophrys rubi</i>	-	-	LC	LC	-	X
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	LC	LC	-	
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	LC	LC	-	X
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	LC	LC	-	
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i>	-	-	LC	LC	-	X
Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i>	-	-	LC	LC	-	
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	LC	-	X
Brun des pélargoniums	<i>Cacyreus marshalli</i>	-	-	-	NA	-	
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>	-	-	LC	LC	-	X
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	-	-	LC	LC	-	X
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	LC	LC	-	X
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	-	-	LC	LC	-	
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	LC	LC	-	
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	-	-	LC	LC	-	X
Cuivré mauvin	<i>Lycaena alciphron</i>	-	-	LC	NT	-	Obs IDE, 2015
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Dh2	Pn	Lc	LC	-	X
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	LC	-	
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	LC	-	X
Fadet des laïches	<i>Coenonympha oedippus</i>	Dh2-4	Pn	Nt	VU	-	X
Faune	<i>Hipparchia statilinus</i>	-	-	LC	NT	-	
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	-	-	LC	NT	-	X
Grand Nègre des bois	<i>Minois dryas</i>	-	-	LC	LC	-	X
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	-	-	LC	LC	-	X
Hespérie de la houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-	LC	LC	-	
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	-	-	LC	LC	-	
Hespérie faux-tachetée	<i>Pyrgus malvoides</i>	-	-	LC	LC	-	
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	-	LC	LC	-	
Mégère (femelle) / Satyre (mâle)	<i>Lasiommata megera</i>	-	-	LC	LC	-	
Mélitée du mélampyre	<i>Melitaea athalia</i>	-	-	LC	LC	-	
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	-	LC	LC	-	
Mercure	<i>Arethusana arethusa</i>	-	-	LC	EN	-	
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i>	-	-	LC	LC	-	
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	LC	-	
Paon-du-jour	<i>Inachis io</i>	-	-	LC	LC	-	
Petit Collier argenté	<i>Boloria selene</i>	-	-	NT	NT	-	X
Petit Sylvain	<i>Limenitis camilla</i>	-	-	LC	LC	-	
Piérade de la Moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	-	-	LC	LC	-	
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-	LC	LC	-	
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	LC	LC	-	X
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	LC	LC	-	
Point-de-Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	-	-	LC	LC	-	
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	LC	LC	-	

Espèces	Nom latin	Statuts de protection		Statuts de conservation		Dét. Znieff ex-Aq	Donnés CERA
		Europe	Fr	Fr	Nv Aquitaine		
Silène	<i>Brintesia circe</i>	-	-	LC	LC	-	
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	LC	-	X
Sylvain azuré	<i>Limenitis reducta</i>	-	-	LC	LC	-	X
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	-	LC	NT	-	X
Thécla de l'yeuse	<i>Satyrium ilicis</i>	-	-	LC	LC	-	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	LC	LC	-	X
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	-	-	LC	LC	-	X
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	LC	-	
Zygène de la filipendule	<i>Zygaena filipendulae</i>	-	-	-	-	-	X
Odonates							
Aesche affine	<i>Aeshna affinis</i>	-	-	LC	LC	Dét Cr (obs repro)	
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	-	-	LC	LC	-	
Aesche paisible	<i>Boyeria irene</i>	-	-	LC	LC	-	
Aesche printanière	<i>Brachytron pratense</i>	-	-	LC	NT	Dét Cr (pop 24, 4-, 47, 64)	X
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	DH_2	Art. 3	LC	LC	Dét str	X
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	-	-	LC	LC	-	X
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	-	-	LC	LC	-	
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	-	-	LC	LC	-	X
Agrion joli	<i>Coenagrion pulchellum</i>	-	-	VU	VU	Dét str	
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	-	LC	LC	-	
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	-	-	LC	LC	Dét Cr (obs repro)	
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	-	-	LC	LC	-	X
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	-	-	LC	LC	-	
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	-	-	LC	LC	-	
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	-	-	LC	LC	-	X
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	-	-	LC	LC	Dét str	X
Caloptéryx Occitan	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	-	-	LC	LC	-	X
Caloptéryx vierge méridional	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	-	-	LC	LC	-	X
Caloptéryx vierge septentrional	<i>Calopteryx virgo virgo</i>	-	-	LC	LC	-	
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i>	-	-	LC	LC	-	X
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	DH_2-4	Art. 2	LC	LC	Dét str	X
Cordulie à taches jaunes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	-	-	LC	LC	Dét Cr (obs repro)	
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	-	-	LC	LC	-	X
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	-	-	LC	LC	-	
Gomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatus</i>	-	-	LC	LC	Dét str	
Leste brun	<i>Sympetma fusca</i>	-	-	LC	LC	-	
Leste des bois	<i>Lestes dryas</i>	-	-	LC	LC	-	
Leste fiancé	<i>Lestes sponsa</i>	-	-	NT	NT	-	
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	-	-	LC	LC	Dét Cr (obs repro)	X
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis viridis</i>	-	-	LC	LC	-	
Leucorrhine à front blanc	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	DH_4	Art. 2	NT	NT	Dét str	X

Espèces	Nom latin	Statuts de protection		Statuts de conservation		Dét. Znieff ex-Aq	Donnés CERA
		Europe	Fr	Fr	Nv Aquitaine		
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	-	-	LC	LC	-	
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	-	-	LC	LC	Dét str	X
Libellule quadrimaculée	<i>Libellula quadrimaculata</i>	-	-	LC	LC	-	
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	-	-	LC	LC	-	X
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens coerulescens</i>	-	-	LC	LC	-	
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	LC	LC	-	
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	-	LC	LC	-	X
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	-	-	LC	LC	-	
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	-	-	LC	LC	-	
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	LC	LC	-	X
Orthoptères							
Aïlope automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	-	-	4	-	-	
Aïlope émeraude	<i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i>	-	-	4	-	-	X
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus italicus</i>	-	-	4	-	-	
Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>	-	-	4	-	-	
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	-	4	-	-	
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula nitidula</i>	-	-	4	-	-	
Criquet atlantique	<i>Locusta migratoria gallica</i>	-	-	-	-	-	
Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>	-	-	4	-	-	
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar dispar</i>	-	-	4	-	-	
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	-	-	4	-	-	
Criquet des pins	<i>Chorthippus vagans vagans</i>	-	-	4	-	-	X
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	-	-	4	-	-	
Criquet glauque	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	-	-	4	-	-	
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	4	-	-	
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>	-	-	4	-	-	
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	-	-	4	-	-	
Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata</i>	-	-	4	-	-	
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>	-	-	4	-	-	
Decticelle côtière	<i>Platycleis affinis</i>	-	-	4	-	-	
Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>	-	-	4	-	-	
Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus diurnus</i>	-	-	4	-	-	
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	4	-	-	
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	4	-	-	X
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>	-	-	4	-	-	
Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii heydenii</i>	-	-	4	-	-	
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens pellucens</i>	-	-	4	-	-	X
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>	-	-	4	-	-	
Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caerulans caerulans</i>	-	-	4	-	-	
Oedipode grenadine	<i>Acrotylus insubricus insubricus</i>	-	-	4	-	-	
Oedipode soufrée	<i>Oedaleus decorus decorus</i>	-	-	4	-	-	
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>	-	-	4	-	-	X
Phanérotère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>	-	-	4	-	-	
Phanérotère liliacé	<i>Tylopsis lilifolia</i>	-	-	4	-	-	

Espèces	Nom latin	Statuts de protection		Statuts de conservation		Dét. Znieff ex-Aq	Données CERA
		Europe	Fr	Fr	Nv Aquitaine		
Phanéoptère méridional	<i>Phaneroptera nana nana</i>	-	-	4	-	-	
Sténobothre de la palène	<i>Stenobothrus lineatus lineatus</i>	-	-	4	-	-	X
Tétrix commun	<i>Tetrix undulata</i>	-	-	4	-	-	
Tétrix des vasières	<i>Tetrix ceperoi ceperoi</i>	-	-	4	-	-	X
Tétrix méridional	<i>Paratetrix meridionalis</i>	-	-	4	-	-	X

Tableau 49 Liste des espèces d'Insectes présentes dans la maille E037N634

8.6.2. LES ESPÈCES RECENSÉES

Les relevés de terrain ont permis de recenser 21 espèces de lépidoptères, 4 espèces strictement identifiées d'odonates ainsi que 9 espèces strictement identifiées d'orthoptères.

Espèces	Nom latin	Statuts de protection		Statuts de conservation		Dét. Znieff ex-Aq
		Europe	France	France	Nv-Aquitaine	
Lépidoptères						
Agreste	<i>Hipparchia semele</i>	-	-	LC	LC	-
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	LC	LC	-
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	LC	LC	-
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	LC	LC	-
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i>	-	-	LC	LC	-
Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i>			LC	LC	
Belle-dame	<i>Vanessa cardui</i>			LC	LC	
Céphale	<i>Coenonympha arcania</i>	-	-	LC	LC	-
Collier-de-coraïl	<i>Aricia agestis</i>	-	-	LC	LC	-
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	LC	LC	-
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	LC	-
Fadet des laïches	<i>Coenonympha oedippus</i>	DH2-4	PN	NT	VU	-
Grand Nègre des bois	<i>Minois dryas</i>	-	-	LC	LC	-
Hespérie du chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>			LC	NT	
Mégère (femelle) / Satyre (mâle)	<i>Lasiommata megera</i>	-	-	LC	LC	-
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i>			LC	LC	
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	LC	-
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	LC	LC	-
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	LC	-
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>			LC	NT	
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	LC	LC	-
Odonates						
Cordulie à taches jaunes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	-	-	LC	LC	Dét Cr (obs repro : tandem, acc, pontes, mâles territoriaux)
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>			LC	LC	
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	-	-	LC	LC	-
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	-	-	LC	LC	-
Sympétrum indéterminé	<i>Sympetrum sp</i>	-	-	-	-	-
Orthoptères						
Aiolope automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	-	-	4	-	-

Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>	-	-	4	-	-
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	4	-	-
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	4	-	-
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	4	-	-
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>	-	-	4	-	-
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens pellucens</i>	-	-	4	-	-
Œdipode soufrée	<i>Oedaleus decorus decorus</i>	-	-	4	-	-
Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea caerulea</i>	-	-	4	-	-
Sténobothre indéterminé	<i>Stenobothrus sp</i>	-	-	-	-	-
Autres						
Coléoptère saproxylique indéterminé		-	-	-	-	-

Tableau 50 Liste des espèces d'Insectes recensées sur le site d'étude

8.6.2.1. Les lépidoptères

Les passages ont révélé une diversité moyenne du peuplement de lépidoptères sur le site d'étude. Cela s'explique par la forte couverture boisée du site favorable à peu d'espèces, comme le Tircis et le Grand nègre des bois. Les quelques milieux ouverts du site, les zones de coupe, les prairies à molinie ou encore les parcelles en présence de jeunes pins, sont habités par un peuplement banal : Piéride du chou, Azuré commun, Fadet commun, Citron, ... soit les espèces représentatives de l'inventaire. Une espèce a toutefois été observée en abondance : le Céphale. Il est présent relativement partout, hors parcelles à forte densité boisée, en particulier au niveau des parcelles de jeunes pins où il semble être lié à une strate arbustive. Au final, la plus grande diversité des espèces de lépidoptères a été observée plutôt en bordure de chemin voire de fossé, et en lisière clairsemée.

Ce peuplement comprend également deux espèces typiques des Landes : le Miroir et le Fadet des laïches, inféodés aux landes humides, en particulier à Molinie. Ce dernier est strictement protégé au niveau national et à l'Annexe II de la Directive Habitats (protection de son habitat).

En 2019, la campagne d'inventaires a permis de confirmer sa présence en contactant 12 individus essentiellement localisés sur la partie ouest du site (zone déjà identifiée comme habitat de l'espèce lors d'une étude sur une zone plus étendue en 2015), là où la Molinie (sa plante hôte préférentielle) était encore abondante et uniformément répartie (66% des contacts). Puis, une minorité d'individus avait été contactée sur des habitats plus secondaires ou de transit (chemins forestiers, lisières). A noter que la présence potentielle de l'espèce au niveau des parcelles forestières mûres du site (secteur Est) n'a pu être exclue. En effet, comme indiqué dans la méthodologie, des travaux forestiers ayant fortement impacté le sous-bois à Molinie ont eu lieu durant la période de vol de l'espèce.

Entre temps, la principale parcelle de molinie fonctionnelle pour l'espèce a été remaniée suite à des opérations de gestion forestières menées par la commune (sillons avec plantations de pins). Ces travaux ont diminué la surface et la densité de molinie disponible pour le Fadet des laïches. Un nouveau contrôle de l'état de ces parcelles, de la présence et de la répartition du Fadet des laïches par rapport aux constats réalisés en 2019 a donc été entrepris en 2021.

L'ensemble des 3 passages de 2021 ont permis de détecter un total de 16 individus (imagos) répartis sur l'ensemble de la zone échantillonnée. Dans un premier temps, ces effectifs permettent de confirmer la présence d'une densité suffisante d'individus permettant d'assurer la viabilité de la population. En effet, même si aucune étude n'a été faite pour connaître la taille minimale de population viable, la bibliographie considère qu'à partir de 20 individus observés, les populations peuvent être importantes, tandis qu'en dessous de 10 individus, il y a de fortes probabilités pour que les populations présentent de très faibles effectifs posant probablement la question de leur viabilité à long terme (com. Pers. In CREN Aquitaine, 2004).

La population locale de Fadet des laïches semble ainsi logiquement s'être adaptée au remaniement sylvicole en se reportant sur les secteurs à plus forte densité et homogénéité de molinie, à l'est de la parcelle replantée. Le Fadet des laïches semble donc bien établi sur le site bien que peu abondant, et se reproduit de façon certaine sur ce dernier.

Parmi les autres espèces patrimoniales attendues sur le site, le Damier de la Succise n'a pas été observé, malgré la présence de sa plante hôte, le Chèvrefeuille.

Fadet des laïches (PN, DH2, NT)

Ce papillon est le plus grand de tous les Fadets de France, également le plus rare. Il vole sur une période assez courte de juin à juillet. Ses populations se concentrent au niveau des départements du littoral atlantique (à l'exclusion de la Bretagne). La forêt des Landes constitue son principal bastion en France, même si ses densités y sont irrégulières, en lien avec l'étendue et le degré d'humidité des moliniaies. L'espèce est considérée comme quasi-menacée (NT d'après la liste des Rhopalocères de France, 2012) et est très menacée par le drainage et le boisement des prairies et des landes marécageuses. C'est pourquoi l'Aquitaine a une forte responsabilité envers cette espèce parmi les plus rares et menacées d'Europe.

Le Fadet des laïches vit dans les prairies tourbeuses, les landes et lisières humides et marécageuses jusqu'à 300 m d'altitude. Les chenilles sont inféodées à la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) et le Choin noirâtre (*Shoenus nigricans*). Les œufs y sont pondus isolément.

Les individus sont strictement protégés au niveau national. L'espèce est également inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore, protégeant également son habitat. De plus, elle est déterminante stricte pour la désignation de ZNIEFF en Aquitaine.

Dans le massif landais, le Fadet des laïches est très présent au sein des plantations de pins, où les pares-feux constituent des refuges et corridors, et où les pinèdes mûres possèdent un sous-bois ouvert dominé par la Molinie (Caubet & al., 2018, CEN Aquitaine). Or, un fort recouvrement de Molinie a été montré dans ces parcelles (voir chapitre Habitats naturels). Le Fadet profite également des coupes forestières pour se développer. La Molinie devient en effet abondante dès que le milieu est ouvert ou dans les parcelles de jeunes pins. Cependant, lorsque les pins sont trop denses (en milieu de cycle sylvicole), la Molinie ne peut s'y développer. Ainsi, le Fadet des laïches est capable d'utiliser les habitats de pinèdes mais de manière temporaire et dépendante du cycle sylvicole. La région ex-Aquitaine renferme les plus importantes populations de l'Ouest de l'Europe. La France et l'Aquitaine en particulier ont donc une forte responsabilité patrimoniale vis-à-vis de cette espèce et le maintien de ses populations.



Imago de *C. oedippus* (photo prise sur site - © E.Dumain)



Carte de répartition de *C. oedippus* sur le territoire français (source : Lepinet)

8.6.2.2. Les odonates

Le peuplement d'odonates est peu diversifié et reflète le faible potentiel d'accueil pour ce groupe sur le site d'étude. Il existe deux cours d'eau sur le site d'étude, néanmoins, ils sont intermittents. De plus, le cours d'eau bordant la partie Sud-Ouest du site d'étude est en fait un fossé artificiel, récemment creusé pour le drainage de la parcelle de grandes cultures qui le jouxte. Il n'y a donc pas de végétation susceptible d'accueillir ces espèces. Une espèce de ce cortège présente tout de même un statut de conservation défavorable, la Cordulie à taches jaunes. Quatre individus ont été observés au Nord-Est du site, proche des réseaux de petits cours d'eau intermittents.

La Cordulie à taches jaunes est déterminante ZNIEFF à critères. Pour cela il faut une preuve de reproduction de l'espèce : vol en tandem, accouplement, pontes, mâles territoriaux. Dans le cas de ces relevés, un seul individu paraissant erratique a été observé. Le critère pour la détermination des ZNIEFF n'est alors pas rempli ici.

8.6.2.3. Les orthoptères

Le peuplement recensé est relativement diversifié (10 espèces) mais assez banal. En effet, les espèces observées sont toutes communes et ubiquistes comme le Criquet noir-ébène ou encore le Grillon champêtre. Le site possède de fortes potentialités d'accueil, avec des zones de sol nu pour des espèces à affinité xériques (Oedipodes, Aiolope automnal, Caloptène ochracé) ou des zones plus végétalisées pour des espèces plus tempérées (Grillon des bois, Grande sauterelle vert).

8.6.2.4. Autres groupes

Des traces de présence de coléoptères saproxyliques ont été notés sur certains pins âgés. Il est probable que plusieurs espèces soient impliquées, dont le Grand Capricorne, une espèce protégée au niveau national. Les pinèdes les plus âgées sont les plus favorables pour ce groupe d'espèces, dont les larves se nourrissent du bois. Les traces visibles sont les trous d'émergence des individus. Ces trous peuvent ensuite être exploités par d'autres espèces comme des Pics ou des Mammifères (petits rongeurs, Chiroptères).

Avec une seule espèce fortement patrimoniale, le Fadet des laïches, et des peuplements d'autres insectes globalement modestes, du fait des capacités d'accueil restreintes (cas des odonates), les enjeux pour ce groupe sont modérés.

8.6.3. BILAN DES ESPECES D'INSECTES PROTEGES RECENSEES

Une seule espèce d'insecte protégée a été identifiée lors des relevés spécifiques sur l'aire d'étude stricte :

Espèces protégées	Statut de protection	Statut de conservation			Effectif et statut de l'espèce sur le site	Niveau d'enjeu local
		Européen	National	Régional		
Fadet des laïches	Art. 2, protection nationale des individus et habitats d'espèce	An II DH	NT	VU	Population viable d'une quinzaine d'individus	Fort

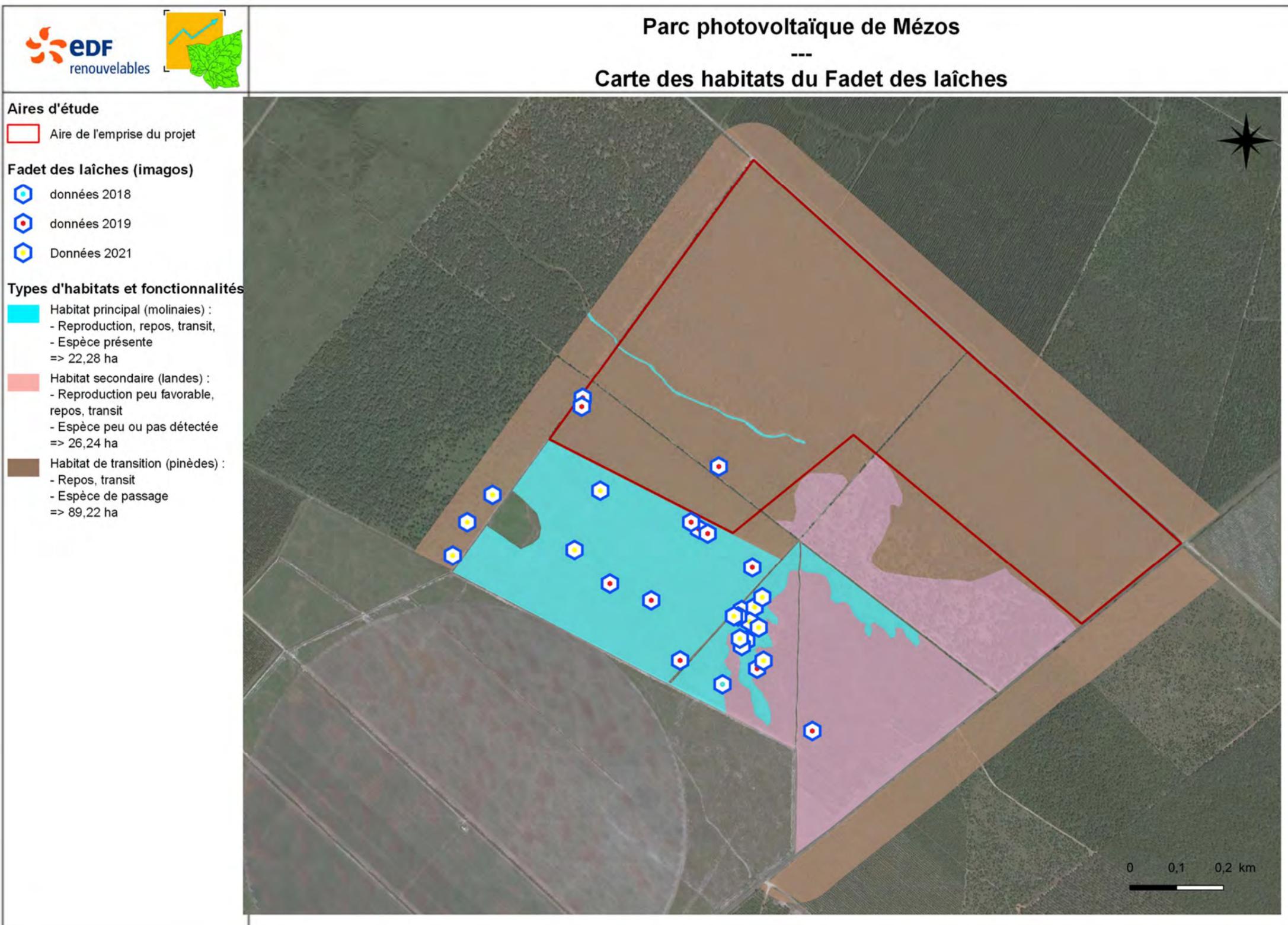
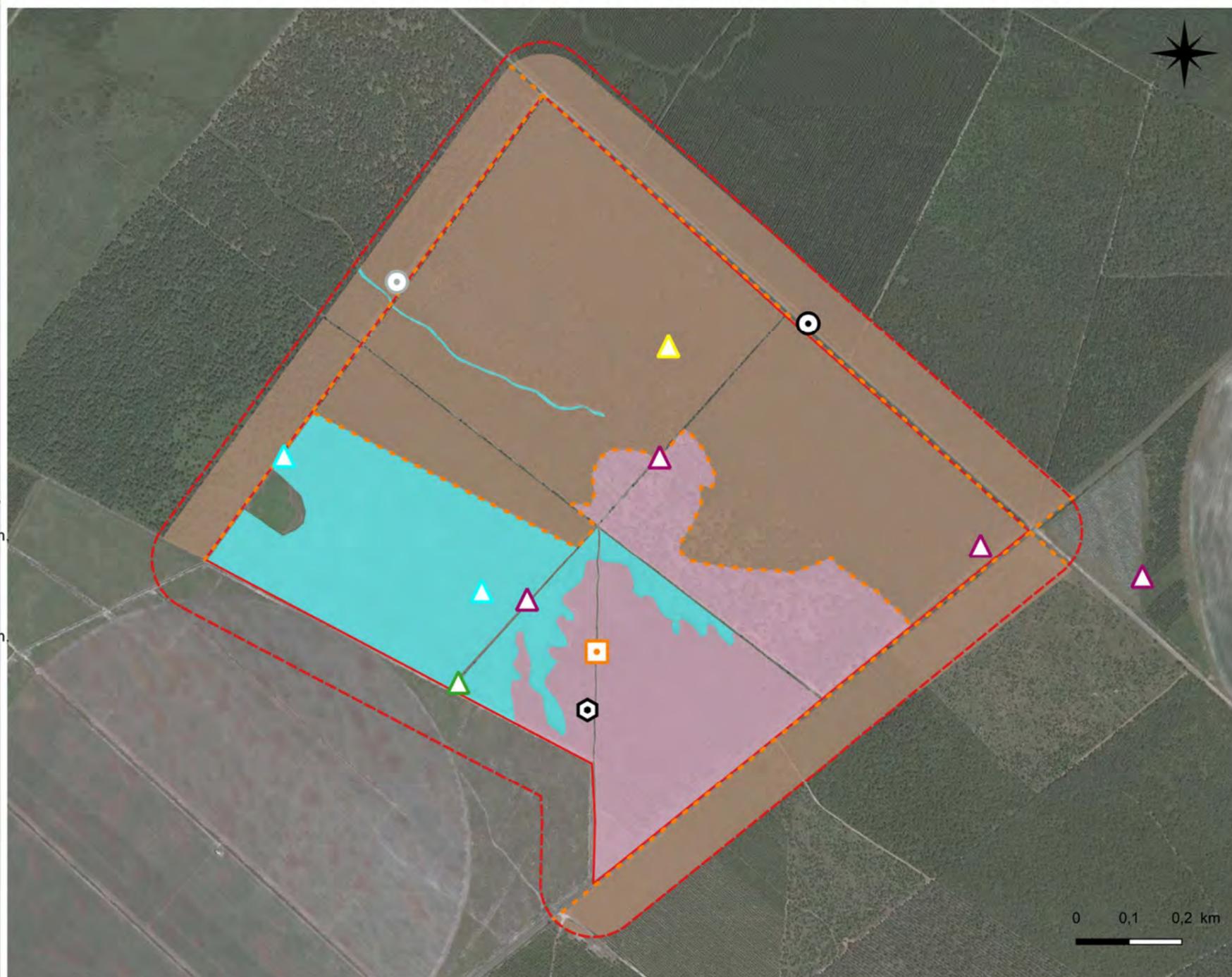


Figure 66 : Carte du Fadet des laïches et de ses habitats sur l'aire d'étude

- Aires d'étude**
- Aire stricte
 - Aire immédiate (100 m)
- Mammifères**
- Ecureuil roux
- Amphibiens**
- Crapaud calamite
 - Crapaud épineux
- Reptiles**
- Lézard à deux raies
 - Lézard des murailles
 - Lézard vivipare
 - Vipère aspic
- Types d'habitats et fonctionnalités :**
- Habitats ouverts (molinaies, fossés et lisières):
 - Habitat secondaire: alimentation, transit pour les amphibiens
 - Habitat fonctionnel: Reproduction, alimentation, repos pour les reptiles
 - => 22,28 ha
 - Habitats semi-ouverts (landes):
 - Habitat fonctionnel :Reproduction, alimentation, repos pour les reptiles
 - => 26,24 ha
 - Habitat forestier (pinèdes):
 - Reproduction, alimentation, repos pour l'Ecureuil roux
 - Peu favorable pour les autres espèces
 - => 89,22 ha
 - Lisières de boisements (pinèdes):
 - Habitat fonctionnel pour les reptiles
 - => 5461,1 mètres



Source : © EDFRenouvelables - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, ©Google Satellite - Cartographie : CERA-environnement, 2023

Figure 67 Carte de la faune terrestre et de leur habitat sur l'aire d'étude

8.7. ENJEUX IDENTIFIÉS POUR LA FAUNE ET LA FLORE PROTÉGÉE

A noter que les espèces non strictement identifiées (ex : complexe des Grenouilles vertes) n'ont pas été évaluées ici. De même, le Crapaud calamite n'a pas été évalué car c'est une donnée datant de 2015, non retrouvé en 2019.

Le tableau ci-dessous présente les niveaux d'enjeu local de conservation des espèces protégées recensées sur le site d'étude.

Espèces	Nom latin	Statuts de protection		Statuts de conservation		Dét. Znieff ex-Aq	ENJEU LOCAL DE CONSERVATION
		Europe	France	France	Aquitaine		
Flore							
Herbe de Saint-Roch	<i>Pulicaria vulgaris</i>	-	PN	-	NT	det	Très Fort
Millepertuis fausse gentiane	<i>Hypericum gentianoides</i>	-	PR	-	LC	det	Modéré
Lotier grêle	<i>Lotus angustissimus</i>	-	PR	-	LC	det	Modéré
Oiseaux							
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	DO1	Art.3, protection nationale des individus et de leurs habitats	EN	-	-	Fort
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	DO1		NT	-	det	Modéré
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	DO1		NT	-	det	Modéré
Busard saint-martin (donnée 2015)	<i>Circus cyaneus</i>	DO1		LC	-	det	Modéré
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	DO1		LC	-	det	Modéré
Alouette lulu (donnée 2015)	<i>Lullula arborea</i>	DO1		LC	-	det	Modéré
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	DO1		LC	-	-	Faible
Mammifères (hors chiroptères)							
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	Art.2, protection nationale des individus et de leurs habitats	LC	-	-	Modéré
Amphibiens							
Crapaud épineux	<i>Bufo bufo spinosus</i>	-	Art.3, protection nationale des individus	-	LC	-	Modéré
Reptiles							
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH4	Art. 2, protection nationale des individus et de leurs habitats	LC	LC	-	Modéré
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	DH4	Art. 2, protection nationale des individus et de leurs habitats	LC	LC	-	Modéré
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara lousiantzi</i>	-	Art. 3, protection nationale des individus	LC	LC	-	Modéré
Lépidoptères Rhopalocères							
Fadet des laïches	<i>Coenonympha oedippus</i>	DH2-4	PN	NT	VU	-	Fort

Tableau 51 Niveaux d'enjeu local de conservation des espèces faunistiques protégées sur le site d'étude

8.8. ENJEUX DU PROJET LIÉS AU RACCORDEMENT DE LA CENTRALE

La zone du projet de raccordement recoupe différents habitats qui ont été cartographiés sur une bande de 20 m de part et d'autre du tracé. Cette cartographie et les inventaires ont été réalisés le 15 octobre 2019. Un passage supplémentaire le long du tracé le 16/03/2020 a également permis d'apporter des compléments sur la flore prévernale et les habitats. Nous constatons (tableau ci-dessous) que la zone est dominée par des plantations de pin des Landes (partie ouest) et des cultures (partie est). Le sous-bois des pinèdes est dominé par une lande à ajonc nain et à brande (31.2393) qui débord largement en lisière. Le réseau de raccordement est en principe installé juste en bordure de route ou de chemin (parfois dessous). Entre la route et les boisements ou la culture on trouve en principe un fossé, plus ou moins profond et humide, une zone herbeuse (plus ou moins ouverte) et des fourrés ou buissons (plus ou moins continus). L'ensemble couvre ici 1,7 ha sur l'aire étudiée. Cette zone est entretenue par un fauchage annuel ou bisannuel. Par ailleurs il y a un gradient d'humidité important du fond de fossé (comportant de l'eau ici uniquement l'hiver), au talus plutôt très sec et sableux. Le transect comporte peu de molinie (seuls quelques pieds en fond de fossé) et n'est donc pas inclus dans une zone humide.

Concernant la faune, le potentiel le long du linéaire est très limité. En effet, le fauchage régulier des fossés et talus routiers perturbe l'implantation durable d'espèces (oiseaux, reptiles, etc). Seules les zones de sous-bois en lande à ajonc nain et à brande restent sensibles car attractives pour la Fauvette pitchou. Les zones agricoles sont, elles, pauvres en ressource et de faible intérêt pour la faune en général.

Enfin, quelques ronciers de bord de route sont ponctuellement intéressants en tant que zone refuge pour certaines espèces de passereaux notamment (Tarier pâtre, Fauvette à tête noire, Pouillot véloce, Fauvette pitchou erratique, etc).



Bord de route avec fossé, talus, brande puis pinède de gauche à droite

Individu de Fauvette pitchou observé dans les sous-bois en bord de pinède

Tableau 52 : Habitats présents, caractéristiques de conservation et patrimonialité

Corine	EUR15 (ou remarques)	Situation, surface	Dynamique	Etat de conservation	Valeur patrimoniale
Habitats d'intérêt communautaire					
31.2393 - Landes aquitano-ligériennes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica scoparia</i>	4030 - Landes sèches européennes	En sous-bois ou en bordure de plantations, au sud surtout	EvL	☺	+++
Autres habitats					
42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes	Souvent avec le 31.2393 ou coupes	Omniprésent sauf zone cultivée, 5,1 ha	EvL	☹	+
82.11 - Grandes cultures		Sur la partie nord-est, 1,2 ha	ST	☹	+
83.322 - Plantations d'Eucalyptus		0,6 ha	EvL	☹	+
Fossés + bandes herbeuses + fourrés	Aspect très variable	Le long de la route, 1,7 ha	EvL	☹	++

Dynamique

Stable = ST

Evolution lente = EvL

Evolution rapide = EvR

Etat de conservation

☹☹ = Hab. fortement dégradé

☹ = Hab. moyennement dégradé

☹☺ = Habitat peu dégradé

☺ = Habitat en assez bon état

☺☺ = Habitat très préservé

Valeur Patrimoniale

+++++ = VP très élevée

++++ = VP élevée

+++ = VP assez élevée

++ = VP moyenne

+ = VP faible

Pour ce qui est de la flore, peu d'espèces ont été observées (voir liste ci-dessous). A noter la présence de la succise (*Succisa pratensis*), plante hôte du papillon protégé Damier de la succise. On trouve quelques pieds en fond et bordure de fossés. Au moins 6 plantes exotiques envahissantes sont présentes le long du tracé. Ces plantes sont souvent favorisées par les travaux de terrassement (propagation des graines et propagules, création d'habitats favorables...) et sont donc à surveiller lors de la phase travaux. Les pieds de Romulées détectées le 16/03/20 sont situés de l'autre côté de la piste en haut de fossé et non pas côté raccordement. L'espèce ne sera donc pas impactée par le tracé.

A noter que les dates de passages (15/10/19 et 16/03/20) limitent la détection d'espèces faunistiques et floristiques et ne permettent pas d'exclure toute présence d'espèces protégées (plantes notamment) en période printanière ou estivale par exemple. Malgré tout, au regard du cortège de flore protégée identifié dans l'étude, les milieux de bords de routes concernées par le raccordement apparaissent surtout favorables à la Romulée (espèce prévernale dont la présence a pu être contrôlée lors du passage du 16/03).

Parc photovoltaïque de Mézos

Carte des habitats dans les 20m de part et d'autre du raccordement (partie ouest)

- Habitats d'intérêt communautaire**
- 31.2393 - Landes aquitano-ligériennes à *Ulex minor* et *Erica scoparia* + 42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes = 4030 - Landes sèches européennes
 - 31.2393 + fossés = 4030 - Landes sèches européennes
- Autres habitats**
- 42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes (coupe)
 - 82.11 - Grandes cultures
 - 83.322 - Plantations d'Eucalyptus
 - 84.5 - Constructions agricoles et dépendances
 - Fossés + bandes herbeuses + fourrés
 - Chemins
 - Routes
- Fauvette pitchou (nombre d'individus contactés)**
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
- Flore protégée**
- Romulée à bulbe



Source : © EDFRenouvelables - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, ©Google Satellite - Cartographie : CERA-environnement, 2023

Figure 68: Habitats naturels présents et données de Fauvette pitchou sur la partie ouest du raccordement

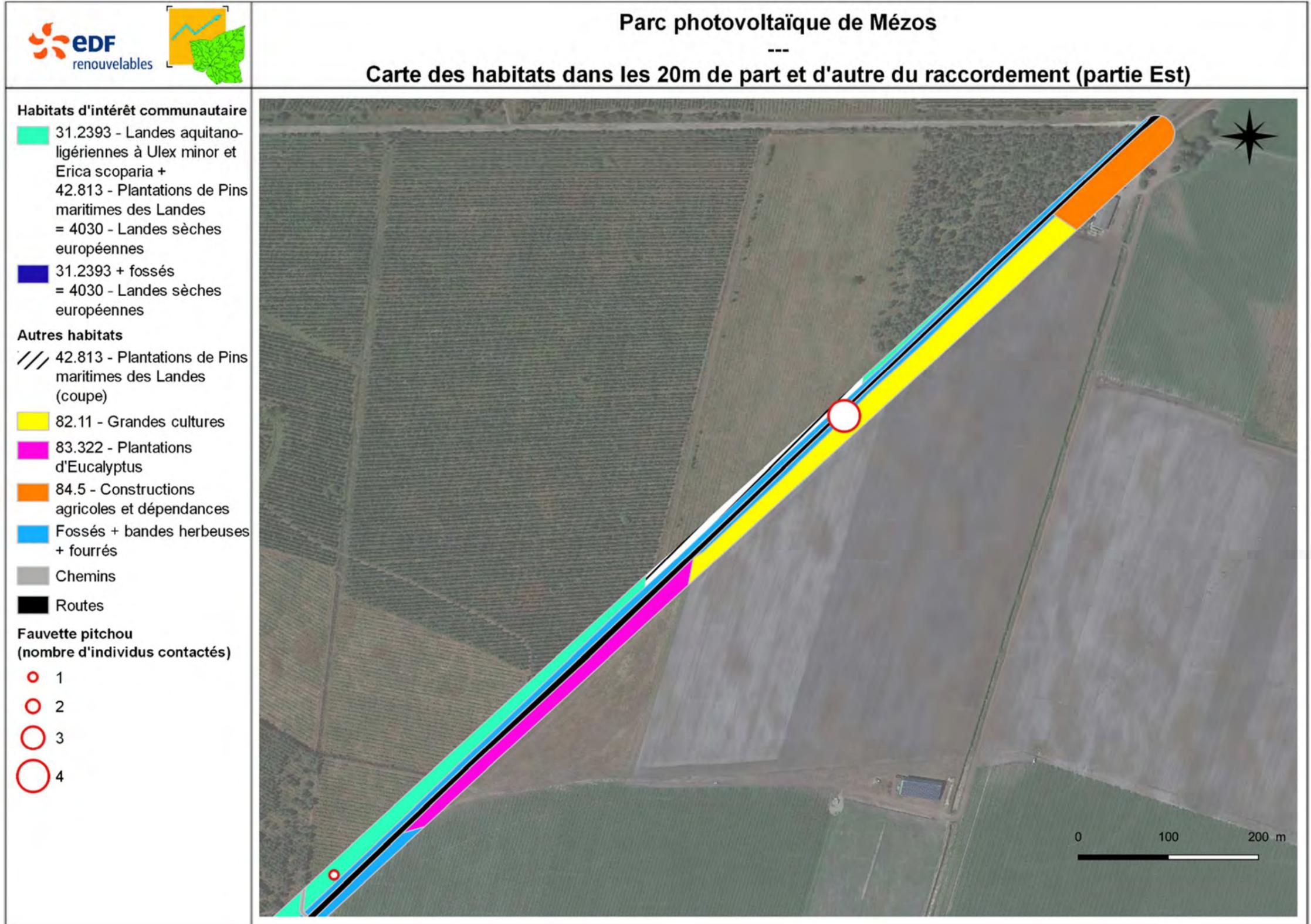


Figure 69 Habitats naturels présents et données de Fauvette pitchou sur la partie Est du raccordement



Parc photovoltaïque de Mézos

Carte de l'intérêt des habitats dans les 20m de part et d'autre du raccordement

Niveaux d'intérêt des habitats

-  Modéré
-  Faible
-  Nul



Source : © EDFrenouvelables - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, ©Google Satellite - Cartographie : CERA environnement, 2019

Figure 70 Intérêt des habitats naturels présents le long du linéaire de raccordement

9. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES ET MESURES ASSOCIÉES

Le diagnostic de l'état initial (ou état de référence) a permis de faire l'inventaire des espèces protégées et d'évaluer les sensibilités de chacune en fonction de leur état de conservation. La prise en compte de ces éléments va permettre d'apprécier les impacts des travaux sur ces espèces et habitats d'espèces.

9.1. EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LA FLORE ET LA FAUNE PROTÉGÉE

9.1.1. IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS DU SITE D'IMPLANTATION

- Les impacts bruts du projet sont évalués en fonction des impacts induits par un chantier et une exploitation « conventionnelle » d'une centrale photovoltaïque, en tenant compte des adaptations et des mesures d'évitement amont et géographique prises dans le cadre du présent projet.

Destruction et perturbation d'habitats naturels :

Le tableau en page suivante indique les surfaces d'habitats naturels impactées par les éléments du projet.

La préparation pour la pose des panneaux solaires engendre une destruction directe mais temporaire des habitats. En effet, les opérations de **déboisement** et **dessouchage** vont détruire les prairies à Molinie, qui sont en mosaïque avec d'autres habitats, notamment des pinèdes. Toutefois, la végétation qui sera sous les panneaux solaires, bien qu'altérée par l'ombrage, aura la possibilité de se régénérer. Les impacts permanents sont induits par les terrassements nécessaires pour implanter les pistes, les citernes, les postes de transformation qui resteront sur place durant toute la durée de l'exploitation de la centrale (30 ans). Les impacts temporaires directs sont induits par la base de vie et la zone de stockage, qui seront démantelées après la phase de chantier.

Les panneaux solaires auront une incidence notable sur la végétation du fait d'un important recouvrement, empêchant en grande partie le passage de la lumière et modifiant légèrement les écoulements des eaux pluviales (les espaces intermodule (d'environ 2cm) permettant toujours d'assurer un écoulement homogène de l'eau de pluie). La dynamique de végétation est alors modifiée par ces nouvelles conditions de sol et de climat. L'impact des panneaux solaires peut donc être qualifié d'indirect et durable (tout en se plaçant à une échelle qui est celle de la durée de vie du parc soit 30 ans). De plus, la hauteur de végétation devra être régulée (coupe entre 10 et 20cm tous les 2/3 ans).

Enfin, le SDIS impose un entretien de la végétation par débroussaillage régulier sur un rayon de 50 mètres à partir de la clôture. Ce dernier prévoit des entretiens spécifiques selon les strates de végétations :

- L'élagage des arbres afin que l'extrémité des plus basses branches se trouvent à une hauteur minimale de 2,5 mètres du sol dans la limite d'un tiers de la hauteur maximale.
- La suppression des arbustes en sous-étage des arbres maintenus, à l'exception des essences feuillues ou résineuses maintenues en nombre limité lorsqu'elles sont nécessaires pour assurer le renouvellement du peuplement forestier. **L'habitat de pinède n'est donc pas impacté (pas de coupe d'arbres).**
- La coupe de la végétation herbacée et ligneuse basse. **Les habitats de landes et prairie à molinie seront ainsi impactés.**

Destruction et perturbation de zones humides :

La surface de zone humide réellement présente au sein de l'implantation clôturée définitive est de 32,55 ha. Sur cette surface, un total d'environ 3 ha de végétation de zone humide se trouve impacté dont un peu **moins de 1 ha** réellement imperméabilisé (0,98 ha) par les aménagements (piste renforcée et poste électrique). Les surfaces de zone humide sous les panneaux ne subiront pas d'altération directe et indirecte pouvant engendrer un assèchement, une imperméabilisation ou un remblai.

Une compensation zone humide couplée à la compensation molinie sera réalisée dans le cadre de la loi sur l'eau.

Habitats	Surfaces impactées (ha)					Total surfaces impactées / habitat (ha) ; pourcentage du total d'habitat de l'aire d'étude	Surfaces concernées par le défrichement du SDIS
	Panneaux solaires	postes transformation (pertes nettes)	pistes (pertes nettes)	haie paysagère	clôture (tranchée 50 cm)		
24.16 - Cours d'eau intermittents						-	0,02
31.2393 - Landes aquitano-ligériennes a Ulex minor et Erica scoparia + 42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes (pins éparses)					0,08	0,08 (1%)	1,20
31.2393 - Landes aquitano-ligériennes a Ulex minor et Erica scoparia + 42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes	15,82	0,38	2,31	0,11	0,07	18,69 (87%)	8,48
31.12 - Landes humides avec Erica tetralix, E. ciliaris et Sphaignes + 31.2393 - Landes aquitano-ligériennes a Ulex minor et Erica scoparia + 42.813	9,15	0,006	0,91		0,58	10,25 (69%)	2,36
31.12 - Landes humides avec Erica tetralix, E. ciliaris et Sphaignes + 31.2393 - Landes aquitano-ligériennes a Ulex minor et Erica scoparia + 42.813 (pins éparses)						-	0,39
31.12 - Landes humides avec Erica tetralix, E. ciliaris et Sphaignes + 42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes	14,97	0,003	2,09			17,06 (81%)	2,92
31.12 - Landes humides avec Erica tetralix, E. ciliaris et Sphaignes (dégradées)							2,28
Chemins + 22.323 - Communautés naines a Juncus bufonius + 35.21 - Prairies siliceuses a annuelles naines	0,24		0,02			0,26 (20%)	0,46
31.86 – Landes à Fougères						-	0,18
Chemins						-	0,70
Routes						-	0,29
Totaux (ha)	40,18	0,39	5,33	0,11	0,73	46,74 (43%)	19,28
Total de landes aquitano-ligériennes						29,42 (54%)	12,43
Total de landes humides à molinie						27,31 (45%)	7,95

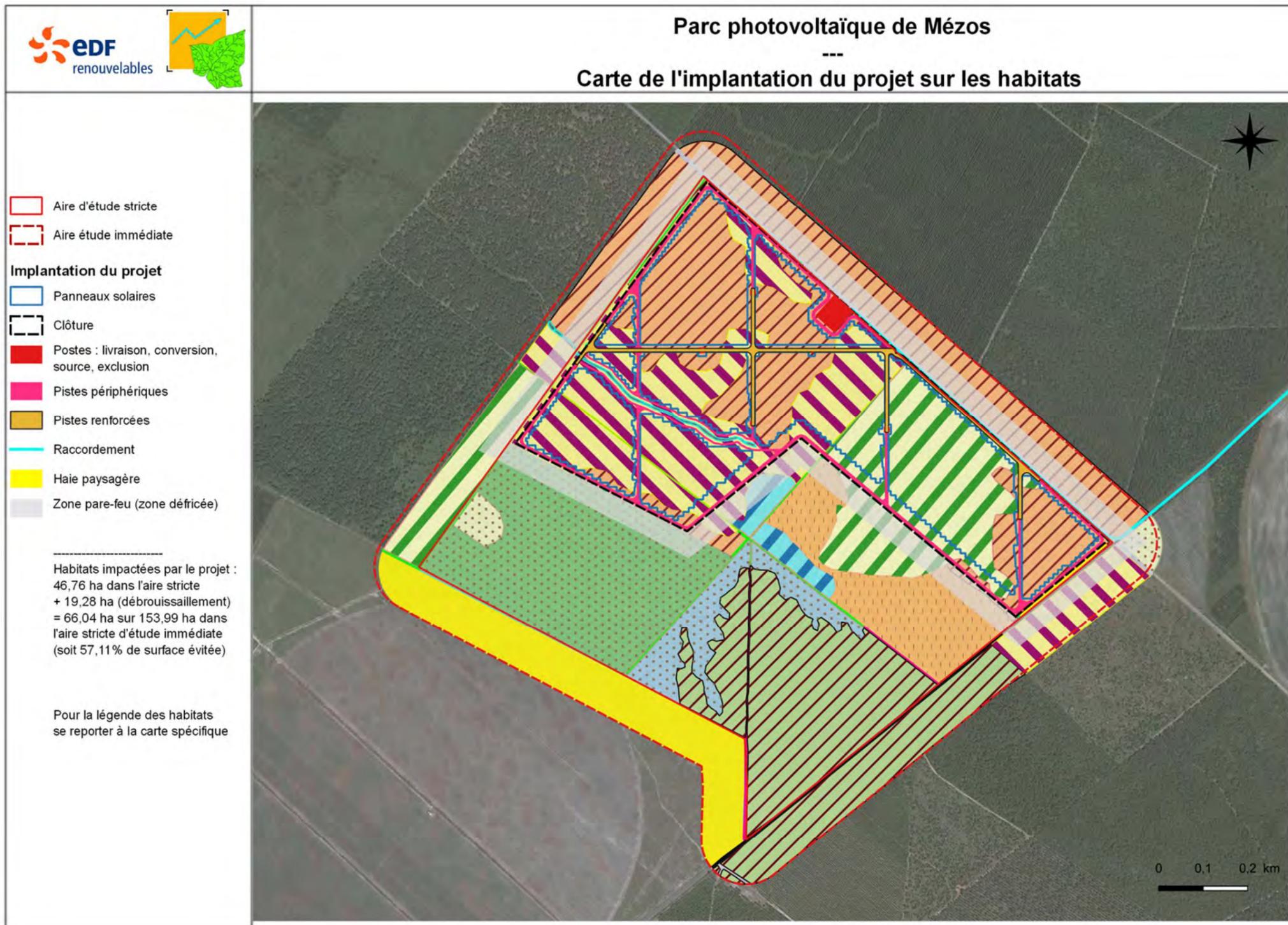


Figure 71 Superposition de l'implantation du projet avec les habitats naturels



Parc photovoltaïque de Mézos

--- Carte des habitats - Légende



Aires d'étude

-  Aire stricte
-  Aire immédiate (100 m)

Habitats d'Intérêt Communautaire (Code EUR15) et de Zones Humides

-  Landes humides avec Erica tetralix, E. ciliaris et Sphaignes (31.12)
= Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix (4020)
-  Landes humides avec Erica tetralix, E. ciliaris et Sphaignes (31.12)
+ Cours d'eau intermittents (24.16)
-  Landes humides avec Erica tetralix, E. ciliaris et Sphaignes (dégradées) (31.12)
+ Landes aquitano-ligériennes à Ulex minor et Erica scoparia (31.2393)
+ Plantations de Pins maritimes des Landes (42.813)
-  Landes humides avec Erica tetralix, E. ciliaris et Sphaignes (dégradées) (31.12)
+ Landes aquitano-ligériennes à Ulex minor et Erica scoparia (31.2393)
+ Plantations de Pins maritimes des Landes (pins éparses) (42.813)
-  Landes humides avec Erica tetralix, E. ciliaris et Sphaignes (dégradées) (31.12)
+ Plantations de Pins maritimes des Landes (42.813)

Habitats de Zones Humides (non d'Intérêt Communautaire)

-  Chemins + Communautés naines à Juncus bufonius (22.323)
+ Prairies siliceuses à annuelles naines (35.21)

NB : le Code EUR15 est mentionné une seule fois par type d'habitats d'Intérêt Communautaire. Le Code CORINE est utilisé dans le reste de la légende.

Autres habitats d'Intérêt Communautaire (Code EUR15)

-  Landes aquitano-ligériennes à Ulex minor et Erica scoparia (31.2393)
= Landes sèches européennes (4030)
+ Plantations de Pins maritimes des Landes (42.813)
-  Landes ibéro-atlantiques à Erica, Ulex et Cistus (31.24)
= Landes sèches européennes (4030)
+ Plantations de Pins maritimes des Landes (42.813)
-  Landes aquitano-ligériennes à Ulex minor et Erica scoparia (31.2393)
= Landes sèches européennes (4030)
+ Plantations de Pins maritimes des Landes (pins éparses) (42.813)

Autres habitats

-  Landes à Fougères (31.86)
-  Chemins
-  Route

9.1.2. IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LA FLORE PROTEGEE

- Destruction de stations de flore patrimoniale :

4 espèces de plantes protégées sont présentes sur le site :

- **L'herbe de Saint-Roch (*Pulicaria vulgaris*)** (protection nationale), 1 station de 2 individus au total ; située sur un chemin qui ne sera pas conservé et à terme située sous des panneaux, cette station est appelée à disparaître par modification des conditions stationnelles.
- **Le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*)** (protection régionale), 4 stations d'une cinquantaine d'individus au total ; 3 stations sont situées sur des chemins qui ne seront pas conservés. Les panneaux qui surplomberont ces stations modifieront les conditions stationnelles dans un sens non favorable à leur maintien.
- **Le Millepertuis fausse gentiane (*Hypericum gentianoides*)** (protection régionale) 1 station de 3 individus au total. L'unique station identifiée de cette espèce se situe en dehors de l'emprise du projet.
- **La Romulée à bulbe (*Romulea bulbocodium*)** (protection régionale), 3 stations de 10 à 13 pieds chacune toutes présentes sur les bords de pistes et de routes, soit sur des milieux perturbés. L'ensemble des stations seront évitées et balisées durant les travaux.

Des stations de 2 plantes protégées identifiées sur le site sont exposées à un risque de destruction directe lors des travaux ou à plus long terme par la modification radicale de leurs conditions de développement du fait de la présence de panneaux ou la création de pistes.

Il est important de préciser que des réflexions ont eu lieu au moment de la définition du projet sur de potentielles solutions d'évitement des stations de ces différentes espèces protégées. Or, les modifications des conditions stationnelles sont tout aussi impactantes sur la dynamique de ces espèces que leur destruction directe. En effet, il est tout à fait possible que les différentes localités soient totalement évitées parce que par exemple ne se trouvant pas directement sur une piste, en revanche, la modification des paramètres physiques en particulier l'absence de passages d'engins répétés au niveau de stations rendra le site défavorable à la présence de ces différentes espèces qui s'épanouissent dans des zones dégradées. Il semble donc plus pertinent d'essayer de déplacer ces espèces dans des zones où les conditions leurs seront plus favorables (bien qu'il soit tout à fait possible qu'elles se maintiennent aussi sur site). Ces zones devront présenter un caractère humide afin de pouvoir implanter et maintenir de petites mares.

