Étude d'impact

Projet de centrale photovoltaïque

Saint Antoine (2A) - Corse

Maître d'Ouvrage :
SAS Centrale Photovoltaïque de Saint-Antoine

Adresse du Demandeur :

Centrale photovoltaïque de Saint-Antoine
Chez EDF Renouvelables France
43 Boulevard des Bouvets
CS 90310
92741 Nanterre Cedex

Adresse de Correspondance :

EDF Renouvelables France – Agence d'Aix-en-Provence
Immeuble Le Gambetta
11 cours Gambetta – CS 70082
13 182 Aix-en-Provence Cedex 5
Tel: 06 35 83 01 14
mail : melanie.deazevedo@edf-re.fr

Juin 2024

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION 9

1. PRESENTATION DU PORTEUR DU PROJET 10
2. LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS NOS ACTIVITES 12
3. CADRE JURIDIQUE DU PROJET 13
3.1. Procédures environnementales 13
3.2. Contenu de l'étude d'impact 14

II. DESCRIPTION DU PROJET 16

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET FONCIERE 17
2. LE CHOIX DE L'ENERGIE SOLAIRE 20
2.1. Lutter contre l'émission des gaz à effet de serre et le réchauffement climatique 20
2.2. …un objectif inscrit dans la loi… 20
2.3. …et défini par décret 21
2.4. Une volonté politique locale forte 21
2.5. Le plan solaire d'EDF 22
3. ARTICULATION DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET LES DOCUMENTS DE REFERENCES/DOCUMENTS CADRES THEMATIQUES 23
3.1. Loi Littoral 23
3.2. Loi Montagne 23
3.3. Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse 23
3.3.1. Présentation générale 23
3.3.2. Orientations du PADDUC 23
3.3.3. Les dispositions particulières du PADDUC 24
3.4. Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) 25
3.5. Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) / Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) 25
3.6. Au titre du Code de la santé publique 25
3.7. Au titre du Code forestier 25
3.8. Au titre du Code du patrimoine 26
3.9. Au titre des monuments historiques 26
3.10. La Charte du parc naturel régional de Corse 26
3.11. Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 26
3.12. Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) 26
3.13. Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) 27
3.14. Le Plan de gestion des risques d'inondation 27
3.15. Le Plan de protection des forêts et des espaces naturels contre les incendies 27
3.16. La Charte de développement du photovoltaïque de Corse 27
3.17. Les Plans de gestion des déchets 28
4. UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE PROPICE AU DEVELOPPEMENT DE LA BIODIVERSITE LOCALE 29
4.1. Un constat fait sur des centrales solaires en exploitation en Europe… 29
4.2. …que les retours d'expérience d'EDF Renouvelables viennent confirmer 29
4.2.1. Dans des contextes environnementaux varies 29
5. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU PROJET 32
5.1. Composition d'un parc photovoltaïque 32
5.2. Le système photovoltaïque 33
5.2.1. Le panneau et sa structure 33
5.2.2. Les fondations 33
5.2.3. Les cellules photovoltaïques 34
5.3. Le raccordement électrique 34
5.3.1. Le raccordement électrique « interne » 34
5.3.2. Le raccordement électrique « externe » 36
5.4. Les voies de circulation 36
5.5. La sécurisation du site 37
5.5.1. La clôture et les portails 37
5.5.2. Ouvrages de lutte contre les incendies 37
5.5.3. Ouvrages de gestion des eaux 38
5.6. Bilan énergétique du projet 40
5.6.1. Energies consommées 40
5.6.2. Temps de retour 40
6. DESCRIPTION DES PHASES OPERATIONNELLES DU PROJET 41
6.1. La phase de chantier 41
6.1.1. Planning prévisionnel du chantier 41
6.1.2. Préparation du site 42
6.1.3. Montage des panneaux photovoltaïques 45
6.1.4. Réalisation du raccordement 45
6.1.5. Gestion environnementale du chantier 46
6.2. La phase d'exploitation 46
6.2.1. Supervision et maintenance du site 46
6.2.2. Gestion environnementale du parc 47
6.3. La fin de vie du parc 47
6.3.1. Démantèlement 47
6.3.2. Recyclage des matériaux 47
6.4. Estimation des types et quantités de résidus et déchets attendus 48
6.4.1. Durant les travaux 48
6.4.2. Durant l'exploitation du parc 49
6.4.3. Bilan carbone 49
7. SYNTHESE DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET 51

III. AUTEURS ET METHODOLOGIES UTILISEES 52

1. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT 53
2. DEMARCHE D'INSERTION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET 54
3. METHODOLOGIE DES EXPERTISES 55
3.1. Milieu physique 55
3.2. Biodiversité 55
3.2.1. Moyens matériels 55
3.2.2. Présentation des écologues intervenus sur site 56
3.2.1. Dates et périodes d'inventaires 57
3.2.2. Méthodologie de terrain 60
3.2.1. Mise en application des méthodes de prospections pour le présent projet 66
3.3. Population et santé humaine 67
3.4. Biens matériels, patrimoine culturel et paysage 67

IV. L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT 68

1. PREAMBULE 69
2. AIRES D'ETUDE 69
3. MILIEU PHYSIQUE 70
3.1. Aires d'étude 70
3.2. Climat 71
3.2.1. Contexte général 71
3.2.2. Températures et précipitations 71
3.2.3. Ensoleillement 72
3.2.4. Autres composantes climatiques 73
3.2.5. Changement climatique 73
3.2.6. Synthèse sur le climat 74

3.3. Les terres et le sol ... 74
3.3.1. Géomorphologie ... 74
3.3.2. Géologie ... 77
3.3.3. Pedologie ... 78
3.3.4. Synthèse sur les terres et le sol ... 78
3.4. L'eau ... 79
3.4.1. Hydrogéologie ... 79
3.4.2. Hydrogéographie ... 80
3.4.3. Points d'eau et périmètres de protection ... 81
3.4.4. Synthèse sur l'eau ... 82
3.5. Synthèse – Milieu physique ... 83
4. BIODIVERSITE ... 84
4.1. Aire d'étude ... 84
4.2. Analyse préalable du contexte écologique du site ... 85
4.2.1. Qualification de l'occupation des sols autour de la ZIP ... 85
4.2.2. Description des espèces à enjeu de conservation identifiées localement ... 85
4.3. Périmètres naturels d'inventaires, de gestion et de protection ... 86
4.3.1. Les périmètres d'inventaires ... 86
4.3.2. Les périmètres de gestion contractuelle ... 91
4.3.3. Les périmètres de protection ... 93
4.4. Consultations naturalistes et autres sources d'information ... 95
4.5. Conclusion sur les enjeux prévisibles ... 95
4.6. Habitats naturels, zones humides et flore ... 96
4.6.1. Contexte historique de la parcelle de projet ... 96
4.6.1. Habitats naturels ... 97
4.6.1. Flore ... 107
4.7. Faune ... 112
4.7.1. Avifaune ... 112
4.7.2. Chiroptères ... 123
4.7.1. Mammifères terrestres ... 135
4.7.2. Reptiles ... 138
4.7.3. Amphibiens ... 144
4.7.1. Invertébrés ... 151
4.8. Bilan de l'analyse et enjeux des habitats naturels, de la flore et de la faune rattachés à la ZIP ... 158
5. POPULATION ET SANTE HUMAINE ... 164
5.1. Aires d'étude ... 164
5.2. Population ... 165
5.2.1. Démographie ... 165
5.2.2. Habitat ... 166
5.2.3. Réseaux et équipements ... 168
5.2.4. Activités économiques ... 170
5.2.5. Synthèse de la population ... 172
5.3. Santé humaine ... 173
5.3.1. Qualité de L'air ... 173
5.3.2. Acoustique ... 174
5.4. Risques naturels ... 175
5.4.1. Risque inondation ... 175
5.4.2. Risque feu de forêt ... 175
5.4.3. Risque mouvement de terrain ... 176
5.4.4. Risque retrait/gonflement des argiles ... 176
5.4.5. Risques littoraux ... 177
5.4.6. Risque sismique ... 177
5.4.7. Risque radon ... 177
5.4.1. Synthèse des risques naturels ... 177
5.5. Risques technologiques ... 178
5.5.1. Risque industriel ... 178
5.5.2. Sites et sols pollués ... 180
5.5.3. Synthèse des risques naturels et technologiques et des sols pollués ... 180
5.6. Synthèse population et santé humaine ... 181
6. BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE ... 182
7. SYNTHESE DES ENJEUX ... 203

V. JUSTIFICATION DU PROJET RETENU ... 205

1. LE CHOIX D'UN SITE APPROPRIE ... 206
1.1. Les préconisations nationales de développement d'une centrale solaire au sol ... 206
1.2. Éligibilité du terrain d'implantation à l'appel d'offres ... 206
1.3. Processus du choix d'implantation ... 207
1.4. Le choix du site de Saint-Antoine ... 207
1.5. La concertation et l'information locale ... 208
1.5.1. Le contexte ... 208
1.5.2. Un projet construit avec une volonté d'intégration au territoire ... 208
1.5.3. Mobilisation et information du public ... 213
1.5.4. Bilan des différentes rencontres et engagements ... 215
2. ANALYSE DES VARIANTES ... 217
2.1. Le choix d'implantation par l'évitement des enjeux majeurs ... 217
2.2. Solution initiale (Solution 1) ... 217
2.3. Prise en compte des enjeux et redéfinition du projet (Solution 2) ... 218
2.4. Solution retenue et raisons du choix effectué ... 218
2.4.1. Comparaison des variantes et synthèse ... 219
3. SCENARIO AVEC OU SANS PROJET ... 220
3.1. Évolution du site sur le court terme ... 220
3.2. Évolution du site sur le moyen/long terme ... 220

VI. DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ... 224

1. PREAMBULE ... 225
2. RAPPEL DU PROJET RETENU ... 225
3. MILIEU PHYSIQUE ... 228
3.1. Incidences sur le climat ... 228
3.1.1. Phase travaux ... 228
3.1.2. Phase exploitation ... 228
3.1.3. Phase démantèlement ... 228
3.2. Incidences sur les terres et le sol ... 228
3.2.1. Phase travaux ... 228
3.2.2. Phase exploitation ... 229
3.2.3. Phase démantèlement ... 229
3.3. Incidences sur l'eau ... 229
3.3.1. Incidences sur les eaux souterraines ... 229
3.3.2. Incidences sur les eaux superficielles ... 230
3.4. Vulnérabilité du projet au changement climatique ... 231
3.5. incidences du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs ... 232
3.6. Synthèse des incidences brutes sur le milieu physique ... 233
4. BIODIVERSITE ... 234
4.1. Rappel des enjeux liés aux habitats naturels (projet initial V1) ... 234
4.2. Incidences brutes attendues sur les habitats naturels en phase de travaux, de démantèlement et d'exploitation ... 235
4.3. Incidences brutes attendues sur la flore en phase de travaux, de démantèlement et d'exploitation ... 238

4.4. Incidences brutes attendues sur la faune en phase de travaux, de démantèlement et d'exploitation ... 240
4.5. Synthèse sur les incidences brutes attendues sur le milieu naturel ... 243
5. POPULATION ET SANTE HUMAINE ... 244
5.1. Incidences sur la population ... 244
5.1.1. Incidences sur l'habitat et les populations exposées au projet ... 244
5.1.2. Incidences sur l'économie et l'emploi local ... 244
5.1.3. Impact sur l'agriculture ... 244
5.1.4. Incidences sur la voirie et les accès ... 244
5.1.5. Phase travaux ... 244
5.1.6. Incidences de la réflexion de la lumière par les panneaux photovoltaïques ... 244
5.2. Incidences sur la santé humaine ... 245
5.2.1. Incidences sur la qualité de l'air ... 245
5.2.2. Incidences sur l'environnement sonore ... 246
5.2.3. Incidences des ondes électromagnétiques ... 247
5.2.4. Incidences sur les risques naturels ... 247
5.2.5. Incidences sur les risques technologiques ... 247
5.2.6. Incidences sur les déchets ... 248
5.3. Synthèse des incidences brutes sur la population et la santé humaine ... 249
6. BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE ... 250
7. BILAN DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET (AVANT MESURES) ... 259

VII. DESCRIPTION DETAILLEE DES MESURES ... 261

1. PREAMBULE ... 262
2. MESURES D'EVITEMENT ... 263
3. MESURES DE REDUCTION ... 266
4. INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET FINAL (VF) SUR LA BIODIVERSITE ... 283
4.1. Incidences résiduelles du projet sur les habitats naturels ... 283
4.1.1. Rappel des enjeux liés aux habitats naturels ... 283
4.1.1. Déclinaison des incidences résiduelles sur les habitats naturels ... 286
4.1.2. Synthèse et évaluation globale des incidences résiduelles du projet sur les habitats naturels ... 287
4.2. Incidences résiduelles du projet sur la flore ... 289
4.2.1. Rappel des enjeux liés à la flore en présence ... 289
4.2.2. Déclinaison des incidences résiduelles du projet sur la flore ... 289
4.2.3. Synthèse et évaluation globale des incidences résiduelles du projet sur la flore ... 290
4.3. Incidences résiduelles du projet sur l'avifaune ... 292
4.3.1. Rappel des enjeux liés à l'avifaune en présence ... 292
4.3.2. Déclinaison des incidences résiduelles du projet sur l'avifaune ... 292
4.3.3. Synthèse et évaluation globale des incidences résiduelles du projet sur l'avifaune ... 294
4.4. Incidences résiduelles du projet sur les chiroptères ... 296
4.4.1. Rappel des enjeux liés aux chiroptères en présence ... 296
4.4.2. Déclinaison des incidences résiduelles du projet sur les chiroptères ... 296
4.4.3. Synthèse et évaluation globale des incidences résiduelles du projet sur les chiroptères ... 297
4.5. Incidences résiduelles du projet sur les mammifères terrestres ... 299
4.5.1. Rappel des enjeux liés aux mammifères terrestres en présence ... 299
4.5.2. Déclinaison des incidences résiduelles du projet sur les mammifères terrestres ... 299
4.5.3. Synthèse et évaluation globale des incidences résiduelles du projet sur les mammifères terrestres 300
4.6. Incidences résiduelles du projet sur les reptiles ... 301
4.6.1. Rappel des enjeux liés aux reptiles en présence ... 301
4.6.2. Déclinaison des incidences résiduelles du projet sur les reptiles ... 301
4.6.3. Synthèse et évaluation globale des incidences résiduelles du projet sur les reptiles ... 303
4.7. Incidences résiduelles du projet sur les amphibiens ... 305
4.7.1. Rappel des enjeux liés aux amphibiens en présence ... 305
4.7.2. Déclinaison des incidences résiduelles du projet sur les amphibiens ... 305
4.7.3. Synthèse et évaluation globale des incidences résiduelles du projet sur les amphibiens ... 306
4.8. Incidences résiduelles du projet sur l'entomofaune ... 308
4.8.1. Rappel des enjeux liés à l'entomofaune en présence ... 308
4.8.2. Déclinaison des incidences résiduelles du projet sur l'entomofaune ... 308
4.8.3. Synthèse et évaluation globale des incidences résiduelles du projet sur l'entomofaune ... 309
4.9. Synthèse des incidences résiduelles du projet sur la biodiversité ... 311
5. SYNTHESE GLOBALE DES INCIDENCES RESIDUELLES ... 314
5.1. Incidences résiduelles du projet sur le milieu physique, population et santé humaine et biens matériels, patrimoine culturel et paysage ... 314
6. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ERC ... 319
6.1. Modalités de suivi en phase travaux ... 319
6.2. Modalités de suivi en phase exploitation ... 319
7. SYNTHESE GENERALE DES MESURES PRISES ... 321

VIII. ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS ... 323

1. INVENTAIRE DES PROJETS CONNUS ... 324

IX. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 ... 326

X. SYNTHESE ET CONCLUSION DE L'ETUDE D'IMPACT ... 333

ANNEXES ... 335

FIGURES

Figure 1 : Répartition de l'activité d'EDF Renouvelables dans le monde en 2023 10
Figure 2 : EDF Renouvelables, un opérateur intégré 11
Figure 3 : Implantations solaires d'EDF Renouvelables en France 11
Figure 4 : Localisation du projet 18
Figure 5 : Photomontage du projet 19
Figure 6 : Répartition des sources d'émissions des gaz à effet de serre en Corse – SRCAE de Corse 20
Figure 7 : Extrait de la délibération du 19 octobre 2023 du Conseil Municipal de la Ville d'Ajaccio 22
Figure 8 : Ambition du Plan Solaire d'EDF à l'horizon 2035 22
Figure 9 : Illustration du développement de la végétation sur un parc photovoltaïque d'EDF Renouvelables en 5 années 29
Figure 10 : Fauche différenciée sur la centrale solaire de Narbonne (11) (photo du haut) et corridor écologique préservé en fin de chantier au sein de la centrale de Bouloc (31) (photo du bas) 30
Figure 11 : Photographies prises au sein de la centrale solaire à Saint-Marcel-sur-Aude (11) illustrant la fréquentation du site par l'avifaune 30
Figure 12 : Nid de Merle noir sous un panneau photovoltaïque à Blauvac (84) (photo n°1) – Installation de 9 nichoirs à Rollier d'Europe à proximité de la centrale solaire à Istres (13) (photos n°2 et 3) 30
Figure 13 : Nid de Merle noir sous un panneau photovoltaïque à Blauvac (84) (photo n°1) – Installation de 9 nichoirs à Rollier d'Europe à proximité de la centrale solaire à Istres (13) (photos n°2 et 3) 31
Figure 14 : Schéma de principe d'un parc photovoltaïque 32
Figure 15 : Schéma de principe d'une structure 33
Figure 16 : Structures et fondations longrines (à gauche), pieux battus (à droite) 33
Figure 17 : Modules photovoltaïques 34
Figure 18 : Principe du raccordement électrique d'une installation photovoltaïque 34
Figure 19 : Exemple de postes de transformation 35
Figure 20 : Exemple d'un poste de livraison 35
Figure 21 : Tracé prévisionnel du raccordement au réseau public de distribution 36
Figure 22 : Exemple de piste périphérique (Source : EDF Renouvelables) 37
Figure 23 : Exemples de clôture (gauche) et passe-faune (droite) (Source : EDF Renouvelables) 37
Figure 24 : Exemple de portail (Source : EDF Renouvelables) 37
Figure 25 : Exemple d'une citerne en dur (Source : EDF Renouvelables) 38
Figure 26 : Plan de masse 39
Figure 27 : Principe du temps de retour (©AMETEN) 40
Figure 28 : Exemple d'un calendrier de chantier prévisionnel 41
Figure 29 : Signalétique et balisage de milieux naturels (Source : EDF Renouvelables) 42
Figure 30 : Exemple de tracteur équipé d'un broyeur forestier 42
Figure 31 : carte des accès au site 44
Figure 32 : Exemple de base vie 45
Figure 33 : Pose des modules 45
Figure 34 : Fouille préparée pour la pose d'un poste de conversion/transformation 46
Figure 35 : Réalisation de tranchées du raccordement externe dans l'emprise des voies existantes 46
Figure 36 : Origine de l'électricité commercialisée en France en 2016 50
Figure 37 : La démarche d'insertion environnementale du projet par EDF renouvelables 54
Figure 38: Périodes d'inventaires optimales en fonction des groupes et positionnement des prospections réalisées en 2023 et 2024 57
Figure 39 : Présentation des méthodes d'inventaires qui peuvent être mobilisées selon les objectifs à atteindre 61
Figure 40 : Cheminements empruntés pour les prospections flore et habitats naturels 66
Figure 41 : Description des méthodes de prospection et cheminement pour les inventaires faunistiques sur le secteur S1 66
Figure 42: Description des méthodes de prospection et cheminement pour les inventaires faunistiques sur les secteurs S2, S3 et S4 66
Figure 43 : Localisation des différentes aires d'études 70
Figure 44 : Localisation de la zone d'implantation potentielle du projet ainsi que l'AEI 70
Figure 45 : Températures relevées sur la station d'Ajaccio – La Parata 71
Figure 46 : Précipitations relevées sur la station d'Ajaccio – La Parata 71
Figure 47 : Ensoleillement en France 72
Figure 48 : Irradiation directe sur la Corse 72
Figure 49 : Rose des vents de la commune d'Ajaccio 73
Figure 50 : Vents relevés sur la station d'Ajaccio – La Parata 73
Figure 51 : Contexte topographique de la commune d'Ajaccio 74
Figure 52 : Contexte topographique à l'échelle de l'aire rapprochée 75
Figure 53 : Coupes topographiques du secteur 1 75
Figure 54 : Coupes topographiques du secteur 2 76
Figure 55 : Coupe topographique du secteur 3 76
Figure 56 : Coupe topographique du secteur 4 77
Figure 57 : Contexte géologique au droit de la ZIP 78
Figure 58 : Masses d'eau souterraines 79
Figure 59 : Indice de Développement et de persistance des Réseaux (IDPR) au droit de la ZIP 80
Figure 60 : Réseau hydrographique au sein de l'aire d'étude éloignée 80
Figure 61 : Réseau hydrographique à l'échelle rapprochée et immédiate 81
Figure 62: Réseau hydrographique au droit de la ZIP 81
Figure 63 : Périmètres de protection de captage et points d'eau 81
Figure 64 : Localisation des différentes aires d'études 84
Figure 65 : Localisation de la zone d'implantation potentielle du projet ainsi que l'AEI 84
Figure 66 : Occupation des sols à l'échelle de l'AEE selon la nomenclature Corine Land Cover 85
Figure 67 : Localisation des ZNIEFF à l'échelle de l'AEE 88
Figure 68 : Positionnement de la ZIP vis-à-vis des grandes entités géographiques du PADDUC 90
Figure 69 : Localisation des périmètres de gestion contractuelle à l'échelle de l'AEE 91
Figure 70 : Localisation des terrains acquis par le Conservatoire des Espaces Naturels à l'échelle de l'AEE 93
Figure 71 : Localisation des espaces concernés par des Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope à l'échelle de l'AEE 93
Figure 72 : Localisation des Espaces Boisés Classés à l'échelle de l'AEE 94
Figure 73 : Contexte paysager de la parcelle en 1950 (Vue aérienne, source IGN – remonter le temps) 96
Figure 74 : Contexte paysager de la parcelle en 2002 (Vue aérienne, source IGN – remonter le temps) 96
Figure 75 : Contexte paysager de la parcelle actuelle (Vue aérienne, source Google satellite) 96
Figure 76 : Photographie infrarouge de la ZIP (2021, Géoportail) 97
Figure 77 : Illustrations des habitats naturels de la zone d'implantation potentielle sur le secteur 1 98
Figure 78 : Illustrations des habitats naturels de la zone d'implantation potentielle sur le secteur 2 99
Figure 79 : Illustrations des habitats naturels de la zone d'implantation potentielle sur le secteur 3 100
Figure 80 : Illustrations des habitats anthropisés de la zone d'implantation potentielle sur le secteur 4 100
Figure 81 : Cartographie des habitats en présence sur la zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) sur le secteur S1 101
Figure 82 : Cartographie des habitats en présence sur la zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) sur les secteurs S2, S3 et S4 102
Figure 83. Cartographie des habitats humides sur les secteurs S2, S3 et S4 103
Figure 84 : Enjeux identifiés sur les habitats naturels de la ZIP 106
Figure 85 : Localisation des observations de flore protégée sur la zone d'implantation potentielle du projet et ses abords 109
Figure 86 : Enjeux portés par la flore sur la ZIP et ses abords 111
Figure 87 : Localisation des observations d'oiseaux sur le secteur 1 113
Figure 88 : Localisation des observations d'oiseaux sur les secteurs S2, S3 et S4 114
Figure 89 : Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux sur la ZIP et ses abords 117
Figure 90 : Enjeux portés par l'avifaune sur la ZIP et ses abords 122
Figure 91: Localisation des chiroptères recensés lors des écoutes actives sur le secteur S1 124
Figure 92: Localisation des chiroptères recensés lors des écoutes actives sur les secteurs S2, S3 et S4 125
Figure 93 : Localisation des cavités souterraines du territoire (source : http://infoterre.brgm.fr/viewer/maintileforward.do) 129
Figure 94 : Illustration des habitats forestiers autour de la ZIP 129
Figure 95 : Localisation des zones anthropisées du territoire 130
Figure 96 : Bâtiment industriel du secteur 1 130
Figure 97 : Habitation en pierre du secteur 1 130
Figure 98 : Localisation des zones anthropisées sur la ZIP 130
Figure 99 : Enjeux portés par les chiroptères sur la ZIP et ses abords 134
Figure 100 : Troupeau de bovins (secteur 3) et chenil (secteur 4) 135
Figure 101 : Localisation des observations de mammifères terrestres sur la ZIP et ses abords 135
Figure 102 : Enjeux portés par le groupe des mammifères terrestres 137
Figure 103 : Friches et maquis de la ZIP 138
Figure 104 : Tortues d'Hermann *Testudo hermanni* observées sur le secteur 1 et localisées avec chien de détection 138
Figure 105 : Localisation des espèces de reptiles recensées sur la ZIP et ses abords 139
Figure 106 : Enjeux portés par le groupe des reptiles 143
Figure 107 : Mares temporaires aux abords de la ZIP 144
Figure 108 : Discoglosse sarde *Discoglossus sardus* juvénile et Crapaud vert des Baléares *Bufo viridis balearicus* 144
Figure 109 : Localisation des observations d'amphibiens recensées sur la ZIP et ses abords 145

Figure 110 : Localisation des observations d'amphibiens recensées sur la ZIP et ses abords 146
Figure 111 : Enjeux portés par le groupe des amphibiens sur la ZIP et ses abords 150
Figure 112 : Argiope lobée *Argiope lobata* 152
Figure 113 : Localisation des observations d'insectes sur la ZIP et ses abords 153
Figure 114 : Localisation des observations d'insectes sur la ZIP et ses abords 154
Figure 115 : Enjeux portés par les insectes sur la ZIP et ses abords 157
Figure 116 : Synthèse des principaux enjeux de conservation recensés sur la ZIP et ses abords – Secteur 1 161
Figure 117 : Synthèse des principaux enjeux de conservation recensés sur la ZIP et ses abords – Secteurs 2, 3 et 4 162
Figure 118. Synthèse des enjeux écologiques et environnementaux sur l'ensemble des secteurs étudiés 163
Figure 119 : Localisation des différentes aires d'études 164
Figure 120 : Localisation de la zone d'implantation potentielle du projet ainsi que l'AEI 164
Figure 121 : Evolution démographique de la commune d'Ajaccio 165
Figure 122 : Indicateurs démographiques depuis 1968 165
Figure 123 : Evolution des classes d'âge 165
Figure 124 : Catégories socio-professionnelles des actifs à Ajaccio 166
Figure 125 : Evolution du parc de logement sur la commune d'Ajaccio 166
Figure 126 : Insertion de la ZIP dans la commune 167
Figure 127 : Organisation du bâti dans l'aire d'étude éloignée 167
Figure 128 : Organisation du bâti dans l'aire d'étude rapprochée 168
Figure 129 : Organisation du bâti dans l'aire d'étude immédiate 168
Figure 130 : Réseaux électriques 168
Figure 131 : Axes de communication 169
Figure 132 : Emplois selon le secteur d'activité 170
Figure 133 : Espaces stratégiques agricoles et parcelles déclarées au RPG 171
Figure 134 : Sites d'intérêt touristiques principaux 171
Figure 135 : Stations de mesures de la qualité de l'air en Corse 173
Figure 136 : Cartographique du risque inondation 175
Figure 137 : Aléa feu de forêt 176
Figure 138 : Risque mouvement de terrain 176
Figure 139 : Risque retrait/gonflement des argiles 177
Figure 140 : Installations classées dans la commune 178
Figure 141 : Risque Transport de Matières Dangereuses dans la commune 179
Figure 142 : carte de l'onde de submersion du barrage de Tolla (source : Dossier départemental des risques majeurs – EDF) 180
Figure 143 : Sites et sols pollués + anciens sites industriels et activités de services 180
Figure 144 :Gisement solaire en kWh / m² 207
Figure 145 : Journées de rencontres sur la commune pour présenter le projet photovoltaïque 208
Figure 146 : flyer d'invitation présenté sur les réseaux sociaux et site internet de la Ville 213
Figure 147 : Extrait du site internet de la Ville d'Ajaccio pour la communication autour des sessions de permanence 214
Figure 148 : Kakémono présentant le projet 214
Figure 149 : Kakémono sur le fonctionnement d'une centrale photovoltaïque 215
Figure 150 : Présentation des kakémonos dans le Hall d'entrée de l'Hôtel de Ville d'Ajaccio 215
Figure 151 : présentation de la variante 1 217
Figure 152 : présentation de la variante 2 218
Figure 153 : présentation de la variante retenue 218
Figure 154: Composantes du projet initial sur le secteur S1 226
Figure 155: Composantes du projet initial sur les secteurs S2, S3 et S4 227
Figure 156: Principales incidences brutes du projet sur les habitats naturels du secteur S1 en phase de travaux et de démantèlement 236
Figure 157: Principales incidences brutes du projet sur les habitats naturels des secteurs S2, S3 et S4 en phase de travaux et de démantèlement 237
Figure 158: Principales incidences brutes du projet sur la flore en phase de travaux et de démantèlement (la phase exploitation n'est pas représentée car les impacts sont faibles à négligeables) 239
Figure 159: Principales incidences brutes sur le secteur 1 évaluées pour la faune en phase de travaux, d'exploitation (l'entretien mécanique du site pouvant entrainer une mortalité des espèces protégées) et de démantèlement 241
Figure 160: Principales incidences brutes sur les secteurs 2,3,4 évaluées pour la faune en phase de travaux, d'exploitation (l'entretien mécanique du site pouvant entrainer une mortalité des espèces protégées) et de démantèlement 242
Figure 161 : Sources de rayonnement solaire atteignant un panneau photovoltaïque 245
Figure 162 : Le principe de l'absence de perte nette de biodiversité (CGDD, 2018) 262
Figure 163: ME2 Evitements réalisés sur le secteur 1 en fonction des enjeux écologiques 263
Figure 164 Évitements réalisés sur les secteurs 2, 3 et 4 en fonction des enjeux écologiques 264
Figure 165: Illustrations de la mise en défens de stations d'espèces végétales 265
Figure 166: Illustrations de protection mises en place pour des zones humides (gauche) ou pour imperméabiliser le chantier aux Tortues d'Hermann (droite, source : DREAL Corse) 265
Figure 167 : Mesure E03– Préservation des zones et des espèces à enjeux 266
Figure 168: Extrait de la note méthodologique concernant le grillage à utiliser pour délimiter le projet (Source: DREAL Corse) 267
Figure 169: Repérage canin avec un chien de la race teckel spécialisé dans la recherche de tortues 267
Figure 170: Localisation des surfaces clôturées pour empêcher l'entrée de Tortue et de Crapaud sur l'emprise du projet en phase travaux 268
Figure 171 : Photographie de la clôture et du passage à faune (Source : EDF Renouvelables) 278
Figure 172: Localisation des passages à petite faune le long de la clôture 278
Figure 173. Restauration d'une oliveraie à Vignola (3km de St Antoine) 279
Figure 174: MR15- Application des OLD 279
Figure 175 : Les modalités de recyclage des panneaux solaires (*Source : Panneausolaire.com*) / Procédés de recyclage des panneaux (*Source : Soren*) 281
Figure 176: Composantes du projet final sur le secteur S1 284
Figure 177: Composantes du projet final sur les secteurs S2, S3 et S4 285
Figure 178: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur les habitats naturels 288
Figure 179: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur la flore 291
Figure 180: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur l'avifaune 295
Figure 181: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur les chiroptères 298
Figure 182: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur les reptiles 304
Figure 183: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur les amphibiens 307
Figure 184: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur l'entomofaune 310
Figure 185 : Synthèse des incidences résiduelles 313
Figure 186: Localisation des projets pris en compte dans l'analyse des impacts cumulés 324
Figure 187 : Post de l'association ADEVA sur leur page Facebook 345
Figure 188 : Post du 19 avril sur X par la Ville d'Ajaccio 345
Figure 189 : Post du 29 avril sur Facebook par la Ville d'Ajaccio 346
Figure 190 : Questionnaire dans le cadre de la concertation autour du projet photovoltaïque 346

TABLEAUX

Tableau 1 : Renseignements administratifs 10
Tableau 2 : Procédures administratives concernées par le projet 13
Tableau 3 : Contenu du R122-5 du Code de l'Environnement 15
Tableau 4 : Parcelles concernées par le projet (zone clôturée) 17
Tableau 5 : Quantité d'énergie pour chaque phase de production d'un système photovoltaïque (d'après Ernst & Young, 2010) 40
Tableau 6 : Consommation d'énergie estimée du projet de parc photovoltaïque de Saint-Antoine 40
Tableau 7 : Estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus en phase de travaux et d'exploitation 48
Tableau 8 : Rejet de CO2 en France d'un système photovoltaïque suivant sa provenance géographique 49
Tableau 9 : Bilan des émissions de CO2 du projet 50
Tableau 10 : Balance carbone du projet 50
Tableau 11 : Caractéristiques principales de la centrale photovoltaïque de Saint-Antoine 51
Tableau 12 : Auteurs de l'étude d'impact et de ses expertises 53
Tableau 13: Calendrier des prospections écologiques réalisées en 2023 et 2024 57
Tableau 14: Calendrier des prospections écologiques prévus en fin de saison 2024 59
Tableau 15 : Oiseaux nicheurs diurnes, méthode privilégiée: L'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA) 61
Tableau 16 : Méthode de suivi des migrations d'oiseaux 61
Tableau 17 : Oiseaux nocturnes et crépusculaires: écoute et IPA cumulée au principe de la repasse 61
Tableau 18 : Méthodologie d'inventaire des insectes 62
Tableau 19 : Précision sur la méthodologie d'échantillonnage 62
Tableau 20 : Méthode d'inventaire des reptiles 63
Tableau 21 : Méthode d'inventaires des amphibiens 63
Tableau 22 : Méthodologie d'inventaires acoustiques par écoute active 65
Tableau 23 : Grille de hiérarchisation des enjeux 69
Tableau 24 : Niveaux de qualification des potentialités de présence d'espèces sur la ZIP 85
Tableau 25 : Liste des espèces végétales et animales potentiellement présentes sur la ZIP 86
Tableau 26 : Description des principaux enjeux associés aux ZNIEFF à proximité de la ZIP 87
Tableau 27: Liste des Plans Nationaux d'Actions en faveur de la faune et de la flore s'appliquant sur les aires d'étude du projet 89
Tableau 28 : Description des principaux enjeux associés aux sites Natura 2000 localisés à proximité du projet 91
Tableau 29 : Synthèse des habitats naturels en présence sur la ZIP 97
Tableau 30 : Analyse des enjeux liées aux habitats naturels, les habitats en bleu sont des habitats humides et en gras des habitat d'intérêt communautaire 104
Tableau 31 : Liste des espèces végétales inventoriées 107
Tableau 32 : Liste de la flore protégée présente sur la ZIP et sur l'AEI 108
Tableau 33 : Liste des taxons patrimoniaux présents sur le site 110
Tableau 34: Synthèse des enjeux flore recensés sur la ZIP 110
Tableau 35 : Résultats des inventaires ornithologiques sur la ZIP et ses abords en 2023 et 2024 112
Tableau 36 : Intérêt patrimonial relatif aux oiseaux identifiés sur la ZIP et ses abords 115
Tableau 37 : Liste, statuts, intérêt patrimoniaux et enjeux écologiques pour les espèces d'avifaune d'intérêt patrimonial relevées sur la ZIP et l'Aire d'Étude Immédiate 118
Tableau 38 : Résultats des inventaires chiroptères sur la ZIP et ses abords en écoute active 123
Tableau 39 : Synthèse des espèces contactées sur les enregistrements passifs sur la saison 2023-2024, ... 126
Tableau 40 : Recensement des cavités souterraines à proximité de la ZIP à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée 129
Tableau 41 : Intérêt patrimonial des espèces de chiroptères relevées sur la ZIP et ses abords 131
Tableau 42 : Enjeux écologiques liés aux chiroptères recensés sur la ZIP et ses abords 132
Tableau 43 : Résultats des inventaires de mammifères sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023 et 2024 135
Tableau 44 : Intérêt patrimonial des mammifères terrestres relevés sur la ZIP et ses abords 136
Tableau 45 : Enjeux écologiques liés aux reptiles recensés sur la ZIP et ses abords 136
Tableau 46 : Résultats des inventaires de reptiles sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023 et 2024 138
Tableau 47 : Intérêt patrimonial des Reptiles relevés sur la ZIP et ses abords 140
Tableau 48 : Enjeux écologiques liés aux reptiles recensés sur la ZIP et ses abords 140
Tableau 49 : Résultats des inventaires d'amphibiens sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023 et 2024 144
Tableau 50 : Intérêt patrimonial des amphibiens relevés sur la ZIP et ses abords 147
Tableau 51 : Analyse des enjeux portés par les amphibiens relevés sur la ZIP et ses abords 147
Tableau 52 : Résultats des inventaires de lépidoptères sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023 151
Tableau 53 : Résultats des inventaires d'odonates sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023 151
Tableau 54 : Résultats des inventaires d'orthoptères sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023 151
Tableau 55 : Résultat des inventaires d'autres groupes d'insectes sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023 152
Tableau 56 : Intérêt patrimonial des insectes relevés sur la ZIP et ses abords 155
Tableau 57 : Analyse des enjeux portés par les insectes relevés sur la ZIP et ses abords 155
Tableau 58 : Tableau de synthèse des enjeux naturalistes identifiés sur la ZIP et ses abords 158
Tableau 59 : Synthèse des enjeux 204
Tableau 60 : Comparaison des variantes – critères techniques, environnementaux, paysagers et socio-économiques 219
Tableau 61 : Grille de hiérarchisation des incidences 225
Tableau 62 : Les différents niveaux d'incidences possibles 225
Tableau 63 : Balance carbone du projet 228
Tableau 64 : Sensibilité du projet aux effets du changement climatique 231
Tableau 65 : Synthèse des incidences brutes sur le milieu physique 233
Tableau 66 : Définition des habitats naturels et habitats d'espèces soumis à effet par le projet initial – V1 (avant mesures de traitement d'incidences) 234
Tableau 67 : Caractérisation des principales incidences brutes du projet initial sur les habitats en phase de travaux, de démantèlement et d'exploitation 235
Tableau 68: Caractérisation des principales incidences brutes du projet initial sur la flore en phase de travaux, de démantèlement et d'exploitation 238
Tableau 69: Caractérisation des principales incidences brutes du projet initial sur la faune en phase de travaux, de démantèlement et d'exploitation 240
Tableau 70 : Balance carbone du projet 245
Tableau 71 : Type d'effets du bruit sur la santé 246
Tableau 72: Synthèse des incidences brutes sur la population et la santé humaine 249
Tableau 73 : Tableau de synthèse des incidences brutes du projet sur l'environnement 259
Tableau 74: Périodes de l'année à enjeu évités pour la réalisation des travaux dits lourds 274
Tableau 75 : Définition des habitats naturels et habitats d'espèces soumis à effet par le projet après la séquence d'évitement 283
Tableau 76: Détail des incidences résiduelles du projet sur les habitats naturels 286
Tableau 77: Détail des incidences résiduelles du projet sur la flore 289
Tableau 78: Détail des incidences résiduelles du projet sur l'avifaune 292
Tableau 79: Détail des incidences résiduelles du projet sur les chiroptères 296
Tableau 80: Détail des incidences résiduelles du projet sur les mammifères terrestres 299
Tableau 81: Détail des incidences résiduelles du projet sur les reptiles 301
Tableau 82: Détail des incidences résiduelles du projet sur les amphibiens 305
Tableau 83: Détail des incidences résiduelles du projet sur l'entomofaune 308
Tableau 84: Synthèse des incidences résiduelles du projet sur les habitats, la faune et la flore présentant de forts enjeux de conservation et pouvant être potentiellement impactés par le projet en l'absence de mesures 311
Tableau 85: Modalités du suivi environnemental en phase d'exploitation 320
Tableau 86: Projets pris en considération dans l'analyse du cumul des impacts 324
Tableau 87 : Synthèse des incidences Natura 2000 327
Tableau 88 : Intérêt patrimonial de l'ensemble des espèces d'oiseaux 340

ANNEXES

Annexe 1 : Acronymes 336
Annexe 2 : Glossaire 337
Annexe 3 : Kbis de la société 338
Annexe 4 :Intérêt patrimonial de l'avifaune 340
Annexe 5 : CR – Reunion Association Adeva / Ville d'Ajaccio / Edf Renouvelables 342
Annexe 6 : CR – Reunion Collectif Terra / Ville d'Ajaccio / Edf Renouvelables 343
Annexe 7 : Extraits réseaux sociaux 345
Annexe 8 : Questionnaire 346

I. INTRODUCTION

Le présent projet de parc photovoltaïque de Saint-Antoine est issu d'un travail approfondi mené avec les différentes parties prenantes (élus, administrations et établissements publics, associations, bureaux d'études environnementaux…). Il bénéficie notamment de l'expérience et du savoir-faire d'EDF Renouvelables dans le développement, la construction et la gestion technique et environnementale des nombreux parcs installés dans toute la France. Cette expérience a été mise au profit de la réalisation de la présente étude d'impact constituée conformément au R.122-5 du Code de l'environnement.

1. PRESENTATION DU PORTEUR DU PROJET

Le demandeur est la SAS CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE SAINT-ANTOINE, société par actions simplifiées 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 400 500 000,00 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.

Renseignements administratifs[1]	Société exploitante	Société mère	Groupe
Raison Sociale	SAS CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE SAINT-ANTOINE	EDF Renouvelables France	EDF Renouvelables
Adresse siège social	43 Boulevard des Bouvets – CS 90310 92741 NANTERRE 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 : 840 294 128 00037 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)

Tableau 1 : Renseignements administratifs

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 plus de 20 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'entreprise dispose d'une capacité installée nette de 12,8 GW dans le monde au 31 décembre 2023 et 1,8 GW nets mis en construction. L'activité de production de la société représente 30,7 TWh d'électricité verte produite en 2023.

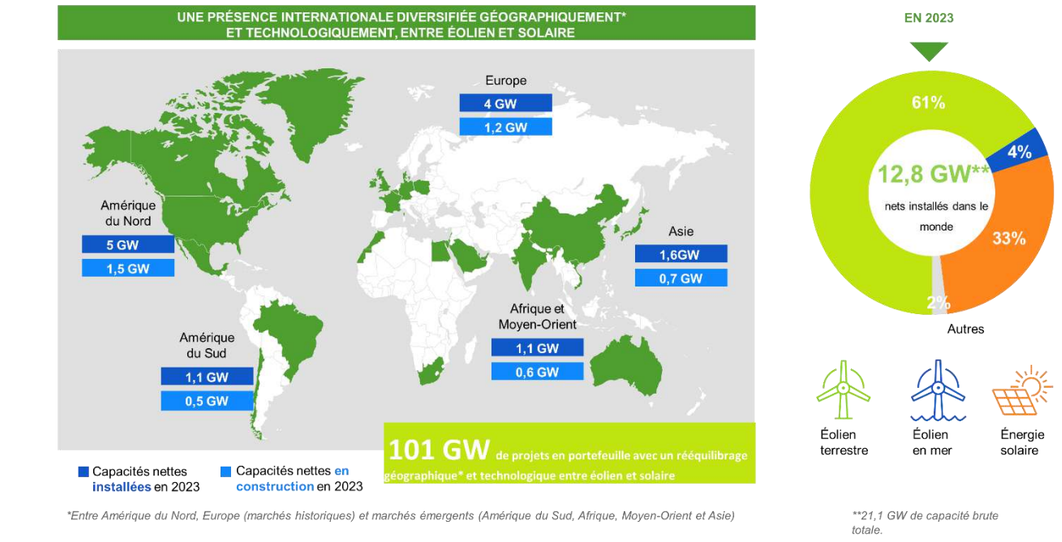


Figure 1 : Répartition de l'activité d'EDF Renouvelables dans le monde en 2023

EDF Renouvelables prouve depuis plusieurs années ses compétences dans le domaine du photovoltaïque avec aujourd'hui en France environ 679 MWc nets installés et 378 MWc nets de capacités en construction au 31 décembre 2023.

Le photovoltaïque représente une part croissante des activités d'EDF Renouvelables, atteignant 33 % du total des capacités installées au 31 décembre 2023.

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, Strasbourg, Bordeaux et Toulouse ;
- Plusieurs centres régionaux de maintenance ;
- 22 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.

[1] L'extrait Kbis de la société SAS Centrale Photovoltaïque de Saint-Antoine est joint en annexe du dossier.

Figure 2 : EDF Renouvelables, un opérateur intégré

À l'écoute des territoires, EDF Renouvelables s'engage dans la dynamisation de l'économie locale. Pour la réalisation de nos centrales, nous faisons 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.

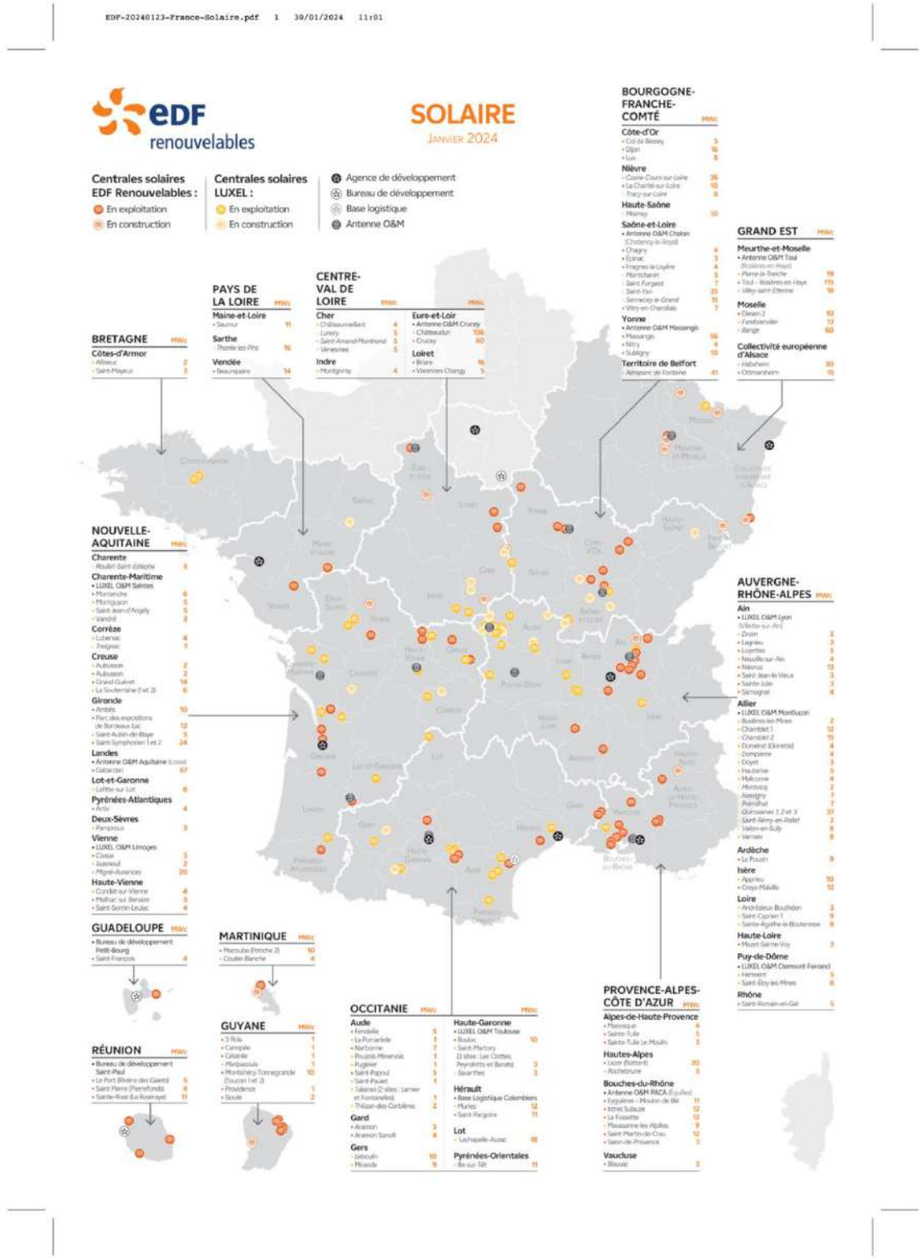


Figure 3 : Implantations solaires d'EDF Renouvelables en France

2. LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS NOS ACTIVITES

Notre ambition est de concevoir des projets de manière responsable et durable, intégrés au mieux dans leur environnement naturel et humain, et contribuer ainsi à la lutte contre le changement climatique.

Pour accomplir cette ambition, dans une dynamique d'amélioration continue et à travers notre Système de Management Environnemental, nous pouvons bénéficier de l'expertise d'une fonction Environnement internalisée au Groupe EDF Renouvelables et présente depuis la sélection des sites, la réalisation des chantiers jusqu'à l'exploitation des installations solaires et leur démantèlement / remise en état.

Ainsi, rien qu'en France, plus d'une trentaine d'experts s'assurent du respect de nos engagements environnementaux à toutes les phases des projets.

Cette ambition repose également sur les conseils avisés d'experts externes indépendants (bureaux d'études, associations, chercheurs…) qui participent à la conception de nos projets.

Concrètement, EDF Renouvelables a mis en place différentes actions de maîtrise de l'environnement comme par exemple :

- L'enregistrement et le suivi tout au long de la vie du projet des mesures et engagements environnementaux pris par la société en concertation avec les différentes parties prenantes ;
- La réalisation de suivis environnementaux en phase «chantier» et «exploitation» par des naturalistes et bureaux d'études externes reconnus et indépendants ;
- La formation et la sensibilisation des salariés et des prestataires aux bonnes pratiques environnementales…

La qualité environnementale de nos projets est au centre de nos priorités. Dès la phase de construction d'un projet, nous provisionnons le montant nécessaire à la remise en état du site et au recyclage des panneaux. Par cet engagement, nous garantissons le démontage de l'ensemble des installations et la remise du site dans un état environnemental de qualité. Nos fournisseurs de panneaux photovoltaïques sont également engagés dans une démarche de valorisation et de recyclage des panneaux usagés.

De plus, EDF Renouvelables s'attache à identifier, comprendre, évaluer et maîtriser les enjeux de biodiversité liés à ses projets. La réalisation d'une étude d'impact environnemental complète permet d'identifier les enjeux et de définir les mesures appropriées à la préservation de la biodiversité des sites. La présence d'une centrale solaire peut également favoriser la biodiversité, notamment par la mise en place de mesures de protection de certaines espèces.

Ainsi, nous pouvons nous appuyer sur l'expérience de plus de 70 parcs solaires en France métropolitaine (cf. Figure 3), de taille et d'environnement différents, mais aussi sur l'expérience acquise par la gestion environnementale de plus d'une centaine de parcs éoliens en France.

Ci-après quelques photographies de parcs photovoltaïques réalisés par EDF Renouvelables France.

Pastoralisme ovin à Bouloc (31)

Végétation de landes d'intérêt européen (dit communautaire) en développement spontané à Montendre (17)

Apparition spontanée de flore protégée dans l'enceinte de la centrale photovoltaïque de Toucan 1 à Montsinéry-Tonnegrande (Guyane)

Bande herbeuse avec présence de la Magicienne dentelée entre la clôture et les panneaux à Valensole (04)

Intégration paysagère à Istres (13)

Rollier d'Europe à l'affût depuis un panneau solaire à Saint-Marcel-sur-Aude (11)

3. CADRE JURIDIQUE DU PROJET

3.1. PROCEDURES ENVIRONNEMENTALES

Supérieur à 250 kWc, le présent projet est soumis à :

- **Permis de construire** selon l'article R.421-1 du code de l'urbanisme ;
- Aux procédures **d'Evaluation environnementale** et **d'enquête publique** respectivement selon l'annexe du R.122-2 du Code de l'environnement et l'article R.123-1 du Code de l'environnement.

Selon les termes de l'article R.414-19 du Code de l'environnement, le projet étant soumis à évaluation environnementale, il fait également l'objet d'une **évaluation des incidences sur les sites Natura 2000**.

Le présent projet de parc photovoltaïque est soumis aux procédures suivantes :

Procédure	Références législatives et réglementaires	Situation du projet vis-à-vis de la procédure	
Permis de construire	Article R. 421-1 du Code de l'Urbanisme	La puissance du présent projet de parc photovoltaïque au sol est supérieure à 250 kW.	**Concerné**
Évaluation environnementale comprenant l'étude d'impact	Article R. 122-5 et annexe de l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement	La puissance du présent projet de parc photovoltaïque au sol est supérieure à 250 kW.	**Concerné**
Enquête publique	Article R. 123-1 et suivants du Code de l'Environnement	Le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact.	**Concerné**
Demande de défrichement	Article L. 341-1 et suivants du Code Forestier	Le projet ne supprime pas l'état boisé ou la destination forestière d'un boisement	**Non concerné**
Evaluation des incidences Natura 2000	Article R. 414-19 du Code de l'Environnement	Le projet est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale et doit faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000	**Concerné**
Dossier Loi sur l'Eau	Article L. 214-1 du Code de l'Environnement	Le projet n'est pas soumis à déclaration/autorisation au titre des rubriques de la nomenclature Eau	**Non concerné**
Dossier de demande de dérogation relatif aux espèces protégées	Articles L. 411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement	Le projet n'a pas d'incidences résiduelles significatives sur des espèces protégées et ne nécessite pas la réalisation d'un dossier de demande de dérogation à la protection stricte des espèces.	**Non concerné**
Etude préalable agricole	Article L. 112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime	Le projet n'est pas soumis à une étude préalable agricole	**Non concerné**
Le Dossier d'Autorisation Environnementale	Article L. 181-1 du Code de l'Environnement	Le projet n'est pas soumis à autorisation au titre de la nomenclature IOTA	**Non concerné**

Tableau 2 : Procédures administratives concernées par le projet

3.2. CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

L'article L.122-1 III du Code de l'environnement définit l'évaluation environnementale comme « *un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé ci-après " étude d'impact ", de la réalisation des consultations prévues à la présente section, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage* ».

Le contenu de l'étude d'impact est défini précisément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement (voir paragraphes ci-après). Les dernières évolutions en date ont été apportées par le Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes - Légifrance (legifrance.gouv.fr) à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

Le guide méthodologique de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol, réalisé par la Ministère en charge de l'environnement en 2011 permet aux acteurs de la filière photovoltaïque de concevoir des études d'impact de qualité.

Comme le précise le premier article du R.122-5 du code de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact est « *proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine* ».

Ce **principe de proportionnalité** a été rappelé par le Commissariat général au développement durable du Ministère en charge de l'environnement, à l'occasion du guide THEMA « Le principe de proportionnalité dans l'évaluation environnementale », d'Août 2019. Il s'applique à toutes les étapes de la démarche d'évaluation environnementale : de la réalisation des premières études, à l'évaluation des incidences potentielles jusqu'à la mise en place des mesures environnementales et de leur suivi. Ainsi, selon les enjeux du site concerné, certaines parties de l'étude d'impact pourront être particulièrement détaillées quand d'autres pourront être plus succinctes.

Le tableau suivant reprend les dispositions de l'article R.122-5 et fait la correspondance avec les parties du présent document d'étude d'impact.

Article R.122-5 du Code de l'environnement	Partie correspondante dans le dossier
II. - En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire ;	
1° Un **résumé non technique** des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.	Le résumé non technique fait ici l'objet d'un document indépendant.
2° Une **description du projet**, y compris en particulier : — une description de la localisation du projet ; — une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ; — une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ; — une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.	La description du projet est réalisée dans la **partie II** du présent document.
3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "**scénario de référence**", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.	Il s'agit de la **partie IV du document**
4° **Une description des facteurs** mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage.	Il s'agit de la **partie IV du document**
5° **Une description des incidences notables** que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ; b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ; c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ; d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ; e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance	Il s'agit de la **partie VI et de la partie VIII pour les effets cumulés**

Article R.122-5 du Code de l'environnement	Partie correspondante dans le dossier
particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact : - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ; - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ; f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ; g) Des technologies et des substances utilisées. La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.	
6° **Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.** Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.	Il s'agit de la **partie VI du document**
7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.	Il s'agit de la **partie V du document**
8° Les **mesures prévues par le maître de l'ouvrage** pour : — **éviter** les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et **réduire** les effets n'ayant pu être évités ; — **compenser**, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5°.	Il s'agit de la **partie VII du document**
9° Le cas échéant, les **modalités de suivi des mesures** d'évitement, de réduction et de compensation proposées.	Il s'agit de la **partie VII du document**
10° Une **description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés** pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement.	Il s'agit de la **partie V du document**
11° Les **noms, qualités et qualifications du ou des experts** qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.	Il s'agit de la **partie III du document**
12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.	Un projet de parc photovoltaïque n'est pas une installation nucléaire de base ni une installation classée pour la protection de l'environnement.

Tableau 3 : Contenu du R122-5 du Code de l'Environnement

II. DESCRIPTION DU PROJET

Le parti d'aménagement émane d'études approfondies portant à la fois sur des choix techniques, paysagers et environnementaux au regard de la technologie industrielle disponible au moment de la rédaction de la présente étude d'impact. Ce projet, conçu notamment dans le respect des enjeux paysagers et écologiques permettra de valoriser le gisement solaire et de concourir à satisfaire l'objectif défini dans la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) de la Corse.

1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET FONCIERE

Le projet de centrale solaire photovoltaïque se situe sur la commune d'Ajaccio, dans la circonscription départementale de la Corse-du-Sud et le territoire de la Collectivité de Corse.

Plus précisément, la zone du projet est localisée à l'ouest d'Ajaccio et se situe dans le vallon d'Arbitrone, encaissé entre deux barrières montagneuses où passe la route départementale RD11b reliant la ville d'Ajaccio à la plaine agricole de Serrani et s'ouvrant à l'Ouest sur l'anse de Minaccia et les criques de Capo di Feno.

La zone du projet est répartie en trois secteurs :

- L'ex- Centre d'Enfouissement Technique (CET) de Saint-Antoine, dit « Saint-Antoine 1 » ainsi qu'une plateforme actuellement anthropisée par un espace de stockage et de dépôts de granulats, située à proximité de l'ancien CET ;
- La plateforme sous-jacente ayant servi de stockage de déchets inertes et plus récemment de stockage temporaire de balles de déchets, dit « Saint-Antoine 2 » ;
- L' « ex- carrière » situé au col de Saint-Antoine, dite « Site de Pompeani ».

Ces 3 secteurs sont situés à proximité :

- D'un terrain de moto-cross (situé à proximité directe de Saint-Antoine 1) ;
- D'une aire d'accueil des gens du voyage située à l'Est du site de Saint-Antoine 2 ;
- Du cimetière de Saint-Antoine ainsi que celui des enfants du pénitencier de Castelluccio, situés à proximité de Saint-Antoine 1 et 2.
- De la Chapelle de Saint-Antoine (localisé à proximité directe de l'ex-carrière) ;
- D'une vaste plaine agricole vers l'Ouest.

Le projet s'étend sur environ **10,5 ha** (zones clôturées), au sein de parcelles cadastrales appartenant à la commune. Il atteindra une puissance totale d'environ **13 MWc**, permettant **d'alimenter environ 6 430 habitants**[2] et de réduire l'émission de gaz à effet de serre de **9 523,8 tonnes de CO^2 par an.**

Tableau 4 : Parcelles concernées par le projet (zone clôturée)

Commune	Section cadastrale	Numéro de parcelle	Lieu-dit	Propriétaire
AJACCIO	D	311	SAINT ANTOINE	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	313	SAINT ANTOINE	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	334	SAINT ANTOINE	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	004	SAINT ANTOINE	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	356	SAINT ANTOINE	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	355	SAINT ANTOINE	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	354	SAINT ANTOINE	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	353	SAINT ANTOINE	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	017	MELA	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	047	LISA	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	323	PRASCO	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	074	MARIUCCIO	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	279	ARBITRONE	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	288	ARBITRONE	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	057	ARBITRONE	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	291	ARBITRONE	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	020	SAINT ANTOINE	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	327	MELA	Commune d'Ajaccio
AJACCIO	D	025	SAINT ANTOINE	Commune d'Ajaccio

[2] *En 2019, la consommation électrique annuelle moyenne par personne en Corse – secteur résidentiel est de 3 080 kWh (Source : Open data (EDF SEI)*

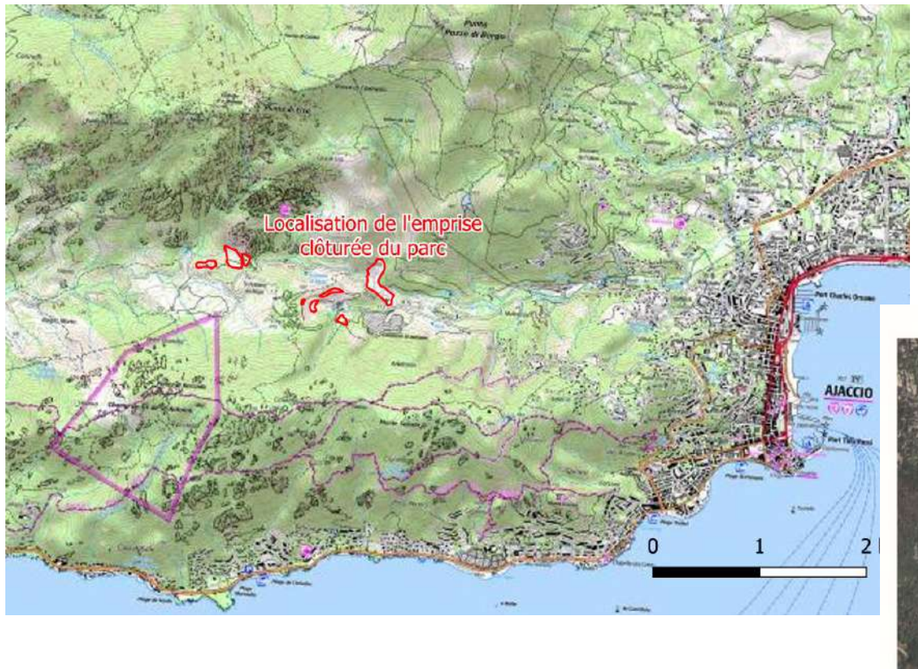


Figure 4 : Localisation du projet

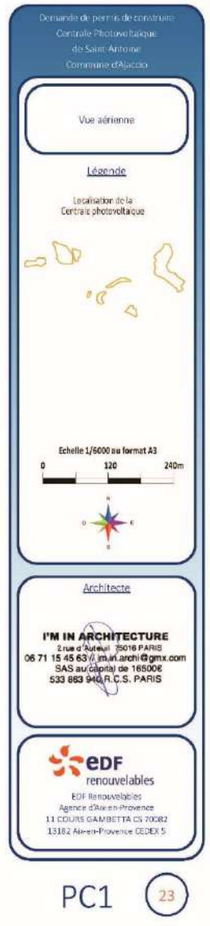


Figure 5 : Photomontage du projet

2. LE CHOIX DE L'ENERGIE SOLAIRE

2.1. LUTTER CONTRE L'EMISSION DES GAZ A EFFET DE SERRE ET LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE…

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 Corse, la production d'énergie est responsable de 82 % des émissions de CO2.

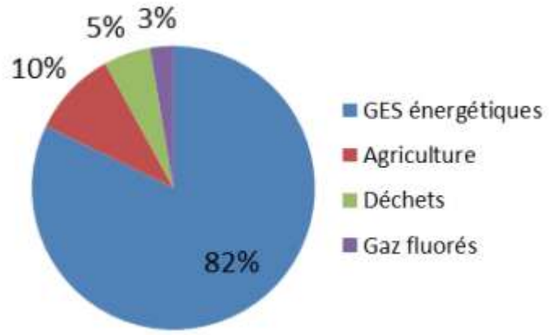


Figure 6 : Répartition des sources d'émissions des gaz à effet de serre en Corse – SRCAE de Corse

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 donc un des moyens d'action pour réduire significativement 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.

2.2. …UN OBJECTIF INSCRIT DANS LA LOI…

Comme les départements et régions d'outre-mer, la Corse fait partie des « zones non interconnectées » (ZNI), c'est-à-dire que son réseau électrique n'est pas directement connecté avec celui du continent. L'île bénéficie toutefois de liaisons avec l'Italie. Pour l'année 2020 par exemple, la production électrique nette a été de 2207 GWh, composée à 34 % d'énergies renouvelables, 36 % d'énergie thermique, les 30 % restants étant fournis par les liaisons avec l'Italie (SARCO et SACOI).

À noter que plus de 80% de la consommation totale d'énergie primaire dépend des approvisionnements pétroliers extérieurs, soit un taux nettement supérieur à la moyenne nationale. Les produits pétroliers (dont le PGL, le propane et le butane), sont importés par voie maritime afin d'alimenter les centrales thermiques, les réseaux de gaz de Bastia et d'Ajaccio entre autres, et de couvrir les besoins du secteur du transport.

L'objectif territorial est d'équilibrer la production énergétique en adossant au réseau centralisé des systèmes décentralisés permettant davantage d'autonomie tout en réduisant le contenu en carbone de l'offre énergétique de la Corse.

La Loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV), publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, permet à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement. Sa mise en œuvre est déjà engagée.

L'article 1er de cette loi fixe les objectifs suivants :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030, conformément aux engagements pris dans le cadre de l'Union européenne, et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 ;

- porter le rythme annuel de baisse de l'intensité énergétique finale à 2,5 % d'ici à 2030, en poursuivant un objectif de réduction de la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à l'année de référence 2012 ;

- réduire la consommation énergétique totale des énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à l'année de référence 2012 en modulant cet objectif par énergie fossile en fonction du facteur d'émissions de gaz à effet de serre de chacune ;

- porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ; à cette date, cet objectif est décliné en 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburants et 10 % de la consommation de gaz ;

- réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité ;

- contribuer à l'atteinte des objectifs de réduction de la pollution atmosphérique du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques ;

- disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes "bâtiment basse consommation" ou assimilées, à l'horizon 2050, en menant une politique de rénovation thermique des logements dont au moins la moitié est occupée par des ménages aux revenus modestes ;

- multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.

La LTECV, pour la **Corse**, vise comme objectif de porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et 32% en 2030, **dans l'optique d'une autonomie énergétique en 2050 (assurée par une production d'énergie 100 % renouvelable).**

En Corse, l'électricité d'origine renouvelable a couvert 34 % des besoins en 2020. Le solaire photovoltaïque a couvert quant à lui 11% de l'électricité consommée en 2020. L'énergie photovoltaïque fait ainsi partie des énergies dites vertes à développer en priorité sur le territoire national en participant à l'atteinte des objectifs fixés par la Loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte (autonomie énergétique en 2050 pour la Corse, assurée par une production d'énergie 100 % renouvelable).

2.3. …ET DEFINI PAR DECRET

En complément, depuis la Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte, promulguée au mois d'août 2015, la Corse fait l'objet d'une Programmation Pluriannuelle de l'Énergie distincte, co-élaborée entre l'Etat et la Collectivité de Corse.

L'Assemblée de Corse s'est prononcée le 29 octobre 2015 en faveur de cette première PPE. Après ce vote, elle a été rendue opposable par le décret n°2015-1697 du 18/12/2015 (paru au Journal Officiel le 20/12/2015),

La PPE permettra de garantir :

- la sécurité d'approvisionnement en carburants et la baisse de la consommation d'énergie primaire fossile dans le secteur des transports
- la sécurité d'approvisionnement en électricité
- l'amélioration de l'efficacité énergétique et la baisse de la consommation d'électricité
- le soutien aux énergies renouvelables.

Elle est la feuille de route de l'avenir énergétique de la Corse entre 2016 et 2023. Elle s'inscrit dans le droit fil du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE, voté par l'Assemblée de Corse le 20 décembre 2013) et permet d'en tracer la trajectoire.

Sur la période 2016-2023, la PPE adoptée par le décret n°2015-1697 du 18 décembre 2015 inscrit la réalisation par rapport à l'existant en 2015 de :

− + 148% de puissance électrique installée à partir de sources d'énergies renouvelables garanties (hors grande hydraulique) ;

− + 38% de puissance électrique installée à partir de sources d'énergies renouvelables intermittentes ;

− + 200% sur les gains d'efficacité énergétique ;

Ces mesures doivent porter la part des énergies renouvelables à 22% de la consommation d'énergie finale en 2023, et 40% de la production d'électricité. L'objectif final poursuivi au travers de cette programmation s'inscrit dans le cadre de l'objectif régional d'autonomie énergétique à horizon 2050 tel que fixé par le SRCAE adopté par l'assemblée de Corse en 2013.

Cette PPE porte sur deux périodes : 2016-2018 et 2019-2023. À l'issue de la première période, elle doit être révisée afin d'actualiser les objectifs de la seconde période et d'ajouter une période de programmation supplémentaire.

La révision simplifiée de la PPE portant sur les périodes 2019-2023 et 2024-2028 a été publiée au Journal Officiel du 02 juillet 2023. Cette révision de la PPE permet le lancement du projet de nouvelle centrale fonctionnant aux bioliquides à Ajaccio et relève les objectifs de développement des énergies renouvelables (EnR) et de l'hydrogène sur le territoire corse.

Concernant les objectifs pour le photovoltaïque au sol, + 100 MW sont à installer d'ici 2023 (par rapport à la puissance installée en 2015).

Une révision complète est, par ailleurs, en cours d'élaboration et prévoit d'atteindre plusieurs objectifs, et notamment :

- Augmenter en 2028 la part des énergies renouvelables locales dans le mix électrique à 62% et à 36% de la consommation d'énergie finale totale (transport et bâtiment) ;
- Installer + 353 à + 385 MW d'énergies renouvelables électriques locales (à atteindre en 2028 par rapport à 2018) ;
- + 270 MW de photovoltaïque à installer d'ici 2028 (par rapport à la puissance installée en 2018).

2.4. UNE VOLONTE POLITIQUE LOCALE FORTE

Dans le cadre de sa politique de transition énergétique, la Ville d'Ajaccio renforce son engagement pour le développement massif des énergies renouvelables sur son territoire. L'installation d'une production photovoltaïque sur une partie des secteurs dégradés de Saint Antoine constitue un objectif prioritaire en ce sens, compte-tenu de l'importance et de la qualité des gisements solaires en question, et de l'opportunité environnementale, technique, et économique que représente la requalification des friches visées, dans le cadre d'un aménagement d'intérêt public majeur piloté par la Ville.

Dans le cadre du développement du projet photovoltaïque de Saint-Antoine, plusieurs délibérations ont été prises par le Conseil Municipal de la Ville d'Ajaccio, notamment en février 2023 pour le lancement de l'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) afin de sélectionner le porteur de projet, et en octobre 2023 pour la désignation du lauréat de cet AMI.

L'extrait ci-dessus présente une partie des enjeux identifiés par le Conseil Municipal de la Ville, lors de la délibération prise le 19 octobre 2023, en lien avec le projet :

Monsieur le Maire expose à l'assemblée :

Rappel du contexte

Les motifs justifiant l'intérêt du projet sont détaillés en annexe pour rappel (rapport au conseil municipal de février 2023 autorisant le lancement de l'AMI). Le présent rapport ne revient donc pas sur les enjeux climatiques, économiques et sociétaux poussant au développement massif du photovoltaïque sur le territoire, mais apporte les 3 mises à jour importantes suivantes :

- Les lourdes problématiques liées à la décision de fermeture du réseau de gaz de ville actuellement opéré par ENGIE à Ajaccio (décision par ordonnance gouvernementale de juin 2022, confirmée par la révision de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie votée par l'Assemblée de Corse en mars 2023) feront l'objet de prochains débats en conseil municipal. Malgré l'accélération et le renforcement programmés des soutiens à la maîtrise de la demande d'énergie (MDE, dont rénovation énergétique des bâtiments), **une bascule très significative des consommations de gaz vers le vecteur électrique est à terme inévitable, accentuant les difficultés techniques, économiques, et environnementales déjà posées par le système électrique de Corse**. Ainsi, les défis liés au « dossier gaz » renforcent encore la détermination de la Ville à agir pour contribuer au renforcement, à la sécurisation et à la décarbonation du réseau public de distribution d'électricité (dont elle est pour mémoire propriétaire, et concède la gestion à EDF SEI), notamment via le développement drastique du photovoltaïque et de ses moyens d'intégration au réseau. **Le projet PV de Saint-Antoine participera utilement à l'amortissement de la bascule gaz-électricité.**

- Au fil des derniers mois, la question du raccordement à quai des navires, le développement de la mobilité électrique (dont l'essor apparait toujours plus rapide et incontournable), et les futurs enjeux de production locale d'hydrogène vert, ont renforcé la conviction de la Ville que **des tensions sur la disponibilité de l'énergie électrique, accessible à des conditions économiques et environnementales soutenables, sont possibles à des horizons et des niveaux de probabilité relativement inquiétants.** Il est aujourd'hui quasi-certain que le renforcement et la décarbonation du réseau électrique de Corse s'appuiera notamment sur des productions photovoltaïques à développer très fortement, mais dont le caractère intermittent et non pilotable pose des défis techniques particulièrement complexes. Les contributions de la Ville, associée à son intercommunalité, seront déterminantes pour piloter ces grands sujets à l'échelle du territoire, aux côtés de l'Etat, de la CdC et de l'opérateur EDF SEI. La haute technicité requise pour concevoir les mutations industrielles à planifier et mettre en œuvre ont conduit la Ville à s'associer au CEA (Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives) pour bâtir un programme de recherche et d'innovation solide et adapté à la gravité des enjeux, qui est actuellement proposé et discuté avec les partenaires institutionnels (Etat, CdC, EDF, Université de Corse). Ce programme, dénommé VISTA (Vision Innovante et Soutenable de la Transition Ajaccienne), et cette démarche partenariale seront l'objet d'échanges à venir en conseil municipal.
  La concrétisation du projet PV de Saint-Antoine est ici d'ores et déjà utile, en renforçant l'expertise propre de la Ville en matière d'EnR, et nourrissant la démarche stratégique VISTA en cours de développement.

- Enfin, l'importante Directive « RED 3 » votée le 12 septembre dernier par le parlement européen impose aux états membres une très forte accélération du développement des énergies renouvelables, avec l'obligation d'atteindre 43% d'EnR dans leur mix énergétique en 2030, et va fortement mobiliser tous les échelons de l'action publique en ce sens dans les mois et années à venir (via notamment une grande loi de programmation sur l'Energie, annoncée pour l'automne 2023). **L'avancement opérationnel du projet PV de St-Antoine**

2023/193 Page 2 sur 10

concrétise les anticipations de la Ville sur ce renforcement drastique des politiques européennes et nationales en matière de transition énergétique et de développement de l'énergie solaire. Premier projet EnR d'ampleur, St-Antoine amorce le virage énergétique territorial que la collectivité entend planifier et mettre en œuvre.

Figure 7 : Extrait de la délibération du 19 octobre 2023 du Conseil Municipal de la Ville d'Ajaccio

2.5. LE PLAN SOLAIRE D'EDF

En cohérence avec l'objectif gouvernemental d'augmenter la part des énergies nouvelles dans le mix énergétique français, le Groupe EDF accélère le développement de l'énergie solaire en France. Ce qui fait écho aux tendances mondiales puisque l'énergie solaire enregistre la plus forte croissance des capacités dans le monde.

En effet, le Groupe EDF s'est mobilisé pour lancer volontairement son **Plan Solaire** dès le 11 décembre 2017, dont l'objectif est d'atteindre **30 % de parts de marché dans le solaire en France à l'horizon 2035**. Ce plan, d'une ampleur sans précédent en France, représente à terme un quadruplement des capacités actuelles d'énergie solaire dans le pays.

Le Plan Solaire d'EDF s'inscrit pleinement dans le cadre de la stratégie CAP 2030 d'EDF qui prévoit de doubler les capacités renouvelables du Groupe à horizon 2030.

A plus court terme et en cohérence avec les objectifs de la PPE, ce sont 10 GWc de capacités électriques photovoltaïques supplémentaires qui devront être construites d'ici 2028.

Pour atteindre ces objectifs ambitieux, le Groupe EDF développera à la fois l'autoconsommation individuelle et collective, pour les entreprises, les collectivités et les particuliers, mais aussi des centrales solaires au sol de petites, moyennes et grandes superficies.

Le Plan Solaire sera déployé parallèlement à la poursuite au développement des énergies éoliennes, hydrauliques et nucléaires, complémentaires dans le cadre d'un mix énergétique diversifié, compétitif et décarboné.

LEPLANSOLAIRE

Figure 8 : Ambition du Plan Solaire d'EDF à l'horizon 2035

Avec ce Plan Solaire, le groupe EDF Renouvelables tend jouer un rôle moteur dans le développement du solaire en France, dans un contexte favorable : impulsion forte des pouvoirs publics et compétitivité accrue de l'énergie solaire partout dans le monde. Il s'agit ici d'un tournant décisif dans ce marché encore peu développé en France par rapport aux autres pays européens. Cela bénéficiera en outre au dynamisme de l'ensemble de la filière solaire avec des milliers d'emplois créés à la clé.

3. ARTICULATION DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET LES DOCUMENTS DE REFERENCES/DOCUMENTS CADRES THEMATIQUES

3.1. LOI LITTORAL

L'urbanisation des zones littorales en France est encadrée par la loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 *relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral*, dite « loi littoral ». Elle fixe un certain nombre de règles en matière de qualité des eaux, de gestion des domaines publics maritime et fluvial et de plages. Les dispositions de cette loi sont codifiées aux articles L.121-1 et suivants du code de l'urbanisme et précisées au niveau réglementaire par les articles R. 121-1 et suivants du même code.

Dans les communes soumises à la loi littoral, le principe est celui de la constructibilité en continuité avec les agglomérations et villages existants selon l'article L.121-8 du code de l'urbanisme.

Toutefois, l'article L. 121-12-1 du code de l'urbanisme, issu de l'article 37 de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 *relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables*, prévoit une dérogation au principe d'extension de l'urbanisation en continuité de la loi littoral. Cet article précise notamment que les centrales solaires peuvent être autorisées en discontinuité sur des friches définies à l'article L.111-26, dont la liste est fixée par décret. Le décret n° 2023-1311 du 27 décembre 2023 pris pour l'application de l'article L. 121-12-1 du code de l'urbanisme établit cette liste des sites sur lesquels il est possible de bénéficier de ce régime dérogatoire. Cette liste comprend 22 friches et 2 bassins industriels de saumure saturée. Les cartes des friches sont publiées en annexe du décret au bulletin officiel du ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires.

Par conséquent, des panneaux solaires peuvent être implantés sur les sites figurant sur cette liste en discontinuité avec les agglomérations et villages existants.

En l'espèce, la zone du projet est concernée par la loi littoral. En effet, la commune d'implantation du projet répond à la définition du 1° de l'article L. 321-2 du Code de l'environnement.

A noter que les trois secteurs de la zone du projet (ancien CET, ancienne carrière et ancienne plateforme de stockage de déchets inertes) figurent sur la liste des friches mentionnée au premier alinéa du I de l'article L. 121-12-1 du code de l'urbanisme (cf, lien suivant : TREL2333484D_Annexe.pdf (developpement-durable.gouv.fr)).

En application de l'article L. 121-12-1 précité, la dérogation au principe de continuité pourra être accordée sur la base d'une étude à produire par le pétitionnaire.

Cette étude doit démontrer que le projet :

- ne doit pas porter atteinte à l'environnement, notamment à la biodiversité et aux paysages ;

- ne doit pas porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publiques, en fonctionnement normal comme en cas d'incident ou d'accident ;

- doit être préférable, pour des motifs d'intérêt général, à un projet de renaturation, lorsque celui-ci est techniquement réalisable.

Les articles R. 121-3-1, R*. 121-3-2 et R. 121-3-3 du code de l'urbanisme précisent les modalités de délivrance de l'autorisation : le ministre chargé de l'urbanisme est l'autorité compétente pour la délivrer. Le délai d'instruction de la demande est fixé à 4 mois. Le silence du ministre dans ce délai vaut décision implicite de rejet.

Le projet photovoltaïque de Saint-Antoine est concerné par la loi littoral. A ce titre, les différents secteurs du projet figurent sur la liste des friches au sens de l'article L. 111-26 du code de l'urbanisme sur lesquelles il est possible, sous certaines conditions, de construire par dérogation au principe d'extension en continuité de l'urbanisation existante prévu par l'article L. 121-8 du code de l'urbanisme. Afin de bénéficier de ce dispositif dérogatoire, une étude doit être produite par le porteur de projet. Cette étude est en cours de réalisation et sera transmise à l'administration prochainement.

3.2. LOI MONTAGNE

La commune de Saint-Antoine n'est pas concernée par l'application de la loi n°85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne, modifié par la loi n°2016-1888 du 28 décembre 2016 de modernisation, de développement et de protection des territoires de montagne, dite « loi montagne ».

3.3. LE PLAN D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE DE LA CORSE

3.3.1. PRESENTATION GENERALE

Le Plan d'aménagement et de développement durable de la Corse (PADDUC) a été approuvé par l'Assemblée de Corse le 2 octobre 2015 et il est exécutoire depuis le 24 novembre 2015. Il remplace ainsi le Schéma d'aménagement de la Corse (SAC). Il a fait l'objet d'une évaluation environnementale et été élaboré conformément aux dispositions des articles L.4424-9 et suivants du Code général des collectivités territoriales. Le plan, modifié le 5 novembre 2020 par délibération de l'Assemblée de Corse, définit une stratégie de développement durable du territoire en fixant les objectifs de la préservation de l'environnement de l'île et de son développement économique, social, culturel et touristique, qui garantit l'équilibre territorial et respecte les principes énoncés à l'article L.101-2 du Code de l'urbanisme ;

Le plan fixe les orientations fondamentales en matière de protection et de mise en valeur du territoire, de développement agricole, rural et forestier, de pêche et d'aquaculture, d'habitat, de transports, d'intermodalité d'infrastructures et de réseaux de communication et de développement touristique ;

Le plan définit les principes de l'aménagement de l'espace qui en résultent et il détermine notamment les espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi que les sites et paysages à protéger ou à préserver, l'implantation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements, la localisation préférentielle ou les principes de localisation des extensions urbaines, des activités industrielles, artisanales, commerciales, agricoles, forestières, touristiques, culturelles et sportives.

Encadré par la loi du 5 décembre 2011, le PADDUC est « au sommet de la hiérarchie des normes » en matière de planification régionale et il fixe les priorités du développement de la Corse sur le long terme (horizon 2040).

Le PADDUC vaut notamment :

- Schéma de mise en valeur de la mer (SMVM) ;
- Schéma régional des infrastructures et des services de transport (SRIT) ;
- Schéma d'orientation pour le développement touristique (SODT);
- Schéma d'organisation territorial des outils et équipements culturels structurants;
- Schéma de cohérence écologique.

Il précise également les modalités d'application des lois « Littoral » et « Montagne ».

3.3.2. ORIENTATIONS DU PADDUC

Les orientations du PADDUC de la Corse sont définies dans les deux principaux documents stratégiques que sont le PADD et le SAT. Basé sur l'analyse du diagnostic, le PADD exprime les objectifs et projets de la collectivité locale en matière de développement économique et social, d'environnement et d'urbanisme à l'horizon du PADDUC (2040). Il s'appuie sur 5 grandes orientations stratégiques :

- Limiter les facteurs de dépendance du territoire insulaire ;
- Gérer durablement les ressources naturelles locales ;
- Lutter contre la double fracture territoriale et sociale ;
- Mettre les ressources culturelles, identitaires et patrimoniales au service du projet de développement ;
- Encourager l'initiative privée, les activités productives et développer l'emploi, mobiliser et former les ressources humaines.

Et **3 grands volets** :

- **Volet 1 :** Faire Société ;
- **Volet 2 :** Diversifier l'économie pour un développement territorial durable ;
- **Volet 3 :** Mettre l'aménagement au service du développement et de la transition écologique et sociétale.

Ces volets sont déclinés dans le PADD en **orientations stratégiques (OS)** et **objectifs opérationnels** spécifiques.

Dans son orientation stratégique n°7, le PADDuC fixe comme objectif de catalyser les filières à fort potentiel et donc de saisir le marché des énergies renouvelables. Dans le cadre de la préservation, de la gestion et de la mise en valeur de l'environnement, le PADDuC vise la qualité du cadre de vie et fixe un objectif de préservation de la qualité de l'air, de lutte contre le changement climatique et se dirige vers l'autonomie énergétique à horizon 2050.

Le Schéma d'Aménagement Territorial (SAT) **spatialise quant à lui les concepts et les principes retenus dans le PADD** :

- Il propose une organisation spatiale des activités, des emplois, des équipements, pour mettre le projet de développement à exécution ;
- Il s'attache à déterminer la vocation des sols en tenant compte des caractéristiques et des potentiels des territoires et en organisant la compatibilité et la complémentarité entre les différents usages de l'espace ;
- Il localise ainsi les espaces à revaloriser ou à réorganiser, les espaces productifs (agricoles, aquacoles, …), les espaces à préserver, les équipements existants et ceux à créer.

La portée du SAT peut être résumée **en 3 points** :

- Aménager : organiser les fonctions urbaines et les mobilités, structurer l'espace, réduire la fracture territoriale et limiter l'étalement ;
- Vouer les sols, lorsque c'est possible et pertinent, aux fonctions productives ;
- Préserver, faire vivre et exploiter durablement nos atouts : patrimoine environnemental et paysager, ressources locales.

Rappelons que l'article L.4424-9 III. du code général des collectivités territoriales dispose que « *les schémas de cohérence territoriale et, en l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme, les schémas de secteur, les cartes communales ou les documents en tenant lieu doivent être compatibles avec le plan d'aménagement et de développement durable de Corse, notamment dans la délimitation à laquelle ils procèdent des zones situées sur leur territoire et dans l'affectation qu'ils décident de leur donner, compte tenu respectivement de la localisation indiquée par la carte de destination générale des différentes parties du territoire de l'île et de la vocation qui leur est assignée par le plan* ».

Le PADDUC s'impose donc dans un rapport de compatibilité : il est opposable directement aux tiers pour l'instruction des applications du droit des sols (ADS).

3.3.3. LES DISPOSITIONS PARTICULIERES DU PADDUC

Les secteurs du projet destinés à accueillir le projet de centrale photovoltaïque sont majoritairement inscrits dans une « tâche urbaine », sur la carte de Destination Générale des Sols du PADDUC. Ces secteurs se situent donc en dehors des espaces à vocation naturelle ou agricole. Par ailleurs, le projet n'est pas concerné par les secteurs identifiés comme Trames Verts et Bleues (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques,…).

Seul l'ex-carrière est concerné, en partie, par les zonages suivants : « *espaces stratégiques agricoles* » et « *espace ressource pour le pastoralisme et l'arboriculture traditionnelle* ».

Concernant les espaces stratégiques agricoles (ESA) ainsi que les espace ressource pour le pastoralisme et l'arboriculture traditionnelle (ERPAT), il appartient au document d'urbanisme locaux d'identifier ces espaces plus précisément. En effet, le PADDUC définit seulement le périmètre de ces derniers à une échelle régionale (au 1/50000). A la lecture du plan local d'urbanisme de la Ville, il apparait que la partie sud de l'ex-carrière n'a pas été considérée comme une zone agricole.

Si le terrain d'assiette venait malgré tout à être considéré comme un ESA ou un ERPAT, le projet pourrait toutefois bénéficier d'une exception au principe général d'inconstructibilité puisque *« les constructions et installation nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics »* peuvent être autorisées sous conditions (compatibilité avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale, sauvegarde des espaces naturels et des paysages et justification de l'emplacement).

Concernant la compatibilité avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale : aucune exploitation agricole n'est présente sur le site et les terrains ne font pas l'objet d'une déclaration au titre de la politique agricole commune (PAC). Au contraire, ce projet pourra permettre de développer une activité de pastoralisme (gestion de la végétation par pastoralisme).

Concernant la sauvegarde des espaces naturels et des paysages : le terrain d'implantation se trouve dans vallée enclavée et très exploitée de l'Arbitrone (centre d'enfouissement de déchets inertes, carrière, station d'épuration, poste électrique, station de gaz existante,…). Le projet se trouve éloigné des principales sensibilités patrimoniales (sites et monuments protégés) tournées vers le golfe de la Ville. Par ailleurs, projet a été défini, via des mesures de réduction d'emprise notamment, de manière à ce qu'il n'y ait pas de remise en cause du bon état des continuités écologiques. L'impact environnemental du projet est en effet atténué par l'évitement géographique des secteurs à enjeux. La localisation stratégique du projet et la faible hauteur des structures photovoltaïques (moins de 3 mètres) limitent les visibilités rapprochées et éloignées sur la future installation.

Enfin, concernant la justification de l'emplacement : le projet valorise une friche industrielle (ancienne activité de carrière), qui tend à se dégrader du fait de dépôts sauvages de déchets. Le projet permet d'augmenter la production d'énergies renouvelables sur le territoire sur un secteur adapté (site dit dégradé, condition de raccordement favorable, superficie optimale, etc.).

Le projet de parc photovoltaïque de Saint-Antoine est majoritairement concerné par le classement en « tâche urbaine » en raison des activités historiques (exploitation d'une carrière et d'un centre d'enfouissement technique, utilisation comme décharge, …). Seule une partie de l'ancienne carrière est concernée par les zonages « espaces stratégiques agricoles » et « espace ressource pour le pastoralisme

et l'arboriculture traditionnelle ». Le projet respecte les obligations et règles du PADDUC susmentionnées et ce notamment au regard des dispositions relatives aux espaces stratégiques agricoles et aux espaces ressource pour le pastoralisme et l'arboriculture traditionnelle.

3.4. LES SCHEMAS DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

La commune d'Ajaccio n'est pas couverte par un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT). Les élus de la CAPA (Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien) ont néanmoins acté le 3 décembre 2020 l'engagement d'une démarche active commune d'élaboration d'un Schéma de Cohérence Territoriale (non finalisée à ce stade).

3.5. LE PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) / PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL (PLUI)

Le plan local d'urbanisme définit le droit des sols applicable pour chaque terrain et détermine les orientations générales d'aménagement ainsi que les règles générales d'utilisation des sols. Il peut être communal ou intercommunal (PLUi). Le plan local d'urbanisme respecte les dispositions inscrites aux articles L.151-1 et suivants et R.151-1 et suivants du code de l'urbanisme.

L'ensemble des POS/PLU (le POS constituait le document local de référence, à l'échelle communale, jusqu'à l'adoption de la loi SRU du 13 décembre 2000 qui a instauré les PLU) doit assurer un équilibre entre des objectifs multiples, tels que l'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières ou encore la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables telles que les centrales photovoltaïques d'après l'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme.

Dans le plan local d'urbanisme, on retrouve le zonage qui détermine deux informations clés :

- Le détail des zones constructibles ou non dans une commune. C'est la partie graphique du PLU, avec des cartes de la commune.

- Les règles / droits à construire sur chaque zone (type de de bâtiment, mesures, etc.). C'est la partie règlement du PLU, avec des schémas et explications.

On retrouve donc dans un PLU les délimitations et règles d'utilisation des terrains, zones par zones :

- Zones urbaines (U) ;

- Zones à urbaniser (AU) ;

- Zones naturelles ou forestières (N) ;

- Zones agricoles (A).

A l''intérieur de chaque zone, les sous-secteurs peuvent revêtir des noms différents selon l'organisation souhaitée à l'échelle communale.

Le PLU peut ainsi définir des zones spécifiques dédiées au développement de l'énergie solaire. Il peut également interdire l'installation de centrales solaires dans certaines zones. Cependant, des dérogations sont applicables aux centrales photovoltaïques (comme pour les cartes communales). Celles-ci s'appliquent aux constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, (L.161-4 2° a) du Code de l'Urbanisme.), dès lors que l'installation n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière (L.161-4, 2° avant-dernier alinéa du Code de l'Urbanisme). De plus, selon les mêmes articles, l'installation ne doit pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Concernant le projet de Saint-Antoine, il est soumis au PLU d'Ajaccio, approuvé le 25 novembre 2019 par délibération du Conseil Municipal.

Les secteurs occupés par le projet de Saint-Antoine sont situés en zone naturelle (zone Ne majoritairement et une portion en zone NR).

Pour la zone Ne, le PLU autorise t les « *installations et ouvrages d'équipements publics ou d'intérêt général* ». Or une centrale solaire n'entre pas expressément dans cette catégorie pour l'application du PLU. En zone NR, peuvent être autorisés uniquement certains aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux. Par conséquent, le PLU, bien que favorable et ouvert aux énergies renouvelables, n'autorise pas explicitement en zone naturelle Ne et NR l'installation d'un parc photovoltaïque.

Un zonage spécifique et adapté à la production d'énergie solaire sur les secteurs du projet permettra de rendre compatible le projet avec le règlement du PLU communal, via la création au sein de ce règlement d'un sous-secteur « N-pv » ou « N-EnR » autorisant la construction d'installations photovoltaïques.