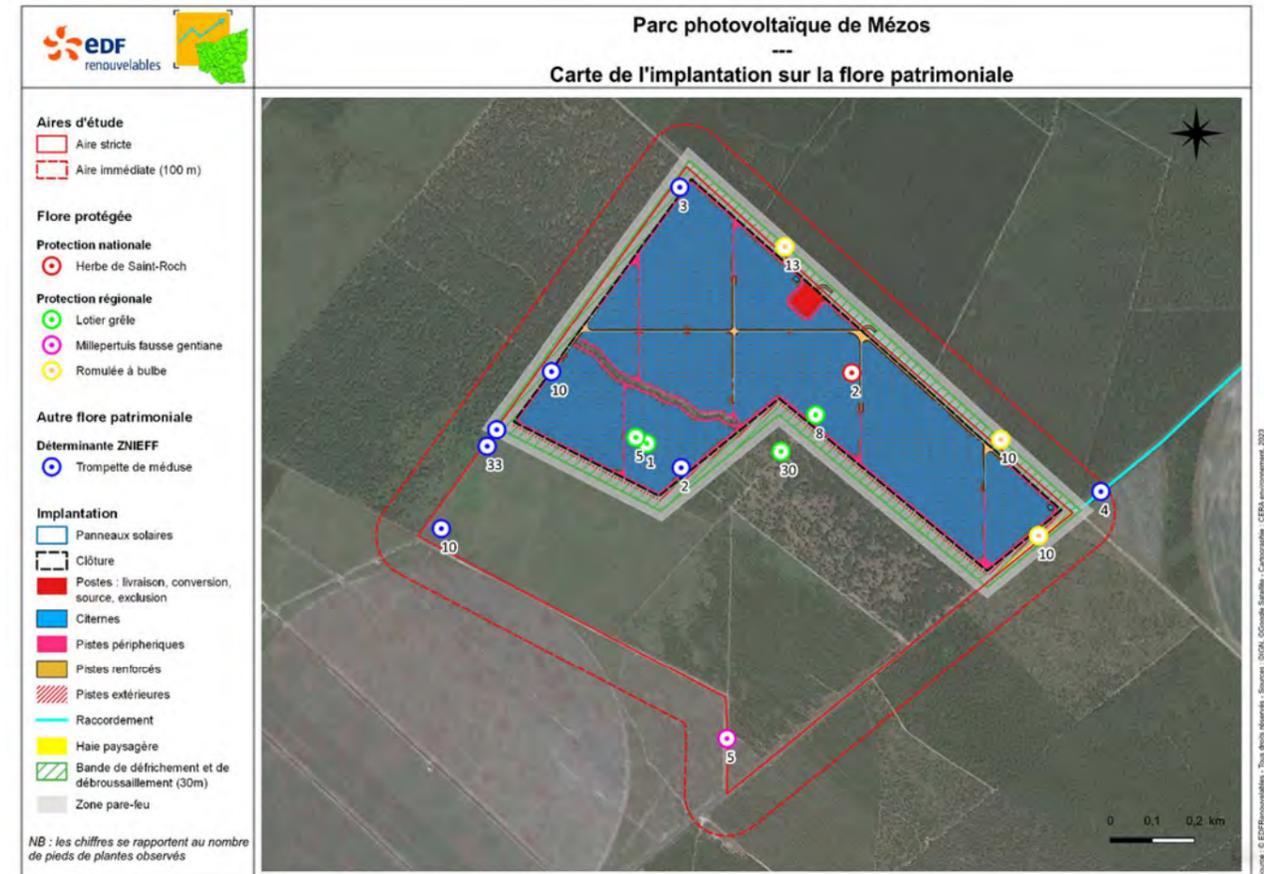


Figure 72 : Localisation de la flore patrimoniale du projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert
Source : EDF Renouvelables

9.1.3. IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LA FAUNE PROTÉGÉE

9.1.3.1. en phase chantier

- Dérangement/ mortalité liés à la circulation des engins et aux opérations sur les sols

Avec le démarrage des travaux, différents types de véhicules seront amenés à circuler sur la zone du projet et autour. La vision des engins en mouvement, le bruit de leur moteur et éventuellement leurs éclairages sont des facteurs de gêne pour de nombreux animaux vivant sur le site et sur ses abords ; ces facteurs sont susceptibles d'engendrer des réactions d'évitement de leur part, avec des conséquences possibles sur leur repos et leur alimentation (**éloignement**) voire sur leur reproduction (ex : **abandon de nids**). La circulation des engins sur la zone de travaux peut aussi occasionner des risques de mortalité directe de certaines espèces par **écrasement/heurt**. C'est notamment le cas des espèces peu mobiles, c'est-à-dire ici surtout la petite faune terrestre comme les reptiles (ex : Lézard vivipare) et amphibiens. En-dehors du site, notamment sur les routes et pistes y accédant, il existe un risque accru de heurt pour les espèces bien mobiles (mammifères de taille moyenne à grande comme le chevreuil) car la circulation sera plus importante.

Les risques liés à la circulation des engins de chantier sur la zone du projet sont par nature comparables à des facteurs de perturbation déjà à l'œuvre localement, notamment lors de travaux forestiers. Ils seront toutefois plus étendus que d'habitude en surface, un peu plus marqués en intensité, mais relativement limités dans le temps.

Outre la circulation des engins, certaines opérations menées par ces engins sur les sols ou sur la végétation peuvent affecter la faune locale, dans la zone de travaux uniquement. Une des opérations les plus importantes sera **l'abattage des pins** sur l'ensemble de la zone à aménager (environ 50 ha). Elle occasionnera la fuite des espèces arboricoles mobiles, en particulier les oiseaux forestiers et certains mammifères arboricoles (écureuil, martre, chiroptères). Pour les stades non mobiles comme les œufs et poussins chez les oiseaux, et les jeunes ou individus en léthargie chez les mammifères, le risque est encore plus important, puisqu'il peut être léthal. La taille assez modeste des pins occupant les parcelles appelées à être coupées limite toutefois nettement l'existence de cavités arboricoles et donc le risque léthal en cas d'abattage pour les espèces cavernicoles. De même, le cortège de mammifère arboricole est très limité sur le site (2 espèces communes) et la seule espèce protégée

(Ecureuil roux) est active toute l'année, ce qui limite le risque de destruction aux jeunes individus non mobiles. En outre, les quelques espèces de chiroptères susceptibles d'utiliser des gîtes arboricoles ont enregistré de faibles activités sur site lors des inventaires (Barbastelle, Noctules).

Le **débroussaillage** préalable de la zone de chantier conduira à une disparition de l'essentiel des petits ligneux, qui forment l'habitat de plusieurs espèces, principalement des oiseaux des milieux arbustifs (ex : Fauvette pitchou). Comme précédemment, l'effet principal est un simple dérangement, mais un risque de mortalité existe dans le cas de nids contenant des œufs ou poussins. Il n'y a pas en revanche d'espèces cavernicoles dans cette strate végétale.

Le **dessouchage** destiné à retirer la base des arbres précédemment coupés peut impacter plus localement des espèces utilisant les souches comme abris ; c'est le cas en particulier des reptiles, que ce soit des animaux en phase de repos ou des pontes. L'enlèvement mécanique des souches peut en effet occasionner un écrasement.

Les travaux de **décapage des sols** (terrassements au niveau des pistes seulement) ont des effets semblables aux précédents, avec un risque d'écrasement d'animaux au repos ou de pontes dans le sol (oiseaux de milieux ouverts, reptiles). Ce risque s'étend à des espèces utilisant le réseau racinaire des plantes plus basses comme la molinie (ex : chenilles de Fadet des laïches).

Le **creusement de fossés** peut modifier la circulation superficielle de l'eau dans le sol et donc les conditions de vie de certaines espèces ; par exemple, les reptiles choisissent des sites de ponte ayant une certaine humidité, ce qui est aussi le cas des sites d'enfouissement des chenilles de Fadet des laïches ; lorsque cette humidité du sol est modifiée, la réussite de la ponte ou la survie des chenilles peuvent être compromises.

- **Dérangement lié à la propagation de nuisances (bruit, poussières, polluants, éclairage)**

Les travaux sont à l'origine de la création et de la diffusion de différents types de nuisances, qui ne sont pas de nature à affecter la survie des animaux mais uniquement leurs conditions de vie. Le **bruit** engendré par l'abattage des arbres et d'autres opérations peut à lui seul provoquer un éloignement de certaines espèces, en particulier celles dont l'audition est développée (oiseaux et mammifères). L'**éclairage nocturne** sera limité à l'intérieur des bâtiments et n'induit donc aucun impact notable sur la faune nocturne (chiroptères, oiseaux nocturnes). La **poussière** soulevée lors des travaux peut être une gêne pour certaines espèces, en se déposant sur leur peau (cas des amphibiens qui respirent en partie par la peau) ou d'autres muqueuses ; c'est aussi le cas des **polluants** tels que les gaz d'échappement des véhicules ou des produits de traitement des surfaces (nettoyants, décapants), qui peuvent se diffuser dans l'air ou dans l'eau.

Sur ce site, la propagation de nuisances liées au chantier devrait être assez comparable à celle qu'engendre l'exploitation forestière courante, mais sur une surface plus importante que d'habitude.

Bilan des groupes faunistiques impactés par dérangement/destruction d'espèces :

Groupe concerné	Risque de dérangement d'individus	Risque de destruction d'individus	Niveau d'impact brut
Avifaune (cortège forestier commun)	Abandon des nichées	Destruction des nichées (Abattage des pins) ou d'individus adultes (heurts)	Fort
Avifaune (cortège des milieux semi-ouverts dont Fauvette pitchou)	Abandon des nichées	Destruction des nichées (débroussaillage) ou d'individus adultes (heurts véhicules)	Fort
Fadet des laïches	Eloignement	Destruction directe (terrassement) et indirecte de chenille (creusement de fossés)	Fort
Avifaune (cortège des milieux ouverts)	Abandon des nichées	Destruction des nichées (terrassement) ou d'individus adultes (heurts)	Moyen
Mammifères	Eloignement	Destruction de jeunes (abattages des pins)	Moyen
Reptiles	Eloignement	Destruction d'individus (dessouchage, terrassement, creusement des fossés, écrasement véhicules) ou de pontes (dessouchage, terrassement, creusement de fossés)	Moyen

Amphibiens	Eloignement	Destruction d'individus (écrasement véhicules)	Faible
Chiroptères	-	Destruction d'individus arboricoles (abattage des pins)	Faible

9.1.3.2. En phase exploitation

- **Fragmentation des habitats**

Un effet de fragmentation des habitats est à attendre du fait de la pose d'une clôture élevée sur le pourtour de la centrale. Cette clôture sera en effet infranchissable par les animaux terrestres d'une certaine taille (renard, sanglier, chevreuil, cerf), qui perdront de ce fait une partie de leur domaine vital et verront leurs déplacements modifiés.

Globalement, cet effet barrière ne concerne pas d'espèces patrimoniales à enjeux, son impact vis-à-vis de la faune peut donc être considéré comme faible.

- **Effets liés à la présence de la centrale**

Les éléments constitutifs de l'aménagement tels que la clôture, les panneaux et les bâtiments forment des structures visibles qui seront généralement bien perçues par les animaux et seront évitées par certains d'entre eux, notamment les grandes espèces (mammifères, rapaces). Cet effet n'affecte pas la survie des individus mais agit dans le sens d'une dégradation de la qualité de leur habitat, pouvant conduire à une perte d'habitat ou à un éloignement.

Ces structures peuvent au contraire être mises à profit par d'autres espèces, comme support de nid par exemple (cas des oiseaux anthropophiles comme le rougequeue noir ou la bergeronnette grise). Les modules, qui emmagasinent de la chaleur dans la journée, la restituent en début de nuit en attirant potentiellement des insectes nocturnes ainsi leurs prédateurs, en particulier les Chiroptères. Le phénomène d'échauffement des modules (jusqu'à 60°C) est parfois évoqué comme pouvant induire un risque de mortalité pour les insectes se posant sur les modules. Enfin, un autre effet évoqué pour les parcs photovoltaïques est le phénomène de lumière polarisée. Certains insectes volants se guident principalement sur la lumière polarisée et peuvent être également attirés par les modules photovoltaïques.

L'éclairage nocturne du site quant à lui pourrait induire un certain effet d'éloignement, pour des espèces nocturnes comme l'Engoulevent ou certains chiroptères (rhinolophes). L'installation électrique inhérente à la centrale est largement enterrée et n'est pas de nature à provoquer des accidents d'électrification chez les animaux. Les bassins de réserve incendie sont des bacs souples fermés et ne sont donc ni attractifs ni dangereux pour la faune à la recherche d'eau.

La création d'un milieu à végétation basse peut bénéficier à certaines espèces de milieux ouverts susceptibles de recoloniser progressivement le site, comme les insectes, les reptiles, les passereaux, les micro-mammifères. En revanche, l'ombrage sous les panneaux créera des conditions défavorables aux espèces thermophiles comme la plupart des insectes et des reptiles.

9.1.3.3. en phase chantier et/ou exploitation

- **Destruction d'habitats d'espèces faunistiques patrimoniales et/ou protégées**

- *Impact sur le Fadet des laïches*

Le Fadet des laïches constitue une des espèces emblématiques du secteur. Sur l'aire d'étude, une population assure son cycle de vie au niveau des zones de moliniaie ouverte qui forment son habitat d'espèce sur un peu plus de 22 ha. Elle possède un enjeu local fort et fait office d'espèce parapluie pour les insectes de la zone d'étude fréquentant ces habitats. L'impact sur les secteurs favorables à l'espèce **est uniquement induit par les OLD** sur une surface de 2,05 ha mais reste fort vis-à-vis de cette espèce à forte patrimonialité.

La suppression des pins sur la zone à aménager aura pour effet de modifier les structures qui forment aujourd'hui des interfaces entre la pinède et les milieux voisins. Les lisières formant des corridors, ces changements sont uniquement de nature à modifier la circulation locale des insectes dont le Fadet des laïches et n'entraînent donc aucun impact notable sur ce groupe. A noter que le parc entraînera une augmentation des milieux ouverts globalement bénéfique chez ce groupe héliophile.

➤ *Impact sur les mammifères, reptiles et amphibiens protégés*

Le cortège de **mammifères** s'apparente essentiellement à des espèces ubiquistes ou forestières communes et sans enjeu dont une seule est protégée sur le territoire (Ecureuil roux). Même si le risque de destruction directe d'individus par le déboisement est minime (jeunes écureuils au nid), la perte de l'intégralité de la surface boisée entraîne une perte d'habitat non négligeable. La présence de milieux similaires reste malgré tout importante à l'échelle locale (sylviculture) mais peut engendrer une concurrence inter et intraspécifique pour le territoire. L'impact brut peut donc être estimé **comme moyen** vis-à-vis de l'Ecureuil roux.

Le cortège des **reptiles** présent sur la zone d'étude est plutôt commun et ne présente pas d'enjeu significatif, 3 espèces font malgré tout l'objet d'une protection nationale. Les habitats préférentiels de ces derniers se concentrent essentiellement au niveau des habitats ouverts (moliniaie, lisières et chemins) voire des patches de landes sèches avec un recouvrement de pins moins importants et ne représentent qu'une faible surface impactée (uniquement via OLD). Les habitats de pinèdes sont peu fonctionnels à ce groupe car trop ombragés et présentant un sous-bois moins riche en proies. La réduction du linéaire de lisière modifiera uniquement la circulation locale des individus. Le niveau d'impact brut sur les habitats favorables aux reptiles est donc faible.

Les enjeux sont très faibles pour les **amphibiens**, en rapport avec une diversité et des effectifs restreints, ainsi que des capacités d'accueil du site limitée (absence d'habitat de ponte pérenne). Seules 2 espèces protégées peuvent être ponctuellement attirées sur le site selon le niveau d'humidité (présence de flaques temporairement favorables). Les secteurs ouverts de moliniaie peuvent être considérés comme des habitats de transit ou d'alimentation ponctuelle. Les impacts bruts sur les habitats favorables à ce groupe sont ainsi faibles.

<i>Taxon concerné</i>	<i>Habitat favorable d'espèces concernées</i>	<i>Phase concernée</i>	<i>Niveau d'impact brut</i>
<i>Fadet des laïches</i>	<i>Molinie (2,05 ha) ; cycle de vie complet</i>	<i>phase exploitation (OLD)</i>	Fort
<i>Mammifères</i>	<i>Pinède (50,65 ha) ; cycle de vie complet</i>	<i>phase chantier et exploitation</i>	Moyen
<i>Reptiles</i>	<i>Molinie (2,05 ha) ; lisières ; cycle de vie complet</i>	<i>phase exploitation (OLD) et phase travaux pour lisières</i>	Faible
<i>Amphibiens</i>	<i>Molinie (2,05 ha) ; transit, alimentation</i>	<i>phase exploitation (OLD)</i>	Faible

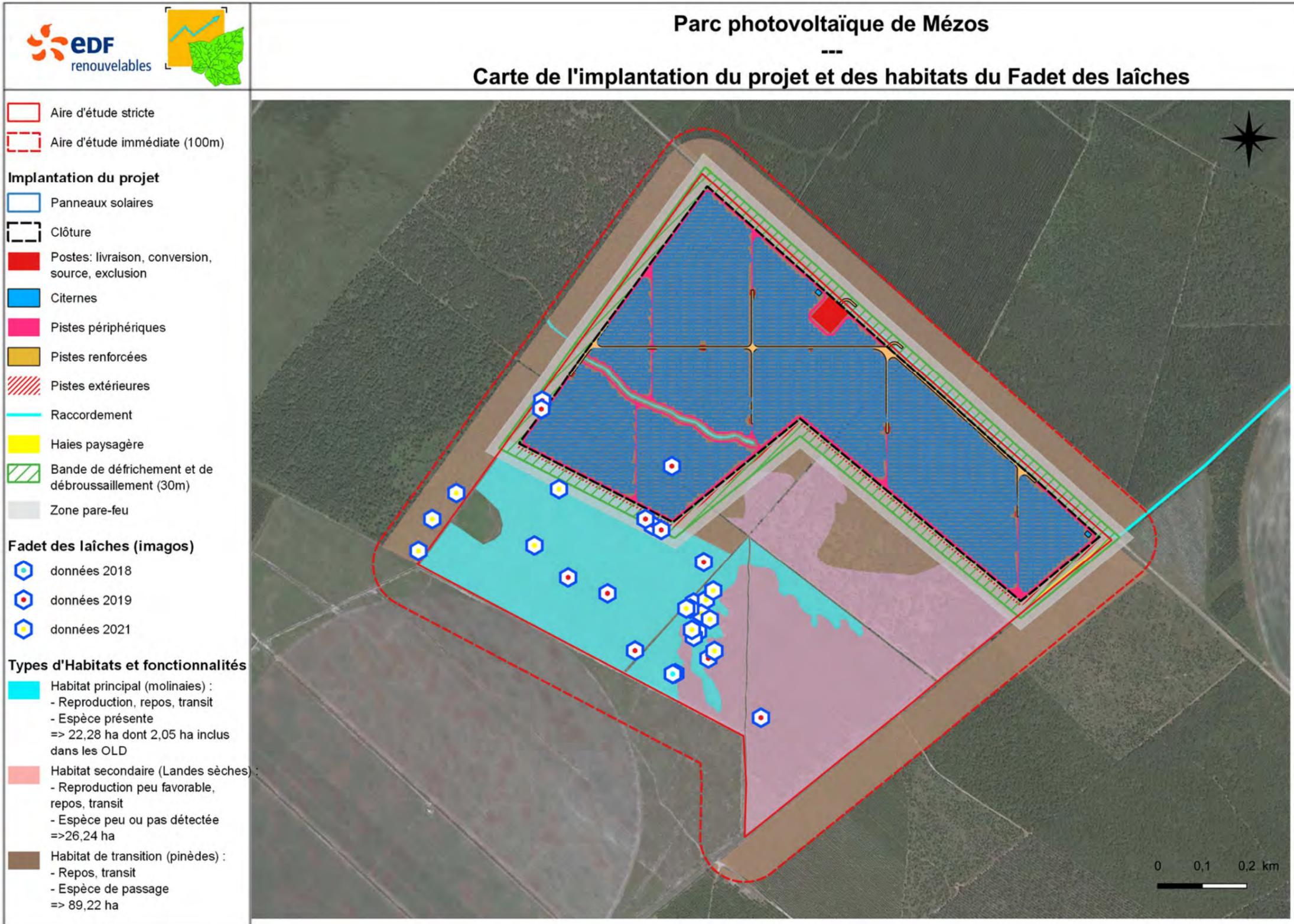


Figure 73 : Implantation du projet vis-à-vis des habitats de Fadet des laïches

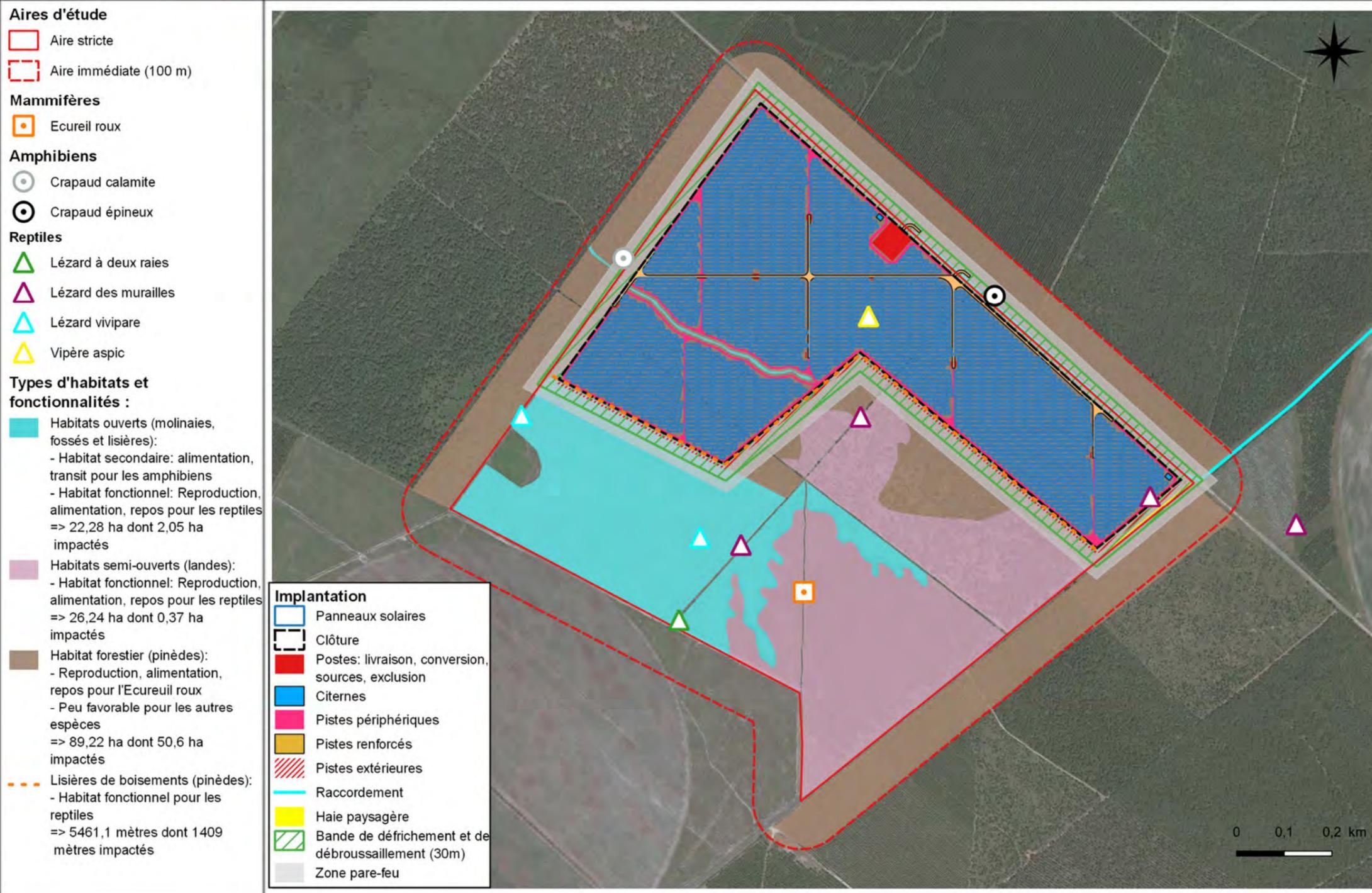


Figure 74 : Implantation du projet vis-à-vis des habitats de faune terrestre

➤ *Impact sur l'avifaune des milieux semi-ouverts (landes)*

Le cortège avifaunistique des milieux semi-ouverts est représenté par la Fauvette pitchou présente sur environ 26 ha de landes arbustives favorables à l'accomplissement de son cycle de vie (recouvrement de pins moins important). En effet, au vu de son intérêt local et de ses statuts de menace, c'est la seule espèce d'oiseau à représenter un enjeu local fort. Pour la plupart des espèces associées à ces landes, la disparition ou le rabaissement important de la strate arbustive équivaut à une perte durable d'habitat. C'est donc essentiellement sur ces surfaces que le projet pourra réellement avoir un impact pour les espèces. Ainsi, **seule la dégradation par l'entretien des OLD** induira une destruction de l'habitat fonctionnel sur 0.37 ha au sein des 26 ha disponibles sur l'aire d'étude. La perte de fonctionnalité liée induit donc un impact modéré sur la Fauvette pitchou et le cortège associé.

➤ *Impact sur l'avifaune des milieux forestiers (pins)*

La pinède ne constitue pas un habitat d'intérêt majeur pour l'avifaune (pauvre en ressource et en capacité d'accueil) et se compose d'espèces communes sans enjeu notable. Cependant, tous les pins présents dans le périmètre de l'aménagement sont appelés à être supprimés (environ 50 ha), en densité plus ou moins importante selon les parcelles. Pour les espèces liées à la présence de pins, il y aura une perte conséquente et durable d'un habitat de vie ; cette perte concerne surtout les oiseaux forestiers, qui constituent le cortège principal sur ce site, avec des espèces assez généralistes comme les Mésanges, le Pinson des arbres ou les Pics, ou plus spécifiquement liées aux pins, comme la Mésange huppée ou le Roitelet à triple-bandeau. Ces espèces pourront en partie se reporter sur des parcelles voisines occupées par de la pinède, où la compétition avec les oiseaux déjà cantonnés limitera toutefois assez vite les densités. L'impact brut sur cet habitat d'espèce relativement pauvre reste faible.

➤ *Impact sur l'avifaune des milieux ouverts (molinie)*

Le cortège avifaunistique lié aux milieux ouverts ne comprend pas d'espèce à enjeu local fort et n'est que faiblement impacté par rapport aux surfaces d'habitats disponibles (plus de 22 ha). En effet, l'impact sur ces molinies ouvertes sera **uniquement induit par l'altération de 2,05 ha par les OLD**. De plus, suite à l'implantation, l'ensemble de la zone sera entretenu en strate herbacée basse et augmentera ainsi la surface d'habitats bénéfiques à ce cortège (le recouvrement par les panneaux sera tout de même un paramètre altérant du milieu). L'impact brut en termes de perte d'habitat peut ainsi être considéré comme faible.

A noter que la suppression des pins sur la zone à aménager aura pour effet de modifier les structures qui forment aujourd'hui des interfaces entre la pinède et les milieux voisins. Les lisières formant des corridors, ces changements sont simplement de nature à modifier la circulation locale de l'avifaune mais n'entraîneront pas d'effet notable supplémentaire à la perte d'habitat en elle-même.

<i>Cortèges avifaunistiques</i>	<i>Habitats d'espèces concernées</i>	<i>Niveau d'impact brut</i>
<i>Cortège des milieux semi-ouverts dont Fauvette pitchou</i>	<i>Landes (0.37 ha) phase exploitation OLD</i>	Modéré
<i>Cortège des milieux ouverts</i>	<i>Molinie (2,05 ha) phase exploitation OLD</i>	Faible
<i>Cortège forestier commun</i>	<i>Pinède (50,65 ha) phase chantier</i>	Faible

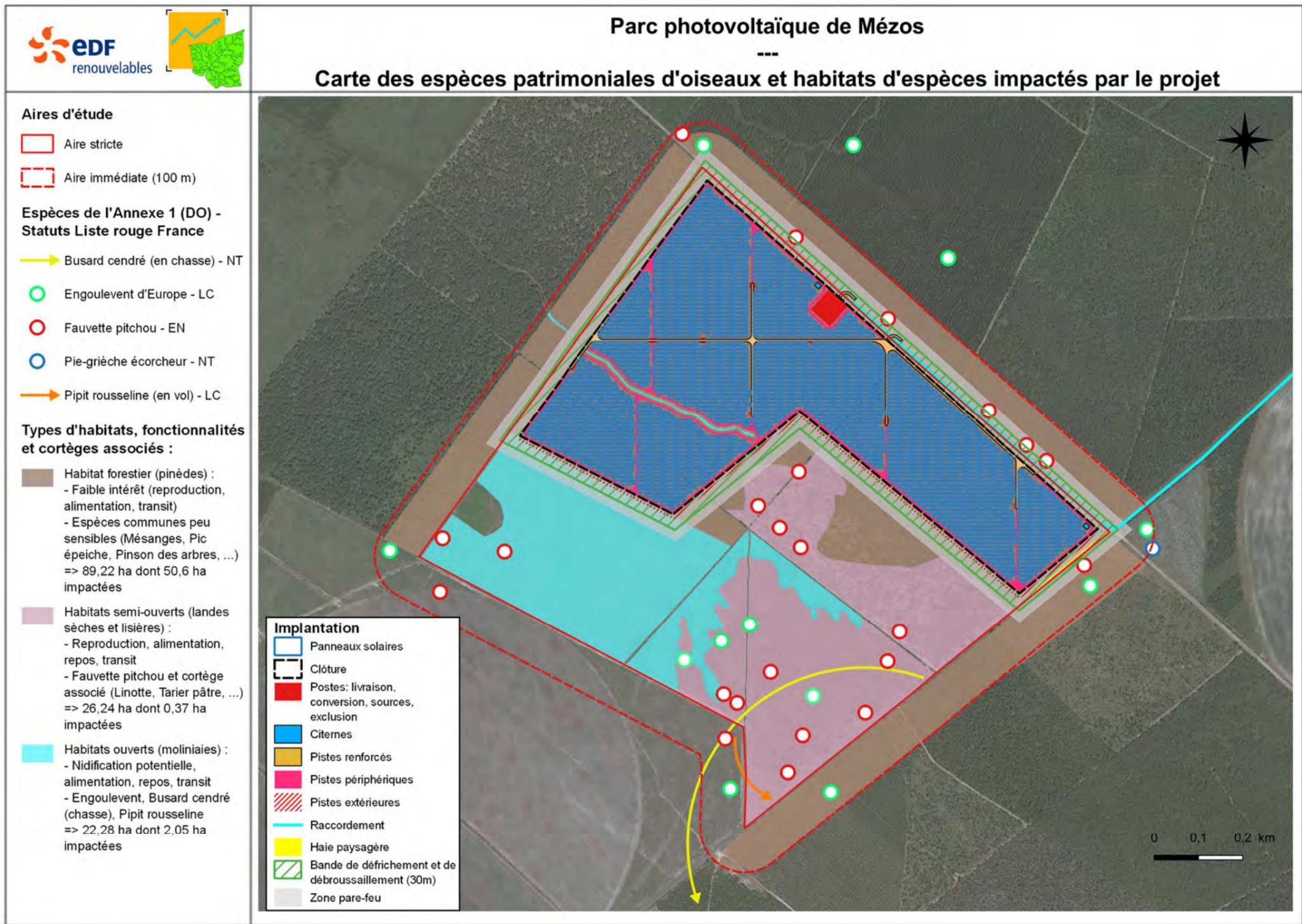


Figure 75 Implantation du projet vis-à-vis des habitats d'oiseaux

➤ *Impact sur les chiroptères*

L'activité chiroptérologique sur le site est représentée par un taux d'activité globalement faible. De même, sur les 14 espèces recensées, la très grande majorité des contacts (88%) n'est lié qu'à l'activité de 3 espèces communes et ubiquistes : Les pipistrelles communes et de kuhl et la Sérotine commune (aucun statut de menace en listes rouge). La plus grande partie du site représente de faibles enjeux pour les gîtes des chiroptères, du fait de l'absence de bâtiments adéquats pour accueillir des colonies (ruines à ciel ouvert, cabanes complètement fermées). Le risque de destruction de gîtes est ainsi faible, à l'exception des zones de Pins maritimes pour les espèces arboricoles. Cependant, l'exploitation forestière et le remaniement régulier des parcelles de pins entretiennent un dérangement non négligeable et peu compatible avec la présence d'éventuelles espèces arboricoles. De plus, la présence de cavités ou d'espaces adéquats à l'installation d'individus dans les troncs sont ici très limités (résineux relativement jeunes et non creusés). La Grande noctule par exemple, dont la présence est avérée localement dans les Landes, n'y trouverait pas des conditions lui permettant de s'installer. L'impact brut moyen est principalement lié à la perte de lisières constituant des habitats de chasse et de transit important pour les chiroptères.

La suppression des pins sur la zone à aménager aura pour effet de modifier les structures qui forment aujourd'hui des interfaces entre la pinède et les milieux voisins. Les lisières forment à la fois des corridors de déplacement et des zones de chasse pour les chiroptères. La coupe des pins aura ainsi pour effet une diminution du linéaire de lisières de plus de moitié et une modification des couloirs de déplacements ou de chasse. En revanche, le parc entrainera une augmentation des milieux ouverts, milieux de chasse privilégiés par les chiroptères.

L'effet lisière induit donc un impact faible sur les fonctionnalités du site pour les Chiroptères (car elles trouveront à la place des milieux ouverts favorables à leur activité de chasse).

<i>Taxon concerné</i>	<i>Type d'habitats et fonctionnalité impacté</i>	<i>Phase concernée</i>	<i>Niveau d'impact brut</i>
<i>Chiroptères</i>	<i>Milieux de vie peu fonctionnels : Pinède (50,65 ha)</i>	<i>Phase chantier et exploitation</i>	Faible
	<i>Milieux de chasse principaux : Molinie (2,05 ha) et lisières</i>	<i>Phase exploitation et OLD</i>	Faible

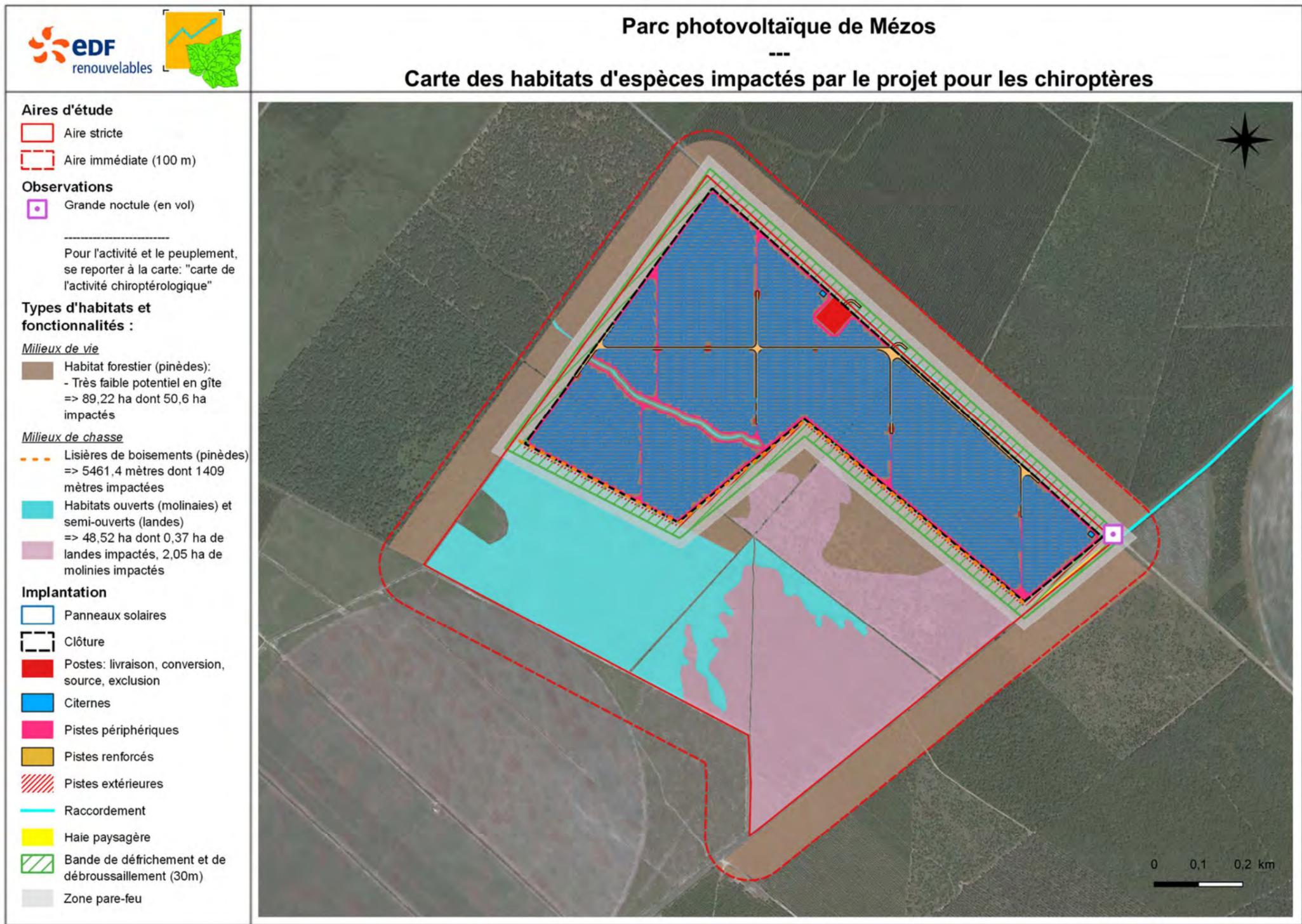


Figure 76 Implantation du projet vis-à-vis des habitats de chiroptères

En superposant les éléments techniques du projet et les enjeux naturalistes identifiés sur le site étudié à Mézos, on peut cerner de façon assez précise les effets à attendre de la construction d'une centrale photovoltaïque :

En phase chantier, la zone de travaux sera sujette à des dérangements de même nature que ceux engendrés par les travaux forestiers courants, mais sur une surface plus importante que d'habitude. Selon la période choisie, les impacts les plus sérieux comme le risque de mortalité lié à l'abattage des arbres (espèces arboricoles), au débroussaillage (oiseaux) ou à la circulation des engins (petite faune terrestre) pourront être plus ou moins marqués.

Après la réalisation des travaux, l'état des lieux du site sera nettement modifié, avec une disparition de la pinède sur une grande surface (50,65 ha), la destruction potentielle de stations de flore protégée (2 espèces) et une réduction sensible du linéaire de lisières et de la surface de landes. Pour les espèces associées à ces habitats (espèces arboricoles, oiseaux des milieux semi-ouverts dont Fauvette pitchou), une perte d'habitats fonctionnels est à attendre. Le devenir de la moliniaie (habitat de prédilection du Fadet des Laiches) sous les panneaux, est lié assez fortement à la technique de travaux retenue mais devrait être assuré.

	Flore	Oiseaux	Faune des laïches	Chiroptères	Mammifères non volants	Reptiles	Amphibiens
Destruction habitats	-	Perte de 51 ha de pinède (cortège forestier)	Perte de 2,05 ha de molinie ouverte	Perte de milieux de vie peu favorables (51 ha de pinède) ; perte de milieux de chasse (2,05 ha de molinie ouverte et lisières)	Perte de 51 ha d'habitat fonctionnel pour l'Ecureuil roux	Aucune perte d'habitat fonctionnel	Aucune perte d'habitat de reproduction
Risque de destruction d'individus	Herbe de Saint-Roch (1 station de 2 individus) ; Lotier grêle (4 stations d'une 50aine d'individus)	Destruction des nichées (Abattage des pins, terrassement) ou d'individus adultes (heurt)	Destruction directe (terrassement) et indirecte de chenilles (creusement de fossés)	Destruction d'individus arboricoles (abattage des pins)	Destruction de jeunes (<i>abattages des pins</i>)	Destruction d'individus (dessouchage, terrassement, creusement des fossés, écrasement véhicules) ou de pontes (dessouchage, terrassement, creusement de fossés)	Destruction d'individus (écrasement véhicules)
Risque de dérangement d'individus	Non concerné	Abandon des nichées	Eloignement	-	Eloignement	Eloignement	Eloignement
Impact brut potentiel en phase chantier	Fort	Fort	Fort	Faible	Moyen	Moyen	Faible
Effets liés à la présence de la centrale et entretien de la végétation	Modification des conditions de développement (présence des panneaux ou création de pistes)	Perte initiale maintenue (surfaces idem travaux)	Faible perte de milieu d'alimentation, éloignement	Effet d'éloignement lié à l'éclairage nocturne	Perte d'habitat essentiellement pour l'Ecureuil, éloignement	Modification des surfaces soleil/ombre	Pas d'effet attendu
Effet de coupure de la clôture (fragmentation des habitats)	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Modification du déplacement chez les grandes espèces	Non concerné	Non concerné
Débroussaillage extérieur (OLD)	Nul	Perte de 2.05 ha de molinie ouverte (cortège de milieux ouverts) et 0.37 ha de landes (Fauvette pitchou et cortège associé)	Perte de 2,05 ha de molinie ouverte	Perte de milieux de chasse (2,05 ha de molinie ouverte et lisières)	-	Perte de 2,05 ha de molinie ouverte	Aucune perte d'habitat de reproduction ; perte d'habitats fonctionnels secondaires (essentiellement molinie ouverte sur 2,05 ha)
Impact brut potentiel en phase d'exploitation	Fort	Modéré	Fort	Faible	Faible	Faible	Faible

9.1.4. IMPACTS DU PROJET LIÉS AU RACCORDEMENT DE LA CENTRALE

Le raccordement de cette centrale se fera en se piquetant sur la ligne 63 kV enterrée qui relie le Poste Source de Mimizan à celui de Morcenx et qui passe à 2 km au nord du site en suivant la RD63.

La zone du projet de raccordement recoupe différents habitats qui ont été cartographiés sur une bande de 20 m de part et d'autre du tracé (cf Etat initial). Cette cartographie et les inventaires ont été réalisés le 15 octobre 2019 avec pour unique but d'évaluer la fonctionnalité attendue pour la faune et la flore. De plus, le tracé du raccordement a fait l'objet d'un nouvel inventaire de terrain le 16/03/2020 afin d'apporter des compléments sur la flore et les habitats. Ces deux passages ont permis d'appréhender les enjeux présents et potentiels, étant donné les faibles impacts potentiels puisque les travaux auront lieu au niveau des chemins existants, il peut être considéré que les inventaires effectués sont suffisants et bien dimensionnés. Nous constatons que la zone est dominée par des plantations de pin des Landes (partie ouest) et des cultures (partie est). Le sous-bois des pinèdes est dominé par une lande à ajonc nain et à brande (31.2393) qui déborde largement en lisière. Le réseau de raccordement est en principe installé juste en bordure de route ou de chemin (parfois dessous). Entre la route et les boisements ou la culture on trouve en principe un fossé, plus ou moins profond et humide, une zone herbeuse (plus ou moins ouverte) et des fourrés ou buissons (plus ou moins continus). L'ensemble couvre ici 1,7 ha sur l'aire étudiée. Cette zone est entretenue par un fauchage annuel ou bisannuel. Par ailleurs il y a un gradient d'humidité important du fond de fossé (comportant de l'eau ici uniquement l'hiver), au talus plutôt très sec et sableux. Le transect comporte peu de molinie (seuls quelques pieds en fond de fossé) et n'est donc pas inclus dans une zone humide.

Concernant la Faune, le potentiel le long du linéaire est très limité. En effet, le fauchage régulier des fossés et talus routiers perturbe l'implantation durable d'espèces (oiseaux, reptiles, etc). Seules les zones de sous-bois en lande à ajonc nain et à brande (31.2393) débordant en lisière de pinède (partie ouest principalement, voir figure 3) restent sensibles car attractives pour la Fauvette pitchou. Les zones agricoles sont, elles, pauvres en ressource et de faible intérêt pour la faune en général.

Enfin, quelques ronciers de bord de route sont ponctuellement intéressants en tant que zone refuge pour certaines espèces de passereaux notamment (Tariet pâtre, Fauvette à tête noire, Pouillot véloce, Fauvette pitchou erratique, etc).

Pour ce qui est de la flore, peu d'espèces ont été observées (voir liste ci-dessous). A noter la présence de la succise (*Succisa pratensis*), plante hôte du papillon protégé Damier de la succise. On trouve quelques pieds en fond et bordure de fossés. Au moins 6 plantes exotiques envahissantes sont présentes le long du tracé. Ces plantes sont souvent favorisées par les travaux de terrassement (propagation des graines et propagules, création d'habitats favorables...) et sont donc à surveiller voir à réguler ou à éliminer. Les pieds de Romulées détectées le 16/03/20 sont situés de l'autre côté de la piste en haut de fossé et non pas côté raccordement. L'espèce ne sera donc pas impactée par le tracé.

Dans la mesure où l'implantation du raccordement n'impacte aucun habitat de sous-bois ou des ligneux de bord de route, l'impact sur l'avifaune et la petite faune est exclue. Rappelons tout de même que les dates de passage (15/10/19 et 16/03/20) restent peu propices à la détection d'espèces faunistiques et floristiques et ne permettent pas d'exclure toute présence d'espèces protégée (notamment de plantes) en période printanière ou estivale par exemple. Malgré tout, au regard du cortège de flore protégée identifié dans l'étude, les milieux de bords de routes concernées par le raccordement apparaissent surtout favorables à la Romulée (espèce détectable le long du tracé lors du passage du 16/03). Une absence totale de plante protégée supplémentaire pourra toutefois être contrôlée via des repérages en période printanière ou estivale programmés environ un an avant travaux.

9.1.5. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES IMPACTS DU DÉFRICHEMENT SUR LE MILIEU NATUREL

Les impacts liés aux opérations de défrichement peuvent engendrer des effets temporaires et permanents sur le milieu naturel :

- Temporaire : durant la période de défrichement avec présence des engins sur le site ;
- Permanent : lié à l'extraction et aux modifications des milieux.

Un bilan de leurs principaux effets sur le milieu naturel est présenté ci-dessous.

• **Dérangement des espèces**

Le défrichement pourra déranger la faune fréquentant le secteur d'étude. L'impact est alors direct et temporaire.

• **Changement d'occupation du sol**

Les terrains du projet changeront d'occupation du sol du fait du défrichement : ils auront ainsi une attractivité différente vis-à-vis de la biodiversité. Ce changement d'occupation sera alors néfaste pour certaines espèces mais bénéfique pour d'autres.

• **Fonctionnement écologique**

Le défrichement des terrains peut potentiellement avoir un effet négatif sur le fonctionnement écologique local en fragmentant les réservoirs de biodiversité. La suppression des pins sur la zone à aménager aura pour effet de modifier les structures qui

forment aujourd'hui des interfaces entre la pinède et les milieux voisins. Les lisières formant des corridors, ces changements sont de nature à modifier la circulation locale de la faune, que ce soit pour les espèces terrestres (reptiles, insectes) ou volantes (oiseaux, chiroptères).

• **Implantation d'espèces invasives**

La coupe des bois, et l'ouverture des milieux qui en découle, peuvent permettre l'installation de plantes pionnières dont certaines peuvent avoir un caractère envahissant, notamment lorsqu'il s'agit de plantes exotiques susceptibles de prendre le pas sur les espèces indigènes.

• **Envol de poussières**

Les poussières (impact potentiel direct et temporaire) qui peuvent être émises en période sèche pourraient constituer une source de nuisances particulières pour la végétation les jours de vents violents. Les envols de poussières seraient dus aux travaux de défrichement et à la circulation des engins de chantier. La faible durée des travaux et leur réalisation en période automnale ou hivernale limiteront les impacts potentiels.

• **Zones humides**

La forte couverture de pinède joue un rôle drainant pour les zones humides du secteur. Ainsi, le défrichement pourrait avoir un effet positif sur le fonctionnement hydrique des zones humides par effet de rehaussement de la nappe.

9.1.6. IMPACTS DU PROJET LIÉS À LA REMISE EN ÉTAT DU SITE

Lors du retrait des installations du site (les modules solaires ont une durée de vie de 20 à 40 ans), différents travaux auront lieu, pouvant avoir un impact sur le sol, la végétation et sur la faune : retrait des modules et installations annexes (bâtiments techniques, ...), ouverture de tranchées, démontage et retrait des câbles, remblaiement des tranchées, remise en état du site, retrait des clôtures...

Ceci occasionnera diverses perturbations similaires à celles, déjà évoquées, ayant lieu lors de la construction du projet. La faune locale (essentiellement les mammifères et les oiseaux) risque donc, temporairement, d'éviter l'aire d'implantation et ses abords. Il est difficile d'évaluer les incidences sur la faune du site lui-même ne sachant pas quelle sera la recolonisation après aménagement, et les espèces présentes.

La circulation des engins, des véhicules, le creusement de tranchées occasionnera également des dégradations du sol et de la végétation (ainsi qu'un risque associé de mortalité de la faune peu mobile ou à déplacement lent ayant colonisé l'aire d'étude) qui sera d'autant plus problématique que des habitats naturels ou des espèces patrimoniales ou remarquables se seront installées sur le site à la faveur de la végétation entretenue. Dans l'état actuel de l'avancée du projet, il est encore trop tôt pour évaluer les incidences de ces interventions. Malgré tout, avant toute opération, des études spécifiques seront menées pour s'assurer que le démantèlement de l'installation, et notamment les éléments enterrés, n'entraînent pas d'effets négatifs sur l'environnement. Dans le cas où des incidences significatives seraient identifiées, l'éventualité de laisser les éléments en place sera envisagée avec les services de l'Etat.

La remise en état du site aura pour vocation de restituer des terrains dans un état aussi proche que possible de l'état initial avant implantation, une fois débarrassée de toute installation technique aérienne ou enterrée (locaux, panneaux, structures, câbles, fondations, pistes). Le site n'aura pas été pollué, aucune dépollution n'est donc envisagée. Les plantations ayant pu être installées dans le cadre de l'intégration paysagère du site, seront laissées en l'état, sauf demande spécifique du repreneur des terrains.

Les éléments démontés seront évacués et transportés jusqu'à leurs usines de recyclage respectives.

Un cahier des charges environnemental sera fourni aux entreprises intervenant sur le chantier de démantèlement. D'une manière générale, les mêmes mesures de prévention et de réduction que celles prévues lors de la construction de la centrale seront appliquées au démantèlement et à la remise en état.

Le retrait des clôtures après démantèlement et remise en état permettra de réintégrer complètement le site dans son environnement.

9.2. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Le respect de la démarche ERC prévoit, dans un premier temps, d'éviter au maximum les impacts puis, dans un second temps, de réduire au maximum les impacts ne pouvant être évités. Enfin, une dernière phase peut prévoir de compenser les impacts résiduels à la biodiversité.

Afin de limiter au maximum les impacts du projet sur la faune et la flore protégée ainsi que sur leurs habitats naturels, un ensemble de mesures d'évitement et de réduction d'impacts est envisagé :

– les **mesures d'évitement** : elles sont généralement intégrées dans la conception du projet, comme sa taille et son positionnement dans l'espace, qui sont déterminés de manière à éviter au maximum les éléments sensibles identifiés. Cette étape représente l'essentiel de la démarche de limitation des impacts.

– les **mesures de réduction** : pour les éléments n'ayant pas pu être évités complètement dans la conception, il est généralement possible d'adopter des dispositions limitant les impacts restants ; il peut s'agir de disposition dans le temps (ex : période de travaux) ou dans l'espace (ex : passes à petite faune) permettant de rabaisser les effets négatifs.

Seules les mesures d'atténuation d'impacts sur les espèces de faune et flore protégées (en bleue dans le tableau) seront détaillées dans les prochaines parties.

Code de la mesure	Objet	Groupes ciblés
EVITEMENT		
ME1	Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque	Habitats de moliniaie et cortège associée constituant un habitat favorable au Fadet des laïches et pouvant bénéficier au cortège des oiseaux de milieux ouverts et semi-ouverts, aux reptiles et aux chiroptères protégés ; Habitats de landes sèches et cortège associé constituant un habitat favorable à la Fauvette pitchou et au cortège d'oiseaux de milieux semi-ouverts.
ME2	Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu	
ME3	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	
REDUCTION		
MR1	Préservation des sols en place, réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes	Habitats flore Ne concerne pas directement d'espèces ou habitats d'espèces protégés
MR2	Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier	Habitats flore, Avifaune et Faune terrestre protégée en général (hors Fadet)
MR3	Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets	Habitats flore Ne concerne pas directement d'espèces ou habitats d'espèces protégés
MR4	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Habitats flore Ne concerne pas directement d'espèces ou habitats d'espèces protégés
MR5	Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité	Ensemble des espèces faunistiques protégées
MR6	Balisage des zones à enjeux écologiques	Habitats d'espèces protégées de milieux ouverts (oiseaux, reptiles, Fadet des laïches) et flore protégée
MR7	Sensibilisation environnementale du personnel	Habitats flore, ensemble des espèces faunistiques protégées
MR8	Création de passes à petite faune dans la clôture	Faune terrestre en général (hors mammifère de grande taille) Ne concerne pas directement d'espèces ou habitats d'espèces protégées
MR9	Itinéraire technique sur les zones humides	Habitats flore, Fadet des laïches, Reptiles et amphibiens protégés.
MR10	Gestion écologique des habitats naturels dans la zone d'emprise du projet	Habitats flore, Fadet des laïches, Reptiles et amphibiens protégés.
MR11	Transferts des stations floristiques	Spécimens de flore protégée
MR12	Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques	Tous les groupes Ne concerne pas directement d'espèces ou habitats d'espèces protégées

9.2.1. MESURE D'ÉVITEMENT DES IMPACTS POTENTIELS

L'évitement est la première étape de la démarche de limitation des effets d'un aménagement, qui intervient dès le stade de la conception du projet. Le positionnement dans l'espace et le dimensionnement du projet sont à ce stade les deux principaux outils permettant l'évitement des milieux ayant le plus de valeur écologique. Dans ce projet, une étape d'évitement porte sur des milieux à fort enjeu :

ME1	Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque							
	Evitement amont en phase de conception							
	Phase de mise en œuvre : conception				Phase d'effectivité : chantier			
	Type				Thématique			
	E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine
Objectif	Avant de se positionner sur le site de Mézos, EDF Renewables France a effectué une analyse territoriale couplée à une analyse multicritères afin de sélectionner un site de moindre enjeu environnemental.							
Description	<p>Méthode :</p> <p>La méthodologie employée par EDF Renewables France pour sélectionner un site et l'analyse qui a abouti au choix du site de Mézos est décrite au Chapitre 5.</p> <p>Cette analyse, réalisée à l'échelle du SCoT puis à l'échelle des Communautés de Communes de Mimizan et des Grands Lacs, a ciblé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans un premier temps, la recherche de sites dégradés ou anthropisés ; - Dans un second temps, la recherche d'un site présentant à la fois les conditions réunies à la faisabilité technique d'une centrale photovoltaïque et de moindre enjeu environnemental par une analyse multicritères : contraintes techniques et de la faisabilité du raccordement électrique, contraintes topographiques, analyse des zonages environnementaux, analyse des enjeux paysagers et analyse de l'occupation du sol. <p>Le site retenu de Mézos présente ainsi l'ensemble des atouts suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une irradiation solaire élevée ; - Une topographie modérée et une orientation sud permettant un bon ensoleillement ; - Une ligne 63 kV enterrée à 2 km du site ; - Le site n'est pas concerné par des périmètres réglementaires ou périmètres d'inventaires relatifs aux enjeux de biodiversité ; - Une localisation en dehors des périmètres des sites inscrits et sites classés et une absence de covisibilité avec des monuments historiques ; - La commune de Mézos n'est pas concernée par un PPRN, PPRT, PPRIF, PPRI. 							
	Modalités de suivi	Comptes-rendus émis dans le cadre du suivi environnemental du chantier retraçant le bon respect des zones/enjeux évités lors de l'implantation de la centrale solaire						
Coût estimatif	Intégré dans les coûts du projet.							