Compte tenu du caractère d'intérêt général du projet de production d'énergies renouvelables, la commune souhaite mettre en compatibilité le PLU en utilisant la procédure de déclaration du projet, prévue par l'article L.300-6 du code de l'urbanisme.

La loi du 1er août 2003 *d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine* entend permettre « *aux communes et aux établissements publics qui réalisent des opérations d'aménagement, notamment des opérations de rénovation urbaine, de disposer d'une procédure simple de mise en conformité des schémas de cohérence territoriale et des plans locaux d'urbanisme (PLU), lorsque ces documents n'avaient pas prévu l'opération, en se prononçant par une déclaration de projet sur l'intérêt général que présente l'opération* ».

La finalité première de cette procédure, régie par l'article L. 300-6 du code de l'urbanisme, est donc la mise en compatibilité simple et accélérée des documents d'urbanisme. La déclaration de projet prise sur le fondement de l'article L. 300-6 du code de l'urbanisme s'applique indifféremment aux projets publics ou privés.

Sont en effet visés par le code toute action ou opération d'aménagement ainsi que les programmes de construction, qu'ils soient publics ou privés. La déclaration de projet du code de l'urbanisme peut être mise en œuvre par l'Etat et ses établissements publics, la région, le département, les communes et leurs groupements.

Le lancement par la Ville d'Ajaccio de la procédure de déclaration de projet prévue par l'article L.300-6 du code de l'urbanisme permettra de rendre compatible le projet avec le PLU d'Ajaccio. Une délibération du Conseil Municipal prescrivant le lancement de la procédure va être prise durant l'été 2024.

3.6. AU TITRE DU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

Le terrain d'assiette du projet est situé en dehors de tout périmètre de protection immédiat de captages d'alimentation en eau potable.

Le projet n'impacte pas de périmètres de protection de captages d'eau potable.

3.7. AU TITRE DU CODE FORESTIER

Conformément aux articles L.341-1 et L341-3 du code forestier, toute opération volontaire entraînant directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière est un défrichement qui nécessite l'obtention d'une autorisation préalable de l'administration. L'article L.342-1 du même code prévoit toutefois des exceptions à la nécessité d'obtenir une autorisation de défrichement.

La zone du projet n'est pas concernée par les zones soumises au régime d'autorisation de défrichement. En effet, le projet se situe sur des friches industrielles (ancienne carrière, ancienne plateforme de stockage de déchets, ancien CET, ….) et n'occasionnera pas le défrichement d'une superficie minimale de 0,5 ha, impliquant une demande d'autorisation de défrichement.

Le projet n'impacte pas de périmètres de protection de captages d'eau potable.

3.8. AU TITRE DU CODE DU PATRIMOINE

La zone du projet n'est pas inscrite au sein d'une zone de sensibilité archéologique.

Le projet n'engendre pas de risques d'atteinte au patrimoine archéologique.

3.9. AU TITRE DES MONUMENTS HISTORIQUES

Aux termes de la loi du 31 décembre 1913 *sur les monuments historiques* et de ses textes modificatifs, les procédures réglementaires concernant les monuments historiques sont de deux types et concernent :

- Les immeubles dont la conservation présente, du point de vue de l'histoire, de l'art, et de l'archéologie un intérêt public. Ceux-ci peuvent être classés comme monuments historiques en totalité ou en partie par les soins du Ministre de la culture.
- Les immeubles ou parties d'immeuble qui, sans justifier un classement immédiat, présentent un intérêt d'histoire, d'art ou d'archéologie suffisant pour en rendre désirable la préservation. Ces derniers peuvent être inscrits sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques par arrêté du préfet de région, après avis du Conseil des sites.

Aucun périmètre de protection au titre des monuments historiques n'englobent l'emprise foncière du projet.

3.10. LA CHARTE DU PARC NATUREL REGIONAL DE CORSE

La commune d'Ajaccio n'est pas concernée par le périmètre du Parc Naturel Régional de Corse.

3.11. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Le SDAGE du bassin de Corse est un document de planification décentralisé bénéficiant d'une légitimité politique et d'une portée juridique qui fixe, pour une période de six ans (2022-2027), les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Ce document cadre décline ces orientations sous la forme d'objectifs à atteindre en termes de qualité et de quantité des eaux dans le bassin concerné. Ceci s'inscrivant au sein d'une vocation d'intérêt général et de respect de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) et de ses principes.

Compte tenu des résultats confirmant la richesse et la diversité de notre patrimoine naturel, l'objectif de non-dégradation des milieux aquatiques s'est avéré être un principe environnemental majeur à respecter et constitue un enjeu très fort en Corse puisqu'indispensable à un développement économique durable.

Cinq orientations fondamentales (OF) y sont ainsi développées afin d'organiser la gestion de l'eau du bassin :

OF1 - Assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau en anticipant les conséquences des évolutions climatiques, les besoins de développement et d'équipement ;

OF2 - Lutter contre les pollutions en renforçant la maîtrise des risques pour la santé ;

- 2A - Poursuivre la lutte contre la pollution.
- 2B - Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine.

OF3 - Préserver et restaurer les milieux aquatiques, humides et littoraux en respectant leur fonctionnement ;

- 3A - Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et littoraux.
- 3B - Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau.
- 3C - Préserver, restaurer et gérer les zones humides.
- 3D - Préserver et restaurer les écosystèmes marins et lagunaires.

OF4 - Conforter la gouvernance pour assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion durable de l'eau ;

OF5 - Réduire les risques d'inondation en s'appuyant sur le fonctionnement naturel des milieux aquatiques ;

Le SDAGE « est opposable à l'administration (État, Collectivités territoriales, établissements publics) et non aux tiers ». Aussi, le code de l'urbanisme établit que les SCOT, PLU et cartes communales doivent être compatibles avec les orientations fondamentales dictées par ce document cadre, ainsi qu'avec les objectifs définis par les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux), déclinant les objectifs du SDAGE à l'échelle inférieure qu'est le sous-bassin. La commune de Solaro n'est pas concernée par un SAGE.

Le SDAGE apporte des outils pour une gestion durable de la ressource en eau et l'atteinte des objectifs environnementaux à l'horizon fixé. Les 5 orientations fondamentales permettent d'atteindre les objectifs fixés tout en cherchant à maximiser l'efficacité environnementale des actions.

Bien que n'étant pas directement lié à la composante aquatique, le projet est compatible avec le SDAGE du bassin de Corse. En effet, le projet de parc photovoltaïque de Saint-Antoine s'inscrit dans une démarche de développement durable du territoire par une production d'énergie indépendante de la ressource en eau, et non polluante. De même, il est pris en compte en amont de sa conception la non-altération des eaux. Ceci permettant de concourir indirectement à la préservation de la ressource en eau, qualitativement et quantitativement.

3.12. LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ÉNERGIE (SRCAE)

Le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de Corse vaut Schéma Régional des Énergies Renouvelables, au sens de la loi du 3 août 2009, et Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA). Fixant des orientations à l'horizon 2020-2050 en application de l'article L. 222-1 du code de l'environnement, le SRCAE de la Corse, voté par l'Assemblée de Corse le 20 décembre 2013, fixe les objectifs suivants :

- Développer la production d'énergies renouvelables avec un taux de couverture des Énergies Renouvelables (EnR) de 20% en 2020, et 100% en 2050.
- Réduire les consommations finales d'énergie dans tous les secteurs.
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre avec une baisse d'émission de GES de 31% à l'horizon 2020 et de 89% à l'horizon 2050.
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques.
- Réduire la vulnérabilité de la Corse aux changements climatiques en anticipant les impacts potentiels du changement climatique sur la population, sur la biodiversité et sur les différents secteurs d'activités sur le territoire et de réduire leur vulnérabilité.

Ces objectifs du SRCAE de la Corse s'accompagnent de la définition d'orientations stratégiques. Ces dernières ont vocation à être traduites de façon opérationnelle dans le Plan Climat Énergie de la Corse (PCEC), les Plans Climat Énergie Territoriaux (PCAET) des autres collectivités de l'île, ainsi que dans l'ensemble des politiques publiques.

Le projet de parc photovoltaïque entre dans le cadre des orientations relatives aux énergies renouvelables, à savoir :

- **ENR – 1. Développer l'ensemble des filières EnR, en privilégiant l'économie locale.**
- ENR – 2. Développer le bois énergie dans l'habitat et le tertiaire en tenant compte des enjeux liés à la qualité de l'air.
- ENR – 3. Développer les filières innovantes et valoriser les ressources renouvelables du territoire.
- ENR – 4. Développer l'hydroélectricité en tenant compte des enjeux sociaux et environnementaux.

ENR – 5. Développer les technologies de stockage de l'énergie.

Le projet s'avère en totale adéquation avec les objectifs et orientations du SRCAE de Corse, notamment au travers de l'orientation ENR-1. Toutefois, sa réalisation concourt également de manière indirecte à d'autres thématiques stratégiques, telles que l'adaptation au changement climatique, et la qualité de l'air.

3.13. LE PLAN CLIMAT-AIR-ÉNERGIE TERRITORIAL (PCAET)

Le territoire (communal et intercommunal) n'est pas encore doté d'un PCAET.

La CAPA a lancé, par délibération au conseil communautaire en date du 18 janvier 2024. l'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) et de son Evaluation Environnementale Stratégique (EES).

3.14. LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION

Un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) a été élaboré à l'échelle du bassin de Corse pour la période 2016-2021.

Le PGRI vise à formaliser la politique de gestion des inondations à l'échelle du district corse afin de réduire les conséquences dommageables des inondations, notamment sur les Territoires à Risque Important (TRI) identifiés. Ce plan donne ainsi une vision stratégique des actions prioritaires à mettre en œuvre, en formulant des objectifs de gestion des inondations à l'échelle du district, ainsi que des objectifs particuliers aux TRI. Il identifie également les dispositions nécessaires pour atteindre ces objectifs. Ces mesures concernent la prévention, la prévision, la protection et l'alerte.

Le PGRI a fait l'objet d'une consultation du public et des parties prenantes le 19 décembre 2014 au 18 juin 2015. Après présentation en Commission Administrative de Bassin du 8 septembre et en Comité de Bassin du 12 septembre 2015, la version définitive du PGRI a été approuvée par le préfet coordonnateur de bassin le 20 octobre 2015.

Le PGRI est applicable depuis le 22 décembre 2015, date de la publication de l'arrêté d'approbation au Journal Officiel. À l'issue de la période 2016-2021, il sera révisé.

Le PGRI du bassin de Corse (2016-2021) se développe autour de cinq grands objectifs qui sont les suivants :

- Objectif 1 : Mieux connaître pour agir ;
- Objectif 2 : Prévenir et ne pas accroître le risque ;
- Objectif 3 : Réduire la vulnérabilité ;
- Objectif 4 : Mieux préparer la gestion de crise ;
- Objectif 5 : Réduire les risques d'inondation à l'échelle du bassin versant en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

C'est au document d'urbanisme d'intégrer ce plan dans un rapport de compatibilité, notamment au travers des Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) déclinant ces objectifs à l'échelle locale.

La commune d'Ajaccio est concerné par un PPRI mais le secteur du projet n'est pas concerné par l'application de ce dernier.

Le projet est compatible avec le PGRI du bassin de Corse, et n'est pas concerné par l'application d'un PPRI.

3.15. LE PLAN DE PROTECTION DES FORETS ET DES ESPACES NATURELS CONTRE LES INCENDIES

La totalité des communes de Corse est concernée par le risque d'incendie de forêt, le massif insulaire étant exposé et considéré comme sensible.

De nombreux facteurs font de cette région un milieu propice aux incendies et dont la lutte est délicate : un relief accidenté, une végétation combustible sur 80 % du territoire facilitant la propagation, une sous exploitation agricole du territoire, une urbanisation diffuse compliquant les secours, un climat méditerranéen non uniforme avec beaucoup de vent, une desserte non adaptée à la lutte, peu de voies de circulation, quelques faiblesses des ressources en eau, un tourisme de pleine nature en développement.

L'article L.133-2 du code forestier prévoit que, « dans l'intérêt de la sécurité des personnes, des biens, des activités économiques et sociales et des milieux naturels », soit rédigé par l'autorité administrative compétente de l'État, un plan interdépartemental de protection des forêts contre les incendies par massif.

La Corse, qui peut être considérée comme un massif forestier unique, a été la première en France à se doter d'un plan de protection régional : **le Plan de protection des forêts et des espaces naturels contre les incendies (PPFENI)**. La dernière version a été validée par le comité de suivi pour la période 2013-2022.

Ce document-cadre a pour objectifs majeurs :

1- La prévention : « Prévenir le risque incendie par la réduction du nombre de départs de feux » ;

2 - La réduction des conséquences : « Réduire les surfaces parcourues par les incendies et limiter leurs conséquences ; Protéger les personnes, les biens, les activités économiques et sociales et les milieux naturels » ;

3 - La concertation : « Comprendre, communiquer et organiser ».

C'est au document d'urbanisme d'intégrer ce plan dans un rapport de compatibilité.

Dans le cadre du projet photovoltaïque de Saint-Antoine, des mesures en phase de conception, de construction et d'exploitation de la centrale sont prévues afin de limiter le risque incendie. Ces mesures sont détaillées en chapitre VII.

Le projet prend en compte le PPFENI par l'intermédiaire des différentes mesures mises en place, permettant de réduire le risque incendie. De fait, il est compatible avec ce document-cadre.

3.16. LA CHARTE DE DEVELOPPEMENT DU PHOTOVOLTAÏQUE DE CORSE

D'après la DREAL de Corse, en raison de son fort potentiel d'ensoleillement et de conditions tarifaires incitatives au développement de cette filière jusqu'en 2010, un nombre important de projets d'installations photovoltaïques ont été initiés en Corse.

Afin d'encadrer le développement de cette filière, la CTC a mis en place depuis 2009 un Protocole de sélection des projets photovoltaïques en Corse. En effet, le Préfet et le Président de l'Exécutif de Corse ont signé la charte de développement de l'énergie solaire photovoltaïque, destinée à fixer les bonnes pratiques pour la co-instruction des dossiers par les services de l'État et la CTC. Cette charte a notamment abouti à la rédaction d'une grille d'évaluation multicritères des projets. Ainsi, afin l'analyse qualitative du projet, les critères suivants doivent être respectés :

Accord du propriétaire et de l'exploitant, sans oublier les accords fonciers pour l'accès (droit de passage, droit eau)	Important si l'exploitant n'est pas le propriétaire. Nécessité de fournir un bail, une promesse de bail ou un acte de propriété.
N'affecte pas un milieu naturel protégé	Zones Natura 2000 (sauf avis favorable de la DIREN), Arrêtés de protection de Biotope, Réserves naturelles
Inférieur à la puissance unitaire maximum	4,5 MW de raccordement électrique (seuil en dessous duquel les installations sont soumises à déclaration d'exploiter)
Supérieur à la puissance unitaire minimale	0,9 MW (≈ 1 % de la puissance minimale appelée en 2007, pour éviter le mitage)
Avis favorable de la (ou des) commune(s), avec réunion publique effectuée	Nécessaire délibération du (ou des) Conseil(s) Municipal(ux). Traduit aussi l'avancement du projet.
Dépôt effectif d'une demande de permis de construire avec Etude d'impact sur l'environnement effectuée	Traduit aussi l'avancement du projet
Projets situés hors des zones à forte potentialité agronomique et zones AOC et les zones dégradées dont le projet photovoltaïque contribue à une solution de réhabilitation	Terres irriguées, terres maraîchères, vergers, oliveraies
Conformité avec PPRI et AZI	Plan de Prévention des Risques Inondation ; Atlas des Zones Inondables.

La majorité des critères de cette charte est respecté par le projet de parc photovoltaïque de Saint-Antoine. En conséquence, le projet est compatible avec la charte de développement du photovoltaïque de Corse.

3.17. LES PLANS DE GESTION DES DECHETS

La loi du 15 juillet 1975 sur les déchets a posé les principes fondamentaux et les bases juridiques de la gestion des déchets tant ménagers qu'industriels. Ils visent à une plus grande maîtrise de la gestion des déchets en réduisant leur production, en les valorisant ou en les dirigeant vers des filières de traitement appropriées.

Pour ce faire, la loi a introduit l'élaboration de plans de gestion des déchets ménagers et industriels :

- Le Plan Interdépartemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PIEDMA) ;
- Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Industriels Spéciaux (PREDIS) ;
- Le plan de gestion des déchets du BTP ;
- Le Plan Régional d'Elimination des Déchets d'Activités de Soins (PREDAS) ;
- Le plan national d'élimination et de décontamination des PCB et PCT.

Ces plans de gestion sont la traduction locale des principes et des priorités de la politique nationale des déchets.

Les déchets issus des phases de construction et de démantèlement seront triés à la source et évacués pour traitement et/ou valorisation via les filières appropriées. À ce titre, le projet ne remet pas en cause les objectifs des Plans de Gestion des Déchets de la Corse.

4. UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE PROPICE AU DEVELOPPEMENT DE LA BIODIVERSITE LOCALE

4.1. UN CONSTAT FAIT SUR DES CENTRALES SOLAIRES EN EXPLOITATION EN EUROPE…

L'étude de **l'Office franco-allemand pour la transition énergétique (OFATE)** parue début 2020 vient compiler les retours d'expériences de soixante-quinze centrales solaires en fonctionnement en Allemagne (*« Solarparks - Gewinne für die Biodiversität »*, OFATE DFBEW, Mars 2020).

D'après les résultats de cette étude, 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 diversité écologique présente initialement. Ce constat est partagé par EDF Renouvelables au travers de ses parcs actuellement en exploitation sur le territoire français (voir ci-après).

Cette étude indique également une certaine tendance à la distinction de l'importance 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 d'espèces. Une centrale photovoltaïque va alors concourir à la sécurisation de l'espace et permettre ainsi une stabilité des habitats naturels sur toute la durée de vie du parc. Cette pérennité temporelle va être favorable aux espèces à long cycle de développement ou aux espèces dont les populations varient fortement naturellement, comme c'est le cas notamment pour certaines espèces d'insectes.

Concernant les oiseaux plus particulièrement, suivant la configuration des installations, on constate d'ailleurs une hausse de la diversité écologique pour presque 70% des sites et une abondance égale ou supérieure (densité d'oiseaux nicheurs) pour 85% d'entre eux. Outre la présence répandue au sein des centrales solaires d'espèces nicheuses, comme l'Alouette des champs et le Tarier pâtre, on a pu y observer une augmentation, voire une apparition d'espèces rares, telles que le Traquet motteux, la Huppe fasciée, l'Alouette lulu et le Cochevis huppé.

Plus particulièrement en France, l'**ADEME**, dans son rapport « État de l'art des impacts des énergies renouvelables sur la biodiversité, les sols et les paysages, et des moyens d'évaluation de ces impacts », réalisée par Biotope et Deloitte développement durable en 2020, mentionne une très grande variabilité des résultats (en termes de nature et d'intensités d'impacts) et indique en conséquence que les effets positifs ou négatifs des projets photovoltaïques sur l'environnement sont très liés au contexte environnemental du site, au design et à la technologie retenus, aux pratiques de gestion mises en place…

4.2. …QUE LES RETOURS D'EXPERIENCE D'EDF RENOUVELABLES VIENNENT CONFIRMER

4.2.1. DANS DES CONTEXTES ENVIRONNEMENTAUX VARIES

EDF Renouvelables bénéficie de l'expérience de la gestion environnementale (faune, flore et milieux naturels) d'une vingtaine d'installations solaires réparties dans des contextes environnementaux différents en France métropolitaine et dans les territoires ultramarins.

Reprise de la végétation :

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 6 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 floristique et 2 sont restées similaires (alors même qu'il n'y avait pas eu de réensemencement) par rapport à l'existant :

Figure 9 : Illustration du développement de la végétation sur un parc photovoltaïque d'EDF Renouvelables en 5 années
Source : EDF Renouvelables

Des **plans de gestion de la végétation** (cf. chapitre VII) sont systématiquement mis en place sur chaque centrale qui présentent des enjeux de biodiversité avérés, et sur la base de modalités qui sont adaptées pour chaque site, ce qui permet de :

- Maintenir voire favoriser le développement des espèces protégées/patrimoniales (respect des mises en défend et des périodes de fauche mécanique…) ainsi que la biodiversité plus ordinaires ;
- Faire de la centrale une zone d'accueil pour la biodiversité (gestion différenciée de la végétation dans le temps et dans l'espace, rare présence humaine en exploitation pour l'entretien du parc, pas d'éclairage…) ;
- Limiter l'expansion voire supprimer des espèces invasives et des espèces susceptibles d'altérer la production (les EEE pouvant engendrer des ombrages sur les panneaux, une gêne pour l'accès, etc.).

Figure 10 : Fauche différenciée sur la centrale solaire de Narbonne (11) (photo du haut) et corridor écologique préservé en fin de chantier au sein de la centrale de Bouloc (31) (photo du bas)
Source : EDF Renouvelables

Recolonisation du site par la faune locale :

Les suivis environnementaux réalisés par des experts naturalistes indépendants sur de nombreux actifs d'EDF Renouvelables à travers la France métropolitaine et l'Outre-Mer révèlent une recolonisation progressive des centrales solaires après travaux par la faune présente initialement sur le site ou provenant des environs.

Concernant l'avifaune, la présence des panneaux ne paraît gêner aucunement le déplacement des oiseaux, régulièrement observés survolant les sites d'implantation en migration ou les utilisant pour une recherche de nourriture. Cela concerne aussi bien les passereaux que les rapaces qui n'hésitent pas à utiliser la clôture, les panneaux, et les arbres conservés au sein des centrales pour chasser à l'affût et se reposer. Globalement, les différentes espèces inventoriées ont été observées chassant et se nourrissant dans l'enceinte et à proximité des installations, allant même jusqu'à poursuivre les insectes au raz des panneaux ou dans les inter-rangs. Les suivis réalisés font en outre état de nidifications d'espèces patrimoniales sous les panneaux ou à proximité (Alouette lulu, Fauvette mélanocéphale, etc.).

Certaines centrales photovoltaïques ont également fait l'objet de suivis spécifiques relatifs aux chiroptères, afin d'évaluer plus précisément l'impact de l'implantation des panneaux sur ce taxon. Ces observations ont pu mettre en lumière une augmentation globale de l'activité (plus de 100 données par nuit en moyenne par exemple sur un site dans le sud de la France) et de la diversité des espèces rencontrées sur les années de suivis, avec des nuances interannuelles et selon les conditions météorologiques. Les inventaires ont par ailleurs montré que de nombreuses espèces comme les *Murins sp.*, les *Sérotules*, les *Pipistrelles de Nathusius*/*Pispistrelles de Kuhl* ou encore les *Oreillards sp.* suivent les clôtures du parc pour transiter d'un milieu à un autre.

Dans le cadre des études d'impact, lorsque des espèces patrimoniales d'amphibiens ou de reptiles sont inventoriées sur la future zone d'implantation, des aménagements favorables à ces taxons peuvent être mis en place, tels que des mares temporaires ou permanentes, des zones d'exclos, des pierriers et autre hibernaculum. Ces mesures d'accompagnement ont démontré leur efficacité pour la faune herpétologique locale, notamment concernant la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) ou encore le Lézard ocellé (*Timon lepidus*), qui a vu sa population se maintenir après l'installation de nos centrales, voire augmenter. Les suivis environnementaux réalisés au fil des années ont ainsi montré que cette dynamique est liée au bon état écologique des milieux naturels jouxtant le parc, mais également à la présence d'éléments très favorables au maintien et à l'expansion du Lézard ocellé dans l'enceinte du parc (point d'eau, zones d'alimentation étendues et probablement en extension, réseau de gîtes renforcé) ainsi qu'à la gestion environnementale menée par EDF Renouvelables adaptée à chacun de ses sites.

L'entomofaune, à l'instar des amphibiens et des reptiles, fait aussi l'objet d'une prise en compte, au regard de sa capacité à constituer un véritable bio-indicateur de la qualité des milieux. De manière générale, les suivis écologiques révèlent qu'une importante diversité d'espèces d'insectes se retrouve au sein des centrales solaires. Cette augmentation de la diversité traduit la maturation des habitats présents, voire la patrimonialité de certaines espèces floristiques, et permet d'expliquer l'attractivité des sites pour la faune insectivore. Au nombre des espèces patrimoniales inventoriées sur les parcs solaires, on retrouve notamment le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) qui demeure bien présent sur les sites équipés, profitant de la bonne disponibilité de fleurs et inflorescences pour butiner et de la présence en nombre de plantes-hôtes pour la ponte. Une dizaine de nids communautaires ont d'ailleurs été comptabilisés sur certains sites. Il en est de même pour le Fadet des Laîches (*Coenonympha oedippus*), dont une population locale a pu être préservée grâce à des mesures adaptées sur un parc dans l'ouest de la France. En outre, dans le sud de la France, de l'Aristoloche pistoloche a même été découverte poussant sous les panneaux, permettant ainsi à des espèces protégées comme la Diane (*Zerynthia polyxena*) et à la Proserpine (*Zerynthia rumina*), pour lesquelles elle constitue la plante-hôte, de se reproduire et prospérer.

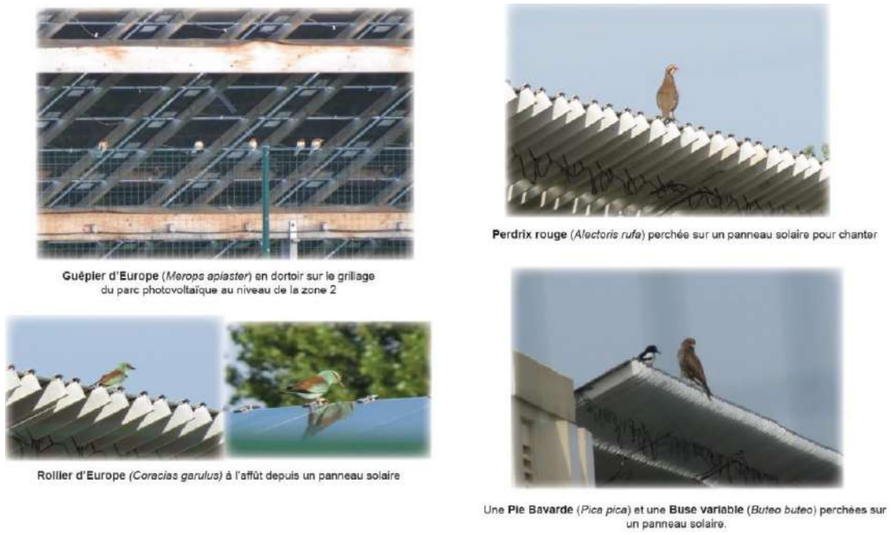


Figure 11 : Photographies prises au sein de la centrale solaire à Saint-Marcel-sur-Aude (11) illustrant la fréquentation du site par l'avifaune

Figure 12 : Nid de Merle noir sous un panneau photovoltaïque à Blauvac (84) (photo n°1) – Installation de 9 nichoirs à Rollier d'Europe à proximité de la centrale solaire à Istres (13) (photos n°2 et 3)

Figure 13 : Nid de Merle noir sous un panneau photovoltaïque à Blauvac (84) (photo n°1) – Installation de 9 nichoirs à Rollier d'Europe à proximité de la centrale solaire à Istres (13) (photos n°2 et 3)

5. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU PROJET

5.1. COMPOSITION D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Une installation photovoltaïque au sol est constituée de plusieurs éléments :

- Le système photovoltaïque (structure, fondation, module) ;
- Le raccordement électrique (câbles, onduleurs, postes de conversion/transformation, poste de livraison) ;
- Des équipements assurant la sécurité (clôture, ouvrages spécifiques) ;
- Des chemins d'accès et des moyens de communication à distance.

Elle permet de transformer l'énergie électromagnétique engendrée par la radiation solaire en énergie électrique, et d'injecter cette électricité sur le réseau de distribution. Plus la lumière est intense, plus le flux électrique produit est important.

Une installation photovoltaïque ne génère pas de gaz à effet de serre durant son fonctionnement. Elle ne produit aucun déchet dangereux, ni aucun fluide et n'émet pas de contaminant.

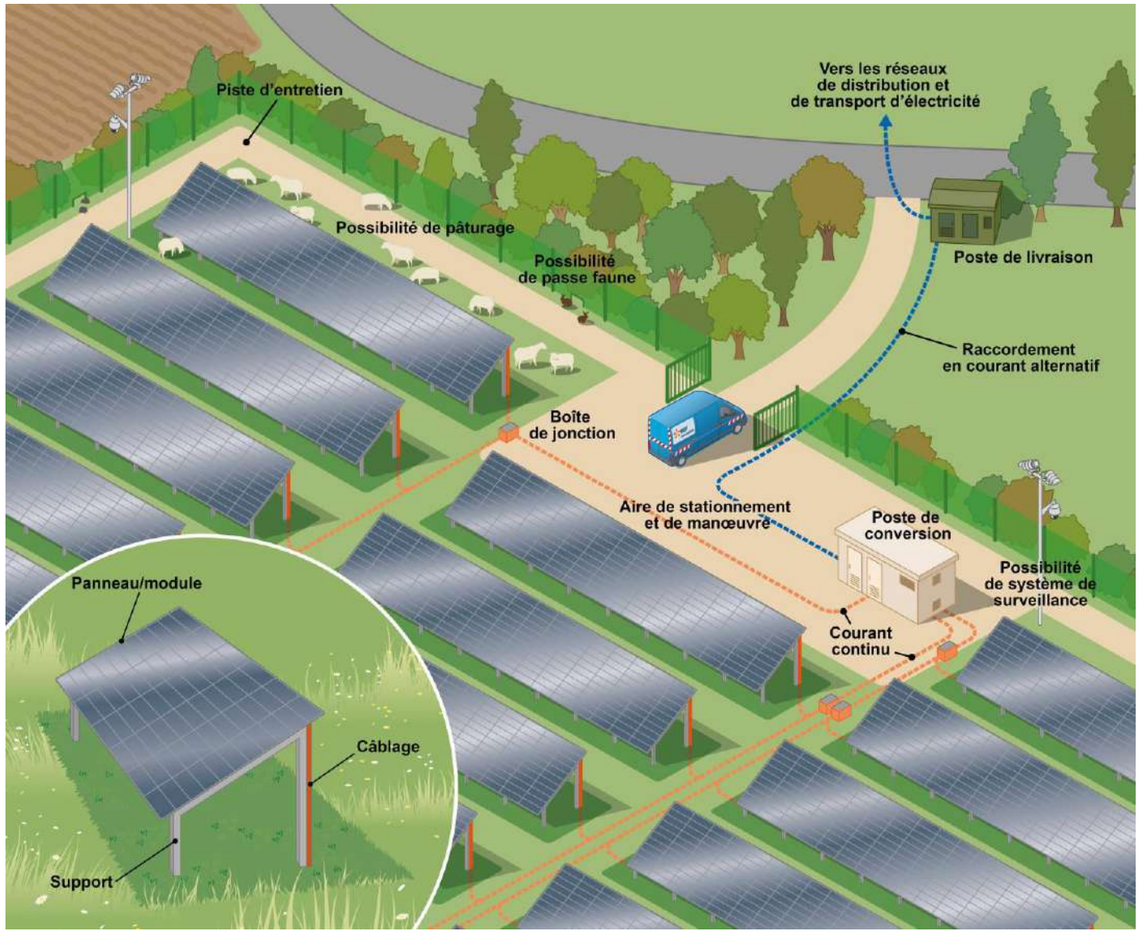


Figure 14 : Schéma de principe d'un parc photovoltaïque
Source : EDF Renouvelables

5.2. LE SYSTEME PHOTOVOLTAÏQUE

5.2.1. LE PANNEAU ET SA STRUCTURE

Les panneaux (aussi appelés modules) sont fixés sur des **structures** en acier galvanisé (aussi appelées tables). **Les tables sont alignées en rangées avec un espacement inter-rangées de minimum 2 m.** Plusieurs longueurs de tables seront utilisées pour s'adapter au mieux à la géométrie du site. La hauteur maximale des tables sera de **2,5 m** et la hauteur minimale du bord inférieur sera de **1,1 m**. Cela permet de garantir la présence de lumière diffuse à la végétation tout en assurant une ventilation naturelle des modules suffisante. En cas de gestion du couvert végétal par pâture ovin, cela permet également aux moutons de circuler aisément au sein du parc. La largeur de chaque table sera de **7,2 m.**

Les structures sont inclinées afin de positionner les modules de manière optimale par rapport aux rayons solaires. Pour ce projet, elles seront orientées vers le Sud et inclinées de 10°.

Les structures sont prévues pour laisser un espace d'environ 13 à 21 mm entre chaque module afin de laisser passer la lumière et l'eau de pluie qui pourra alors s'écouler.

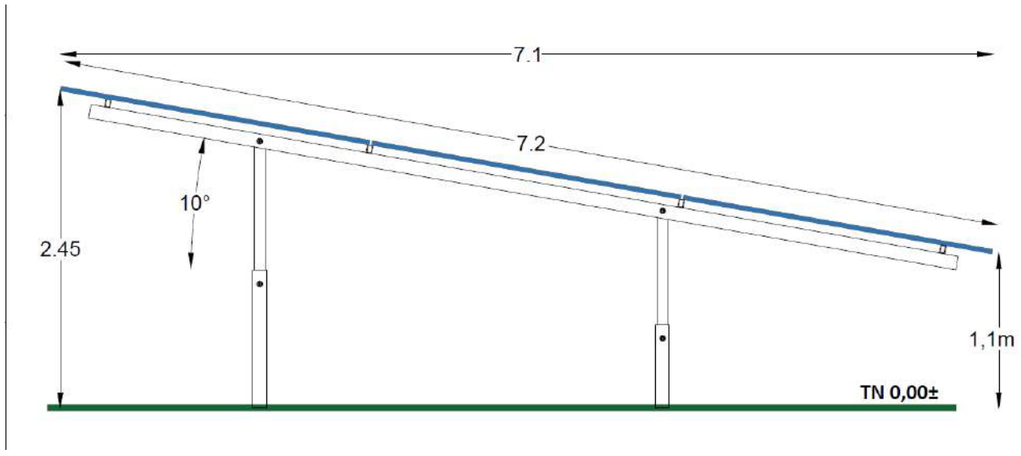


Figure 15 : Schéma de principe d'une structure

5.2.2. LES FONDATIONS

Les fondations permettent d'ancrer les structures dans le sol et sont dimensionnées pour reprendre les efforts dus au vent et à la neige appliqués aux structures photovoltaïques.

Le choix du type de fondation dépend des caractéristiques du site. Selon la qualité géotechnique des terrains ou encore les sensibilités environnementales du site, des fondations enterrées (pieux en acier battus ou vissés dans le sol) ou superficielles (longrines en béton ou gabions) seront mises en place.

Figure 16 : Structures et fondations longrines (à gauche), pieux battus (à droite)
Sources : EDF Renouvelables

La typologie des fondations est déterminée à la lumière des études géotechniques qui seront menées au démarrage du chantier de construction :

- Pour les fondations enterrées, ces études consistent en la réalisation d'essais dit « d'arrachement » afin de déterminer la résistance du sol. Il s'agit de battre des pieux dans le sol et de mesurer la charge qui permet de l'arracher.
- Pour des fondations superficielles, de tels essais ne sont pas nécessaires, les fondations sont dimensionnées par calcul.

Pour le projet photovoltaïque de Saint-Antoine (hormis sur l'ancien CET où des fondations superficielles seront mises en place), il est envisagé que les structures soient ancrées au sol par des **fondations enterrées** de type pieux en acier battus dans le sol. Cette solution sera confirmée au moment de la réalisation des tests d'arrachement. Les pieux en acier seront 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 2 m de profondeur en moyenne (maximum 3,5 m). En fonction de la nature du sol, un préforage, ou un renforcement de la base des pieux par un plot de béton pourra être nécessaire. 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'entraine pas d'excavations du sol et ne produit pas ou peu de matériaux en déblais.

Sur le site de l'ancien CET (Saint-Antoine 1), aucun creusement du sol ne pourra être réalisé du fait de la présence de déchets enfouis. Ainsi, les structures seront maintenues au sol par des fondations superficielles. Ces fondations présentent la particularité d'être posées sur le sol. Elles seront constituées d'un coffrage rempli de béton ou de

matériau autocompactant dans lesquelles seront ancrés les pieux de fixations des structures. Les structures sont donc ancrées au sol grâce au poids de ces fondations.

5.2.3. LES CELLULES PHOTOVOLTAÏQUES

Chaque panneau (ou module) est composé de plusieurs cellules photovoltaïques. Ces cellules sont conçues pour absorber et transformer les photons issus de l'énergie solaire en électrons.

Deux technologies de cellule 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 environ 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.

Les panneaux photovoltaïques majoritairement mis sur le marché sont des panneaux avec cellules en silicium mono et polycristallin (90 %). Les cellules à couche mince représentent environ 10 % de part de marché. A ce stade des études, le choix de la technologie qui sera utilisée pour le projet n'est pas encore arrêté.

Tous les panneaux photovoltaïques sont équipés de **cellules « anti-reflet »**.

Figure 17 : Modules photovoltaïques

5.3. LE RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Le raccordement électrique du parc photovoltaïque se décompose en deux parties distinctes :

- Le raccordement électrique interne au parc photovoltaïque jusqu'au poste de livraison ;
- Le raccordement électrique externe au parc photovoltaïque du poste de livraison jusqu'au réseau de distribution publique ou de transport d'électricité.

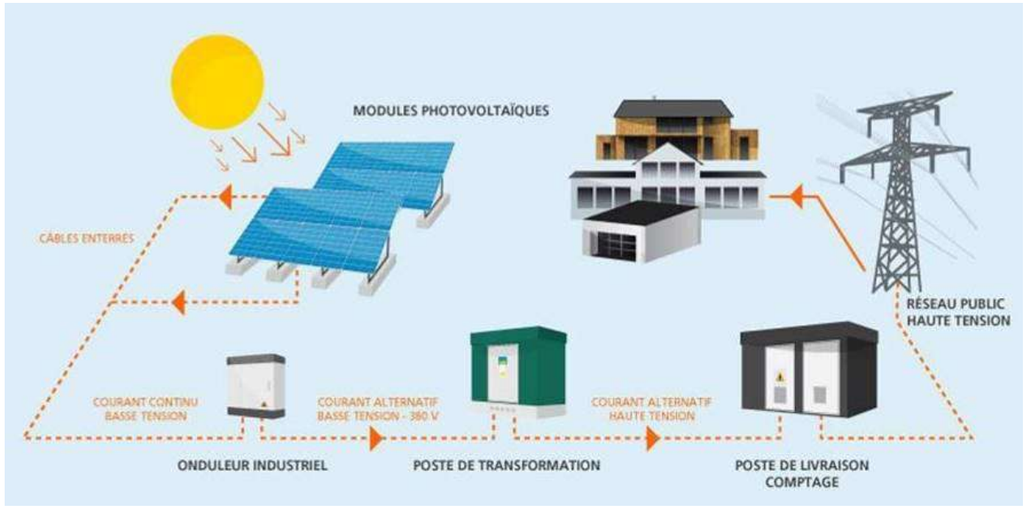


Figure 18 : Principe du raccordement électrique d'une installation photovoltaïque

5.3.1. LE RACCORDEMENT ELECTRIQUE « INTERNE »

Le réseau interne appartient au site de production et est géré par l'exploitant du site.

Un réseau basse tension (inférieur ou égal à 1500V) relie les câbles entre les modules et les onduleurs (ou postes de conversion) répartis sur le site sous les structures. Le courant qui circule dans ces câbles est un courant continu et devient du courant alternatif à la sortie de l'onduleur.

Les câbles partant des onduleurs sont ensuite dirigés vers les postes de transformation pour en élever la tension (20 000V voire 33 000V).

Le réseau haute tension relie les postes de transformation et le poste de livraison. Il est constitué de 3 câbles torsadés d'une tension de 20 000 V (ou 33 000 V).

Tous ces câbles sont généralement enterrés à 0,80 m de profondeur et 0,60 cm de largeur selon les normes en vigueur pour les installations de productions (NFC 15-100, NFC 13-100, NFC 13-200, etc.) même si des adaptations au cas par cas peuvent avoir lieu en fonction du nombre et du type de câble. 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.

Voici une description des éléments précédemment mentionnés :

- Les **onduleurs** permettent la transformation du courant basse tension continu généré par les panneaux en courant basse tension alternatif. Leur nombre est proportionnel à la taille du projet. En fonction de la taille du projet, plusieurs systèmes peuvent être envisagés. La technologie dite « string » est privilégiée et

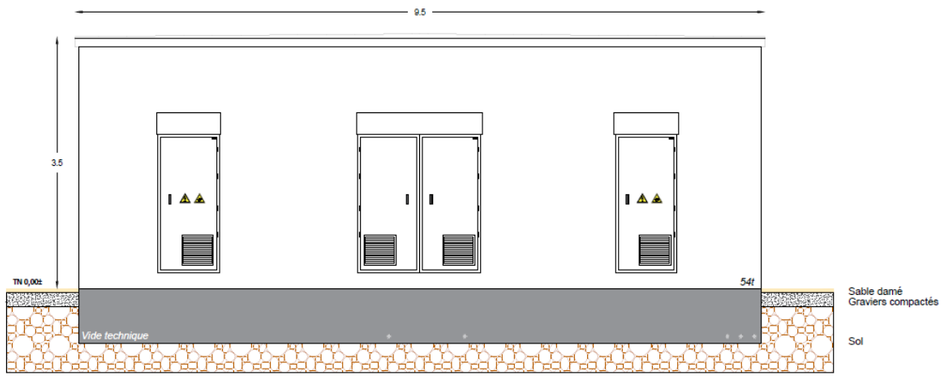
consiste à positionner plusieurs onduleurs de faible puissance directement sous les structures. De ce fait, ils ne consomment pas d'espace.

- Le **transformateur** élève la tension en sortie de l'onduleur, entre 15 et 20 kV.

Pour le projet photovoltaïque de Saint-Antoine, il est prévu d'installer :

- 2 postes de transformation, l'un au niveau de l'ancien CET (Saint-Antoine 1) et l'autre sur l'ancienne plateforme de stockage de déchets inertes (Saint-Antoine 2). La surface au sol de ce dernier est d'environ **14 m²** et ses dimensions sont les suivantes : Hauteur = 2,9 m ; Largeur = 2,8 m ; Longueur = 5 m.
- 1 poste de transformation au niveau de l'ancienne carrière (Site de Pompéani). La surface au sol de ce dernier est d'environ **28,5 m²** et ses dimensions sont les suivantes : Hauteur = 3,5 m ; Largeur = 3 m ; Longueur = 9,5 m.

Poste de transformation 6MVA - Vue de face



Poste de transformation 4.5MVA - Vue de face

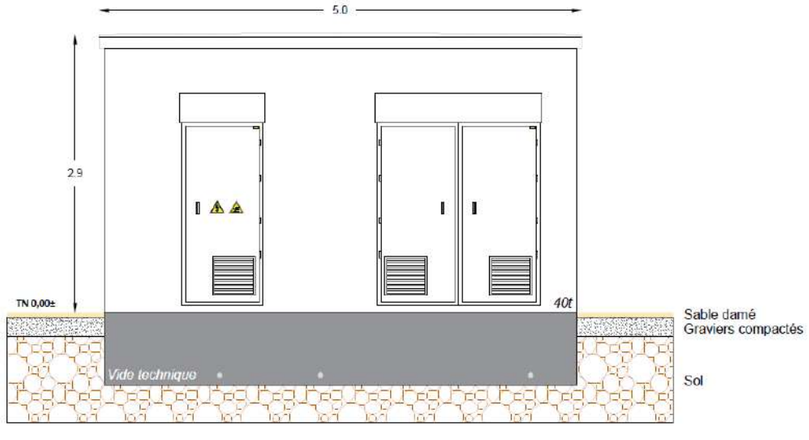


Figure 19 : Exemple de postes de transformation

Il est également prévu d'installer un poste de transformation dans un local technique combinant ce poste de transformation ainsi que le poste de livraison au niveau du site de Saint-Antoine 2.

- Le **poste de livraison** fait lui aussi partie intégrante du réseau intérieur au site. Il sert de frontière avec le réseau de distribution publique (EDF SEI). Celui-ci est généralement situé en périphérie extérieure de la clôture du parc. Il se compose de deux 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, Harmonique), avec des dispositifs de sécurité du réseau permettant à son gestionnaire (EDF SEI) de déconnecter instantanément le parc en cas d'instabilité du réseau ;
  - Une partie supervision où l'ensemble des paramètres de contrôle du parc sont collectés dans une base de données, elle-même consultable par l'exploitant du parc.

  Un poste de livraison standard permet de raccorder une puissance jusqu'à 12 MW électriques (jusqu'à 17 MWe par dérogation) au réseau électrique. Compte tenu de la puissance maximale envisagée ici, un seul poste de livraison combiné **(incluant un poste de transformation**) au niveau du site de Saint-Antoine 2 sera implanté pour évacuer l'électricité produite. Le poste sera accessible en véhicule pour la maintenance et l'entretien.

  Ses dimensions sont les suivantes :

  - Hauteur : 2,9 mètres ;
  - Largeur : 2,8 mètres ;
  - Longueur : 9 mètres.
  - Surface au sol : 25,2 m²

Poste de livraison & transformation: combiné - Vue de face

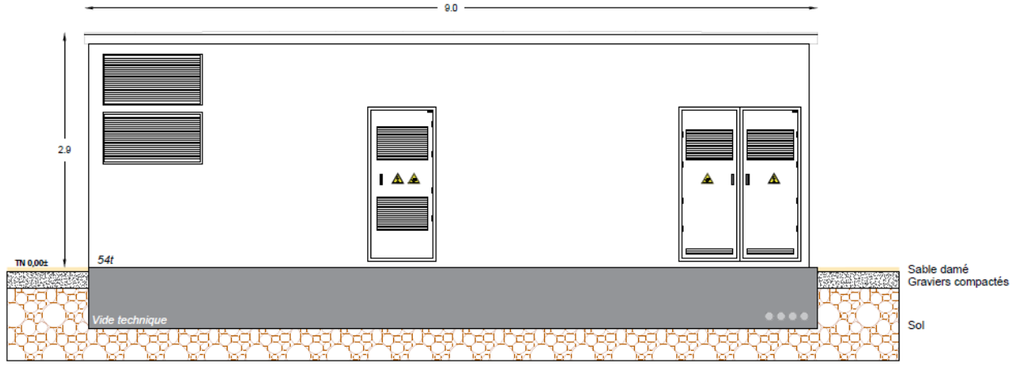


Figure 20 : Exemple d'un poste de livraison

Une attention particulière a été portée sur l'intégration paysagère des postes techniques en fonction du contexte local (topographie, végétation, architecture des bâtis). Le poste de livraison/transformation combiné, situé sur le site de Saint-Antoine 2 et visible depuis la RD11b, disposera d'un habillage en gabions de pierres. Les autres postes de

transformation seront recouverts d'une teinte neutre type gris de sécurité (RAL 7004 ou équivalent). Ce choix d'habillage est retenu pour que ce bâti s'harmonise avec l'environnement local.

L'ensemble des postes sont également équipés de systèmes de protection de découplage très performants en cas de dysfonctionnement, mais aussi de bac de rétention dimensionnés pour récupérer l'ensemble des huiles en cas de fuite. Ils seront également équipés d'extincteurs conformément appropriés aux risques et aux normes en vigueur.

La présente étude d'impact prend en compte le raccordement électrique interne ainsi que le point de livraison dans la description des impacts potentiels du projet.

5.3.2. LE RACCORDEMENT ELECTRIQUE « EXTERNE »

Le **raccordement électrique externe** relie le poste de livraison, privé, au réseau public de transport d'électricité (EDF SEI).

Ainsi, le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau public est une opération menée par le gestionnaire de réseau EDF SEI qui en est le maître d'ouvrage et non la SAS Centrale Photovoltaïque de Saint-Antoine. Le câble souterrain qui relie la centrale photovoltaïque au poste source est ainsi la propriété du gestionnaire de réseau. C'est donc le gestionnaire de réseau qui choisit le tracé du raccordement selon des caractéristiques techniques et économiques qui lui sont propres.

Par ailleurs, 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 et qu'une fois l'élaboration de la convention de raccordement finalisée par EDF SEI.

A ce stade de l'étude et au vu de la puissance prévisionnelle du parc photovoltaïque, le raccordement au réseau public de distribution HTA pourrait être planifié sur le poste source LORETO, situé à proximité de la station Gaz de Loretto. Ce dernier dispose d'une capacité de transformation suffisante pour accueillir la production totale de la future centrale photovoltaïque (72 MW d'après l'open-data d'EDF SEI), et est situé à environ 2,5 km de Saint Antoine 2.Les routes et chemins seront utilisés en priorité et le raccordement s'effectuera en souterrain le long des voies existantes. Ci-après une carte illustrant le tracé de ce raccordement prévisionnel.

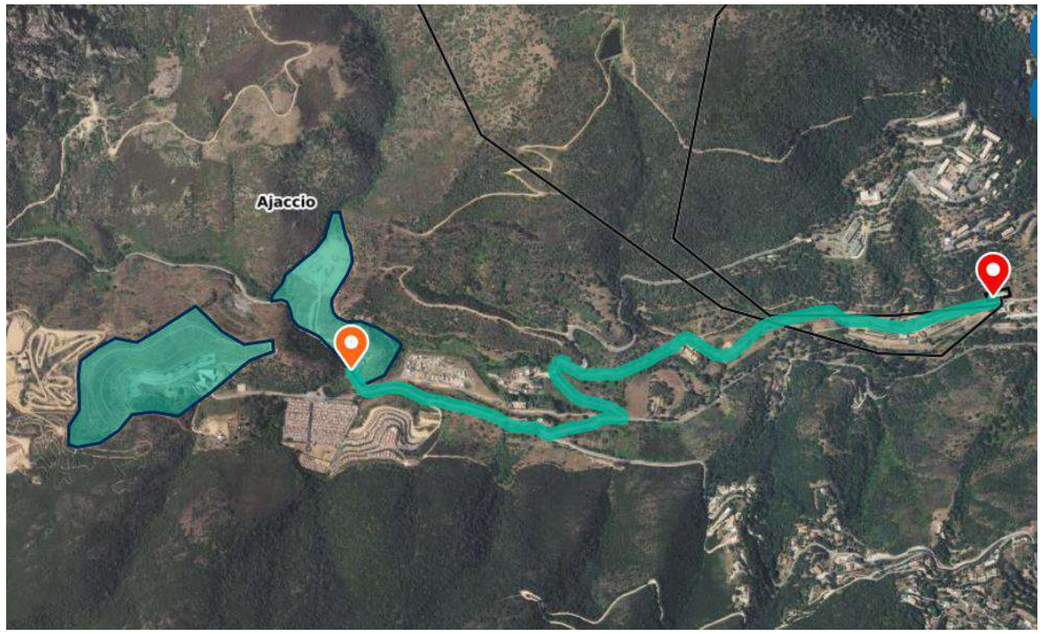


Figure 21 : Tracé prévisionnel du raccordement au réseau public de distribution

5.4. LES VOIES DE CIRCULATION

Pour l'accès au site de Saint Antoine 1 (ancien CET) ainsi que la plateforme anthropisée à proximité directe : Depuis la Route Départementale D11b, il sera possible d'emprunter la voie publique existante menant au Cimetière de Saint-Antoine et à l'ancien CET. Les pistes existantes au sein des sites seront utilisées pour la phase de construction et d'exploitation du parc photovoltaïque.

Concernant le site de Saint-Antoine 2 et l'ancienne carrière (site de Pompeani) : les sites sont également directement accessible via la RD11b.

Ensuite, pour permettre l'accès aux structures pour les équipes de maintenance, d'entretien et de secours, des pistes périphériques seront aménagées entre les structures photovoltaïques et la clôture (hormis pour un des îlots photovoltaïques au niveau de l'ancienne carrière où la piste sera située au centre de l'îlot avec une aire de retournement).

Ces pistes aménagées de 4 m de large permettront également d'avoir un accès continu aux différents sites par le Service Incendie Secours (SIS) 2A.Elles seront renforcées si nécessaire pour permettre d'atteindre une portance suffisante pour le passage des véhicules de transport.

Figure 22 : Exemple de piste périphérique (Source : EDF Renouvelables)

5.5. LA SECURISATION DU SITE

5.5.1. LA CLOTURE ET LES PORTAILS

Un parc photovoltaïque au sol n'est pas un site accessible librement, à la fois pour des raisons de sécurité des personnes, pour des raisons de valeur des équipements en place, et du fait qu'il s'agit d'un site de production, dont le flux doit être interrompu le moins souvent possible.

Il est donc indispensable d'en limiter l'accès, et d'assurer une surveillance en continu des éventuelles intrusions ou incidents. Ainsi, l'ensemble du périmètre est protégé par une clôture, garantissant la sécurité des équipements contre toute tentative de vandalisme et d'accès aux parties sensibles du site.

Un **système de surveillance à distance** (caméras infrarouges) permet de détecter les intrusions ou tentatives d'intrusions, et d'alerter en temps réel la société de surveillance.

Les sites seront délimités par une **clôture grillagée** sur l'ensemble de leur périmètre, afin d'éviter l'intrusion de personnes non habilitées et pour protéger les installations des dégradations. Ces clôtures périphériques seront de 2 m à 2,5 m de hauteur.

La circulation de la petite faune sera permise par la réalisation de passe faune : insectes, reptiles, amphibiens, micromammifères. Ainsi, des ouvertures dans le bas de la clôture seront réalisées tous les 50 m environ. Ces ouvertures devront avoir une taille d'environ 15 cm par 15 cm.

Les sites seront accessible par des **portails** à deux ventaux de 5 m de largeur par 2 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…).

Le grillage, les poteaux et le portail seront de couleur verte pour une meilleure intégration paysagère.

.

Figure 23 : Exemples de clôture (gauche) et passe-faune (droite) (Source : EDF Renouvelables)

Figure 24 : Exemple de portail (Source : EDF Renouvelables)

5.5.2. OUVRAGES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

Conformément aux préconisations du Service d'Incendie et de Secours de Corse-du-Sud (SIS 2A) consultés dans le cadre de ce projet, le parc sera concerné par les prescriptions suivantes :

- La voie d'accès au site (RD11b) devra avoir les caractéristiques d'une voie de desserte principale. Il s'agit d'une voie de circulation carrossable de 4 mètres de large et stabilisée ;

- Des voies de circulation internes d'une largeur de 4 m minimum, sans impasse pour chaque îlot photovoltaïque (hormis sur l'ancien CET où le gabarit des pistes existantes seront respectées). Ces voies permettront également le cheminement des moyens de secours sur l'ensemble du site ;

- Une zone de débroussaillement conforme à l'arrêté de débroussaillement sera appliquée, sur tout le périmètre du site (avec une largeur débroussaillée de 50 mètres) ;

- Concernant les ressources en eau : assurer la défense extérieure contre l'incendie à raison d'un PEI de 30 m3/h minimum ou 30 m3 instantané par tranche de 4 ha. Il a été décidé d'installation deux citernes en dur de 30 m3 unitaire au niveau de l'ancienne carrière, une citerne en dur de 30 m3 unitaire au niveau de l'ancien CET et une citerne en dur de 60 m3 unitaire au niveau de Saint-Antoine 2. Devant chaque citerne, une aire de retournement/stationnement sera aménagée.

D'autres mesures de protection seront mises en place :

- Réaliser l'installation conformément aux spécifications techniques relatives au guide UTE C 15–712–1 relatif à l'installation électrique basse tension de juillet 2013 ;
- Ouverture permanente des portails d'entrée dans le site par un dispositif d'ouverture validé par le SIS 2A ;
- S'assurer que les l'entretien des sols situés à l'intérieur du parc photovoltaïque soient de nature à limiter le potentiel calorifique et ses effets sur les installations ;
- Enfouissement des câbles d'alimentation (hormis sur l'ancien CET où les travaux d'excavation ou d'affouillement du sol sont interdits – des chemins de câbles aériens seront donc aménagés) ;
- Isolation A2 minimum du poste de livraison selon la norme NF C13100 relatif aux postes de livraison alimentés par un réseau public de distribution ;
- Installation d'une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site ;
- Installation dans le local technique accueillant le poste de conversion de l'énergie et le poste de livraison, d'extincteurs appropriés aux risques ;
- Afficher en lettres noires sur fond jaune les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à prévenir en cas de danger ;
- Installer deux extincteurs à CO2 dans le local électrique et des extincteurs appropriés aux risques sur le site. Cet extincteur est accessible depuis l'extérieur du local technique et positionné dans un dispositif le protégeant des intempéries ;
- Fournir au SIS tous les éléments nécessaires à la réalisation d'une fiche d'intervention : plan d'implantation sous forme numérique, accès, points d'eau, positionnement des coupures, personnes joignables en cas d'incident.
- Mettre à disposition, des services de lutte un double du dossier technique sur site de l'installation, à l'usage des services de secours, se trouvant sur support inaltérable et amovible, indiquant :
  - L'emplacement des différents organes de coupure, des locaux techniques, de stockage et des moyens de secours,
  - Les différents cheminements internes et externes réservés aux engins lourds,
  - La sectorisation couramment utilisée sur le site.

Figure 25 : Exemple d'une citerne en dur (Source : EDF Renouvelables)

5.5.3. OUVRAGES DE GESTION DES EAUX

5.5.3.1. LES EAUX USEES

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.

5.5.3.2. LES EAUX PLUVIALES

Concernant les eaux pluviales : le projet ne créé pas une surface imperméabilisée significative, ce qui permet de ne pas modifier les surfaces d'infiltration des eaux pluviales.

Une étude d'ouvrage hydraulique sera néanmoins réalisée en amont du chantier avec d'évaluer la nécessité de mettre en place des ouvrages pour la gestion des eaux pluviales.

Figure 26 : Plan de masse

5.6. BILAN ENERGETIQUE DU PROJET

Le bilan énergétique correspond à la somme des énergies produites et consommées en un temps donné.

5.6.1. ENERGIES CONSOMMEES

- **Energie consommée pour produire la technologie :**

  La technologie utilisée dans le cadre du projet n'est pour l'heure pas connue. Il y a cependant une bonne probabilité qu'il s'agisse d'un système monocristallin, c'est pourquoi nous présentons cette technologie pour le calcul ci-dessous.

  D'après une étude du développement de l'énergie solaire, réalisée par Ernst & Young en décembre 2010, il faut **3382 kWh pour produire 1 kWc** d'un système monocristallin, décomposé de la façon suivante :

Tableau 5 : Quantité d'énergie pour chaque phase de production d'un système photovoltaïque (d'après Ernst & Young, 2010)

Quantité d'énergie pour 1 kWc	Monocristallin
Silicium métallurgique	349
Wafers	2365
Cellule	240
Module	51
Structures, câbles	212
Onduleurs	166
Total kWh / kWc	3382

- **Energie consommée pour le transport, l'installation et les travaux sur le site d'implantation :**

  D'après une étude publiée le 2 décembre 2008 dans le Wiley InterScience, « Energy Payback Time of Grid Connected PV Systems : Comparison Between Tracking and Fixed Systems », l'énergie nécessaire pour le transport du matériel et des composants depuis les sites de production a été calculée, en prenant pour hypothèse les distances suivantes : 850 km depuis le fabricant des structures, 500 km depuis le fabricant des modules et 100 km depuis les fournisseurs des câbles et du béton. Cette hypothèse peut être reprise ici, considérant qu'EDF Renouvelables travaille régulièrement avec des sociétés françaises ou européennes, même si au stade de l'étude d'impact, la provenance des matériaux n'est pas connue.

  Cette énergie représente 1037 MJ/kWc, soit **288 kWh/kWc.**

- **Energie consommée durant l'exploitation du parc photovoltaïque :**

  L'énergie consommée durant l'exploitation du parc photovoltaïque est liée au fonctionnement des installations électriques, représentant des consommations très faibles, et surtout par le déplacement des techniciens pour la maintenance régulière du site.

  L'énergie primaire calculée sur notre centrale photovoltaïque à Narbonne, sur une base de 22 km et une durée d'exploitation de 20 ans, est d'environ 132 MJ/kWc.

  Avec une durée d'exploitation de 20 ans pour notre projet, l'énergie primaire pour sa maintenance est de 132 MJ/kWc, soit **36,7 kWh/kWc.**

- **Energie consommée pour le démantèlement du parc photovoltaïque :**

  D'après une étude intitulée « Energy Pay-Back and Life Cycle CO2 Emissions of the BOS in an Optimized 3.5 MW PV Installation", publiée en 2006, un calcul d'estimation de l'énergie primaire dépensée pour le démantèlement et l'enlèvement des panneaux photovoltaïques est de 0,34 MJ/kg.

Avec une base d'environ 13 kg par mètre carré de module, cette énergie est d'environ 4,42 MJ/m². Avec un rendement de 150 Wc/m² pour des modules monocristallins, cela représente environ 29,5 MJ/kWc, **soit 8,2 kWh/kWc.**

Tableau 6 : Consommation d'énergie estimée du projet de parc photovoltaïque de Saint-Antoine

Elément calculé	Bilan pour 1 kWh	Projet photovoltaïque de Saint-Antoine (13 MWc)
Energie consommée pour produire la technologie	3382 kWh/kWc	43 966 MWh
Energie consommée pour le transport, l'installation et les travaux sur le site d'implantation	288 kWh/kWc	3 744 MWh
Energie consommée durant l'exploitation du parc photovoltaïque	36,7 kWh/kWc	477,1 MWh
Energie pour le démantèlement du parc photovoltaïque	8,2 kWh/kWc	106,6 MWh
Total	**3714,9 kWh/kWc**	**48 293,7 MWh**

Le projet de parc photovoltaïque de Saint-Antoine engendre une consommation d'énergie estimée à 48 293,7 MWh.

5.6.2. TEMPS DE RETOUR

Le temps de retour permet de calculer la durée nécessaire pour que la centrale photovoltaïque compense l'énergie dépensée pour sa construction, son installation, son exploitation et son démantèlement.

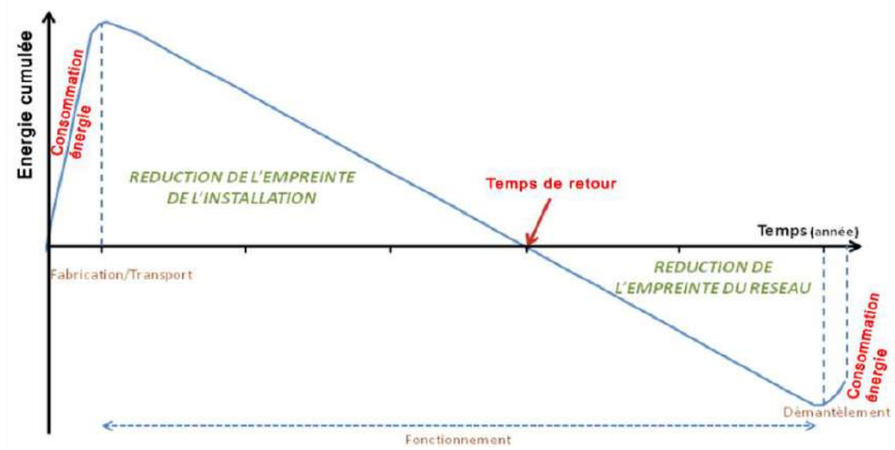


Figure 27 : Principe du temps de retour (©AMETEN)

Le productible annuel estimé pour la centrale photovoltaïque de Saint-Antoine est de 19 800 MWh/an.

Avec une puissance crête installée d'environ 13 MWc, le projet nécessite un fonctionnement de 2 ans et 5 mois pour équilibrer la balance énergétique nécessaire à sa construction, son installation, son activité et son démantèlement (cycle de vie).

Considérant une durée de vie de 20 ans, le bilan énergétique du projet est positif.

6. DESCRIPTION DES PHASES OPERATIONNELLES DU PROJET

6.1. LA PHASE DE CHANTIER

Trois grandes phases se succèderont depuis la préparation du chantier jusqu'à la mise en service du parc :

- Une phase de préparation du site ;
- Une phase de montage des structures photovoltaïques ;
- Une phase de raccordement interne.

6.1.1. PLANNING PREVISIONNEL DU CHANTIER

Les travaux s'étendront sur une période d'environ 10 mois et les différentes phases de chantier respecteront un calendrier adapté au cycle de vie des espèces animales et végétales.

PLANNING PREVISIONNEL DE TRAVAUX - Centrales photovoltaïques de Saint-Antoine (2A)

N°	Tâches	Année 2025		Année 2026							
		novembre-24	décembre-24	janvier-25	février-25	mars-25	avril-25	mai-25	juin-25	juillet-25	août-25
1											
2	**Déclaration d'ouverture de chantier**	X									
3	mise en place des assurances chantier										
4	réunion de lancement										
5	constat huissier état initial du site										
6	**DEMARRAGE TRAVAUX**		X								
8	**Lot : Prépa Terrain**										
9	Débroussaillement, terrassements, VRD										
10	contrôle et accès portail										
11	**Lot : PV structures & modules**										
12	mise en oeuvre des structures										
13	mise en oeuvre des modules										
14	**Lot : Lot Electrique PDL**										
15	installlation Poste de Livraison										
16	achèvement générateur solaire								X		
17	**Lot : Electrique PTR**										
18	installation - onduleurs et PTR										
19	achèvement Lot convertisseures de puissance									X	
20	constat huissier achèvement									X	
21	achévement mécanique de l'installation (DACT)									X	
22	**Réception provisoire centrale**										X
23	**Essais techniques et levée des réserves**										
27	**RECEPTION DEFINITIVE**										X

Figure 28 : Exemple d'un calendrier de chantier prévisionnel

Par ailleurs, la construction d'une centrale photovoltaïque implique la réalisation de travaux faisant appel à différentes spécialités :

- Les entreprises de Voiries et Réseaux Divers (VRD) pour la réalisation de la préparation du terrain, des accès, de la clôture ;
- Les entreprises spécialisées dans la construction de centrales photovoltaïques pour la réalisation des fondations, la pose des structures/modules et le raccordement électrique ;
- Les entreprises spécialistes en environnement pour la mise en défens des zones à enjeux écologiques, le suivi de chantier, …

EDF Renouvelables France veillera à consulter des entreprises locales pour l'exécution des lots de préparation du terrain (terrassement, fondation, etc.) et les entreprises spécialisées en environnement.

6.1.2. PREPARATION DU SITE

Mise en défend des zones à enjeu écologique :

En amont de toutes opérations, les secteurs où un enjeu écologique a été révélé lors de l'étude d'impact seront balisés afin d'être évités par les travaux. Le balisage mis en place sera adapté à la zone à conserver. La mise en défens 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. Chaque entreprise intervenant sur le chantier aura été préalablement informée de la présence et de l'emplacement des zones à éviter.

Figure 29 : Signalétique et balisage de milieux naturels (Source : EDF Renouvelables)

Déboisement, débroussaillage :

Le projet ne supprime pas l'état boisé ou la destination forestière d'un boisement, il n'est donc pas concerné par la procédure de demande d'autorisation de défrichement.

Pour la préparation du terrain, des engins spécifiques couperont les arbres au plus près du sol, puis enlèveront le cas échéant les souches avec l'aide de croque-souche pour les broyer ou les laisser sur place afin de limiter au maximum l'impact sur les sols.

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

Un débroussaillage sera également réalisé à l'extérieur de la zone clôturée sur une largeur de 50 m (adaptable sur les secteurs à enjeux environnementaux importants) afin de répondre aux Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) pour la protection contre les incendies. Les règles du SIS 2A du département seront respectées pour la mise en œuvre de cette OLD.

Figure 30 : Exemple de tracteur équipé d'un broyeur forestier
Source : Société Forestière De La Durance, 2016

Nivellement/dégagement des emprises :

D'une manière générale, et sauf nécessité, le principe privilégié est de maintenir au maximum les sols en place afin de permettre à la végétation en place de se redéployer rapidement à l'issue du chantier.

Au vu de la nature du site de Saint-Antoine 1 (ancien centre d'enfouissement technique avec un gestion post-exploitation règlementée), la topographie du site sera entièrement préserver en l'état. Aucune opération de nivellement/terrassement n'est prévue.

Concernant l'ancienne carrière (site de Pompeani) : l'aspect accidenté de la topographie de l'ex-carrière a été pris en compte dans la conception du plan de masse de la centrale photovoltaïque. Les fronts de taille ainsi que les talus les plus imposants ont donc majoritairement été exclues de l'emprise du projet. Quelques opérations de terrassements seront néanmoins nécessaires afin d'optimiser la taille du projet, Tout en recherchant un équilibre global entre les déblais et remblais..

Concernant Saint-Antoine 2, le site présente une topographie globalement plane mais devra par endroit être légèrement être remanié afin de lisser les quelques irrégularités.

Travaux de sécurisation (clôture, portail(s)) :

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.

Aménagements des accès :

Les accès aux différents sites s'effectueront par la Départementale D11b.

Comme précisé précédemment et pour l'accès au site de Saint Antoine 1 (ancien CET) ainsi que la plateforme anthropisée à proximité directe : Depuis la Route Départementale D11b, il sera possible d'emprunter la voie publique existante menant au Cimetière de Saint-Antoine et à l'ancien CET. Les pistes existantes au sein des sites seront utilisées pour la phase de construction et d'exploitation du parc photovoltaïque.

Concernant le site de Saint-Antoine 2 et l'ancienne carrière (site de Pompeani) : les sites sont également directement accessible via la RD11b.

Ensuite, pour permettre la circulation à l'intérieur du site, des pistes seront ensuite réalisées des pistes périphériques seront aménagées entre les structures photovoltaïques et la clôture (hormis pour un des îlots photovoltaïques au niveau de l'ancienne carrière où la piste sera située au centre de l'îlot avec une aire de retournement).

Ces pistes aménagées de 4 m de large permettront également d'avoir un accès continu aux différents sites par le Service Incendie Secours (SIS) 2A.Elles seront renforcées si nécessaire pour permettre d'atteindre une portance suffisante pour le passage des véhicules de transport.

- **Pour les pistes d'accès aux postes électriques**, l'apport de matériaux est souvent nécessaire pour permettre d'atteindre la portance attendue (environ 80 Mpa[3]). Les travaux pour la création de ces pistes consistent dans un premier temps à décaper la terre végétale. De la Grave Non Traitée (GNT) dont la granulométrie est à définir est ensuite déposée et compactée. Une autre possibilité consiste à renforcer le sol en traitant le matériau existant avec un mélange chaux ciment. Cette solution a l'avantage d'éviter un apport de matériau de carrière et n'imperméabilise pas davantage le sol.
- **Concernant les autres pistes**, elles sont réalisées avec les matériaux présents sur place par simple compactage si les caractéristiques du sol le permettent. Pour des terrains naturels (avec une couche de terre végétale), il est cependant nécessaire d'appliquer la même méthodologie que pour les pistes d'accès aux postes électriques.

Une information préalable des riverains sera réalisée par le biais de panneaux (sur site et en mairie), il sera installé une signalisation (en bord de voirie) et l'accompagnement des convois exceptionnels sera systématiquement réalisé.

[3] 1 MPa = 10 kg/cm²

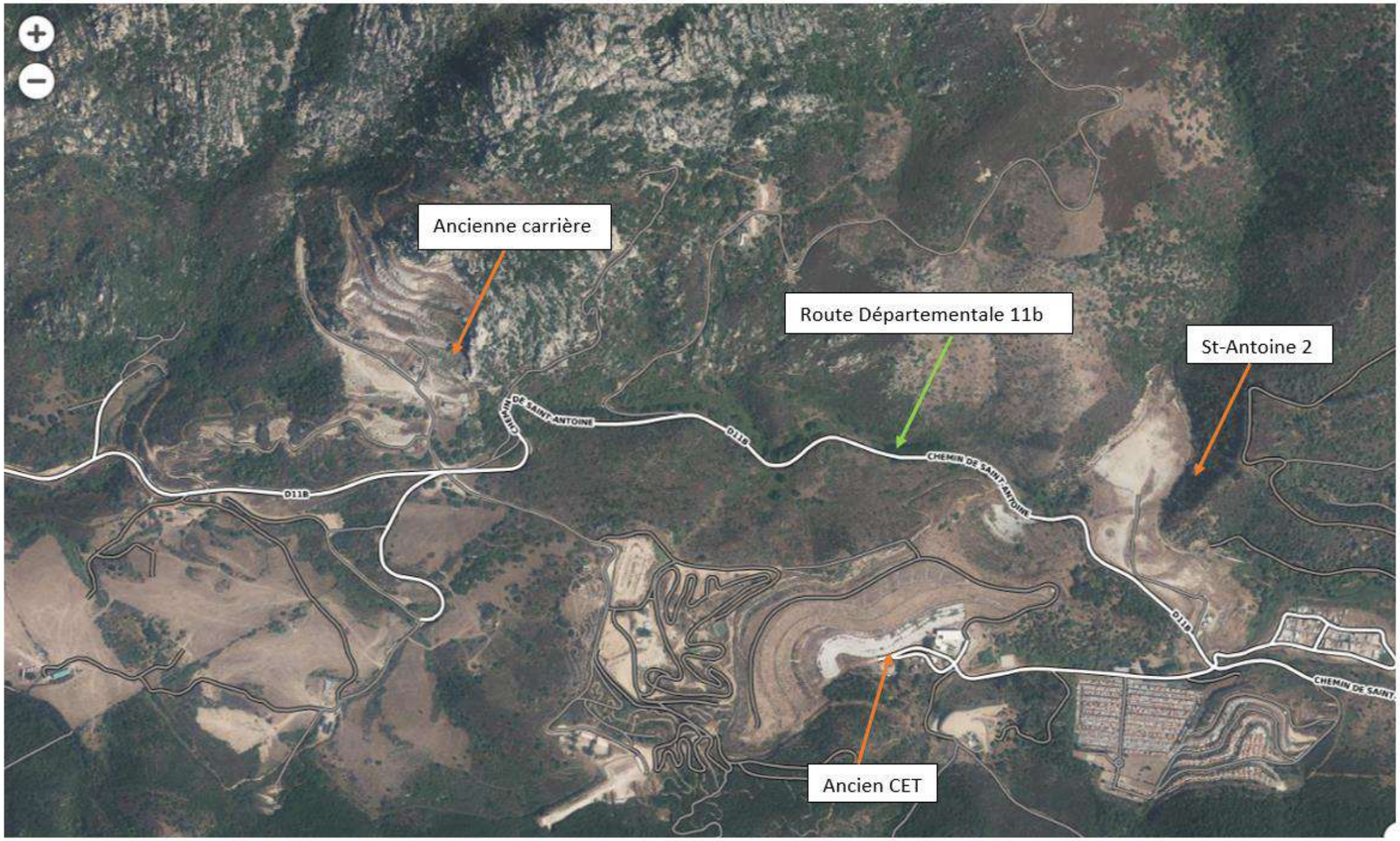


Figure 31 : carte des accès au site

Base vie :

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, ainsi qu'une ou plusieurs zones de stockage, afin de permettre de stocker les éléments des structures photovoltaïques, de réseaux, ou simplement de parquer les engins de chantier.

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.

L'emplacement et la surface de ces installations temporaires ne sont pas encore définis à ce stade du projet. Dans tous les cas, elles seront localisées en dehors des zones environnementales à éviter.

Ces installations seront entièrement démantelées et leur emprise entièrement remise en état à la fin de la construction du parc.

La signalétique relative au chantier sera également installée (les règlements relatifs au chantier, la déclaration d'autorisation environnementale, les panneaux de circulation…).

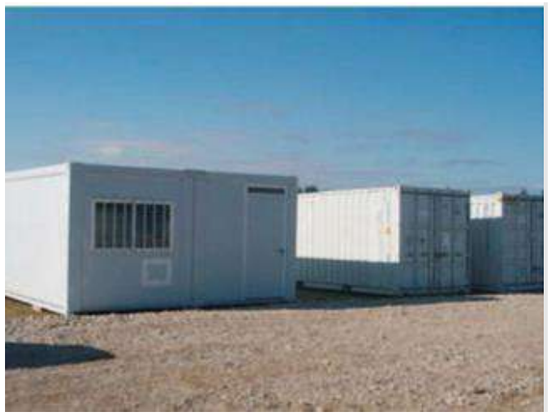


Figure 32 : Exemple de base vie

6.1.3. MONTAGE DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

Une fois les fondations posées selon les modalités prévues dans l'étude géotechnique, les structures seront 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.

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.

Figure 33 : Pose des modules

6.1.4. REALISATION DU RACCORDEMENT

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

Les réseaux internes sont préférentiellement réalisés au droit ou en accotement des chemins d'accès. Pour cela, une trancheuse ou une pelle réalisera des saignées de 60 cm de large sur 80 cm de profondeur afin d'y placer les câbles électriques, certains dans des fourreaux, qui relieront l'ensemble des modules du site. Cette tranchée sera également l'occasion d'installer le réseau de fibre optique qui permettra la surveillance et la gestion du site lors de son exploitation.

Un système de protection des câbles (de type grillage avertisseur ou membrane) sera mis en place puis les tranchées seront rebouchées avec les matériaux extraits. Un petit rouleau viendra compacter ces tranchées. Les câbles chemineront jusqu'à l'emplacement des postes électriques pour y être raccordés.

Les **postes électriques** seront acheminés par camions et mis en place par grutage. Pour permettre ce grutage, devant chaque poste de transformation/livraison sera créé une aire de levage d'environ 100 à 120 m². Les travaux pour réaliser ces aires de levage sont identiques à ceux réalisés pour les pistes plus lourdes. Une grande partie de ces aires de levage sont d'ailleurs compris dans les pistes plus lourdes qui seront créées.

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 ou d'une dalle béton. Les câbles devant y être raccordés seront acheminés jusqu'à cette fouille pour connexion.

Figure 34 : Fouille préparée pour la pose d'un poste de conversion/transformation

Enfin, EDF SEI sera chargé de réaliser les travaux de raccordement électrique externe. Pour cela, une tranchée 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 jusqu'au poste de livraison.

Figure 35 : Réalisation de tranchées du raccordement externe dans l'emprise des voies existantes

En parallèle, la connexion du réseau de communication sera mise en place. Pour cela, soit des pylônes seront installés pour acheminer la fibre optique (ou du cuivre) 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 sera démonté et enlevé. 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.

6.1.5. GESTION ENVIRONNEMENTALE DU CHANTIER

Dans le cadre de la Politique Environnementale et du Système de Management Environnemental du Groupe, les environnementalistes d'EDF Renouvelables missionnent un Bureau d'étude environnementale externe et local pour concevoir le cahier des charges environnemental spécifique au projet. Ce cahier de charge sera ensuite joint au dossier de consultation des entreprises (cf. Chapitre 8. Mesures de suivi en phase travaux).

Dans le cadre du présent projet, ce cahier des charges portera une attention particulière à la gestion des ruissellements, de la biodiversité, des déchets et la prévention des pollutions pendant le chantier. Il comportera des prescriptions environnementales afin de garantir l'exécution des travaux dans le respect de l'environnement notamment naturel et aquatique (tri des déchets, mise en place de solutions de rétention pour le stockage de produits de chantier potentiellement polluants telles que les huiles, …) et afin de garantir la propreté du chantier. Il contiendra également l'ensemble des mesures ERC prévu dans la présente étude d'impact.

Des entreprises et/ou associations écologiques **locales** seront consultées.

6.2. LA PHASE D'EXPLOITATION

La technologie photovoltaïque est une technologie à faible maintenance. Ainsi les interventions sont réduites à l'entretien du site et à la petite maintenance. Ces prestations sont généralement assurées par les équipes d'EDF Renouvelables.

Pour maitriser les interventions sur le site et pour pouvoir assurer la meilleure intégration du projet dans son environnement, une attention particulière doit être apportée aux actions présentées ci-après.

6.2.1. SUPERVISION ET MAINTENANCE DU SITE

L'exploitation de ce parc est prévue pour une durée de 20 ans et nécessite deux types de qualification particulières :

- 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.

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. Cette supervision à distance 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, le photovoltaïque étant une technologie statique (sans pièce en mouvement), la maintenance et l'entretien des parcs concernent essentiellement les équipements électriques et la végétation :

- L'entretien des espaces verts situés à l'intérieur de la clôture sera assuré de façon mécanique ou par pastoralisme ovin. Toute utilisation de produits phytosanitaires à l'intérieur des centrales du groupe EDF Renouvelables est proscrite.
- 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 généralement 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.

6.2.2. GESTION ENVIRONNEMENTALE DU PARC

Comme au stade du Développement et de la Réalisation du chantier, des environnementalistes d'EDF Renouvelables assureront le suivi environnemental du parc jusqu'au démantèlement. Ils rédigeront là aussi des cahiers des charges à destinations d'entreprises ou associations environnementales locales afin d'**assurer la bonne mise en œuvre des mesures ERC** définies dans l'étude d'impact. 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, le cas échéant en concertation avec les services de l'Etat, ou prendre des engagements supplémentaires si les résultats des mesures diffèrent des résultats attendus.

Cette équipe a également en charge le bon déroulement des **plans de gestion de la végétation** du parc. Ces plans de gestion, spécifique à chaque parc solaire d'EDF Renouvelables présentant des enjeux biodiversité, sont définis en fonction des préconisations établies dans l'étude d'impact et ajustés annuellement durant l'ensemble de la durée d'exploitation du parc. Ils permettent de définir les périodes d'entretien de la végétation dans le temps et dans l'espace.

Ces modalités de suivis et de gestion représentent des initiatives volontaires d'EDF Renouvelables sur ses parcs.

6.3. LA FIN DE VIE DU PARC

6.3.1. DEMANTELEMENT

La présente installation n'a pas de caractère permanent et définitif.

Le démantèlement de la centrale est une obligation encadrée contractuellement par la procédure d'obtention du tarif d'achat de l'électricité (appel d'offre national de la Commission de Régulation de l'Energie) et le bail emphytéotique signé avec le propriétaire.

La durée de vie des parcs solaires est supérieure à 25 ans. Le bail emphytéotique signé avec le propriétaire des terrains prévoit le démantèlement des installations en fin de bail. Un état des lieux réalisé par un huissier sera réalisé avant la construction de chaque parc photovoltaïque, ainsi qu'après le démantèlement.

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 et les fondations ;
- Le retrait des postes de conversion/transformation 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 est généralement de l'ordre de 6 à 9 mois.

Avant toute opération de remise en état, des études spécifiques seront menées pour s'assurer que le démantèlement de l'installation, et notamment les éléments enterrés, n'entrainent pas d'effets négatifs sur l'environnement.

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.

6.3.2. RECYCLAGE DES MATERIAUX

Prévenir l'impact de nos activités sur tout leur cycle de vie (amont>aval) fait partie des trois engagements d'EDF Renouvelables France en matière de Développement Durable. Un recyclage performant de nos installations fait partie intégrante de cet engagement.

Recyclage des modules :

Le recyclage des panneaux est déjà organisé en France. En effet, le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est **obligatoire en France** depuis août 2014. La refonte de la directive DEEE – 2002/96/CE avec la directive 2012/19/UE a abouti à la publication d'une nouvelle version où les panneaux photovoltaïques en fin de vie sont considérés comme des déchets d'équipements électriques et électroniques et entrent dans le processus de valorisation des DEEE ménagers.

L'opérateur de gestion de déchets peut traiter des DEEE notamment dans le cadre d'un contrat confié par un éco organisme agréé. L'opérateur de gestion des déchets (collecte et traitement) a pour mission d'éliminer les DEEE en **réduisant au minimum l'empreinte environnementale et en maximisant le réemploi**.

En France, la collecte et le transport des panneaux photovoltaïques en fin de vie vers les usines spécialisées dans la déconstruction et la réutilisation est assurée par **PV Cycle France**, seul éco-organisme agrée. PV Cycle France est un éco-organisme à but non lucratif. Ce coût est à la charge des fabricants et des distributeurs via une éco-participation répercutée par les fabricants dans le prix des panneaux.

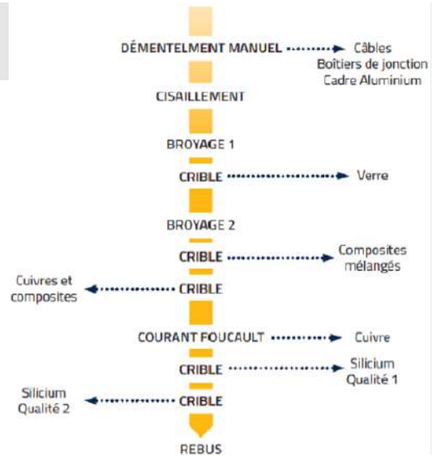
L'entreprise Veolia a été choisi par PV Cycle pour traiter et valoriser les panneaux en fin de vie. Veolia a inauguré en 2018 la **première unité de traitement dédiée** dans les Bouches du Rhône.

En France, avec PV CYCLE, le taux de valorisation d'un module photovoltaïque cristallin est de **94,7%.** Il est de **97 % pour les** technologies couches minces (Sources : PV Cycle). Le volume résiduel des matériaux est éliminé car il correspond à un mélange de toutes les fractions qui n'ont pu être séparées sur la ligne de traitement.

Les panneaux photovoltaïques sont constitués majoritairement de verre plat (80 %) et d'aluminium (15 %), de plastiques, de câbles, de métaux et semiconducteurs.

Les panneaux collectés sont démontés et recyclés dans des usines spécifiques, puis réutilisés dans la fabrication de nouveaux produits. Cette organisation permet de réduire les déchets photovoltaïques, maximiser la réutilisation des ressources (silicium, verre, semi-conducteurs…) et réduire l'impact environnemental lié à la fabrication des panneaux[4].

[4] Plus de précisions ici : https://pvcycle.fr/



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'entraine pas de conséquences notables 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.

6.4. ESTIMATION DES TYPES ET QUANTITES DE RESIDUS ET DECHETS ATTENDUS

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

Tableau 7 : Estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus en phase de travaux et d'exploitation

Type de résidus ou d'émission	Phase Chantier	Phase exploitation
Pollution de l'eau	Aucun (sauf déversement accidentel)	Aucun
Air	Rejet des engins motorisés Poussières soulevées par temps sec	Aucun
Sol et sous-sol	Aucun (sauf déversement accidentel)	Aucun
Bruit	Opération de montage Circulation des véhicules de chantier	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 qu'aux abords très immédiats du poste de conversion/transformation.
Vibration	Opération de montage Circulation des véhicules de chantier	Aucun
Lumière	Aucun	Réflectance des panneaux
Chaleur	Aucun	Modification très localisée des couches d'air autour des panneaux : températures plus importantes au-dessus des modules en été par journée chaude, moins importantes en-dessous des modules la journée mais supérieures la nuit.
Radiation	Aucun	Aucun
Déchets	Emballages liés aux fournitures (structures, postes électrique, câblage) Déchets industriels banaux (DIB)	Aucun ou négligeables (hors remplacement éventuels d'éléments durant les opérations de maintenance)

6.4.1. DURANT LES TRAVAUX

Il convient de noter que les **travaux seront uniquement réalisés en journée**. Tous les engins et véhicules utilisés seront conformes à la réglementation et aux normes en vigueur, régulièrement entretenus et vérifiés.

Le chantier sera par ailleurs doté d'une **organisation adaptée à chaque catégorie de déchets** : tri sélectif, déblais et éventuels gravats non réutilisés sur le site transférés dans le centre de stockage d'inertes le plus proche (avec traçabilité de chaque rotation par bordereau), déchets verts exportés pour valorisation…

Les produits dangereux (aérosols usagés, chiffons souillés…) représenteront un volume négligeable (quelques kilos), et seront éliminés par chaque entreprise dans des filières agréées. Des bordereaux de suivi des déchets seront établis à chaque ramassage de déchets dangereux.

Un **plan de prévention et de gestion des déchets du chantier** sera réalisé et permettra d'apporter des solutions de prévention et d'intervention en cas de pollution accidentelle, qui demeurent exceptionnelles. Ainsi, hormis les terres excavées et les déchets verts (non arborés), la majorité des déchets sera entreposée dans des bennes étanches ou sur rétention, qui sont couvertes pour éviter les envols. Compte-tenu de la nature des déchets et de

leur gestion (absence de fermentescibles, temps de séjour réduit), il n'y aura pas de gêne olfactive. Les bennes dédiées aux produits légers (sacs d'emballage, etc.) seront fermées.

Conformément au plan de prévention et de gestion des déchets du chantier, les entreprises retenues s'engageront à :

- Organiser la collecte et le tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité ;
- Conditionner hermétiquement ces déchets ;
- Définir une aire provisoire de stockage quotidien des déchets générés par le chantier en vue de faciliter leur enlèvement ultérieur selon les filières appropriées ;
- Prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages ;
- Enfin, pour tous les déchets industriels spécifiques, l'entreprise établira ou fera établir un bordereau de suivi permettant notamment d'identifier le producteur des déchets (en l'occurrence le maître d'ouvrage), le collecteur-transporteur et le destinataire.

Les **opérations d'entretien des engins de chantier** seront réalisées soit directement sur la base de chantier pour l'entretien d'appoint (approvisionnement carburant, huile, graissage), soit en dehors de la zone de chantier. Les stockages sur site d'huiles et de carburants pour les engins seront réalisés dans des bacs de rétention étanches, en général dans des containers de chantier. A noter qu'aucune opération de maintenance utilisant des huiles ne sera réalisée sur le site.

Le **stockage de produit** pour l'entretien ou la maintenance des équipements sera strictement interdit dans l'enceinte de la centrale.

Les engins de terrassement ou à minima le véhicule du chef de chantier seront équipés de kits antipollution d'urgence permettant d'absorber d'éventuelles fuites d'huile accidentelles.

Pour limiter l'envol de poussières par temps sec, des arrosages du sol pourront être pratiqués.

6.4.2. DURANT L'EXPLOITATION DU PARC

Il n'y a pas de résidus et d'émissions durant la phase de fonctionnement, sauf le cas échéant en cas de remplacement d'élément dans le cadre d'opération de maintenance. Il n'est toutefois 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, …).

Le nettoyage des poussières, pollen ou fientes accumulées sur les modules s'effectue généralement par les eaux de pluie sur les panneaux (de par l'inclinaison des panneaux).

6.4.3. BILAN CARBONE

Le fonctionnement de la centrale photovoltaïque participe à l'effort de lutte contre le dérèglement climatique, en proposant une alternative aux énergies non renouvelables pour la production d'électricité.

D'ailleurs, dans le rapport de RTE, qui a analysé dans la « Note : précisions sur les bilans CO2 établis dans le bilan prévisionnel et les études associées » publiée en juin 2020, RTE précise que *« l'augmentation de la production éolienne et solaire en France se traduit par une réduction de l'utilisation des moyens de production thermiques (à gaz, au charbon et au fioul)* ». En effet, les dernières centrales au fioul ont bien fermé en 2018 en France. Il reste encore 4 dernières centrales à charbon en France, qui fournissent encore 1,18 % de la consommation nationale d'électricité et génèrent environ 10 millions de tonnes de CO_2, soit près de 30 % des émissions de gaz à effet de serre du secteur électrique. Leurs fermetures définitives sont programmées pour 2022 grâce au développement des énergies renouvelables et notamment les projets photovoltaïques et éolien.

Un bilan carbone simplifié peut être établi pour évaluer l'empreinte du projet concernant les gaz à effet de serre. Il se base sur le bilan énergétique calculé précédemment et sur des ratios obtenus dans la bibliographie.

Le raisonnement s'effectue de la même manière que le bilan énergétique exposé précédemment, il faut tout d'abord évaluer la quantité de CO2 produite par la construction de la technologie, son acheminement, son installation, son fonctionnement et son démantèlement, puis la comparer aux émissions de CO2 évités du fait de l'activité du parc photovoltaïque.

CO2 émis par le projet :

- **CO2 émis pour produire la technologie :**

  L'énergie nécessaire à la fabrication des modules est fonction du pays d'origine, compte tenu des techniques employées, des normes environnementales, etc. Dans l'étude du développement de l'énergie solaire (Ernst & Young, 2010), une estimation des émissions de CO2 a été réalisée selon l'origine. Il n'est pas compté le transport ni l'installation. Le rapport estime que la phase de production représente à elle seule 90% des rejets de CO2. L'hypothèse retenue est que le système photovoltaïque produira pendant 20 ans et que les onduleurs sont changés une fois durant cette période.