ME2	Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu							
	Evitement géographique en phase exploitation							
	Phase de mise en œuvre : conception				Phase d'effectivité : chantier			
	Type				Thématique			
	E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine
Objectif	<p>Cette mesure d'évitement a été appliquée au cours de la réflexion sur la définition de l'implantation définitive afin de ne pas impacter la totalité des milieux de plantes et de faune remarquables et leurs habitats présentant des enjeux forts :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habitats de moliniaie et cortège associé constituant un habitat favorable au Fadet des laïches et pouvant bénéficier au cortège des oiseaux de milieux ouverts et semi-ouverts, aux reptiles et aux chiroptères protégés - Habitats de landes sèches et cortège associé constituant un habitat favorable à la Fauvette pitchou et au cortège d'oiseaux de milieux semi-ouverts. 							
Description	<p>Méthode :</p> <p>Cette mesure se traduit par une optimisation du projet de façon à éviter totalement les incidences sur les secteurs à enjeux forts (54.45ha soit 51.4% de la zone d'étude). Seul persiste l'impact au niveau des OLD (2.05 ha pour l'habitat du fadet des laïches et 0.37 ha pour celui de la fauvette pitchou).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fadet des laïches : <p>Au sein du périmètre d'étude, on retrouve un total d'environ 22,3 ha d'habitats favorable au cycle de vie du Fadet des laïches.</p> <p>Même si l'implantation du projet en lui-même s'est efforcé d'éviter l'ensemble de ces habitats, un impact persiste au niveau du débroussaillage pare-feu obligatoire et entraîne l'altération de 2,05 ha de surface.</p> <p>Cet évitement d'habitats favorables au Fadet des laïches représente ainsi environ 90% de la surface totale disponible sur l'aire d'étude (soit environ 20ha).</p>							
		<p>La majorité de ces habitats favorables au Fadet des laïches se situent sur la partie SO de l'aire d'étude. Ces surfaces se composent d'un patch principal d'environ 15 ha récemment remaniés mais favorable à une recolonisation naturelle de la molinie puis d'un peu plus de 4 ha de molinies encore assez denses et n'ayant pas été remaniés. L'ensemble de ces parcelles pourront ainsi faire l'objet d'une gestion spécifique</p>						

ayant pour but de maintenir le caractère humide du milieu ainsi que les populations de Fadet des laïches (voir mesure de compensation C1).

Plus localement à l'Ouest du périmètre étudié se trouve un unique talweg, bordé de moliniaie. Ce talweg a été officiellement classé comme fossé lors d'une expertise du service police de l'eau de la DDTM40 en date du 24/02/2021 (cf. étude d'impact)

Ce fossé n'est pas fonctionnel que ce soit d'un point de vue hydraulique ou biologique (cf étude d'impact). De plus les abords immédiats ne présentent pas un recouvrement de molinie important. Au-delà, la pinède assez dense, limite la pénétration de la lumière ce qui ne favorise pas la biodiversité. Ainsi, la périphérie immédiate de ce cours d'eau ne présente pas d'intérêt écologique distinct de l'intérêt du sous-bois et ne justifie pas un évitement.

Cependant, par mesure de précaution, une zone tampon a tout de même été mise en place de **5 m de part et d'autre** du talweg (entre les berges du fossé et la piste légère qui le contourne) ce qui représente une surface évitée totale de 0,68 Ha.

Ce fossé et ses abords ne recevront donc aucun équipement (pistes ou panneaux) et resteront dans leur état actuel.

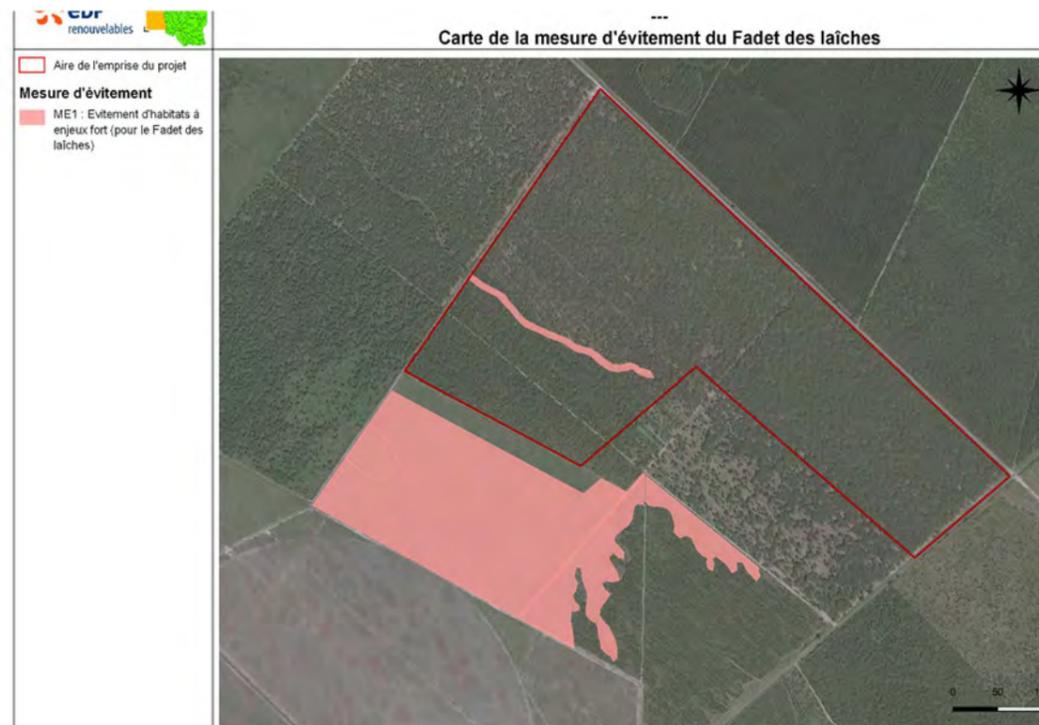
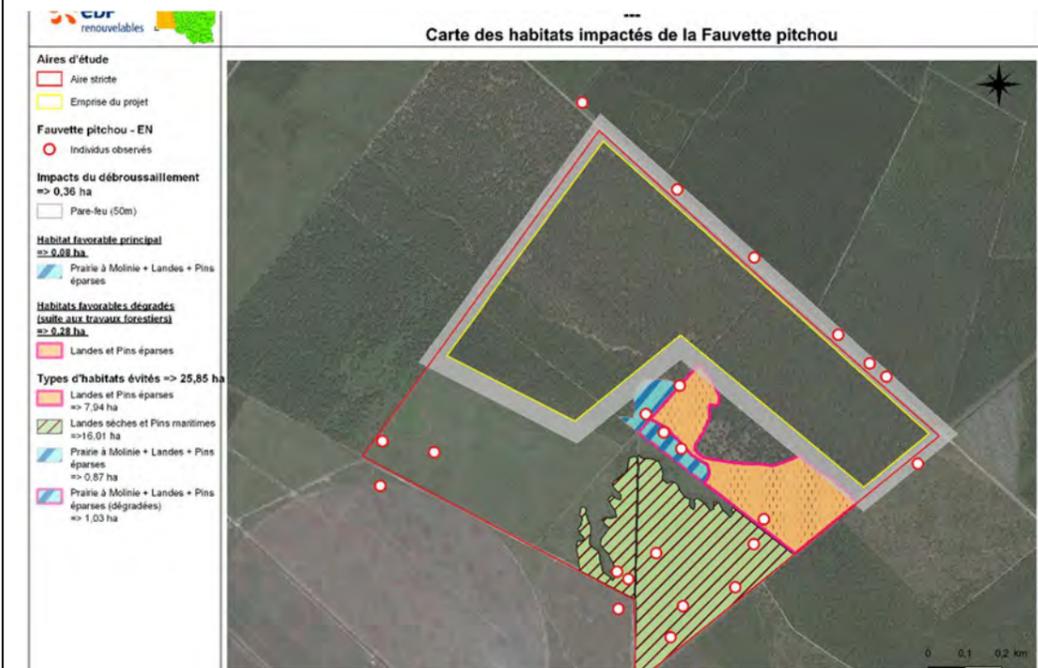


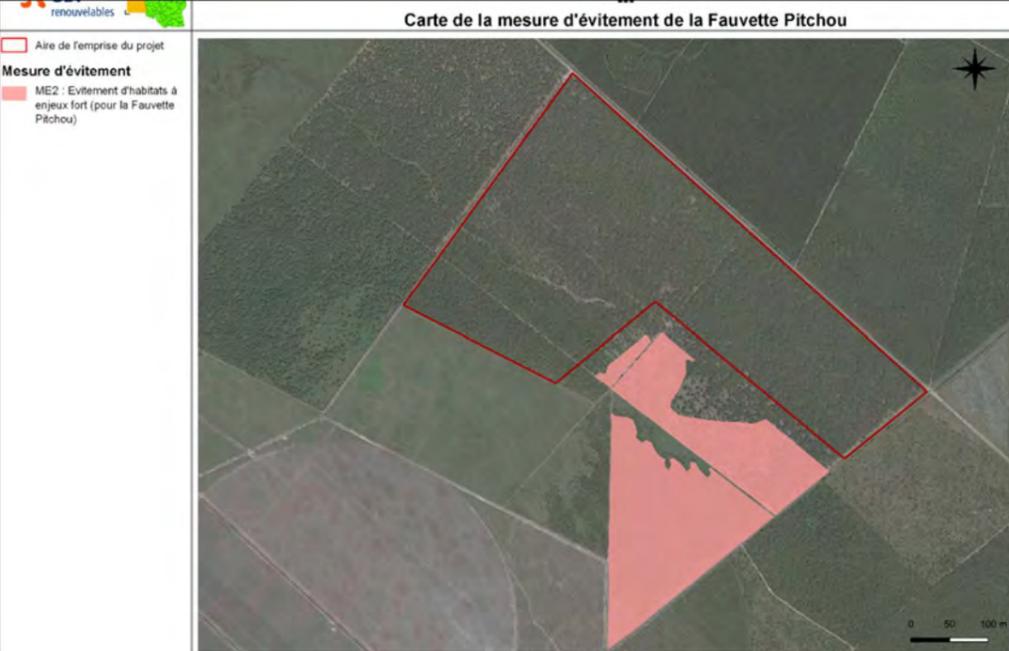
Illustration d'une partie de la zone évitée (molinie)

- Fauvette pitchou

L'évitement majeur des parcelles d'habitats favorables à la Fauvette pitchou et au cortège d'espèces semi-ouvertes est localisée dans la moitié SE de l'aire d'étude sur une surface de 25,85 ha.



Comme pour le Fadet des laïches, ces secteurs feront l'objet d'une gestion spécifique dans le cadre de mesure compensatoire et d'accompagnement afin de maintenir les populations de Fauvette pitchou tout au long de la durée de vie du parc (voir mesure de compensation C2 et d'accompagnement A1).

	<p>Carte de la mesure d'évitement de la Fauvette Pitchou</p>  <p>- Flore protégée</p> <p>Des réflexions ont eu lieu au moment de la définition du projet sur de potentielles solutions alternatives afin d'éviter les stations des différentes espèces de plantes protégées. En effet, dans un premier temps un évitement des stations a été envisagé, or la modification des conditions stationnelles une fois le parc créé est tout aussi impactant pour ces espèces qui ne retrouveront plus leurs optimums écologiques puisque le milieu ne sera plus similaire à leur habitat de prédilection à savoir un milieu remanié. En revanche comme, ces espèces poussant sur les pistes forestières, et que les stations varient en fonction des années, il a été fait le choix d'éviter de devoir créer de nouveaux accès dans des milieux plus riches présents à proximité (zones humides par exemple) mais bien de réutiliser les pistes existantes.</p> <p>Il est donc plus pertinent de déplacer (et non détruire) ces espèces dans des zones où les conditions leurs seront plus favorables (bien qu'il soit tout à fait possible qu'elles se maintiennent aussi sur ces pistes forestières pour autant déjà empruntés par des véhicules). <i>Lotus angustissimus</i> et <i>Hypericum gentianoides</i> sont d'ailleurs des espèces relativement communes dans les landes et susceptible de pousser sur des terrains similaires et facilement transférables.</p>
<p> Modalités de suivi</p>	<p>Vérification de la conformité de la réalisation du projet avec les éléments prévisionnels figurant dans le PC.</p>
<p> Coût estimatif</p>	<p>Intégré dans les coûts du projet.</p>

<p>ME3</p>	<p>Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu</p>							
	<p>Evitement technique en phase exploitation</p> <p>Phase de mise en œuvre : chantier et exploitation Phase d'effectivité : chantier et exploitation</p>							
<p>Type</p>				<p>Thématique</p>				
<p>E</p>	<p>R</p>	<p>C</p>	<p>A</p>	<p>Milieu physique</p>	<p>Milieu naturel</p>	<p>Milieu humain</p>	<p>Paysage et patrimoine</p>	
<p> Objectif</p>	<p>Eviter tout risque de pollution accidentelle du sol, du sous-sol, et des eaux souterraines et superficielles et, par conséquent, les incidences potentielles sur les milieux naturels.</p> <p>Mesure prévue dans le projet tel que présenté dans le dossier de demande objet de l'instruction (= mesure d'adaptation locale du projet) – Au sein de l'emprise projet ou dans sa proximité immédiate.</p>							
<p>Description</p>	<p> Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Habitats naturels et flore patrimoniale/protégée à proximité immédiate des emprises ✓ Faune locale indirectement <p> Période de mise en œuvre préférentielle :</p> <p>Phase travaux et phase exploitation</p> <p> Méthode :</p> <p>Toute utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite dans l'enceinte clôturée de la centrale. Cette mesure participera à éviter toute pollution des eaux et/ou des sols lors de la phase chantier et durant toute la période d'exploitation du parc.</p> <p> Matériel nécessaire :</p> <p>Engagement du maître visant à mettre en œuvre un entretien de l'emprise du projet sans recourir à des produits phytosanitaires : tonte, taille haie et débroussailleuse thermique,...</p> <p>Localisation de la mesure :</p> <p> Cette mesure s'applique sur l'ensemble de la centrale, à l'intérieur de son enceinte clôturée comme sur les chemins d'accès.</p>							
<p> Modalités de suivi</p>	<p>Vérification de la conformité de la réalisation du projet avec les éléments prévisionnels figurant dans le PC.</p> <p>Tableau de suivi des actions d'entretiens avec descriptif technique des moyens employés.</p>							
<p> Coût estimatif</p>	<p>Intégré dans les coûts du projet.</p>							

L'évitement final de toute la moitié sud de l'aire d'étude permet à la fois de maintenir 90% des surfaces de molinie pure (non boisée) constituant un habitat favorable au Fadet des laïches puis environ 94% d'habitat de landes sèches et pins éparses bénéfiques à la Fauvette pitchou et au cortège d'espèces associé. L'ensemble de ces secteurs ouverts à semi-ouverts forment également des terrains de chasse intéressants pour les Chiroptères (14 espèces protégées). Enfin, l'évitement de l'unique cours d'eau intermittent permet de conserver un habitat localisé ayant un intérêt pour des espèces protégées de milieux humides (Crapaud calamite).

Les surfaces impactées restantes de molinie (soit 10%) et de landes sèches et pins éparses (soit 6%) sont uniquement concernées par la gestion des obligations légales de débroussaillage (OLD).

9.2.2. MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS

Après la première étape d'évitement menée lors de la conception du projet, les impacts liés à la phase de chantier puis de l'exploitation restent à maîtriser. Une partie des milieux humides (2/3) comportant de la molinie reste ainsi exposée aux conséquences du projet, ainsi que la majorité des milieux plus secs.

MR2	Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier Réduction technique en phase travaux
	Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : chantier
	Type Thématique
	E R C A Milieu physique Milieu naturel Milieu humain Paysage et patrimoine
 Objectif	<p>Limitier les nuisances sur les populations humaines et activités proches (bruits, poussières, odeurs...)</p> <p>Réduire les risques de collision ou d'écrasement d'espèces protégées et/ou patrimoniales</p>
Description	<p> Méthode :</p> <p>Un plan de circulation sera mis en place afin de contenir strictement le trafic sur le site au niveau des chemins d'accès qui seront mis en place. Lors de la phase de chantier, le trafic des engins sera contenu sur les aménagements installés (chemin d'accès, plateforme) afin de limiter toute dégradation des milieux naturels adjacents. Un plan de circulation sera mis en place au début de la phase de chantier.</p> <p>En outre, la vitesse de tous les engins et véhicules sera limitée à 20 km/h au niveau de la zone d'implantation.</p> <p>Enfin, le stationnement en fin de journée des véhicules et engins de chantier devra se faire au niveau des zones terrassées et aménagées comme les pistes ou les emplacements des postes de livraison/conversion/transformation. De plus, les engins, si garés pour une longue période ne seront pas laissés sur site avec le réservoir plein et à proximité de zones naturelles sensibles mais sur des zones aménagées comme les pistes ou les plateformes.</p>
 Modalités de suivi	Vérification du respect des prescriptions sur site.
 Coût estimatif	Intégré dans les coûts du projet.

MR5	Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité Réduction temporelle en phase travaux
	Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : chantier
	Type Thématique
	E R C A Milieu physique Milieu naturel Milieu humain Paysage et patrimoine
 Objectif	<p>Cette mesure vise à décaler les travaux en dehors des périodes pendant lesquelles espèces floristiques et faunistiques identifiées à enjeu sur le site du projet sont les plus vulnérables. Il s'agit en général des périodes de floraison et de reproduction.</p> <p>Elle vise également à réaliser les travaux en dehors des périodes de fortes pluies afin d'éviter que des amphibiens ne colonisent le site pendant le chantier.</p> <p>Elle vise aussi à engager les travaux de façon progressive, par tranche (cf. Méthode).</p> <p>Elle vise enfin à supprimer tout travaux durant la nuit, afin d'éviter tout impact sur la faune nocturne (rapaces nocturnes, chiroptères...).</p>
Description	<p> Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s : oiseaux, les reptiles, les amphibiens et dans une moindre mesure les insectes.</p> <p> Méthode :</p> <p>Le chantier s'étendra sur une période d'environ 12 mois à 18 mois</p> <p>Deux principales phases de travaux peuvent être distinguées, en fonction de leur incidence potentielle sur la faune et la flore :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1^{ère} phase (travaux lourds) : ces travaux correspondent à la phase de travaux impactant du chantier et concernant les travaux dits « lourds » Cette phase comprend le défrichement/déboisement, la création des pistes, les nivellements éventuels du terrain. ➤ 2^{ème} phase (travaux légers) : ces travaux correspondent à la phase de travaux qui ne présente que très peu ou pas d'incidence sur la biodiversité du fait de travaux moins lourds qui n'ont plus d'incidence notamment sur le sol ou qui n'engendrent que peu de nuisances. Ces travaux correspondent donc à tous les autres travaux non cités ci-avant de la 1^{ère} phase, notamment : réalisation des fondations, montage des structures et des modules sur les fondations, le raccordement électrique, l'installations des postes électriques, les clôtures, les panneaux d'information, ... <p>1) Travaux de défrichement</p> <p>La réalisation des travaux de défrichement doit ainsi s'effectuer, dans la mesure du possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en dehors de la période de reproduction : • période estivale pour les reptiles et les mammifères (écureuil); • fin mars à juillet pour les oiseaux (depuis la nichée jusqu'à l'envol des jeunes de l'année); - avant la période d'hivernage (premiers grands froids) : en particulier pour les reptiles où la fuite n'est pas envisageable pour ces animaux à sang froid. <p>Cette méthode vise à créer des conditions défavorables à la réutilisation du site du projet par les espèces qui, en phase de recherche de sites de reproduction, se reporteront sur d'autres sites alentours.</p> <p>2) Travaux de terrassement</p> <p>Il est préconisé d'éviter au maximum les travaux de terrassement et création de pistes en période printanière, dans la mesure du possible, pour éviter tout dérangement significatif sur la faune avoisinante (oiseaux et reptiles).</p>

	<p>3) Travaux de débroussaillage réglementaire et entretien du parc</p> <p>Afin d'éviter les impacts sur d'éventuel individus de Fadet des laïches potentiellement présents dans l'emprise des OLD et du parc, les travaux d'entretien seront effectués lors de la période de diapause des chenilles (chenilles dans racines et feuilles de molinie)</p> <p><i>Remarque : le Conservatoire des Espaces Naturels a été contacté au sujet du Fadet des laïches en tant qu'animateur du Plan Régional d'Actions Rhopalocères (papillons de jours). Ils préconisent un entretien des OLD entre mi-octobre - mars, et dans l'idéal Novembre-Février. En effet entre mi-septembre et novembre les risques de réveil des chenilles liés à une météo clémente sont encore importants.</i></p> <p>Outre le Fadet, il faut éviter tout dérangement d'oiseaux nicheurs ou destruction d'individus (oiseaux, reptiles, insectes), il est donc recommandé d'effectuer les opérations de débroussaillage réglementaire entre les mois de septembre et de novembre (période précédant les premiers grands froids). Ce calendrier sera néanmoins conditionné à la validation des services du SDIS.</p> <p>Les périodes de l'année à enjeu de biodiversité identifiées dans l'état initial montrent que les mois suivants ne doivent pas être concernés par l'exécution de la première phase des travaux (travaux lourds) :</p> <table border="1" data-bbox="430 751 1445 1024"> <thead> <tr> <th>Travaux</th> <th>Janv</th> <th>Fév</th> <th>Mars</th> <th>Avr</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juil</th> <th>Août</th> <th>Sept</th> <th>Oct</th> <th>Nov</th> <th>Déc</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Défrichement parc</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Orange</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Red</td> </tr> <tr> <td>Terrassement*</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Vert</td> </tr> <tr> <td>OLD et entretien parc</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Orange</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Vert</td> <td>Red</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tableau 53 Périodes de l'année à enjeu évités pour la réalisation des travaux dits lourds * effectué à la suite du défrichement et si possible dans un délai restreint</p> <p>Rouge : période défavorable, Orange : Période déconseillée, Vert : période optimale</p> <p>Compte-tenu des périodes à enjeu définies ci-avant, un agencement spécifique des travaux adapté au cycle biologique des espèces à enjeu observées sur le site du projet a donc été défini de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La 1^{ère} typologie de travaux (les travaux lourds) débutera à partir du 1^{er} septembre (possibilité d'avancer à mi-août si nécessaire) et sera terminée avant le 1^{er} avril suivant. Ces travaux pourront, le cas échéant, être poursuivis y compris en période a priori interdite, sous réserve de l'approbation d'un bureau d'études spécialisé en écologie suite à une visite de terrain. - La 2^{ème} typologie de travaux (les travaux légers) pourra être réalisée toute l'année. En effet, ces travaux sont réalisés en lieu et place de zones déjà rendues temporairement défavorables à la faune et la flore lors de la première phase. Le maintien d'une activité sur le site créera aussi un contexte d'activités (bruit, fréquentation, ...) assimilé par les espèces dans leur environnement ambiant. Il n'y a donc pas d'impact supplémentaire attendu par ce type de travaux. <p> Localisation de la mesure : L'ensemble des zones concernées par les travaux et présentés au chapitre relatif à la description du projet (Cf. chapitre 4.4)</p>	Travaux	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Défrichement parc	Red	Orange	Vert	Vert	Vert	Red	Terrassement*	Vert	Vert	Vert	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Red	Red	Vert	OLD et entretien parc	Red	Orange	Vert	Vert	Vert	Red												
Travaux	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc																																									
Défrichement parc	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Vert	Vert	Vert	Red																																									
Terrassement*	Vert	Vert	Vert	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Red	Red	Vert																																									
OLD et entretien parc	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Orange	Vert	Vert	Vert	Red																																									
 Modalités de suivi	<p>Définition des modalités des travaux dans le cahier des charges imposé au(x) prestataire(s) retenu(s).</p> <p>Compte-rendu des visites de chantier par le prestataire en charge du suivi écologique du chantier.</p>																																																				
 Coût estimatif	<p>Coût intégré dans la définition des travaux par le prestataire retenu.</p>																																																				

MR6	Balisage des zones à enjeux écologiques Evitement géographique en phase travaux							
	Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : chantier							
	Type				Thématique			
E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine	
 Objectif	Durant les travaux (ensemble de la phase chantier), des balisages identifieront clairement les secteurs abritant une faune, flore et habitat à enjeu afin de les préserver de toute nuisance et notamment des piétinements.							
Description	<p> Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s : moliniaie au sud-ouest et cours d'eau intermittent landes sèches Zone de transplantation de flore protégée et station de Romulée.</p> <p> Période de mise en œuvre préférentielle : avant le démarrage des travaux</p> <p> Méthode : Un balisage sera déployé avant le début des travaux afin de bien délimiter les emprises abritant les habitats, la faune et la flore remarquables.</p> <p>La Romulée (PR) est très localisée et présente sur les bords de pistes et de routes, soit sur des milieux perturbés. La station en bord de route peut être évitée car elle est située à un mètre du fossé et la pose du grillage peut respecter une distance de 2 mètres avec elle. Les deux stations bordant la piste au nord-est sont exposées aux travaux de raccordement électrique, qui passe sur sa bordure nord. Toutefois, elles peuvent également être évitées en faisant passer le réseau un peu au-delà ou de l'autre côté de la piste (soit au sud de la piste). Les stations de romulées seront balisées durant les travaux et repérées auparavant fin février, début mars.</p> <p>Aucun travail ne devra être mené de l'autre côté de ce balisage afin de préserver intégralement les habitats, la faune et la flore remarquable de tout dérangement, piétinement et risque de destruction. Si nécessaire, le balisage sera refait afin d'être bien visible durant toute la phase chantier du projet.</p> <p> Matériel nécessaire : Le balisage se fera au moyen d'un dispositif visible et continu (grillage orange, chaînette...), et devra respecter une distance minimale de 1 mètre autour des habitats à enjeux. Ces balisages pourront être remplacés par des clôtures de mise en défens à proximité des aires de chantier. La zone de transplantation de flore protégée devant être remaniée, elle ne nécessitera pas de linéaire de clôture.</p> <p>Dans toutes les zones où cela est nécessaire, des panneaux de signalisation des zones environnementales sensibles sont mis en place dès le démarrage du chantier. Leur but est de sensibiliser le personnel à la problématique particulière de la zone signalée et de prévenir tout désordre vis-à-vis du milieu naturel.</p> <p> Localisation de la mesure : Balisage déployé selon le linéaire prescrit sur la carte ci-après :</p>							

	<p style="text-align: center;">Figure 77 : Mesure Installation du balisage</p>
Modalités de suivi	Définition des modalités des travaux dans le cahier des charges imposé au(x) prestataire(s) retenu(s). Suivi de la mesure assurée par l'écologue en charge du suivi environnemental du chantier.
Coût estimatif	A titre indicatif, balisage : 5€HT/ml, compris la mise en œuvre soit 11935 € (pour environ 2387m de piquets fer avec câble /tole orange maillée) Localisation préalable + vérification : 3 visites = 1,5j ingénieur, assistance à maîtrise d'ouvrage en phase chantier + compte rendu = 1000 €

MR7	Sensibilisation environnementale du personnel							
	Réduction technique en phase travaux							
	Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : chantier							
	Type				Thématique			
	E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine
Objectif	Eviter et réduire les risques de pollution accidentelle, d'atteintes à l'environnement, de nuisances et d'accentuation des dommages liés à des risques naturels éventuels.							
Description	Méthode : L'ensemble du personnel intervenant sur site sera sensibilisé par les équipes d'EDF Renouvelables et par les sociétés externes en charge des suivis environnementaux du chantier, sur les thématiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Risques de pollution accidentelle</u> (voir mesure MR3) : information sur la procédure d'urgence en cas de pollution, utilisation des kits antipollution, inspection des engins, approvisionnement 							

	<p>en carburant, vérification du matériel respectant les normes en vigueur et détection visuelle d'indices de pollution sur les zones de travaux ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Risques naturels</u> : information sur la conduite à tenir en cas de d'incendies, de catastrophes naturelles, de phénomènes pluvieux exceptionnels <p>Milieux naturels : présence d'espèces protégées ou patrimoniales (fadet des laïches, fauvette pitchou, amphibiens, herbe de St Roch, lotier grêle et Millepertuis fausse gentiane), de zones humides (moliniaie au sud-ouest et cours d'eau intermittent) et de secteurs sensibles (landes sèches), mise en place de balisage ou signalétique, présence d'espèces exotiques envahissantes (méthodes de lutte, risques de dissémination, ...), adaptation du calendrier d'intervention en fonction des enjeux écologiques, etc. ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Populations humaines</u> : réduction des nuisances (respect de la réglementation liée au bruit, poussières, organisation des accès au chantier), gestion des déchets avec mise en place d'un tri sélectif ; - <u>Préservation des ressources</u> : consommation d'électricité et d'eau de la base-vie, éco-conduite. <p>La sensibilisation peut s'effectuer sous plusieurs formes tout au long de la phase chantier et de la phase exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toute personne travaillant sur le site bénéficie d'un accueil environnement ; - Organisation d'une sensibilisation à tout le personnel de chantier sur les enjeux principaux du site lors du démarrage du chantier ; - Organisation de 1/4h environnement régulièrement sur des thématiques ciblées ; - Affichage de documents de sensibilisation ou de procédure d'urgence dans les installations de chantier ; - Implantation de signalétiques environnementales sur site. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> </div> <p style="text-align: center;">Exemples de signalétique à mettre en place en phase chantier (Source : EDF Renouvelables)</p>
Modalités de suivi	Suivi environnemental en phase chantier par un expert indépendant et les environnementalistes d'EDF Renouvelables
Coût estimatif	Intégré dans les coûts du projet.

MR9	Itinéraire technique sur les zones humides							
	Réduction technique en phase chantier							
	Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : exploitation							
	Type				Thématique			
	E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine
Objectif	Réduire les incidences sur les zones humides comprises dans l'emprise du projet et aider au maintien de la molinie par un entretien adapté.							
Description	Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s : Habitat/Faune des milieux ouverts							
	Période de mise en œuvre préférentielle :	En phase chantier, lors des travaux préparatoires du site puis en phase d'exploitation lors de l'entretien du parc						
	Méthode :	Bien que les travaux d'aménagements de la centrale photovoltaïque ne remettent pas en question l'intégrité des zones humides, le maître d'ouvrage a choisi de mettre en place des préconisations techniques pour réduire les impacts en phase de travaux ; le but étant de limiter au maximum le remaniement du sol et limiter la circulation lors des opérations de montage des panneaux photovoltaïques.						
	Travaux préparatoires du site par dessouchage et débroussaillage :	Pour permettre une zone de travail dégagée, les travaux préparatoires du site prévoient un dessouchage, couplé à un débroussaillage :						
	-	Le dessouchage impacte ponctuellement le secteur avec le passage d'un engin et l'arrachage des souches. Cet impact est similaire aux travaux forestiers lors de l'entretien et de la gestion sylvicole des boisements de Pins maritimes. L'ensemble des résidus du dessouchage seront exportés du site.						
	-	Le débroussaillage sera effectué sur la végétation à quelques centimètres du sol, il permettra de faciliter l'accès aux parcelles lors de l'aménagement de la centrale.						
		Contrairement aux méthodes classiques de décapage cette méthode limite le remaniement du site au secteur des souches et permet de conserver la nature des sols et le système racinaire de la végétation en évitant de mettre les sols à nu. En effet le décapage consiste habituellement à décaisser le sol sur environ 30 cm, la molinie est totalement arrachée et difficile à remettre en place après les travaux. A l'inverse lors du dessouchage et du débroussaillage, le sol et la végétation sont toujours en place. Le sol étant sableux, celui-ci est non compacté et la reprise des habitats naturels et de fait plus rapide. De plus, le sol reste à son niveau altimétrique naturel. Enfin, le dessouchage à l'aide d'une « pince croque-souche » pourrait permettre de laisser sur place les résidus de souches et évitera une action de terrassement pour boucher les trous.						
		Cette mesure serait ainsi moins impactante pour la molinie et favoriserait son maintien voir sa recolonisation plus rapide sous les panneaux. La fréquentation par le Fadet des laïches sera alors également rendue plus favorable.						
		Ces travaux seront réalisés à partir de mi-October. A cette période de nombreuses espèces notamment d'entomofaune sont en diapause près du système racinaire de la végétation, elles ne seront ainsi pas impactées (cas du Fadet des laïches).						

Modalités de suivi	Définition des modalités des travaux dans le cahier des charges imposé au(x) prestataire(s) retenu(s). Compte-rendu des visites de chantier par le prestataire en charge du suivi écologique du chantier.
Coût estimatif	Coût intégré dans la définition des travaux par le prestataire retenu.

MR10	Gestion écologique des habitats naturels dans la zone d'emprise du projet							
	Réduction technique en phase exploitation							
	Phase de mise en œuvre : exploitation Phase d'effectivité : exploitation							
	Type				Thématique			
	E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine
Objectif	L'exploitation des parcs solaires d'EDF Renouvelables est assurée par son service de gestion des actifs. Un plan de gestion de la végétation est réalisé annuellement afin d'adapter les pratiques de fauche aux résultats des suivis environnementaux menés. Ainsi pour la végétation, les espaces disponibles entre chaque alignement de panneaux (interrangées) seront fauchés de manière extensive et les secteurs sous et devant les panneaux (devant être facilement accessible pour la maintenance) le seront dès que cela sera nécessaire (fauche plus régulière que pour les interrangées). Ces pratiques ont déjà fait leurs preuves sur nos autres parcs en exploitation dans le même contexte.							
Description	Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Flore ➤ Oiseaux ➤ Insectes 						
	Période de mise en œuvre préférentielle :	En phase d'exploitation de la centrale solaire, lors de la reprise de la végétation après les travaux.						
	Méthode :	Suite à la phase chantier, la végétation va repousser naturellement dans l'enceinte de la centrale solaire, sous et autour des modules photovoltaïques. Il faut donc mettre en place un mode d'entretien (mécanique) permettant à la fois une bonne accessibilité pour la maintenance exploitation, la prévention du risque contre les incendies et un entretien respectueux de la biodiversité présente sur le site.						
		Un plan de gestion de la végétation sera réalisé lors de la mise en service du parc et actualisé chaque année. Ce plan de gestion aura comme objectifs :						
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ D'assurer la bonne marche technique, dont la sécurité, de la centrale, laquelle doit rester une priorité ; ✓ De maintenir dans un état de conservation favorable les milieux naturels identifiés (une végétation basse type lande) au sein de la centrale ; ✓ De favoriser le maintien ou le développement d'un couvert végétal ; ✓ D'optimiser l'intérêt pour la biodiversité du site sur l'ensemble de la maîtrise foncière 						
		La société chargée de l'entretien, qui sera régulièrement présente sur le site assurera une gestion en temps réel de la végétation en place sous les panneaux et respectera un cahier des charges précis, établi au préalable et prenant notamment en compte l'écologie du Fadet des Laïches (principes à appliquer sous réserves de validation du SDIS). Différentes zones au sein de la centrale seront différenciées :						

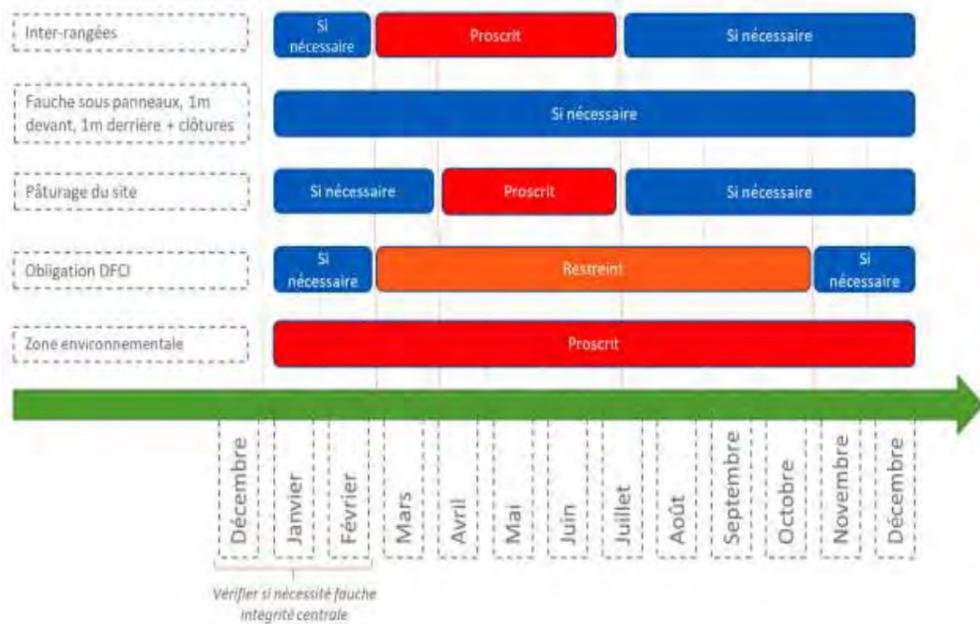
➤ Les **interrangées** : une fauche annuelle ou de préférence pluriannuelle (tous les 2 ou 3 ans) en dehors de la période d'activité du Fadet des laïches (début avril à fin août). Les fauches seront tardives pour permettre la floraison et la fructification de la flore en place mais aussi limiter la mortalité de la faune présente sur le site (dans l'idéal Novembre-Février). Elles seront effectuées sans export et à 30 cm de hauteur. La fréquence de fauche reste à ajuster selon l'évolution de la végétation (le moins souvent possible) et si possible alternée avec 1 rang sur 2 ou en divisant la parcelle en plusieurs lots.

➤ Les **zones sous les structures photovoltaïques et devant celles-ci** (sur environ 1 m) nécessitent un entretien assez régulier (2 fois par an ou plus si nécessaire) pour des raisons de fonctionnement et de sécurité. La période d'avril à août sera malgré tout évitée autant que possible et un entretien alterné sera favorisé. Le matériel utilisé pour ces interventions est le suivant : tracteur/tondeuse avec lame déportée (sous panneaux, autour des boîtes de jonction...).

L'entretien doit également proscrire les apports d'engrais organiques ou minéraux ainsi que l'utilisation de produits phytosanitaires. Cette fauche pourra être différenciée dans le temps et dans l'espace afin de permettre à la faune de se réfugier dans un secteur non fauché lors de l'entretien des secteurs voisins.

➤ Les **OLD** : une fauche annuelle la plus tardive possible à l'automne sera effectuée dans ces zones de pare-feux afin de préserver la faune pendant les périodes sensibles que sont le printemps et l'été (Cf MR10) sous couvert de l'autorisation du SDIS.

Voici un exemple de plan de gestion appliqué sur un parc d'EDF Renouvelables (fauche différenciée dans le temps et l'espace) :



A ce jour, aucun suivi scientifique n'a permis d'évaluer le réel impact de l'implantation de panneaux photovoltaïques sur les populations de Fadet des Laïches (CAUBET S., GOURVIL P-Y. et SOULET D., 2018.). De ce fait un programme de suivi va être effectué au sein de la centrale afin de pouvoir réorienter les mesures de gestion en fonction des résultats.

A noter que le Conservatoire d'espace Naturel en tant qu'animateur du Plan Régional d'Action en faveur des Lépidoptères a été intégré à la définition des mesures d'atténuation des impacts et en particulier concernant les travaux à mettre en place au sein du parc pour favoriser le Fadet des laïches

	Localisation de la mesure : Enceinte clôturée de la centrale ainsi que les OLD.
Modalités de suivi	Rédaction d'un plan de gestion de la végétation par EDF R ou signature d'un accord avec un agriculteur. Suivi de la reprise de la végétation par un écologue en phase d'exploitation de la centrale solaire.
Coût estimatif	De l'ordre de 1 000 €/ha/an pour un entretien mécanique (soit 51 000 €/an pour ce projet)

MR11	Transferts des stations floristiques Réduction technique en phase travaux							
	Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : exploitation							
	Type				Thématique			
	E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine

Objectif : Assurer la pérennité des populations d'herbe de Saint-Roch et de lotier grêle présentes sur les chemins

Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :

- herbe de Saint-Roch (*Pulicaria vulgaris*, protection nationale)
- lotier grêle (*Lotus angustissimus*, protection régionale)

Période de mise en œuvre préférentielle :
En phase chantier, lors de la pose de la clôture tout autour de la centrale.

Méthode :
Le transfert de ces deux espèces sera réalisé via les graines. Conjointement, des mesures de gestion sont prévues afin d'assurer le maintien des plantes issues du transfert.

Les individus situés dans la zone de travaux seront individualisés en balisant les pieds au moment de leur floraison (fin juin, début juillet) (cf MR6). Un second passage sera réalisé un mois après environ (fin juillet-août) pour récolter les graines dans des sachets papiers. Les graines seront semées aussitôt sur le lieu de réception, ici une OLD (située au nord-ouest des stations, à quelques centaines de mètres).

Pour l'Herbe de Saint-Roch, des petites mares temporaires seront creusées créant ainsi des milieux similaires aux grandes ornières des chemins du site d'étude où se trouve l'espèce. Elles seront au nombre de 5 et d'environ 10 m² pour environ 50 cm de profondeur. Elles seront étalées sur une zone d'environ 2000 m². Afin de pouvoir faciliter la création et le maintien de tels habitats, la zone d'accueil devra comprendre plusieurs caractéristiques :

- se trouver sur une zone humide avec une couche d'aliôs perméable préservée ; le plus proche possible de la zone impactée (projet) ;
- éviter les zones pare-feu dont l'entretien régulier serait peu adapté.

Description : Cette zone pourrait ainsi être implantée sur la surface nécessaire le long de la bande pare-feu au sein des surfaces évitées et mises en gestion dans le cadre d'une mesure d'accompagnement (secteur actuellement en plantation de pins avec un sous-bois de brande et de molinie). La zone remplie en effet les conditions nécessaires et évite un placement sur la parcelle de compensation Fadet des laïches qui induirait une destruction de moliniaie de zone ouverte favorable à l'espèce (voir MC1). Le mode de gestion ainsi que le maintien de sol nu demeure compatible avec la mosaïque d'habitats favorables à la Fauvette pitchou.

Cette zone sera aménagée l'hiver précédent et sera ainsi entretenue après implantation afin de maintenir un habitat ouvert avec des zones de sol nu. A noter que cet habitat sera aussi favorable au lotier grêle qui pourra être transplanté sur les parties plus sèches (entre les mares). Ce dernier devrait

	<p>aussi pouvoir se développer sur les pares-feux attenants. Ces pelouses siliceuses ouvertes qui seront créées seront également potentiellement favorables à la Romulée (PR).</p> <p>La limite de la méthode vient du fait que la population d'Herbe de Saint-Roch se résume en 2018 à un seul individu et que l'espèce est plutôt fugace. La couche superficielle du sol où se trouve normalement une banque de graines de l'espèce sera également transférée si le nombre de graines récolté est insuffisant ou nul (pas de plants observés l'année du transfert). Pour cela une couche de 2-3 cm de sol sera décapée, récupérée dans des bacs et étalée dans le fond des mares créées sur environ 2-3 cm.</p> <p> Localisation de la mesure :</p> <p>Zone réceptrice d'environ 2000m2 (cf figure 76)</p>
 Modalités de suivi	Prestataire en charge du suivi environnemental du chantier (compte-rendu de visite de site)
 Coût estimatif	<p>Coût prévisionnel : 1 jour de repérage/balisage, 1 jour pour la recherche des sites de création des dépressions, 1 jour pour le suivi du chantier lors de la création des mares, 1 jour de récolte/semis, soit 4 x 500€ HT = 2000€ HT.</p> <p>Le coût tient compte des frais de suivi du chantier de création des petites mares ou dépression dans les pares-feux mais pas du coût des travaux avec les engins en tant que tel. Ces coûts peuvent être intégrés dans les coûts de création des pares-feux. De même, les coûts de maintien des mares avec une végétation éparse seront intégrés dans le coût d'entretien des pares-feux.</p>

Les mesures mises en œuvre pendant le chantier sont de nature à réduire fortement le risque de destruction de flore protégée et le risque de mortalité de la faune protégée. C'est le cas de la mesure MR5 qui permet la mise en place des travaux durant une période adaptée à l'ensemble des espèces protégées potentiellement présentes et réduit ainsi significativement leur risque de destruction. Le mode opératoire retenu pour les interventions sur la végétation et les sols en phase chantier (R9) permet d'impacter les sols bien moins lourdement, ce qui aura des effets à la fois immédiats (moins de mortalité attendue) et durables, notamment par une reprise plus rapide de la végétation et notamment de la moliniaie (habitat du Fadet des laïches). La mesure R11 permettra de préserver l'intégrité de l'ensemble des espèces de flores protégées concernées par transplantation dans un milieu favorable proche. Pendant l'exploitation, des sources de perturbation de l'Engoulevent d'Europe et des Chiroptères seront supprimées (éclairage nocturne) et une gestion de la végétation du site permettra de maintenir les surfaces de molinie et la typicité des zones humides (bénéfique au Fadet des laïches, amphibiens et reptiles protégés). Les mesures de sensibilisation environnementale du personnel (MR7) et le balisage des zones sensibles (MR6) permettront de limiter les risques supplémentaires d'atteinte à l'ensemble des espèces et habitats d'espèces protégées.

Parc photovoltaïque de Mézos

--- Carte de la mesure d'évitement

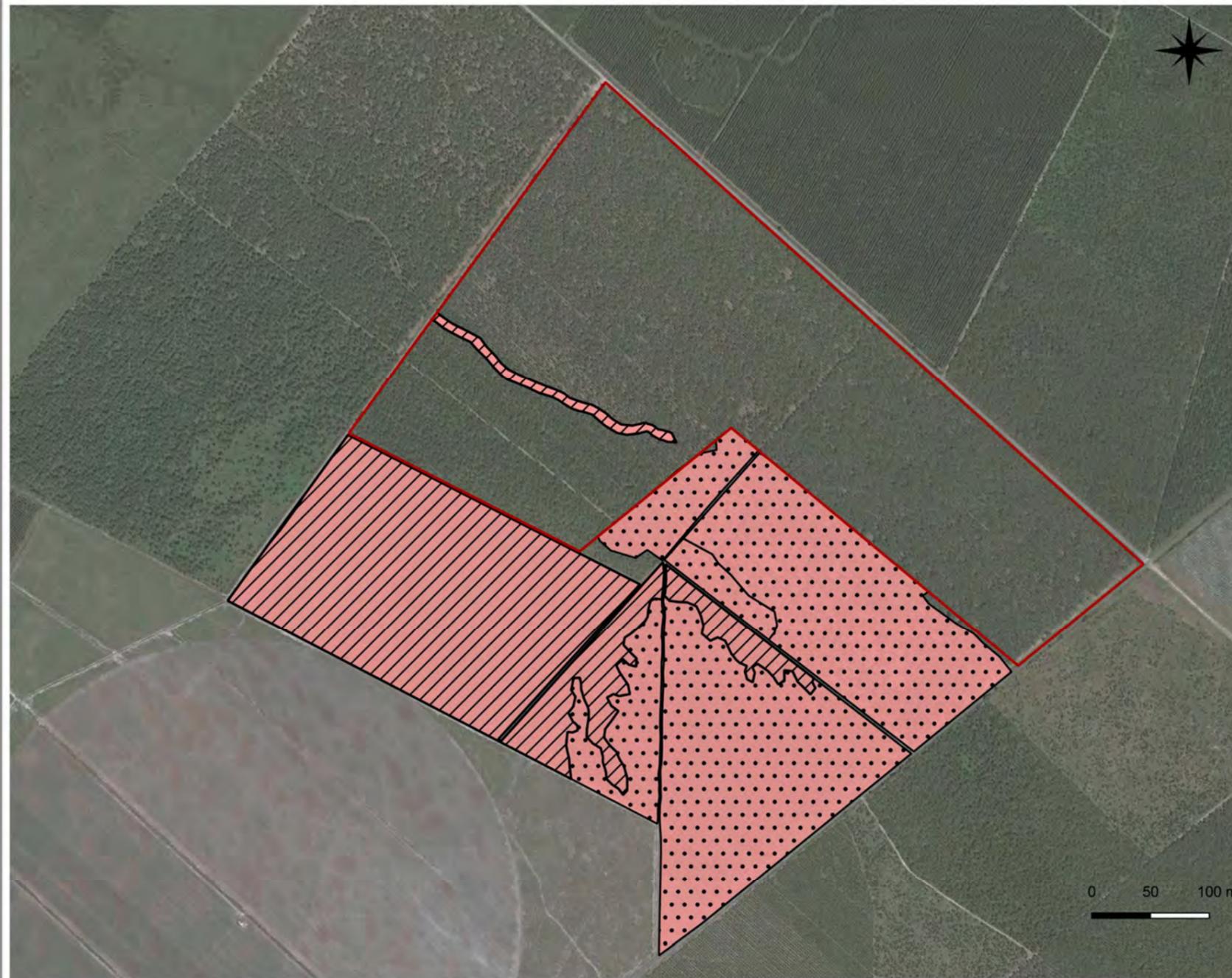
 Aire de l'emprise du projet

Mesure d'évitement

 Evitement d'habitats à enjeux forts à très forts

 Habitats à enjeux forts pour la Fauvette Pitchou

 Habitats à enjeux forts pour le Fadet des laiches



Source : © EDFRenouvelables - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, ©Google Satellite - Cartographie : CERA environnement, 2023

Figure 78 Localisation des mesures d'évitement sur le site du projet

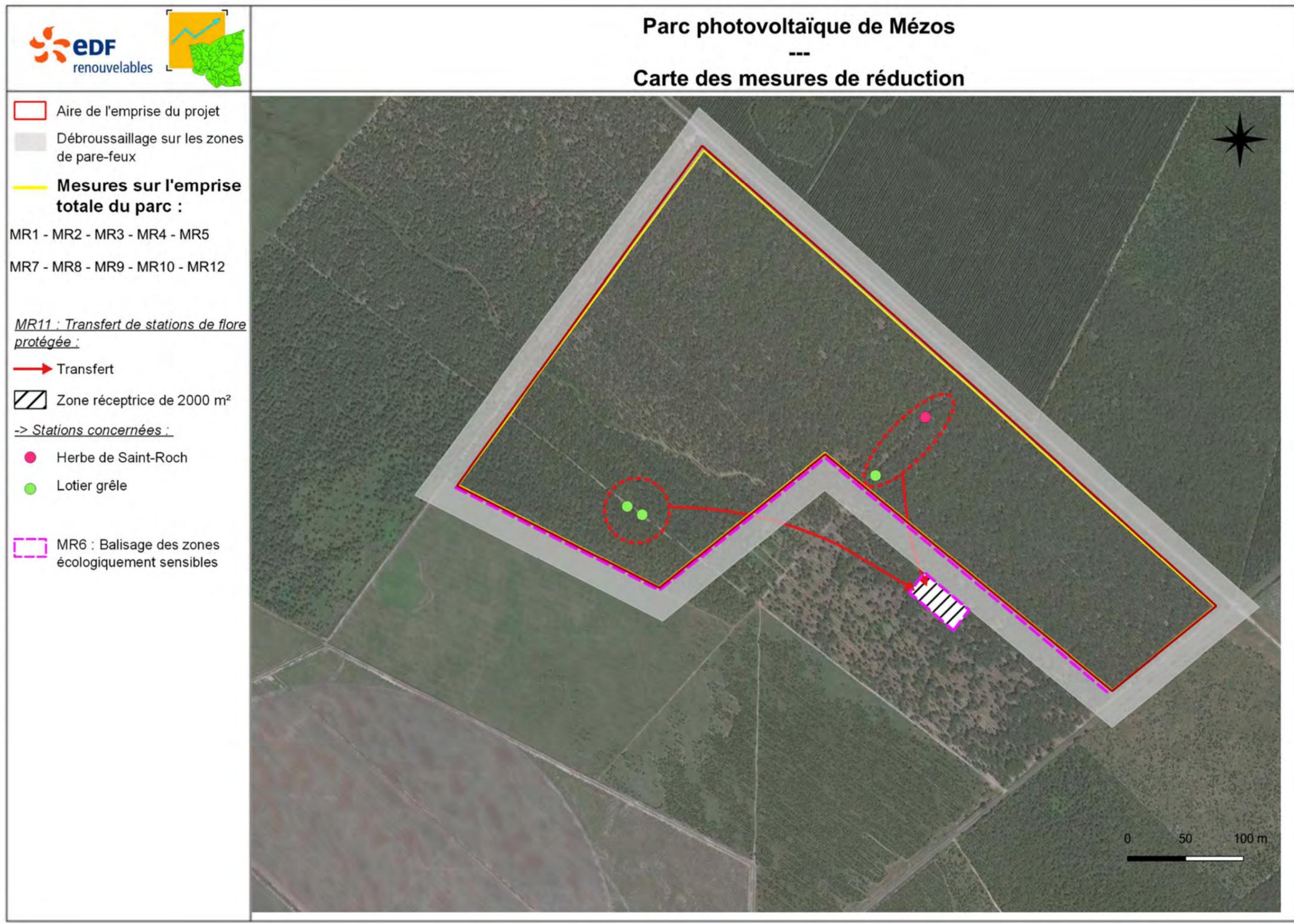


Figure 79 Localisation des mesures de réduction sur le site du projet

10. IMPACTS RÉSIDUELS, CUMULÉS ET CONSÉQUENCES RÉGLEMENTAIRES SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

10.1. IMPACTS RÉSIDUELS

Après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, le niveau d'impact sur la biodiversité locale aura été réduit de façon conséquente :

- La transplantation d'une espèce végétale protégée au niveau national et la mise à disposition de nouveau milieux favorables à l'ensemble du cortège floristique impacté (une autre espèce à protection régionale) permet de contrebalancer l'impact brut.

- Aucune espèce de faune patrimoniale ne sera menacée de mortalité directe sur le site.

- La très grande majorité des surfaces d'habitat de fort intérêt pour des espèces protégées patrimoniales (Fadet des laïches et Fauvette pitchou) aur été conservée en l'état ou dans des conditions valables.

La disparition de surfaces boisées reste notable et donc à compenser. De même, l'impact sur des zones humides et des habitats de molinies favorables au Fadet des laïches ainsi que la réduction de surfaces de landes favorables à la Fauvette pitchou devront être pris en compte dans la compensation. Même si les espèces de faune patrimoniales (Fadet de laïches, Fauvette pitchou) ne sont pas directement impactées (mortalité), l'altération de leur habitat (landes, molinies) engendre un impact indirect sur le bon accomplissement de leur cycle vital sur site sur le long terme.

A noter que seules les mesures d'atténuation d'impacts concernant directement des espèces de faune et flore protégées seront citées dans les tableaux ci-dessous.

10.1.1.IMPACTS RÉSIDUELS SUR LA FLORE PROTÉGÉE

Éléments considérés	Impact potentiel	Phase	Niveau d'impact brut (mesures d'évitement intégrées)	Mesures d'évitement et de réduction proposées	Niveau d'impact résiduel	Commentaires
Herbe de Saint roch (1 station, PN) ; Lotier grêle (3 stations, PR)	Destruction d'individus d'espèces protégées Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces protégés	Chantier	Fort	ME01 : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque ME02 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME03 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu MR02 : Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier MR06 : Balisage des zones à enjeux écologiques MR11 : Transfert des stations floristiques	Faible	Un total de 4 stations de flore protégées (dont une nationale) est voué à la disparition, soit en phase chantier, soit par modification de leurs conditions de développement (piste, clôture ou panneaux) et implique un fort impact brut. Cependant, la mesure R11 permettra la transplantation de ces 2 espèces protégées dans des secteurs favorables. Cette mesure devra ainsi permettre de conserver l'intégralité des espèces impactées dans un habitat favorable proche, induisant un impact résiduel faible.