  Les données présentées concernent les systèmes monocristallins :

Tableau 8 : Rejet de CO2 en France d'un système photovoltaïque suivant sa provenance géographique

	France	Europe	Chine	Etats-Unis
kg de CO_2 émis pour 1 kWc produit sortie d'usine	284	1249	3548	580

  On retiendra les valeurs pour des productions françaises et européennes, à savoir respectivement **284 et 1249 kgCO2/kWc.**

- **CO2 émis pour le transport des matériaux :**

  Le bilan énergétique a permis d'évaluer à 288 kWh/kWc pour le transport des matériaux des sites de production. D'après l'ADEME, la quantité de CO2 émis par la combustion du gazole (en prenant pour hypothèse que tous les véhicules roulent au gazole) est de 0,271 kg par kWh fourni. On obtient alors une valeur de **78 kgCO2/kWc.**

- **CO2 émis durant l'exploitation du parc photovoltaïque :**

  Le bilan énergétique[5] a permis d'évaluer à 36,7 kWh/kWc l'énergie pour l'exploitation du parc photovoltaïque, majoritairement dû au déplacement des agents de maintenance, donc à l'énergie primaire des déplacements. En considérant qu'il s'agit de véhicules diésel, avec une quantité de CO2 émis de 0,271 kgCO2/kWh, on obtient alors une valeur de **9,9 kgCO2/kWc.**

- **CO2 émis pour le démantèlement du parc photovoltaïque :**

Le bilan énergétique a permis d'évaluer à 8,2 kWh/kWc l'énergie nécessaire au démantèlement du parc photovoltaïque. En considérant que cette énergie est obtenue à partir de la consommation de gazole, avec une quantité de CO2 émis de 0,271 kgCO2/kWh, on obtient alors une valeur de **2,22 kgCO2/kWc.**

Synthèse des émissions de CO2 :

Tableau 9 : Bilan des émissions de CO2 du projet

Elément calculé	Bilan pour 1 kWh	Projet de Saint-Antoine (13 MWc)
CO_2 émis pour produire la technologie	284 à 1 249 $kgCO_2$/kWc	3 692 à 16 237 tCO_2
CO_2 émis pour le transport des matériaux	78 $kgCO_2$/kWc	1 014 tCO_2
CO_2 émis durant l'exploitation du parc photovoltaïque	9,9 $kgCO_2$/kWc	128,7 tCO_2
CO_2 émis le démantèlement du parc photovoltaïque	2,22 $kgCO_2$/kWc	28,86 tCO_2
Total	**374 à 1 339 $kgCO_2$/kWc**	**4 862 à 17 407 tCO_2**

La quantité de CO2 émise durant le cycle de vie de la centrale photovoltaïque de Saint-Antoine a été estimée à 4 862 tCO2 dans le cas où les matériaux ont été fabriqués en France, et 17 407 tCO2 dans le cas où ces derniers proviendraient d'ailleurs en Europe.

Afin d'évaluer la balance en matière d'émissions de CO2, il faut comparer ces valeurs en calculant la quantité de rejet de CO2 évité du fait du fonctionnement de l'installation.

CO2 évité du fait du fonctionnement du parc photovoltaïque :

D'après EDF, l'origine de l'électricité commercialisée en France est répartie de la façon suivante.

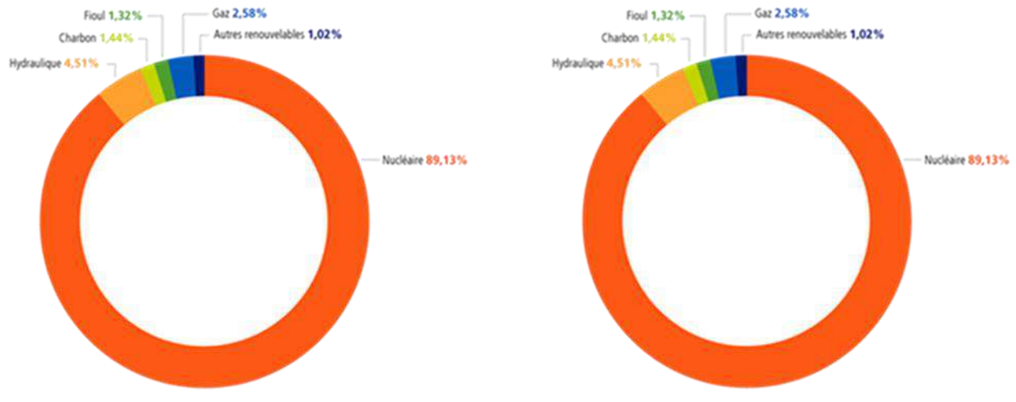


Figure 36 : Origine de l'électricité commercialisée en France en 2016
Source : EDF

La grande majorité de l'électricité consommée provient de la filière nucléaire (près de 90%).

D'après l'OCDE, la fourniture d'un kWh d'électricité en France induit une émission comprise entre 50 et 80 gCO2/kWh/an.

En revanche, en Corse, les émissions de CO^2 par kWh sont nettement plus élevées. Le contenu carbone du kWh final est de 481 gCO2/kWh/an en Corse (données 2020[6]).

Avec une production de 19 800 MWh/an, on peut estimer un évitement de CO^2 de 9 523,8 tonnes par an, soit, pour un fonctionnement prévisionnel de 20 ans, 190 476 tonnes de CO2.

Balance carbone du projet :

Tableau 10 : Balance carbone du projet

Emission de CO_2	CO_2 évité sur 20 ans
4 862 à 17 407 tCO_2	190 476 tCO_2

Le bilan carbone du projet photovoltaïque de Saint-Antoine est donc positif. Il permettra d'éviter l'émission de 190 476 tonnes de CO_2 sur 20 ans, soit 9 523,8 t CO_2/an.

[6] Sources : OREGES de Corse - 2021

7. SYNTHESE DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le choix d'implantation d'un parc photovoltaïque (nombre, hauteur et longueur des tables, garde au sol, matériel…) sont directement influencés par différents paramètres tels que les enjeux environnementaux, les contraintes du terrain, le voisinage et les enjeux paysagers et patrimoniaux, l'ensoleillement…

La puissance d'un parc 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 : son orientation et son inclinaison ;
- Les sources d'ombrages éventuelles (arbre, bâtiment, relief naturel, etc.).

Compte-tenu de l'ensemble de ses éléments, les principales caractéristiques de la centrale sont présentées dans le tableau suivant :

Puissance crête installée	**13 MWc environ**
Technologie des modules	**Cristallin ou couche mince**
Surface du terrain d'implantation, emprise de la zone clôturée	**Environ 10,5 ha**
Longueur de clôture	**3 957 m environ**
Ensoleillement de référence	**1 636 kWh/m²**
Production annuelle estimée	**19,8 GWh**
Equivalent consommation électrique annuelle (en nombre d'habitants)	**6 430**
CO2 évité en tonnes / an	**9 523,8**
Hauteur maximale des structures	**2,5 m**
Inclinaison des structures	**10 °**
Distance entre deux lignes de structures	**2 m minimum**
Nombre de poste de livraison	**1**
Nombre de postes de conversion/transformation	**4 (dont 1 intégré au poste de livraison)**
Bilan énergétique (temps de retour)	**2 ans et mois**
Durée des travaux	**10 mois environ**

Tableau 11 : Caractéristiques principales de la centrale photovoltaïque de Saint-Antoine

A noter par ailleurs qu'en tant qu'entreprise (i) détenue, indirectement, majoritairement par l'Etat et (ii) producteur d'électricité, EDF Renouvelables France est une entité adjudicatrice soumise aux règles de la commande publique qui sont prévues dans le Code de la commande publique.

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.

Conformément à l'annexe n° 2 du Code de la commande publique, les seuils de passation de marchés formalisés pour les procédures lancées depuis le 1er janvier 2024 sont les suivants : 431 000 à 443 000 € HT pour les marchés de fournitures et de services et 5 382 000 à 5 538 000 € HT pour les marchés de travaux. Afin de garantir le principe de mise en concurrence des fabricants d'équipements de la centrale photovoltaïque, le projet doit pouvoir être réalisé avec des équipements 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 SAINT-ANTOINE 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 la présente étude d'impact. En cas d'écarts significatifs, le demandeur portera à connaissance du préfet la nature de ces derniers.

III. AUTEURS ET METHODOLOGIES UTILISEES

EDF Renouvelables a choisi de confier l'ensemble des études environnementales constituant la présente étude d'impact à un bureau d'études, spécialisé reconnu et indépendant. Les méthodes et méthodologies utilisées respectent les différents guides ministériels et régionaux en vigueur. Elles ont permis d'obtenir des résultats fiables et représentatifs de la situation environnementale locale pour évaluer les enjeux et les incidences du projet sur l'environnement.

1. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT

La présente étude d'impact a été réalisée sous la responsabilité de Mme Mélanie DE AZEVEDO de la Société EDF Renouvelables France. Elle a été réalisée par l'Agence Visu ainsi que le bureau d'études Composite.

Les experts suivants ont contribué à la réalisation de la présente étude d'impact :

Experts	Contribution dans l'étude d'impact	Organisme / Logo
CASALTA Thomas GOMBAULT Clémentine Directeurs de VISU	Contrôle, relecture et validation de l'étude	
CARLI Andréa Chef de projet Urbanisme & Environnement	Rédaction des volets physique et socio-économique Cartographie Travail d'ensemblier	
COURTOIS Aliénor Chef de projet Urbanisme & Environnement		
BEAUMONT Eugénie Ecologue	Rédaction du volet naturaliste Cartographie	
Dr GOMBAULT Clémentine Co-directrice de Visu Ecologue		
DE AZEVEDO Mélanie LORANG Nathan PIERRE Sébastien	Rédaction générale Description du projet Cartographie	
VOGT Antoine CESTELLI Nicolas RESTOUIN Adrien	Volet paysager et patrimonial	

Tableau 12 : Auteurs de l'étude d'impact et de ses expertises

QUALIFICATIONS DES REDACTEURS

CASALTA Thomas
Co-directeur de VISU, Ingénieur Paysagiste et Paysagiste Concepteur
Domaine d'expertise : Paysage, aménagement du territoire
Compétences complémentaires : QGIS, WINDPRO
Formation : 2004 – École Nationale Supérieure d'Horticulture et d'Aménagement Paysager, diplôme d'Ingénieur Agronome spécialisé en aménagement du paysage à Angers. 2018 – Université de Corse, DU Management de l'Agriculture méditerranéenne. 2008 : Création de l'Agence Visu

Dr GOMBAULT Clémentine
Co-directrice de VISU, Responsable du pôle biodiversité
Domaine d'expertise : Botanique, phytosociologie, habitats naturels - Écologie des communautés
Compétences complémentaires : Faune
Formation : 2011 - Doctorat en écologie - Thèse sur la restauration écologique des écosystèmes herbacés méditerranéens

CARLI Andréa
Chef de projet Urbanisme & Environnement
Domaine d'expertise : Sciences environnementales et socio-économiques
Compétences complémentaires : QGIS, WINDPRO
Formation : 2016 – Master 2, Chargé d'études économiques, environnementales et territoriales à l'Université de Corse. Depuis 2016 à l'Agence Visu

COURTOIS Aliénor
Ingénieure en écologie
Domaine d'expertise : Génie écologique, écologie des milieux
Compétences complémentaires : QGIS, botanique et herpétologie
Formation : 2022 – Master 2 à l'École Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg (ENGEES). Depuis 2022 à l'Agence Visu

BEAUMONT Eugénie
Ingénieure écologue
Domaine d'expertise : Ornithologie, Mammologie
Compétences complémentaires : Herpétologie, entomologie
Formation : Master Ingénierie Écologique - Université Pasquale Paoli Corte (2024)

2. DEMARCHE D'INSERTION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

L'étude d'impact de la centrale photovoltaïque de Saint Antoine a été réalisée entre février et juin 2024, les inventaires ont été réalisés entre l'hiver 2O23 et le printemps 2024. Elle a été menée parallèlement à l'avancement de la définition du projet par la maîtrise d'ouvrage et ses équipes.

La méthodologie consiste en une analyse détaillée de l'état initial du site et de son environnement, réalisée à plusieurs échelles, qui est ensuite confrontée aux caractéristiques des éléments du programme, des phases de chantier jusqu'à sa mise en œuvre effective.

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement a été réalisée à partir d'un recueil de données auprès des administrations, des organismes publics ainsi qu'auprès d'études spécifiques complémentaires et d'enquêtes de terrain récapitulées dans le tableau présenté ci-après.

De plus, des investigations de terrain ont permis de caractériser avec davantage de précisions l'état initial, notamment en ce qui concerne le contexte topographique, physique et paysager, le fonctionnement hydraulique de la zone d'étude, le milieu naturel et l'environnement humain.

Les méthodologies spécifiques à l'étude des différentes thématiques sont présentées dans la partie suivante.

L'identification et l'évaluation des incidences positives et négatives, directes et indirectes, temporaires ou permanentes du projet ont été réalisées par confrontation entre les caractéristiques du projet (emprises, aménagements prévus…) et les enjeux de l'environnement identifiés lors de la définition de l'état initial du site (état actuel de l'environnement). Cette analyse des effets repose sur le « Guide de l'étude d'impact : installations photovoltaïques au sol » (2011) élaboré par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer ainsi que sur l'examen de projets similaires. De plus, a été envisagé l'ensemble des effets possibles avec les projets voisins connus. Des mesures afin d'éviter et réduire ces impacts ont alors pu être proposées en concertation avec la maîtrise d'ouvrage. Des modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets ont enfin été définies.

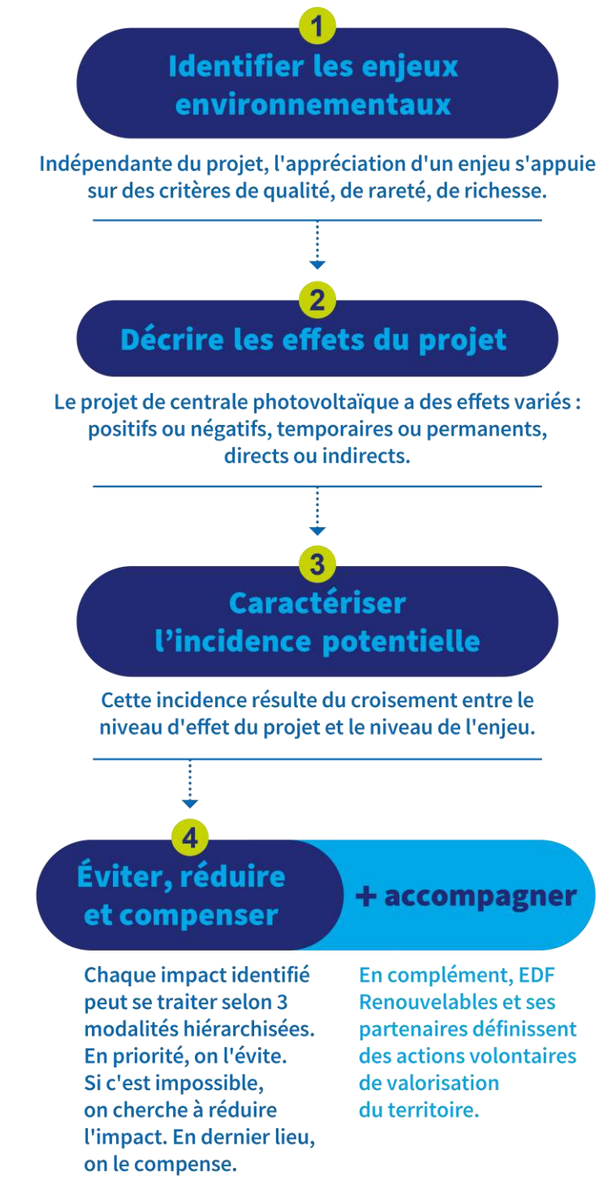


Figure 37 : La démarche d'insertion environnementale du projet par EDF renouvelables
Source : EDF Renouvelables

3. METHODOLOGIE DES EXPERTISES

3.1. MILIEU PHYSIQUE

Le milieu physique a été étudié à partir de données bibliographiques et des connaissances du terrain.

Les différents thèmes composants le milieu physique sont abordés :

Climat :
Le contexte climatique est étudié à partir des sites infoclimat et meteoblue. Les données exploitées sont issues de la station la plus proche du site (températures, précipitations, ensoleillement, rose des vents etc.). Le changement climatique est étudié à partir des études le plus récentes.

Géomorphologie, géologie et pédologie :

- La géomorphologie du site est étudiée à partir des outils disponibles (consultations des sites topographic-map, Google Earth, Géoportail). Différentes cartes et coupes sont réalisées pour illustrer au mieux la géomorphologie de la zone d'étude.
- La géologie régionale et locale seront décrites à partir des données documentaires disponibles (cartes géologiques, études géologiques précédentes…). Les éléments principaux issus de l'étude géologique seront synthétisés.
- La pédologie de la zone d'étude est étudiée à partir des données du Gis Sol.

Hydrogéologie et hydrographie :
Les informations du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) et du SDAGE (SDAGE Bassin de Corse 2022-2027) le plus récent sont utilisées pour décrire et analyser la ressource en eau souterraine et superficielle. La réalisation de cartes permet de localiser le réseau hydrographique et souterrain dans et autour l'aire d'étude. Le recensement des points d'eau autour du site est également réalisé.

3.2. BIODIVERSITE

Les différentes voies qui ont été exploitées pour le recueil d'informations reposent sur plusieurs moyens d'obtention des données, à savoir dans l'ordre suivant :

- **La bibliographie** (cf. fin du rapport) : exploitation de tous les documents disponibles concernant le site : articles scientifiques (Google scholar, Researchgate…), flores, références sur les habitats (CORINE biotope), listes rouges, listes des espèces protégées, Bulletins des associations naturalistes locales (Cardu), rapports et diagnostics effectués sur le bassin Ajaccien de l'Agence, et tout autre document pouvant être exploité : atlas régional avifaune en ligne, monographies d'espèces, … ;
- **La consultation** : les consultations permettent de compléter les informations obtenues grâce à la bibliographie. Elles permettent parfois d'avoir des informations inédites. Les consultations aboutissent à des échanges par voie électronique, téléphonique ou directement sur le terrain ;
- **L'étude de terrain** : les habitats naturels, la flore ainsi que la faune ont fait l'objet de campagnes de prospections étalées selon un calendrier adapté à la phénologie des différentes espèces végétales et animales (printemps/été/fin d'été).

Ces diverses sources d'informations sont exploitées pour chaque groupe étudié afin de dresser un inventaire le plus exhaustif possible et de croiser un maximum d'informations.

À noter, les inventaires qui servent ici de références ont permis d'appréhender les saisons les plus favorables. Ils ont été réalisés à pied. La probabilité qu'ils n'aient pas permis de contacter certaines espèces à enjeux n'est toutefois pas négligeable. Le risque existe que certaines espèces viennent à fréquenter le site de manière irrégulière en dehors des dates de prospection. Afin de réduire ce risque, il est donc procédé en un recoupement des observations effectuées avec la bibliographie de manière que des potentialités de présence d'espèces puissent être dégagées en fonction de la nature du milieu, de son état, ainsi que de sa représentativité à l'échelle du territoire.

3.2.1. MOYENS MATERIELS

3.2.1.1. MATERIEL INFORMATIQUE

L'Agence Visu dispose de 5 ordinateurs portables et de 3 ordinateurs fixes. Elle est en outre détentrice de licences d'utilisation des logiciels :

- Suite office 2018 et office 365 ;
- Adobe Photoshop, Illustrator, In design 2022 ;
- Autocad Lt 09 ;
- Logiciels de SIG : Mapinfo 6.5 et QGIS 3.16.3 ;
- Des logiciels d'analyse des données d'enregistrement des chiroptères : Song Meter Configuration Utility ® Version 3.2.4 (Copyright © 2013 Wildlife Acoustics, Inc., All Rights Reserved), Kaleidoscope ® Version 5.3.8 (Copyright © 2015 Wildlife Acoustics, Inc., All Rights Reserved) et Sonochiro ® Version 3.3.3 (Copyright © Biotope, Research & Development, 2013, Biotope Society) ;
- Et de différents logiciels de calibration d'écran et d'imprimantes.

3.2.1.2. MATERIEL DE TERRAIN

L'Agence Visu possède une large gamme de matériel permettant de répondre aux besoins pour la réalisation d'inventaire de terrain :

- Un drone DJI Mini 3 Pro ;
- Plusieurs GPS routiers et 3 GPS de terrain Garmin (2 eTrex 10 + 1 map 60cx)
- Cinq réflex numériques Canon et Nikon, assortis de différents objectifs destinés à la prise de vue de paysage, macro, téléobjectif et digiscopie (très longue focale) ;
- Trois tablettes de terrain (Android v4.2.2) équipée du logiciel QGIS 2.4 et d'un GPS pour localiser précisément les taxons. Cet outil permet une saisie en direct sur le terrain des observations de faune et flore ;
- Plusieurs loupes de terrain (pour la détermination précise de certains taxons) ;
- Plusieurs paires de Jumelles diurnes (Leica Tronovid 10x42 HD, Perl Escap 10x42 & Nikon Sporter I 10x36);
- Une paire de jumelles Bushnell Fusion 1 miles 10x42 permettant de réaliser des mesures de distance ;
- Une longue vue (Kite SP ED 82 avec zoom 25x50 Swarovsky, Kowa TSN 821M 32x82) ;
- Un Lecteur Mp3 avec les enregistrements sonores des divers chants des espèces pour les vérifications et validations des observations (Bossus & Charron, 2003) ;
- Plusieurs lampes frontales et lampes torches ;
- 50 plaques refuges et pièges à reptiles ;
- Plusieurs épuisettes (pour la détermination des amphibiens) ;
- Plusieurs filets à papillons, un filet fauchoir pour invertébrés terrestres, un parapluie japonais ;
- Du matériel pour l'installation d'un piège lumineux ;
- Deux enregistreurs automatiques SM2Bat+ de Wildlifeacoustics (acquis en 2013 et 2015), de trois microphones à ultrasons SMX-US (2013), deux Microphone à ultrasons SMX-U1 (2021), de deux microphones acoustiques SMX-II, divers câbles pour les microphones (de 3, 10 et 50m) ;
- Deux enregistreurs en temps réel EMT2Pro acquis en 2019 et 2021 pour les écoutes actives des chiroptères ;
- Sept enregistreurs SMMini Bat (acquis en 2020 et 2021) ;
- Quatre pièges photos Spypoint FORCE 20 (acquis en 2020 et 2021) ;
- Nombreuses cartes SD de 16 à 128GO pour les divers matériels d'enregistrements des chiroptères et pièges photo.

L'Agence dispose enfin d'une bibliothèque fournie concernant l'ensemble des groupes étudiés (livres des Edition Delachaux & Niestlé et Biotope, revues, articles scientifiques, thèses…) lui permettant de disposer d'ouvrages de références sur les différents ordres écologiques sous différents climats (océanique, semi-continental et méditerranéen).

3.2.2. PRESENTATION DES ECOLOGUES INTERVENUS SUR SITE

Dr Clémentine GOMBAULT
Domaine d'expertise : Botanique, phytosociologie, habitats naturels, Écologie des communautés animales et végétales
Compétences complémentaires : Restauration écologique, Faune
Formation : 2011 - Doctorat en écologie, Thèse sur la restauration écologique des écosystèmes herbacés
Expérience : Depuis 2020 : Agence Visu
2017-2019 Écologue indépendante
2011-2017 Chargée de recherche à l'INRA

Guilhem MICHEL
Domaine d'expertise : Entomologie
Compétences complémentaires : Cartographie SIG (Qgis), Herpétologie
Formation : 2018 - Master 2 Gestion Intégrée de l'Environnement, de la Biodiversité et des Territoires
Expérience : Depuis mars 2021 écologue à l'Agence Visu
Missions principales du dossier : Expertise entomologique et herpétologique

Julien MONTISCI
Domaine d'expertise : Botanique, Habitats naturels
Compétences complémentaires : Cartographie SIG (Qgis), Herpétologie
Formation : 2022 – 2024 : Master Ingénierie Écologique – Université Pasquale Paoli de Corte
Expérience : Depuis septembre 2022 écologue à l'Agence Visu
Missions principales du dossier : Expertise botanique et herpétologique

Raoul MARICHY
Domaine d'expertise : Ornithologie
Compétences complémentaires : Herpétologie, Entomologie, Mammifères terrestres, Chiroptères, Cartographie SIG (Qgis)
Formation : 2007 - Master 2 Espace Rural et Environnement au sein de l'Université de Bourgogne à Dijon
Etudes ayant débouchées sur un diplôme d'ingénieur écologue. Diplôme co-habilité avec AGROSUP Dijon
Expérience : Depuis 2008 Agence Visu

Maxime VILDIEU
Domaine d'expertise : Entomologie
Compétences complémentaires : Herpétologie, Ornithologie, Cartographie SIG (Qgis)
Formation : 2023 – Master Ingénierie Écologique Université Pasquale Paoli Corte
Expérience : Depuis avril 2021 : Agence Visu – Apprenti écologue
Missions principales du dossier : Expertise entomologique, ornithologique

Cloé REGLEY
Domaine d'expertise : Écologie, environnement
Compétences complémentaires : Cartographie SIG (Qgis)
Formation :2022 – Master en « Ingénierie Écologique » (formation en alternance effectuée chez Visu)
Expérience : Depuis Avril 2021 ingénieure en environnement à l'Agence Visu
Missions principales du dossier : Expertise botanique et herpétologique

Eugénie BEAUMONT
Domaine d'expertise : Ornithologie
Compétences complémentaires : Cartographie SIG (Qgis), Ornithologie, Mammifères
Formation : 2023 – Master 1 Ingénierie Écologique Université Pasquale Paoli Corte
Expérience : Depuis avril 2022 : Agence Visu – Stagiaire puis apprentie écologue
Missions principales du dossier : Expertise ornithologique et mammifères

3.2.1. DATES ET PERIODES D'INVENTAIRES

Une campagne d'inventaires a été mise en œuvre sur la ZIP et ses abords tout au long des saisons printanières de 2023 et 2024, en se calant sur un calendrier de prospections optimales en fonction des différents groupes étudiés. Ces prospections se sont étalées par sessions d'une journée (incluant les prospections nocturnes) pour un à quatre écologues, réparties de février à juillet 2023 et de février à juin 2024. Au total, 20 jours (+ 1 jour programmé le 27 juin 2024) de prospections avec près de 100 heures cumulées de présence sur le site ont été réalisées par les experts écologues de l'Agence.

Le tableau ci-dessous détaille les journées et les conditions d'inventaires menés sur le terrain lors des prospections couvrant les saisons de 2023-2024, dans le cadre du projet. Suivant les jours et les expertises à mener, un à quatre écologues ont réalisé les inventaires sur la ZIP et ses alentours.

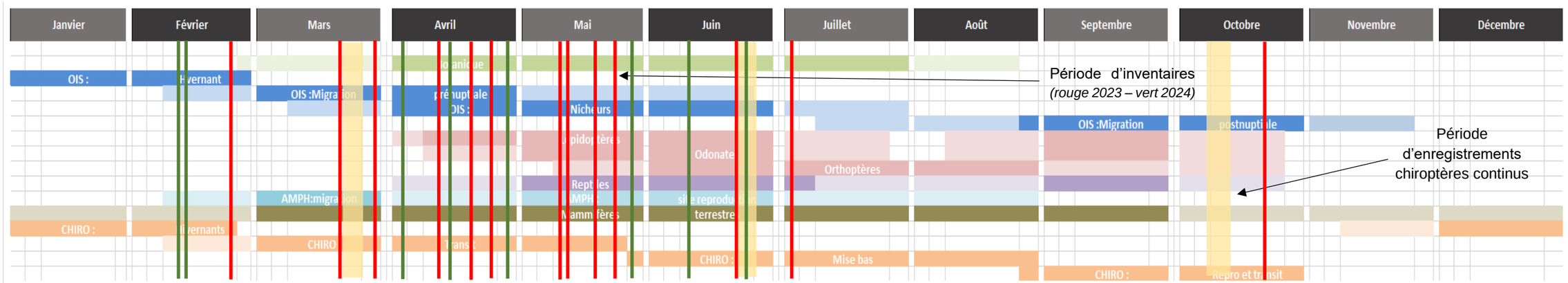


Figure 38: Périodes d'inventaires optimales en fonction des groupes et positionnement des prospections réalisées en 2023 et 2024

Tableau 13: Calendrier des prospections écologiques réalisées en 2023 et 2024

Date	Heure	Durée	Inventaires				Conditions météo	
Cumul : 15	Début --> Fin	*Cumul : 91 :30*	Taxons ciblés	Objectif	Méthodologie	Écologues		
28-février-2023	7h -> 11h30	4 :30	**Oiseaux :** **Lépidoptères :** **Odonates :** **Orthoptères :**	--> Recensement sps --> Recensement sps --> Recensement sps --> Recensement sps	--> Point IPA, obs annexe --> Transect, obs annexe --> Transect, obs annexe --> Transect, obs annexe	MV	**T°C :** matin : 8°C midi : 10,7°C fin de journée : /	**Vent** : nul **Couverture nuageuse** : Nuageux, pluie modérée
20-mars-2023	9h30 ->11h	2 :30	**Flore :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	CR	**T°C :** matin : / midi : / fin de journée : /	**Vent** : / **Couverture nuageuse** : /
	9h30 ->11h	2 :30	**Reptiles :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	EB		
	9h30 ->11h	2 :30	**Amphibiens :** **Mammifères terrestres :** **Chiroptères :**	--> Recensement sps --> Recensement sps --> Recensement sps	--> Recherche sur points d'eau, flaques --> Transect, obs annexe, indice --> Recherche indices, gîtes	JM		
30-mars-2023	10h -> 12 h	2 :00	**Oiseaux :** **Lépidoptères :** **Odonates :** **Orthoptères :**	--> Recensement sps --> Recensement sps --> Recensement sps --> Recensement sps	--> Transect, obs annexe --> Transect, obs annexe --> Transect, obs annexe --> Transect, obs annexe	MV	**T°C :** matin : / midi : / fin de journée : /	**Vent** : / **Couverture nuageuse** : /
17-avril-2023	6h45 -> 11h30	4 :45	**Oiseaux :**	--> Recensement sps	--> Obs annexe	EB	**T°C :** matin : 7°C midi : 17°C fin de journée : /	**Vent** : Faible à moyen **Couverture nuageuse** : Ciel dégagé et ensoleillé
	8h30 -> 12h30	4 :00	**Reptiles :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	JM		
	9h15 -> 10h45	1 :30	**Amphibiens :** **Mammifères terrestres :** **Chiroptères :** **Habitats naturels :** **Flore :**	--> Recensement sps --> Recensement sps --> Recensement sps --> Cartographie habitats --> Recensement sps	--> Recherche sur points d'eau, flaques --> Transect, obs annexe, indice --> Recherche indices, gîtes --> Transect, photographie aérienne, IGN --> Transect, obs annexe	CG + Sushi		
24-avril-2023	20h50 -> 23h00	2 :10	**Oiseaux :** **Amphibiens :** **Chiroptères :**	--> Recensement sps --> Recensement sps --> Recensement sps	--> Point écoute nocturne et repasse --> Transect et recherches sur habitat --> Transect et point d'écoute nocturne	MV	**T°C :** matin : / midi : / fin de journée : 14,1°C	**Vent** : Moyen (NE) **Couverture nuageuse** : Ciel nuageux
	20h50 -> 23h00	2 :10				RM		

Date	Heure	Durée	Inventaires				Conditions météo	
Cumul : 15	Début --> Fin	*Cumul : 91 :30*	Taxons ciblés	Objectif	Méthodologie	Écologues		
25-avril-2023	6h50 -> 10h20	3 :30	**Oiseaux :**	--> Recensement sps	--> Point IPA, obs annexe	EB	**T°C :** matin : 14,7°C midi : 18°C fin de journée : /	**Vent** : Moyen (NO) **Couverture nuageuse** : Ciel nuageux
	6h50 -> 10h20	3 :30	**Lépidoptères :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	MV		
	6h50 -> 10h20	3 :30	**Odonates :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	RM		
			Orthoptères :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
			Reptiles :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
			Amphibiens :	--> Recensement sps	--> Recherche sur points d'eau, flaques			
			Mammifères terrestres :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe, indice			
			Chiroptères :	--> Recensement sps	--> Recherche indices, gîtes			
	8h00 -> 11h20	3 :20	**Habitats naturels :**	--> Cartographie habitats	--> Transect, photographie aérienne, IGN	JM		
			Flore :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
10-mai-2023	8h40 -> 13h15	4:35	**Reptiles :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	CR	**T°C :** matin : 16°C midi : 18°C fin de journée : /	**Vent** : Moyen (SE) **Couverture nuageuse** : Ciel couvert
			Amphibiens :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
			Oiseaux :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
11-mai-2023	8h30 -> 12h00	3:30	**Lépidoptères :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	MV	**T°C :** matin : 16°C midi : 18°C fin de journée : /	**Vent** : Moyen (SE) **Couverture nuageuse** : Ciel couvert
			Odonates :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
			Orthoptères :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
			Reptiles :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
22-mai-2023	8h30 -> 13h00	4 :30	**Habitats naturels :**	--> Cartographie habitats	--> Transect, photographie aérienne, IGN	JM	**T°C :** matin : 13°C midi : 19°C fin de journée : /	**Vent** : faible (O) **Couverture nuageuse** : Ciel nuageux, pluie faible
			Flore :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
			Reptiles :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
			Amphibiens :	--> Recensement sps	--> Recherche sur points d'eau, flaques			
			Mammifères terrestres :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe, indice			
			Chiroptères :	--> Recensement sps	--> Recherche indices, gîtes			
25-mai-2023	20h50 -> 23h	2 :10	**Oiseaux :**	--> Recensement sps	--> Point écoute nocturne et repasse	MV	**T°C :** matin : / midi : 19°C fin de journée : /	**Vent** : faible (E) **Couverture nuageuse** : /
			Amphibiens :	--> Recensement sps	--> Transect et recherches sur habitat			
			Chiroptères :	--> Recensement sps	--> Transect et point d'écoute nocturne			
19-juin-2023	6h -> 10h10	4 :10	**Reptiles :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	EB	**T°C :** matin : / midi : / fin de journée : /	**Vent** : / **Couverture nuageuse** : /
			Amphibiens :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
			Oiseaux :	--> Recensement sps	--> Point IPA, obs annexe			
3-juillet-2023	9h30 -> 12h	2 :30	**Lépidoptères :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	MV	**T°C :** matin : / midi : / fin de journée : /	**Vent** : / **Couverture nuageuse** : /
	9h30 -> 12h	2 :30	**Odonates :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	GM		
			Orthoptères :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
			Amphibiens :	--> Recensement sps	--> Recherche sur points d'eau, flaques			
24-octobre-2023	/	/	**Oiseaux :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	EB	**T°C :** matin : / midi : / fin de journée : /	**Vent** : / **Couverture nuageuse** : /
			Chiroptères	--> Recensement sps	--> Récupération des SMMiniBat posés le 12/10/2023			
15-février-2024	13h45 -> 17h45	4 :00	**Habitats naturels :**	--> Cartographie habitats	--> Transect, photographie aérienne, IGN	JM	**T°C :** matin : 15,9 midi : 19°C fin de journée : /	**Vent** : faible (SO) **Couverture nuageuse** : Ensoleillé
	13h45 -> 17h45	4 :00	**Flore :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	EB		
			Reptiles :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
			Amphibiens :	--> Recensement sps	--> Recherche sur points d'eau, flaques			
16-février-2024	9h30 -> 12h30	3 :00	**Habitats naturels :**	--> Cartographie habitats	--> Transect, photographie aérienne, IGN	JM	**T°C :** matin : 9°C midi : 14°C fin de journée : /	**Vent** : faible (NE) **Couverture nuageuse** : Ciel nuageux
	9h30 -> 12h30	3 :00	**Flore :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	EB		
			Reptiles :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
			Amphibiens :	--> Recensement sps	--> Recherche sur points d'eau, flaques			
			Mammifères terrestres :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe, indice			
			Chiroptères :	--> Recensement sps	--> Recherche indices, gîtes			
2-avril-2024	10h -> 12h	2 :00	**Flore :**	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe	EB	**T°C :** matin : 16°C midi : / fin de journée : /	**Vent** : nul **Couverture nuageuse** : Ensoleillé
			Reptiles :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
			Amphibiens :	--> Recensement sps	--> Recherche sur points d'eau, flaques			
			Mammifères terrestres :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe, indice			
			Chiroptères :	--> Recensement sps	--> Recherche indices, gîtes			
15-avril-2024	9h30 -> 12h30	3 :00	**Habitats naturels :**	--> Cartographie habitats	--> Transect, photographie aérienne, IGN	CG + sushi	**T°C :** matin : / midi : 18°C fin de journée : /	**Vent** : nul **Couverture nuageuse** : Ciel brumeux
			Flore :	--> Recensement sps	--> Transect, obs annexe			
			Reptiles :	--> Recensement sps				

Date	Heure	Durée	Inventaires				Conditions météo
Cumul : 15	**Début --> Fin**	*Cumul : 91 :30*	**Taxons ciblés**	**Objectif**	**Méthodologie**	**Écologues**	
			Amphibiens : **Mammifères terrestres :** **Chiroptères :**	--> Recensement sps --> Recensement sps --> Recensement sps	--> Transect, obs annexe --> Recherche sur points d'eau, flaques --> Transect, obs annexe, indice --> Recherche indices, gîtes		
29-avril-2024	11h -> 13h 13h30 -> 15h	2 :00 2 :30	**Flore :** **Reptiles :**	--> Recensement sps --> Recensement sps	--> Transect, obs annexe --> Transect, obs annexe	EB + sushi	**T°C :** matin : / midi : 21,3°C fin de journée : / **Vent** : nul **Couverture nuageuse** : Ciel ensoleillé
24-mai-2024	13h00→16h00	3 :00	**Flore :** **Reptiles :**	--> Recensement sps --> Recensement sps	--> Transect, obs annexe --> Transect, obs annexe	CG + Sushi	**T°C :** matin : / midi :26°C fin de journée : 28°C **Vent** : / **Couverture nuageuse** : /
14 juin 2024	8h50→10H30	1H40	**Reptiles et Flore**	Recensement Tortue et recherche de Kickxia	Prospections avec chien	CG + Sushi	**T°c : 27 conditions favorable à la Tortue**

Tableau 14: Calendrier des prospections écologiques prévus en fin de saison 2024

Date	**Taxons ciblés**	**Écologues**
27 juin 2024	**Flore et Tortue d'Hermann**	JM
27 jiun 2024	**Tortue d'Hermann**	EB

3.2.2. METHODOLOGIE DE TERRAIN

Les écologues ont eu pour mission de prospecter l'ensemble des habitats et habitats d'espèces présents sur la ZIP et l'AEI. Trois facteurs ont limité la progression dans certains habitats notamment pour étudier la flore et les habitats naturels. Ces éléments sont : la topographie, la densité du couvert végétal avec la présence de ronces et lianes mais également la présence de troupeaux en libertés.

Les inventaires ciblés sur la flore ont été réalisées le 17 avril 2023, le 20 mars 2023, le 25 avril 2023, le 22 mai 2023, le 15 février 2024, le 16 février 2024, le 2 avril 2024, le 15 avril 2024 et le 29 avril 2024 et le 14 juin.

3.2.2.1. INVENTAIRE HABITATS ET FLORE

- **Objectifs**

Décrire, caractériser et évaluer, à l'échelle de la zone d'implantation du projet, l'ensemble des habitats, des groupements végétaux et des espèces végétales présentes.

- **Bibliographie**

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur la flore et les habitats patrimoniaux présents sur l'Aire de Projet : BD associative, DREAL régionale, fiches ZNIEFF, Rapports d'études, associations naturalistes (Cardu), CBN Corse...

- **Campagne de terrain**

Habitats :

- Description des cortèges floristiques (espèces caractéristiques, espèces phares, originalités du groupement, état de conservation…) ;
- Codification du manuel des habitats de l'Union Européenne et statut (habitat d'intérêt communautaire et prioritaire).
- Dans le cas d'habitats patrimoniaux et/ou d'intérêt communautaire, le niveau d'analyse est précisé à l'aide de relevés phytosociologiques, pratiqués à l'occasion de plusieurs passages successifs qui couvrent généralement la période optimale d'avril, mai et juin. Les passages à différentes périodes permettent d'analyser la répartition des espèces dans l'espace et dans le temps.

La méthodologie est la suivante :

- Repérage des habitats en fonction de l'homogénéité floristique par prospection sur le terrain complété par le passage d'un drone
- Pour chaque habitat, toutes les espèces sont inventoriées à partir d'un ou plusieurs point de relevés. Si des variations au sein de l'habitat apparaissent, tel que l'espèce dominante, un nouveau relevé est effectué. L'ensemble des espèces dominantes sont notées à chaque passage.
- Les dynamiques de trajectoire sont appréciées pour chaque habitat

Toutes perturbations ou facteur susceptible d'engendrer des perturbations sur l'habitat est inventorié

Flore :

En plus des inventaires réalisés pour la caractérisation des habitats, des prospections sont réalisées sur la ZIP et sa périphérie de manière aléatoire et de manière dirigée dès lorsqu'un enjeu est détecté ou pressenti.

Lorsqu'une espèce à enjeu est détectée, un périmètre (variable selon l'espèce) est défini (généralement sur un périmètre présentant un habitat homogène avec un biotope identique) et ratissé pour évaluer la présence d'autres individus et évaluer le nombre d'individus et/ou la surface de recouvrement. Chaque individu d'espèce à enjeu est géolocalisé.

- **Moyens à disposition**

Le botaniste dispose sur le terrain de :

- Pré-cartographies et/ou images Google satellite pour repérer le territoire d'étude ;
- Flora Corsica
- Outils de saisies : MerginMap et saisie au carnet
- Montre GPS Garmin pour localiser les relevés et taxons à forte cotation de patrimonialité ;
- Tablette GPS Ipad cellular 4G avec géoréférencement et accès aux périmètres réglementaires et non réglementaires (ZNIEFF)
- Loupe pour la détermination précise de certains taxons ;
- Appareil photo et Iphone pour la photographie de taxons particuliers et des habitats.

3.2.2.2. INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE

- **Objectifs**

- Recenser les espèces d'oiseaux présentes sur la ZIP tout au long de l'année.
- Caractériser finement les populations afin de définir l'occupation du site (dans le temps et l'espace) par les espèces, les effectifs des populations, les tendances d'évolution…
- Permettre un suivi à long terme des populations par l'utilisation de protocoles standardisés et scientifiques.

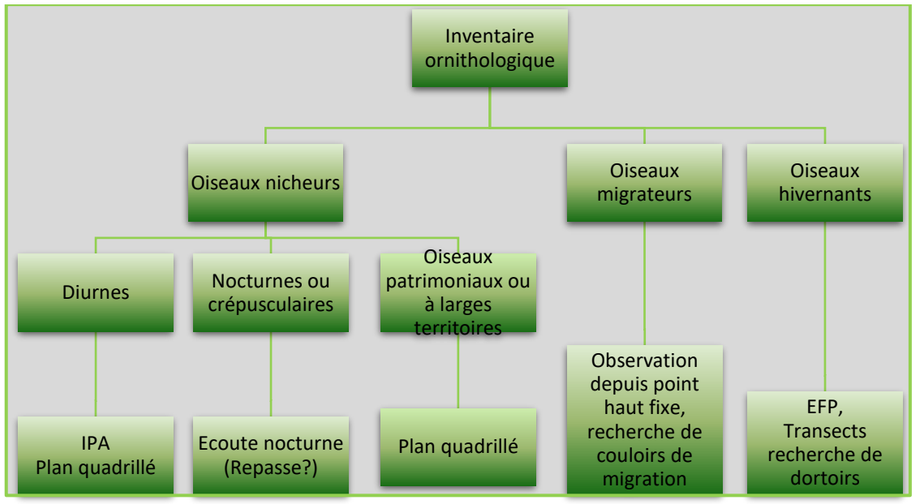
- **Bibliographie**

La recherche bibliographique a permis de mettre en évidence un atlas ornithologique. L'objectif de l'atlas est l'amélioration de la connaissance des espèces et de leur répartition, pour ainsi obtenir une cartographie nationale et régionale montrant correctement la répartition des espèces.

Les relevés de terrain se font sur des carrés de 10 km de côté selon le maillage UTM. Le statut de reproduction est déterminé sur la base du comportement des oiseaux, suivant la codification internationale de l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee) qui a défini seize codes comportementaux correspondants à trois statuts de reproduction : possible, probable ou certaine.

D'autres sources permettent d'avoir des informations sur l'avifaune présente sur la ZIP : BD associative, DREAL régionale, fiches ZNIEFF, Rapports d'études, associations naturalistes....

- **Campagne de terrain : généralités sur les méthodes employées**



- **Figure 39 : Présentation des méthodes d'inventaires qui peuvent être mobilisées selon les objectifs à atteindre**

Les méthodes de dénombrements de l'avifaune sont nombreuses et variées et répondent toutes à des objectifs précis mais il est néanmoins possible de distinguer deux types d'approches :

- Les **méthodes de recensement**, ou méthodes absolues, qui visent à un recensement exhaustif des populations avec l'utilisation par exemple de plans quadrillés.

- Les **méthodes de sondage**, ou méthodes relatives, qui donnent un indice de densité et d'abondance relative des espèces d'oiseaux. Ces méthodes sont basées sur un échantillonnage des populations à partir de données obtenues sur des itinéraires échantillons (transects et Indice Kilométrique d'Abondance I.K.A.) ou des points d'écoutes (Indice Ponctuel d'Abondance I.P.A., Échantillonnage Fréquentiel Ponctuel E.F.P. et Échantillonnages Ponctuels Simples E.P.S.).

L'Agence VISU s'est appropriée l'ensemble de ces méthodes par leur application sur le terrain et parvient ainsi à adapter les prospections aux objectifs de l'étude mais aussi et surtout aux saisons et groupes ou espèces étudiées. Dans notre démarche, **l'approche par méthode de sondage/échantillonnage** est privilégiée afin de :

- Proposer une caractérisation des populations représentative de la réalité ;

- Limiter les moyens à mettre en œuvre comme cela peut être le cas pour un recensement exhaustif des populations. Il convient de noter que le recensement exhaustif de la population par une méthode appropriée est néanmoins réalisé dès lors qu'une espèce à enjeu patrimonial est mise en évidence sur la ZIP.

À noter que des relevés d'observations ponctuels peuvent être réalisés de manière pragmatique lors d'un parcours ou d'un déplacement au sein du site d'étude et viendront enrichir la base de données naturalistes du site et affiner la détermination des enjeux du site.