10.1.2.IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES INSECTES PROTÉGÉS

Éléments considérés	Impact potentiel	Phase	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction proposées	Niveau d'impact résiduel	Commentaires
Fadet des laïches	Destruction d'individus d'espèces protégées Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces protégés	Chantier/Exploitation	Fort	ME01 : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque ME02 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME03 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu MR03 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets MR05 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR06 : Balisage des zones à enjeux écologiques MR07 : Sensibilisation environnementale du personnel MR09 : Itinéraire technique sur les zones humides MR10 : Gestion écologique des habitats naturels dans la zone d'emprise du projet	Moyen	Le Fadet des laïches constitue une des espèces emblématiques du secteur, uniquement liée aux zones de moliniaie ouverte, elle possède un enjeu local fort. Sur le secteur d'implantation, la dégradation de 2,05 ha d'habitats favorables à l'espèce et le risque de destruction d'individu en phase travaux entraînent un fort impact brut. Cependant, il faut souligner l'effort conséquent d'évitement des habitats d'espèce par rapport à l'implantation initiale (90%) et le fait que la dégradation reste uniquement liée aux OLD. La mesure R5 permettra de réduire significativement le risque de destruction directe d'individus en phase travaux. Ainsi, l'impact résiduel peut être considéré comme moyen. La perte de surface d'habitats favorable au Fadet devra faire l'objet de mesure compensatoire.

10.1.3.IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES OISEAUX PROTEGES

Éléments considérés	Impact potentiel	Phase	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction proposées	Niveau d'impact résiduel	Commentaires
Avifaune des milieux semi-ouverts (landes) : 7 espèces protégées à enjeux faible à fort	Destruction d'individus d'espèces protégées Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces protégés	Chantier	Fort	ME01 : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque ME02 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME03 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu MR02 : Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier MR05 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité	Moyen pour la Fauvette pitchou à faible pour le reste du cortège	Le cortège avifaunistique des milieux semi-ouverts représenté par la Fauvette pitchou, est présente sur environ 26 ha de landes arbustives favorables à l'accomplissement de son cycle de vie. Sur le secteur d'implantation, la dégradation de 0,37 ha d'habitats favorables à l'espèce et le risque de destruction d'individus en phase travaux entraînent un fort impact brut. En effet, au vu de son intérêt local et de ses statuts de menace, c'est la seule espèce d'oiseau à représenter un enjeu local fort. Malgré tout, il faut souligner l'effort conséquent d'évitement des habitats d'espèce par rapport à l'implantation initiale (environ 98%) et le fait que la dégradation reste uniquement liée aux OLD. La mesure R5 permettra de réduire significativement le risque de destruction directe d'individus en phase travaux. Les impacts résiduels restent ainsi plutôt moyen pour la Fauvette pitchou et faible pour le reste du cortège d'espèce. Bien que fortement diminué, l'impact résiduel reste significatif pour la Fauvette pitchou et devra être compensé. Cette compensation bénéficiera également à l'ensemble du cortège d'espèces associé.
	Dérangement lié à la propagation de nuisances (bruit, poussières, polluants, éclairage)	Chantier Exploitation	Moyen	ME01 : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque ME02 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME03 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu MR03 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets MR05 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR06 : Balisage des zones à enjeux écologiques MR07 : Sensibilisation environnementale du personnel MR12 : Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques	Faible	En phase travaux, la perturbation d'espèces par diverses nuisances (bruit, poussières, polluants, éclairage) devrait être assez comparable à celle qu'engendre l'exploitation forestière courante, mais sur une surface plus importante que d'habitude. Elle sera tout de même fortement diminuée par les différentes mesures et notamment par l'absence de dérangement en période de reproduction (seul le cortège d'espèces locales présent au moment des travaux sera impacté).
Avifaune des milieux forestiers (pins) : 9 espèces protégées à enjeu faible	Destruction d'individus d'espèces protégées Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces protégés	Chantier	Fort	MR02 : Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier MR05 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR07 : Sensibilisation environnementale du personnel	Faible	La pinède ne constitue pas un habitat d'intérêt majeur pour l'avifaune (pauvre en ressource et en capacité d'accueil) et se compose d'espèces communes sans enjeu notable. La perte en tant qu'habitat d'espèces n'est donc pas significative. Le risque de destruction d'individus (nids, jeunes) pendant la coupe induit cependant un fort impact brut. La mesure R5 permettant de réduire significativement le risque de destruction directe d'individus permet d'abaisser le niveau d'impact résiduel à faible.

Éléments considérés	Impact potentiel	Phase	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction proposées	Niveau d'impact résiduel	Commentaires		
	Dérangement lié à la propagation de nuisances (bruit, poussières, polluants, éclairage)	Chantier	Moyen	MR03 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets	Faible	En phase travaux, la perturbation d'espèces par diverses nuisances (bruit, poussières, polluants, éclairage) devrait être assez comparable à celle qu'engendre l'exploitation forestière courante, mais sur une surface plus importante que d'habitude. Elle sera tout de même fortement diminuée par les différentes mesures et notamment par l'absence de dérangement en période de reproduction (seul le cortège d'espèces locales présent au moment des travaux sera impacté).		
		Exploitation		MR05 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR06 : Balisage des zones à enjeux écologiques MR07 : Sensibilisation environnementale du personnel MR12 : Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques				
Avifaune des milieux ouverts (molinie) : 4 espèces protégées à enjeu faible à modéré	Destruction d'individus d'espèces protégées Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces protégés	Chantier	Moyen	ME01 : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque ME02 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME03 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu MR02 : Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier MR05 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité			Faible	Le cortège avifaunistique lié aux milieux ouverts ne comprend pas d'espèce à enjeu local fort et n'est que peu impacté comparativement aux autres (destruction d'un peu plus de 2ha de molinie ouverte par les OLD). Suite à l'implantation, l'ensemble de la zone sera entretenu en strate herbacée basse et augmentera ainsi la surface d'habitats bénéfique à ce cortège (le recouvrement par les panneaux sera tout de même un paramètre altérant du milieu). L'impact brut moyen reste lié au risque de destruction d'individus pendant les travaux. La mesure R5 réduisant significativement le risque de destruction directe d'individus permet d'abaisser le niveau d'impact résiduel à faible.
				Chantier				
	Dérangement lié à la propagation de nuisances (bruit, poussières, polluants, éclairage)	Exploitation	Moyen	MR03 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets MR05 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR06 : Balisage des zones à enjeux écologiques MR07 : Sensibilisation environnementale du personnel MR12 : Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques				
						En phase travaux, la perturbation d'espèces par diverses nuisances (bruit, poussières, polluants, éclairage) devrait être assez comparable à celle qu'engendre l'exploitation forestière courante, mais sur une surface plus importante que d'habitude. Elle sera tout de même fortement diminuée par les différentes mesures et notamment par l'absence de dérangement en période de reproduction (seul le cortège d'espèces locales présent au moment des travaux sera impacté).		

10.1.4.IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES CHIROPTERES

Éléments considérés	Impact potentiel	Phase	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction proposées	Niveau d'impact résiduel	Commentaires
Ensemble des 14 espèces inventoriées	Destruction d'individus d'espèces protégées Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces protégées	Chantier	Moyen	ME01 : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque ME02 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME03 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu MR07 : Sensibilisation environnementale du personnel MR12 : Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques	Faible	L'activité chiroptérologique sur le site est représentée par un taux d'activité globalement faible. De même, sur les 14 espèces recensées, la très grande majorité des contacts (88%) n'est liée qu'à l'activité de 3 espèces communes et ubiquistes : Les pipistrelles communes et de kuhl et la Sérotine commune (aucun statut de menace en listes rouge). La plus grande partie du site représente de faibles enjeux pour les gîtes des chiroptères, du fait de l'absence de bâtiments adéquats pour accueillir des colonies (ruines à ciel ouvert, cabanes complètement fermées). Le risque de destruction de gîtes est ainsi faible, à l'exception des zones de Pins maritimes pour les espèces arboricoles (peu favorables mais pouvant constituer des gîtes ponctuels au niveau des décollements d'écorces par exemple). Cependant, l'exploitation forestière et le remaniement régulier des parcelles de pins entretiennent un dérangement non négligeable et peu compatible avec la présence d'éventuelles espèces arboricoles. De plus, la présence de cavités ou d'espaces adéquats à l'installation d'individus dans les troncs sont ici très limités (résineux relativement jeunes et non creusés). L'impact brut moyen est principalement lié à la perte de lisières constituant des habitats de chasse et de transit important pour les chiroptères. L'évitement (E2) d'une importante surface de zone ouverte et de terrain de chasse potentiel permet de considérer un impact résiduel faible sur les chiroptères.

10.1.5.IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES REPTILES ET AMPHIBIENS PROTEGES

Éléments considérés	Impact potentiel	Phase	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction proposées	Niveau d'impact résiduel	Commentaires
Reptiles protégés (Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Lézard vivipare)	Dérangement/Destruction d'individus d'espèces protégées Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces protégées	Chantier	Moyen à faible	ME01 : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque ME02 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME03 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu MR02 : Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier MR05 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR06 : Balisage des zones à enjeux écologiques MR07 : Sensibilisation environnementale du personnel MR12 : Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques	Faible	Le cortège des reptiles présent sur la zone d'étude est plutôt commun et ne présente pas d'enjeux significatifs, 3 espèces font malgré tout l'objet d'une protection nationale. Les habitats de ces derniers se concentrent essentiellement au niveau des habitats ouverts (moliniaie, lisières et chemins) ne représentant qu'une faible surface impactée. Le risque de destruction directe d'individus reste faible car les individus en léthargie sont souvent bien enfouis dans le sol. La réduction du linéaire de lisière modifiera la circulation locale des individus. Le niveau d'impact brut sur les reptiles sera donc moyen à faible selon les secteurs mais l'évitement d'une importante surface de milieux ouverts (E2) permettant le report d'individus ainsi que le maintien en milieux ouverts durant l'exploitation abaisseront l'impact résiduel (faible).
Amphibiens protégés (Crapaud épineux, Crapaud calamite)	Dérangement/Destruction d'individus d'espèces protégées Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces protégées	Chantier	Faible	ME01 : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque ME02 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME03 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu MR02 : Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier	Faible	Les enjeux sont très faibles pour les amphibiens, en rapport avec une diversité et des effectifs restreints, ainsi que des capacités d'accueil du site limitée. Seuls 2 espèces protégées peuvent être ponctuellement contactées sur le site selon le niveau d'humidité (présence de flaque temporaire favorable). Les impacts bruts et résiduels sont ainsi faibles. Les mesures MR2, MR6 et MR7 permettront de renforcer le risque minime de destruction d'individus lors de la phase travaux et par la mise en défens des secteurs sensibles (cours d'eau intermittent notamment).

Éléments considérés	Impact potentiel	Phase	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction proposées	Niveau d'impact résiduel	Commentaires
				MR05 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR06 : Balisage des zones à enjeux écologiques MR07 : Sensibilisation environnementale du personnel MR12 : Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques		

10.1.6.IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES MAMMIFERES PROTEGES

Éléments considérés	Impact potentiel	Phase	Niveau d'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction proposées	Niveau d'impact résiduel	Commentaires
Ecureuil roux	Déplacement/Destruction d'individus d'espèces protégées Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces protégés	Chantier	Moyen	ME01 : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque ME02 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME03 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu MR02 : Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier MR05 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR07 : Sensibilisation environnementale du personnel MR12 : Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques	Faible	Le cortège de mammifères s'apparente essentiellement à des espèces ubiquistes ou forestières communes et sans enjeux dont une seule est protégée sur le territoire (Ecureuil roux). Même si le risque de destruction directe d'individus par le déboisement est minime (jeunes écureuils au nid), la perte de l'intégralité de la surface boisée entraîne une perte d'habitat non négligeable. La présence de milieux similaires reste malgré tout importante à l'échelle locale (sylviculture) mais peut engendrer une concurrence inter et intraspécifique pour le territoire. L'impact brut peut donc être estimé comme moyen. Cependant, la mesure R5 réduisant significativement le risque de destruction directe d'individus permet d'abaisser le niveau d'impact résiduel à faible pour ce groupe.

10.2. IMPACTS CUMULÉS

Les effets cumulés sont le résultat de l'addition et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés par un ou plusieurs projets, dans l'espace et dans le temps. Les effets cumulés peuvent avoir des conséquences inférieures ou supérieures à la somme des effets négatifs des projets. Par exemple, le développement de plusieurs projets peut, de manière cumulée, conduire au dépassement de seuils critiques pour le maintien des espèces (ex : seuils critiques de connectivité ou de surface d'habitat). Les effets cumulés de plusieurs petits projets peuvent également accroître des processus négatifs déjà en cours (ex : creusement d'une dette d'extinction). Les effets engendrés par la construction de la centrale photovoltaïque de Mézos sont ainsi susceptibles de se combiner avec ceux d'autres aménagements voisins.

Les impacts attendus dépendent ainsi de 2 principaux paramètres : **pertes de surfaces d'habitats naturels ; fragmentation des populations et perte de connectivité.**

L'ensemble des projets en cours ou ayant été réalisés dans un rayon de 5km du projet de parc actuel sont présentés dans la figure 77.

Règlementairement, seuls les projets en cours ont été pris en compte dans l'analyse. En effet, les projets dont les dates de saisies sont antérieures à 2017 ont été écartés de l'analyse en partant du principe que les défrichements étaient déjà réalisés ou qu'un avis négatif avait été rendu.

Résumé des projets pris en compte règlementairement dans l'analyse :

Numéro	nom_projet	date_saisie	Remarque
1	Prélèvement d'eau souterraine pour mise en culture - MEZOS (40) - loi sur l'eau - MEZOS	04/01/2016	Au vu de la nature du projet et de la date, cela a déjà été réalisé (+ vu sur photo aérienne), donc ce n'est plus un projet
2	Création d'une centrale photovoltaïque "La Courgeyre" - permis de construire - ONESSE-ET-LAHARIE	27/01/2011	Avis MRAE du 14/02/2011. Non pris en compte car jugé trop ancien
3	Demande de défrichement pour implantation d'une centrale photovoltaïque - MEZOS	20/09/2011	Non construit, dossier en cours = Pris en compte
4	Création d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Mézos (PC040_18211M0009) - permis de construire - MEZOS	04/10/2011	
5	Création d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Mézos (PC040_18211M0010) - permis de construire - MEZOS	04/10/2011	
6	Création d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Mézos (PC040_18211M0011) - permis de construire - MEZOS	04/10/2011	
7	Création d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Mézos (PC040_18211M0012) - permis de construire - MEZOS	05/10/2011	
8	Défrichement pour mise en culture - MEZOS	26/07/2012	Défrichement effectué (vu sur le terrain), donc non considéré comme projet
9	Défrichement de 39,5729 ha pour mise en culture - défrichement - ESCOURCE	16/02/2015	Non pris en compte car jugé trop ancien
10	Défrichement 48ha pour mise en culture - SAINT PAUL EN BORN - (40)	04/02/2015	Non pris en compte car jugé trop ancien
11	Projet de défrichement de 18 ha 81 a 20 ca pour mise en culture - ESCOURCE (40) - défrichement - ESCOURCE	16/02/2016	Non pris en compte car au vu de la date et de la nature du projet cela a été fait
12	Défrichement pour mise en culture à Mézos (40)	29/01/2018	Pris en compte car récent. Avis MRAE du 5/12/2017

13	Construction d'une centrale solaire à Mézos (40)	30/08/2017	Non construit, dossier en cours = Pris en compte
14	Défrichement pour la mise en culture - défrichement - MEZOS	15/07/2013	Non pris en compte car jugé trop ancien

A noter que, bien que non pris en compte dans cette analyse car déjà effectué, le défrichement d'environ 100ha de pinède pour la mise en culture attenante au projet actuel (n°8) est directement impliquée dans la perte d'habitats de report d'espèces forestières du projet (principalement les mammifères et oiseaux forestiers).

Ainsi, 2 principaux projets sont considérés comme ayant un effet cumulé avec notre projet actuel :

-Au SO, à 2,5km du projet (n°12), un projet de défrichement pour mise en culture (environ **80ha**) est prévu sur 37,99 ha de landes d'intérêt communautaires, 0,18 ha de zones humides (Landes à Molinie) et 40,94 ha de milieux naturels et anthropiques communs. Ainsi, la création du projet entraîne la destruction pour l'avifaune de 73,5 ha d'habitats favorables à la Fauvette pitchou (soit 77 % de la surface du projet) et 14,2 ha d'habitat favorable au Pipit rousseline et à l'Alouette lulu (soit environ 50 % de la surface du projet).

-A 460m au NO du projet (n°3, 4, 5, 6, 7, 13), un projet de centrale photovoltaïque est en cours d'instruction. Sa construction se traduira également par un impact sur des habitats naturels sur environ **69ha** dont 52ha de landes à molinie et 17ha de landes arbustives.

Les deux aménagements ont en commun d'engendrer une importante **perte de surface d'habitats naturels** (environ 142 ha) se concentrant à moins de 2,5km du projet actuel. Pour les différentes espèces protégées liées aux 2 grands types d'habitats impactés, la perte brute cumulée d'habitat se répercute sur :

- Environ **90ha de landes arbustives** favorables à la Fauvette pitchou et 15ha d'habitats favorables à l'avifaune de milieux ouverts
- Environ **52ha d'habitats de lande à molinie** favorables au Fadet des laïches

Les études environnementales des 2 projets prévoient cependant des atténuations d'impacts selon la démarche ERC :

-Le porteur du projet de mise en culture entend mettre en place des boisements compensateurs à itinéraires sylvicoles particuliers adaptés à la biologie de la Fauvette pitchou. Ainsi, en regard de la surface sur laquelle porte la demande de défrichement (79,6 ha), le porteur de projet s'engage à compenser sur une surface 2 fois supérieure à la surface défrichée (environ 160 ha).

- Dans le cadre de l'étude environnementale du projet de centrale photovoltaïque, les impacts résiduels sur le Fadet des laïches et la Fauvette pitchou après mesures d'évitement et de réduction ont tous deux été jugés faibles. De même, afin de compenser l'incidence de la perte d'habitats favorables au Fadet des laïches et d'habitats de reproduction pour un cortège d'oiseaux nicheurs protégés liés aux landes arbustives (dont Fauvette pitchou), la mise en place d'un plan de gestion des zones compensatoires du projet (environ 120 ha de mosaïques de landes à molinies et de landes arbustives) est prévue.

Les effets cumulés induits par les différents projets alentours peuvent ainsi être jugés **modéré à faible** car impliquant des pertes d'habitats d'espèces protégées à forte patrimonialité (Fauvette pitchou et Fadet des laïches) mais pour lesquelles la démarche ERC des études environnementales prévoit des atténuations adaptées. **Ainsi, les effets cumulés entre le présent projet et les autres projets connus ne sont pas de nature à modifier les impacts résiduels.**

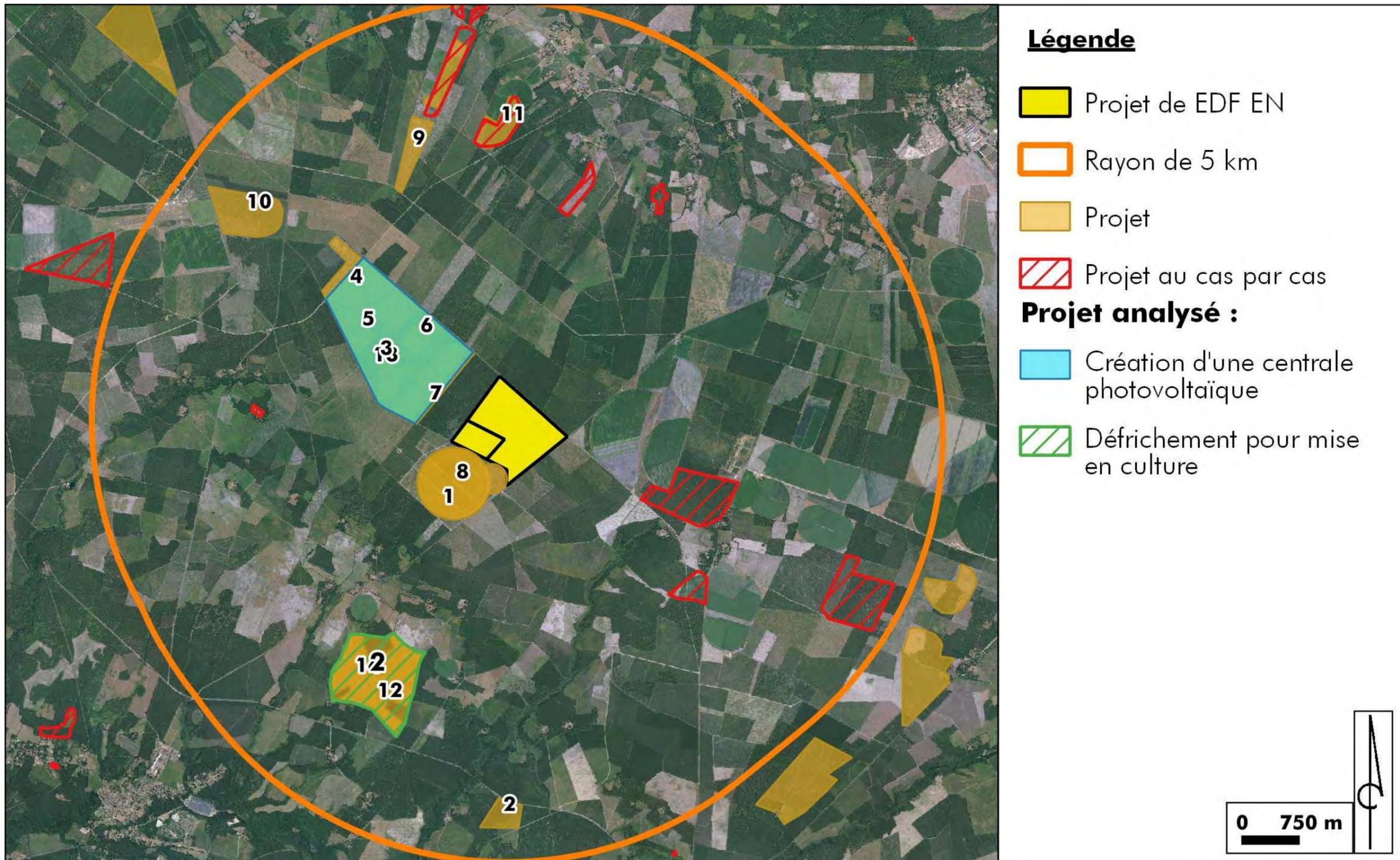


Figure 80 Liste de l'ensemble des projets réalisés ou en cours dans un rayon de km du projet de parc actuel

10.3. CONSÉQUENCES RÉGLEMENTAIRES DES IMPACTS RÉSIDUELS SUR LA FAUNE ET LA FLORE

Les habitats naturels ne sont pas concernés par l'alinéa 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement concernant la réglementation sur les espèces protégées.

Pour les **Chiroptères**, aucun habitat de reproduction et de repos favorable ne sera détruit lors de travaux et aucun individu ne sera impacté. Localement, le projet impactera les populations de ces espèces par la destruction des lisières de pins qui constituent une connexion écologique directe (chasse, déplacement) et les obligera à rallonger leur trajet en contournant le projet. Néanmoins, la destruction d'habitats pourvoyeurs d'insectes (habitats ouverts) seront relativement limités et compensés par le maintien de zones ouvertes en phase d'exploitation. Ainsi, au vu de l'importante superficie des domaines vitaux de ces espèces, on peut supposer que l'impact du projet sur les populations du secteur ne sera pas significatif.

Parmi le reste des espèces faunistiques protégées, le Fadet des laïches et la Fauvette pitchou présentent encore des impacts résiduels significatifs après application des mesures d'évitement et de réduction. Seules ces 2 espèces seront ainsi prises en compte dans la demande de dérogation. Les espèces de reptiles et d'amphibiens protégées seront, elles, prises en compte de manière simplement formelle par rapport au risque de destruction ou à la capture et l'enlèvement possible d'individus.

Enfin, un total de 2 espèces floristiques sont prises en compte dans la demande de dérogation spécifique à la flore protégée. L'impact résiduel attendu après application des mesures de réduction demeure cependant non significatif à ces 2 espèces.

10.3.1. ESPÈCES DE FLORE PROTÉGÉES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE

Un total de 2 espèces protégées sont concernées par la demande de dérogation en raison d'atteintes directes avérées. 1 espèce est protégée nationalement, au titre de l'article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 (protection des spécimens sauvages des espèces) et une autre espèce l'est régionalement (ex-Aquitaine), au titre de l'arrêté du 8 mars 2002.

Espèces	Statut réglementaire	Impact résiduel	Contrainte réglementaire	Intégration aux CERFA et demande de dérogation
Herbe de Saint-Roch (<i>Pulicaria vulgaris</i>)	Protection nationale des spécimens sauvages de l'espèce	Faible	Dossier de demande de dérogation pour : - la destruction d'au moins 2 pieds	Destruction/enlèvement de spécimens : n°13 617*01
Le Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>)	Protection régionale des spécimens sauvages de l'espèce		Dossier de demande de dérogation pour : - la destruction d'une 15ème de pieds	

Tableau 54 Synthèse des espèces de flore protégée retenues pour la dérogation

10.3.2. ESPÈCES D'INSECTES PROTÉGÉES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE

1 espèce protégée, au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos), est concernée par la demande de dérogation en raison d'atteintes directes avérées.

Espèces	Statut réglementaire	Impact résiduel	Contrainte réglementaire	Intégration aux CERFA et demande de dérogation
Fadet des laïches (<i>Coenonympha oedippus</i>)	Protection nationale des individus et habitats d'espèce	Moyen	Dossier de demande de dérogation pour : - la destruction possible d'individus - la destruction de 2,05 ha d'habitats d'espèces	Destruction d'individus : n°13 616*01 Destruction d'habitats : n°13 614*01

Tableau 55 Synthèse des espèces d'insectes protégées retenues pour la dérogation

10.3.3. ESPÈCES D'OISEAUX PROTÉGÉES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE

19 espèces protégées, au titre de l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 (protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos), sont concernées par la demande de dérogation en raison d'atteintes directes avérées.

Espèces	Statut réglementaire	Impact résiduel	Contrainte réglementaire	Intégration aux CERFA et demande de dérogation
Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	Protection nationale des individus et habitats d'espèce	Moyen	Dossier de demande de dérogation pour : - la destruction de 0,37 ha d'habitats d'espèces	Destruction d'habitats : n°13 614*01

Tableau 56 Synthèse des espèces d'oiseaux protégées retenues pour la dérogation

10.3.4. ESPÈCES DE REPTILES ET AMPHIBIENS PROTÉGÉES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE

3 espèces protégées, au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 (protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos), ainsi que 2 espèces protégées au titre de l'article 3 de ce même arrêté (protection des individus) sont concernées par la demande de dérogation uniquement de manière formelle, par mesure de précaution vis-à-vis des risques de destructions ou de la capture et enlèvement d'individus. En effet, les impacts résiduels jugés faibles pour ces groupes ne sont pas en mesure d'impacter significativement les populations locales de ces espèces.

Espèces	Statut réglementaire	Impact résiduel	Contrainte réglementaire	Intégration aux CERFA et demande de dérogation
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	Protection nationale des individus et habitats d'espèce	Faible	Dossier de demande de dérogation pour : - la destruction possible d'individus	Destruction d'individus : n°13 616*01
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)			Dossier de demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement ponctuel de spécimens	Capture ou enlèvement : n°13 616*01
Crapaud calamite (<i>Epidalea calamita</i>)			Dossier de demande de dérogation pour : - la destruction possible d'individus	Destruction d'individus : n°13 616*01
Lézard vivipare (<i>Zootoca vivipara</i>)	Protection nationale des individus	Faible	Dossier de demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement ponctuel de spécimens	Capture ou enlèvement : n°13 616*01
Crapaud épineux (<i>Bufo bufo spinosus</i>)			Dossier de demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement ponctuel de spécimens	Capture ou enlèvement : n°13 616*01

Tableau 57 Synthèse des espèces d'insectes protégées retenues pour la dérogation

10.3.5. PRÉSENTATION DES ESPÈCES PROTÉGÉES LES PLUS PATRIMONIALES

Fadet des laïches

Coenonympha oedippus

Statut et protection

Directive Habitat : Annexe II

Protection et liste rouge France et Aquitaine : PN (art.2), NT, VU

Description de l'espèce

Papillon dont l'aile antérieure brun foncé mesure 17 à 21 mm. L'aile postérieure, brun jaunâtre en dessous, brun foncé au dessus, présente 4 à 5 ocelles noirs alignés cerclés de jaune pâle et un décalé vers la base. La femelle est plus grande que le mâle. Sa chenille, jaunâtre durant les premiers stades, devient vert vif et présente une petite queue bifide au bout de l'abdomen dans les tons rose à pourpre. (photo ©E.Dumain)

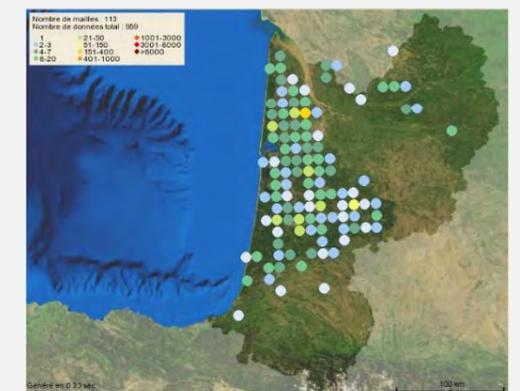


Répartition

Le Fadet des laïches est présent du Japon à la côte atlantique française en passant par l'Asie tempérée, avec une aire de répartition morcelée.

Répartition nationale et régionale

En France, il ne s'observe que dans le sud-ouest et les Alpes du nord. Seuls 14 sites Natura 2000 en font mention à ce jour (sous-estimation ou non mise à jour des FSD). Il n'est plus connu de la Péninsule ibérique. La région ex-Aquitaine renferme les plus importantes populations de l'Ouest de l'Europe : notre pays et cette région en particulier ont donc une forte responsabilité patrimoniale vis-à-vis de cette espèce. Toutefois, au sein de la région, la répartition de l'espèce présente de grandes disparités géographiques sur l'ensemble des départements. La très grande majorité des stations sont localisées dans le département des Landes et de la Gironde.



Ecologie

Habitats : Le Fadet des laïches est principalement un papillon de plaine fréquentant les prairies, landes ou marais tourbeux à Molinie bleue ou à Choin noirâtre. Il apprécie également les landes à molinie résultant des coupes forestières ou les pinèdes claires en station humide. Les chenilles se nourrissent la nuit sur la molinie ou le paturin des marais et plus rarement le choin noirâtre. Les adultes sont floricoles mais butinent peu des cypéracées, chardons, centaurees, menthes, bourdaines ou encore ronces et salicaires. Leur caractère sédentaire les rend sensibles à la fragmentation des habitats.

Vulnérabilité :

La localisation du Fadet des laïches aux marécages de plaine, milieux particulièrement sensibles aux diverses pressions de l'activité humaine, en fait une des espèces les plus menacées en France et en Europe. La survie à long terme de l'espèce est principalement menacée par la fragmentation et l'isolement des populations (Lhonoré & Lagarde, 1999). Néanmoins, le déclin des populations semble plus expliqué par un changement de la structure de la végétation et de la composition floristique que par une réduction de la surface des stations (Celik & al., 2009). Les facteurs de menace les plus importants sont les suivants : un assèchement ou la destruction directe des zones humides (urbanisation, aménagements, mise en culture) ; le développement des ligneux (recolonisation naturelle, plantations) ; les modifications des pratiques agricoles (produits phytosanitaires, intensification agricole) ; la réduction des cycles sylvicoles avec une diminution du nombre d'éclaircies et/ou diminution du nombre de parcelles suffisamment mûres pour développer un sous-bois à Molinie favorable ; la modification de la structure du paysage.

Observation sur l'aire d'étude :

Sur le site d'étude, 13 individus ont été observés sur la partie Ouest du site, là où les boisements de pins sont les moins denses. Il s'agit d'une zone déjà identifiée comme habitat de l'espèce lors d'une étude sur une zone plus étendue en 2015.

Il est important de préciser que la reproduction de l'espèce sur le site n'a pas été confirmée par la détection d'œufs, de chenilles ou même d'imago en train de s'accoupler. En revanche, la population a été détectée plusieurs fois au cours des différents inventaires ce qui signifie que la population est présente au minimum depuis 4 ans sur la parcelle ce qui prouve bien que les individus se reproduisent sur le site.

Cycle de vie : Le Fadet des laïches est une espèce monovoltine sédentaire (1 seule génération/an). La période de ponte s'étale comme la période de vol de fin mai à fin juillet. Les œufs sont pondus par groupe de 2 ou trois sur les feuilles des plantes hôtes, espèces cespitueuses et Molinie bleue essentiellement. L'incubation dure entre 16 à 20 jours. Il y a 5 stades larvaires. Les stades 2 et 3 hivernent à partir de fin septembre et le retour à l'activité a lieu courant avril. La nymphose se déroule entre mi-mai et mi-juillet sur 3 à 4 semaines à la base d'un chaume de molinie. La durée de vie des adultes est d'environ une semaine.

Dynamique des populations : Les paramètres de populations de l'espèce sont encore mal connus, mais le maintien des populations dépendrait essentiellement de la préservation des dynamiques de métapopulations (Örvössy & al., 2013 ; Celik & al., 2009 ; Lhonoré & Lagarde, 1999). Des modèles pour différentes espèces de papillons ont montrés que dans la plupart des cas, 3 à 5 immigrants suffisent pour assurer la pérennité d'une population déclinante et qui serait alors éteinte sans cet approvisionnement (Stacey & al., 1997).

Fauvette pitchou

Sylvia undata

Statut et protection

Directive Oiseau : Annexe I

Protection et liste rouge France : PN (art.1), EN

Description de l'espèce

La Fauvette pitchou est un petit sylviidé qui s'entend plus qu'il ne se voit. En toutes saisons, son cri, émis fréquemment, est son meilleur indice de présence. Sa longueur est équivalente à celles des autres fauvettes mais son corps est plus petit. Le mâle présente un plumage à coloration plus vive que ceux de la femelle adulte et des jeunes. Le dos est gris foncé, la gorge, la poitrine et les flancs sont rouge vineux et la gorge est pointillée de blanc. Les adultes ont le cercle orbitaire rouge mais il est plus intense chez le mâle. La femelle a le dos gris brunâtre et le ventre est de couleur lie-de-vin mat. Les jeunes sont encore plus bruns que les femelles et ont le ventre de couleur chamois gris sale. (photo ©E.Dumain)

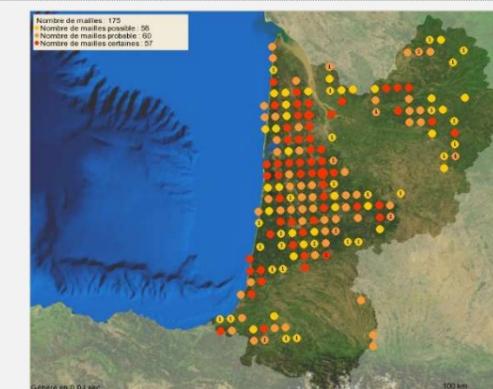
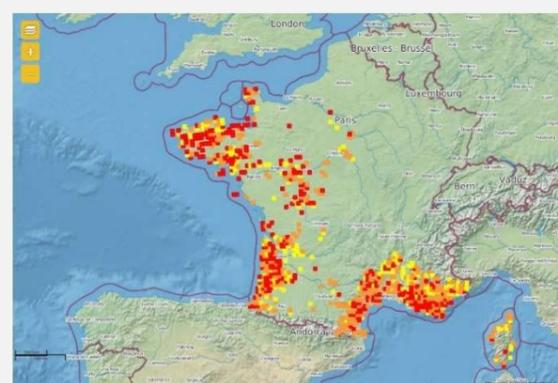


Répartition

Classée dans le type faunique méditerranéen, la Fauvette pitchou occupe le pourtour méditerranéen et la façade atlantique jusqu'au sud de la Grande-Bretagne.

Répartition nationale et régionale

Espèce sédentaire, elle est particulièrement fréquente dans tout le bassin méditerranéen et elle est bien présente en Bretagne, en Poitou-Charentes, en Gironde et dans les Landes. Sa distribution correspond approximativement à la partie ouest de l'isotherme 3°C de janvier avec un prolongement jusque dans le sud du bassin parisien par le bassin de la Loire. Considérée comme polytypique, deux sous-espèces sont représentées : *Sylvia undata undata* dans le sud de la France et *Sylvia undata dartforiensi* dans la région atlantique. Les Landes de Gascogne constituent un bastion national. Il incombe donc à l'ex-Aquitaine, et singulièrement aux acteurs du plateau landais une responsabilité de taille, qui est d'héberger une part essentielle de la population nationale.



Ecologie

Habitats : Sédentaire dans la région considérée, elle fréquente toute l'année les mêmes habitats formés de landes à ajoncs essentiellement, bien que l'on puisse la trouver dans des lisières de pinèdes colonisées par la brande. Dès que la végétation gagne en hauteur, cette espèce déserte les lieux pour préférer la coupe ou le semi d'à côté. Espèce sensible aux basses températures, les effectifs peuvent littéralement s'effondrer lors de vagues de froid prolongées.

Vulnérabilité :

Le principal impact sur l'habitat de la Fauvette pitchou est la fermeture des milieux liée par exemple au défrichement à visée agricole de certaines landes ou à leur transformation en forêt de production (enrésinement...). Les hivers rigoureux sont également mal supportés par l'espèce.

Observation sur l'aire d'étude :

Avec des observations régulières et répétées lors des inventaires, sa densité est estimée autour de 4 à 5 couples au moins sur les secteurs à couverture arbustive dense où elle y est très probablement nicheuse.

Cycle de vie : Les mâles sédentaires reprennent leur activité vocale en février. Cette dernière peut se prolonger jusqu'en juillet, des chants étant émis presque toute l'année, sauf en période de mue (fin août à début octobre). La première ponte, de trois à cinq œufs, est généralement déposée en avril. Une seconde ponte intervient en juin ou juillet. La femelle, relayée de temps en temps par le mâle, couve pendant 12 à 14 jours. Les jeunes, nourris par les deux adultes, restent au nid de 11 à 13 jours. Pendant 10 à 15 jours après leur envol, ils sont nourris par leurs parents, puis prennent leur indépendance et quittent leur territoire de naissance.

11. MESURES DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

11.1. DÉFINITION DU BESOIN COMPENSATOIRE

L'installation d'une infrastructure sur un espace naturel ou semi-naturel entraîne la suppression, temporaire ou durable, d'une certaine biodiversité. Dans ce contexte, l'atteinte de l'objectif d'absence de perte nette dépend de la capacité des territoires à absorber d'une part les impacts d'aménagement, et à retrouver d'autre part les conditions écologiques qui auraient perduré en l'absence de projets d'aménagement (poursuite du cycle sylvicole). Cela nécessite que la biodiversité qui était présente au sein des écosystèmes d'origine puisse trouver de nouvelles conditions écologiques favorables pour se maintenir au sein du territoire, ailleurs que sur le site d'implantation du projet. Le succès de la compensation écologique peut alors se mesurer par la capacité des mesures compensatoires à soutenir une redistribution des espèces et des fonctionnements écologiques au sein des territoires (notion de capacité de report des espèces).

Au vu des principaux enjeux locaux d'espèces ainsi que des impacts résiduels restants, deux grands types d'habitats présentent des besoins compensatoires :

- L'habitat de prairie à molinie non associé à du pin maritime et dont l'espèce « parapluie⁴ » est le **Fadet des laïches** (enjeu local fort)
- L'habitat de landes sèches, plus ou moins associé à de la molinie ou du pin maritime et dont l'espèce « parapluie » est la **Fauvette pitchou** (enjeu local fort)

Evaluation du besoin compensatoire surfacique :

D'un point de vue purement réglementaire, en appliquant la notion d'équivalence écologique vis-à-vis de l'habitat perdu en lui-même, les surfaces devraient à minima être compensées par un ratio de 1 pour 1. Cependant, en prenant en compte l'aspect qualitatif de cette équivalence écologique, le besoin compensatoire dépend surtout du niveau d'enjeu de l'espèce impactée intégrant notamment sa dynamique locale, sa capacité d'adaptation et de recolonisation.

Dans le cas du projet, les deux habitats à compenser concernent des espèces à fort enjeu local et répondant à des exigences écologiques très spécifiques. De même, ces 2 espèces sont très sectaires et possèdent de faibles domaines vitaux, elles se reportent ou s'étendent ainsi sur des habitats favorables proches des habitats sources. Le projet de parc photovoltaïque est situé dans un contexte biogéographique dominé par la production du Pin maritime dont le cycle sylvicole est favorable au maintien d'habitats de ces espèces. Il ne faut cependant pas oublier que le bénéfice apporté par la sylviculture est cyclique pour ces espèces et permet une mise à disposition variable d'habitats de reports dépendante du stade sylvicole des parcelles proches⁵. Ainsi, pour chaque habitat d'espèce impacté, la valeur des ratios compensatoires et les surfaces à compenser qui en découlent ont été estimés de la manière suivante :

-Habitat du Fadet des laïches.

Un total de 2,05 ha de surface d'habitat favorable à la présence du Fadet se trouvent impactés par les OLD liés à l'implantation (figure 78). Cette surface semble uniformément fonctionnelle pour le Fadet dont la présence d'imagos y a été avérée (reproduction possible). L'enjeu local fort de l'espèce ainsi que la fonctionnalité de l'habitat (reproduction possible) justifient ainsi un ratio compensatoire de 2.

Espèce parapluie	Habitats d'espèces optimal (reproduction)	Surface impactée	Fonctionnalité de l'habitat	Ration compensatoire	Surface à compenser

⁴ Espèce patrimoniale dont la sauvegarde de l'habitat permet de préserver l'ensemble des autres espèces du cortège présent

		(OLD)			
Fadet des laïches	37.31 - Prairies à molinie et communautés associées + 42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes (pins éparses)	2,05 ha	Optimale	2	4,1 ha

A noter que ces surfaces de prairies à mettre en gestion permettent dans le même temps l'évitement et la préservation de **zone humide dans le cadre de la loi sur l'eau**.

En effet, étant donné la destruction de moins d'1 hectare de zones humides pendant les travaux, une compensation a dû être envisagée à hauteur de 150% de ce qui sera impacté soit $0.98 \times 150\% = 1,5$ ha environ. La réflexion a été effectuée au niveau de l'habitat caractéristique qui va être détérioré à savoir la Molinie bleue (puisque nous sommes en présence d'une zone humide déterminée seulement sur des critères d'habitats naturels et dont les résultats des études de sols montrent clairement une absence de fonctionnalité).

Cette mesure sera effective sur 20.59 hectares alors que pour rappel le besoin compensatoire est de 1,5 ha.

La molinie bleue (habitat caractéristique qui va être détérioré) est présente en abondance dans la zone évitée, zone entièrement définie comme étant humide toujours sur le critère de la végétation.

En l'absence de mesure de gestion sur ces parcelles (illustrée ci-dessous), ces formations de lande humide évolueraient naturellement vers une formation boisée. De plus s'agissant de parcelles forestières, avant même une potentielle fermeture naturelle, le cycle sylvicole aurait repris son cours et de nouvelles plantations auraient été effectuées dans le court terme (1 ou 2 ans).

Par ailleurs, ces plantations de Pins maritimes entraîneront une modification des conditions hydriques du sol défavorables à la conservation des zones humides.

Le changement des conditions hydriques du sol et la fermeture du milieu par la strate arborée tendront à rendre défavorable le milieu pour le développement de la Molinie qui deviendra plus rare sur la parcelle. Il est même envisageable que le taux de recouvrement devienne inférieur à celui qui permet de déterminer le milieu comme étant humide.

Le bénéfice d'une telle gestion pour le maintien de la zone humide est ainsi supérieur à celui d'un cycle sylvicole à intérêt variable selon les années et le stade de la pinède.

Cette mesure compensatoire génère donc un gain écologique bien supérieur à la perte, d'un point de vue surfacique mais aussi sur la durée puisque sans sa mise en œuvre l'occupation du sol et de fait les habitats présents auraient rapidement été modifiés.

-Habitat de la Fauvette pitchou.

Le projet engendrera une destruction/dégradation directe via les OLD d'environ 0.4 ha d'habitats fonctionnels pour la Fauvette pitchou, dont environ 0,08 ha d'habitat optimal pour l'espèce et 0,28 ha d'habitat secondaire (dégradé).

Pour ces surfaces impactées, le besoin compensatoire peut être variable en fonction du niveau d'intérêt des secteurs impactés et se base sur les ratios suivants :

- 1,5 ha compensés pour 1 ha détruit pour les habitats secondaires d'espèces à enjeu local fort mais dégradés et dont la fonctionnalité pour l'espèce n'est ainsi pas optimale pour assurer sa reproduction.
- 2 ha compensés pour 1 ha détruit pour les milieux d'espèces à enjeu local fort, correspondant à leurs exigences écologiques très spécifiques et offrant les conditions optimales à leur reproduction.

Ainsi, les besoins compensatoires pour la Fauvette pitchou totalisent **0,58 ha** de surface à mettre en gestion (0,08 ha compensé avec un ratio de 2 et 0,28 ha avec un ratio de 1,5).

⁵ Les parcelles boisées de Pins maritimes sont favorables à la Fauvette pitchou et/ou au Fadet des laïches en début et en fin de cycle forestier, soit de 0 à 15 ans et de 30 ans jusqu'à l'abattage de la parcelle. Dans un cycle sylvicole conventionnel, les parcelles âgées de **15 à 25 ans** sont défavorables à ces espèces compte tenu de la fermeture trop importante du milieu.

Espèce parapluie	Habitats d'espèces (reproduction)	Surface impactée (OLD)	Fonctionnalité de l'habitat	Ration compensatoire	Surface à compenser
Fauvette pitchou	<p>31.2412 - Landes arides de Gascogne et de Sologne + 42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes ;</p> <p>37.31 - Prairies à molinie et communautés associées + 31.2393 - Landes aquitano-ligériennes à Ulex minor et Erica scoparia + 42.813 (pins éparses) ;</p> <p>31.2393 - Landes aquitano-ligériennes à Ulex minor et Erica scoparia + 42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes (pins éparses)</p>	0,37 ha	Variable (plus ou moins optimal selon les secteurs)	<p>2 sur zone optimale</p> <p>1,5 sur zone dégradée</p>	0,58 ha

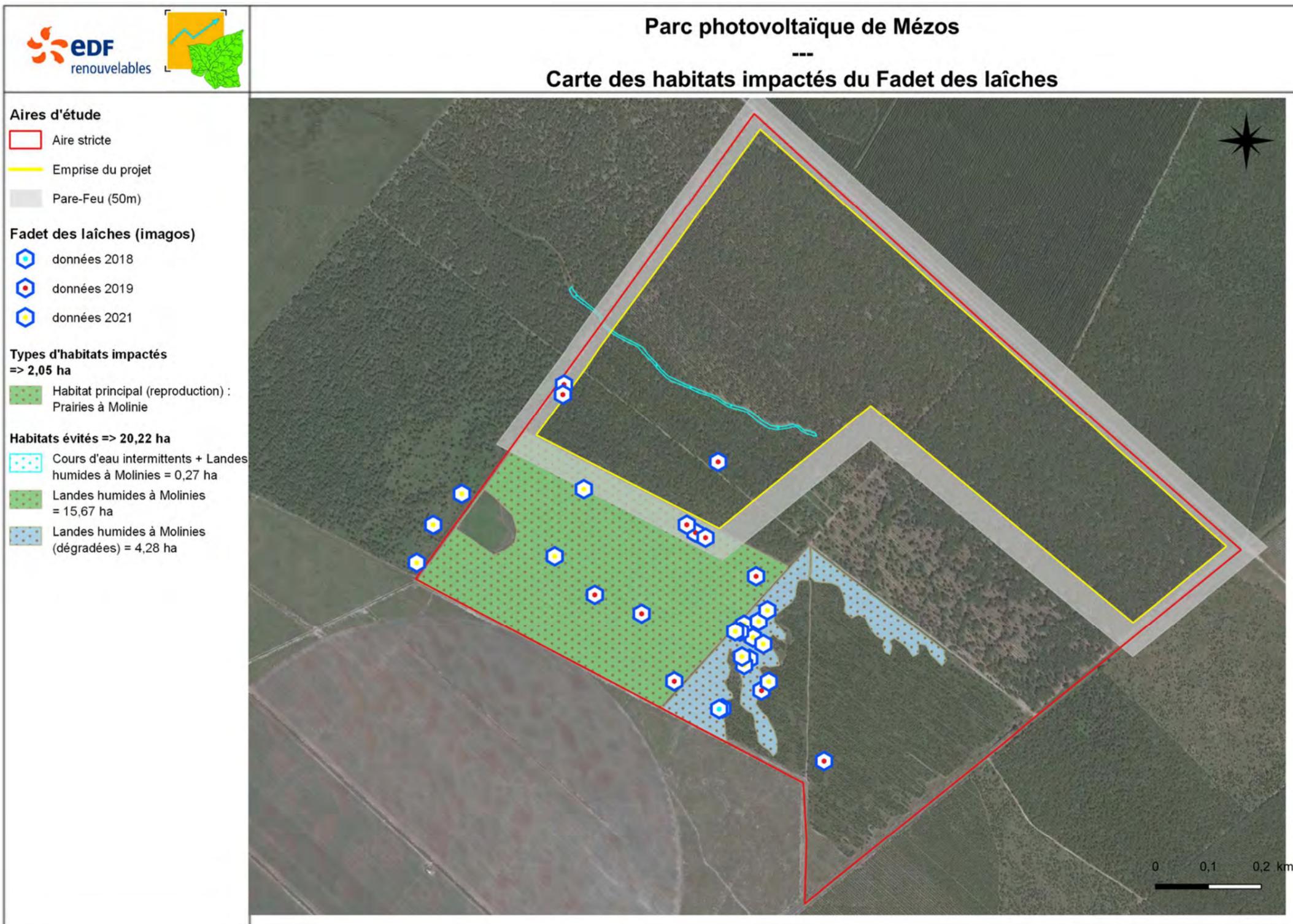


Figure 81 Localisation des habitats de Fadet des laïches impactés par l'implantation du projet

Aires d'étude

 Aire de l'emprise du projet

Fauvette pitchou - EN

 Individus observés

Impacts du débroussaillage

 Bande de 50 m pare-feu : environ 19,2 ha d'habitats plus ou moins favorables

Habitats favorables principaux => 0,08 ha impactés (ratio 2 de compensation)

 Prairie à Molinie + Landes + Pins éparses
=> 0,08 ha impactés

Habitats favorables dégradés (suite aux travaux forestiers 2019) => 0,28 ha impactés (ratio 1,5 de compensation)

 Landes et Pins éparses
=> 0,28 ha impactés

Habitats évités (mise en gestion)

 Landes et Pins éparses
=> 7,94 ha

 Landes sèches et Pins maritimes
=> 16,01 ha

 Prairie à Molinie + Landes + Pins éparses
=> 0,87 ha

 Prairie à Molinie + Landes + Pins éparses (dégradées)
=> 1,03 ha



Source : © EDFRenouvelables - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, ©Google Satellite - Cartographie : CERA environnement, 2023

Figure 82 Localisation des habitats de Fauvette pitchou impactés par l'implantation du projet

11.2. MESURES COMPENSATOIRES

Compte-tenu de l'omniprésence de la pinède en forêt des Landes et sur la commune de Mézos, cet habitat n'a pas pu être évité par le projet et se trouve donc le plus impacté. De ce fait, il devrait faire l'objet d'une compensation, même si son intérêt pour la biodiversité est restreint. D'autres habitats de plus fort intérêt ont pu être évités ou préservés en partie, notamment l'habitat principal du Fadet des laïches (moliniaie ouverte), maintenu à 90%. Pour favoriser le maintien de cette espèce, un secteur de taille conséquente (20 ha) et présentant déjà des caractéristiques favorables a été épargnée (voir Evitement) et sera dédiée à cette compensation. Le maintien du caractère humide sur cette parcelle permettra également de compenser la perte de zone humide liée aux travaux. L'habitat de lande, favorable notamment à la Fauvette Pitchou, a également donné lieu à plus de 98% d'évitement et fera l'objet d'une gestion compensatoire adaptée au sein des surfaces évitées.

L'ensemble des mesures compensatoires liées aux habitats de molinie et de landes concernent plutôt de la compensation au titre de la dérogation espèces protégées dont la Fauvette Pitchou et le Fadet des laïches sont les espèces parapluie (espèces garantes de la conservation des autres espèces protégées présentes dans le milieu concerné). La compensation zone humide couplée à la compensation molinie est réalisée dans le cadre de la loi sur l'eau (autorisation environnementale) et la compensation de la pinède est réalisée au titre du code forestier.

MC1	Gestion de parcelles compensatoires évitées par le projet en faveur du Fadet des laïches (prairie à molinie) et maintien en zone humide.							
	Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : exploitation							
	Type				Thématique			
	E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine
Cadre de la compensation	Compensation au titre de la dérogation espèces protégées (Fadet des Laïches)							
Objectif	Maintenir les fonctions écologiques présentes sur les parcelles durant toute la durée de vie du parc favorable au fadet des laïches							
Description	<p>Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moliniaie, zones humides, - Fadet des Laïches et cortège des milieux ouverts <p>Méthode :</p> <p>Rappelons que le Fadet des laïches est, avec la Fauvette pitchou, l'espèce présentant le plus fort enjeu sur le site étudié et a fait l'objet d'un évitement total. Seul persiste l'impact induit par les OLD sur des habitats favorables à l'espèce, soit 2.05 ha.</p> <p>Le besoin compensatoire s'élève au double soit 4,1 ha. La mise en gestion de 20,59 ha couvre ainsi largement ce besoin (5 fois) et apporte ainsi une plus-value conséquente sur la conservation de l'espèce et ses habitats.</p> <p>Les parcelles évitées retenues pour mettre en place une mesure de gestion favorable à cette espèce représentent la plus grande partie de cet habitat. Une récente gestion forestière ainsi que la colonisation naturelle par les ligneux tendent à réduire la capacité d'accueil pour l'espèce. Les parcelles feront donc l'objet d'actions de gestion afin de restaurer et/ou maintenir un habitat favorable à l'espèce tout au long de la durée de vie du parc. Par ailleurs, il est attendu que la coupe des pins aux alentours aura pour conséquence un léger relèvement de la nappe d'eau souterraine, un paramètre favorable à la molinie et donc au papillon.</p> <p>Le but de la mesure de compensation mise en place est de maintenir les fonctions écologiques présentes sur ces parcelles durant toute la durée de vie du parc en gérant les milieux et en intégrant la superficie des parcelles à la demande de défrichement, stoppant de fait leur destination forestière.</p>							

Le maintien de la formation landicole sera lié à un entretien. Les conditions d'humidité du sol seront suivies et garanties par le maintien et le développement de Molinie (habitat de lande humide).

Le Plan Régional d'Action en faveur des Lépidoptères patrimoniaux d'Aquitaine piloté par le CEN Aquitaine permet de fixer les orientations principales à prévoir sur les parcelles :

Au regard de l'autoécologie de l'espèce, les opérations de gestion à l'échelle d'une station répondent à trois objectifs principaux :

1. conserver le fonctionnement hydrologique du sol
2. préserver/restaurer le cortège floristique optimal
3. préserver une structure de végétation optimale.

Dans le cas des surfaces évitées et mises en gestion concernées, deux types de milieux favorables ressortent (voir carte des mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi) :

-Le patch principal de molinie à l'ouest (15,4 ha) remaniée par des tranchées et plantations de pins semble actuellement peu favorable au maintien à long terme d'une population de Fadet car la densité de molinie y est trop faible et fragmentée (voir photo ci-dessous). Cependant, la très faible présence de ligneux sur la parcelle est favorable à une recolonisation naturelle de la molinie et devra être renforcée par l'arrachage des jeunes pins afin d'éviter une fermeture du milieu trop importante à moyen terme.

Il est important de préciser que lors de l'état initial de l'étude d'impact la parcelle en question n'était que peu colonisée par des arbustes, en revanche si lors du début des travaux, une fermeture plus importante est constatée alors des mesures d'ouverture du milieu seront effectuées afin de contrôler le développement des ligneux.



Parcelle d'environ 15ha de molinie remaniée disponible pour la mise en gestion (bande OLD exclue).

-Des surfaces de molinies encore assez denses et n'ayant pas été remaniées (4,3 ha) depuis les derniers inventaires Fadet de 2019 concentrent actuellement la majorité de la population locale qui semble s'y être reportée (voir photo ci-dessous). Afin de maintenir cette bonne densité de molinie de façon constante sur la durée de vie du parc, la principale mesure de gestion à appliquer est là aussi le retrait des jeunes pins, pour l'instant peu denses mais qui à terme tendront à fermer le milieu. Le développement des autres

strates ligneuses naturelles (ajoncs, brandes, etc) devra également être contrôlé afin que la molinie y reste dominante.



Secteur de molinie non remanié et actuellement le plus favorable au Fadet des laïches

Sur les secteurs favorables au développement de molinie, plus que la composition floristique, **la hauteur de végétation et la présence de litière sont les éléments essentiels** conditionnant le maintien du Fadet (ponte, survie larvaire) sur un site (Braü & al., 2016 ; Celik & al., 2014). Les caractéristiques générales de l'habitat à favoriser par des mesures de gestion/restauration sont (Braü & al., 2016 ; Després & al., 2016 ; Celik & al., 2014 ; Roques, 2014 ; Lhonoré, 1998) :

- une couverture de plantes-hôtes homogène,
- une hauteur moyenne de végétation entre 20 et 80 cm,
- un faible développement des strates ligneuses hautes (arbustives et arborées),
- une diversité floristique typique des landes humides et comprenant des éricacées basses,
- une litière développée présentant une microtopographie diversifiée nécessaire à la survie larvaire.

Pour la gestion de la végétation, un entretien par fauche / débroussaillage est envisagé pour maintenir le milieu ouvert. Cette fauche / débroussaillage sera réalisé une fois tous les quatre ans (privilégier la fin de l'été si possible), selon le développement de la végétation qui peut être variable d'une année sur l'autre.

Au regard de la littérature et des expériences relatées, il semble difficile aujourd'hui de mettre en avant une pratique plus bénéfique qu'une autre pour l'espèce (BRAÜ & al., 2016 ; BUBOVA & al., 2015 ; CELIK & al., 2014 ; ROQUES, 2014 ; LHONORE, 1998). Néanmoins, quelques principes font consensus :

- Ne pas entretenir sur de vastes surfaces, mais mettre en place un système de rotation (fauche, débroussaillage, pâturage).
- Eviter les fauches rases et le gyrobroyage qui vont détériorer les touradons de Molinie et le sol ;

- Selon le contexte (types d'habitat, surface, dynamique de végétation) l'export de la litière accumulée au sol n'est pas obligatoire ;

- Maintenir quelques ligneux sur les parcelles ;

- Ne pas drainer, fumer, combler ou dégrader de toute autre manière les stations (visites fréquentes, circulation de véhicules) ;

La mise en place d'une telle gestion sur la parcelle permettra également d'entretenir une bonne hygrométrie du milieu et un maintien des zones humides. Certaines règles supplémentaires permettront de conserver au mieux son caractère humide :

- La non plantation de pin maritime
- La suppression si nécessaire des systèmes de drainage (comblant les fossés artificiels). Cela permettrait de reformer la couche d'aliéon imperméable et nécessaire à la molinie.

 **Localisation de la mesure :**

Ensemble de la surface d'habitat favorable en zone d'exclusion et hors pare-feu (20,59 ha) – voir localisation figure 80

 **Modalités de suivi**

Voir détail des suivis dans la mesure MS2

 **Coût estimatif**

Coût prévisionnel pour le défrichage : 4000€/ha soit 82360€ pour 20.59ha

Coût prévisionnel pour la gestion des parcelles :

Frais de débroussaillage (une fois tous les 4 ans) : 1000 €/ha/an sur environ 15ha, soit environ 15000 €/an et 112500 € sur la durée d'exploitation du parc (30 ans)

MC2	Gestion d'une parcelle compensatoire (pinède) en faveur de la Fauvette pitchou							
	Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : exploitation							
	Type				Thématique			
	E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine
Cadre de la compensation	Compensation au titre de la dérogation espèces protégées (Fauvette pitchou)							
 Objectif	Réaménagement localement des habitats de report favorables à la Fauvette pitchou, en installant une végétation arbustive rapidement accueillante pour l'espèce cible, avec une gestion durant toute la durée de vie du parc							
Description	<p> Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s : Landes arbustives Fauvette pitchou et cortège avifaunistique associé</p> <p> Méthode : Pour la Fauvette pitchou, qui est l'espèce présentant le plus fort enjeu avec le fadet, l'évitement de l'habitat principal a également été très conséquent. Ainsi, le seul impact engendré par le projet via les OLD prévoit l'altération de 0,37 ha d'habitats potentiellement favorable à la Fauvette pitchou.</p> <p>La bibliographie (ONF, 2012) montre que dans les peuplements de résineux, l'espèce se trouve préférentiellement dans les jeunes peuplements forestiers caractérisés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un taux de recouvrement des espèces herbacées et/ou arbustives supérieur à 75 % et inférieur à 25 % pour les essences arborescentes, (cas des surfaces impactées mais en cours de fermeture). - une hauteur de végétation inférieure à 1 mètre pour les espèces arbustives, et inférieure à 2 mètres pour les essences arborescentes. <p>La hauteur de végétation est cependant un paramètre plus variable et secondaire. En effet, certains individus fréquentent de jeunes peuplements aux caractéristiques différentes avec une hauteur de végétation entre 1 et 2 mètres pour les espèces arbustives et entre 3 et 6 mètres pour les essences arborescentes. Il s'avère que ce type d'habitat est présent dans les jeunes peuplements de résineux, clairsemés par nature (plantations en rangs), dans lesquels la bruyère à balais occupe la strate arbustive.</p> <p>Ainsi, un plan de gestion spécifique sur les lisières forestières dès l'année N permettra de prendre en considération l'ensemble des besoins compensatoires identifiés via la mise en gestion de 2,75 ha (contre les 0.58 ha nécessaires pour la compensation) de pinède au stade fourré/bas-perchis qui bloquera prochainement le développement de la lande favorable à l'espèce cible. A noter que cette surface mise en gestion compensatoire sera englobée dans une surface totale de 21,58 ha d'un seul tenant qui profitera également d'une gestion adaptée (cf MA1)</p> <p>Cette gestion consistera à réduire la pinède adulte par des prélèvements réguliers et à contrôler la croissance de ces ligneux, afin d'ouvrir progressivement le milieu et d'encourager le développement de la végétation des milieux landicoles, Cette gestion ne permettra pas de maintenir le caractère boisé de ces parcelles qui feront donc l'objet d'une demande de défrichement.</p> <p> Localisation de la mesure : Parcelle de lande sèche et pins (50 m de profondeur, sur 550 ml d'interface « chemin forestier / pinède », soit 2,75 ha) favorable, en zone d'exclusion (voir localisation sur la figure 80)</p>							
 Modalités de suivi	Voir détail des suivis dans la mesure MS2							

 Coût estimatif	Coût prévisionnel pour le défrichement : 4000€/ha soit 82360€ pour 20.59ha Coût prévisionnel pour la gestion des parcelles : Frais de débroussaillage (une fois tous les 4 ans) : 1000 €/ha/an sur environ 15ha, soit environ 15000 €/an et 112500 € sur la durée d'exploitation du parc
---	---

MC3	Compensation des milieux boisés détruits							
	Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : exploitation							
	Type				Thématique			
	E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine
Cadre de la compensation	Compensation au titre du code forestier							
Description	<p>Pour les boisements, le code forestier (article L.311-4) indique que tous travaux de défrichement sur ces derniers sont autorisés dans le cas où la perte est compensée par des reboisements. La surface compensée doit être équivalente à celle défrichée et accompagnée le cas échéant d'un coefficient multiplicateur compris entre 2 et 5, en fonction du rôle écologique ou économique des bois visés par le défrichement. Dans le cas du présent projet, seules les plantations de pins maritimes sont impactées. Du point de vue du code forestier, cette perte de milieu boisé doit être compensée (voir défrichement).</p> <p>Les parcelles de compensation forestière sont identifiées en lien avec le gestionnaire forestier Argefo , dans le même massif forestier.</p> <p>Pour rappel, les surfaces concernées par le défrichement sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 56.85ha (emprise projet + mesures SDIS) - 20.59ha liés à la mesure MC1 - 2.75ha liés à la mesure MC2 							
 Coût estimatif	Coût estimatif avec un ratio minimum de 2 pour les 80.19ha: 433k€ dont 125k€ pour des mesures environnementales (110k€ pour MC1 et 15k€ pour MC2)							

Les mesures compensatoires impliquant les deux espèces de faune à enjeu fort (Fadet des laïches et Fauvette pitchou) permettent ainsi d'apporter une forte plus-value écologique par rapport à l'état initial de la zone (sans projet).

En effet, pour le Fadet, même si le projet dégrade 2,05 ha d'habitats d'espèce, la gestion de la parcelle compensatoire permettra le maintien d'une surface 10 fois plus importante d'habitat favorable à l'espèce (environ 20 ha attendant à la zone impactée) sur au moins 30 ans. En l'absence de projet, cette parcelle ainsi que les 2,05 ha actuellement favorables au Fadet sont voués à une altération progressive par fermeture naturelle du milieu ou par la replantation de pins. Le bénéfice d'une gestion de 20,59ha d'habitats favorables au Fadet sur 30 ans est ainsi bien supérieur à celui d'un cycle sylvicole à intérêt variable selon les années et le stade de la pinède.

Pour la Fauvette pitchou (et le cortège d'oiseaux associé), le raisonnement est similaire : les 0,37 ha de milieux favorables à l'espèce impactés par le projet se fermeront progressivement par la repousse des pins et perdront de l'intérêt. Les parcelles boisées de Pins maritimes sont favorables à la Fauvette pitchou en début et en fin de cycle forestier, soit de 0 à 15 ans et de 25 ans jusqu'à l'abattage de la parcelle. Dans un cycle sylvicole conventionnel, les parcelles âgées de 15 à 25 ans sont défavorables à cette espèce compte tenu de la fermeture trop importante du milieu. La compensation d'une surface défrichée de près de 5 fois supérieure (2,75 ha) permettra de reconstituer progressivement et de maintenir un habitat préférentiel à la fauvette disponible sur l'ensemble de la durée de vie du parc (30 ans). Ceci représente donc une plus-value importante.

11.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

Des mesures autres peuvent contribuer à une meilleure insertion du projet ou à une réduction future de ses effets.

MA1	Mise en gestion des parcelles évitées d'habitats favorables à la Fauvette pitchou							
	Phase de mise en œuvre : chantier / exploitation Phase d'effectivité : chantier / exploitation							
	Type				Thématique			
E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine	
Objectif	Réaliser une gestion bénéfique à la fauvette pitchou (mesure complémentaire à MC2) des zones évitées en cours de fermeture (lande sèches et pins épars) durant toute la durée de vie du parc							
Description	<p> Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :</p> <p>Landes arbustives Fauvette pitchou et cortège avifaunistique associé</p> <p> Méthode :</p> <p>Dans la suite de la mesure MC2 permettant d'appliquer une gestion compensatoire spécifique à la Fauvette pitchou, cette mesure d'accompagnement permet d'étendre une gestion bénéfique à l'espèce sur près de 19ha supplémentaires (total de 21,58 ha mis en gestion).</p> <p>Globalement, un taux de recouvrement des espèces herbacées et/ou arbustives supérieur à 75 % et inférieur à 25 % pour les strates arborescentes est suffisant pour constituer un habitat préférentiel à la Fauvette pitchou (ONF, 2012). Les différentes actions permettront d'atteindre progressivement cet habitat préférentiel sur l'ensemble de la parcelle, tout en préservant l'affectation boisée de cette dernière.</p> <p>Cet itinéraire sylvicole est réalisé à titre expérimental avec pour objectifs principaux de maximiser le gain écologique de la proposition de compensation (MC2) en travaillant sur un site défavorable initialement tout en conservant l'affectation boisée tout au long de la période d'engagement des 30 ans pour éviter un besoin de surcompensation à défrichage. La programmation d'inventaires floristique et dendrométrique permettront de fournir des indicateurs à même d'aider au pilotage de l'évolution du milieu.</p> <p>Le plan de gestion complet détaillant l'ensemble des actions à mener sur les surfaces concernées est disponible en annexe 4.</p> <p> - Localisation de la mesure : Secteurs évités localisés sur la figure 80</p>							
Modalités de suivi	Compte-rendu du gestionnaire forestier et bureau d'étude en charge de l'assistance et de la coordination environnementale.							
Coût estimatif	<p>Coût prévisionnel à : (voir le détail dans le plan de gestion en annexe 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6100€ l'année n - 58 000€/an pour les années n+5, n+15, n+25, n+30 - 51 000€ pour les années n+10, n+20 <p>Et 355k€ sur la durée d'exploitation du parc (30 ans)</p>							

MS1	Suivi environnemental en phase travaux par un expert indépendant							
	Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : chantier							
	Type				Thématique			
E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine	
Objectif	Contrôler la bonne application des mesures environnementales prises et évaluer l'impact positif ou négatif réel du projet sur l'environnement.							
Description	<p> Méthode :</p> <p>Un Bureau d'études indépendant expert en environnement est désigné par le Maître d'Ouvrage au démarrage du chantier.</p> <p>Il a pour mission de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Rédiger le cahier des charges environnemental qui rappelle les principales caractéristiques environnementales du site et l'ensemble des mesures prises, concernant le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain et les paysages. Ce document est annexé lors de la consultation des entreprises et il constitue une des pièces contractuelles du marché de travaux ; ➢ Sensibiliser le personnel aux enjeux environnementaux et notamment lors de la réunion de lancement du chantier ; ➢ Superviser la mise en place des mesures d'évitement et de réduction prescrites, par exemple : adaptation du calendrier des travaux, mise en place de balisage pour mise en défens, délimitation stricte de la zone d'emprise et de la base vie, etc. ➢ Assurer le suivi environnemental régulier du chantier (1 visite par mois) : le Bureau d'études Environnement veille tout particulièrement au respect des textes réglementaires liés à la gestion des déchets, à la protection du milieu naturel et à la gestion des produits dangereux. Il consigne dans un rapport ou une note les écarts des entreprises vis-à-vis de leurs engagements en matière d'environnement. Par ailleurs, il ajuste la fréquence de ses visites si nécessaire en fonction des enjeux et des constats déjà établis. 							
Modalités de suivi	1 passage avant travaux puis 1 visite par mois en moyenne durant toute la durée du chantier (mise en défens et balisage inclus) + 1 journée de sensibilisation Comptes-rendus du suivi en phase chantier à chaque visite et un bilan du suivi à la fin du chantier							
Coût estimatif	Coût prévisionnel : 20 000 € HT (visites + sensibilisation + comptes-rendus et bilan)							

MS2	Suivi environnemental en phase exploitation par un expert indépendant																			
	Phase de mise en œuvre : exploitation																			
	Phase d'effectivité : exploitation																			
	Type			Thématique																
E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine													
 Objectif	Contrôler la bonne application des mesures environnementales prises et évaluer l'impact positif ou négatif réel du projet sur l'environnement.																			
Description	 Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Habitats naturels / Reprise de la végétation (molinie,...) ✓ Faune et flore protégées faisant l'objet des mesures ERC 																			
	 Méthode : <ul style="list-style-type: none"> - Suivi de la recolonisation végétale du site : <p>Pour suivre le retour de la végétation sur la zone d'implantation, une dizaine de placettes carrées (quadrats), d'environ 10 mètres carrés (surface entre deux poteaux supports), sera suivie par relevés phytosociologiques.</p> <p>La phytosociologie est une science qui étudie la façon dont les plantes s'organisent et s'associent entre elles dans la nature afin de former des entités ou communautés végétales distinctes. La méthode phytosociologique est basée sur l'analyse de la composition floristique par des traitements statistiques pour définir des groupements phytosociologiques homogènes ou habitats. On utilisera notamment le coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet (voir tableau ci-dessous).</p>																			
	Coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Niveau des coefficients</th> <th style="width: 10%;">+</th> <th style="width: 10%;">1</th> <th style="width: 10%;">2</th> <th style="width: 10%;">3</th> <th style="width: 10%;">4</th> <th style="width: 10%;">5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Couverture</td> <td>Très faible</td> <td>< 5%</td> <td>5 à 25%</td> <td>25 à 50%</td> <td>50 à 75%</td> <td>75 à 100%</td> </tr> </tbody> </table>							Niveau des coefficients	+	1	2	3	4	5	Couverture	Très faible	< 5%	5 à 25%	25 à 50%	50 à 75%
Niveau des coefficients	+	1	2	3	4	5														
Couverture	Très faible	< 5%	5 à 25%	25 à 50%	50 à 75%	75 à 100%														
<p>Pour faciliter la reconduction du protocole, ce sont les structures des panneaux photovoltaïques qui serviront de repères pour placer les quadrats (voir photos ci-dessous).</p> <div style="text-align: center;">  <p>exemple d'un quadrat sous structure</p> </div>																				

	<p>Le but de ce suivi est surtout de vérifier que la végétation qui va se réinstaller sous les panneaux et sur le parc en général est bien celle qui est visée par les mesures prises, à savoir la moliniaie. Deux niveaux de comparaison seront recherchés :</p> <ul style="list-style-type: none"> -comparaison de placettes soumises ou non à l'ombrage des panneaux (mesure de l'effet des panneaux sur le parc) -comparaison avec des placettes situées hors périmètre, ni aménagées ni soumises à un entretien (mesure de l'effet de l'entretien par opposition à la dynamique naturelle) <p>Sur chacune de ces placettes, on relèvera les espèces présentes et leur recouvrement (possibilité d'une progression de la fougère ou autres ligneux), ainsi que la hauteur et la biomasse de la molinie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivi de la population de plantes protégées <p>Ce suivi découle de la mesure visant la transplantation de plantes protégées (cf descriptif MR11). Un botaniste devra s'assurer du bon maintien des plantes transplantées dans le milieu compensatoire.</p> <p>Pour l'ensemble de ces deux suivis habitats/flore, 3 inventaires seront réalisés en période printanière et estivale (suivis habitats, Lotier et Herbe de Saint-Roch) et pré-vernale pour la Romulée (fin février, début mars).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivi de la population de Fadet des laïches <p>Le Fadet des laïches est un bon indice de l'état de conservation des milieux humides présents sur le site d'implantation et sur la parcelle de compensation (secteurs où poussent la molinie, plantes-hôtes de l'espèce). Ce suivi permettra d'évaluer l'évolution de la population de cette espèce patrimoniale, et par la même occasion, l'état de conservation des landes humides à molinie.</p> <p>La méthodologie mise en place est le transect ou parcours échantillon. La première année de suivi servira à tester les protocoles et à choisir les méthodes les plus adaptées à l'objectif poursuivi pour un temps de terrain raisonnable.</p> <p>Lors de chaque inventaire, les autres espèces de papillons rhopalocères vus ou capturés pourront également être notés, parfois sexés (en cas de dimorphisme sexuel facilement reconnaissable, ce qui n'est pas le cas des Fadet des laïches) et leur comportement également noté (posé ou en vol).</p> <p>Un tableau de synthèse sera rempli sur la zone étudiée indiquant, par transect, les espèces observées, leurs effectifs et comportements.</p> <p>Ce suivi des papillons a pour objectif principal de suivre le maintien et l'évolution des populations de Fadet des laïches sur les secteurs initialement favorables évités et mis en gestion puis de suivre l'éventuel retour des papillons sur les OLD ou sur la centrale en parallèle du retour de la végétation. Le protocole aura également pour visée un inventaire de toutes les espèces de papillons évoluant sur le site d'implantation (centrale photovoltaïque et bandes OLD) ainsi que sur les zones évitées/compensées.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivi de la population de Fauvette pitchou <p>L'objectif est d'évaluer l'évolution de la biodiversité avifaunistique (en particulier de la Fauvette pitchou) sur les parcelles mises en gestion et sur chaque année de suivi afin de rendre compte de son état de conservation.</p> <p>Les méthodes de recensement ornithologiques (à chaque inventaire) sont variables selon l'espèce considérée, mais les informations collectées sont les mêmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • nombre de couples, de mâles chanteurs ou de territoires occupés. • succès de reproduction, mais selon la discrétion de l'espèce elles peuvent s'avérer partielles. • indice de fiabilité (1 = information incomplète ; 2 = information partielle et 3 = information exhaustive ou quasi).
--	---

	<p>Pour l'ensemble de ces 2 suivis faune, 3 inventaires seront réalisés en période printanière et estivale (période d'émergence du Fadet et de nidification de la Fauvette pitchou).</p> <p>Afin de s'assurer des mesures écologiques préconisées, des suivis seront mis en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - suivi des plantes transférées, de la végétation et de la flore : n+1 et n+2 après semis puis n+5 suivi de la faune : n+1, n+2, n+3, n+4, n+5 puis n+8, n+15 et n+25 en reprenant le protocole mis en œuvre les années précédentes. Un bilan annuel du suivi sera rédigé et transmis au maître d'ouvrage. <p> Localisation de la mesure :</p> <p>Enceinte clôturée de la centrale, secteurs évités et/compensés</p>
 Modalités de suivi	Rapport écologique à l'issue de chaque année de suivi (populations des espèces ciblées, reprise de la végétation, présence d'habitats, richesse spécifique, présence d'espèces patrimoniales, etc.).
 Coût estimatif	<p>Coût prévisionnel par année de suivi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 jours de suivis pour les plantes transférées, la végétation et la flore (années n+1, n+2 et n+5 après semis) soit 3x500 € HT et rapport 800 € HT ; - intervention d'un entomologue et d'un ornithologue 3 jours par an (années n+1, n+2, n+3, n+4, n+5 et n+8, n+15 et n+25) en période de vol du Fadet des laïches et en période de reproduction de la Fauvette pitchou (printemps-été) – 8x500 € HT et rapport 800 € HT <p>Soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6100 €/an les années n+1, n+2 et n+5 - 4800€/an les années n+3, n+4 et n+8 n+15 et n+25 <p>Soit au total 30700 €.</p>

MS2	Mise en place d'un suivi des espèces exotiques envahissantes																																			
	Phase de mise en œuvre : exploitation Phase d'effectivité : exploitation																																			
	Type				Thématique																															
	E	R	C	A	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine																												
 Objectif	Lutter contre la prolifération des espèces exotiques envahissantes																																			
Description	 Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s : Espèces exotiques envahissantes avérées et potentielles																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Espèce</th> <th>Nom français</th> <th>Caractère invasif (potentiel, avéré, à surveiller)</th> <th>Effectifs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Phytolacca americana</td> <td>Raisin d'Amérique</td> <td>Avéré</td> <td>>50</td> </tr> <tr> <td>Bidens frondosa</td> <td>Bident feuillé</td> <td>Avéré</td> <td>>50</td> </tr> <tr> <td>Echinochloa crus-galli</td> <td>Échinochloa pied-de-coq</td> <td>Avéré</td> <td>>50</td> </tr> <tr> <td>Erigeron canadensis</td> <td>Vergerette du canada</td> <td>Avéré</td> <td>>50</td> </tr> <tr> <td>Gnaphalium antillanum</td> <td>Cotonnière des Antilles</td> <td>Avéré</td> <td>>10</td> </tr> <tr> <td>Gnaphalium coarctatum</td> <td>Cotonnière comprimée</td> <td>Avéré</td> <td>>10</td> </tr> </tbody> </table>								Espèce	Nom français	Caractère invasif (potentiel, avéré, à surveiller)	Effectifs	Phytolacca americana	Raisin d'Amérique	Avéré	>50	Bidens frondosa	Bident feuillé	Avéré	>50	Echinochloa crus-galli	Échinochloa pied-de-coq	Avéré	>50	Erigeron canadensis	Vergerette du canada	Avéré	>50	Gnaphalium antillanum	Cotonnière des Antilles	Avéré	>10	Gnaphalium coarctatum	Cotonnière comprimée	Avéré	>10
	Espèce	Nom français	Caractère invasif (potentiel, avéré, à surveiller)	Effectifs																																
Phytolacca americana	Raisin d'Amérique	Avéré	>50																																	
Bidens frondosa	Bident feuillé	Avéré	>50																																	
Echinochloa crus-galli	Échinochloa pied-de-coq	Avéré	>50																																	
Erigeron canadensis	Vergerette du canada	Avéré	>50																																	
Gnaphalium antillanum	Cotonnière des Antilles	Avéré	>10																																	
Gnaphalium coarctatum	Cotonnière comprimée	Avéré	>10																																	
 Méthode : Les zones mises à nu lors du chantier peuvent de manière indirecte, favoriser le développement des espèces exotiques envahissantes qui affectionnent les milieux nouvellement remanié et dépourvu de végétation pour s'installer. Le suivi consistera à observer les espèces avérées et potentielles identifiées dans l'état initial à proximité ou sur le site et à noter leur présence/absence, leur nouvelle implantation et le recouvrement afin de juger de la dynamique d'évolution de ces espèces, notamment au sein des habitats qui ont été ouverts. Il sera également identifié la typologie de l'habitat concerné et la gestion appliquée à l'habitat (fauche, période d'intervention). Un passage sera réalisé à N+1, N+3, N+5. Un suivi plus ponctuel sera réalisé par la suite, à raison d'un passage après 10 ans d'exploitation, puis un autre après 20 ans.																																				
 Modalités de suivi	Rapport écologique à l'issue de chaque suivi																																			
	 Coût estimatif <i>Coût prévisionnel par année de suivi : : intervention d'un expert botaniste 1 jour par an en période de floraison les 3 premières années -, puis formation du personnel de la centrale (pour les suivis n+5, n+10 et n+20) – si nécessaire (1 journée).</i> Soit 500€/an et 1500€ sur la période d'exploitation pour le suivi et 500€HT pour la journée de sensibilisation																																			

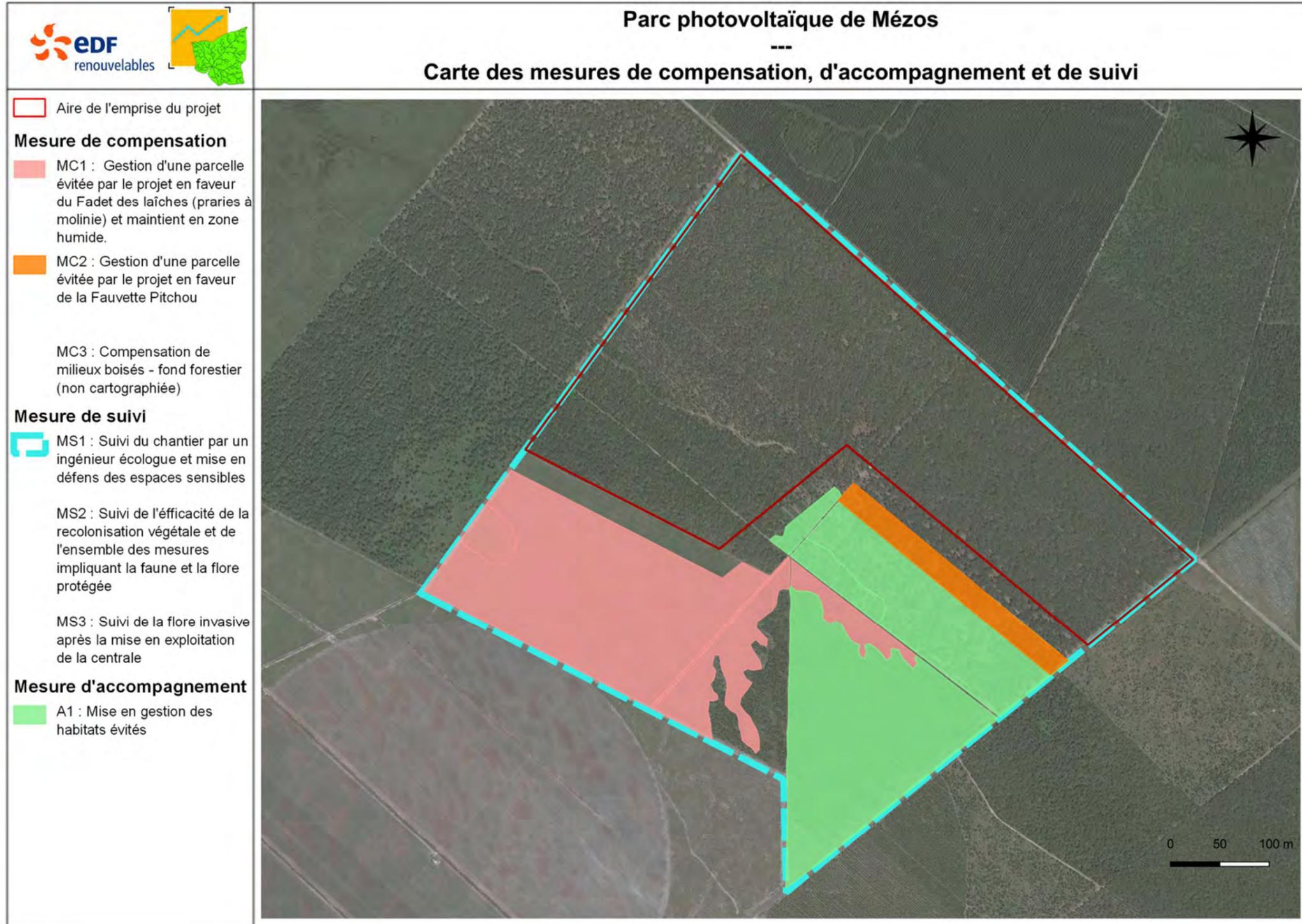


Figure 83 Localisation des mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi sur le site du projet

11.4. ESTIMATION DES COÛTS DE L'ENSEMBLE DES MESURES

Code de la mesure	Type	Objet	Groupes ciblés	Coût
ME1	Evitement	Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque	Tous les groupes faunistiques, les habitats et la flore	Intégré
ME2		Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu		
ME3		Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	Habitats flores	
MR1	Réduction	Préservation des sols en place, Réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes	Habitats flores	Intégré
MR2		Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier	Habitats flores, Avifaune, Faune terrestre en général (hors Fadet)	Intégré
MR3		Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets	Habitats flores	1000 € pour 15 Kits absorbant tous liquides 45L.
MR4		Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	Habitats flores	Inclus dans les coûts du chantier de construction/gestion écologique du parc 1 passage EEE avant les travaux : 500€ passages pour vérifier l'efficacité de la gestion des EEE : inclus dans la MS3
MR5		Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité	Tous les groupes	Coût intégré dans la définition des travaux par le prestataire retenu.
MR6		Balisage des zones à enjeux écologiques	Milieux déterminants de zone humide, habitats et faune associés et landes sèches	Coût prévisionnel : 5 euros/mètre linéaire = 11 935 € Localisation préalable + vérification : 3 visites = 1,5j ingénieur, assistance à maîtrise d'ouvrage an phase chantier + compte rendu = 1000 €
MR7		Sensibilisation environnementale du personnel	Tous les groupes	Intégré
MR8		Création de passages à faune dans la clôture	Faune terrestre en général (hors mammifère de grande taille)	Coût prévisionnel : 45 euros (l'unité) x 72 Soit un total de 3240 € HT

Code de la mesure	Type	Objet	Groupes ciblés	Coût
MR9		Itinéraire technique sur les zones humides	Habitats flores, Fadet des laïches, Faune terrestre en général (hors insectes)	Intégré
MR10		Gestion écologique des habitats naturels dans la zone d'emprise du projet	Habitats flores	De l'ordre de 1 000 €/ha/an pour un entretien mécanique (soit 50 000 €/an pour ce projet)
MR11		Transferts des stations floristiques	Habitats flores	Coût prévisionnel : 1 jour de repérage/balisage, 1 jour pour la recherche des sites de création des dépressions, 1 jour pour le suivi du chantier lors de la création des mares, 1 jour de récolte/semis, soit 4 x 500€ HT = 2000€ HT. Le coût tient compte des frais de suivi du chantier de création des petites mares ou dépression dans les pares-feux mais pas du cout des travaux avec les engins en tant que tel. Ces coûts peuvent être intégrés dans les coûts de création des pares-feux. De même, les coûts de maintien des mares avec une végétation éparses seront intégrés dans le coût d'entretien des pares-feux.
MR12		Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques	Tous les groupes	Intégré
MC1		Compensation	Gestion d'une parcelle compensatoire évitée par le projet en faveur du Fadet des laïches (prairie à molinie) et maintien en zone humide.	Habitats flores, Fadet des laïches et cortège associé
MC2	Gestion d'une parcelle compensatoire (pinède) en faveur de la Fauvette pitchou		Habitats flores, Fauvette pitchou et cortège associé	

Code de la mesure	Type	Objet	Groupes ciblés	Coût
MC3		Compensation des milieux boisés détruits	Habitats flores, Faune des milieux boisés	Coût estimatif avec un ratio minimum de 2 pour les 80.19ha: <i>433k€ dont 125k€ pour des mesures environnementales (110k€ pour MC1 et 15k€ pour MC2)</i>
MA1	Accompagnement et Suivi	Mise en gestion des parcelles évitées d'habitats favorables à la Fauvette pitchou	Habitats flores, Fauvette pitchou et cortège associé	Coût prévisionnel à : (voir le détail dans le plan de gestion en annexe XXX) - 6100€ l'année n - 58 000€/an pour les années n+5, n+15, n+25, n+30 - 51 000€ pour les années n+10, n+20 <i>Et 355k€ sur la durée d'exploitation du parc (30 ans)</i>
MS1		Suivi du chantier par un ingénieur écologue et mise en défens des espaces sensibles	Habitats flores, Avifaune, Chiroptères, Faune terrestre en général (hors insectes)	<i>Coût prévisionnel : 20k€ comprenant un passage avant travaux puis un passage par mois en moyenne durant la phase chantier (mise en défens et balisage inclus) et rédaction des compte-rendus associés, et 1 journée de sensibilisation</i>
MS2		Suivi de l'efficacité de la recolonisation végétale et de l'ensemble des mesures impliquant la faune et la flore protégée	Habitats flores, spécimens de flore protégée, Fadet des laïches, Fauvette pitchou et cortèges faunistiques associés	Coût prévisionnel par année de suivi : - 3 jours de suivis pour les plantes transférées, la végétation et la flore (années n+1, n+2 et n+5 après semis) soit 3x500 € HT et rapport 800 € HT ; - intervention d'un entomologue et d'un ornithologue 3 jours par an (années n+1,

Code de la mesure	Type	Objet	Groupes ciblés	Coût
				<p>n+2, n+3, n+4, n+5 et n+8, n+15 et n+25) en période de vol du Fadet des laïches et en période de reproduction de la Fauvette pitchou (printemps-été) – 8x500 € HT et rapport 800 € HT</p> <p>Soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6100 €/an les années n+1, n+2 et n+5 - 4800€/an les années n+3, n+4, n+8, n+15, n+25 <p>Soit au total 30 700 €.</p>
MS3		Suivi de la flore invasive après la mise en exploitation de la centrale	Habitats flores	<p>Intervention d'un expert botaniste 1 jour par an en période de floraison les 3 premières années - 1500 € HT, puis formation du personnel de la centrale– si nécessaire (1 journée)</p> <p>Soit 500€/an et 1500€ sur la période d'exploitation pour le suivi et 500€HT pour la journée de sensibilisation</p>

11.5. PLANIFICATION DES MESURES

Le tableau suivant présente la planification des différentes mesures que le porteur du projet (EDF Renouvelables) s'engage à mettre en œuvre dans le cadre du projet photovoltaïque sur la commune de Mézos (40). Il résume les périodes d'application des différentes mesures de la démarche ERC de la phase de conception du projet à la phase d'exploitation (prévue sur 30 ans).

Mesures (ERC)	Phase de conception du projet	Phase de chantier	Phase d'exploitation (année n à n+30)
Mesure d'évitement			
ME1 : Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque			
ME2 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu			
ME3 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu			
Mesures de compensation			
MR1 : Préservation des sols en place, Réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes			
MR2 : Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier			
MR3 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets			
MR4 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)			
MR5 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité			
MR6 : Balisage des zones à enjeux écologiques			
MR7 : Sensibilisation environnementale du personnel			
MR8 : Création de passes à petite faune dans la clôture			
MR9 : Itinéraire technique sur les zones humides			
MR10 : Gestion écologique des habitats naturels dans la zone d'emprise du projet			
MR11 : Transferts des stations floristiques			
MR12 : Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques			
Mesures d'accompagnement et de suivi			
MC1 : Gestion d'une parcelle compensatoire évitée par le projet en faveur du Fadet des laïches (prairie à molinie) et maintien en zone humide.			
MC2 : Gestion d'une parcelle compensatoire (pinède) en faveur de la Fauvette pitchou			
MC3 : Compensation des milieux boisés détruits			
MA1 : Mise en gestion des parcelles évitées d'habitats favorables à la Fauvette pitchou			
MS1 : Suivi du chantier par un ingénieur écologue et mise en défens des espaces sensibles			
MS2 : Suivi de l'efficacité de la recolonisation végétale et de l'ensemble des mesures impliquant la faune et la flore protégées			
MS3 : Suivi de la flore invasive après la mise en exploitation de la centrale			

Tableau 58 Planification des mesures issues de la démarche ERC

12. CONCLUSION SUR LES CONDITIONS DE DELIVRANCE D'UNE DEROGATION ESPECES PROTEGEES

12.1. CONCLUSION SUR L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES

Le présent dossier de demande de dérogation aux interdictions mentionnées à l'article L411-1 du Code de l'environnement a été réalisé dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque de Mézos Sallebert.

Les textes de loi relatifs à la protection de ces espèces disposent que sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain :

- La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces.

L'article L 411-2 du Code de l'Environnement modifié prévoit la possibilité de réaliser une demande de dérogation aux interdictions mentionnées à l'article L411-1 du Code de l'environnement et des différents arrêtés de protection des espèces.

L'autorisation de destruction de spécimens ou d'habitats d'espèces protégées ne peut cependant être accordée à titre dérogatoire, qu'à la triple condition suivante :

- Qu'aucune autre solution alternative ni variante satisfaisante n'existe,
- Que le projet présente une raison impérative d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique ou de sécurité publique
- Que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces protégées.

Les deux premières conditions ont fait l'objet de paragraphes justificatifs dans ce présent dossier. Concernant la troisième condition, il s'agit donc d'évaluer si le projet est susceptible de nuire ou non « au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle » (Article L411-2 du Code de l'Environnement).

L'argumentaire est construit sur la base des éléments présentés dans les paragraphes correspondant à :

- L'analyse des impacts du projets
- Puis des incidences cumulées avec des projets proches, portant sur les mêmes espèces,
- La proposition de mesures d'atténuation (éviter et réduire), essentiellement en phases conception et/ou travaux.

Le projet de Mézos a été pensé dans une logique de moindre impact vis-à-vis des habitats et espèces protégées. La séquence ERC a été mise en œuvre tout au long du développement du projet, tout d'abord avec le choix du site, puis grâce à la conception même du projet (démarche d'évitement) et enfin avec les mesures de réduction spécifiquement choisies au regard des impacts bruts du projet.

Concernant la faune, la destruction des habitats des espèces communes d'oiseaux, de reptiles et de mammifères sur l'aire d'étude est jugée non significative (incidences résiduelles faibles) et n'est pas de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de leurs populations sur l'aire d'étude.

Il en résulte néanmoins un impact résiduel moyen sur les habitats favorables à 2 espèces à enjeu fort que sont le fadet des laïches (2,05 ha) et la fauvette pitchou (0,37 ha) nécessitant la mise en place de mesures de compensation. Il reste important de souligner que cet impact est uniquement induit par la gestion des obligations légales de débroussaillage.

Deux mesures compensatoires ont donc été mises en place au niveau des 2 habitats d'espèces concernées : la moliniaie pour le Fadet des laïches et les landes arbustives pour la Fauvette pitchou. Ces mesures ont pour but principal de maintenir en l'état les milieux propices à ces 2 espèces et à l'ensemble du cortège de faune protégée associé autour du projet sur une durée de trente années et ainsi éviter une modification de l'occupation du sol. En effet, en l'absence de projet et de compensations, les habitats du Fadet et de la Fauvette sur site d'étude seront soumis au cycle sylvoicole conventionnel, au cours duquel leur intérêt

sera variable selon le stade de gestion sylvoicole (favorables de 0 à 15ans puis défavorables de 15 à 25 ans compte tenu de la fermeture trop importante du milieu).

De même, concernant la flore, le projet prévoit la destruction directe ou via l'altération d'habitats de 2 espèces protégées. Une demande de dérogation est ainsi demandée pour ces espèces. Ces destructions impliquent un fort impact brut qui pourra alors être diminué et rendu faible grâce à une mesure de transplantation des pieds de ces 2 espèces protégées, l'Herbe de Saint-Roch (PN) et le Lotier grêle (PR). Ces stations sont ainsi vouées à être préservées dans une zone appropriée où seront recréés et gérés des milieux favorables.

En conclusion, concernant les mesures de compensation, la gestion de parcelles évitées par le projet va **permettre l'absence de perte nette de biodiversité voire un gain de biodiversité** en faveur de :

- **fadet des laïches** (prairie à molinie) au regard du ratio de compensation pratiqué (ratio de 10 au lieu de 2). 2,05 ha d'habitats seront impactés par le projet mais 20,59 ha de surfaces favorables seront restaurées et gérées (MC1),
- **fauvette pitchou** au regard de la mesure d'accompagnement (MA1 sur environ 19ha) qui s'ajoute à la mesure de compensation appliquée (MC2 sur 2,75 ha) et constituant au total un ratio de compensation de plus de 50 (au lieu de 2). La recréation et l'entretien d'habitats préférentiels par ces 2 mesures de gestion permettra **une plus-value écologique**
- **flore protégée** au regard de la transplantation de plantes dans un milieu compensatoire, zone appropriée où seront recréés et gérés des milieux favorables

Par ailleurs, des mesures complémentaires (MS1 et 2) assureront le suivi de l'efficacité de ces mesures de compensation et d'accompagnement (suivi de la population du fadet des laïches, de la fauvette pitchou, ainsi que l'état de conservation des landes humides à molinie). De même, concernant la flore protégée, la mesure MS2 permettra de s'assurer du bon maintien des plantes transplantées dans le milieu compensatoire.

Enfin, la proximité des habitats compensés (parcelles attenantes à la zone d'implantation) et la durée des mesures (30 ans) sont un atout supplémentaire au report et au maintien efficace des espèces localement impactées.

Ainsi, au vu de la très faible potentialité de destruction d'individus (sous respect des mesures d'atténuation) et de la mise en place de mesures compensatoires, d'accompagnement et de suivis relatifs à ces espèces, **il est possible d'avancer que l'état de conservation favorable des populations concernées dans leur aire de répartition naturelle ne sera pas remis en cause.**

En conséquence, la demande de dérogation formulée est possible.

12.2. UN PROJET QUI RESPECTE LES GRANDS PRINCIPES DE LA COMPENSATION

Ce projet de centrale photovoltaïque de Mézos apporte de réelles garanties concernant la dimension écologique et environnementale du projet, notamment par la présence d'éléments solides concernant la compensation environnementale. Cette compensation environnementale est régie par plusieurs grands principes qu'il convient de respecter :

- > L'équivalence écologique : c'est-à-dire la nécessité de compenser selon une nature et une fonction similaire (même objet réglementaire, même milieu, même habitat d'espèce)
- > L'objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité (additionnalité/proportionnalité)
- > La proximité géographique avec la priorité donnée à la compensation « sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne »
- > L'efficacité avec « l'obligation de résultats » pour chaque mesure compensatoire
- > La pérennité avec l'effectivité des mesures de compensation « pendant toute la durée des atteintes ».

Les éléments apportés permettent donc de répondre aux grands principes de la compensation, et valider la pertinence des mesures proposées :

- **L'équivalence écologique** : Les mesures de compensation MC1 et MC2 seront destinées aux mêmes habitats, espèces et fonctions écologiques que ceux affectés par le projet. La mesure MC1, destinée au Fadet des Laïches, permettra de maintenir de la zone humide, favorable au développement de la lande à molinie, habitat privilégié par l'espèce pour sa reproduction. La mesure MC2, quant à elle, visera la Fauvette Pitchou et permettra de compenser la perte de 0,37 ha d'habitat favorable à l'espèce. Les mesures MC1 et MC2 ont donc pour ambition de compenser la perte de biodiversité générée par le projet en visant l'amélioration et le maintien de milieux similaires à ceux impactés et présentant les mêmes fonctionnalités pour les espèces cibles.

- **L'absence de perte nette de biodiversité** : Dans le cadre du projet de Mézos, EDF Renouvelables a souhaité mettre la dimension environnementale du projet au premier plan.

➤ Concernant le Fadet des Laïches, l'habitat impacté de 2,05 ha, qui concerne uniquement les Obligations Légales de Débroussaillage, sera compensé à hauteur de 20,59 ha, soit près de 10 fois l'impact généré. Au-delà des chiffres, l'objectif est de permettre le maintien de la population impactée de Fadet des laïches voire son expansion grâce à la restauration et la gestion dans la durée d'une zone favorable, celle-ci étant actuellement en cours de fermeture par les pins ce qui rendra le milieu défavorable à court terme sans intervention. Ainsi, la sécurisation de la zone, la réalisation de travaux de restauration (intervention sur les fossés, défrichement des pins, etc.) puis la gestion dans la durée permettra à la population de Fadet de se maintenir localement voire de se développer grâce à la superficie notable de la zone de compensation.

➤ Cette approche est également perceptible au travers des actions engagées en faveur de la Fauvette Pitchou. En effet, les habitats impactés sont uniquement liés à 0,37 ha d'emprise OLD. En appliquant les ratios de compensation inhérent à la nature des habitats, la surface compensatoire nécessaire s'élève à 0,58 ha. Face à cette altération, les mesures MC2 puis MA1 permettront de travailler sur une parcelle évitée attenante à la centrale photovoltaïque de 21,58 ha d'un seul tenant et présentant une pinède au stade fourré/bas-perchis qui bloquera prochainement le développement de la lande favorable à l'espèce cible. La récréation et l'entretien d'habitats préférentiels par ces 2 mesures de gestion permettra une plus-value écologique sur une surface plus de 50 fois supérieure à la surface totale impactée par le projet.

-**La proximité géographique** : Les parcelles sollicitées pour la réalisation des mesures MC1 et MC2 se trouvent à proximité immédiate de la zone du projet, ce qui constitue un réel atout. Situées sur les parcelles AO24, 62 et 63 les mesures compensatoires et leur localisation permettront un maintien des fonctionnalités de la zone, et surtout une continuité des cycles biologiques des espèces cibles localement.

- **Efficacité et pérennité des mesures** : conformément aux attentes des services de l'Etat et aux principes de la compensation environnementale, des mesures de suivis seront mises en œuvre pour vérifier l'efficacité des mesures pour les espèces cibles. Un suivi habitat, tel que défini par Alliance Forêt Bois, sera mis en œuvre, doublé d'un suivi des populations de Fadet des laïches et de Fauvette pitchou, selon les modalités définies par le bureau d'étude CERA Environnement. Enfin, les plans de gestion sont prévus pour 30 ans ce qui permet d'assurer la pérennité de la compensation pendant toute la durée des atteintes.

La pérennité de ces mesures sera garantie par la maîtrise foncière des parcelles concernées qui ont fait l'objet d'une rédaction de promesse de bail établie sur toute la durée de l'exploitation (Cf Annexe 5)

Au regard des éléments apportés dans le cadre de ce dossier, le projet de Mézos respecte les principes de la compensation environnementale, place les enjeux environnementaux au cœur de son développement, et garantit un projet avec un gain de biodiversité sur la zone.

12.3. CONCLUSION GENERALE SUR LES CONDITIONS DE DÉLIVRANCE D'UNE DÉROGATION ESPÈCES PROTÉGÉES

Les énergies renouvelables, avec l'efficacité énergétique, constituent un des piliers de la transition énergétique et de la lutte contre le réchauffement climatique. Elles contribuent également à la sécurité d'approvisionnement et à limiter l'impact des fluctuations des prix des énergies fossiles. Les engagements pris dans le cadre du plan énergie climat au niveau européen, et du Grenelle de l'Environnement au niveau national, placent la lutte contre le changement climatique et le développement des énergies renouvelables au premier rang des priorités.

Le photovoltaïque permet d'offrir une énergie sans émissions directes de gaz à effet de serre, avec des émissions indirectes faibles. Une installation solaire photovoltaïque au sol a également l'avantage d'être totalement réversible. Dès la fin de son exploitation, elle sera totalement démantelée et l'ensemble des composants seront évacués et transportés jusqu'à leurs usines de recyclage respectives. Le site n'aura subi aucune pollution.

Il est important de noter que la « transition énergétique » est un enjeu transversal qui surpasse la logique thématique (le triptyque Hommes, Environnement, Economie) pour s'inscrire dans une logique de solidarité territoriale. Un parc photovoltaïque est une des façons de répondre à cette ambition. C'est une action de développement local mais aussi d'intérêt général qui participe à la constitution d'un nouveau modèle énergétique compétitif et intelligent.

Le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert répond bien aux conditions d'octroi d'une dérogation espèces protégées au sens de l'article L.411-2 I- 4° c) du code de l'environnement :

- ✓ **Le projet solaire de Mézos – Lande de Sallebert répond à une raison impérative d'intérêt public majeur :**
 - Il permet de répondre de manière significative au besoin énergétique du territoire ;
 - Il permet de produire de l'électricité décarbonée et renouvelables. De plus, malgré le fait qu'il se situe sur un terrain forestier, son bilan carbone global est positif ;
 - Il permet la création d'emplois locaux et d'augmenter de manière significative les revenus de l'ensemble du territoire que ce soit par le loyer versé à la Commune pour l'occupation de ses terrains ou par la taxe d'aménagement ou encore par les retombées de taxes locales qui sont répartis entre la Commune, la Communauté de Communes de Mimizan, le Département des Landes et la Région Nouvelle-Aquitaine ;
 - Il permet de modifier sensiblement en faveur des énergies renouvelables, l'équilibre entre les différentes sources d'approvisionnement en énergie de la région Nouvelle-Aquitaine ;
 - Il contribue de manière déterminante aux objectifs nationaux et régionaux en matière de développement de l'énergie solaire,...
- ✓ **Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante** : L'étude prospective conduisant à rechercher de manière privilégiée des sites dégradés ou anthropisés en lieu et place d'un site naturel pour l'implantation de ce projet solaire est détaillée au paragraphe 5.2 de ce présent document. Cette étude, réalisée à l'échelle du SCOT du Born et donc à l'échelle des Communautés de Communes de Mimizan et des Grands Lacs, n'a pas permis d'identifier des terrains dégradés ou anthropisés et de dimensions suffisantes pour développer un projet solaire techniquement et économiquement viable.

La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle : les mesures ERC mises en œuvre dans le cadre de la conception de ce projet permettent d'obtenir un impact final neutre à positif sur les espèces protégées et leurs habitats.

13. BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages, articles, revues

Anonyme (à paraître). Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.

Caubet S., Gourvil P.-Y. et Soulet D., 2019. *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) – Fadet des Laïches, Œdipe. Référentiel technique du Plan Régional d'Actions en faveur des Lépidoptères d'Aquitaine.

Couzi L., Theillout A., Rumeau M. (2010). Identification des enjeux avifaune des landes du Médoc central. www.faune-aquitaine.org. 17 pp, Bordeaux

ONF - RDV techniques hors-série n°6 – 2012.

VALOREM / Mézos Énergies / Pinvert Énergies / Pitchou Énergies – Dossier CNPN – Projet photovoltaïque sur la commune de MÉZOS (40) – Décembre 2018

A noter que les références bibliographiques des différents arrêtés, textes officiels ou ouvrages spécialisés ayant appuyé l'évaluation de la patrimonialité de la faune et de la flore sont listés dans la partie 6 « Méthodologie et auteurs de l'étude d'impact ».