- **Campagne de terrain : précision sur la méthodologie d'échantillonnage**

Tableau 15 : Oiseaux nicheurs diurnes, méthode privilégiée: L'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)

Objectif :	Recenser les espèces à partir de points d'échantillonnage. Estimer les densités des espèces mises en évidence sur les points d'échantillonnage. Déterminer un indice de reproduction des espèces pour définir l'intérêt du territoire pour l'espèce.
Moyens à mettre en œuvre :	Deux passages minimums par points sont effectués sur le site, trois permettant un aperçu plus large de l'évolution d'un point. Durant 20 minutes, l'ornithologue de l'Agence note toutes les observations d'oiseaux réalisées à partir d'un point (relevé au GPS), sans limitation de distance. À partir de ce point, les observations sont notées et localisées. La cartographie des observations fera appel à une tablette de terrain équipée d'un logiciel de SIG (QGIS® pour Androïd) avec un fond cartographique le plus précis possible sur lequel seront reportées les observations faites. Le comportement des individus est noté à partir des critères de nidifications retenus par l'EBCC Atlas of European Breeding Birds in Hagemeijer & Blair, 1997.
Quand :	Entre Avril et Juin voire Juillet pour les espèces plus tardives ou faisant une seconde couvée.
Remarque :	Plusieurs points sont réalisés sur la ZIP de manière à couvrir l'ensemble des habitats mis en évidence avec au moins deux points par type d'habitat. Mais selon la superficie du site, le nombre de points sera variable et permettra de couvrir l'ensemble de la zone pour un recensement des plus exhaustifs. Les surfaces inventoriées par le système de cibles ne devront pas se recouvrir entre deux points afin de limiter les doublons.

Tableau 16 : Méthode de suivi des migrations d'oiseaux

Objectif :	Déterminer les flux migratoires d'oiseaux Dénombrer les effectifs des populations migratrices
Moyens à mettre en œuvre :	Deux passages minimums par périodes sont effectués sur le site durant les migrations pré et postnuptiales. Selon les objectifs et enjeux de l'étude, jusqu'à 10 passages par période peuvent être nécessaires. Les suivis d'oiseaux migrateurs sont réalisés depuis un point fixe sur un relief dominant proche du site. Les effectifs pour chaque espèce identifiée sont dénombrés par tranche de 15 à 30 minutes selon les flux. Les couloirs de migration préférentiels sont matérialisés sur une cartographie.
Quand :	En Mars et Avril pour la migration prénuptiale (Février à Mai selon les besoins) En Septembre et Octobre pour la migration postnuptiale (parfois Août à Novembre selon les besoins)
Remarque :	L'ornithologue cherche à noter particulièrement les contacts simultanés entre mâles chanteurs et interactions entre individus permettant d'établir les limites de territoire. Les allers-retours récurrents sur un point précis permettent également de mettre en avant un possible site de nidification.

Tableau 17 : Oiseaux nocturnes et crépusculaires: écoute et IPA cumulée au principe de la repasse

Objectif :	Les objectifs sont les mêmes que ceux de la méthode de l'IPA, développés précédemment.
Moyens à mettre en œuvre :	Les moyens sont les mêmes que ceux de la méthode de l'IPA, développés précédemment. Lors de ce recensement nocturne, deux méthodes seront combinées et utilisées simultanément sur chaque point d'écoute : l'écoute passive complétée par la méthode de la repasse. L'utilisation de la repasse a été privilégiée car elle demeure indispensable pour augmenter le taux de détection régulièrement très faible des rapaces nocturnes lors d'une écoute passive. Ainsi, par l'émission de chants territoriaux imitant un intrus, la repasse permet de stimuler les réponses vocales d'un certain nombre d'espèces de rapaces nocturnes réactives à cette méthode. Si cette technique s'avère très efficace pour la plupart des espèces concernées (Chevêche d'Athéna, Petit-duc scops, Grand-duc d'Europe, Chouette hulotte, Chouette de Tengmalm), elle apparait à première vue moins efficiente, dans la bibliographie qui traite très peu de ce sujet de manière générale, pour l'Effraie des clochers, le Hibou moyen-duc et le Hibou des marais. Selon le protocole de la LPO, il a néanmoins été fait le choix de conserver cette méthode pour l'ensemble des espèces ciblées (à l'exception du Hibou des marais) afin de standardiser au maximum ce protocole d'échantillonnage. Quatre séquences sonores prédéfinies sont alors proposées selon les grandes entités paysagères à échantillonner tout en tenant compte de la présence avérée ou fortement supposée du Grand-duc d'Europe Une bande sonore a été conçue pour chacune des 6 séquences de repasse possibles (4 séquences au 1er passage ; 2 séquences au second passage) présentées. Débutant et se terminant par des silences sonores de 2 minutes, chacune d'elles se compose alors de ses 4 repasses spécifiques respectives, séparées les unes des autres par des silences sonores de 30 secondes permettant l'écoute. Ainsi sur chacun des points d'écoute, l'alternance des différentes phases de repasse et d'écoute se déroulera systématiquement de la manière suivante (cf. tableau 4, ci-dessous) :

	<table><tr><th>Type de phase</th><th>Durée par phase</th></tr><tr><td>Ecoute spontanée</td><td>2 minutes</td></tr><tr><td>Repasse</td><td>30 secondes espèce "A"</td></tr><tr><td>Ecoute</td><td>30 secondes</td></tr><tr><td>Repasse</td><td>30 secondes espèce "B"</td></tr><tr><td>Ecoute</td><td>30 secondes</td></tr><tr><td>Repasse</td><td>30 secondes espèce "C"</td></tr><tr><td>Ecoute</td><td>30 secondes</td></tr><tr><td>Repasse</td><td>30 secondes espèce "D"</td></tr><tr><td>Ecoute</td><td>30 secondes</td></tr><tr><td>Ecoute finale</td><td>2 minutes</td></tr></table>
Quand :	Entre le 15 Février et le 15 Mars, puis entre le 1er Avril et le 1er Mai
Remarque :	Les points d'écoutes nocturnes et crépusculaires de 8 minutes sont réalisés dans tous les milieux naturels avec néanmoins un ciblage sur les milieux favorables aux espèces nocturnes et crépusculaires. La repasse est une méthode qui peut également être utilisée pour les recherches d'oiseaux nocturnes. Cette méthode conduit à diffuser le chant d'une espèce particulière et attendre une éventuelle réponse. Susceptible de perturber les espèces en induisant un faux stimulus, cette méthode est utilisée avec précaution.

- **Moyens à disposition**

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- De jumelles Leica Trinovid 10x42, Bushnell 10x42 à télémètre laser,
- De longues-vues Kite SP ED, 25x50 et Kowa TSN 821M 32x82 ;
- D'un lecteur Mp3 contenant la base de données Bossus & Charron, 2003 pour la reconnaissance des chants d'oiseaux ;
- De plusieurs guides de terrain ;
- D'un GPS pour localiser précisément les points d'écoute ;
- D'une tablette GPS Samsung pour saisir les données d'observation sur SIG
- D'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie des espèces et la vue des différents habitats (reproduction, chasse...).

3.2.2.3. INVENTAIRE DE L'ENTOMOFAUNE

- **Objectifs**

Apporter des précisions quant à la fréquentation des espèces patrimoniales susceptibles de fréquenter la ZIP. Les recherches et prospections portent plus largement sur l'ensemble des espèces de lépidoptères, odonates, mais aussi d'orthoptères et de coléoptères qui pourraient être rencontrées sur le terrain.

- **Bibliographie**

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur l'entomofaune présente sur la ZIP : BD associative, DREAL régionale, fiches ZNIEFF, Rapports d'études, associations naturalistes...

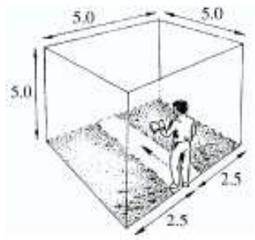
- **Campagne de terrain : méthodologie globale employée**

Tableau 18 : Méthodologie d'inventaire des insectes

Objectif :	Recenser les espèces d'odonates et lépidoptères diurnes Estimer les densités des populations
Moyens à mettre en œuvre :	Un transect doit se faire sur une distance de 50 à 400m dans un habitat homogène. Les transects seront donc répartis de manière à couvrir l'ensemble des habitats naturels de la ZIP. Le comptage des individus et la détermination des espèces se fait dans un rayon de 2.5m autour de l'observateur (schéma). Les individus sont capturés et identifiés grâce à un filet à papillon.
Quand :	De Mai à Septembre
Remarque :	Les transects courts et nombreux sont préférés à des transects longs. Les individus observés en dehors de cet espace d'échantillonnage de 2,5m de rayon sont identifiés et notés mais non comptabilisés. Avec la pratique, l'identification se fait simplement par l'observation à la jumelle.

- **Précision sur la méthodologie d'échantillonnage**

Tableau 19 : Précision sur la méthodologie d'échantillonnage

Odonates et lépidoptères, Rhopalocères / Zygaenidae diurnes
 La chasse à vue des individus le long d'un transect est la plus simple des méthodes. Sur les transects, tout individu observé à une distance égale ou inférieure à 2,5 m de l'observateur sera identifié et noté. L'identification peut se faire par la capture à l'aide d'un filet à papillons. Avec la pratique du terrain, l'observation à vue ou à la jumelle permettra également une identification de certaines espèces de lépidoptères communes et facilement reconnaissable comme le Demi-deuil, le Paon du jour, le Flambé, le Machaon, ou le Silène. Si le temps est ensoleillé, c'est la méthode efficace pour les Lépidoptères Rhopalocères ou Zygaenidae, les Odonates, les Coléoptères floricoles. Deux classes de distances seront retenues : « dans » et « hors de la boîte ». Les comptages dans la boîte sont standardisés et donc comparables entre sites et au cours du temps. Les individus observés uniquement en dehors de la boîte ne seront pas dénombrés mais leur présence sera indiquée sans appréciation de l'abondance. La longueur de chaque transect se situera entre 50 et 400 mètres suivant les habitats : transects plus longs dans les habitats uniformes ou pauvres en espèces (l'habitat devant être homogène au sein de chaque transect). En pratique, il est préférable de faire des transects courts et nombreux, plutôt que longs et peu nombreux, car cela permettra de documenter un nombre maximum de micro-habitats.
Spécificités sur les lépidoptères
Outre l'identification des adultes, les chenilles et œufs de papillons sont également recherchés sur les plantes hôtes ligneuses avec la méthode des transects. Les adultes pouvant facilement se déplacer, la recherche des œufs et chenilles permet de préciser les espaces importants au développement des espèces.
Spécificité sur les odonates
A l'instar des papillons, la présence d'un adulte d'odonates sur un plan d'eau n'atteste pas de sa reproduction et de sa présence permanente. La recherche d'exuvie dans la végétation des bords de points d'eau apporte la preuve de la reproduction sur le site. Les exuvies sont ensuite analysées en laboratoire afin de déterminer l'espèce.
Spécificité sur les orthoptères
Le repérage à vue et la capture à l'aide d'un filet fauchoir représente la première méthode généralement employée pour la détermination des orthoptères, le long d'un transect à l'instar des odonates et papillons.

En fonction des effectifs observés, il peut être choisi, à l'instar des critères d'abondance dominance utilisés en flore, d'estimer l'abondance des orthoptères. A l'instar des critères définis par Defaut B. (2009) dans La pratique de l'entomocénotique. 1. Elaboration du système syntaxonomique, les critères d'évaluation de la densité sont définis de la sorte :

1 - + : espèce notée en très petit nombre (1 individu isole seulement)
2 - +(+) : 2 ou 3 individus seulement, Très peu abondant
3 - ++ : espèce notée a plusieurs reprises (plus de 3 individus), Peu abondant
4 - ++(+) : espèce dominante quoique peu abondante, Recouvrement de 25 à 50% de la surface
5 - +++ : espèce dominante, Recouvrement de 50 à 75% de la surface
6 - ++++ : espèce dominante et abondante, Recouvrement supérieur a 75% de la surface
7 - X : espèce notée en limite du relevé sans appréciation de sa densité

Il est également possible de déterminer les espèces au « chant » (le terme propre étant stridulation) pour une partie des espèces. L'oreille humaine percevant les sons dans une gamme de fréquence allant de 15-20 Hz jusqu'à 16-20kHz, l'utilisation d'un détecteur/enregistreur d'ultrasons pour percevoir les stridulations de certaines espèces est en cours de réflexion afin de permettre un échantillonnage de plus précis.

- **Moyens à disposition**

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- D'un drap blanc et d'un projecteur lumineux ;
- De lampes frontales et lampes torches ;
- D'un lecteur Mp3 avec l'ensemble des stridulations d'orthoptères en mémoire ;
- D'un filet à papillon, d'un filet fauchoir, d'un parapluie japonais ;
- De plusieurs guides de terrain ;
- D'un GPS pour localiser précisément les contacts ;
- D'une tablette GPS Samsung pour saisir les données d'observation sur SIG ;
- D'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie des espèces et la vue des différents habitats.

3.2.2.4. INVENTAIRE DES REPTILES ET AMPHIBIENS

- **Objectifs**

Caractériser l'état des populations de reptiles et d'amphibiens qui, au regard de leur vulnérabilité (amphibiens), leur statut juridique (espèces protégées), leur écologie et leur relative facilité d'échantillonnage (à relativiser pour les reptiles) figurent des indicateurs de biodiversité appréciables qu'il est important de prendre en compte.

- **Bibliographie**

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur les amphibiens et reptiles présents sur la ZIP : BD associative, DREAL régionale, fiches ZNIEFF, Rapports d'études, associations naturalistes...

- **Campagne : précision sur les méthodologies employées pour l'inventaire des reptiles**

Tableau 20 : Méthode d'inventaire des reptiles

Objectif :	Opérer un recensement des espèces présentes en croisant différentes méthodologies
Mode opératoire :	Les méthodes de prospection sont fondées sur le comportement des espèces qui s'exposent soit directement au soleil (héliothermie) ou sur un substrat qui a emmagasiné de la chaleur (thigmothermie). Une attention particulière est donc portée à la recherche de ces milieux favorables (cavités, souches, pierrier, dalle rocheuse et autres abris favorables …) notamment dans les zones de bordure entre écosystèmes (écotone) telles les lisières notamment exposées au Sud, haies… Les parcours des transects sont donc disposés de manière à couvrir au maximum les milieux et les abris les plus favorables. Hors des protocoles de recherche, les observations annexes sont également recensées La réalisation des inventaires reptiles en Corse se base sur la note méthodologique « *Limiter les impacts sur la Tortue d'Hermann et sur son habitat dans des projets d'aménagements* » (source : DREAL Corse). Selon la localisation du projet par rapport à l'aire de répartition des populations du reptile, et selon le dimensionnement du projet, le nombre de passages dédiés à la recherche de tortue sera d'au moins un à quatre passages, avec une pression minimale de 2h/ha pour chaque passage.
Quand :	Entre fin avril et début Juillet
Remarque :	La reprise d'activité des reptiles se passe au printemps et est liée à l'allongement de l'insolation et à l'augmentation de la chaleur. Si les températures basses ne leur sont pas favorables, les trop hautes températures les poussent également à réduire leur activité. Pour se réfugier à l'abri de la chaleur. Dès lors il apparait que les inventaires peuvent se faire sur deux périodes : • le printemps avec l'émergence des individus et la reproduction • la fin de l'été après les fortes chaleurs peu propices et avec une reprise de l'activité en vue de l'hiver

A noter, la méthode des transects demeure très incomplète au regard du comportement, de la physiologie et de l'aspect cryptique avec leur habitat des espèces de reptiles. L'inventaire est donc complété par des recherches aléatoires en focalisant l'attention sur les habitats favorables (andains, tas de bois morts, accumulation de cailloux, souches, trous…).

Les périodes de premières chaleurs printanières seront des moments privilégiés, car les besoins thermiques des espèces sont importants à la sortie de l'hiver. La végétation est également plus réduite à cette saison, ce qui facilite le repérage des espèces.

- **Campagne de terrain : précision sur les méthodologies employées pour l'inventaire des amphibiens**

Tableau 21 : Méthode d'inventaires des amphibiens

Objectif :	Opérer un recensement des espèces à différents stades de leur existence
Mode opératoire :	Préalablement aux prospections de terrain proprement dite, un repérage des milieux favorables aux amphibiens est réalisé durant le premier passage hivernal pour la réalisation des inventaires ornithologiques mais aussi par interprétation de cartographie et photographies aériennes, plans… Dépressions dans le sol (flaques), fossés, mares, chenaux, zones potentielles d'hivernage et couloir de migrations, zones humides… sont ainsi mises en avant et localisés pour une meilleure efficacité de prospections sur le terrain. • Détection des migrateurs : Après une phase d'hivernation et dès les premiers redoux (début mars selon les conditions climatiques et la localisation), la migration de reproduction des sites terrestres aux sites aquatiques s'amorce dès que les conditions climatiques sont favorables (notamment lors de pluies). Parcourir les routes et chemins coupant ces voies de migration permet dans un premier temps de confirmer et identifier les voies de migration mais aussi d'identifier les espèces présentes et d'estimer les populations d'amphibiens concernées à partir des individus comptés (morts écrasés ou vivants). • Les parcours des transects sont donc disposés sur les chemins et routes entourant la zone d'implantation du projet du projet. • Détection des anoures chanteurs : Le chant des grenouilles, rainettes et crapauds est propre à chaque espèce et permet de les localiser sur une ZIP mais il facilite également leur identification à partir d'une écoute attentive, voire même d'estimer les densités de manière globale. Cette méthode ne concerne donc pas les urodèles et salamandres. A l'instar des oiseaux, des points d'écoute sont dispersés sur l'ensemble de la ZIP de manière à couvrir l'ensemble des habitats pour permettre de mettre en évidence la présence d'espèces. Les chants peuvent être diurnes et nocturnes.

	• Détection visuelle des amphibiens à l'eau : Après avoir localisé les amphibiens à l'aide de leur chant, leurs habitats de reproduction sont éclairés à l'aide d'une lampe de forte puissance durant les nuits de printemps. Un comptage et une identification des individus sont alors réalisés. • Détection visuelle des Amphibiens au sol : Les Amphibiens utilisent régulièrement des abris (bois, pierres, etc.), que l'on pourra inspecter avec profit. Les Tritons, crapelets et grenouillettes nouvellement métamorphosés se cachent souvent sous des abris proches de leur milieu aquatique. • Détection et identification des larves et têtards dans les sites aquatiques : La recherche des œufs et des pontes dans les milieux aquatiques est une méthode souvent fructueuse pour révéler la présence de différentes espèces. Les caractéristiques de l'oviposition (site et technique de ponte) permettent une identification des espèces à l'origine de la ponte. Les larves et têtards peuvent être capturés à l'aide d'une épuisette pour détermination. Ils seront relâchés quand la pêche sera terminée.
Quand :	Entre fin février et début juillet
Remarque :	Aucune capture d'amphibien n'est effectuée pendant les inventaires

- **Moyens à disposition**

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- De lampes frontales et lampes torches ;
- D'un lecteur Mp3 avec l'ensemble des chants d'amphibiens en mémoire ;
- De plusieurs guides de terrain ;
- D'un GPS pour localiser précisément les contacts ;
- D'une tablette GPS Samsung pour localiser les observations sur SIG
- D'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie des espèces et la vue des différents

3.2.2.5. INVENTAIRE DES MAMMIFERES

- **Objectifs**

Apporter des précisions quant à la fréquentation du site par les espèces. Les recherches et prospections portent sur l'ensemble des mammifères pouvant être identifiés sur la ZIP.

- **Bibliographie**

La recherche bibliographique a permis d'avoir des informations sur les mammifères présents sur la ZIP : BD associative, DREAL régionale, fiches ZNIEFF, Rapports d'études, associations naturalistes...

- **Campagne de terrain**

Les recherches font appel à plusieurs types d'inventaires : observation visuelle des individus, analyse des pelotes de réjection éventuellement trouvées, recensement des indices de présence (traces, empreintes, fèces, dégâts de végétation) et recherche de terriers. Les pelotes de rejection de rapaces fournissent une grande quantité d'échantillons et leur seule étude permet de déterminer avec assez de précision le spectre micro mammalogique d'une zone déterminée. La détermination utilisera la clé d'identification des espèces de micro mammifères de Rhône-Alpes (Rolland C., 2008 - CORA FS).

Cette approche est complétée par la mise en œuvre de pièges photographiques en des endroits de passage stratégiques qui permettent de disposer d'un visuel sur les mammifères de plus importante taille.

- **Moyens à disposition**

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- De plusieurs guides de terrain ;
- De pièges photos Bushnell Spypoint
- D'un GPS pour localiser précisément les contacts ;
- D'un appareil photo macro et grand angle pour la photographie des indices, des espèces et la vue des différents habitats.

3.2.2.6. INVENTAIRE DES CHIROPTERES

- **Objectifs**

Figurant des espèces fragiles, les chiroptères pâtissent de la perte de gîtes de repos et de reproduction dans le cadre de la destruction de forêts, du retrait des terres agricoles et de la densification de l'urbanisme. La bonne connaissance de leur degré de fréquentation des sites permet d'anticiper d'éventuelles atteintes.

- **Bibliographie**

La liste des ressources bibliographiques figure en fin de rapport. Il est toutefois possible de rappeler brièvement les principales sources ayant constitué la base de ce travail :

- Les fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statuts proches de la zone d'implantation du projet du projet (ZNIEFF, ZPS, SIC, ZSC, etc.) ;
- Le Plan Régional d'actions en faveur des Chiroptères en Ile de France et en région Centre ;
- Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, (ARTHUR et LEMAIRE, 2009).

- **Campagne de terrain : précision sur la méthodologie employée**

Les inventaires ont été menés selon trois méthodes différentes : la recherche de gîtes de mise bas (bâtis ou arboricoles), les inventaires acoustiques de nuit actifs grâce à des détecteurs d'ultrasons portatifs et les inventaires acoustiques de nuit passifs à l'aide d'enregistreurs d'ultrasons automatiques.

Prospection des gîtes estivaux et hivernaux

La recherche des gîtes consiste à prospecter, en journée, un maximum de gîtes potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères (grottes, carrières souterraines, ponts, ruines, bâtis divers et arbres creux). Cela se fait par l'observation directe des individus ou par la découverte de guano, de traces d'urine, d'odeurs caractéristiques ou encore de sons émis par les chiroptères.

Cette prospection a lieu pour les gîtes estivaux pendant la phase de mise bas des femelles, soit en juin/juillet et en août 2021, le tout en limitant au maximum le dérangement et les perturbations.

Une recherche de gîtes (colonies de reproductions ou gîtes de transit) a été effectuée par le biais :

- De photo-interprétation d'orthophotographies (IGN) et d'analyse de cartes pour un repérage de structure (gros arbres, bâtiments, pont…) permettant l'accueil potentiel de gîte. Cette analyse permet également de repérer les secteurs de transit linéaires (haies, cours d'eau…) permettant de réaliser les écoutes et enregistrements nocturnes

- D'une consultation du site http://www.georisques.gouv.fr/cartes-interactives#/ pour une localisation des cavités souterraines connues au niveau local et pouvant être des gîtes

- D'une visite de contrôle des infrastructures recensées pour s'assurer de la présence/absence d'individus ou de traces de présences (guano, traces olfactives…). Les arbres à cavité, les abords de bâtiments et les éventuelles ruines présentes à proximité ont été également explorés à cette fin. Enfin, les observations directes des individus ont permis de préciser éventuellement la présence et l'occupation des potentiels gîtes

Caractérisation des habitats

Une visite diurne du secteur d'étude permet de réaliser une analyse écologique (approche habitats) et structurelle (approche paysagère) afin d'estimer la fréquentation du site d'étude par les chiroptères et de raisonner en termes de fonctionnalités.

Écoutes acoustiques au sol

Tableau 22 : Méthodologie d'inventaires acoustiques par écoute active

Objectif :	Les chauves-souris s'orientent dans l'espace et détectent leurs proies par écholocation. Ainsi, même si certaines espèces sont difficiles à distinguer en vol, il est possible d'écouter leurs signaux. Ces espèces peuvent alors être identifiées à distance.
Mode opératoire :	La plupart des sons émis par les Chiroptères sont inaudibles pour l'oreille humaine d'où la nécessité de les capter pour les analyser à l'aide d'un matériel spécifique. Il existe plusieurs types d'analyses de sons et donc plusieurs types de détecteurs. Écoutes actives par détecteurs manuels : Des sessions d'écoute nocturne sont réalisées à l'aide d'un détecteur d'ultrasons. Des points d'écoutes sont effectués, consistant à écouter, enregistrer puis à déterminer les émissions ultrasonores depuis un point fixe, pendant une durée donnée de 10 minutes. Cette technique permet de déterminer les espèces qui sont en activité de chasse en un lieu précis et celles qui, en transit, passent à proximité du point d'écoute. Tous les types de milieux potentiellement les plus attractifs pour les chiroptères (lisière, point d'eau) ont été prospectés. Prospections acoustiques via un enregistreur automatique : Parallèlement à ces techniques, la pose de détecteurs passifs à enregistrement continu (de type SM2BAT) fournie une estimation de la fréquentation de la zone par les chiroptères, notamment des flux de transit et, dans certains cas, permet une identification spécifique complémentaire. Il est important de rappeler que l'utilisation des détecteurs d'ultrasons offre des résultats qui sont à relativiser en fonction des distances de détectabilité et des milieux dans lesquels évoluent les différentes espèces concernées. Par exemple, les probabilités de détection d'une Noctule commune dont les émissions ultrasonores portent à plus de 100 m en milieu ouvert sont bien plus fortes que celles d'un Petit Rhinolophe dont les émissions ultrasonores sont audibles à 5 m maximum. De même, un Murin de Natterer pourra être détecté à environ 20 m en milieu ouvert alors qu'il ne pourra l'être qu'à moins de 5 m en milieu encombré (feuillages, boisements…). Enfin, il faut savoir que les chiroptères font varier la nature et la structure de leurs émissions ultrasonores en fonction de la distance par rapport aux obstacles et que dans certains cas, ils adoptent des signaux très semblables rendant impossible toute discrimination interspécifique. Le réglage des enregistreurs (SMMini ou SM2bat) est fait via l'appli dédiée et suit également les recommandations du protocole Vigie-Chiro.
Quand :	Entre fin mars et septembre
Remarque :	Les points d'écoutes ont été effectués au niveau de la ZIP et de l'aire d'étude immédiate. Les zones de lisières, les boisements et les milieux ouverts sont privilégiés A noter aucune capture de chiroptères n'est effectuée pendant les inventaires

Traitement des données d'enregistrement

L'analyse des ultrasons enregistrés sur le terrain est effectuée à l'aide du logiciel Sonochiro édité par Biotope qui traite automatiquement les échantillons pour les attribuer à différentes espèces. S'agissant d'une méthode systématisée, l'efficacité de la détermination des espèces n'est pas parfaite. Conscient de cet état de fait, l'éditeur du logiciel a prévu que chaque détermination se voit assortie un indice de confiance. Dès lors, ne sont considérées comme fiables que les données disposant d'un indice de confiance supérieur à 6 sur 10.

Toutefois, les données affectées d'un indice de 6 à 8 sur 10 peuvent encore contenir des erreurs. Elles sont donc retravaillées à l'aide du logiciel « Batsound » qui permet de visualiser les spectrogrammes et de mesurer les critères sur chaque signal.

L'identification de ces signaux repose sur la méthode mise au point par Michel Barataud (Barataud, 2012) sur la base de l'analyse des sons en mode expansion de temps. Plusieurs critères acoustiques sont pris en compte au sein d'une séquence composée de plusieurs signaux : le type de signal (fréquence constante, fréquence modulée, fréquence abrupte), la fréquence terminale, la largeur de la bande de fréquence, le rythme, la présence de pic d'énergie, l'évolution de la structure des signaux à l'approche d'obstacles, etc…

- **Moyens à disposition**

Le matériel utilisé pour ces recensements est composé :

- De plusieurs guides de terrain ;

- De détecteurs écho meter touch2 branchés sur IPhone

- D'enregistreurs automatiques SM2Bat et SM MiniBat

- De pièges photos Bushnell Spypoint

- D'un GPS pour localiser les enregistrements.

3.2.1. MISE EN APPLICATION DES METHODES DE PROSPECTIONS POUR LE PRESENT PROJET

3.2.1.1. PROSPECTIONS FLORE, HABITATS NATURELS

Les inventaires d'habitats naturels et de flore ont couverts l'ensemble des secteurs 1 à 4 lors des prospections de 2023 et de 2024. Les milieux ouverts et semi-ouverts sur la ZIP ont été particulièrement ciblés car plusieurs espèces floristiques protégées y sont susceptibles.

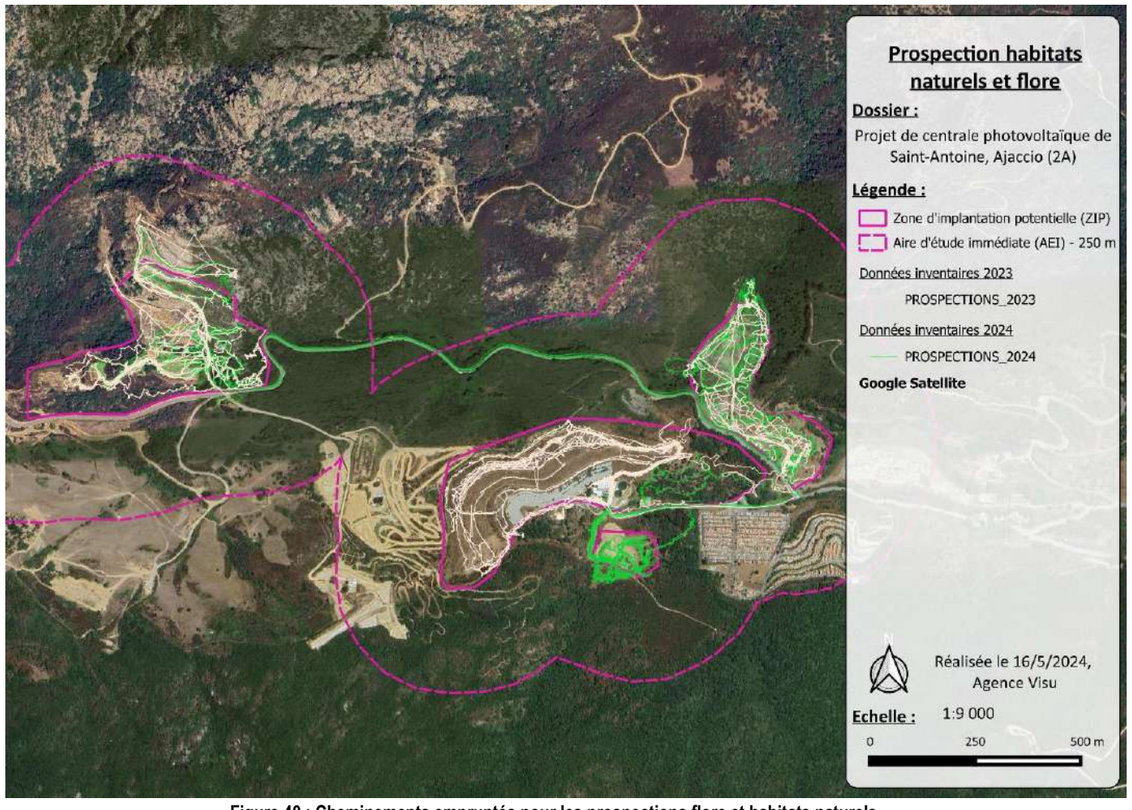


Figure 40 : Cheminements empruntés pour les prospections flore et habitats naturels

3.2.1.2. PROSPECTIONS FAUNE

Au regard de la superficie et des difficultés d'accès dans les parcelles périphériques (végétation dense en périphérie et dénivelé sur la parcelle avec des fronts de taille) de la ZIP, douze points IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) ont été réalisés sur la ZIP : cinq points couvrent la carrière du secteur 1, et sept points les secteurs 2-3-4, afin de caractériser les peuplements limitrophes et plus propres aux zones forestières et buissonnantes qui caractérisent les milieux en présence.

Quatre enregistrements passifs des chiroptères ont été réalisés et se situent sur quatre points stratégiques choisis pour couvrir l'ensemble des lisières des zones boisées favorables aux chiroptères, offrant une zone de corridor potentiellement intéressante pour les chiroptères au regard de leur comportement de vol.

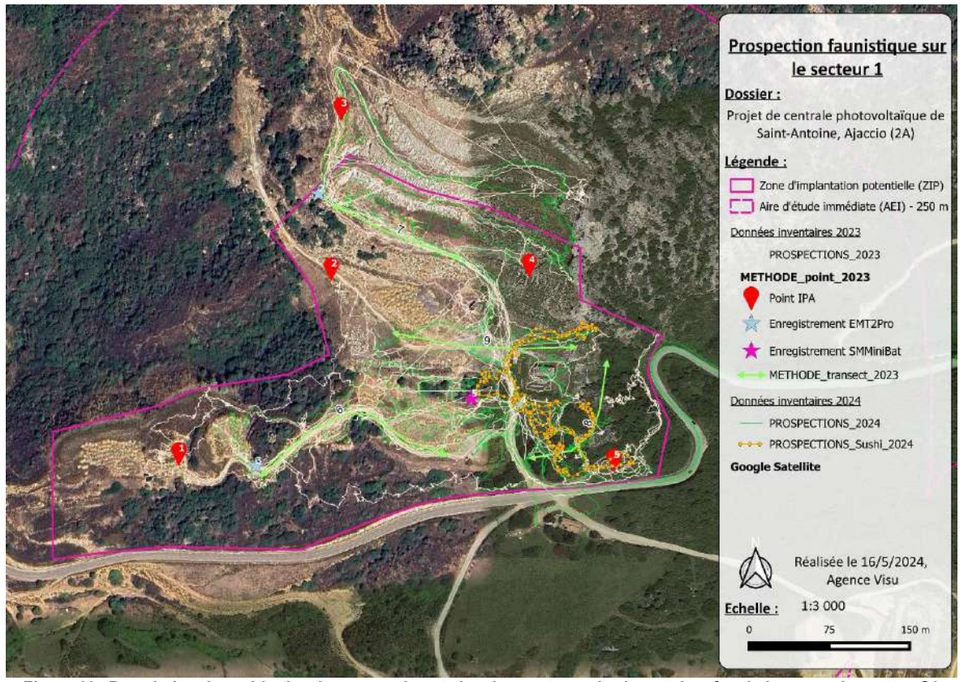


Figure 41 : Description des méthodes de prospection et cheminement pour les inventaires faunistiques sur le secteur S1

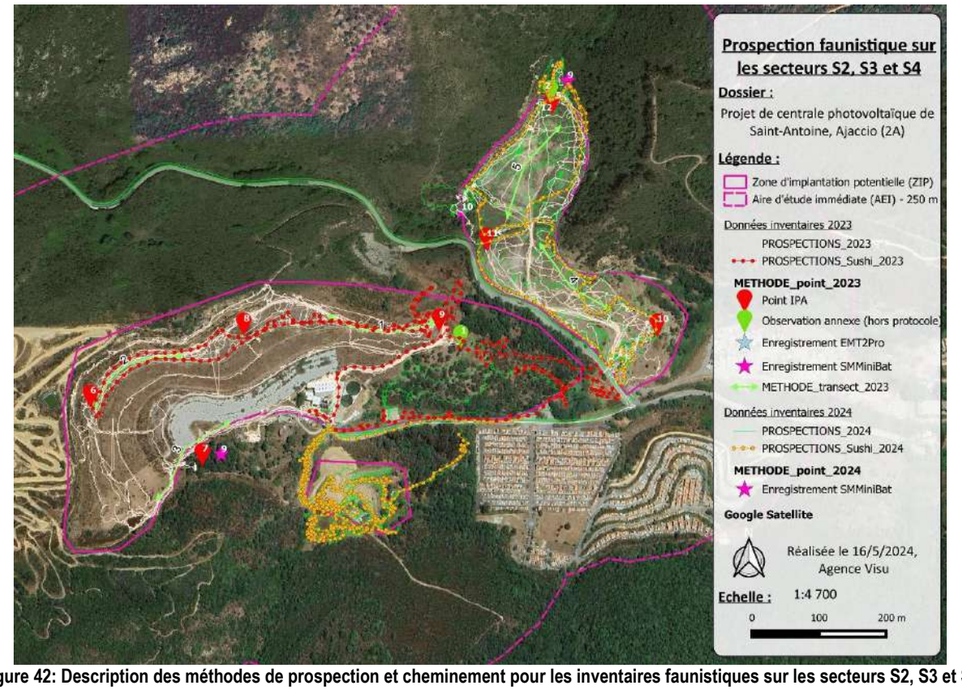


Figure 42: Description des méthodes de prospection et cheminement pour les inventaires faunistiques sur les secteurs S2, S3 et S4

3.3. POPULATION ET SANTE HUMAINE

Les thèmes abordés sont les suivants :

Démographie, habitat et activités économiques :
Le contexte socio-économique est étudié à partir des informations détenues principalement sur les sites de l'Insee, Agreste, la commune et l'intercommunalité. Celui-ci est décrit et analysé à l'échelle de la commune, de l'intercommunalité et du département.

Qualité de l'air :
Les données régionales sont utilisées pour étudier la qualité de l'air de la zone d'étude. Dans le cas présent, l'étude a été réalisée à partir du rapport Qualitair de l'année 2022.

Acoustique :
Une recherche des nuisances sonores a été effectuée à partir des données disponibles : services de l'Etat en Corse-du-Sud pour connaitre le classement sonore des infrastructures terrestres en Corse-du-Sud, plans d'exposition au bruit, plans de gêne sonore, étude du territoire etc.

Risques naturels, technologiques et sites et sols pollués :
L'étude des risques naturels et technologiques ainsi que des sites et sols polluées est réalisée à partir des bases de données répertoriées sur le site Géorisques. Chaque risque naturel et technologique ou sites et sols pollués a été étudié et cartographié au droit de la zone d'étude. Lorsque cela a été nécessaire, une étude des documents règlementaires a été réalisée afin de connaitre les éventuelles prescriptions et obligations auxquelles est soumise la zone d'étude.

3.4. BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

Le volet paysage de l'étude d'impact a été réalisé par les experts du bureau d'études Composite, implanté au 2 Boulevard Carnot – 13100 Aix-en-Provence.

Composite ingénierie conception projet est un bureau d'études à différentes spécialisations telles que l'aménagement du territoire, l'aménagement urbain, l'ingénierie de la construction, le génie civil, l'ingénierie du bâtiment, de paysages, SIG, VRD.. Elle conçoit des études préliminaires des tracés jusqu'aux volets paysagers des études réglementaires en couvrant une gamme très large d'opérations (énergies renouvelables, infrastructures, réseau électrique).

L'étude paysagère est amorcée par un recueil bibliographique croisant les informations fixant un cadre à la connaissance paysagère (comme l'atlas départemental des paysages) et les données réglementaires (base de l'atlas des patrimoines par exemple). L'analyse porte sur le paysage au titre de la loi éponyme de 93 et s'applique à suivre tout autant les données objectives propres au sol, à la topographie, au cadre et au climat qu'à une approche sensible marquée par la façon de percevoir.

L'étude offre une approche allant du général au particulier, en passant par la localisation du projet dans son contexte large, l'analyse de la structure et des composantes paysagères jusqu'à une description de la zone d'implantation et de son cadre rapproché, permettant d'appréhender l'insertion du site dans le paysage plus large et sa relation aux grands enjeux du territoire.

L'étude examine également les changements historiques du site et de son cadre paysager au fil du temps pour mieux comprendre la dynamique d'évolution au sein de laquelle s'inscrit le projet. L'examen du bassin visuel s'attache aux perceptions du périmètre d'étude depuis les lieux de vie et de passage et à la façon dont le site est perçu dans son contexte, permettant d'identifier les enjeux d'évolution paysagère potentiellement liés au projet de parc photovoltaïque. Cette approche a pour objectif d'aboutir à la formulation de recommandations d'implantation pour l'optimisation de l'insertion du projet et des orientations préalables d'aménagement permettant de soigner son intégration.

Lexique paysage et photovoltaïque

Un projet de centrale photovoltaïque
A la croisée d'une approche sensible marquée par les ambiances inhérentes à chaque espace et un recensement concret d'éléments intangibles du territoire, le site projeté pour le développement d'une centrale de production d'énergie solaire sur le site du Vallon de Saint-Antoine est ici détaillé au regard de son « enveloppe paysagère ».

Le cadre de réflexion
L'objectif de cette étude est de fournir un cadre de réflexion qui permettra de donner les clés d'une connaissance

et d'une compréhension partagées du paysage, des enjeux qui lui sont liés par le projet de parc photovoltaïque afin d'amorcer des propositions concrètes d'actions garantes de son intégrité dans un contexte contemporain.

Les disciplines d'observation d'un paysage
L'observation d'un paysage utilise plusieurs disciplines qui se complètent de manière à obtenir une approche qui soit la plus rigoureuse et la plus objective possible :

- *Les sciences analytiques pour l'étude des reliefs, l'hydrologie, l'urbanisme, la flore ou l'agriculture…*
- *L'observation de terrain, les interprétations personnelles ou sensibles…*

La définition du paysage
C'est par le croisement de ces données (analytiques et sensibles) qu'a été appréhendé le paysage au sens de la convention européenne éponyme et de la loi paysage de 93. *Le « Paysage » désigne à cet égard dans ce dossier une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de facteurs naturels et humains et de leurs interrelations.*

Les entités paysagères
Les entités (ou unités) paysagères sont des territoires définis, délimités de façon nette ou floue et qui présentent des caractères homogènes originaux, des ambiances ou une composition propre. Ces entités composent le grand paysage.

Les ambiances paysagères
Les ambiances paysagères présentent des rapports d'échelles plus réduits, sont totalement intégrées au grand paysage mais offrent soit des particularités soit des perceptions différentes distinguées par la juxtaposition et la répartition des composantes formant l'identité du paysage décrit précédemment.

IV. L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre a pour objet de décrire l'état actuel du site du projet et de son environnement. Il s'agit du scénario de référence. L'objectif est de repérer les facteurs susceptibles d'être affectés par le projet, afin de les intégrer dans la recherche de la meilleure insertion environnementale du projet. Cette description est proportionnée aux effets prévisibles du projet sur l'environnement. L'état actuel s'appuie sur un travail approfondi d'analyse de la bibliographie, d'inventaires scientifiques de terrain et de consultations de différents acteurs du territoire. Cette analyse permettra de hiérarchiser les différents niveaux d'enjeux à prendre en compte de manière proportionnée dans l'évaluation des incidences.

1. PREAMBULE

L'objectif est ici de disposer d'un état de référence de l'environnement du site avant que le projet ne soit implanté. Il s'agit du chapitre de référence pour apprécier les incidences du projet sur l'environnement.

Les facteurs à analyser sont ceux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet fixés par le 4° du II du R.122-5 du Code de l'environnement : « **population, santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air, climat, biens matériels, patrimoine culturel, aspects architecturaux et archéologiques, paysage** ».

La description de ces différents facteurs permettra ensuite de les hiérarchiser sous la forme d'enjeu.

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*. »[7]

La notion d'enjeu est indépendante de celle d'une incidence. Ainsi, une espèce animale à enjeu fort peut ne pas être impactée par le projet.

Les enjeux environnementaux seront hiérarchisés de la façon suivante :

Très Faible	Faible	Modéré	Fort	Très Fort

Tableau 23 : Grille de hiérarchisation des enjeux

2. AIRES D'ETUDE

La définition des aires d'études s'inspire des préconisations édictées dans le guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol (Ministère de l'écologie, du développement durable des transports et du logement, Avril 2011).

Les aires d'études sont un élément important à considérer dans l'étude d'impact, car elles délimitent le champ d'investigation spatial où seront réalisés des recherches documentaires, des inventaires de terrain, des mesures, des prélèvements, des enquêtes auprès de la population.

Elles ne se limitent pas à la stricte emprise des terrains sur lesquels les panneaux seront installés, puisque les effets fonctionnels peuvent s'étendre au-delà (effets sur le paysage, sur la faune, etc.).

Les aires d'étude sont établies selon des critères différents selon les composantes de l'environnement, mais aussi en fonction de la nature des projets et de leurs effets potentiels.

Les différentes aires d'études sont adaptées à chaque paramètre environnemental étudié. Elles sont présentées pour chacun d'eux dans les chapitres suivants.

[7] Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, décembre 2016.

3. MILIEU PHYSIQUE

3.1. AIRES D'ETUDE

- **Zone d'implantation Potentielle (ZIP)** : cette zone correspond à la **zone étudiée pour l'implantation du projet.**
- **Aire d'étude immédiate (AEI)** :
  Elle correspond à un périmètre de 250 m de rayon autour de la ZIP et incluant celle-ci pour permettre l'implantation du projet et de ses équipements connexes (accès, postes et réseaux électriques…). Elle s'attache à étudier les caractéristiques physiques à proximité et au sein de la ZIP, afin de comprendre au mieux les composantes du territoire et de relever ses atouts et contraintes vis-à-vis du projet.
- **Aire d'étude rapprochée (AER)** :
  Elle correspond à une zone tampon de 2,5 km autour de la ZIP. Elle est utilisée particulièrement pour l'étude du réseau hydrographique, à l'échelle du bassin versant, ainsi qu'à l'identification des risques naturels.
- **Aire d'étude éloignée (AEE)** :
  Elle correspond à une zone tampon de 5 km autour de la ZIP. Cette aire est suffisante au regard du contexte géomorphologique.