Sites internet

www.ecologique-solidaire.gouv.fr

www.faune-aquitaine.org

www.faune-france.org

www.inpn.mnhn.fr

www.lepinet.fr

www.nouvelle-aquitaine@developpement-durable.gouv.fr

14. ANNEXES

14.1. ANNEXE 1 : ACRONYMES

APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
AVAP	Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine
CDCE	Cahier Des Charges Environnemental
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
DDT(M)	Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)
DGAC	Direction Générale de l'Aviation Civile
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EBC	Espace Boisé Classé
EDF	Electricité De France
ENEDIS	ENergie DIStribution
ENS	Espace Naturel Sensible
ERC	Evitement Réduction Compensation
ERP	Etablissement Recevant du Public
ISO	International Organization for Standardization / Organisation internationale de normalisation
PAQ	Plan Assurance Qualité
PDL	Poste De Livraison
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PNA	Plan National d'Actions
POS	Plan d'Occupation des Sols
PME	Programme de Management Environnemental
PNR	Parc Naturel Régional
RNU	Règlement National d'Urbanisme
RTE	Réseau de transport d'électricité
S3REnR	Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables
SAS	Société par Actions Simplifiée
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SME	Système de Management Environnemental
SOPAE	Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Environnement
SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
VRD	Voiries et Réseaux Divers
ZIP	Zone d'implantation potentielle
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPPAUP	Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

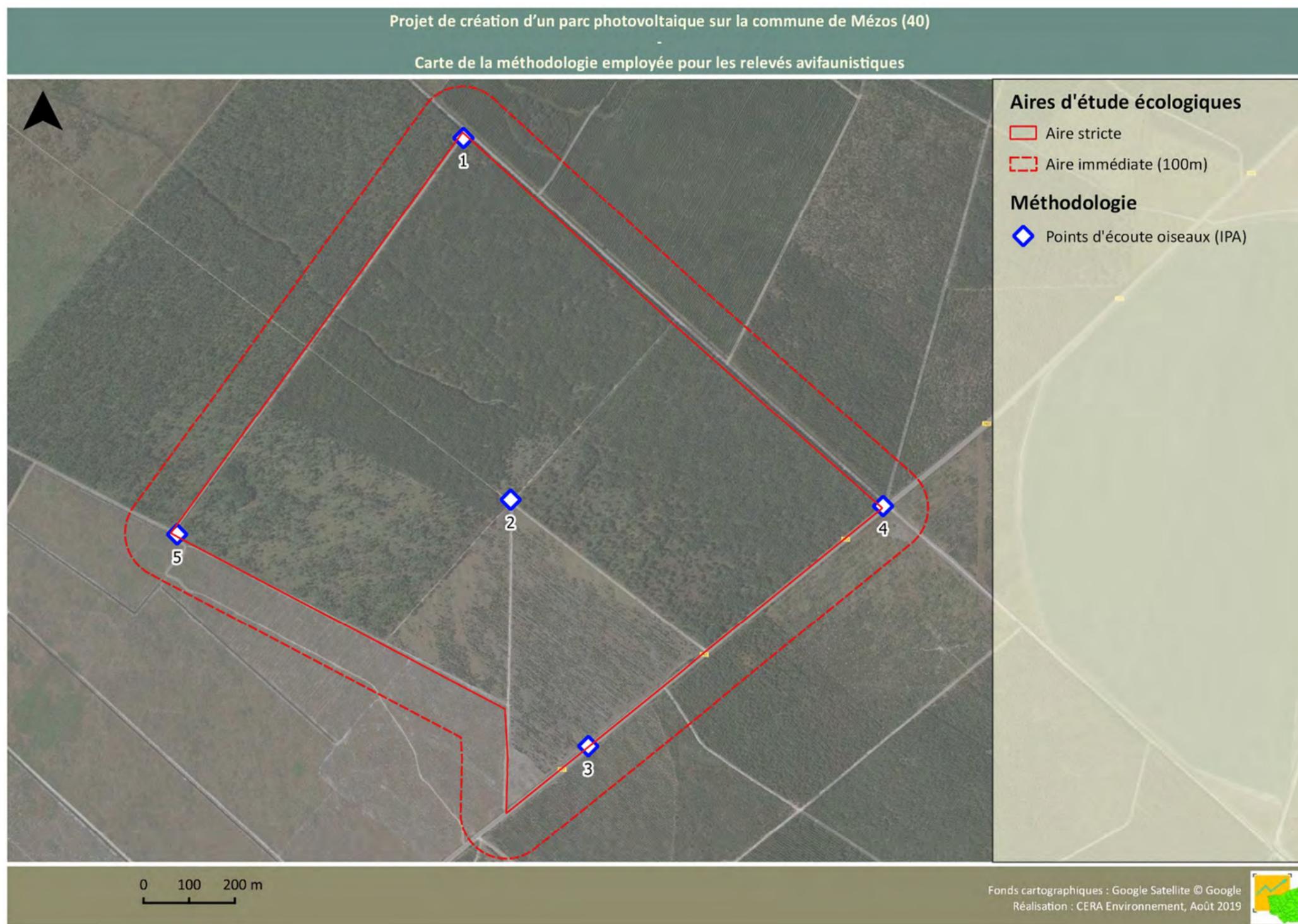
14.2. ANNEXE 2 : GLOSSAIRE

Aire d'étude	<p>Zone géographique potentiellement soumise aux effets temporaires et permanents, directs et indirects du projet</p> <p><i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement, Michel Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i></p>
Cadrage préalable	<p>Phase de préparation de l'étude d'impact d'un projet ou d'un document de planification, qui consiste à préciser le contenu des études à réaliser ; pour cela, le maître d'ouvrage peut faire appel à l'autorité décisionnaire qui consulte pour avis l'autorité environnementale et les collectivités territoriales intéressées par le projet.</p> <p><i>Source: Ministère du développement durable</i></p>
Effet	<p>L'effet décrit une conséquence d'un projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté.</p> <p><i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement Michel Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i></p>
Effet cumulatif	<p>Résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects provoqués par un même projet ou par plusieurs projets dans le temps et l'espace.</p> <p><i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i></p>
Enjeu environnemental	<p>Valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé.</p> <p><i>Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie</i></p>
Espèce patrimoniale	<p>Notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces qui sont plus rares que les autres et qui sont bien connues. Par exemple, cette catégorie informelle (non fondée écologiquement) regrouperait les espèces prise en compte au travers de l'inventaire ZNIEFF (déterminantes ZNIEFF), les espèces Natura 2000, beaucoup des espèces menacées... <i>Source : INPN</i></p> <p>Généralement, on peu parler d'espèce « plus patrimoniale que d'autres ».</p>
Etat de conservation	<p>L'état de conservation, qui porte sur un habitat ou sur une espèce, est défini par l'article 1er de la directive « Habitats, faune, flore » 92/43/CEE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Etat de conservation d'un habitat naturel</u> : « effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire visé à l'article 2 ». - <u>Etat de conservation d'une espèce</u> : « effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire visé à l'article 2 (territoire européen des Etats membres ou le traite s'applique) ».
Etat actuel de l'environnement	<p>État d'un site et des milieux avant l'implantation d'une installation industrielle ou d'un aménagement.</p> <p><i>Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie</i></p>
Facteur	<i>Définition à préciser</i>

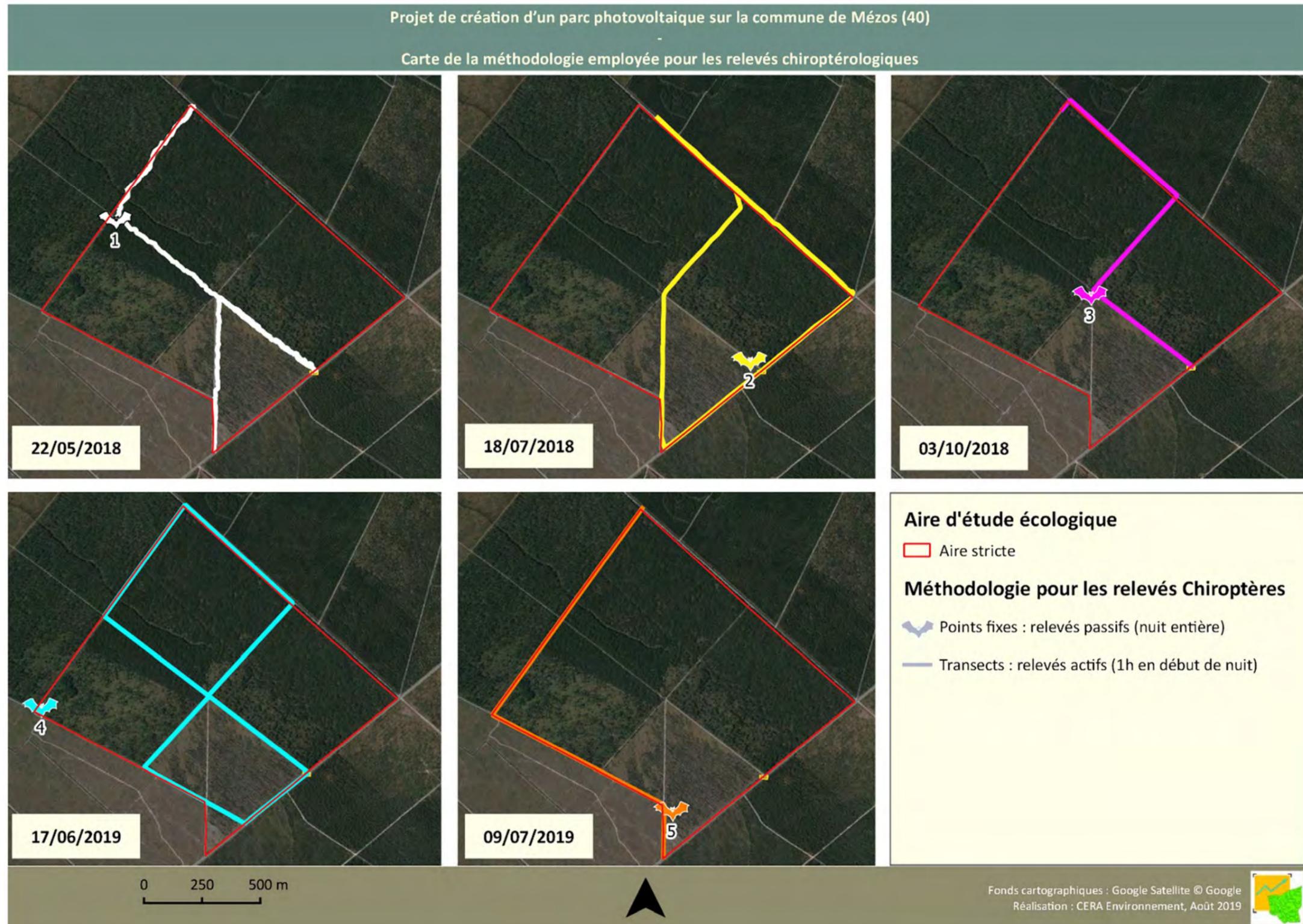
Incidence notable	<i>Définition à préciser</i>
Impact	<p>Croisement entre l'effet et la composante de l'environnement touchée par le projet.</p> <p><i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement, MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i></p> <p>L'impact est la transposition d'un effet sur une échelle de valeur.</p>
Mesure compensatoire	<p>Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement, et si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux.</p> <p><i>Source : article R. 122-14 II du Code de l'environnement</i></p> <p>Les mesures compensatoires des impacts sur le milieu naturel en particulier, doivent permettre de maintenir voire d'améliorer l'état de conservation des habitats, des espèces, les services écosystémiques rendus, et la fonctionnalité des continuités écologiques concernés par un impact négatif résiduel significatif. Elles doivent être équivalentes aux impacts du projet et additionnelles aux engagements publics et privés.</p> <p><i>Source : Doctrine nationale relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel</i></p>
Mesure d'évitement / de suppression	<p>Mesure intégrée dans la conception du projet, soit du fait de sa nature même, soit en raison du choix d'une solution ou d'une alternative, qui permet d'éviter un impact intolérable pour l'environnement.</p> <p><i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i></p>
Mesure de réduction / d'atténuation	<p>Mesure pouvant être mise en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. S'attache à réduire, sinon prévenir l'apparition d'un impact.</p> <p><i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i></p>
Sensibilité	<p>La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou une partie de la valeur d'un enjeu environnemental du fait de la réalisation d'un projet.</p> <p><i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i></p> <p>L'effet et la sensibilité ont peu ou prou la même signification. La sensibilité au photovoltaïque est une notion utilisée notamment dans le chapitre sur les solutions de substitution envisagées.</p>
Variante	<p>Solution ou option étudiée dans le cadre d'un projet (localisation, capacité, process technique...).</p> <p><i>Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001</i></p>

14.3. ANNEXE 3 : MILIEUX NATURELS

14.3.1. CARTE DE LA MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE POUR LES RELEVÉS AVIFAUNISTIQUES



14.3.2. CARTE DE LA MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE POUR LES RELEVÉS CHIROPTÉROLOGIQUES



14.3.3.MÉTHODOLOGIES DE DÉFINITION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Généralités

Un enjeu est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »

La notion d'enjeu est indépendante de celle d'une incidence ou d'un impact. Ainsi, une espèce animale à enjeu fort peut ne pas être impactée par le projet.

Les enjeux environnementaux seront hiérarchisés de la façon suivante :

Valeur de l'enjeu	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-------------	--------	--------	------	-----------

Hierarchisation des enjeux

Milieu naturel

SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES POUR LES HABITATS

Les enjeux pour un habitat (voire une mosaïque d'habitats) prennent en compte la fonction écologique de l'habitat, sa rareté, sa répartition au sein du site et à une échelle plus large, sa dynamique, et ses éventuels statuts (habitat d'intérêt communautaire, ZNIEFF, ...). Les enjeux sur les habitats d'intérêt communautaire se voient encore renforcés s'ils se trouvent sur ou à proximité d'un site Natura 2000 inscrit au titre de la directive habitat. Nous tenons compte également de la présence de flore patrimoniale et de son attrait potentiel pour la faune (les enjeux faune étant définis dans les chapitres suivants). Une couleur est définie pour chacun des 5 niveaux d'enjeux habitats/flore, comme illustré dans le tableau ci-dessous. Pour la cartographie des enjeux sur des parcelles avec des mosaïques nous tenons compte de l'intérêt et des surfaces respectifs des deux ou trois habitats.

Tableau type des enjeux évalués pour les habitats naturels

Enjeux	Critères "habitats naturels" retenus
Très fort	Habitat naturel très rare et très menacé et en forte régression à l'échelle national et/ou régional, quel que soit son statut européen (habitat d'IC ou non)
Fort	Habitat naturel d'intérêt communautaire ne relevant pas des enjeux précédents (très forte) Habitat naturel assez rare à peu fréquent, stable ou en régression lente dans la région Zones humides fonctionnelles et en état de conservation bon à moyen comportant des habitats naturels ne relevant pas de la catégorie précédente (très forte)
Modéré	Habitat d'intérêt communautaire dégradé ne relevant pas des catégories "forte" et "très forte" Habitat naturel peu dégradé et bien caractérisé , non rare et non menacé, accueillant une biodiversité intrinsèque remarquable / riche Zones humides peu fonctionnelles et en mauvais état de conservation et comportant des habitats naturels ne relevant pas des catégories précédentes (enjeu majeur et enjeu fort) Habitat déterminant ZNIEFF
Faible	- Habitat naturel ne relevant pas des catégories précédentes - Habitat naturel peu dégradé et bien caractérisé , non rare et non menacé
Très faible	Habitats artificiels et/ou très anthropisés avec peu ou sans végétation

SYNTHESE DES ENJEUX POUR LA FLORE

Le niveau de patrimonialité prend ici en considération plusieurs critères d'importance nationale comme la liste rouge IUCN, régionale avec le statut de protection et le travail de listing pour les espèces participant à l'établissement des ZNIEFF, et départementale en s'appuyant sur l'Atlas de la flore patrimoniale des Landes (Source OFSA). Plusieurs référentiels ont ainsi été utilisés :

- La liste rouge IUCN nationale publiée en 2018 avec une notation comme suit : LC = 1, NT = 2, VU=3, EN = 4, CR = 5.
- Les listes des espèces déterminantes ZNIEFF en région Aquitaine en rajoutant +3 aux espèces concernées.
- Les listes des plantes protégées au niveau national (PN) et régional (PR), avec 4 points pour une espèce protégée.
- Le niveau de vulnérabilité des Landes (oui ou non) avec +2 pour les espèces qui le sont.

La formule d'évaluation finale étant la suivante en accordant un poids plus fort au statut IUCN et déterminant ZNIEFF : $EC = 2xLRFr + PN / PR + 2 \times \text{Dét. ZNIEFF} + Vu \text{ Landes}$, avec un maximum de points = 22.

La grille d'évaluation adoptée est alors celle-ci :

Points	Niveau d'enjeu de conservation
0	Très Faible : espèce commune sans statut particulier
1 à 5	Faible : espèce non protégée ou à statut ne donnant pas un score élevé
6 à 10	Modéré : espèce protégée commune ou espèce à statut de menace moyen
11 à 15	Fort : espèce protégée menacée
>15	Très fort : espèce protégée fortement menacée

SYNTHESE DES ENJEUX POUR LES GROUPES FAUNISTIQUES DEFINITION DU NIVEAU D'ENJEU LOCAL DES ESPECES

Afin de préciser les enjeux locaux relatifs aux espèces protégées, nous appliquons la méthode de hiérarchisation expliquées ci-dessous.

Cette méthode est inspirée de deux méthodologies existantes en fonction des groupes taxonomiques :

- Pour les Insectes : méthodologie élaborée par le bureau d'étude Biotope, avec lequel le CERA a effectué une étude en 2018 pour un projet de parc éolien dans les Corbières, en ex-Languedoc-Roussillon (client : EDF EN).
- Pour les Vertébrés : méthodologie de hiérarchisation des enjeux régionaux de conservation des espèces protégées et patrimoniales de la région ex-Languedoc-Roussillon (DREAL, 2013).

L'évaluation finale des enjeux est reprise de la méthodologie de Biotope.

Nous avons apporté quelques remarques et adapté ces deux méthodologies au contexte du site d'étude, en fonction des informations disponibles pour l'ex-région Aquitaine (listes déterminantes ZNIEFF, listes rouges régionales, hiérarchisation des enjeux).

Le but de l'application de cette méthode est d'aboutir à un **niveau d'enjeu local** par espèce protégée.

Le **niveau d'enjeu local** des espèces protégées présentes sur l'aire d'étude est **évalué à partir du croisement de deux critères** :

- **L'enjeu général de conservation** correspondant à la valeur **patrimoniale de l'espèce**. Celui-ci est défini, autant que faire se peut, à un niveau régional. Cette échelle d'analyse apparaissant la plus cohérente pour qualifier la responsabilité locale de conservation d'une espèce donnée. Il est construit :
 - À partir des **référentiels de bioévaluation standardisés disponibles** (listes rouges UICN régionales et nationales) ;
 - Pour certains groupes, au vu de l'absence d'évaluation ou de listes rouges régionales officiellement établies, il apparaît nécessaire d'établir une méthodologie spécifique (flore et insectes notamment).
- **L'importance et l'intérêt des populations présentes sur l'aire d'étude rapprochée**. Ce paramètre apparaît plus complexe à établir de manière standardisée au vu des connaissances souvent lacunaires sur la répartition et les effectifs locaux des différentes espèces rencontrées. Il intègre donc une part importante de dire d'experts mais s'appuie sur plusieurs sous-critères pour chaque espèce considérée : le type d'utilisation de la zone d'étude et son importance pour accomplir le cycle biologique, la représentativité des effectifs observés par rapport à une échelle plus large, la disponibilité des habitats favorables et l'état de conservation des habitats d'espèces.

Définition de l'enjeux de conservation de chaque espèce

Le premier critère à définir pour chaque espèce est l'enjeu général de conservation. Celui-ci est global à l'ensemble des espèces sauf cas particulier des espèces d'insectes. Il se détermine en 4 étapes.

Hiérarchisation des enjeux de conservation espèces de vertébrés (autre qu'insecte)

1) Attribution de notes en fonction de 8 critères

La méthode de hiérarchisation des vertébrés consiste, sur une série de critères, à appliquer des notes de 0 (nul) à 4 (le plus fort). Les critères utilisés se déclinent de la façon suivante :

Critères et notes associées pour la hiérarchisation des espèces de Vertébrés, selon la méthode de la DREAL LR

N°	Critères	Notes			
C1	Statut de protection nationale	4 : esp menacées extinction	3 : protection habitat + spécimens	2 : protection spécimen	0 : esp non protégées
C2	Statut Natura 2000	4 : prioritaire DHFF	3 : DO1 / DH2 ET DH4	2 : DH2 OU DH4	0 : Esp non listée DHFF ou DO
C3	Statut déterminant ZNIEFF	4 : déterminance stricte	3 : déterminance à critères	/	1 : remarquable 0 : non retenue
C4	Statut Liste rouge UICN France	4 : CR, EN	3 : VU	2 : NT	0 : LC, DD
C5	Statut Liste rouge régionale	4 : EN (oiseaux nicheurs) ; EN	3 : VU ; VU	2 : rare ou localisée (oiseaux nicheurs) ; NT	1 : en déclin ou à surveiller (oiseaux nicheurs) ; LC, DD
C6	Espèces concernées par un Plan National d'Actions	4 : esp seule concernée par PNA	3 : PNA incluant plusieurs esp	/	0 : non PNA
C7	Responsabilité régionale	4 : très forte (>10% aire distribution mondiale ou européenne ou >50% aire française	3 : forte 25 à 50% aire distribution française ou 25 à 50% effectifs français	2 : modérée Responsabilité/conservation esp dans 1 région biogéographique	1 : faible
C8	Sensibilité = moyenne pondérée de 4 facteurs :				
	- Aire de répartition	4 : France	3 : Méditerranée ou Europe occidentale	2 : paléarctique occidental	1 : paléarctique ou monde
	- Amplitude écologique	4 : très restreinte	/	2 : restreinte	0 : large
	- Effectifs	4 : très rare Europe et France, effectifs très faibles	3 : rare Europe et France, effectifs faibles	2 : bien représentée en Europe et France, sans être abondante	1 : fréquente Europe et France, effectifs abondants ; 0 : très commune, effectifs importants
- Dynamique des populations (x2)	4 : disparue en grande partie de son aire d'origine	3 : forte régression	2 - : régression lente	1 : stable 0 : en expansion	

2) Regroupement des critères en 3 groupes

Ces 8 critères sont ensuite classés au sein des 3 groupes suivants, avec une note synthétique obtenue en moyennant les notes des critères :

- **Enjeu juridique** : moyenne de C1 et C2 ;
- **Responsabilité** : moyenne de C3, C4, C5, C6 et C7 ;
- **Sensibilité** : moyenne des sous critères de C8 (attention, la note pour le sous-critère Dynamique des populations est multipliée par 2)

Pour chaque espèce, chaque groupe de critères fait l'objet d'une qualification selon la note obtenue :

Note synthétique	Enjeu
>= 3,5	Exceptionnel
>= 2,8	Très fort
>= 2	Fort
>= 1	Modéré
>0	Faible
= 0	Pas d'enjeu

3) Niveau d'enjeu global (première appréciation) :

Ensuite, une première appréciation du niveau d'enjeu est obtenue en **additionnant les notes** des groupes **Responsabilité et Sensibilité**. Les seuils suivants qualifient le niveau d'enjeu global :

Somme seuil	Enjeu global
>= 7	Rédhibitoire
>= 5,6	Très fort
>= 4	Fort
>= 2	Modéré
>0	Faible
= 0	Négligeable

4) Confirmation ou correction de l'enjeu global

Pour les espèces en limite de classe d'enjeu (à + ou – 10% par rapport aux seuils précédents), lorsque le niveau d'enjeu juridique est supérieur ou inférieur à l'enjeu global obtenu (note Responsabilité + note Sensibilité), un second choix d'enjeu global est envisagé, respectivement plus ou moins fort.

Hiérarchisation des enjeux de conservation pour le cas particulier des espèces d'Insectes

Etablie à partir de la méthode Biotope

Ce groupe est extrêmement vaste et les connaissances encore lacunaires. Seule une infime partie est évaluée au niveau national par l'intermédiaire des groupes les mieux étudiés comme les odonates, les orthoptères ou les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour) qui nous intéressent ici.

Dans le cadre de ce projet, nous nous sommes basés sur la Liste Rouge des Rhopalocères d'Aquitaine publiée en 2018, sur la Liste Rouge des Odonates d'Aquitaine, publiée en 2016 et sur la liste rouge des orthoptères de France publiée par Sardet et Defaut en 2004.

Les critères de rareté / menace établis pour les listes déterminantes ZNIEFF et les listes rouges ont ici prévalu sur le statut de protection pour des espèces jugées communes et non menacée comme le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) par exemple.

Points attribués en fonction du statut de conservation de l'espèce :

- La liste rouge pour les Rhopalocères et les Odonates : LC = 0, NT = 1, VU=2, EN = 3, CR = 4
- Liste rouge pour les orthoptères : priorité 4 = 1, priorité 3 = 2, priorité 2 = 3, priorité 1 = 4
- Les listes des espèces déterminantes ZNIEFF (DZ) en région en rajoutant +3 aux espèces déterminantes strictes, +2 pour les déterminantes à critères et +1 aux espèces remarquables.
- 4 points pour la protection nationale +2 pour une espèce inscrite en annexe 2 de la Directive Habitats

Formule d'évaluation :

La formule d'évaluation suivante accorde un poids plus fort au statut IUCN ou liste rouge et déterminant ZNIEFF (20 points maximum) :

$$\text{Enjeu de Conservation (EC)} = 2 \times \text{LR} + \text{PN} + 2 \times \text{DZ}$$

Le nombre de points ainsi calculés se rapportent à la grille d'évaluation ci-dessous :

Tableau 59 : Grille d'évaluation de l'enjeu de conservation pour les espèces d'insectes

Points	Niveau d'enjeu de conservation
0	Très Faible : espèce commune sans statut particulier
1 à 5	Faible : espèce non protégée ou à statut ne donnant pas un score élevé
5 à 10	Modéré : espèce protégée commune ou espèce à statut de menace moyen
10 à 15	Fort : espèce protégée menacée
>15	Très fort : espèce protégée fortement menacée

Définition de l'intérêt des populations présentes sur l'aire d'étude

Le second critère à définir, après l'enjeu de conservation, est l'importance et l'intérêt des populations présentes sur l'aire d'étude. Pour chaque espèce protégée, ce critère a été évalué à partir des trois sous-critères suivants :

- L'utilisation de la zone d'implantation potentielle ;
- La représentativité des effectifs ;
- La disponibilité en habitats favorables.
-

L'utilisation de la zone d'implantation potentielle

Il s'agit, à ce niveau, d'évaluer si l'espèce fréquente la zone d'implantation pressentie de manière régulière et d'identifier quelle partie du cycle biologique est réalisée sur les milieux présents (reproduction, repos/hivernage, alimentation, transit...). Pour la flore, c'est l'optimum écologique des habitats où l'espèce est présente qui est évalué.

Intérêt des populations présentes sur les aires d'étude lié à leur utilisation des sites	
Utilisation	Intérêt
<p>Faune : Populations de l'espèce utilisant régulièrement les sites pour la reproduction au sein de milieux correspondant à leur optimum écologique</p> <p>Flore : Populations de l'espèce présentes au sein de milieux correspondant à leur optimum écologique</p>	Fort
<p>Faune : Populations de l'espèce utilisant régulièrement les sites pour l'alimentation et/ou l'hivernage, mais se reproduisant en dehors. Pour les espèces migratrices : utilisation d'un couloir évident sur la zone d'étude.</p> <p>Flore : Populations de l'espèce présentes au sein de milieux favorables, mais dégradés</p>	Moyen
<p>Faune : Utilisation anecdotique de la zone d'implantation potentielle ou couloir non évident et marginal pour les espèces migratrices</p>	Faible

Flore :
Populations de l'espèce présentes sur des milieux très éloignés de leur optimum écologique

La représentativité des effectifs

Ce paramètre apparaît souvent délicat à évaluer, au vu des connaissances souvent lacunaires sur les espèces au niveau local. Il intègre la quantification de l'effectif présent sur les aires d'étude et doit permettre de juger de l'importance relative par rapport à une échelle plus large. Dans le cas présent, il apparaît cohérent de considérer l'entité écologique constituée par le Triangle landais.

En l'absence de données fines sur les effectifs, la représentativité semi quantitative « à dire d'expert » est estimée suivant les classes suivantes : population de taille importante, moyenne, faible ou anecdotique par rapport à la population locale.

Intérêt des populations présentes sur l'aire d'implantation pressentie lié à leur représentativité à l'échelle local	
Représentativité de la population concernée	Intérêt
Part importante des effectifs locaux présents sur les aires d'étude ou, à défaut, population jugée de taille importante	Fort
Part moyenne des effectifs locaux présents sur les aires d'étude ou, à défaut, population jugée de taille moyenne	Moyen
Part faible des effectifs locaux présents sur les aires d'étude ou, à défaut, population jugée de taille réduite	Faible

La disponibilité en habitats favorables

La disponibilité en habitats favorables apparaît souvent comme le facteur limitant au maintien d'une espèce. Le présent critère vise à évaluer si les habitats d'espèces apparaissent bien représentés au sein de l'entité écologique local ou si les aires d'études des sites concernés par le projet constituent des entités uniques, présentant donc une responsabilité importante pour le maintien des espèces. Une espèce présentant une faible amplitude écologique et une forte dépendance à un type d'habitat particulier apparaîtra ainsi plus sensible à la perte de surfaces d'habitats, même restreintes, qu'une espèce à large amplitude écologique susceptible d'occuper une large gamme de milieux.

Intérêt des populations présentes sur l'aire d'implantation pressentie lié à la disponibilité des habitats d'espèces en dehors de ces aires	
Disponibilité des habitats favorables en dehors des sites d'étude	Intérêt
Habitats favorables à l'espèce faiblement représentés en dehors des sites étudiés Responsabilité élevée des sites concernés par le projet pour la conservation de l'espèce à l'échelle locale	Fort
Habitats favorables à l'espèce moyennement représentés ... Responsabilité modérée...	Moyen
Habitats favorables à l'espèce largement représentés ... Responsabilité faible...	Faible

Evaluation de l'intérêt des populations sur l'aire d'étude :

L'intérêt des populations présentes sur les aires d'étude est évalué sur la base des trois sous-critères présentés dans les paragraphes ci-dessus selon le barème suivant :

Evaluation de l'intérêt des populations présentes sur l'aire d'implantation pressentie à partir des 4 sous-critères			
Nombre de Faible	Nombre de Moyen	Nombre de Fort	Intérêt des populations présentes sur les aires d'étude
0	0	3	Très fort
0	1	2	Fort
1	0	2	Fort
0	2	1	Assez fort
0	3	0	Assez fort
1	1	1	Modéré
1	2	0	Modéré
2	0	1	Modéré
2	1	0	Faible
3	0	0	Faible

Evaluation finale de l'enjeu local de conservation

Le niveau d'enjeu des populations d'espèces protégées concernées par le projet correspond à une **combinaison entre le niveau d'enjeu général de conservation de l'espèce, et l'intérêt des populations présentes sur les aires d'étude**. Il est obtenu à partir du croisement des informations, comme figuré dans le tableau ci-après.

Définition de l'enjeu local de conservation						
		Intérêt des populations présentes sur l'aire d'implantation pressentie				
		Faible	Modéré	Assez fort	Fort	Très fort
Enjeu général de conservation	Très faible					
	Faible					
	Modéré					
	Fort					
	Très fort					

Niveau d'enjeu des populations d'espèces présentes sur l'aire d'implantation pressentie	
	Très faible
	Faible
	Modéré
	Fort
	Très fort

CARTOGRAPHIE DES ENJEUX

Cas général :

La représentation cartographique des enjeux est basée sur le croisement de deux informations :

- La **cartographie de l'habitat des espèces** présentée généralement par groupe taxonomique intégrant son niveau de favorabilité et de potentialité de présence. A partir du moment où l'on a au moins une donnée avérée, toutes les entités reconnues comme favorables et utilisables seront sélectionnées. La géographie de ces entités correspondra à la cartographie des habitats avérés de l'espèce.
- Le **niveau d'enjeu** de ces entités d'habitat correspondra à l'enjeu local de conservation établi par la méthode précédente.

Par exemple, pour une espèce dont le niveau d'enjeu des populations locales est jugé assez fort, l'ensemble de ses habitats avérés est affecté d'un niveau d'enjeu assez fort.

Cas particulier des lépidoptères

Les enjeux relatifs aux habitats des lépidoptères ont été distingués en fonction du type d'utilisation de l'habitat. Un enjeu plus élevé est ainsi affecté aux habitats de reproduction, par rapport aux habitats utilisés uniquement pour l'alimentation des adultes.

Synthèse globale des enjeux tous groupes confondus :

Afin de disposer d'une représentation synthétique des enjeux écologiques concernés par le projet, des cartes « bilan » présentant, en un lieu donné, le niveau d'enjeu le plus fort, tout groupe confondu, ont été établies. Cette cartographie permet d'identifier la sensibilité écologique globale des milieux sur et à proximité des emprises. Du fait de son caractère intégrateur, ce niveau d'enjeu écologique global constitue la base de la réflexion sur les impacts et la quantification des besoins compensatoires.

Pour prendre en compte également les cumuls, un empilement significatif d'enjeux modérés pour des milieux très favorables à l'accomplissement des cycles biologiques complets des espèces, même si aucun enjeu supérieur n'a été révélé, s'est soldé par une attribution d'un niveau « fort » aux polygones concernés.

Le niveau « modéré » n'a donc été conservé que dans le cas des polygones d'habitat de valeur modéré dans lesquels aucun cumul significatif d'espèces ne justifie de surévaluation.

LIMITES DE LA MÉTHODE

Cette méthodologie complexe s'appuie à la fois sur des textes de références (Listes rouges régionales, Déterminance ZNIEFF, etc.) ainsi que des dires d'experts. Cependant, selon les groupes faunistiques, la disponibilité de ces données est très disparate. En effet, en ex-Aquitaine, les listes d'espèces déterminantes ZNIEFF n'ont pas été actualisées depuis 2007 et ne sont pas disponibles pour tous les groupes (pas de liste pour les Lépidoptères et Orthoptères notamment). De la même manière, tous les groupes ne bénéficient pas de Liste rouge régionale (absente pour les oiseaux notamment). Les critères et les formules appliquées ne sont donc pas homogènes. Le calcul de l'enjeu de conservation s'en retrouve alors biaisé.

Définition des périmètres d'étude

Cinq aires d'études ont été définies à partir des recommandations du MEDDTM (« Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens ») et adaptées pour les projets photovoltaïques, notamment pour le recensement des espaces naturels inventoriés autour du secteur d'implantation potentiel étudié pour le parc photovoltaïque, mais aussi pour l'étude des peuplements.

Caractérisation des aires d'études utilisées

Aire d'étude écologique	Inventaires réalisés				
	Zonages	Habitats / flore	Oiseaux	Chiroptères	Autre faune
Aire d'étude stricte	Oui	Cartographie des habitats naturels et recensement des espèces patrimoniales	Nicheurs, stationnements hivernaux ou migratoires	Contacts d'individus en vol, cartographie de l'activité horaire sur une zone précise. Analyse des potentialités des habitats	Contacts sur le terrain, traces recensées
Aire d'étude immédiate (100m)	Oui	Cartographie des habitats naturels	Nicheurs, stationnements hivernaux ou migratoires	Contacts d'individus en vol, cartographie de l'activité horaire sur une zone précise. Analyse des potentialités des habitats	Contacts sur le terrain, traces recensées
Aire d'étude rapprochée (1 à 2 km)	Oui	Fonctionnement écologique global de la zone	Déplacements locaux, axes de migration locaux, fonctionnement écologique de la zone	Données bibliographiques de recensement des gîtes de reproduction, de transit et d'hivernage	Fonctionnalité écologique de la zone, mouvements locaux de la faune
Aire d'étude intermédiaire (5 à 6 km)	Oui	/	Mouvements migratoires à grande échelle, données bibliographiques		Données bibliographiques
Aire d'étude éloignée (jusqu'à 10 km selon les groupes)	Oui				

Espaces naturels inventoriés et protégés

L'inventaire des différents zonages écologiques a été réalisé à partir des informations consultables sur le site Internet de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), ainsi que sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum d'Histoire Naturelles (MNHN) de Paris.

Plusieurs types d'espaces naturels sont recensés dans un rayon de 10 km. Parmi cet inventaire, un tri a été effectué selon l'intérêt et la sensibilité écologique des sites vis-à-vis du projet. Sont ainsi reprises les zones les plus proches du projet et potentiellement exposées (rayon < 5 km) ou celles plus éloignées (5 < rayon < 10 km) comportant des habitats/plantes potentiellement présents aussi sur la zone d'étude du projet ou des oiseaux/chiroptères pouvant s'aventurer sur le site d'étude (migrations, déplacements alimentaires, territoires de chasse, corridors, reposoirs, zones de gagnage, etc.).

Les espaces naturels distinguent et regroupent :

Les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), sites naturels européens protégés au titre du réseau Natura 2000 (Zones de Protection Spéciale pour les oiseaux - Directive 79/409/CEE Oiseaux), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB), sites naturels classés et inscrits, etc.

Les espaces naturels au titre de l'inventaire du patrimoine naturel (de portée à connaissance) : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs naturels Régionaux, les périmètres de Plans Nationaux d'Action (PNA), ...

Dans les années 1980, la France a entrepris de recenser les secteurs du territoire national qui, en dehors des Parcs Nationaux et Réserves Naturelles déjà désignés, pouvaient être considérés comme représentant un intérêt particulier du point de vue de leur patrimoine écologique (faune, flore et/ou habitat naturel). Aujourd'hui, un réseau de plusieurs dizaines de sites de ce type par département est en place et fait l'objet d'un suivi, qui a conduit récemment à supprimer ou rajouter des sites à ce réseau (seconde génération).

Chacun de ces sites fait l'objet d'une description de son patrimoine (espèces végétales et animales, état de conservation, menaces, suggestions pour la conservation) accompagnée d'une cartographie.

Ce dispositif distingue des ZNIEFF de type I, secteurs délimités, de superficie généralement restreinte, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable (présence d'espèces ou d'habitats de grande valeur écologique), et des ZNIEFF de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques remarquables.

Cet outil de connaissance du patrimoine écologique n'a aucune valeur réglementaire en soi, mais la destruction d'espèces protégées sur ces sites peut être sanctionnée au titre de la Loi sur la Protection de la Nature de 1976 si cette destruction est constatée et dénoncée.

Ce réseau de ZNIEFF a servi de support à la désignation ultérieure de nombreux sites éligibles au titre de la Directive Oiseaux (1979) puis de la Directive Habitats (1992), aujourd'hui regroupés dans le réseau Natura 2000. En effet, consciente de la nécessité de préserver les habitats naturels remarquables et les espèces végétales et animales associées, l'Union européenne s'est engagée à donner aux Etats membres un cadre et des moyens pour la création d'un réseau "Natura 2000" d'espaces naturels remarquables en prenant deux directives, la directive "Oiseaux" en 1979 et la directive "Habitats" en 1992. Ainsi, ce réseau regroupe d'une part les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui s'appuient notamment sur certains inventaires scientifiques comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et d'autre part les propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC) qui deviendront de futures Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Une dernière recherche sur les zonages a été réalisée sur la présence de zones soumises aux Plans Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacées, créés pour différentes espèces ou groupes d'espèces. Selon le Ministère de l'Environnement, ces PNA sont « des outils stratégiques qui visent à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier. Anciennement appelé plan de restauration, ce dispositif est sollicité lorsque les outils réglementaires de protection de la nature sont jugés insuffisants pour rétablir une espèce ou un groupe d'espèces dans un état de conservation favorable ». Les Plans Nationaux d'Action constituent un des axes de la politique française en matière de préservation de la biodiversité (Stratégie Nationale Biodiversité 2011-2020 et précédentes). Ils complètent les actions préservant des espaces, en se focalisant sur des espèces considérées comme particulièrement menacées. Chaque Plan d'Action fait l'objet d'un document présentant la biologie de l'espèce concernée, son statut en France, les menaces identifiées et les actions les plus appropriées. Le document s'accompagne de cartes, reprises sur le serveur du Ministère de l'Environnement, qui n'ont pas de valeur réglementaire mais indiquent quelles sont les zones sur lesquelles les actions de préservation doivent être engagées en priorité. L'état finance ces actions, avec l'aide d'autres partenaires comme les régions ou départements.

En Nouvelle-Aquitaine, les périmètres de PNA ne sont pas téléchargeables (format SIG) ni consultables. Les seules informations disponibles la liste des PNA en cours sur le site de la DREAL. Certains n'ont pas encore été déclinés au niveau régional.

Les PNA encore en « activité » sur le territoire sont les suivants :

- Gypaète barbu (2010-2020)
- Vautour percnoptère (2015-2024)
- Chiroptères (3^{ème} plan : 2016-2025)
- Vautour fauve (2017-2026)

Liste et cartographie des zonages écologiques

On recense 3 zonages écologiques réglementaire (N2000 et PNR) ainsi que 2 zonages d'inventaire (2 ZNIEFF). A noter que les ZNIEFF de type 2 se superposent exactement aux sites Natura 2000 de la Directive Habitats.

Code	Nom	Distance (km)	Habitats-Flore	Avifaune	Chiroptères	Petite faune
Natura 2000 – Directive Habitats						
FR7200715	Zones humides de l'ancien étang de Lit et Mixe	2,1	X		X	X
FR7200714	Zones humides de l'arrière-dune du pays de Born	4,4	X		X	X
Parc Naturel Régional						
PNR0000001	Landes de Gascogne	9,2				
ZNIEFF de type 2						
42020000	L'ancien étang de lit-et-mixe et le courant de Contis	1,4	X	X	X	X
42010000	Zones humides d'arrière-dune du pays de Born	3,5	X	X	X	X



Parc photovoltaïque de Mézos

Carte des zonages écologiques dans un rayon de 10 km

Aires d'étude

- Aire stricte
- Aire immédiate (100 m)

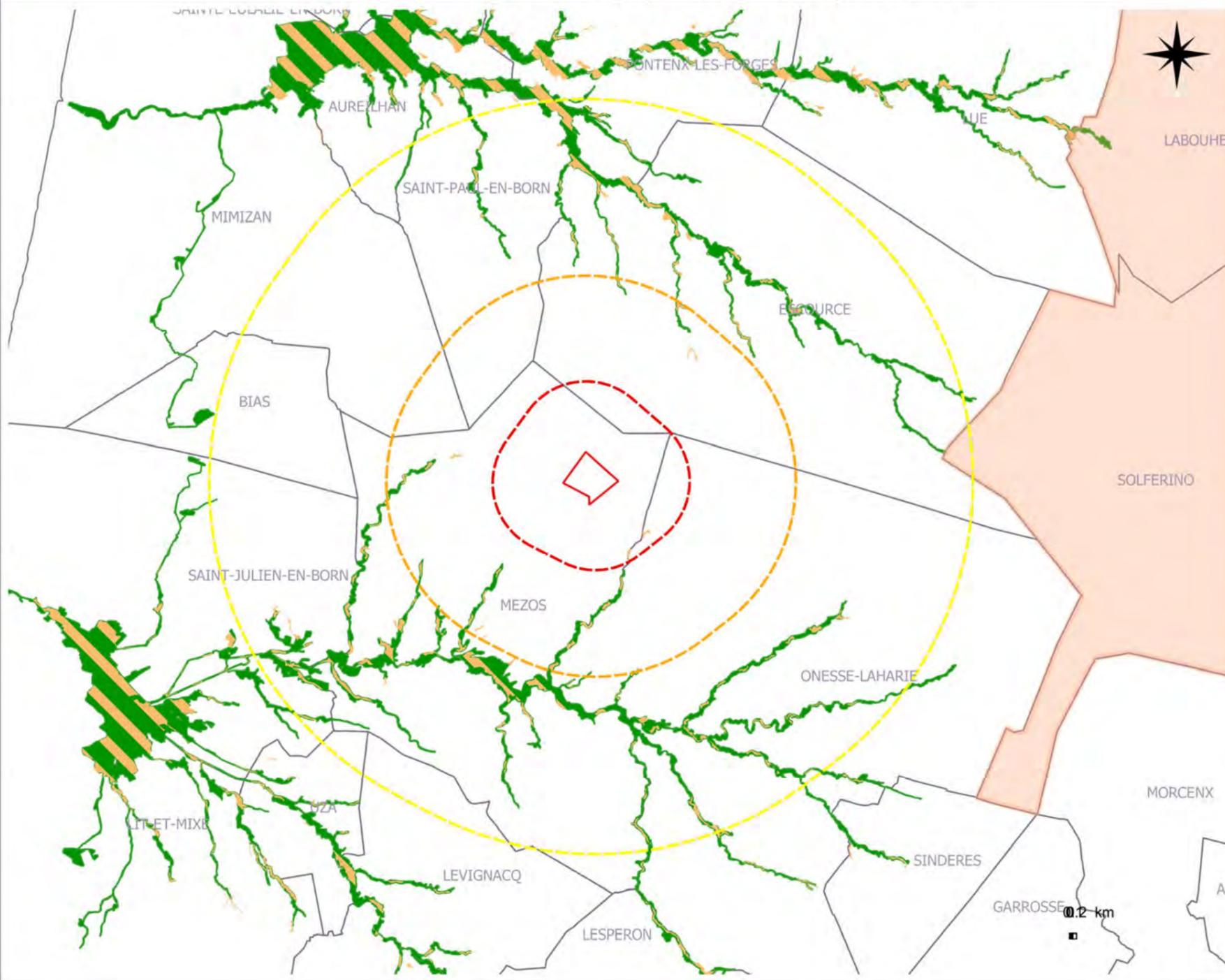
Zonages écologiques

Réglementaires

- Sites Natura 2000 - Directive Habitats
- Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne

D'inventaire

- ZNIEFF de type 2



Source : © EDFRenouvelables - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, ©Google Satellite - Cartographie : CEREA-environnement, 2019

Carte des zonages écologiques dans les 10km autour du site d'étude

Descriptifs des zonages écologiques

Aires d'étude stricte à rapprochée (<2km)

Une ZNIEFF de type 2 se trouve à moins de 2km du site d'étude. Il s'agit de « L'ancien étang de lit-et-mixe et le courant de Contis ». Or, son périmètre recouvre celui du site Natura 2000 FR7200715 décrit ci-dessous.

Aires d'étude rapprochée à intermédiaire (2 à 5km)

On recense 2 sites Natura 2000 de la Directive Habitats et 1 ZNIEFF de type 2, entre 2 et 5km autour du site d'étude :

- **Le SIC « Zones humides de l'ancien étang de Lit et Mixe » n°FR7200715** : Il s'agit d'un important réseau de cours d'eau et d'un ancien étang comblé naturellement ayant évolué en zone humide. Ce site présente une grande diversité de milieux boisés humides et héberge également des habitats tourbeux. Ce SIC s'étend sur 2188 ha à 2,1 km au Sud du site d'étude.

Intérêt mammalogique : Vison d'Europe et Loutre d'Europe

Intérêt herpétologique : Cistude d'Europe

Intérêt entomologique : Agrion de Mercure

Les espèces recensées sur ce SIC sont des espèces aquatiques et semi-aquatiques. Le maintien des secteurs humides et aquatiques et de la continuité écologique entre ces secteurs seront primordiaux pour la prise en compte de la présence de ce site N2000. Cependant, le site d'étude est suffisamment éloigné de ce SIC pour avoir un impact sur ses habitats et les espèces associées. Une étude d'incidence Natura 2000 n'est pas nécessaire.

- **Le SIC « Zones humides de l'arrière-dune du pays de Born » n°FR7200714** : Ce site correspond à un vaste système de plans d'eau et de cours d'eau formé à l'arrière du cordon dunaire côtier. Une grande variété de milieux humides et aquatiques est présente. De nombreuses espèces rares ou menacées occupent les rives soumises au marnage. Malgré leur faible superficie, les habitats tourbeux sont riches et certains sont très bien conservés. Ce SIC s'étend sur environ 14950 h et se trouve à 4.4km au Nord du site d'étude.

Intérêt chiroptères : Grand Rhinolophe

Intérêt mammalogique : Vison d'Europe et Loutre d'Europe

Intérêt herpétologique : Cistude d'Europe

Intérêt piscicole : Lamproie de planer

Une zone Natura 2000 désignée pour la directive habitat est proche du périmètre du projet. Les chauves-souris à moyen et large rayons d'action identifiées dans ce SIC, sont susceptibles de se trouver sur le site d'étude. Une attention particulière sera également apportée aux cours d'eau et zones humides qui sont des corridors de déplacement pour des mammifères semi-aquatique à large domaine vital. Cependant, le site d'étude est suffisamment éloigné de ce SIC pour avoir un impact sur ses habitats et les espèces associées. Une étude d'incidence Natura 2000 n'est pas nécessaire.

Enfin, le périmètre de la ZNIEFF 2 « Zones humides d'arrière-dune du pays de Born » recouvre celui du site N2000 FR7200714 décrit juste au-dessus.

Aires d'étude intermédiaire à élargie (5 à 10km)

Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne se trouve à 9,2km à l'Est du site d'étude. Il s'étend sur plus de 300 000 ha. Il regroupe des milieux remarquables :

- La Leyre et son Delta : ce cours d'eau peut se scinder en trois entités, la Grande-Leyre, la Petite-Leyre et l'Eyre. Elles constituent un milieu important au sein du PNR, clairement identifiable par la végétation de feuillus qui contrastent avec la forêt de pins maritimes du plateau. Véritables chemins d'eaux, elles serpentent dans les sous-bois, entre les touffes d'Osmonde royale. Les vallées de la Leyre offrent ainsi des milieux plus diversifiés à l'arrivée du bassin d'Arcachon. Elles constituent un patrimoine naturel qui compte parmi les plus riches du Sud-ouest de la France, au travers de nombreux milieux humides. Le Delta de la Leyre est également une entité d'intérêt majeur au sein du Parc, spécifique et dont l'équilibre est fragile. Ses paysages se caractérisent par une interface entre les eaux douces de la Leyre et salées du bassin d'Arcachon. Le delta est composé de multiples milieux où se juxtaposent des prés salés, des domaines endigués, des roselières, des prairies pâturées, des bancs sableux ou encore des vasières. Le delta est alors propice à l'implantation d'espèces spécifiques et est situé sur l'une des voies migratoires d'Oiseaux les plus importantes d'Europe. Ainsi, la préservation de ces milieux ouverts est un enjeu prioritaire pour le PNR Landes de Gascogne.
- La pinède : elle s'étend sur d'anciennes landes humides. La culture du Pin maritime, gérée de façon intensive en futaie régulière, crée à la fois un paysage fermé, caractérisé par l'homogénéité au travers de la densité et de la régularité des plantations, et ouvert du fait des coupes rases, des éclaircis, des pistes forestières. Quelques éléments des anciennes landes humides persistent tout de même : les touffes de Molinie et les lagunes. La pinède présente une grande diversité de sous-bois où perdure l'ancienne lande, localement parsemée de Chênes tauzins, dominée par la Molinie dans les parties humides ou par la Fougère aigle, ou encore par la Bruyère cendrée dans la lande sèche. Sur le plateau sableux, la forêt forme ainsi une mosaïque de micro-paysages.
- Les lagunes : elles sont encore présentes dans les zones où le drainage est moins intense. L'eau des lagunes est située au fond de dépressions imprimées dans le sol lors de la fonte de gros blocs de glace isolés à la fin de l'ère glaciaire. Ces lagunes étaient bien plus nombreuses et disséminées dans les landes humides avant le drainage et la plantation des pins et la culture de maïs. Les lagunes et leur ceinture marécageuse possèdent une grande richesse spécifique originale, avec la droséra ou l'utriculaire, capables de digérer de petits invertébrés. Ces plans d'eau temporaires ou permanents, de forme arrondie et de dimensions souvent modestes, sont liés à la résurgence de la nappe phréatique. L'acidité et la pauvreté de cette eau, ses variations de niveau et de température créent des conditions de vie extrêmes. C'est pourquoi, on peut y observer des milieux et des espèces remarquables. Ces lagunes font l'objet d'une appropriation locale et d'une volonté de préservation. Elles sont d'ailleurs classées site Natura 2000.

Synthèse des enjeux sur les zonages écologiques

Tableau 60 : Synthèse des enjeux recensés pour les enjeux écologiques

Zonages écologiques	Statut	Représentativité	Enjeux / implications pour le projet
2 sites de la Directive Habitats Faune Flore	Réglementaire, protection au titre du réseau Natura 2000	Pas d'interaction directe. Sites >2km	Enjeux nuls pour les habitats et la faune terrestre. Enjeux potentiellement modérés pour les chiroptères susceptibles de venir chasser sur le site d'étude
2 Znieff 2	Inventaire, zonage indicatif, aucune protection	Pas d'interaction directe. Sites >1km	
1 PNR	Inventaire, zonage indicatif, aucune protection	Pas d'interaction directe. Site >9km	

L'aire d'étude élargie du projet (10 km) ne comporte qu'un nombre restreint de zonages écologiques (5), indiquant un niveau d'enjeu faible à modéré concernant le patrimoine naturel local. La totalité de ces zonages est centrée sur des habitats humides et dunaires, pouvant présenter un intérêt surtout en termes d'habitats naturels et pour certaines espèces-phares (vison d'Europe, cistude d'Europe).

Toutefois, le site d'étude n'est pas directement connecté au niveau hydrologique avec ces site Natura 2000, ne nécessitant ainsi pas la réalisation d'une notice d'incidences Natura 2000.

Trames et corridors biologiques

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire. La TVB contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.

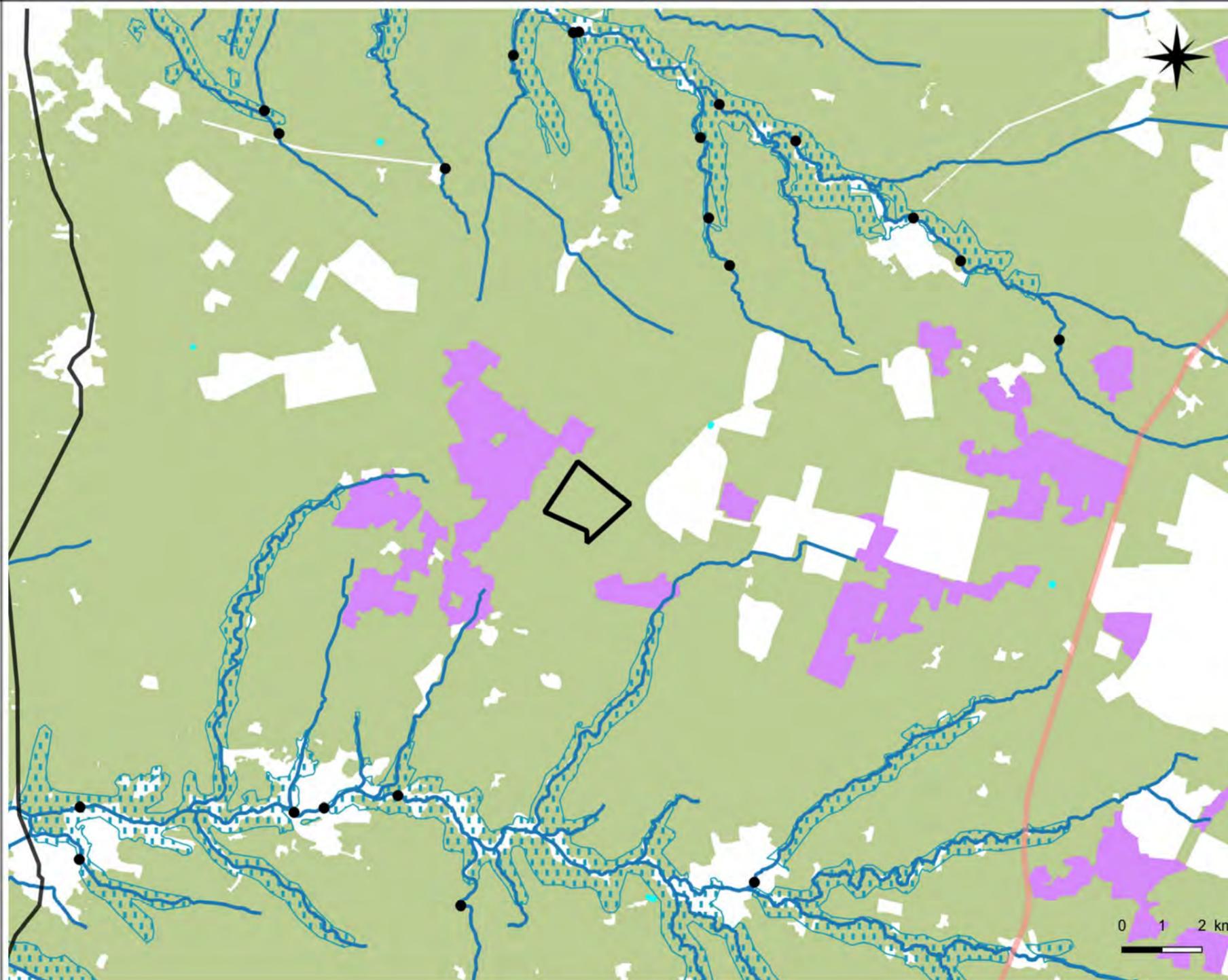
Les continuités écologiques constituant la TVB, comprennent :

- **Les réservoirs de biodiversité** : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou, du moins, la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou une partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
- **Les corridors écologiques** : ils assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Les éléments nécessaires à l'interprétation de la TVB en Nouvelle-Aquitaine sont disponibles sur les sites Internet des Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL). Il s'agit d'un Atlas cartographique (volet C) issu du SRCE Aquitaine, datant de septembre 2015.

Les données sont issues du volet cartographique du SRCE de Nouvelle Aquitaine (planche 70). La carte suivante montre que le site d'étude s'inscrit dans un réservoir de biodiversité de « multi-sous-trames », avec quelques ramifications à la trame bleue (cours d'eau). Le site ne constituerait pas un obstacle à la trame verte et bleue régionale car il se trouve en marge de celle-ci. Une attention particulière peut tout de même être portée sur les fossés du secteurs, reliés plus ou moins directement aux cours d'eau de la trame bleue.

-  Aire d'étude immédiate
-  Limites des départements
-  Obstacle sur les cours d'eau de la Trame Bleue
- Infrastructures linéaires de transport**
-  Autoroute ou type "autoroutier"
-  Liaisons principales et liaisons régionales > 50000v
-  Cours d'eau de la trame bleu
- Corridors**
-  Milieux humides
- Réservoirs de biodiversités**
-  Boisements de conifères et milieux associés
-  Milieux humides
-  Landes



Source : © EDFRenouvelables - Tous droits réservés - Sources : ©IGN, etc - Cartographie : EDFRenouvelables, 2019

Cartographie de la trame verte et bleue au sein de laquelle s'insère le site d'étude

Listes et abondance des plantes observées sur le site et sa périphérie incluant les deux relevés de 2020

Echelle des coefficients d'abondance dominance

Echelle des coefficients	+	1	2	3	4	5
Recouvrement	Très faible	< 5%	5 à 25%	25 à 50%	50 à 75%	75 à 100%

Relevé		1	2	3	4	5	6	7
Date		22/05/2018			19/07/2018		16/03/2020	
Corine		31.2412	37.31 + 31.2393	22.323 + 35.21		35.21		
Recouvrement arboré		30%	60%					
Hauteur strate arborée		10 m	9 m					
Recouvrement arbustif		50%	10%				20%	80%
Hauteur strate arbustive		2 m	1 m				3 m	4 m
Recouvrement herbacé		50%	80%	20%	30%	20%	80%	10%
Hauteur strate herbacée		30 cm	30 cm	15 cm	15 cm	10 cm	20 cm	20 cm
Taxon	Statut							
Agrostis capillaris L.					1			
Agrostis curtisii Kerguelen							1	1
Aira praecox L.				1				
Aphanes arvensis L.					1			
Arbutus unedo L.							+	
Asperula cynanchica L.						1		
Bidens frondosa L.	Exotique envahissante				1			
Briza maxima L.				+		2		
Calluna vulgaris (L.) Hull		1					1	4
Cerastium glomeratum Thuill.				1				
Cerastium pumilum Curtis					1			
Chamaemelum nobile (L.) All.					1			
Cistus lasianthus subsp. alyssoides (Lam.) Demoly		2	+					2
Corrigiola littoralis L.				+	+			
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.					1			
Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv.					1			
Erica ciliaris L.							+	
Erica cinerea L.		2	1					2
Erica scoparia L.		3	2				2	1
Erica tetralix L.							+	
Erigeron canadensis L.	Exotique envahissante				1			
Festuca (vasconensis?)		3						
Gnaphalium antillanum Urb.	Exotique envahissante				1			
Gnaphalium coarctatum Willd.	Exotique envahissante				+			
Holcus lanatus L.		1						
Holcus mollis L.						1		
Hypericum gentianoides (L.) Britton, Sterns & Poggenb.	PR							

Hypochaeris glabra L.					1			
Illecebrum verticillatum L.				+	1			
Juncus bufonius L.				2	2			
Juncus capitatus Weigel				+				
Juncus pygmaeus Rich. ex Thuill.					2			
Juncus tenageia Ehrh. ex L.f.						1		
Laphangium luteoalbum (L.) Tzvelev					+			
Logfia minima (Sm.) Dumort.				1				
Lotus angustissimus L.	PR			1				
Lythrum portula (L.) D.A.Webb					1			
Matricaria chamomilla L.				1				
Molinia caerulea (L.) Moench		+	4				4	
Narcissus gigas (Haw.) Steud.	Det ZNIEFF						1	
Ornithopus perpusillus L.				1				
Ornithopus pinnatus (Mill.) Druce						1		
Persicaria maculosa Gray					1			
Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood				+				
Phytolacca americana L.	Exotique envahissante	+						
Pinus pinaster Aiton		2	4					2
Poa annua L.				1				
Potentilla erecta (L.) Rousch.			1		1			
Pseudarrhenatherum longifolium (Thore) Rouy		1	1				1	1
Pulicaria vulgaris Gaertn.	PN				+			
Radiola linoides Roth				+				
Romulea bulbocodium (L.) Sebast. & Mauri,	PR							
Rubia peregrina L.		+						
Sagina apetala subsp. apetala						+		
Senecio sylvaticus L.		1		1				
Setaria italica subsp. viridis (L.) Thell.						+		
Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult.					+			
Silene gallica L.				1				
Simethis mattiazzii (Vand.) G.Lopez & Jarvis			1					
Solidago virgaurea L.						1		
Sonchus asper (L.) Hill					1			
Spergula arvensis L.				+				
Teesdalia nudicaulis (L.) R.Br.				+				
Thymus sp.						1		
Trifolium arvense L.					+			
Trifolium dubium Sibth.					1			
Trifolium glomeratum L.				+				
Trifolium striatum L.				+				
Tuberaria guttata (L.) Fourr.					+			

Ulex minor Roth		2	1				1	1
Veronica arvensis L.				+				
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel.				1				

Détails des surfaces par habitat et leurs mosaïques

Corine	Ha	%
24.16 - Cours d'eau intermittents	0,05	0,05
24.16 - Cours d'eau intermittents + 37.31 - Prairies à molinie et communautés associées	0,23	0,21
31.2393 - Landes aquitano-ligériennes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica scoparia</i> + 42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes	21,35	19,74
31.2393 - Landes aquitano-ligériennes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica scoparia</i> + 42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes (pins éparses)	8,23	7,61
31.2412 - Landes arides de Gascogne et de Sologne + 42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes	16,02	14,82
31.86 - Landes à Fougères	0,84	0,78
37.31 - Prairies à molinie et communautés associées	17,67	16,34
37.31 - Prairies à molinie et communautés associées + 31.2393 - Landes aquitano-ligériennes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica scoparia</i> + 42.813	14,88	13,76
37.31 - Prairies à molinie et communautés associées + 31.2393 - Landes aquitano-ligériennes à <i>Ulex minor</i> et <i>Erica scoparia</i> + 42.813 (pins éparses)	2,00	1,85
37.31 - Prairies à molinie et communautés associées + 42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes	20,89	19,32
37.31 - Prairies à molinie et communautés associées + 42.813 - Plantations de Pins maritimes des Landes (pins éparses)	4,29	3,97
Chemins + 22.323 - Communautés naines à <i>Juncus bufonius</i> + 35.21 - Prairies siliceuses a annuelles naines	1,64	1,52
Route	0,04	0,04
Général	108,14	100,00

Liste des espèces d'oiseaux bibliographie

Nom	Statut (Directive oiseaux et liste rouge France)	Déterminant ZNIEFF en Aquitaine
Nicheurs certains		
Alouette des champs	PN	-
Alouette lulu	PN DO1	det
Bergeronnette des ruisseaux	PN	-
Bergeronnette grise	PN	-
Bihoreau gris	PN DO1 NT	det
Bruant zizi	PN	-
Canard colvert	Ch	-
Chardonneret élégant	PN VU	-
Chouette hulotte	PN	-
Cygne tuberculé	PN	-
Etourneau sansonnet	Ch	-
Fauvette à tête noire	PN	-
Fauvette pitchou	PN DO1 EN	-
Gallinule Poule-d'eau	Ch	-
Geai des chênes	Ch	-
Gobemouche gris	PN NT	-
Grimpereau des jardins	PN	-
Grive draine	Ch	-
Grive musicienne	Ch	-
Héron cendré	PN	-
Hirondelle de fenêtre	PN NT	-
Hirondelle rustique	PN NT	-
Huppe fasciée	PN	-
Hypolaïs polyglotte	PN	-
Martin-pêcheur d'Europe	PN DO1 VU	-
Martinet noir	PN NT	-
Merle noir	Ch	-
Mésange à longue queue	PN	-
Mésange bleue	PN	-
Mésange charbonnière	PN	-
Mésange huppée	PN	-
Milan noir	PN DO1	-
Moineau domestique	PN	-
Pic épeiche	PN	-
Pie bavarde	Ch	-
Pinson des arbres	PN	-
Pipit des arbres	PN	-
Puillot véloce	PN	-
Roitelet à triple bandeau	PN	-
Rougegorge familier	PN	-
Rougequeue à front blanc	PN	-
Rougequeue noir	PN	-
Serin cini	PN VU	-
Sittelle torchepot	PN	-
Tarier pâtre	PN NT	-
Tourterelle turque	Ch	-
Nicheurs probables		
Accenteur mouchet	PN	-
Bouscarle de Cetti	PN NT	-
Bouvreuil pivoine	PN VU	-
Buse variable	PN	-
Circaète Jean-le-Blanc	PN DO1	det
Corneille noire	Ch	-
Epervier d'Europe	PN	-
Grosbec casse-noyaux	PN	-
Sarcelle d'hiver	Ch	det
Tourterelle des bois	PN VU	-

Verdier d'Europe	PN VU	-
Nicheurs possibles		
Coucou gris	PN	-
Engoulevent d'Europe	PN DO1	-
Faisan de colchide	Ch	-
Faucon crécerelle	PN NT	-
Faucon hobereau	PN	det
Fauvette des jardins	PN NT	-
Linotte mélodieuse	PN VU	-
Loriot d'Europe	PN	-
Pic épeichette	PN VU	-
Pic noir	PN DO1	-
Pic vert	PN	-
Pie-grièche écorcheur	PN DO1 NT	det
Pigeon ramier	Ch	-
Rosignol philomèle	PN	-
Troglodyte mignon	PN	-

DO: Directive Oiseaux (annexe 1) ; PN : Protection Nationale ; Ch : espèce chassable

Listes rouges de France métropolitaine et de Languedoc-Roussillon des groupes concernés : Vu : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure (lorsque aucun statut indiqué dans le tableau)

Détails des conditions de relevés avifaunistiques

1 Relevé du 22/05/2018

Météo : Ciel dégagé, vent O fort, T° 25°C

• 1 observateur sur le site : transect (T1 à 4) à pied + 5 IPA (10 min) (E. Dumain), de 07.20 à 11.15

	1	T1	2	T2	3	T3	4	HP	Σ
Alouette des champs				3	1	1			5
Busard cendré					1				1
Corneille noire								1	1
Coucou gris		1							1
Fauvette à tête noire	1								1
Fauvette pitchou					1				1
Gobemouche gris				1					1
Mésange charbonnière		1							1
Mésange huppée	1		1						2
Pic épeiche								2	2
Pie-grièche écorcheur							2		2
Pigeon ramier							1		1
Pinson des arbres		1	1		1				3
Pipit des arbres		1	1			1			3
Pipit rousseline					1				1
Pouillot véloce	1					2	1		4
Tarier pâtre	1			4		1			6
Tourterelle des bois		1				2			3
Troglodyte mignon	1								1
Nb sp	5	4	3	3	3	5	3	1	19
Nb ind	5	5	3	8	5	7	4	2	40
autres									
Lézard à deux raies	carto								
Lézard des murailles	carto								

2 Relevé du 19/07/2018

Météo : Ciel un peu nuageux, T° 20 à 28°C

• 1 observateur sur le site : transect (T1 à 4) à pied + 5 IPA (10 min) (E. Dumain), de 07.30 à 12.15

	4	T1	1	T2	5	T3	3	T4	2	HP	Σ
Alouette des champs						1					1
Bruant zizi	1										1
Corneille noire										2	2
Fauvette pitchou		5	1	2							8
Grimpereau des jardins	1										1

Huppe fasciée	1											1
Linotte mélodieuse										5		5
Mésange huppée		2					2					4
Pic épeiche			1		1							2
Pie-grièche écorcheur	3											3
Pigeon ramier					2							2
Pinson des arbres	1			1						1		3
Pipit des arbres	2	2	2	1		1	3	1	1			13
Pouillot véloce	1	1	1	1								4
Tarier pâtre	1	1	3				4					9
Troglodyte mignon				1								1
Nb sp	8	5	5	5	2	2	3	1	2	1		16
Nb ind	11	11	8	6	3	2	9	1	2	5		60
autres												
Cordulie à taches jaunes		4										
fadet des laïches			1									

Relevé nocturne du 21/05/2018

Météo : Ciel dégagé, T = 20°C

- 1 observateur sur le site : 4 IPA de 15 min (E. Dumain), de 21.50 à 23.05

	1	2	3	4	HP	Σ
Engoulevent d'Europe	2	2	1	2		7
autres						
Grande noctule	1					1
Grenouille verte				1		1

Données complémentaires relevées le 04/10/2018 (hors période de reproduction)

Météo : Ciel faiblement nuageux, T° 20 à 28°C

- 1 observateur sur le site : transect (T1 à T9) à pied à travers le périmètre (C. Verheyden), de 8h à 11h

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	Σ
Alouette des champs					10		4	10		24
Alouette lulu					1	2	1	1		5
Chardonneret élégant									1	1
Corneille noire	1			1	2			4		8
Faucon hobereau								1		1
Fauvette pitchou			2	1		3	3	4		13
Geai des chênes	1		1					1		3
Hirondelle rustique						1		11	2	14
Mésange charbonnière			2			1				3
Mésange huppée	1		3	1	1	2	3			11

Pic épeiche					1	1				2
Pigeon ramier	1		1	1	7			1		11
Pinson des arbres	2	4	2	3	3	1	2	2	9	28
Pipit farlouse					3			3	1	7
Pouillot véloce	1	3	3			1	2		1	11
Roitelet triple-bandeau	1		1	1	2	2	1		1	9
Rougegorge familier		1			1					2
Tarier pâtre								3		3
Tarin des aulnes		2								2
Tourterelle turque						1				1
Troglodyte mignon					1	1				2
Verdier d'Europe									1	1
Nb sp	7	4	8	6	11	11	7	11	7	22
Nb ind	8	10	15	8	32	16	16	41	16	162
autres										
Chevreuril européen		X	2					X		
Lièvre d'Europe				X	X					
Martre des pins				X				X		
Sanglier	X	X		X				X		
Taupe européenne					X			X		
Agriste								X		
Azuré sp									X	
Fadet commun								X	X	
Tircis	X									

Zoom sur les espèces patrimoniales

Avifaune

Alouette lulu (PN, DO1, LC- det ZNIEFF en Aquitaine)

L'Alouette lulu est une petite alouette des milieux herbeux à couvert végétal lacunaire et arbres dispersés. Surtout sédentaire, elle préfère les reliefs vallonnés de l'étage collinéen, où ses densités sont les plus fortes. Nichant au sol où elle se nourrit surtout d'insectes et petites graines, elle émet son chant depuis un perchoir comme la cime d'un buisson ou un fil, plus rarement en vol. Considérée comme vulnérable en Europe, sa population française est estimée à 110-170.000 couples et classée non menacée, bien que des indicateurs la jugent fluctuante voire en déclin modéré depuis le début des années 2000. Non contactée lors de nos relevés, elle avait donné lieu à 13 observations en période de nidification sur un périmètre élargi en 2015. Environ 2 à 3 couples avaient été estimés sur des grandes coupes forestières. L'espèce pourrait donc potentiellement nicher sur ce type de milieux dans le périmètre d'étude actuel. (photo : ©E.Dumain)



Busard cendré (PN, DO1, NT- det ZNIEFF en Aquitaine)

Le Busard cendré est une espèce protégée couverte par la Directive Oiseaux (Annexe 1). Espèce migratrice, elle arrive début Avril pour repartir en Août-Septembre pour hiverner en Afrique sub-saharienne. Elle se trouve dans les milieux de landes, cultures alternées de vignobles et de friches ou bien dans la garrigue dense autour du bassin méditerranéen. Le nid est placé à même le sol dans la lande ou un champ de céréale. La femelle passera la plupart de son temps au nid à s'occuper des poussins pendant que le mâle s'occupe de chasser pour les nourrir. Sa population en France est comprise entre 4-5000 couples. Un individu adulte a pu être observé en chasse au dessus de landes au sud-est du périmètre. Même si ce dernier n'abrite pas de couple nicheur, les zones plus ouvertes (landes, prairie, culture...) constituent des habitats de chasse pouvant être utilisés de façon ponctuelle par l'espèce. (photo : ©E.Dumain)



Busard saint-martin (PN, DO1, LC- det ZNIEFF en Aquitaine)

Comme son cousin le Busard cendré, il fréquente en France, des paysages ouverts (landes, clairières forestières, jeunes plantations de résineux ou de feuillus, pelouses sèches, tourbières et autres milieux humides), sans oublier les plaines cultivées et les prairies qui couvrent les plus vastes superficies dans notre pays. Sa population en France est comprise entre 4-5000 couples. D'après les observations de 2015, un couple nicheur pourrait fréquenter le site ponctuellement (chasse, transit...). Lors de nos relevés, aucun individu n'a été contacté ce qui confirme sa nidification plus éloignée du périmètre. Comme pour le Busard cendré, les milieux ouverts constituent cependant des zones de chasse favorable. (photo : ©Adam Wentworth)



Engoulevent d'Europe (PN, DO1, LC)

Insectivore nocturne qui nous vient d'Afrique au-delà du Sahara. Malgré ses allures de petit faucon lorsqu'il vole, son plumage cryptique, son immobilité et ses mœurs nocturnes le font généralement passer inaperçu. Seule sa voix rappelant le vrombissement lointain d'une mobylette le fait repérer la nuit. Habitant des landes et bois clairs, il niche à même le sol, et se nourrit de gros insectes capturés en vol la nuit. Considéré comme une espèce en déclin en Europe, sa population française est estimée à 20-50.000 cp, dont une grande majorité dans le tiers Sud du pays. Il est bien présent dans la forêt des Landes et a été observé plusieurs fois de nuit sur le site d'étude (au moins 3 couples estimés). Chaque chant nuptial entendu dans un secteur permet en effet d'extrapoler sur la présence d'un couple reproducteur probable.



Fauvette pitchou (PN, DO1, EN)

Cette petite fauvette, méditerranéenne à l'origine, a colonisé les milieux de landes de la façade atlantique et par extension les zones à climat atlantique. Elle affectionne les formations végétales basses et denses, comme les garrigues et les landes à ajoncs, genêts ou brande, où elle se nourrit de petits insectes et édifie son nid. Sa population en France est estimée à 25-50.000 cp, majoritairement concentrés sur le pourtour méditerranéen. L'espèce a été récemment classée dans les espèces en danger (UICN 2016), en raison d'un fort déclin depuis 2001 (perte de la moitié des effectifs nationaux). Elle est beaucoup moins commune en Aquitaine et dans la forêt des Landes, où ses populations sont fragmentées et localisées sur les secteurs comprenant ses habitats favorisés, c'est-à-dire hors boisement et cultures. Avec 9 observations cumulées sur les deux passages diurnes, on peut considérer que cette fauvette est fréquente sur le site. Sa densité est estimée autour de 4 à 5 couples au moins sur les secteurs à couverture arbustive dense où elle y est très probablement nicheuse. (photo : ©E. Dumain)

**Pie-grièche écorcheur (PN, DO1, NT- det ZNIEFF en Aquitaine)**

La Pie-grièche écorcheur est un passereau typique des milieux semi-ouverts. Elle a besoin d'un habitat offrant des arbustes ou buissons denses pour établir son nid ainsi que des milieux ouverts avec un accès au sol pour y détecter et capturer des insectes qu'elle capture à l'affût. Les couples sont territoriaux ; l'espèce est migratrice et arrive dans son aire de nidification en Europe de fin-Avril à mi-Mai, jusqu'à Septembre où elle rejoint ses quartiers d'hivernage sur le continent africain. La population française est estimée à 100-200.000 couples, se répartissant sur une grande partie du territoire sauf les plaines méditerranéennes et du Nord-Ouest. La tendance d'évolution des populations semble plutôt fluctuante depuis les années 2000, après un important déclin. Elle est notamment très sensible à la fermeture des milieux ras. Sur le site, un couple ayant produit des jeunes est cantonné en périphérie est du périmètre (voir figure 12).

**Pipit rousseline (PN, DO1, LC- det ZNIEFF en Aquitaine)**

Le Pipit rousseline est un passereau typiquement inféodé aux milieux ouverts et secs, où la végétation peu dense laisse apparaître les sols, de préférence caillouteux, où il niche et se nourrit. C'est un méridional, ne dépassant guère la Loire vers le Nord, qui occupe les causses, les pelouses, les landes et garrigues basses, les dunes, et secondairement les cultures. Présent en France de Mai à Septembre, il passe l'hiver dans le Sahel. Sa population y est estimée à 10-20.000 couples, en limite d'aire et de statut non menacé (mais mal connu). La région Aquitaine constitue l'un des principaux bastions de l'espèce, avec le Languedoc-Roussillon, la Corse et la Provence. Sur le site, un chanteur présent dans une zone ouverte favorable (landes arides) a été contacté au sud du périmètre. La nidification d'un couple est donc possible. (photo : ©Adam Wentworth)



Chiroptères

Les espèces de chauves-souris sont toutes strictement protégées sur le plan national et européen, de haute valeur patrimoniale et parfois fortement menacées dans toute l'Europe.

Parmi celles trouvées sur le site, trois espèces sont inscrites à l'Annexe II de la Directive Européenne "Habitats-Faune-Flore" : La Barbastelle d'Europe, le Grand Murin et le Grand Rhinolophe. Ces espèces font parties des espèces de chauves-souris les plus menacées à l'échelle européenne.

L'Annexe II liste les animaux d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), c'est-à-dire la préservation de leurs habitats de reproduction et de repos. Néanmoins, en 2007, les textes de loi de protection de la Nature concernant les listes des espèces protégées sur le territoire national ont été mis à jour en conformité avec la Directive Habitats en préservant dorénavant les habitats de reproduction et de repos de tous les Chiroptères sans exception des Annexes II et IV.

Les autres espèces inventoriées sont inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats et nécessitent une protection stricte. Parmi ces espèces, les Pipistrelles sont les espèces les plus communes de la région, ainsi que la Sérotine commune.

- **Espèce de l'Annexe II et IV de la Directive Habitats**

La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) : En été, la Barbastelle d'Europe a une préférence pour les gîtes arboricoles (fissures, sous les écorces des vieux arbres, généralement du chêne mais également des résineux comme l'épicéa). Cependant, elle fréquente également des gîtes situés dans les bâtiments, mais toujours au contact du bois (granges, charpentes ...). En forêt elle change de gîte quasi quotidiennement. En hiver, elle occupe également les tunnels, grottes, casemates, ainsi que les mines ou carrières souterraines. L'espèce chasse dans un périmètre d'environ 4-5 km autour du gîte, de préférence le long des lisières, couloirs forestiers et des haies. La présence de zones humides est également très appréciée. La Barbastelle d'Europe est jugée « vulnérable » à l'échelle européenne.



Le Grand Murin (*Myotis myotis*) : ses gîtes de reproduction, pouvant regrouper plusieurs centaines de femelles, se trouvent essentiellement dans les vastes combles des grands bâtiments (églises, châteaux, édifices publics) mais aussi dans des cavités souterraines (aqueducs et tunnels). En revanche, en hiver il est essentiellement cavernicole. Ses terrains de chasse se situent dans un rayon moyen de 10 à 15 km autour de la colonie et jusqu'à une vingtaine de kilomètres au maximum. Ils sont constitués de vieilles forêts au sous-bois peu développé ou encore de milieux herbacés ras où il peut glaner les insectes au sol. Non menacée sur liste rouge nationale, l'espèce est déterminante znieff en ex-Aquitaine.



Le Grand Rhinolophe (*Myotis myotis*) : Les colonies de reproduction se trouvent en sites souterrains ou le plus souvent dans des combles. L'hibernation se déroule dans des sites souterrains de taille variable. Pour la chasse, le Grand rhinolophe fréquente en moyenne les régions chaudes jusqu'à 1 480 m d'altitude (voire 2 000 m), les zones karstiques, le bocage, les agglomérations, parcs et jardins... Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus (30 à 40%), d'herbages en lisière de bois ou bordés de haies, pâturés par des bovins, voire des ovins (30 à 40%) et de ripisylves, landes, friches, vergers pâturés, jardins... (30 à 40%). Il fréquente peu ou pas du tout les plantations de résineux, les cultures (maïs) et les milieux ouverts sans arbres. La fréquentation des habitats semble varier selon les saisons et les régions.



- **Espèces non listées en annexe II de la Directive Habitats mais « vulnérables » sur la liste rouge de France métropolitaine**

La Grande Noctule (*Nyctalus lasiopterus*) : en été comme en hiver, elle utilise les cavités arboricoles, généralement au sein d'essence très variés, entre 2,5 et 30 mètres du sol. Elle chasse dans différents milieux, plus particulièrement les forêts de résineux et de feuillus. Elle peut s'éloigner de son gîte dans un rayon entre 25 et 70 km.



La Noctule commune (*Nyctalus noctula*) : en été comme en hiver, elle utilise les cavités arboricoles, généralement au sein de feuillus, entre 10 et 20 mètres du sol et dont le fût a un diamètre supérieur à 50 cm. Elle occupe également des gîtes en milieu urbain, ainsi que les dis-jointements de ponts, d'immeubles ou de châteaux d'eau. Elle chasse à haute altitude au-dessus des massifs forestiers, plans d'eau, prairies et halos de lumière, dans un rayon moyen de 10 km.



Faune terrestre

Ecureuil roux (PN)

Mammifère arboricole, l'écureuil établit ses nids en hauteur dans les arbres, où il trouve aussi la plus grande partie de sa nourriture, principalement des grosses graines. Il préfère les bois variés et évolués, comme les ripisylves, mais peut aussi se maintenir dans des habitats plus homogènes comme les pinèdes. L'Ecureuil roux est protégé en France, ainsi que ses habitats vitaux.

Un indice de sa présence (cône rongé) a été noté, au sud du site d'étude, près de jeunes pins.



14.4. ANNEXE 4 : PLAN DE GESTION FORESTIER POUR LA PARCELLE COMPENSATOIRE

	EDF Renewables	
Propositions de gestion des espaces d'accompagnement et de compensation liées au projet photovoltaïque de MEZOS (40)	Conseiller : Thomas Modori	
	Rapport : 31/03/2020 V15 : 09/12/2022	Page 1/18

Contexte de l'étude

Le projet de centrale photovoltaïque porté par EDF Renewables sur la commune de MEZOS (40) impacte des milieux où la Fauvette pitchou a été repérée lors des inventaires préalables.

Ces habitats identifiés sont caractérisés par un faciès forestier marqué, dominé par le pin maritime. Ils ont été rendus favorables à la Fauvette pitchou suite aux tempêtes Martin de décembre 1999 et Klaus de janvier 2009 qui ont fortement décapitalisé les peuplements et ouvert le milieu.

Il est important de noter qu'après les chablis, le couvert forestier est en phase de fermeture, entraînant à moyen terme l'effondrement de la strate arbustive et de l'attractivité du milieu pour l'espèce cible.

Dans la séquence Eviter, Réduire, Compenser, le pétitionnaire a la charge de proposer des actions de restauration et de gestion permettant d'assurer l'absence de perte nette voire un gain de biodiversité.

Prérequis scientifiques, objectifs poursuivis et réponses envisagées

Prérequis

Dans les Landes de Gascogne, la Fauvette pitchou trouve son optimum dans les boisements réguliers de pins âgés de six à douze ans et dans les stades préforestiers à genêt, ajonc et brandes (CRUON, R., NICOLAU-GUILLAUMET, P. & YESOU, P. (1987) - cf Cahiers d'Habitat « Oiseaux » - MEEDDAT- MNHN - Fiche projet).

Plus précisément, l'Ajonc d'Europe mature constitue le cœur de l'habitat (abondance de proies invertébrées, abri face aux prédateurs, soutien pour les nids) (VAN DEN BERG and al., 2001).

La mosaïque d'espèces offrant des effets de lisière a un effet positif sur l'abondance des populations (Ajonc d'Europe, bruyères, callune, accrus forestiers).

De façon moins intuitive, la présence de zones nues est également favorable, offrant une bonne visibilité pour des proies complémentaires (araignées, opilions coléoptères, etc) (URNINA-TOBIAS, in Le Casseur d'os vol. 14, 2014 et VAN DEN BERG and al., 2001).

En 2013, dans une étude menée en forêt de Moulières (86), JIGUET & WILLIAMSON ont confirmé que le faciès landicole est colonisé de façon prioritaire par les petites populations de Fauvette pitchou. En cas d'augmentation des populations, les milieux forestiers à pins et bouleaux, à priori moins favorables, sont colonisés.

La surface de l'habitat et l'absence de fragmentation ont un effet positif important sur la distribution de l'espèce (BRIGHT et al., 1994, MATTHYSEN et CURRIE, 1996, BELLAMY et al., 1998, TRZCINSKI et al., 1999).

	EDF Renewables	
Propositions de gestion des espaces d'accompagnement et de compensation liées au projet photovoltaïque de MEZOS (40)	Conseiller : Thomas Modori	
	Rapport : 31/03/2020 V15 : 09/12/2022	Page 2/18

Objectifs poursuivis et réponses envisagées

A la lumière de ces éléments et dans l'optique d'éviter les effets de surcompensation liés à un défrichement complémentaire, la compensation espèces protégées se doit d'atteindre les objectifs suivants :

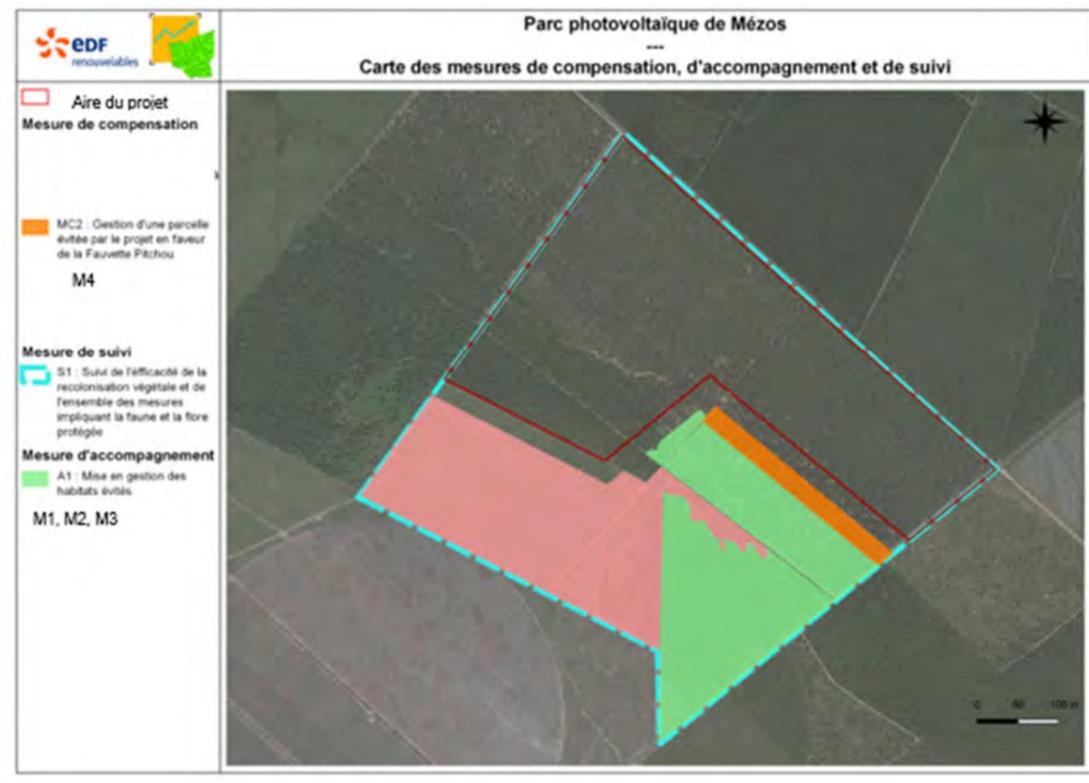
- 1) Limiter la fragmentation de la surface de compensation.
Action : trouver un site à proximité du projet de centrale photovoltaïque, de préférence d'un seul tenant.
- 2) Maximiser le gain écologique de la proposition de compensation.
Action : en partant du site forestier impacté en cours de fermeture, travailler un site de compensation au départ défavorable à l'espèce cible et mettre en place une gestion améliorante et potentiellement pérenne après la période d'engagement de 30 ans.
- 3) Si le site de compensation est boisé, conserver l'affectation boisée tout au long de la période d'engagement des 30 ans pour éviter un besoin de surcompensation à défrichement.
Action : Utiliser les techniques de la sylviculture à couvert continu développées notamment par l'association Pro Silva France pour gérer l'apport de lumière direct, diffus et incident. Cette gestion doit à la fois encourager le développement des espèces landicoles propices à l'installation de la Fauvette pitchou, permettre le vieillissement des réserves et autoriser le renouvellement du peuplement forestier.
- 4) Arbitrer de façon volontariste l'évolution du milieu dans une optique d'amélioration de l'attractivité des habitats.
Action : programmer des travaux de contrôle des régénérations forestières résineuses susceptibles de bloquer la lumière au niveau des houppiers, d'enrichissement en espèces landicoles et forestières feuillues, de stratification verticale de la végétation.
- 5) Utiliser des méthodes de contrôle et d'ajustement des actions pendant toute la durée de l'engagement trentenaire.
Action : programmer des inventaires floristique et dendrométrique qui fourniront des indicateurs à même d'aider au pilotage de l'évolution du milieu.

Propositions de gestion

Pour compenser la destruction des habitats, il est proposé de travailler sur une parcelle attenante à la centrale photovoltaïque de 21,58 ha d'un seul tenant (dont 2,58 ha en mesures de compensation) et présentant une pinède au stade fourré/bas-perchis qui bloquera prochainement le développement de la lande favorable à l'espèce cible. → Objectifs 1 et 2.

Globalement, un taux de recouvrement des espèces herbacées et/ou arbustives supérieur à 75 % et inférieur à 25 % pour les strates arborescentes est suffisant pour constituer un habitat préférentiel à la Fauvette pitchou (ONF, 2012). Les différentes actions permettront d'atteindre progressivement cet habitat préférentiel sur l'ensemble de la parcelle, tout en préservant l'affectation boisée de cette dernière.

Actions	Objectifs de gestion	
	Favoriser la présence de milieux favorables à la Fauvette pitchou	Favoriser le rajeunissement et la diversification de la pinède
M1 – équiper la parcelle de cloisonnements	X	X
M2 – réduire la pinède adulte	X	X
M3 – contrôler la croissance des ligneux	X	X
M4 – travailler spécifiquement les lisières	X	



Mesure d'accompagnement M1 – Equiper la parcelle de cloisonnements

Dans un itinéraire d'exploitation classique, la pinède est débroussaillée en plein au rouleau landais tous les 4/6 ans, de sorte que très peu de végétation d'accompagnement est en mesure de se développer. Les ajoncs matures ne peuvent donc pas y être conservés.

Ici, la mise en place de cloisonnements vise à maintenir un tapis d'herbacées 1 interligne sur 4 sur 2,50m de large avec des passages réguliers et de stopper les entretiens systématiques sur les 3 autres interlignes. On va donc accompagner la stratification verticale de la végétation, maintenir des espaces de sol nu recherchés par l'espèce cible et autoriser la croissance et la maturation des ajoncs et bruyères sur les interlignes non parcourues, en mélange prévisible avec la régénération d'espèces forestières (Pin maritime, Chênes tauzin et pédonculé). → Objectif 3.

Les interlignes entretenues serviront également à la desserte forestière, nécessaire aux travaux d'amélioration des habitats.

Centrale photovoltaïque de MEZOS (40)	MI - équiper la parcelle de cloisonnements d'exploitation	Période de gestion : année N à N+30	Coût HT unitaire	Assiette	Coût total HT	Nombre de passages	Coût total HT sur la période de gestion
Description des actions	Matérialisation des interlignes converties en cloisonnements par un homme au sol 1 interligne sur 4 concernée : maillage 2,50mx13,5m		50€/ha	21,58 ha	1 079,00 €	1	1 079,00 €
	Sanctuarisation d'une bande de 12m de large pour le développement de la végétation <u>landicole</u>						
	Entretien au gyrobroyeur des cloisonnements entre octobre et février (hors période de reproduction de la Fauvette <u>pitchou</u>) tous les 5 ans		275 €/ha	21,58 ha	5 934,50 €	7	41 541,50 €

Mesure d'accompagnement M2 – Réduire la pinède adulte

Afin d'encourager le développement de la végétation des milieux landicoles, il est nécessaire de permettre à la lumière directe, diffuse et incidente de passer à travers les houppiers des pins adultes.

Dès que les pins atteindront 12-14 m de hauteur totale, il est donc proposé de passer régulièrement (4-5 ans) en prélèvement sur la parcelle avec les instructions suivantes issues des manuels de gestion sylvicole à couvert continu :

- ✓ Privilégier le prélèvement des arbres aux plus gros houppiers,
- ✓ Ne pas dépasser un prélèvement de 25% de la surface terrière pour maintenir la stabilité de l'écosystème, hors première intervention qui peut aller plus loin,
- ✓ Privilégier le prélèvement des arbres en bordure de trouées déjà existantes,
- ✓ Privilégier le prélèvement des arbres concurrents d'espèces de diversification comme le chêne pédonculé et le chêne tauzin,
- ✓ Conserver les bois morts sur pied et au sol (amélioration du gain écologique),
- ✓ Entre octobre et février (hors période de reproduction de la Fauvette pitchou).

	EDF Renouvelables	
Propositions de gestion des espaces d'accompagnement et de compensation liées au projet photovoltaïque de MEZOS (40)	Conseiller : Thomas Modori	
	Rapport : 31/03/2020 V15 : 09/12/2022	Page 5/18

La sélection des arbres à abattre devra faire l'objet d'une étude rigoureuse lors d'un martelage préalable à l'envoi des engins forestiers.

Il conviendra d'imposer aux engins forestiers de rester cantonnés dans les interlignes contenant les cloisonnements.

Ces opérations régulières de prélèvement participeront à la mise en place d'une mosaïque de milieux caractéristiques de l'habitat de la Fauvette pitchou tout en conservant l'affectation boisée dans le temps.
→ Objectifs 2, 3 et 4.

Les taches de régénération de pins participent à drainer par effet de lisière protectrice les mouvements de l'espèce (Urbina-Tobias P., 2014).



Illustration de l'effet d'ouverture du milieu sur la formation de taches de régénération de pins et du développement de la couverture arbustive plus basse (<2m), dense et variée (éricacées et jeunes feuillus)

	EDF Renouvelables	
Propositions de gestion des espaces d'accompagnement et de compensation liées au projet photovoltaïque de MEZOS (40)	Conseiller : Thomas Modori	
	Rapport : 31/03/2020 V15 : 09/12/2022	Page 6/18

Centrale photovoltaïque de MEZOS (40)	M2 – réduire la pinède adulte	Période de gestion : année N à N+30	Coût HT unitaire	Assiette	Coût total HT	Nombre de passages	Coût total HT sur la période de gestion
Description des actions	Martelage effectué impérativement par un homme au sol tous les 4-5 ans	Circulation de l'homme au sol à partir des cloisonnements d'exploitation	285€/ha	21,58 ha	6 150,30 €	6	36 901,80 €
	Martelage de 15-25% de la surface terrière de la pinède adulte						
	Sélection des pins présentant le plus gros houppier						
	Sélection des pins en concurrence avec des feuillus d'accompagnement						
	Sélection des pins en bordure de trouées déjà présentes et coupe prioritaire de pins en lisière de la parcelle						
	Travail soigné d'abattage, si besoin manuel, et de vidange des bois sélectionnés, dans le respect de la dynamique végétale des bandes sanctuarisées		740 €/ha	21,58 ha	38 823,75€	6	232 942,50 €
	Conservation impérative des bois morts sur pied et au sol						
	Non démontage des houppiers des bois abattus pour augmentation de la longévité du bois mort						
	Cantonement des engins forestiers dans les cloisonnements d'exploitation						

Mesure d'accompagnement M3 – Contrôler la croissance des ligneux

La mesure M2 vise à ouvrir progressivement le milieu.

La dynamique de régénération résineuse pouvant être très forte dans ces conditions d'accès facilité à la lumière, il convient de suivre la composition de la régénération naturelle et de la réajuster par des opérations sylvicoles, de préférence une saison de végétation après les prélèvements prévus à la mesure M2.

Sans contrôle, il est envisageable d'observer l'envahissement des zones ouvertes par plusieurs jeunes semis naturels de pin au m². À noter qu'en terme de qualité d'habitat, la hauteur de la strate arborescente est un critère secondaire pour la fauvette qui peut fréquenter de jeunes peuplements avec des pins allant jusqu'à 6m de haut (ONF, 2012). Ceci sera le cas de la plupart des jeunes pins en bordure de cône de régénération. La pousse plus importante des pins au centre des cônes sera alors régulée et permettra le maintien d'un habitat favorable à l'espèce cible.

Une attention particulière devra être portée aux abords du fossé traversant la parcelle et qui peut constituer un site de nourrissage privilégié pour l'espèce cible.

→ Objectif 4.

Des plantations d'espèces landicoles pourront être programmées pour faciliter l'évolution du milieu.

	EDF Renewables		
Propositions de gestion des espaces d'accompagnement et de compensation liées au projet photovoltaïque de MEZOS (40)		Conseiller : Thomas Modori	
		Rapport : 31/03/2020 V15 : 09/12/2022	Page 7/18

Centrale photovoltaïque de MEZOS (40)	M3 - contrôler la croissance des ligneux	Période de gestion : année N à N+30	Coût HT unitaire	Assiette	Coût total HT	Nombre de passages	Coût total HT sur la période de gestion
Description des actions	<p>Annulation et cassage des brins surnuméraires bloquant l'installation de feuillus et le maintien des espèces <u>landicoles</u>, au plus tard une saison de végétation après application de la mesure M2</p> <p>Marquage de pins surnuméraires de plus de 12m de hauteur pour prélèvement lors de la prochaine application de la mesure M2</p> <p>Le cas échéant, dans les zones sans régénération forestière, plantation directe, en mélange avec des chênes (tauzin, pédonculé et pubescent), de quelques fruitiers forestiers (aubépines, arbousier, prunellier, etc), par cônes de régénération (groupes de 7 individus mélangés), en fin de saison de végétation. Les baies produites pourront éventuellement servir d'alimentation à la Fauvette <u>pitchou</u> (essentiellement hors période de reproduction).</p> <p>Dans les zones sans développement de strate <u>landicole</u>, plantation directe par bouquets d'Ajoncs d'Europe et de Bruyères, en fin de saison de végétation. Effort particulier sur les lisières où des enrichissements en ajonc d'Europe seront réalisés dès l'année n.</p>		490 €/ha	21,58 ha	10 574,20 €	4	42 296,80 €

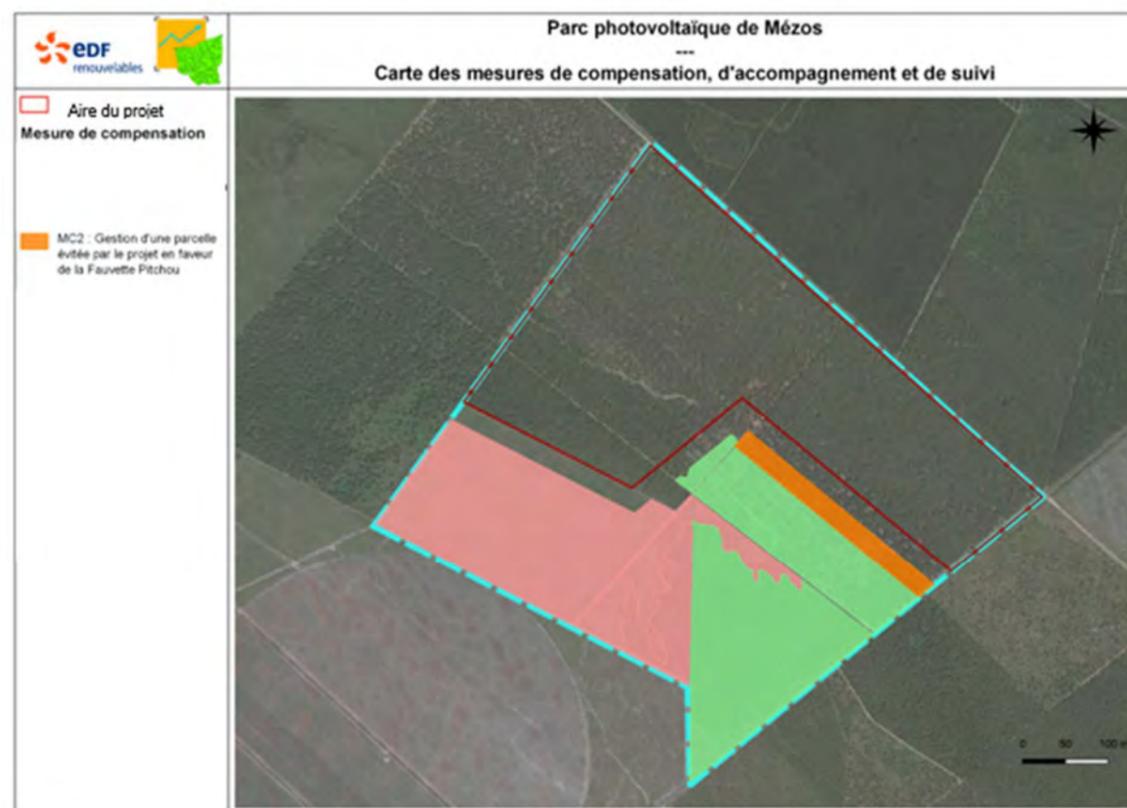
	EDF Renewables		
Propositions de gestion des espaces d'accompagnement et de compensation liées au projet photovoltaïque de MEZOS (40)		Conseiller : Thomas Modori	
		Rapport : 31/03/2020 V15 : 09/12/2022	Page 8/18

Mesure de compensation M4 – Travailler spécifiquement les lisières

C'est à l'interface « chemin forestier / pinède » que l'espèce cible est la plus repérée sur le secteur d'étude. Ces constatations sont en ligne avec la littérature scientifique. Il est donc convenu d'intervenir spécifiquement sur les lisières forestières, dès l'année N.

Les opérations proposées sont le prolongement des mesures M2 et M3, avec l'ambition d'installer une végétation arbustive rapidement accueillante pour l'espèce cible.

La zone efficace travaillée spécifiquement fait 50 m de profondeur, sur 550 ml d'interface « chemin forestier / pinède », soit 2,75 ha.



Déroulement et suivi des opérations

NB : Le % de surface favorable à l'espèce cible s'entend comme étant la proportion de l'espace dont le couvert forestier, bien qu'existant, n'entraîne pas de fermeture du milieu avec disparition des espèces landicoles.

Schéma de mise en œuvre des mesures sylvicoles

La chronologie d'application est la suivante :

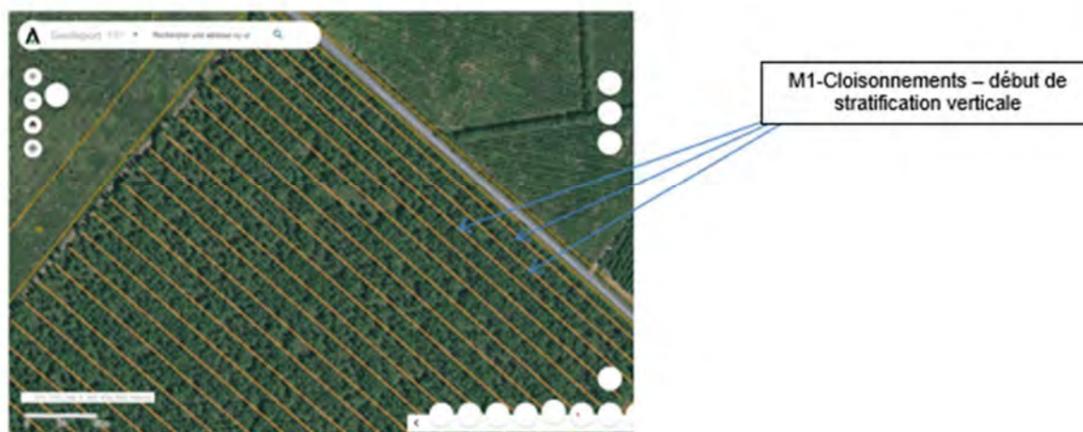
M1							
	M2	M2	M2	M2	M2	M2	(mesures)
	M3		M3		M3	M3	
	M4	M4	M4	M4	M4	M4	
n	n+5	n+10	n+15	n+20	n+25	n+30	(années)
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	(% de surface favorable à l'espèce cible)

Centrale photovoltaïque de MEZOS (40)	M4 – Travailler spécifiquement les lisières	Période de gestion : année N à N+30	Coût HT unitaire	Assiette	Coût total HT	Nombre de passages	Coût total HT sur la période de gestion
Description des actions	Martelage effectué impérativement par un homme au sol tous les 4-5 ans Circulation de l'homme au sol à partir des chemins Martelage de 15-25% de la surface terrière de la pinède adulte Sélection des pins présentant le plus gros houppier et permettant la création de trouées de bordure Sélection des pins en concurrence avec des feuillus d'accompagnement Sélection des pins en bordure de trouées déjà présentes		285€/ha	2,75 ha	783,75 €	6	4 702,50 €
	Travail soigné d'abattage, si besoin manuel, et de vidage des bois sélectionnés, dans le respect de la dynamique végétale des lisières Conservation des bois morts sur pied impossible, en lien avec l'impératif d'abattage pour la sécurité des personnes. Conservation des bois morts au sol. Non démontage des houppiers des bois abattus pour augmentation de la longévité du bois mort Interdiction de circulation des engins forestiers dans les lisières		740 €/ha	2,75 ha	2 035,00 €	6	12 210,00 €
Description des actions	Annulation et cassage des brins surnuméraires bloquant l'installation de feuillus et le maintien des espèces <u>landicoles</u> , au plus tard une saison de végétation après application de la mesure M4 Marquage des pins de plus de 12m de hauteur pour prélèvement lors de la prochaine application de la mesure M4 Le cas échéant, dans les zones sans régénération forestière, plantation directe, en mélange avec des chênes (tauzin, pédonculé et pubescent), de quelques fruitiers forestiers (aubépines, arbousier, prunellier, etc), par cônes de régénération (groupes de 7 individus mélangés), en fin de saison de végétation. Les baies produites pourront éventuellement servir d'alimentation à la Fauvette <u>pitchou</u> (essentiellement hors période de reproduction). Dans les zones sans développement de strate <u>landicole</u> , plantation directe par bouquets d'Ajoncs d'Europe et de Bruyères, en fin de saison de végétation. Des enrichissements en ajonc d'Europe seront réalisés dès l'année N, sur les 1 300 ml de lisière.		490 €/ha	2,75 ha	1 347,50 €	4	5 390,00 €

Illustration de la mise en œuvre des mesures

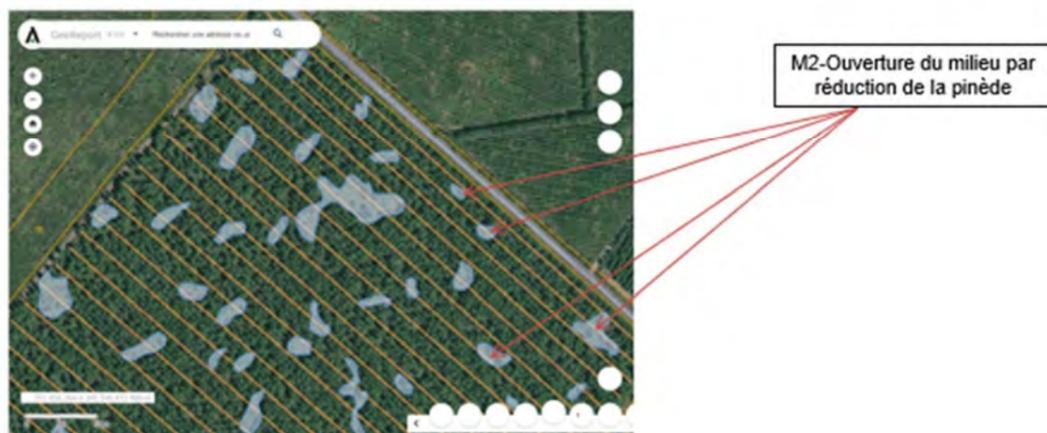
1) Année n

Mesure M1 : positionnement des cloisonnements



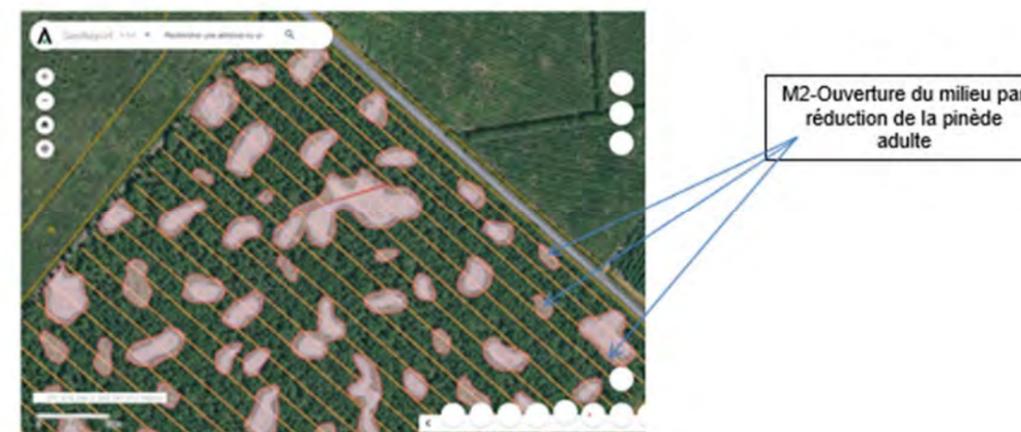
1) Année n+5

Mesure M1 : Entretien des cloisonnements
Mesure M2 : Martelage et réduction de la pinède
Mesure M3 : Le cas échéant, complantations dans les trouées d'espèces landicoles



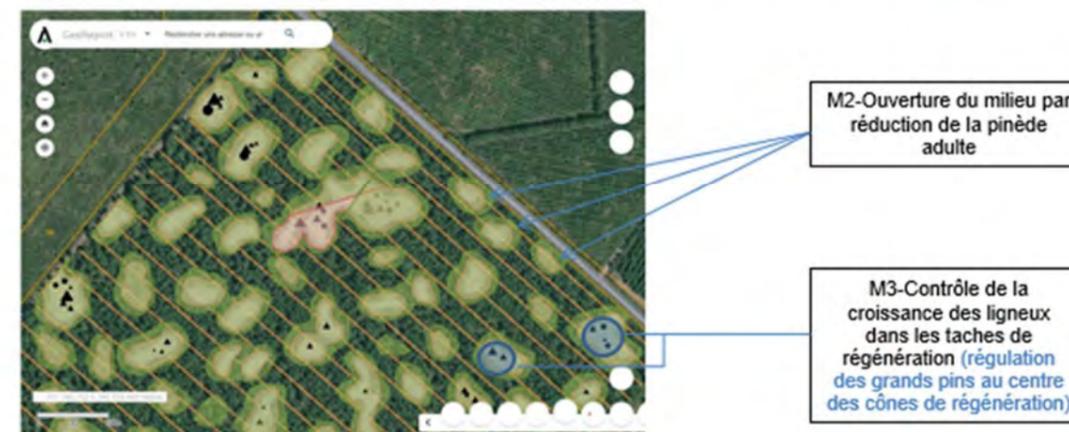
2) Année n+10

Mesure M1 : Entretien des cloisonnements
Mesure M2 : Martelage et réduction de la pinède adulte



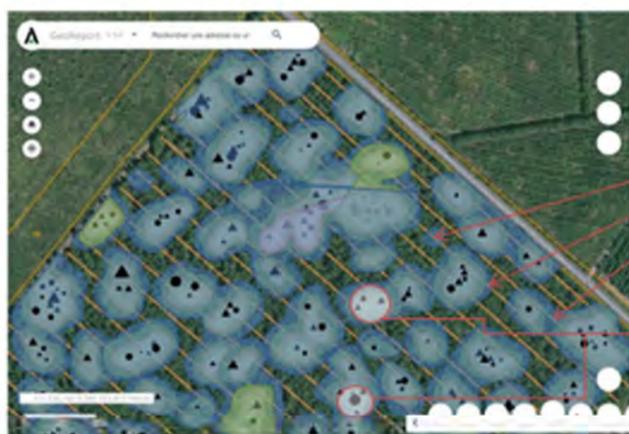
3) Année n+15

Mesure M2 : Martelage et réduction de la pinède adulte
Mesure M3 : Contrôle du développement de la régénération ligneuse et de la présence d'espèces landicoles



4) Année n+20

Mesure M2 : Martelage et réduction de la pinède adulte



M2-Ouverture du milieu par réduction de la pinède adulte

M3-Contrôle de la croissance des ligneux dans les taches de régénération (régulation des grands pins au centre des cônes de régénération)

5) Années n+25 à n+30

Il s'agira d'appliquer les mesures M2 et M3 de façon à maintenir un équilibre entre le développement des espèces landicoles et la régénération forestière, équilibre propice à l'accueil de l'espèce cible sur l'emprise de la parcelle travaillée.