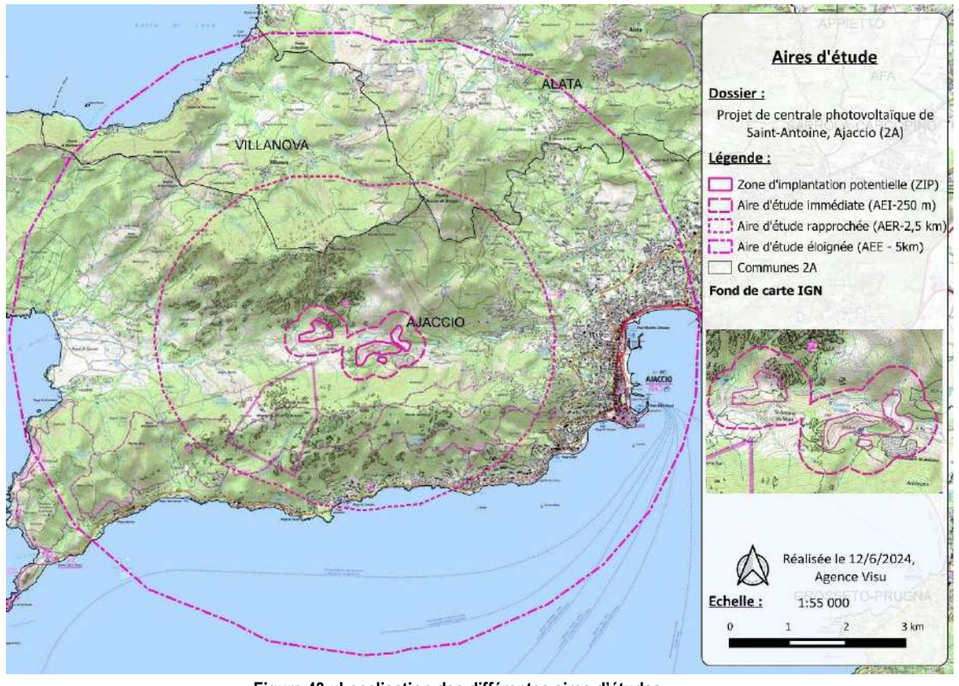


Figure 43 : Localisation des différentes aires d'études

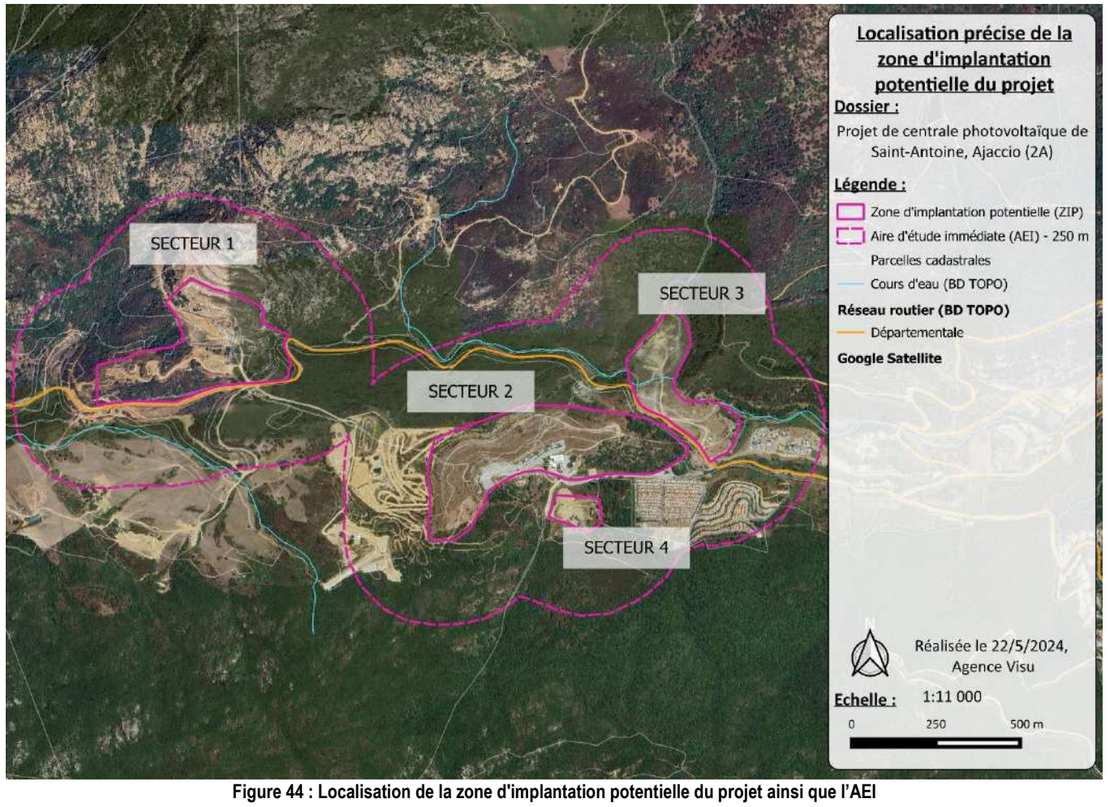


Figure 44 : Localisation de la zone d'implantation potentielle du projet ainsi que l'AEI

3.2. CLIMAT

Objectif :

L'analyse des données météorologiques et climatiques doit permettre d'appréhender les conditions climatiques « normales », mais également les conditions extrêmes auxquelles est soumise l'aire d'étude. La définition des conditions climatiques a pour objectif :

- de caractériser les lieux dans leur ensemble, le climat influençant le développement de la végétation et le régime des cours d'eau par exemple ;
- de caractériser la ressource solaire sur l'aire d'étude, base de la faisabilité technico-économique du projet ;
- d'étudier les phénomènes climatiques extrêmes pouvant entraîner des contraintes spécifiques pour la réalisation du projet et ainsi des adaptations constructives à mettre en œuvre (vents violents, orages, températures extrêmes, …)

Sources de données : Infoclimat, Meteoblue, Global Solar Atlas, étude CEREMA, Insee

3.2.1. CONTEXTE GENERAL

La Corse est concernée par le climat méditerranéen, qui fait partie de la famille des climats tempérés. La commune d'Ajaccio bénéficie d'aspects climatiques privilégiés, marquée par l'extrême douceur de ses températures l'hiver, et des critères d'un temps chaud et sec l'été. Le changement climatique tant à engendrer des événements climatiques exceptionnels.

Les données présentées ci-après ont été enregistrées sur la station météo d'Ajaccio – La Parata sur la période 1991-2020. Située à environ 7km à vol d'oiseau, c'est la station la plus proche de la ZIP et qui est susceptible de présenter le moins de différences climatiques. Les données ont été récoltées sur le site infoclimat.fr.

3.2.2. TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS

Sur la période 1991 – 2020, la température moyenne est de 17,2°C, avec des températures maximales en juillet (29,9°C) et des températures minimales en février (7,2°C).

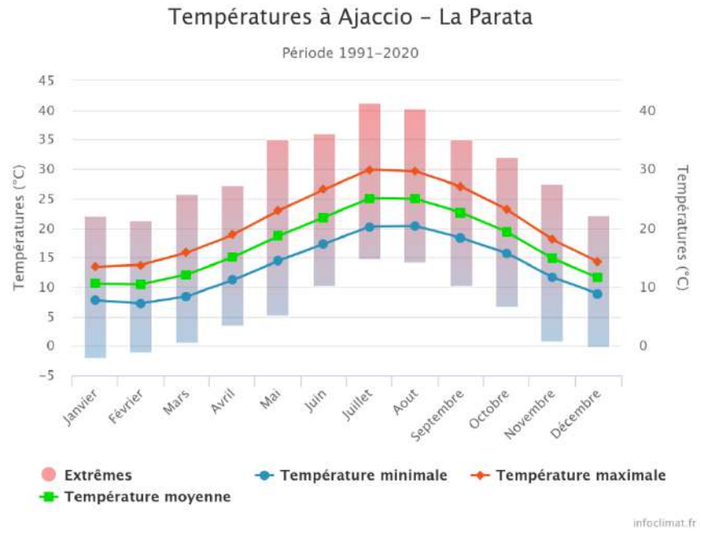


Figure 45 : Températures relevées sur la station d'Ajaccio – La Parata

Le cumul moyen annuel des précipitations s'élève à 670,6 mm. D'après les données relevées sur la station, les précipitations sont plus importantes en fin d'été/automne (septembre à décembre) avec des valeurs maximales en octobre (132,6 mm). Le printemps connait également des précipitations plus élevées (70,5 mm). La période estivale est marquée par une forte baisse des précipitations.

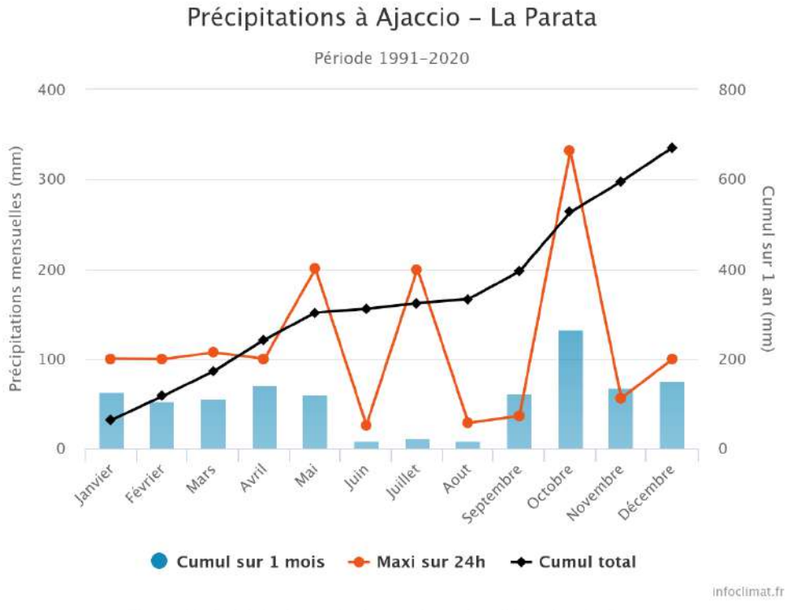


Figure 46 : Précipitations relevées sur la station d'Ajaccio – La Parata

Depuis quelques années, les événements climatiques exceptionnels (températures élevées, précipitations abondantes en 24h, modification des saisons etc.) sont autant de facteurs qui permettent d'affirmer que le changement climatique a un impact de plus en plus conséquent.

3.2.3. ENSOLEILLEMENT

La Corse fait partie des régions les plus ensoleillées de France, avec un ensoleillement supérieur à 2 750h heures par an.

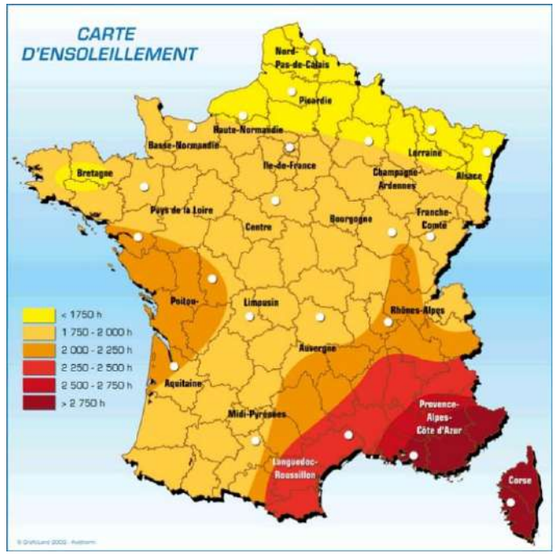


Figure 47 : Ensoleillement en France

Le caractère exceptionnel de ces chiffres se retrouve au niveau du gisement solaire où la région enregistre environ 1 100 à 1 800 KWh/m².

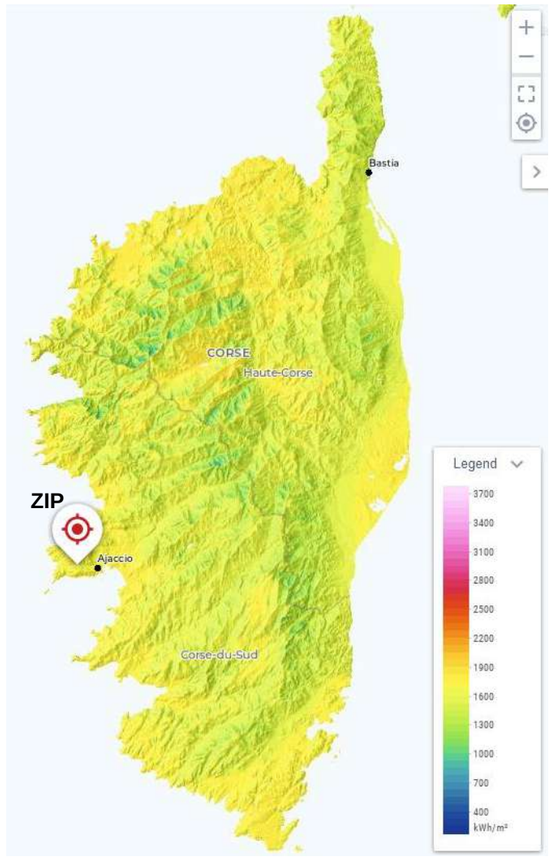


Figure 48 : Irradiation directe sur la Corse

Selon le site Globalsolaratlas.info, la ZIP enregistre une irradiation directe d'environ 1 751,1 kWh/m² et une puissance de sortie photovoltaïque d'environ 1 554,7 kWh/kWc. L'ensoleillement est largement favorable à la mise en œuvre d'une installation photovoltaïque.

3.2.4. AUTRES COMPOSANTES CLIMATIQUES

La commune est soumise principalement au Libecciu, vent de direction Sud-ouest et, de moindre mesure, au Grecale, au Levante et au Sirocco, vents de direction Nord-est, Est et Sud-est.

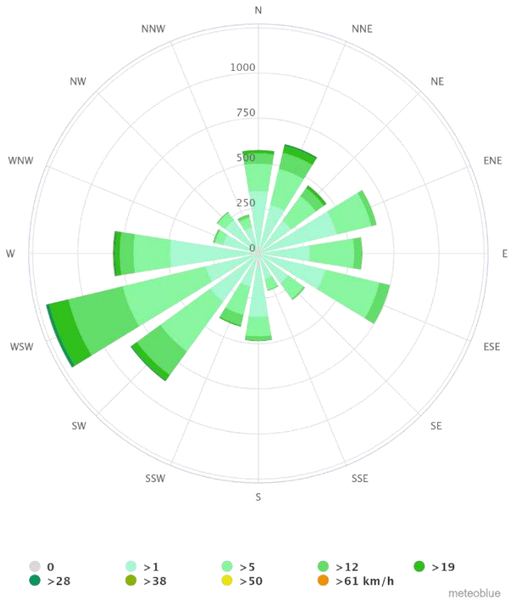


Figure 49 : Rose des vents de la commune d'Ajaccio

L'analyse des rafales de vents met en évidence des rafales plus importantes en automne, en hiver et au printemps, avec des rafales maximales allant jusqu'à 166,7 km/h en janvier et en avril.

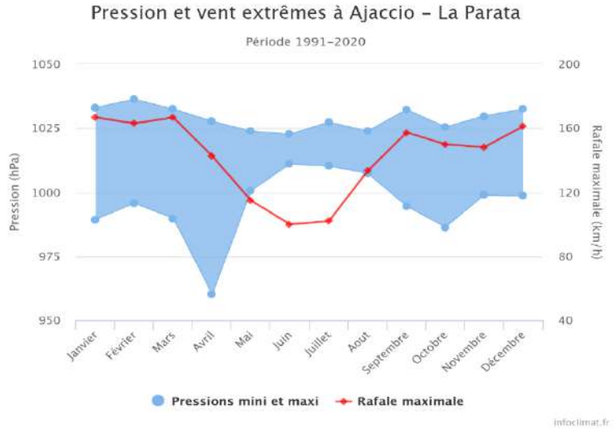


Figure 50 : Vents relevés sur la station d'Ajaccio – La Parata

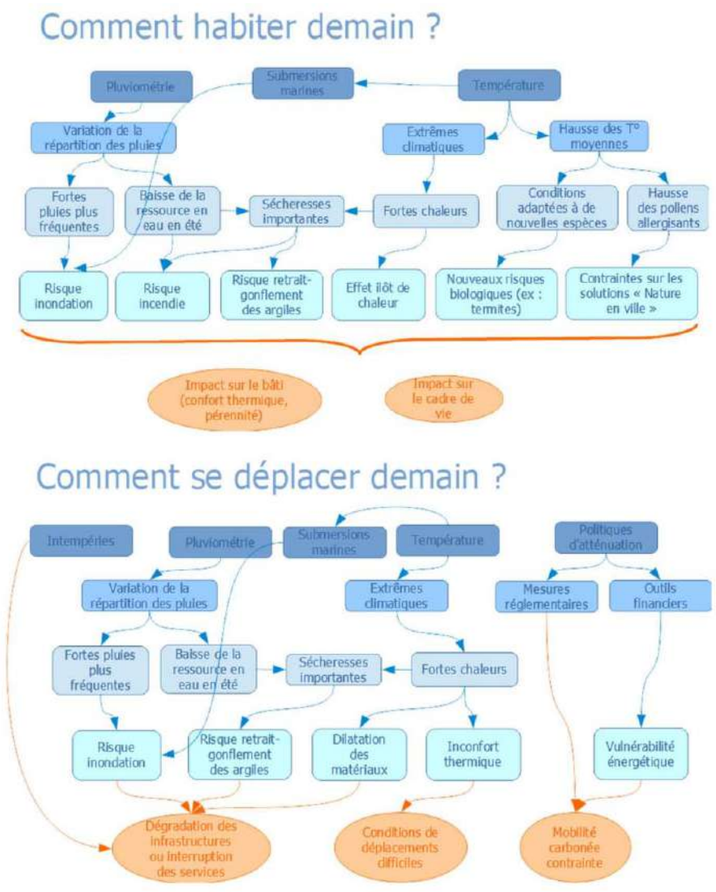
3.2.5. CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique est bien présent, comme l'attestent les mégafeux aux quatre coins de la planète, les sécheresses, vagues de chaleur, inondations ou submersion marine.

L'élévation des températures, la modification des régimes hydriques et l'élévation du niveau de la mer sont bien en marche. L'étude des données Météo France sur la Corse montre qu'entre les années 50 et aujourd'hui, la température globale a augmenté de 1°C. Les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050. L'Insee estime que la Corse connaitra des nuits tropicales durant l'été beaucoup plus fréquentes (plus de 30 nuits tropicales, soit 3 fois plus importantes que sur la période 1976 à 2005).

Ces bouleversements climatiques ont des effets environnementaux, sanitaires et économiques et la Corse est particulièrement impactée du fait de son insularité.

Une étude CEREMA de mars 2021 dresse une analyse des effets du changement climatique en Corse. Le rapport synthétise au travers d'un schéma la chaîne des impacts du changement climatique sur le cadre et le bâti ou les déplacements.



Synthèse des bouleversements climatiques, effets environnementaux, sanitaires, humains et économiques en Corse :

Changement climatique en Corse :

Élévation des températures

Modifications des régimes hydriques

Élévation du niveau de la mer

- Accroissement des risques naturels déjà avérés
- Baisse des débits d'été
- Baisse de la recharge pluviale
- Assèchement des sols
- Hausse des températures estivales
- Augmentation de la température de l'eau de mer
- Aggravation de l'état qualitatif des ressources et habitats naturels

3.2.6. SYNTHESE SUR LE CLIMAT

Le climat dans la région est un climat méditerranéen, mais le changement climatique tend à multiplier les événements climatiques extrêmes. L'ensoleillement observé est favorable à l'installation d'un parc photovoltaïque, du point de vue du gisement solaire à disposition.
De même, les températures tempérées sont favorables à la production photovoltaïque en limitant l'échauffement des panneaux ce qui permet d'obtenir un meilleur rendement.

Le projet par sa nature participe à lutter contre le réchauffement climatique en proposant une énergie propre. Ses émissions de gaz à effet de serre sont limitées.

A ce titre, et compte tenu du projet, le niveau d'enjeu au niveau de la zone d'étude est **qualifié de fort.**

3.3. LES TERRES ET LE SOL

Objectif :

L'étude des terres et du sol permet de décrire l'évolution des formes du relief d'un territoire, basée sur l'analyse du contexte géologique et pédologique, sur la topographie et ses particularités locales, ainsi que sur des facteurs externes qui contribuent à l'évolution des territoires (érosion par les vents et par l'eau).

La compréhension de la géomorphologie locale est indispensable pour tendre vers la meilleure intégration possible du projet dans son environnement. Cette connaissance fonde également l'analyse des risques naturels, la lecture du paysage et le fonctionnement des milieux naturels (diversité des habitats, comportement de la faune, etc.) et les usages des sols (agriculture, sylviculture).

L'étude de la topographie de l'aire d'étude permet à la fois, d'inscrire les emprises du futur projet dans son contexte géomorphologique général (présence de reliefs, de vallées, détail des dénivelés, …), et de présenter en quoi les emprises du projet sont potentiellement favorables à l'exploitation de l'énergie solaire (dénivelés, orientation, exposition, …).

Sources de données : Topographic-map, Google Earth, Infoterre BRGM, Carte géologique de la France-feuille géologique Ajaccio n°1120, Gis Sol, Les sols dominants en France métropolitaine – descriptions des grandes familles de sols.

3.3.1. GEOMORPHOLOGIE

La commune d'Ajaccio se situe sur la façade littorale Ouest de la Corse, au sud de la Punta di Lisa. Du Nord au Sud, le territoire est rythmé de dépressions et de crêtes aux flancs plus ou moins marqués. Son altitude s'étend de 0 m (niveau de la mer) à 790 m.

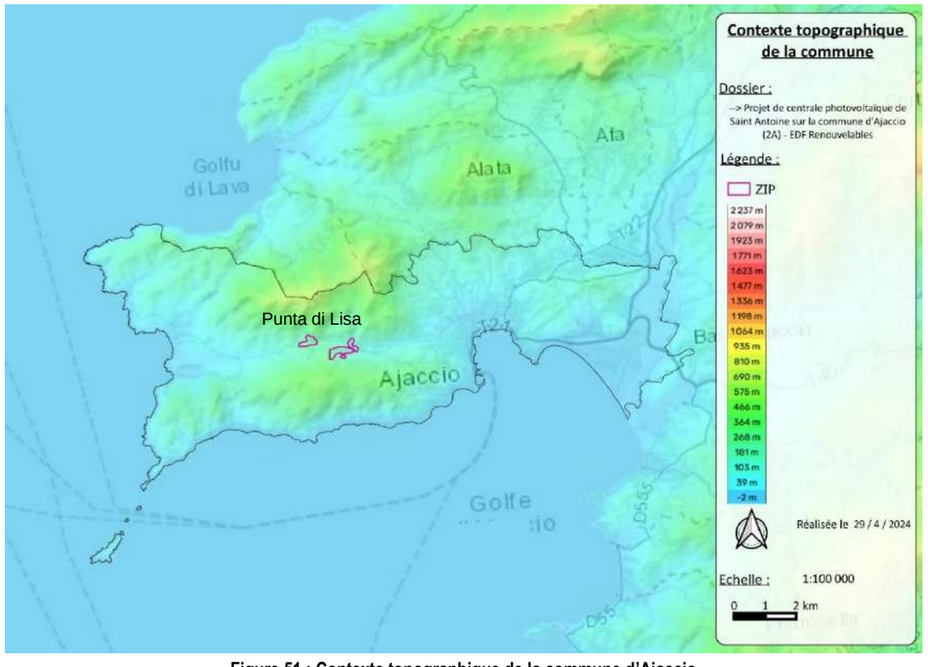


Figure 51 : Contexte topographique de la commune d'Ajaccio

La ZIP se positionne au sein d'une dépression marquée par le ruisseau d'Arbitrone, le vallon Saint-Antoine. Elle est située entre deux zones de crêtes dont les points culminants sont la Punta di Lisa au Nord de la ZIP (787 m d'altitude) et la Cinaraggia au Sud de la ZIP (528 m d'altitude).

L'altitude de la ZIP varie entre 110 et 262 m et d'altitude.

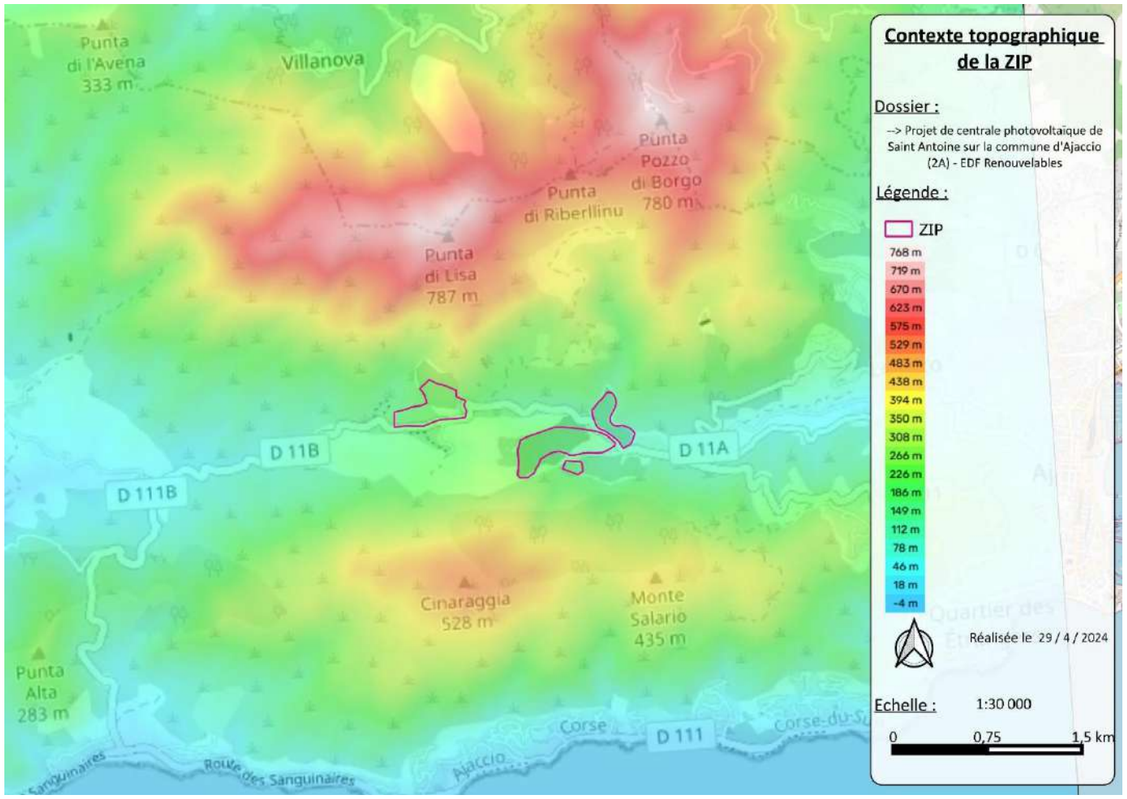
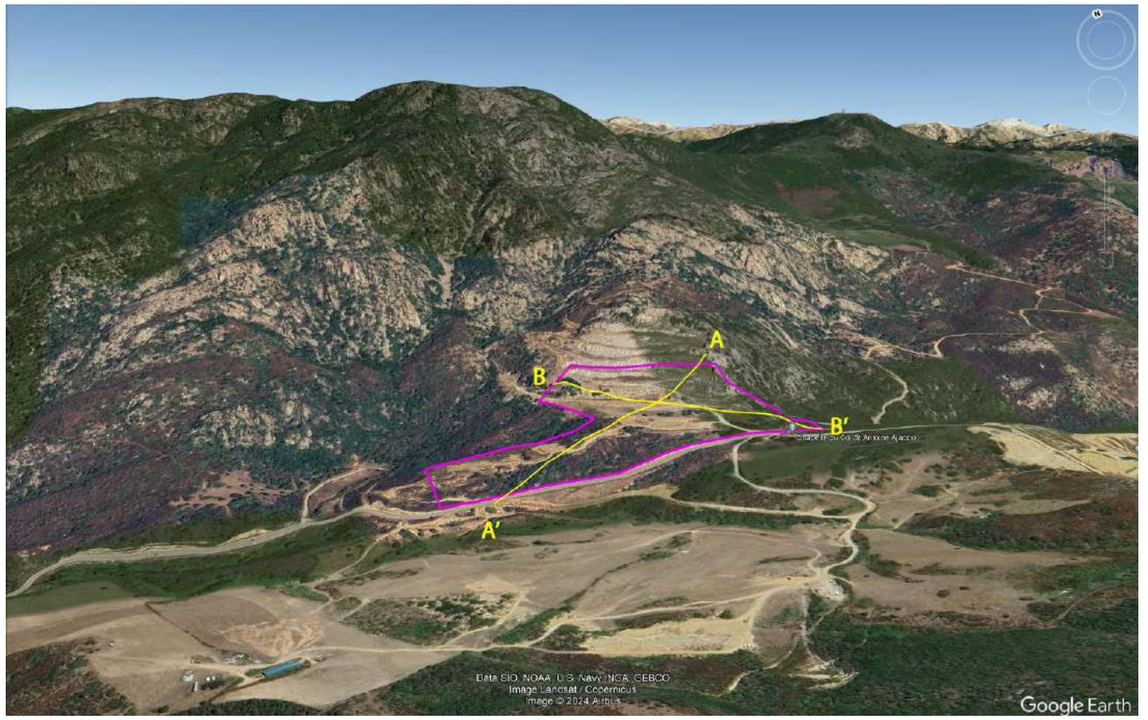


Figure 52 : Contexte topographique à l'échelle de l'aire rapprochée

La ZIP s'étend sur quatre secteurs, présentant une topographie plus ou moins prononcées (de 3 à 21 % de pente en moyenne).



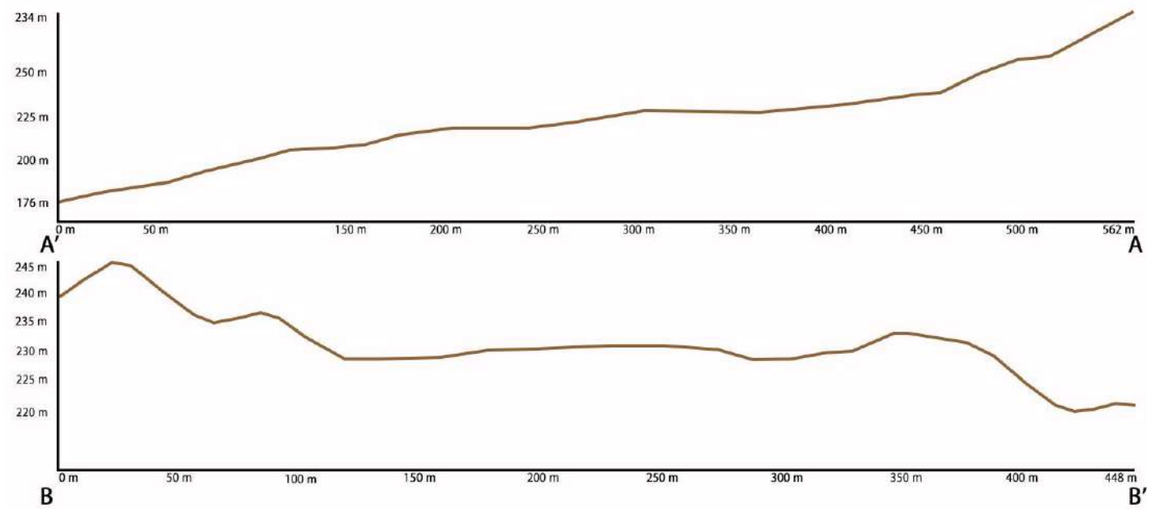
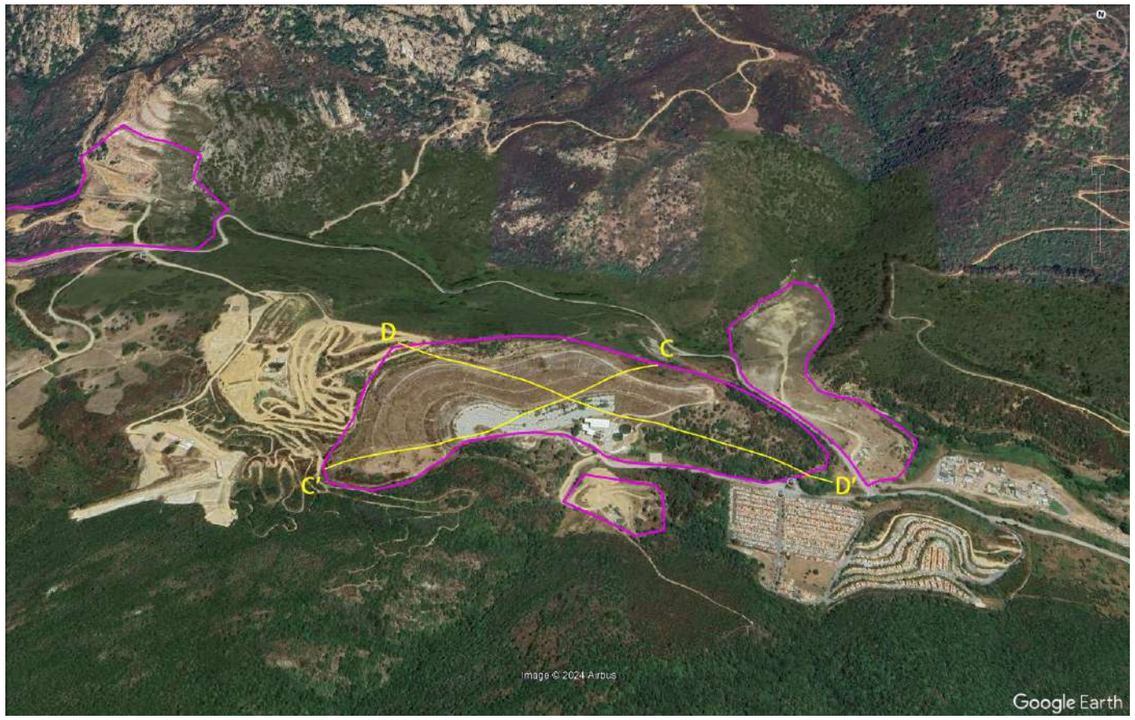


Figure 53 : Coupes topographiques du secteur 1

Le secteur 1 correspond à une ancienne carrière, dont le paysage est toujours marqué par une topographie en escalier au sein de la Punta di Lisa. La pente moyenne est de 7 à 18% sur ce secteur.



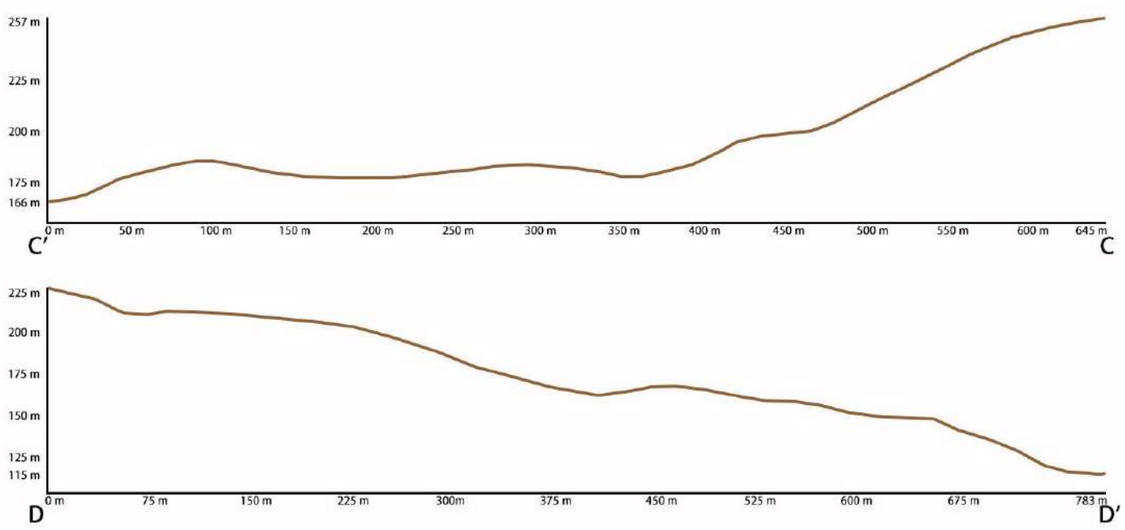


Figure 54 : Coupes topographiques du secteur 2

Le secteur 2 est situé sur un ancien site d'enfouissement des déchets (CET), composé de talus. Le modelé du site présente une pente moyenne de 7 à 21%.

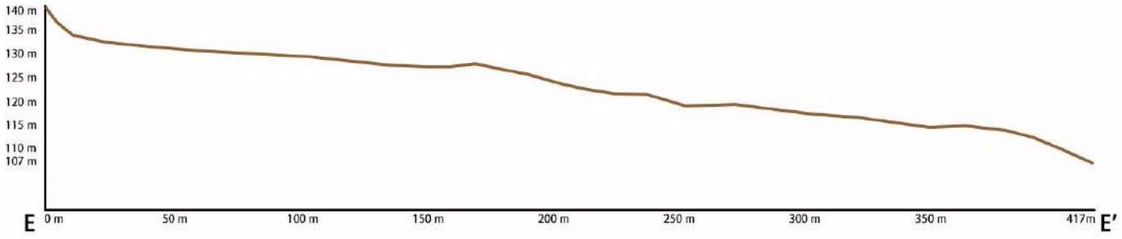


Figure 55 : Coupe topographique du secteur 3

Le secteur 3 est également situé sur une ancienne plateforme de stockage de déchets. Le relief de cette zone est limité, avec une pente moyenne de 8%.

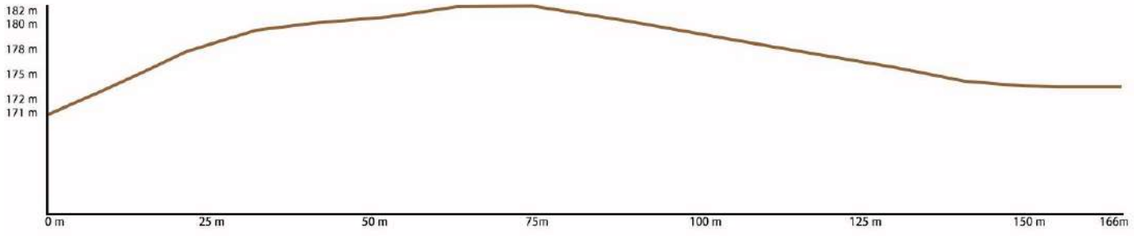


Figure 56 : Coupe topographique du secteur 4

Le secteur 4 est situé à proximité de l'ancien CET, sur une plateforme anthropisée, présentant une faible pente moyenne, de 3%.

3.3.2. GEOLOGIE

La commune est couverte par la feuille géologique Ajaccio n°1113.

La notice de la carte géologique indique que le territoire situé sur cette emprise est essentiellement formé de roches éruptives carbonifères ou permiennes. Des terrains métamorphiques plus anciens y subsistent également. Le Quaternaire marin, mais surtout fluvial est assez bien développé.

Les granitoïdes couvrent environ 95% de la feuille géologique. Ils résultent de deux types de magmatismes observés en Corse : le magmatisme carbonifère synorogénique, qui se manifeste sur la plus grande partie du territoire, et le magmatisme permien anorogénique, beaucoup plus localisé (6 à 7% de la surface).

La ZIP s'implante sur les formations géologiques suivantes :

- Association calco-alacaline à caractère potassique :

ys3k : Monzogranite à sphène : Roche à grain moyen qui renferme de nombreux monocristaux de feldspath potasique blanc, dont la taille va de 1 à 4cm. Cette roche forme le substratum de la plus grande partie de la vile d'Ajaccio et s'étend au Nord vers le Monte Pozzo-di-Borgo.

- Association calco-alacline :

G2Y3b : Granite monzonitique, type Molini : Roche à grain très grossier, voire porphyroïde. Ces monzogranites affleurent généralement assez mal, sauf le long de la côte ou bien lorsqu'ils participent à des reliefs. Au Nord, un premier ensemble s'étend sur la Montagne de Lisa, où se situe la ZIP.

- Formations fluviatiles et torrentielles :

Fy2 : Alluvions fluviatiles récentes à sol brun : Elles constituent les basses terrasses, 10-15 m au-dessus du lit actuel, les plus étendues le long des fleuves. Des affleurements existent aussi le long de petits ruisseaux.

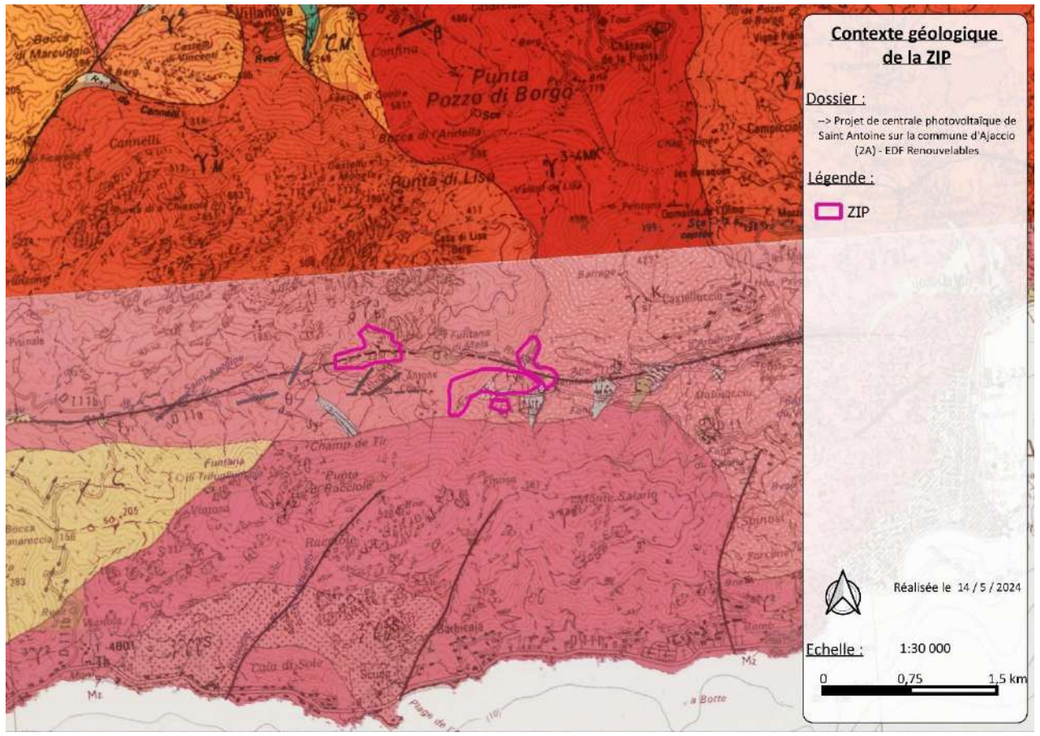


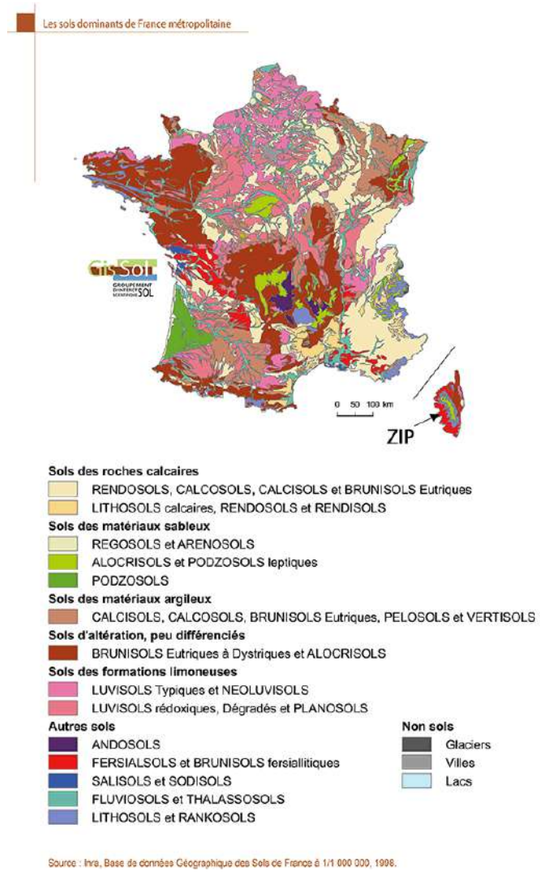
Figure 57 : Contexte géologique au droit de la ZIP

3.3.3. PEDOLOGIE

Le Gis Sol (Groupement d'intérêt scientifique sol) compte parmi ses missions l'inventaire des sols afin de produire une cartographie des sols du territoire La carte suivante présente les sols dominants à l'échelle nationale.

La ZIP est située sur des sols dominants minéraux de type :

- **Fersialsols** : sols de couleur rougeâtre, constitués sous des climats méditerranéens ou tropicaux. Présence de cristaux de fer. L'horizon au contact de la roche est argileux, bien structuré, à bonne capacité d'échange et de rétention pour l'eau et les éléments nutritifs.
- **Brunisols** : sols avec des horizons peu différenciés, moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). L'horizon intermédiaire présente une structure nette (présence d'agrégats ou mottes) marquée par une forte porosité.



Source : Inra, Base de données Géographique des Sols de France à 1/1 000 000, 1998.

3.3.4. SYNTHESE SUR LES TERRES ET LE SOL

Les quatre secteurs de la ZIP présentent un modelé topographique variable, avec des pentes moyennes allant de 3 à 21%. Elle se positionne au sein du vallon Saint Antoine, au pied de la Punta di Lisa.

Le sous-sol de la ZIP est composé de granites et monzogranites, avec une surface d'affleurement modérée. Les sols dominants de la ZIP sont des sols moyennement épais, composés de fer et marqués par une bonne porosité.

Le projet n'est pas susceptible d'avoir une influence sur la géologie, mais sur la topographie et la pédologie au regard des travaux engagés. Une adaptation au relief et des composantes de la structure des panneaux est préconisée en phase de conception.

A ce titre, et compte tenu du projet, le niveau d'enjeu au niveau de la zone d'étude est qualifié de faible.

3.4. L'EAU

Objectif :

L'étude des eaux souterraines et superficielles vise à comprendre le fonctionnement hydrologique et hydrogéologique de l'aire d'étude et à évaluer la vulnérabilité de la ressource en eau. Cette connaissance est utile en particulier pour déterminer les effets possibles du projet sur le ruissellement, les écoulements surfaciques et souterrains, ainsi que sur la qualité de la ressource en eau. Le risque de pollution accidentelle est à prendre en compte pendant tout le cycle de vie du projet, notamment si le projet est situé à proximité d'un périmètre de protection d'un captage destiné à l'alimentation en eau potable. La connaissance de cet enjeu permettra de privilégier une stratégie d'évitement et d'adaptation des zones les plus vulnérables de manière à ne pas remettre en cause ni les usages de la ressource en eau ni l'atteinte du bon état des masses d'eau fixée par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Sources de données : Fiche de caractérisation des eaux souterraines, BRGM, Infoterre, SDAGE Bassin de Corse 2022-2027

3.4.1. HYDROGEOLOGIE

La ZIP est située sur la masse d'eau souterraine suivante :

- **Socle granitique du Nord-ouest de la Corse (FREG619)** : nappe libre, socle de type fissuré, d'une surface totale de 1 750 km².

Les roches de socle granitique ne sont généralement aquifères qu'au sein de leur frange superficielle, sur les 100 premiers mètres environ. L'entité hydrogéologique du socle granitique du Nord-ouest de la Corse présente un potentiel en eau souterraine faible, mais celle-ci est utilisée par de nombreux villages pour leur alimentation en eau potable.

L'alimentation de la masse d'eau se fait principalement par infiltration des précipitations.

La zone non saturée est vulnérable. En effet, l'infiltration des eaux est rapide par les réseaux de fissures. Toutefois, les pressions sont globalement faibles sur le territoire.

D'après le tableau de bord du SDAGE Bassin Corse 2022-2027, cette masse d'eau souterraine avait atteint un bon état quantitatif et chimique en 2015. L'objectif du SDAGE étant de maintenir ce bon état.