Dispositif de suivi des habitats, en complément du suivi de l'espèce

Les mesures de compensation environnementale ayant par définition un caractère expérimental, il convient de suivre la trajectoire d'évolution des peuplements forestiers tout au long de vie du projet afin de mettre en relation l'état de la végétation et celui des populations de fauvette.

Le croisement des données permettra d'ajuster les directives techniques du projet.

Mesure	Période de gestion : année N à N+30	Fréquence	Coût HT unitaire	Assiette	Coût total HT	Nombre de passages	Coût total HT sur la période de gestion
M1 - équiper la parcelle de cloisonnements d'exploitation	Sélection de 12 placettes d'échantillonnage (2 témoins dans les interlignes portant des cloisonnements, 10 dans les bandes boisées sanctuarisées en faveur de la végétation <u>landicole</u> et des semis naturels) pour <u>relevé</u> phytosociologique avec mesure notamment des paramètres suivants : - Hauteur et recouvrement de chaque strate (herbacée, arbustive, arborée) - Recouvrement d'espèces invasives	Tous les 5 ans	600€/jo urnée	12x25m ² d'échantillonnage	600€	7	4 200 €
M2 - réduire la pinède adulte	Sélection de 10 placettes permanentes d'échantillonnage d'inventaire statistique conformément au cahier des charges de l'Association Futaie Irrégulière pour contrôle de l'évolution : - du volume de bois sur pied - de la composition des essences forestières - du développement de la régénération naturelle assurant le maintien de l'affectation boisée Bois mort : Evolution dans le cadre de l'inventaire statistique	Tous les 5 ans après état des lieux	600 €/j	2 j	1 200 €	7	8 400 €
M3 - contrôler la croissance des ligneux	Sélection de 10 placettes d'échantillonnage dans les bandes boisées sanctuarisées en faveur de la végétation <u>landicole</u> et des semis naturels pour <u>relevé</u> phytosociologique avec mesure notamment des paramètres suivants : - Hauteur et recouvrement de chaque strate (herbacée, arbustive, arborée) - Recouvrement d'espèces invasives	Tous les 5 ans	600€/jo urnée	10x25m ² d'échantillonnage	600€	5	3 000€
M4 - travailler spécifiquement les lisières	Sélection de 10 placettes d'échantillonnage dans les lisières pour <u>relevé</u> phytosociologique avec mesure notamment des paramètres suivants : - Hauteur et recouvrement de chaque strate (herbacée, arbustive, arborée) - Recouvrement d'espèces invasives	Tous les 5 ans	600€/jo urnée	2j	1 200€	7	8 400€

	EDF Renouvelables	
Propositions de gestion des espaces d'accompagnement et de compensation liées au projet photovoltaïque de MEZOS (40)		Conseiller : Thomas Modori
		Rapport : 31/03/2020 V15 : 09/12/2022
		Page 15/18

Evolution dans le temps de la surface favorable à la Fauvette pitchou

Le ratio compensatoire à appliquer est connu à partir des habitats impactés :

Les OLD impactent 0,08ha d'habitats favorables « optimaux » et 0,28 ha d'habitats « dégradés » par les travaux forestiers de 2019.

La surface calculée à compenser dès l'année n est de $0,08ha \times 2 + 0,28 ha \times 1,5 = 0,58 ha$. La surface effective sera de 2,75ha.

Les mesures M1, M2, M3 et M4, appliquées aux 21,58 ha proposés (dont 2,75 ha pour la mesure compensatoire M4 et 18,83 ha dédiés aux mesures d'accompagnement M1, M2, M3), permettent une évolution des superficies favorables à l'espèce cible suivante :

M1	M1 M2 M3 M4	M1 M2 M3 M4	M1 M2 M3 M4	M1 M2 M3 M4	M1 M2 M3 M4	M1 M2 M3 M4	(mesures)
n	n+5	n+10	n+15	n+20	n+25	n+30	(années)
21,58 ha	21,58 ha	21,58 ha	21,58 ha	21,58 ha	21,58 ha	21,58 ha	Surface favorable à l'espèce cible
3720%	3720%	3720%	3720%	3720%	3720%	3720%	% de Surface favorable à l'espèce cible / obligation de compensation de 0,58 ha »

	EDF Renouvelables	
Propositions de gestion des espaces d'accompagnement et de compensation liées au projet photovoltaïque de MEZOS (40)		Conseiller : Thomas Modori
		Rapport : 31/03/2020 V15 : 09/12/2022
		Page 16/18

Principales caractéristiques techniques de la gestion du peuplement forestier, support des mesures en faveur de la biodiversité

- Structure : futaie régulière
- Traitement : Irrégulier, Futaie à couvert continu
- Diamètre objectif :
 - Bille de pied de qualité Charpente : 60 cm
 - Bille de pied de qualité Menuiserie : 50 cm
 - Bille de pied de qualité Caissage/Coffrage : 35 cm
 - Bille de pied de qualité Trituration : 20 cm
- Assiette des coupes : par volume et qualités
- Interventions : éclaircies à caractère jardinatoire, tous les 3-5 ans avec un prélèvement de 15-20 % du volume, dans toutes les catégories de diamètre et de statut social, selon l'optimum de valorisation économique décrit ci-dessus.

Cette sylviculture est basée sur le respect du fonctionnement naturel de la forêt. Elle s'appuie sur des écosystèmes équilibrés et en bonne santé, qui sont les véritables outils de production.

Les interventions se limiteront à accompagner cette dynamique naturelle et à l'orienter grâce à un travail continu de sélection afin de concentrer sa production sur des arbres de haute valeur commerciale, sans passage par la coupe à blanc.

Un réseau de cloisonnements sera mis en place sur l'ensemble des peuplements.

Ce réseau sera utilisé pour l'exploitation lors des coupes d'éclaircie, mais également pour tous les actes de gestion ou de sylviculture, pour toutes les opérations de surveillance et pour la fonction sociale de la forêt (promenades).

Les bandes boisées situées entre les cloisonnements ne seront jamais parcourues par les engins forestiers, de sorte que les dynamiques naturelles puissent s'y exprimer après chaque coupe.

Les éclaircies seront légères et fréquentes, pour limiter le stress des interventions sur les peuplements.

Les consignes de martelage seront axées prioritairement sur l'amélioration de la qualité des tiges, sans prise en compte du statut social des individus, ni de l'organisation spatiale des prélèvements.

La phase de compression permet de fabriquer des billes de pied droites et à faible nodosité.

Les travaux de réduction de la densité seront limités au strict minimum et seront simplement mis en cohérence avec le maintien d'une strate arbustive favorable à l'espèce cible.

Quelques travaux de cassage-annélation sont envisagés pour dégager les houppiers de tiges de qualité, dans les essences objectif et maintenir l'effet de lisière favorable à l'espèce cible.

Quelques opérations ciblées de taille de formation et élagage pourront éventuellement être programmées sur des individus à fort potentiel.

Le programme prévisionnel de coupes sera ajusté, à chaque rotation, en fonction de l'accroissement réel observé, du niveau de concurrence dans les houppiers, des conditions de marché des bois, de l'état sanitaire des peuplements et du niveau d'accueil de l'espèce cible.

Propositions de gestion des espaces d'accompagnement et de compensation liées au projet photovoltaïque de MEZOS (40)	Conseiller : Thomas Modori	
	Rapport : 31/03/2020 V15 : 09/12/2022	Page 17/18

CALCUL DE LA POSSIBILITE :

La possibilité (P) est calculée en volume, avant chaque rotation, en fonction de quatre paramètres :

- l'estimation de la productivité (Acc : accroissement courant),
- l'estimation du volume sur pied (Ci : capital initial),
- l'estimation du volume d'équilibre à rechercher (Cn : capital final),
- la durée pour l'atteindre (n).

Cet équilibre correspond au niveau de capital sur pied permettant à la fois d'assurer une production soutenue et, en même temps, de laisser apparaître une strate arbustive et se développer une régénération de qualité. **Pour le Pin maritime sur la station rencontrée, cet équilibre se situe généralement entre 24 et 28 m³/ha de surface terrière (G) avant coupe et entre 230 et 260 m³/ha (V).**

La formule utilisée est la suivante : $P = Acc + ((Ci - Cn) / n)$.

Ce calcul est encadré par un plancher et un plafond :

- le plancher: volume commercialisé minimum par hectare nécessaire pour le déplacement des moyens d'exploitation. **Un seuil plancher de 20 m³/ha** est à prendre en compte.
- le plafond : volume maximum exploitable sans déstabiliser le peuplement. **Un seuil plafond de 25% du volume sur pied** est à prendre en compte, en dehors du premier passage en coupe.

Entre ces deux bornes, la décision porte sur le rythme des rotations et le degré du prélèvement.

On visera ici 3 à 5 ans et 16% du volume.

Ce traitement a objectif premier d'améliorer la qualité des bois sur pied a pour conséquences :

- une sécurisation des prélèvements sur le long terme,
- une évolution de la structure vers une irrégularisation,
- une augmentation de la diversité des essences,
- une diversification des milieux et donc le développement d'espaces d'accueil pour l'espèce cible.

Dans un peuplement parvenu à l'état d'équilibre, il suffit de prélever l'accroissement courant.

- **Le suivi des populations de fauvette pitchou pourra amener à modifier les critères de déclenchement des opérations sylvicoles, dans le respect du statut forestier du foncier.**

Propositions de gestion des espaces d'accompagnement et de compensation liées au projet photovoltaïque de MEZOS (40)	Conseiller : Thomas Modori	
	Rapport : 31/03/2020 V15 : 09/12/2022	Page 18/18

Contexte réglementaire forestier

Les décisions du Conseil d'Etat 404912 et 406055 de décembre 2018 autorisent la commune de MEZOS à ne pas bénéficier du Régime Forestier pour la gestion de son patrimoine forestier privé.

Elle doit par contre adhérer au Règlement Type de Gestion édité par l'Office National des Forêts rédigé en 2019 (procédure en cours).

Les mesures de gestion préconisées par le rédacteur dans le présent document respectent les objectifs de gestion durable du Schéma Régional d'Aménagement, à savoir :

« Série de production et de protection générale des milieux et des paysages.

Dans les rares forêts qui supportent une fréquentation du public intense ou qui renferment des éléments biologiques remarquables bien définis, groupés sur des surfaces importantes et nécessitant une sylviculture spécifique, les unités de gestion concernées seront réunies au sein des séries suivantes :

- 1) *Objectif d'accueil : Série d'accueil du public.*
- 2) *Objectif de conservation des éléments biologiques remarquables : Série d'intérêt écologique particulier. »*

Les mesures applicables respectent les critères d'Helsinki suivants :

- C2 : Maintien de la santé et de la vitalité des écosystèmes forestiers,
- C4 : Maintien, conservation et amélioration appropriée de la diversité biologique dans les écosystèmes forestiers.

**14.5. ANNEXE 5 : MAÎTRISE FONCIÈRE DES PARCELLES CONCERNÉES PAR LES
MESURES DE COMPENSATION**

PROMESSE DE BAIL EMPHYTEOTIQUE

ENTRE

> D'UNE PART :

EDF EN France, société par actions simplifiée au capital de 100 500 000 Euros, dont le siège social est à Cœur Défense – Tour B – 100 Esplanade du Général de Gaulle - 92932 Paris La Défense Cedex, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro B 434 689 915, représentée par Madame Séverine PASQUINET, Directrice Adjointe Région Sud, dûment habilitée,

Ci-après désignée comme le « **BENEFICIAIRE** » ou « **PRENEUR** »

> ET, D'AUTRE PART

1*) Agissant en qualité de propriétaire ou propriétaires indivisaires :

La **Commune de MEZOS**, représentée par son Maire en exercice, Monsieur Jean GOURDON, habilité aux présentes par délibération du conseil municipal en date du 09/04/2018 et domiciliée le Bourg à MEZOS (40170).

Le(s) propriétaire(s) OU usfruitier(s) et nu(s)-propriétaire(s) étant ci-après désignés ensemble comme le « **PROMETTANT** » OU « **PROPRIETAIRE** ».

Le **PROMETTANT** et le **BENEFICIAIRE** sont ci-après désignés ensemble les « **PARTIES** » et individuellement une « **PARTIE** ».

Paraphes :

Propriétaires

EDF EN France

SP

Page | 1

EXPOSE PREALABLE

La société EDF EN France, **Bénéficiaire**, est une société ayant pour activités, l'étude, le développement et la réalisation en vue de leur exploitation, de projets de parcs photovoltaïques permettant la production et la vente d'électricité au moyen d'énergie renouvelable. Tout projet photovoltaïque est susceptible d'être porté par une société spécialement constituée et dédiée à sa construction et à son exploitation.

Dans ce contexte, le **Bénéficiaire** a formé le projet, sous réserve de validation du potentiel solaire, du résultat des études de faisabilité technique et de l'obtention des autorisations nécessaires, de développer et réaliser une centrale photovoltaïque sur divers terrains situés sur la Commune de MEZOS (40170) (ci-après le « **Projet** »).

L'emplacement des structures portant les panneaux photovoltaïques, du ou des postes de livraison, des aménagements (clôtures, ...) et des servitudes nécessaires (passages et chemins d'accès, câbles) liés à l'implantation de la future centrale photovoltaïque ne pourront être précisés qu'une fois les études de faisabilité réalisées et sous réserve de l'obtention des autorisations administratives nécessaires.

Le Projet sera soumis à appel d'offres de la commission de Régulation de l'Énergie (ci-après « **l'Appel d'Offres** »).

Le **Promettant**, intéressé et favorable à ce Projet, est disposé à mettre les terrains lui appartenant qui sont désignés à l'article 1 ci-dessous (ci-après le « **Terrain** ») à la disposition du **Bénéficiaire** pour permettre son développement et sa réalisation en offrant à ce dernier, par le biais de la présente promesse de bail emphytéotique (ci après la « **Promesse** »), la faculté de prendre à bail emphytéotique sur tout ou partie du Terrain.

Les Parties ont en conséquence convenu d'arrêter ci-après, les termes et conditions dans lesquelles le **Promettant** promet au **Bénéficiaire** de lui donner à bail emphytéotique sur tout ou partie du Terrain.

CONVENTION

ARTICLE 1 – DESIGNATION DU TERRAIN OBJET DE LA PROMESSE CONSENTIE PAR LE PROMETTANT

Le Terrain appartenant au **Promettant**, objet de la présente Promesse, figurant sur les plans joints en **Annexe 1**, est désigné dans le tableau ci-dessous :

Commune	Code Postal	Lieudit	Section	N°	Surf (en m²)
MEZOS	40170	COMMUNAL	AN	61	321 700
MEZOS	40170	LANDE DE SALLEBERT	AO	24	246 223
MEZOS	40170	LANDE DE SALLEBERT	AO	62	207 465
MEZOS	40170	LANDE DE SALLEBERT	AO	63	164 827
MEZOS	40170	LANDE DE SALLEBERT	AO	64	126 660

Soit au total 5 parcelles.

ARTICLE 2 - PROMESSE

2.1. Par les présentes et afin de permettre au **Bénéficiaire** d'étudier, développer, implanter, exploiter et entretenir une centrale photovoltaïque, le **Promettant** confère, à titre d'engagement ferme et irrévocable, au **Bénéficiaire** la faculté de :

Paraphes :

Propriétaires dit - le Promettant -

EDF EN France dit - le Bénéficiaire -

SP

Page | 2

- **prendre à bail emphytéotique tout ou partie du Terrain** En effet, compte tenu du plan d'implantation définitif des différents éléments composant la centrale photovoltaïque, tel qu'il aura été déterminé par le **Bénéficiaire**, en fonction de ses contraintes techniques, foncières et administratives inhérentes à ce type de projet, il pourra être opéré, sur demande et aux seuls frais du **Bénéficiaire**, toute division parcellaire du Terrain afin que seules les parties du Terrain telles que déterminées par le **Bénéficiaire** soient prises à bail emphytéotique.

En cas de Levée de l'Option (telle que définie ci-après), le bail emphytéotique sera consenti selon les conditions notamment de durée et de prix, évoquées à l'article 6 ci-après.

ARTICLE 3 – DURÉE DE LA PROMESSE, MODALITES DE LEVEE DE L'OPTION

3.1. La réalisation de la présente Promesse (dite « **Levée d'Option** ») pourra être demandée par le **Bénéficiaire**, soit par acte extrajudiciaire, soit par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, soit par écrit remis en main propre au **Propriétaire** contre récépissé et ce, pendant une période de 3 (trois) années à compter de la signature de la présente Promesse (ci-après « le **Délai** »).

Etant rappelé les délais inhérents au développement d'un tel projet, le **Délai** sera prorogé de plein droit de 2 (deux) années dans l'hypothèse où le **Bénéficiaire** justifierait au **Propriétaire**, un mois avant l'expiration du **Délai**, du dépôt de la ou des demandes de permis de construire relatives à la centrale photovoltaïque.

Le **Bénéficiaire** précisera dans sa Levée d'Option, la ou les parties du Terrain qu'il entend prendre à bail emphytéotique.

3.2. Si, à l'issue du **Délai**, éventuellement prorogé, le **Bénéficiaire** n'a pas levé l'option, la présente Promesse sera automatiquement caduque sans aucune mise en demeure ou formalité, et les Parties déliées de toute obligation réciproque sauf l'indemnité d'immobilisation réglée au **Promettant** comme il est dit ci-dessous.

3.3. En cas de Levée d'Option par le **Bénéficiaire**, un acte portant bail emphytéotique sera alors régularisé, en la forme authentique devant Maître [] Notaire à [] désigné par le **Promettant** (ou à défaut, si le **Promettant** ne souhaite pas le désigner, par un Notaire choisi par le **Bénéficiaire**), et ce dans un délai maximum de 6 (six) mois à compter de la Levée d'Option (ci-après l'« **Acte Authentique** »).

ARTICLE 4 – OBLIGATIONS DU PROMETTANT RESULTANT DE LA PRESENTE PROMESSE

4.1. Pouvoirs et autorisations consentis dès à présent par le Promettant

Dès à présent, le **Promettant** donne au **Bénéficiaire** les pouvoirs et autorisations habilitant ce dernier, ses salariés, ses préposés et/ou mandataires à :

- Accéder au Terrain afin de procéder notamment à toute étude (sondage, passage d'un géomètre, mesures du potentiel solaire, etc.) ;
- Déposer les demandes de toutes les autorisations administratives nécessaires qu'impliquent le développement, la réalisation et l'exploitation du projet de centrale photovoltaïque;
- Afficher sur le Terrain toutes autorisations administratives obtenues en vue de la réalisation du projet de centrale photovoltaïque.

Pour satisfaire aux éventuelles demandes des administrations compétentes, le **Promettant** signe l'autorisation jointe en **Annexe 2**.

Dans le cadre des présentes autorisations, et en particulier celle de procéder dès à présent à des études, le **Bénéficiaire** s'engage à remettre le cas échéant le Terrain en son aspect initial au plus tard à

Paraphes : Page | 3
 Propriétaires dit « le Promettant » EDF EN France dit « le Bénéficiaire »
 SP

l'expiration de la présente Promesse dans l'hypothèse où le **Bénéficiaire** n'a pas levé l'option à l'issue du **Délai** défini à l'article 2.1 tel qu'éventuellement prorogé.

4.2. La présente Promesse implique également qu'à compter de ce jour et pendant toute sa durée :

- Le **Promettant** s'interdit d'effectuer tout acte susceptible de porter atteinte à l'état, à la consistance et aux caractéristiques du Terrain et de consentir un quelconque droit réel ou personnel, susceptible de porter atteinte aux conditions de jouissance promises au **Bénéficiaire** et de manière générale, de porter atteinte au projet de centrale photovoltaïque. Ainsi et notamment, le **Promettant** s'interdit de contracter avec tout tiers tout acte, relatif notamment à des projets d'implantation de centrale photovoltaïque et/ou à tout autre projet, qui compromettrait de manière directe ou indirecte, le projet de centrale photovoltaïque du **Bénéficiaire**.
- Le **Promettant**, s'il procédait à la vente de tout ou partie du Terrain, à tout démembrement de propriété et/ou à toute mise en indivision de tout ou partie du Terrain, devrait en informer préalablement le **Bénéficiaire** et s'engage à communiquer aux tiers acquéreurs, usufruitiers ou indivisaires une copie de la Promesse et à leur faire obligation d'en respecter l'intégralité des clauses et conditions.
- Plus généralement, le **Propriétaire** s'engage à informer le **Bénéficiaire** de tout changement relatif à leur situation personnelle, hypothécaire ou locative affectant le Terrain.

ARTICLE 5 – INDEMNITE D'IMMOBILISATION

En contrepartie de la Promesse consentie par le **Promettant** au profit du **Bénéficiaire** et des obligations qui en résultent, les Parties conviennent d'une indemnité d'immobilisation d'un montant unique, global et forfaitaire de [] mille euros) qui sera exigible à l'expiration de la présente Promesse et à défaut pour le **Bénéficiaire** d'avoir levé l'option.

Toutefois, à titre de seule exception, le **Bénéficiaire** pourra, sans avoir à payer cette indemnité renoncer au bénéfice de la présente Promesse si :

- le Terrain se révélait grevé d'une charge, servitude, sujétion, contrainte, affectant la faisabilité technique et/ou administrative et/ou financière du projet de centrale photovoltaïque telle que notamment, une incompatibilité du Projet avec son environnement (technique, paysager ou environnemental) révélée par les études préliminaires ou des délibérations défavorables au Projet rendues par l'autorité compétente de la commune concernée par le Projet,
- et à condition que le **Bénéficiaire** en ait informé le **Promettant** par écrit avant l'expiration de la Promesse.

ARTICLE 6 – CONDITIONS DU FUTUR ACTE AUTHENTIQUE EN CAS DE LEVEE DE L'OPTION

L'Acte Authentique portant bail emphytéotique aura lieu aux conditions usuelles et de droit en ces matières, et aux conditions particulières principales décrites et rappelées ci-après.

> Durée

La durée du bail emphytéotique sera fixée à 30 (trente) ans à compter de la signature du bail emphytéotique et ne pourra être tacitement reconduit ou prolongé. Toutefois, le bail emphytéotique sera prorogable pour deux périodes successives de 10 (dix) ans chacune sur demande écrite et expresse du **Preneur**, notifiée au **Propriétaire** un an au moins avant l'échéance du terme de la période contractuelle en cours. Le bail, dont le terme aura ainsi été prorogé, continuera de s'exécuter aux mêmes termes et conditions et un acte notarié sera dressé, aux frais du **Preneur**, à seule fin de constater cette prorogation.

Aucune prorogation ou reconduction conventionnelle ne pourra conduire à ce que la durée totale du

Paraphes : Page | 4
 Propriétaires dit « le Promettant » EDF EN France dit « le Bénéficiaire »
 SP

bail emphytéotique excède 99 ans conformément à l'article L451-1 alinéa 2 du Code Rural et de la Pêche Maritime.

➤ **Etat initial**

Un plan de division et d'encombrement périphérique établi par un Géomètre-Expert fera apparaître dans le détail l'emprise définitive des différents éléments composant la centrale photovoltaïque pendant la durée de l'exploitation.

➤ **Loyer du bail emphytéotique**

Au titre du bail emphytéotique, le **Preneur** sera redevable à l'égard du **Propriétaire**, d'un loyer composé :

- d'une indemnité de base arrêtee à un montant global, unique, forfaitaire et non révisable de 500 € (cinq cents euros) due et payable par le **Preneur** au **Propriétaire** au jour de la signature de l'Acte Authentique.
- d'un loyer complémentaire annuel, dû à la date d'ouverture du chantier de la centrale photovoltaïque, et dont le montant sera de utilisé/an (c is par hectare utilisé).

Le loyer complémentaire ci-dessus sera dû à la date d'ouverture du chantier et révisé annuellement à la date d'anniversaire d'ouverture du chantier, et ce jusqu'à la date de son démantèlement.

Le paiement des loyers s'effectuera entre les mains du **Propriétaire** par chèque ou virement, conformément à la loi.

Le **Preneur** sera libre de l'utilisation et de l'aménagement du terrain pris à bail emphytéotique sans aucun autre loyer, indemnité ou paiement d'une quelconque somme autre que le loyer ci-dessus défini.

➤ **Indexation**

Les loyers complémentaires annuels seront indexés selon la formule définie à l'Annexe 3.

➤ **Entretien**

Pendant toute la durée du bail emphytéotique, le **Preneur** entretiendra et maintiendra à ses frais en parfait état l'ensemble des installations réalisées par lui sur les parcelles prises à bail.

➤ **Responsabilité et assurance**

Le **Preneur** sera seul responsable des accidents ou dommages qui pourraient résulter de l'exécution des travaux nécessaires à l'implantation, l'installation ainsi que la présence et l'exploitation de la centrale photovoltaïque. A ce titre, le **Preneur** souscritra une police d'assurance auprès d'une compagnie notoirement solvable et devra en justifier sur simple demande du **Propriétaire**.

➤ **Taxes**

Le **Preneur** devra acquitter pendant la durée du bail emphytéotique, les impôts, contributions et taxes de toute nature grevant, ou pouvant grever, les parcelles prises à bail emphytéotique et les constructions édifiées, sans que le **Propriétaire** puisse être inquiété ou recherché à ce sujet.

➤ **Cession, Apport en société, Sous-location**

Conformément à l'article L 451-1 du Code rural et de pêche maritime, le bail emphytéotique confèrera au **Preneur** un droit réel susceptible d'hypothèques qui pourra être cédé. Ce droit pourra également être apporté en société ou faire l'objet d'une sous-location.

Toute cession ou tout apport en société devra, pour être opposable au **Propriétaire**, lui être signifié conformément à l'article 1690 du Code Civil.

Paraphes :

Propriétaires dit « le Promettant »

Page | 5

EDF EN France dit « le Bénéficiaire »

SP

52

Toute sous location devra, pour être opposable au **Propriétaire**, lui être notifiée.

➤ **Pacte de préférence**

Le **Propriétaire** s'obligera, au cas où il se déciderait à vendre tout ou partie des biens pris à bail emphytéotique, et pendant toute la durée de ce bail, à donner la préférence au **Preneur** (ou à son successeur en qualité de **Preneur**) sur tout autre acquéreur, pour l'acquisition dudit terrain et ce, à égalité de prix et conditions de vente.

➤ **Résolution judiciaire**

La résolution du bail pourra intervenir judiciairement dans les conditions prévues à l'article L 451-5 du Code Rural.

➤ **Caducité**

L'exploitation normale d'une centrale photovoltaïque constituant un élément déterminant du consentement du **Preneur** au bail emphytéotique, les Parties conviennent que si, passé un délai incompressible de 18 ans et 1 jour à compter de la signature du bail emphytéotique, venait à survenir l'évènement suivant :

- Cessation (par résiliation ou annulation) du contrat d'achat de l'électricité conclu pour une cause indépendante du **Preneur** ;

Le **Preneur** aura la faculté d'invoquer la caducité du bail emphytéotique et notifiera celle-ci au **Propriétaire**. En aucun cas, la caducité ne pourra être invoquée moins de 18 ans et 1 jour à compter de la prise d'effet du bail emphytéotique et elle donnera lieu, au profit du **Propriétaire**, au versement d'une indemnité forfaitaire correspondant à 15 % du montant cumulé des loyers annuels restant à courir (sans indexation) jusqu'au terme initial du bail emphytéotique.

➤ **Démantèlement de la centrale photovoltaïque**

Le **Preneur** s'engagera à assurer le démantèlement conformément à la réglementation en vigueur et ce, à l'issue du bail emphytéotique ou, en cas de décision de cessation d'exploitation de la centrale photovoltaïque avant le terme du bail, dans l'année suivant la prise de décision. Le **Preneur** devra plus généralement restituer aux biens loués leur aspect initial. Sur demande du **Propriétaire**, un état des lieux après démantèlement sera établi par un expert aux frais du **Preneur**.

ARTICLE 7 – FORCE OBLIGATOIRE

En cas de Levée d'Option, compte tenu de l'accord des Parties sur les conditions générales et essentielles de l'Acte Authentique à conclure comportant bail emphytéotique, il est d'ores et déjà convenu que dans le cas où l'une des Parties se refuserait de manière expresse ou implicite à régulariser le dit Acte Authentique, comme il est dit ci-avant, l'autre Partie sera en droit de la mettre en demeure par acte extrajudiciaire d'avoir à procéder à cette régularisation en l'étude du Notaire désigné par le **Promettant** (ou à défaut de désignation par le **Promettant**, le Notaire désigné par le **Bénéficiaire**), au jour et heure qu'elle fixera.

Si à ces jours et heure, l'une des Parties ne régularise pas l'Acte Authentique, l'autre Partie pourra poursuivre en justice la constatation du bail emphytéotique, aux frais de la Partie défaillante.

ARTICLE 8 – ETHIQUE ET RESPECT DE LA LEGISLATION EN VIGUEUR

Chacune des Parties s'engage à exécuter la présente Promesse dans le respect des législations et réglementations en vigueur.

Chacune des Parties s'engage, tout particulièrement, à respecter les règlements anti-corruption et à

Paraphes :

Propriétaires dit « le Promettant »

Page | 6

EDF EN France dit « le Bénéficiaire »

SP

52

s'interdire tout acte susceptible de constituer une prise illégale d'intérêt telle que définie par l'article 432-12 du nouveau Code Pénal et ici reproduit : « Le fait, par une personne dépositaire de l'autorité publique ou chargée d'une mission de service public ou par une personne investie d'un mandat électif public, de prendre, recevoir ou conserver, directement ou indirectement, un intérêt quelconque dans une entreprise ou dans une opération dont elle a, au moment de l'acte, en tout ou partie, la charge d'assurer la surveillance, l'administration, la liquidation ou le paiement, est puni de cinq ans d'emprisonnement et d'une amende de 500.000 €, dont le montant peut être porté au double du produit tiré de l'infraction. ». Les définitions et recommandations sur la prise illégale d'intérêt sont reprises et expliquées en **Annexe 4**

ARTICLE 9 – SUBSTITUTION

Ainsi qu'il a été exposé au préambule, le **Bénéficiaire** est susceptible de poursuivre le développement, la réalisation et l'exploitation de la centrale photovoltaïque par le biais d'une société spécialement constituée à cet effet, appelée « Société de Projet ».

Aussi, et d'accord exprès entre les Parties, le **Bénéficiaire** pourra se substituer dans le bénéfice de la présente Promesse et/ou dans le bénéfice du futur Acte Authentique, toute personne morale de son choix qui prendra alors la qualité de **Bénéficiaire** et, ultérieurement, de **Preneur**, le tout sous la seule réserve, d'une part, que le substitué s'engage à respecter l'intégralité des termes et conditions de la présente Promesse et, d'autre part, que ladite substitution soit notifiée au **Promettant**, par lettre recommandée avec accusé de réception avec copie à l'autre Partie.

ARTICLE 10 – FRAIS

Tous les frais, droits et émoluments tant des présentes que de leurs suites seront supportés par le **Bénéficiaire/Preneur** qui s'y oblige expressément.

En particulier, le **Bénéficiaire** s'engage à prendre en charge les frais d'étude sur le Terrain ainsi que les frais relatifs aux démarches administratives, les frais notariés d'établissement de l'Acte Authentique ainsi que l'ensemble des droits en découlant.

ARTICLE 11 – LOI APPLICABLE - LITIGES

Le présent Contrat est soumis au Droit Français. Tout litige relatif à l'interprétation, la validité ou l'exécution de la présente Promesse sera soumis au Tribunal de grande instance du lieu de situation du Terrain.

ARTICLE 12 – COMMUNICATIONS

Toutes les communications, notifications ou mises en demeure qui seraient nécessaires pour l'exécution des présentes seront effectuées par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée au siège social ou au domicile élu de la Partie qui en sera destinataire, tout délai courant de la date de première présentation de cette lettre, les indications de la Poste faisant foi, ou encore par acte extrajudiciaire ou par remise d'un écrit contre récépissé.

Chacune des Parties s'oblige à notifier à l'autre son changement de siège social ou de domicile. A défaut, les communications, notifications et mises en demeure seront valablement faites aux sièges sociaux et domiciles indiqués en tête des présentes.

Il est précisé que les notifications seront valablement faites en cas de démembrement de propriété, à l'usufruitier.

Paraphes	Page 7
Propriétaires d'it « Le Promettant »	EDF EN France d'it « le Bénéficiaire »

J &

SP

En 2 exemplaires originaux

Fait le 30.7.2018 à *Mez*

Le Promettant
La Commune de MEZOS
Représentée par son Maire en exercice
Monsieur Jean GOURDON

JG


Pour le Bénéficiaire
EDF EN France
Séverine PASQUINE

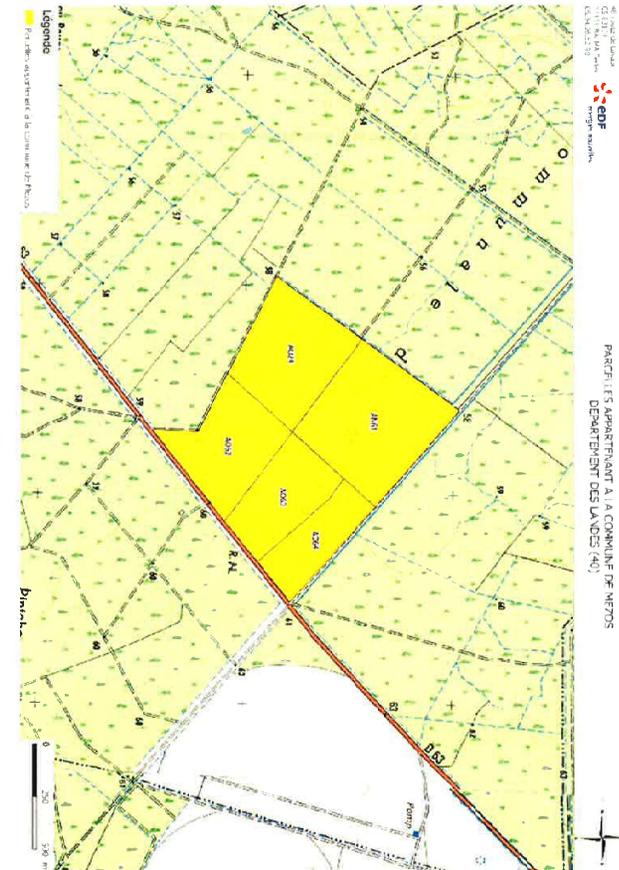
SP

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1 - Plan cadastral du Terrain objet de la promesse de bail emphytéotique
- Annexe 2 - Autorisation et pouvoirs donnés par le Propriétaire pour les études, mesures et Réalisations des démarches administratives
- Annexe 3 - Formule d'indexation des loyers ou redevances
- Annexe 4 - Note d'information sur l'éthique et la prise illégale d'intérêt

Annexe 1

Plan(s) de Situation du Terrain



Page | 9

SP

Page | 10

Paraphes :

Propriétaires dit « le Promettant » EDF EN France dit « le Bénéficiaire »

AA *SP*

Annexe 2

Autorisation et Pouvoirs

Je soussigné :

1*) Agissant en qualité de propriétaire ou propriétaires indivisaires :

La Commune de MEZOS, représentée par son Maire en exercice, Monsieur Jean GOURDON, habilité aux présentes par délibération du conseil municipal en date du 09/04/2018 et domiciliée le Bourg à MEZOS (40170).

Autorise :

EDF EN France, société par actions simplifiée au capital de 100 500 000 Euros, dont le siège social est Paris La Défense Cedex (92932), Cœur Défense – Tour B – 100 Esplanade du Général de Gaulle, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le n° B 434.689.915

Et toute société qui lui soit affiliée en charge du développement de projets de construction de centrales photovoltaïques.

A réaliser toutes les démarches administratives nécessaires à l'implantation d'une centrale photovoltaïque et notamment demande de permis de construire, dépôt du dossier à l'appel d'offres CRE, demande d'autorisation de défrichement le cas échéant et réalisation des démarches pour mettre en œuvre les mesures d'accompagnement diverses.

Et toute autre démarche nécessaire à la mise en place d'une centrale photovoltaïque, concernant nos terrains ci-dessous définis :

Commune	Code Postal	Lieudit	Section	N°	Surf (en m²)
MEZOS	40170	COMMUNAL	AN	61	321 700
MEZOS	40170	LANDE DE SALLEBERT	AO	24	246 223
MEZOS	40170	LANDE DE SALLEBERT	AO	62	207 465
MEZOS	40170	LANDE DE SALLEBERT	AO	63	164 827
MEZOS	40170	LANDE DE SALLEBERT	AO	64	126 650

Soit au total 5 parcelle(s).

Cette autorisation est valable 3 ans à compter de la date de signature (sauf prorogation de 2 ans).

Fait le

30/07/2018
Pour servir et faire valoir ce que de droit.

Signatures :



Paraphes :

Propriétaires dit « le Promettant » EDF EN France dit « le Bénéficiaire »

JZ

SP

Page | 11

Annexe 3

Indexation du Loyer et des Indemnités

Les loyers et indemnités seront indexés sur l'indice d'inflation L défini dans le contrat de vente d'électricité à EDF par la centrale photovoltaïque. L'indice L est ainsi défini dans la publication de l'arrêté du 12 janvier 2010 :

$$L_t = 0,8 + 0,1 \frac{I_{CHTrev-TS_t} - I_{CHTrev-TS_0}}{I_{CHTrev-TS_0}} + 0,1 \frac{FMOABE0000_t - FMOABE0000_0}{FMOABE0000_0}$$

Formule dans laquelle :

- 1- ICHTrev-TS est la dernière valeur définitive connue au 1er novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du contrat d'achat de l'indice du coût horaire du travail révisé (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques
- 2- FMOABE0000 est la dernière valeur définitive connue au 1er novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du contrat d'achat de l'indice des prix à la production de l'industrie française pour le marché français – ensemble de l'industrie – A10 BE – prix départ usine
- 3- ICHTrev-TS0 et FMOABE0000 sont les dernières valeurs définitives connues à la date de prise d'effet du contrat d'achat.

Page | 12

Paraphes :
Propriétaires dit « le Promettant » EDF EN France dit « le Bénéficiaire »

JZ

SP

PRISE ILLEGALE D'INTERET : Principes et Recommandations

Qu'est ce que la prise illégale d'intérêt ?

- * La prise illégale d'intérêt est un délit défini par l'article 432-12 du nouveau Code pénal.
- * La prise illégale d'intérêt est le fait pour un élu d'utiliser ses fonctions au sein d'un organe d'une collectivité publique pour en tirer un avantage personnel.
- * (art 432-12 NCP: Le fait, par une personne dépositaire de l'autorité publique ou chargée d'une mission de service public ou par une personne investie d'un mandat électif public, de prendre, recevoir ou conserver, directement ou indirectement, un intérêt quelconque dans une entreprise ou dans une opération dont elle a, au moment de l'acte, en tout ou partie, la charge d'assurer la surveillance, l'administration, la liquidation ou le paiement, est puni de cinq ans d'emprisonnement et d'une amende de 500 000 €, dont le montant peut être porté au double du produit tiré de l'infraction.)

Quelques Définitions

Définition de « l'élu intéressé » en droit administratif (2 critères) :

- * « intérêt » à l'affaire, appréciée largement par le juge administratif: patrimonial, professionnel ou commercial et peut concerner un membre de la famille proche (ascendant, descendant, époux)
- * influence effective sur la délibération. La seule présence de l'élu intéressé aux délibérations, sans avoir pris part au vote, peut avoir eu une influence sur le résultat du vote.

Définition de « l'élu intéressé » en droit pénal :

- * Est sanctionnée la prise d'un « intérêt quelconque », lorsque la personne en cause possède un intérêt personnel, pécuniaire ou patrimonial mais également un intérêt de nature morale, politique ou encore d'image
- * La prise illégale d'intérêt est caractérisée malgré l'absence d'enrichissement personnel des élus.

Les principes de la prise illégale d'intérêt

- * La participation d'un élu intéressé aux débats ou au vote d'une délibération du conseil municipal entraîne son illégalité (art. L2131-11 CGCT) ;
- * Les autorisations délivrées par un maire intéressé tels que les permis de construire sont illégales (art. L422-7 CU)
- * La délivrance d'avis de personnes intéressées dans le cadre de la procédure de délivrance d'autorisation peut entraîner l'annulation de l'autorisation (principe d'impartialité)

Recommandations

Le Maire intéressé :

- * ne doit pas participer aux travaux préparatoires d'une délibération portant sur le projet auquel il est supposé être intéressé, ni être le rapporteur du projet de délibération.
- * ne doit pas délivrer le permis de construire du projet auquel il est intéressé. Le conseil municipal doit désigner un autre de ses membres pour prendre la décision.
- * ne doit pas délivrer un avis sur un projet auquel il est intéressé et doit être remplacé par un adjoint.
- * ne doit pas délivrer un avis ou un accord sur quelque document d'urbanisme (création ou modification) permettant l'aboutissement du projet et doit être remplacé par un adjoint.

Le Conseiller Municipal intéressé :

- * ne doit pas participer aux travaux préparatoires ni être le rapporteur du projet de délibération. Il ne doit pas non plus siéger à la séance du conseil municipal au cours de laquelle sera adoptée la délibération concernée.
- * il convient à cet égard de relever que la circonstance qu'il ait donné procuration ne suffira pas à ce que le juge pénal le considère comme n'ayant pas conservé la «surveillance» de l'affaire.

Paraphes :

Propriétaires dit « le Promettant »	EDF EN France dit « le Bénéficiaire »
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

Envoyé en préfecture le 09/04/2018
 Reçu en préfecture le 09/04/2018
 ID : 040-214001828-20180406-2018_11-DE

Département des Landes

Commune de MÉZOS

Membres afférents au Conseil.....: 14

Membres en exercice.....: 14

Membres présents.....: 14

Date de la convocation : 29 mars 2018

OBJET : PROJET DE PARC SOLAIRE SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE MEZOS

**EXTRAIT DU REGISTRE DES
DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL**

SÉANCE ORDINAIRE du 06 avril 2018

Le 06 avril deux mil dix-huit, à dix-huit heures quinze minutes, le Conseil Municipal régulièrement convoqué, s'est réuni en séance extraordinaire à la demande de Monsieur le Maire, au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Monsieur Jean GOURDON.

Présents : M. Jean GOURDON, M. Gilles FERDANI, Mme Michèle LARTIGAU, Mme Danielle DE ALMEIDA, Mme Blandine DEMOULIN, M. Jean-Marie DUBROCA, M. Jean BLEYNIE, M. Maxime LASSERRE, Mme Sylvie LUTTON, Mme Pascale GILLON, M. Eric LEMIRE, M. Jérôme LALAGUE, M. Daniel VINCQ

Absents : Mme Valérie MARSAN

Procuration : Mme Valérie MARSAN donne procuration à M. Gilles FERDANI

Mme Michèle LARTIGAU est nommée Secrétaire de séance

Monsieur le Maire expose AU CONSEIL Municipal le projet d'implantation d'un Parc Solaire proposé par la Société EDF EN France sur les terrains de la Commune correspondant au total à 5 parcelles (AN61, AO24, AO62, AO63 et AO64) recouvrant une superficie de quelques 110 Ha.

[Signature]

Envoyé en préfecture le 09/04/2018
Reçu en préfecture le 09/04/2018
ID : 040-214001828-20180406-2418_11-DE

Conformément à l'article L1311-9 du Code général des collectivités territoriales, la Commune est dans l'obligation de consulter le service des domaines puisque le projet s'inscrit dans la liste fixée à l'article L1311-10 du même code.

Le Conseil Municipal, ou l'exposé de Monsieur le Maire et après en avoir délibéré, à l'unanimité

- 1) Autorise Monsieur le Maire à saisir le service des domaines en vue de réaliser une estimation
- 2) Emet un avis favorable pour l'engagement des études en vue de déposer les autorisations pour la réalisation d'un Parc Solaire à la société EDF EN France
- 3) Autorise Monsieur le Maire à signer avec la Société EDF EN France la promesse de bail ainsi que tout document afférent au projet.

Fait et délibéré les jour, mois et an que dessus
Et ont signé au registre les membres présents.
A MÉZOS, le 09 avril 2018

Le Maire,



Jean GOURDON

Certifié exécutoire, les formalités de publicité ayant été effectuées le 09 avril 2018 et la délibération adressée à Monsieur le Préfet des Landes le 09 avril 2018.

SP

AQU 400020



LE PROJET

- Type de projet (PV ou Eolien) : PV
- Commune(s) concernée(s) : Mézos
- Nom du projet (si existant) : Centrale Photovoltaïque de Mézos – FR40S18D01
- Etat d'avancement (prospection, développement) : Développement
- Surface globale du projet : 106 Ha 68 a 75 ca
- Origine du projet (in/out, nom apporteur+nom interne) : Projet éolien reconverti en projet solaire
- Délibération du Conseil Municipal date si obtenue sinon estimation: 09/04/2018
- Chef de Projet (si attribué, sinon Responsables d'Agence) : Quentin Masquelet

LA PROMESSE DE BAIL

- Nom du propriétaire : Commune de Mézos
- Nom et tel personne référent (si plusieurs propriétaires) : Monsieur le Maire Jean Gourdon – 05 58 42 61 34 – mairiedemezoz@wanadoo.fr
- Durée de la PdB : ~~30 ans prorogable 2 fois 10 ans~~ 3ans (+ 2)
- Montant du loyer : 5 000 €/Ha utilisé/an
- Présence d'un exploitant (si oui : nom+nature et durée du contrat et nature de l'activité) : Non

SPECIFICITES DE LA PROMESSE DE BAIL

Conditions particulières (si oui, présentation et justifications) :

La seule modification effectuée sur cette PDB est que l'on a supprimé à l'article 6 et dans le paragraphe Loyer du bail emphytéotique la phrase suivante :
« En cas de démembrement du droit de propriété, les loyers seront versés entre les mains de l'usufruitier ». En effet, s'agissant de terrains communales ils ne seront donc jamais soumis à un démembrement.

Parcelle(s) saisie(s) dans BDD : OUI / NON

VERIFICATION RISQUE DE PII (PRISE ILLEGALE D'INTERET)

OUI
 NON
 PEUT-ETRE

Non pas de prise illégale d'intérêt.

EDF EN France – Service prospection

Fiche d'accompagnement Promesse de Bail

Novembre 2015

EDF EN France

Centre d'Affaires Wilson - Quai Ouest
35, Boulevard de Verdun
34500 Béziers

Téléphone +33 (0)4 67 62 07 93
Télécopie +33 (0)4 67 62 09 35

**Commune de Mézos,
par M. GOURDON Jean
Le Bourg
40170 MEZOS**

Béziers,
Le 10 août 2018

Objet : Envoi promesse de bail

LETTRE LRAR n° 2C 121 156 7486 1

Vous trouverez ci-joint votre exemplaire de la promesse de bail dûment signée par la Direction Régionale.

Je vous rappelle que votre interlocuteur est Quentin MASQUELET, chef de projets, dont les coordonnées sont les suivantes :

Quentin MASQUELET
EDF EN France
48 route de Lavour
31130 BALMA
Tél. : 05 34 26 52 92

N'hésitez pas à le contacter pour toutes questions relatives au projet.

Merci de la confiance que vous témoignez à notre Société.

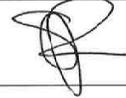
Vous souhaitant bonne réception du document,

Je vous prie d'agréer, l'expression de mes salutations distinguées.

Laurine MISTOU
Chargée d'affaires Foncier



Autres commentaires :

Validation Négociateur Foncier	Validation Direction régionale
	

Mairie de MEZOS
A l'attention de Monsieur Le Maire,
Jean GOURSON
Le Bourg
40170 MEZOS

Béziers,
Le 5 septembre 2019

Objet : Envoi Avenant à la promesse de bail du 30 juillet 2018

LETRE LRAR n° 2C 141 797 3349 2

Monsieur Le Maire,

Vous trouverez ci-joint votre exemplaire de l'avenant à la promesse de bail en date du 30 juillet 2018 dûment signé par la Direction Régionale.

Je vous rappelle que votre interlocuteur est Monsieur Quentin MASQUELET, chef de projets, dont les coordonnées sont les suivantes :

Quentin MASQUELET
EDF Renouvelables France
48 route de Lavour
31130 BALMA
Tél. : 05 34 26 52 92

N'hésitez pas à le contacter pour toutes questions relatives au projet.

Merci de la confiance que vous témoignez à notre Société.

Vous souhaitant bonne réception du document,

Je vous prie d'agréer, Monsieur Le Maire, l'expression de mes salutations distinguées.

Sébastien SAEZ
Responsable Foncier



Avenant n°1 à la PROMESSE DE BAIL EMPHYTEOTIQUE
Signée en date du 30 juillet 2018

ENTRE :

EDF RENOUVELABLES FRANCE, société par actions simplifiée au capital de 100 500 000 Euros, dont le siège social est à Cœur Défense – Tour B – 100, Esplanade du Général de Gaulle - 92932 Paris La Défense Cedex, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro B 434 689 915, représentée par Madame Séverine PASQUINET, Directrice Adjointe Région Sud, Centre d'affaires Wilson – Quai ouest – 35, Boulevard de Verdun, 34500 Béziers, en vertu des pouvoirs qui lui ont été conférés,

Ci-après dénommée « **le Bénéficiaire** »

D'UNE PART

ET :

1°) Agissant en qualité de propriétaire :

La Commune de Mézos, représentée par son Maire en exercice, Monsieur Jean GOURDON, habilité aux présentes par délibération du Conseil Municipal en date du 9 avril 2018, et domicilié pour les présentes à Le Bourg – 40 170 MEZOS.

Ci-après ensemble dénommé(s) « **le Promettant** »,

DE SECONDE PART

ARTICLE 1 :

Les parties conviennent d'un commun accord de proroger la durée de la promesse de bail de trois années supplémentaires à compter de la signature du présent avenant, conformément à l'article 2 « Durée de la promesse-modalités de réalisation ».

A l'issue du Délai, la présente promesse sera prorogée de façon tacite, pour une durée de 2 ans supplémentaires.

Si à l'issue du Délai, éventuellement prorogé, le Bénéficiaire n'a pas levé l'option, la présente promesse sera automatiquement caduque sans aucune mise en demeure ou formalité, et les parties déliées de toute obligation réciproque.

ARTICLE 2 :

L'annexe 2 de la promesse de bail signée par les parties le 30 juillet 2018 est modifiée conformément à l'annexe 2 jointe au présent avenant.



ARTICLE 3 :

Les parties conviennent d'un commun accord de proroger l'article 5 de la promesse de bail signée le 30 juillet 2018 comme suit :

« Il est entendu entre les parties que le Bénéficiaire versera dans les trente jours à compter de la signature des présentes au Promettant une indemnité d'immobilisation unique globale et forfaitaire de ras , »

ARTICLE 4 :

Tous les autres articles et annexes demeurent inchangés.

Fait à Mézos , Le 03/09/2019
En deux exemplaires originaux

Le Promettant



Pour Le Bénéficiaire
Séverine PASQUINET

Annexe 2
Autorisation

Nous soussignés :

1*) Agissant en qualité de propriétaire :

La Commune de Mézos, représentée par son Maire en exercice, Monsieur Jean GOURDON, habilité aux présentes par délibération du Conseil Municipal en date du 9 avril 2018, et domicilié pour les présentes à Le Bourg – 40 170 MEZOS.

Autorisons

EDF RENOUEVABLES FRANCE, Société par actions simplifiée au capital de 100 500 000 Euros, dont le siège social est à Cœur Défense – Tour B – 100 Esplanade du Général de Gaulle - 92932 Paris La Défense Cedex, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro B 434.689.915

Et, toute société qui lui soit affiliée en charge du développement de projets de construction de centrales photovoltaïques.

A réaliser toutes les démarches administratives nécessaires à l'implantation d'une centrale photovoltaïque et notamment :

- Autorisation d'exploiter,
- Demande de permis de construire, et, le cas échéant, demande de défrichement

Et toute autre démarche nécessaire à la mise en place d'une centrale photovoltaïque, concernant nos terrains ci-dessous définis :

Commune	Code Postal	Lieudit	Section	N°
MEZOS	40 170	COMMUNAL	AN	61
MEZOS	40 170	LANDE DE SALLEBERT	AO	24
MEZOS	40 170	LANDE DE SALLEBERT	AO	62
MEZOS	40 170	LANDE DE SALLEBERT	AO	63
MEZOS	40 170	LANDE DE SALLEBERT	AO	64

Soit au total 5 parcelles.

Cette autorisation est valable trois ans à compter de la date de signature (sauf prorogation de 2 ans).

Fait le 03/09/2019, à Mézos

Pour valoir ce que de droit.

Signatures :