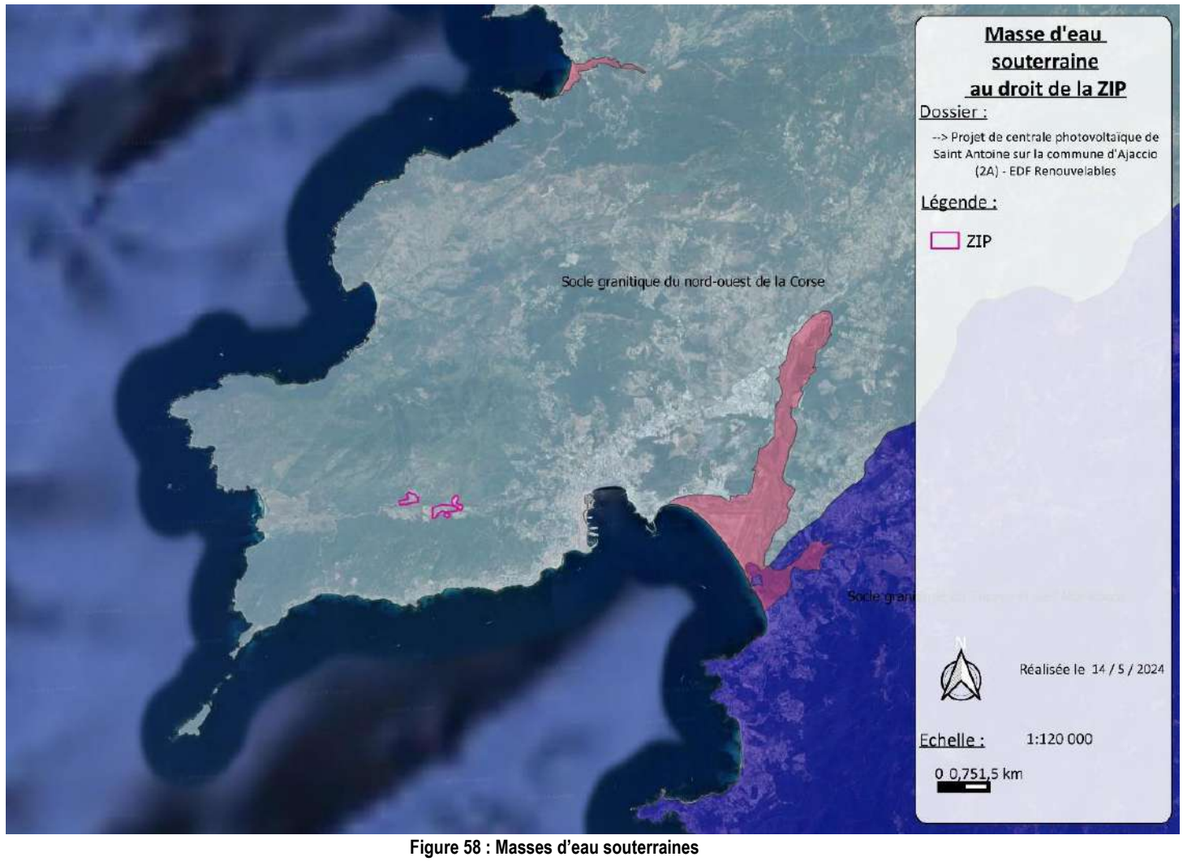


Figure 58 : Masses d'eau souterraines

L'Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR), créé par le BRGM, traduit l'aptitude des formations du sous-sol à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. Il se fonde sur l'analyse du modèle numérique de terrain et des réseaux hydrographiques naturels, conditionnés par la géologie. L'indice est à interpréter comme suit :

- Indice inférieur à 1000 : l'infiltration est majoritaire par rapport au ruissellement superficiel.
- Indice égal à 1000 : l'infiltration et le ruissellement superficiel sont de même importance.
- Indice supérieur à 1000 : le ruissellement superficiel est majoritaire par rapport à l'infiltration vers le milieu souterrain. L'eau ruisselant sur le terrain naturel rejoint rapidement les cours d'eau les plus proches.
- Indice égal à 2000 : cela traduit une stagnation permanente ou transitoire des eaux, démontrant une imperméabilité ou une saturation du terrain naturel.

Les quatre secteurs de la ZIP ont un indice variable :

- Le secteur 1 est concerné majoritairement par un indice égal à 2000, traduisant une imperméabilité du terrain ou une saturation en eau du terrain naturel.
- Les secteurs 2 et 4 ont un indice majoritairement compris entre 1000 et 2000. Le ruissellement superficiel est majoritaire.

- Le secteur 3 a un indice majoritairement compris entre 0 et 1000, traduisant une infiltration majoritaire.

L'infiltration des eaux au sein de la nappe est considérée comme faible dans la ZIP (majoritairement dans le secteur 3).

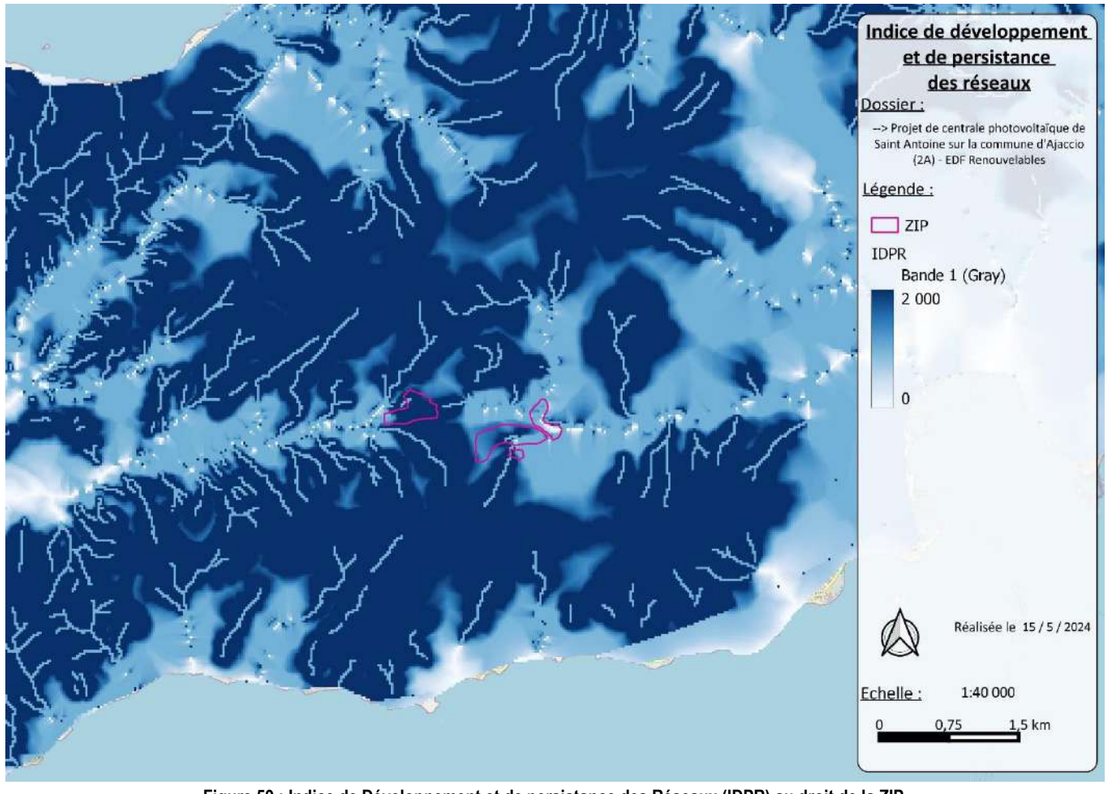


Figure 59 : Indice de Développement et de persistance des Réseaux (IDPR) au droit de la ZIP

3.4.2. HYDROGEOGRAPHIE

La commune d'Ajaccio appartient au bassin versant « Côtiers de la Gravona au ruisseau de Lava ».

Le réseau hydrographique majoritairement composé de cours d'eau intermittents dans l'aire d'étude éloignée. Le principal cours d'eau est le canal de la Gravona, dérivation de la Gravona, qui traverse la commune d'Ajaccio. Il est situé à 3,2 km de la ZIP environ. Ce dernier est un ouvrage d'art créé en 1878 pour assurer l'alimentation en eau potable de la ville d'Ajaccio. Celui-ci est aujourd'hui à l'abandon.

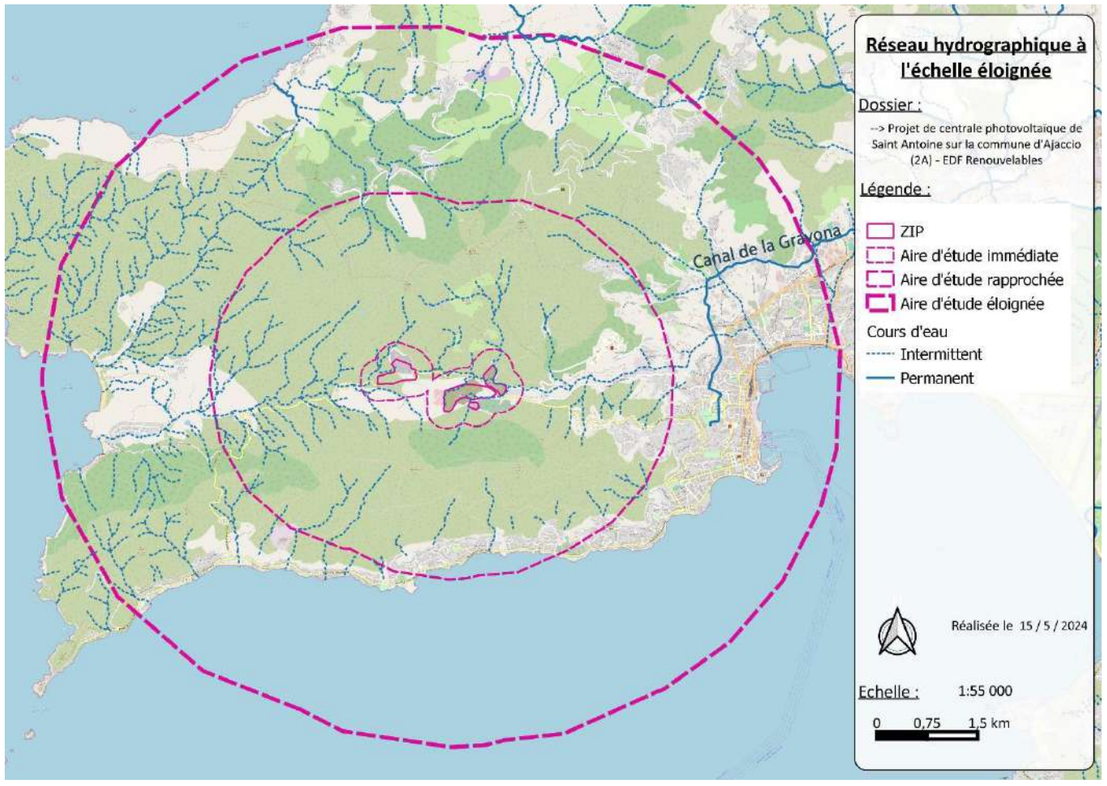


Figure 60 : Réseau hydrographique au sein de l'aire d'étude éloignée

Les aires d'études rapprochée et immédiate sont caractérisées par une succession de cours d'eau intermittents.

Les principaux sont le ruisseau de Chiostrone, le ruisseau de Lisa, le ruisseau de Saint-Antoine et le ruisseau d'Arbitrone.

L'aire d'étude immédiate est traversée notamment par ces trois derniers et leurs affluents.

Les ruisseaux de Saint-Antoine et d'Arbitrone ont atteint un bon état écologique en 2021 et un bon état chimique en 2015 selon le SDAGE Bassin Corse 2022-2027.

Les secteurs de la ZIP sont également traversés par les ruisseaux de Saint-Antoine (secteur 1) et d'Arbitrone (secteurs 2, 3 et 4) et leurs affluents.

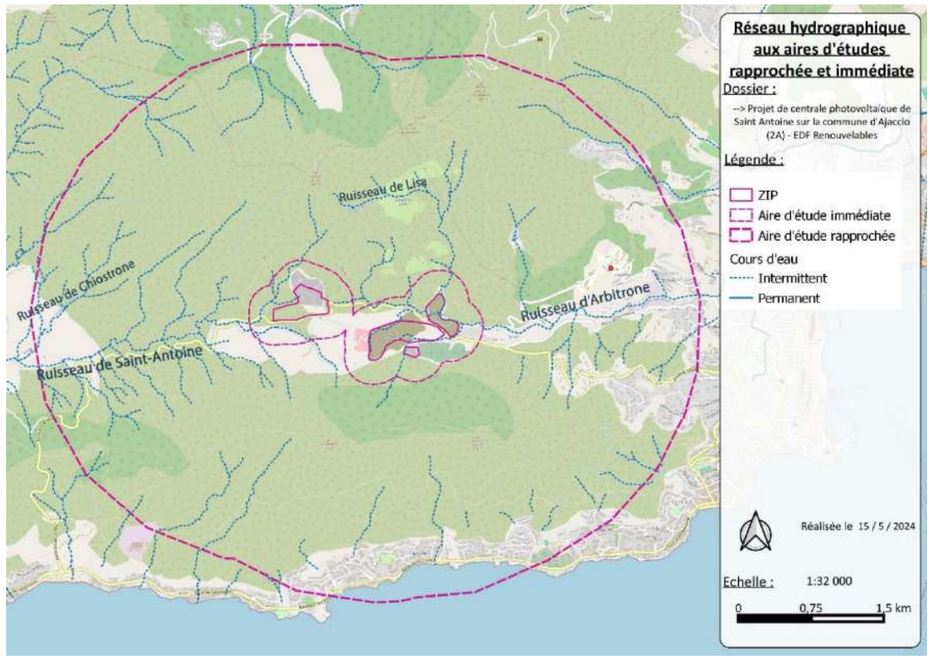


Figure 61 : Réseau hydrographique à l'échelle rapprochée et immédiate

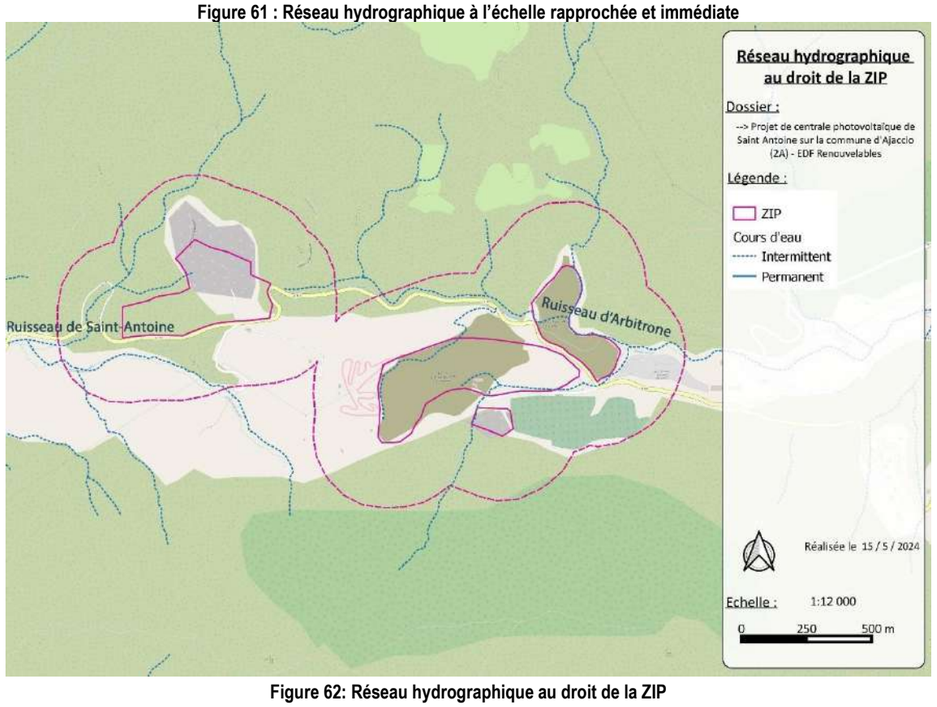


Figure 62: Réseau hydrographique au droit de la ZIP

3.4.3. POINTS D'EAU ET PERIMETRES DE PROTECTION

L'aire d'étude rapprochée est concernée trois périmètres de protection de captage immédiats et un rapproché. Toutefois, aucun périmètre ne recoupe la ZIP.

La base de données BSS Eau recense également plusieurs points d'eau en dehors des périmètres de protection de captage. La ZIP et son aire immédiate ne sont concernées par aucun de ces points d'eau.

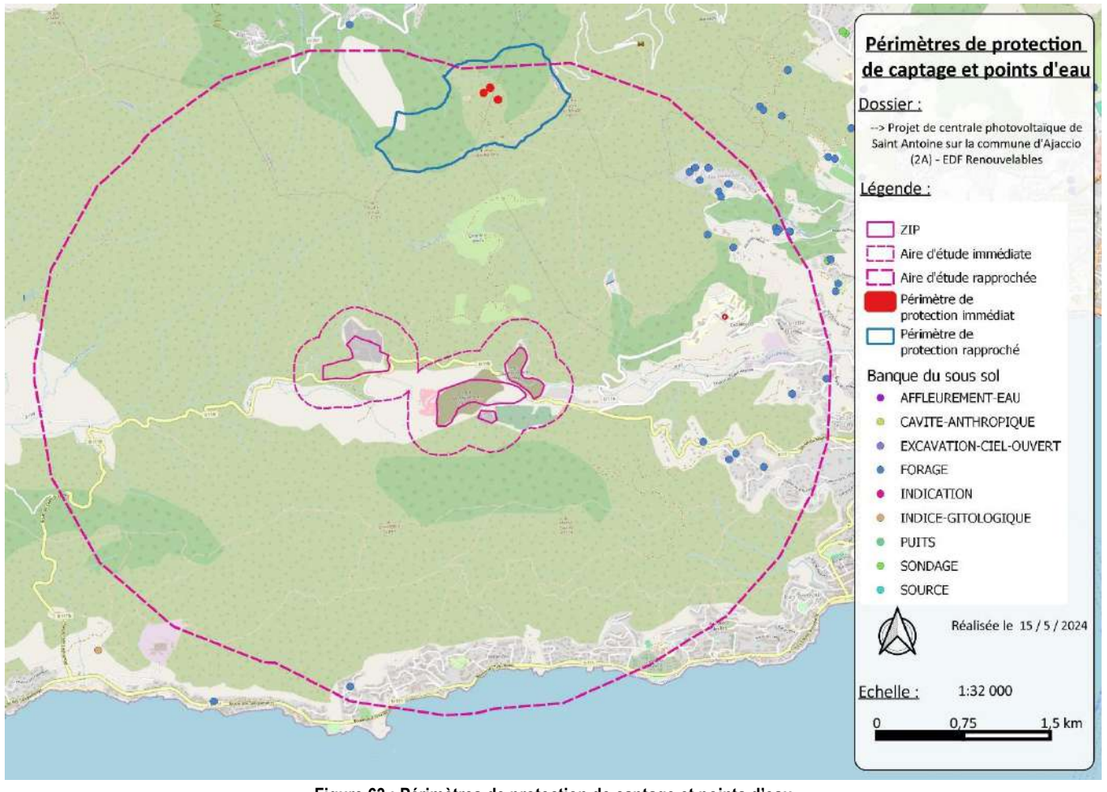


Figure 63 : Périmètres de protection de captage et points d'eau

3.4.4. SYNTHESE SUR L'EAU

La ZIP s'inscrit sur une masse d'eau souterraine en bon état qualitatif et quantitatif et qui présente une perméabilité limitée.
Le réseau hydrographique est bien développé autour de la ZIP et celle-ci est concernée par deux cours d'eau intermittents et leurs affluents. Aucun point d'eau ou périmètre de protection n'est recensée au sein de la ZIP ou son aire d'étude immédiate.

En dehors de la phase travaux, le projet n'est pas susceptible d'influencer la qualité de la masse d'eau souterraine. Au regard de la localisation de plusieurs cours d'eau au sein de la ZIP, le projet est susceptible d'avoir une influence sur ceux-ci.

A ce titre, et compte tenu du projet, le niveau d'enjeu au niveau de la zone d'étude est très faible à fort.

3.5. SYNTHESE – MILIEU PHYSIQUE

Thèmes		Enjeu retenu	Niveau d'enjeu	Influence du projet sur la thématique	Préconisations
Climat	**Températures et précipitations**	Le climat dans la région est un climat méditerranéen. Les températures tempérées sont favorables à la production d'énergie photovoltaïque en limitant l'échauffement des panneaux ce qui permet d'obtenir un meilleur rendement.	**Fort**	Le projet par sa nature participe à lutter contre le réchauffement climatique en proposant une énergie propre. Ses émissions de gaz à effet de serre sont limitées.	/
	Ensoleillement	L'ensoleillement observé apparait très favorable à l'installation d'un parc photovoltaïque, du point de vue du gisement solaire à disposition.			
	Changement climatique	Le changement climatique est bien présent et tend à accentuer les événements climatiques exceptionnels ces dernières années.			
Les terres et le sol	**Géomorphologie**	Les quatre secteurs de la ZIP présentent un modelé topographique variable, avec des pentes moyennes allant de 3 à 21%. Elle se positionne au sein du vallon Saint Antoine, au pied de la Punta di Lisa.	**Faible**	Le projet n'est pas susceptible d'avoir une influence sur la géologie, mais sur la topographie et la pédologie au regard des travaux engagés.	Une adaptation au relief et des composantes de la structure des panneaux est préconisée en phase de conception.
	Géologie	Le sous-sol de la ZIP est composé de granites et monzogranites, avec une surface d'affleurement modérée.			
	Pédologie	Les sols dominants de la ZIP sont des sols moyennement épais, composés de fer et marqués par une bonne porosité.			
L'eau	**Hydrogéologie**	La ZIP s'inscrit sur une masse d'eau souterraine en bon état qualitatif et quantitatif et qui présente une perméabilité limitée.	**Très faible**	En dehors de la phase travaux, le projet n'est pas susceptible d'influencer la qualité de la masse d'eau souterraine. Au regard de la localisation de plusieurs cours d'eau au sein de la ZIP, le projet est susceptible d'avoir une influence sur ceux-ci.	Éviter les dégradations directes ou indirectes des cours d'eau en phase de conception.
	Hydrographie	Le réseau hydrographique est bien développé autour de la ZIP et celle-ci est concernée par deux cours d'eau intermittents et leurs affluents.	**Fort**		
	Points d'eau et périmètres de protection	Aucun point d'eau ou périmètre de protection n'est recensée au sein de la ZIP ou son aire d'étude immédiate	**Nul**		

4. BIODIVERSITE

4.1. AIRE D'ETUDE

Dans le cadre de l'analyse des enjeux du territoire, plusieurs échelles d'approche ont été considérées. Les termes suivants seront utilisés :

- **Zone d'implantation potentielle (ZIP)** : correspond à la **zone d'emprise potentielle du projet**. Dans la suite de l'étude, une fois le diagnostic établi, la ZIP sera convertie en Aire de Projet. Cette aire d'étude est généralement concernée par les équipements connexes (accès, postes et réseaux électriques…) au projet. C'est à cette échelle qu'ont été effectués l'essentiel des suivis de terrain (faune, flore, habitats) et l'état initial de l'environnement.
- **Aire d'étude immédiate (AEI)** : correspond à un périmètre d'au moins **250 m** de rayon autour de la ZIP, incluant celle-ci. Il s'agit des espaces avec lesquels la zone d'implantation potentielle du projet entretient des liens étroits. L'AEI intègre également l'emprise théorique des Obligations Légales de Débroussaillement (50m autour des installations) qui sera étudiée dans l'état initial de l'environnement.
- **Aire d'étude rapprochée (AER) :** correspond à une zone tampon de **2,5 km** autour de la ZIP. Cette aire d'étude permet d'établir et de localiser les principaux enjeux écologiques de façon précise. Elle correspond à l'aire principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volante. Ce périmètre peut être variable selon les espèces et les contextes et selon les résultats de l'analyse préliminaire.
- **Aire d'étude éloignée (AEE) :** correspond à un territoire élargi autour de la ZIP. Cette aire ne fait pas l'objet de prospections naturalistes mais est étudiée à travers les documents bibliographiques en fonction des différents thèmes abordés dans l'étude (Oiseaux, Chiroptères, autres taxons). Elle s'étend **entre 2,5 et 5 km** autour de la ZIP. Ce zonage est utilisé pour la prise en compte des réservoirs de biodiversité ainsi que l'analyse des continuités écologiques.

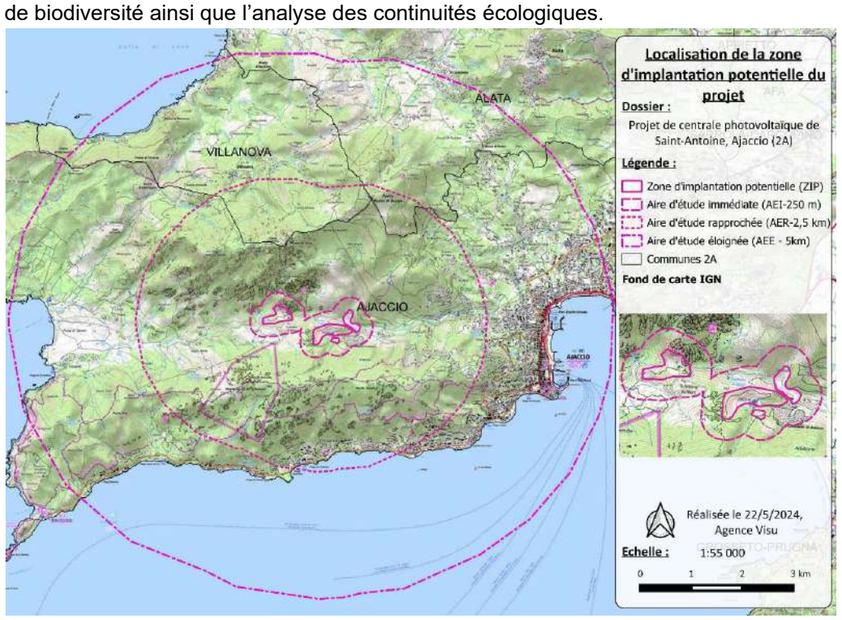


Figure 64 : Localisation des différentes aires d'études

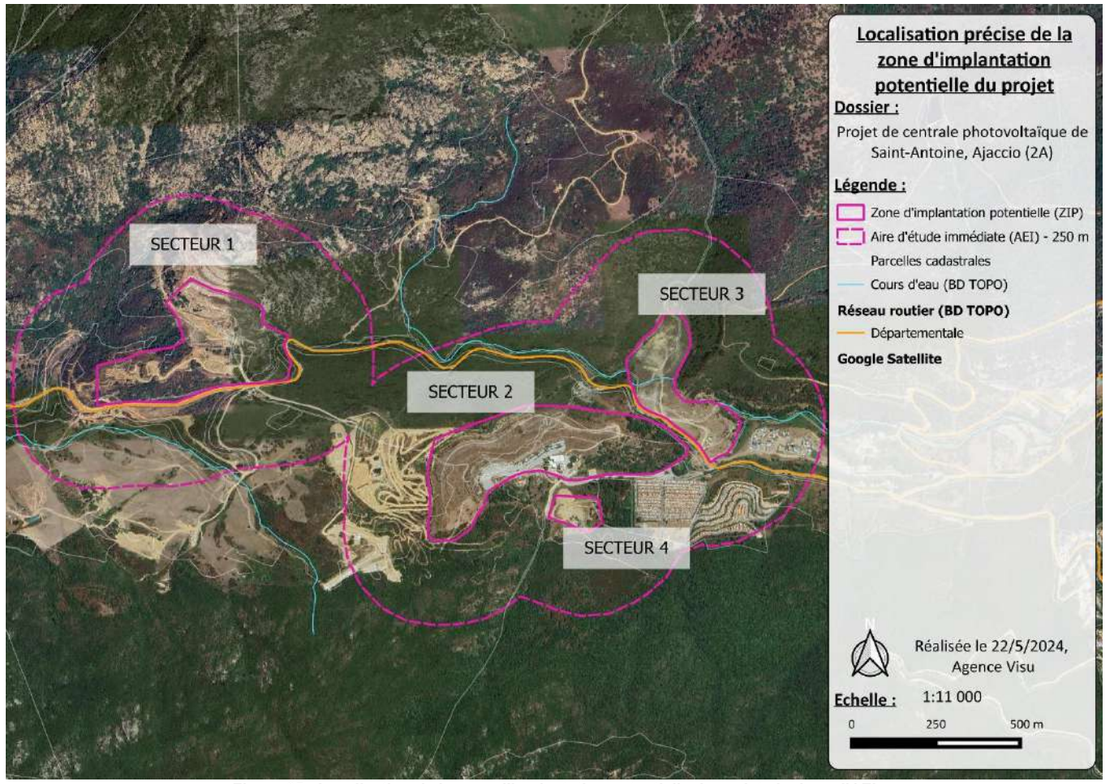


Figure 65 : Localisation de la zone d'implantation potentielle du projet ainsi que l'AEI

4.2. ANALYSE PREALABLE DU CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SITE

4.2.1. QUALIFICATION DE L'OCCUPATION DES SOLS AUTOUR DE LA ZIP

Élément de référence de l'approche des continuités écologiques, la base de données géographique CORINE Land Cover est un inventaire biophysique de l'occupation des terres fournissant une information géographique de référence pour 29 États européens et pour les bandes côtières du Maroc et de la Tunisie. La localisation du site dans ce contexte permet d'obtenir des informations concernant le milieu local afin d'appréhender au mieux l'environnement dans lequel se situe le site d'étude.

Cette approche permet de découper le territoire local selon différentes typologies de milieux constituant autant de sous-trames :

- milieux fermés, boisés (maquis haut et bas, cistaies, forêts de chênes, matorrals) ;
- milieux ouverts et semi-ouverts (prairies, pelouses, terres agricoles extensives) ;
- milieux humides (cours d'eau, étangs) ;
- milieux littoraux (cordons dunaires, falaises littorales, fourrés littoraux) ;
- milieux artificialisés (espaces urbanisés, axes de communications, zones industrielles).

La notion de sous-trame prend comme principe que différents types d'espaces (ici classes d'occupation des sols) peuvent être utilisés par les espèces d'un même groupe écologique (forestier, milieux humides…). Une sous-trame correspond donc à l'ensemble des éléments du paysage structurant les déplacements d'un groupe écologique donné.

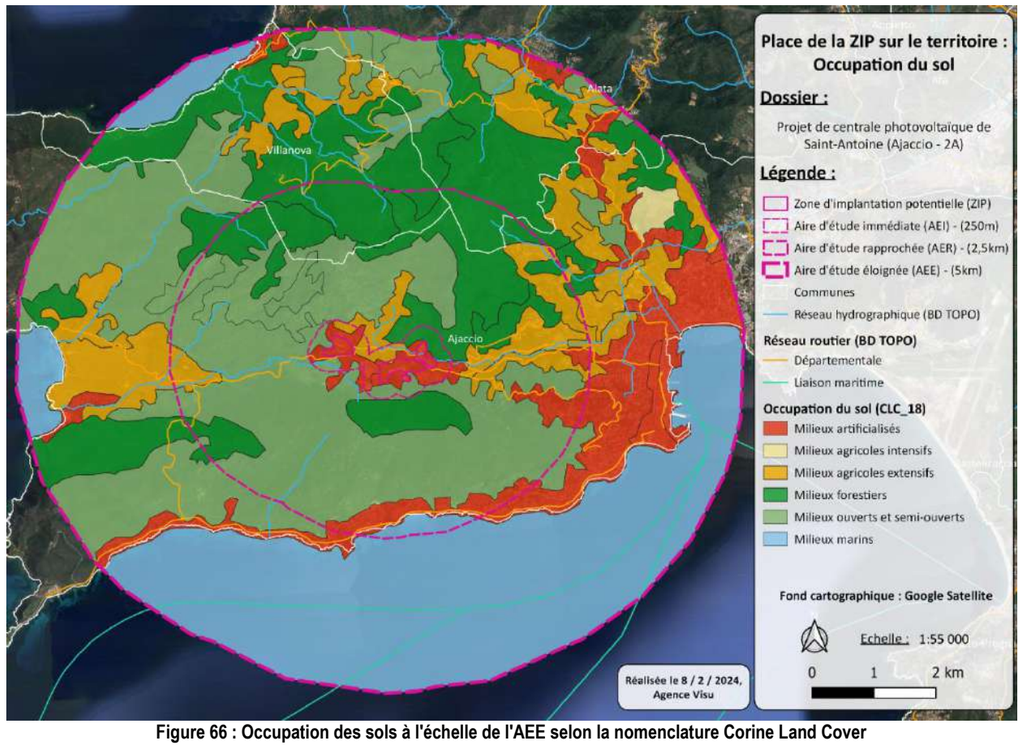


Figure 66 : Occupation des sols à l'échelle de l'AEE selon la nomenclature Corine Land Cover

L'urbanisation du territoire à l'échelle de l'AEE est relativement importante au regard des vastes territoires naturels de la région. Elle se concentre principalement le long de la route des Sanguinaires en limite de l'AER, au niveau de l'agglomération ajaccienne et le long des principales routes partant du centre-ville (RD118, RD111, RD11, RD61). Ces espaces urbains, en raison de leur répartition et de leur concentration, sont globalement peu favorables à la biodiversité et constituent un obstacle aux déplacements des espèces faunistiques terrestres. Les infrastructures routières principales constituent des barrières écologiques moyennement voire peu perméables pour la plupart des espèces. Les échanges entre réservoirs de biodiversité à l'échelle de l'aire d'étude éloignée ne sont alors possibles que pour les espèces fortement mobiles ou à larges domaines vitaux et capacités de dispersion.

La ZIP appartient à cette sous-trame des milieux artificialisés, localisée sur des secteurs ayant tous fait l'objet d'ICPE : zone de stockage, zone de décharge municipale, carrière. Fortement pollués par les activités anthropiques pendant plus de 40 ans, ces secteurs ont été laissés à l'abandon après exploitation ce qui a permis une très lente mais progressive repousse de la végétation aux abords des sites. Ces milieux ouverts et artificialisés constituent des espaces de chasse privilégiés pour l'avifaune, et peuvent également permettre la nidification de certaines espèces à enjeu tel que le Guêpier d'Europe. Les habitats ouverts en résilience peuvent exercer un rôle fonctionnel pour de nombreuses espèces patrimoniales caractéristiques du contexte local : Tortue d'Hermann, Fauvettes méditerranéennes, Milan royal, Pie-grièche, Sérapias, Isoètes…

La trame des milieux ouverts et semi-ouverts couvre 31 % de la superficie de l'aire d'étude éloignée, et constitue la principale occupation du sol à l'échelle du territoire terrestre. Elle est majoritairement composée d'écosystèmes semi-ouverts à semi-fermés dominés par une végétation sclérophylle, une végétation arbustive en mutation ou encore de la végétation clairsemée. **La trame des milieux forestiers couvre quant à elle 22% de la superficie de l'aire d'étude éloignée.** Ces habitats offrent des zones propices aux déplacements d'espèces faunistiques qui bénéficient des lisières, des buissons et des haies. De plus, ces zones constituent des terrains de chasse pour les chiroptères tels que le Petit Rhinolophe, le Molosse de Cestoni et des espaces favorables à la reproduction de l'avifaune des rapaces (Milan royal).

4.2.2. DESCRIPTION DES ESPECES A ENJEU DE CONSERVATION IDENTIFIEES LOCALEMENT

La consultation de plusieurs sources de données (Fiches ZNIEFF et Natura 2000, SILENE Flore, OGREVA) couplées aux caractéristiques écologiques de la ZIP citées ci-avant, indiquent quelques potentialités de présence de plusieurs taxons à enjeux de conservation.

Tableau 24 : Niveaux de qualification des potentialités de présence d'espèces sur la ZIP

Commentaire sur la potentialité du taxon sur les habitats de la ZIP
Espèce très potentielle : Enjeux pressentis forts
Espèce potentielle : Enjeux pressentis modérés
Espèce peu potentielle : Enjeux pressentis faible

Tableau 25 : Liste des espèces végétales et animales potentiellement présentes sur la ZIP

Espèce	Protection nationale	Directives Habitats / Oiseaux	Liste rouge monde	Liste rouge France	Liste rouge Corse	Espèce ZNIEFF	Biotope favorable	Potentialité de présence sur la ZIP
Sérapias négligé *Serapia neglecta*	Art.1	-	NT	LC	LC	Oui	Pelouses calcicoles, Prairies, Végétation de tourbières, Ourlets forestiers	**Modéré** Milieux très altérés, les bordures des sites peuvent leur être favorables
Sérapias à petites fleurs *Serapia parviflora*	Art.1	-	-	LC	LC	Oui		
Milan royal *Milvus milvus*	Art.3	Ann. I	NT	VU	NT	Oui	Habitats agricoles, haies, boisements, landes et fourrés, Bocages pour chasse, Boisements divers (forêts, de feuillus, complexe d'habitats…)	**Forte** Les anciens apports de déchets ont favorisé la fréquentation du site
Fauvette pitchou *Sylvia undata*	Art.3	Ann. I	NT	EN	LC	Oui	Habitats agricoles/horticoles, haies, boisements, landes et fourrés	**Limitée aux broussailles des abords du site**
Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*	Art.3	Ann. I	LC	NT	NT	Oui	Milieux semi-ouverts (buissons, haies) Prairie pour la chasse	**Modérée**
Tortue d'Hermann *Testudo hermanni*	Art.2	Ann. II, IV	NT	VU	VU	Oui	Phase terrestre : boisements divers, prairies, rocheux Phase aquatique : eaux courantes/dormante de surface	**Modérée** car habitats altérés et anthropisés
Porte-queue de Corse *Papilio hospiton*	Art.2	Ann. IV	LC	LC	LC	-	Milieux ouverts (maquis, garrigues, prairies)	**Limitée**
Crapaud vert *Bufotes viridis*	Art.1,2	Ann. IV	LC	LC	NT	Oui	Phase terrestre : habitats agricoles, friches, prairies, rocheux Phase aquatique : mares temporaires, plans d'eau stagnants	**Fort** Présence d'un cours d'eau sur le secteur 3 mais zone altérée
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	Art.2	Ann. II, IV	LC	LC	NT	Oui	Forêts de feuillus (sous-bois), lisières, friches	**Modérée**
Chiroptères	Art.2	Ann. II, IV	Variable selon les espèces			Oui	Haies, lisières, prairies, gîtes anthropiques (bâtiments), gîtes arboricoles et cavernicoles	**Forte**

4.3. PERIMETRES NATURELS D'INVENTAIRES, DE GESTION ET DE PROTECTION

Objectifs :

Différents espaces naturels sont recensés au niveau national ou européen. Ces espaces justifiant d'un intérêt écologique singulier se traduisent par la mise en place de périmètres à vocation d'inventaire, de gestion et/ou de protection. La description de ces périmètres donne une information sur le contexte écologique du site d'implantation du projet et sur le niveau d'enjeu des espèces et habitats patrimoniaux susceptibles d'être rencontrés. On peut regrouper les périmètres naturels à prendre en considération de la manière suivante :

- Les **périmètres d'inventaires** : Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF), Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO), Zone humide d'importance internationale (Ramsar), Réserve de biosphère, Plan nationaux d'action, trame verte et bleue du SRCE.
- Les **périmètres de gestion contractuelle** : Parc naturel régional (PNR), Réserve biologique, Site du réseau Natura 2000 : proposition de site d'intérêt communautaire (pSIC), site d'intérêt communautaire (SIC), zone spéciale de conservation (ZSC) ou zone de protection spéciale (ZPS), Réserve de chasse et de faune sauvage, Espace naturel sensible (ENS).
- Les **Périmètres de protection règlementaire** : Parc national, Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB), Forêt de protection, Espace boisé classé (EBC), Réserves naturelles régionales (RNR) ou nationales (RNN).

Les aires d'études du présent projet interceptent les zonages présentés dans les paragraphes suivants.

L'ensemble des autres zonages ne sont pas présents au sein des aires d'études, notamment :

- **Sites RAMSAR**
- **Espaces naturels sensibles**
- **Terrains acquis par le Conservatoire des espaces naturels (CEN)**
- **Arrêtés de protection de biotope (APB)**
- **Forêts de protection**
- **Parcs nationaux**
- **Réserves naturelles de Corse**

4.3.1. LES PERIMETRES D'INVENTAIRES

4.3.1.1. LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Les ZNIEFF n'ont pas de portée réglementaire directe : elles ont le caractère d'un inventaire scientifique. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Autour de la ZIP, de nombreuses ZNIEFF répertorient habitats, espèces et dynamiques écologiques remarquables. Certaines de ces zones sont éloignées géographiquement ou dans des contextes écologiques différents, ne laissant pas entrevoir d'enjeux partagés avec la ZIP.

D'autres revêtent en revanche une importance notable pour l'appréhension des enjeux du territoire local concerné par le projet et ses potentiels impacts : il s'agit de zones proches géographiquement (rayon de 5 km) et/ou présentant un contexte écologique laissant entrevoir des liens avec la ZIP (relation aire de nourrissage - zones de nidification pour l'avifaune, milieux similaires et propices à l'habitat d'espèces...).

Une ZNIEFF est recensée sur la ZIP et une autre ZNIEFF recoupe son aire d'étude immédiate. Trois ZNIEFF sont recensées sur l'aire d'étude éloignée.

La **ZNIEFF 940031083 'Punta di Lisa - Monte Pozzo di Borgo'** est intégralement située sur le Secteur 1 de la ZIP, et à moins d'un kilomètre des autres secteurs, ce qui renforce les potentialités de nidification, de circulation ou de zone de chasse des espèces sur les zones d'implantation du projet. Cette ZNIEFF est associée à des milieux de boisements clairs et rocheux bien représentés localement (caducifoliés, résineux). Les enjeux liés aux habitats de la ZIP se concentrent sur les bordures Ouest et Sud du Secteur 1 et au Nord du Secteur 3, la présence de lisières boisées est favorable à la circulation des espèces sur le territoire, et permettent une connectivité des milieux entre les ZIP et les ZNIEFF. Le projet devra veiller à intégrer les trames vertes autour des zones d'implantation, en particulier les zones de lisières autour des différents secteurs, afin de maintenir les couloirs de déplacement privilégiés de nombreux taxons faunistiques locaux.

Dans l'ensemble, le projet n'est pas de nature à remettre en cause la conservation des ZNIEFF recensées sur les ZIP et ses aires d'étude. Le projet devra néanmoins intégrer dans la conception du projet la préservation des continuités écologiques locales.

Tableau 26 : Description des principaux enjeux associés aux ZNIEFF à proximité de la ZIP

	Nom de la ZNIEFF	Distance à la ZIPi	Superficie totale (ha)	% de superficie du site ZNIEFF dans l'AEE	Milieux caractéristiques	Lien entre ZIP et ZNIEFF
ZNIEFF 1	**Punta di Lisa - Monte Pozzo di Borgo** 940031083	0 m (secteur 1) à 500 m (secteur 4)	1181	5% de l'AEI (secteur 1 de la ZIP inclus dans la ZNIEFF) 97% dans l'AER 100% dans l'AEE	**Milieux boisés** (Forêt de feuillus, végétation sclérophylle et arbustive), **rocheux** (affleurement rocheux, carrière) et **Zones urbanisées et industrielles**	**Fort**
		Milan noir, Milan royal, Épervier d'Europe, Faucon pèlerin, Pigeon biset, Huppe fasciée, Torcol fourmilier, Pipit rousseline, Pie-grièche écorcheur, Merle bleu, Fauvette sarde, Fauvette pitchou, Fauvette des jardins, Pie-grièche à tête				
	Ajaccio - St Antoine - Mont Salario-Scudo 940013186	30 m (secteur 4) à 700 m (secteur 1)	889	< 1% dans l'AEI 92% dans l'AER 100% dans l'AEE	**Milieux boisés** (Matorral arborescent à *Juniperus oxycedrus*, Forêts à *Olea* et *Ceratonia*, Fourrés à *Euphorbes*), **rocheux et littoraux** (Falaises, Pentes rocheuses)	**Modéré**
		Milan royal, Faucon pèlerin, Engoulevent d'Europe, Alouette lulu, Hirondelle de rochers, Pipit rousseline, Merle bleu, Fauvette sarde, Fauvette pitchou, Corbeau freux, Tortue d'Hermann, Gecko des murs				
	Anse de Minaccia 940014119	3,9 km (secteur 1) à 5,5 km (secteur 3)	8	100% dans l'AEE	**Milieux ouverts et littoraux** (Dunes, plages, garrigues calcicoles)	**Très faible**
		Ail petit Moly, Buglosse crispée, Euphorbe peplis, Tamaris africain				
	Capo di Feno, Chênaie et maquis de Saleccia 940013117	3,2 km (secteur 1) à 4,5 km (secteur 4)	1 303	54% dans l'AEE	**Milieux boisés** (Matorral acidiphile de *Quercus ilex*, Forêts d'Oliviers et de Caroubiers) et **rocheux** (Falaises)	**Faible**
		Patelle ferrugineuse, Milan royal, Faucon pèlerin, Pigeon biset, Martinet pâle, Hirondelle de rochers, Fauvette sarde, Fauvette pitchou, Grand corbeau, Ail petit Moly, Euphorbe peplis, Cotonniere tyrrhenienne, Matthiole à trois pointes, Sérapias à petites fleurs, Silène velouté, Succowie des Baleares, Tamaris africain, Gattilier, Isoète de Durieu, Isoète hérissé				
	Iles Sanguinaires, Punta di Parata, A Botte 940004131	3,6 km (secteur 1) à 5,1 km (secteur 3)	255	29% dans l'AEE	**Milieux littoraux** (Fourrés, garrigues côtières, falaises, laisses de mer), **semi-ouverts** (Maquis bas à *Cistus-Lavandula*) et **boisés** (Matorral de *Quercus ilex*)	**Faible**
		Cormoran huppé, Balbuzard pêcheur, Faucon crécerelle, Pigeon biset, Martinet pâle, Merle bleu, Fauvette sarde, Fauvette pitchou, Fauvette mélanocéphale, Grand corbeau, Criste marine, Limonium articulé, Matthiole à trois pointes, Nananthée délicate, Narcisse tazette, Olivier d'Europe, Silène veouté, Succowie des Baleares, Thymelée tartonraire, Immortelle à petites feuilles, Tortue d'Hermann, Lézard tyrrhénien, Phyllodactyle d'Europe, Rainette sarde				

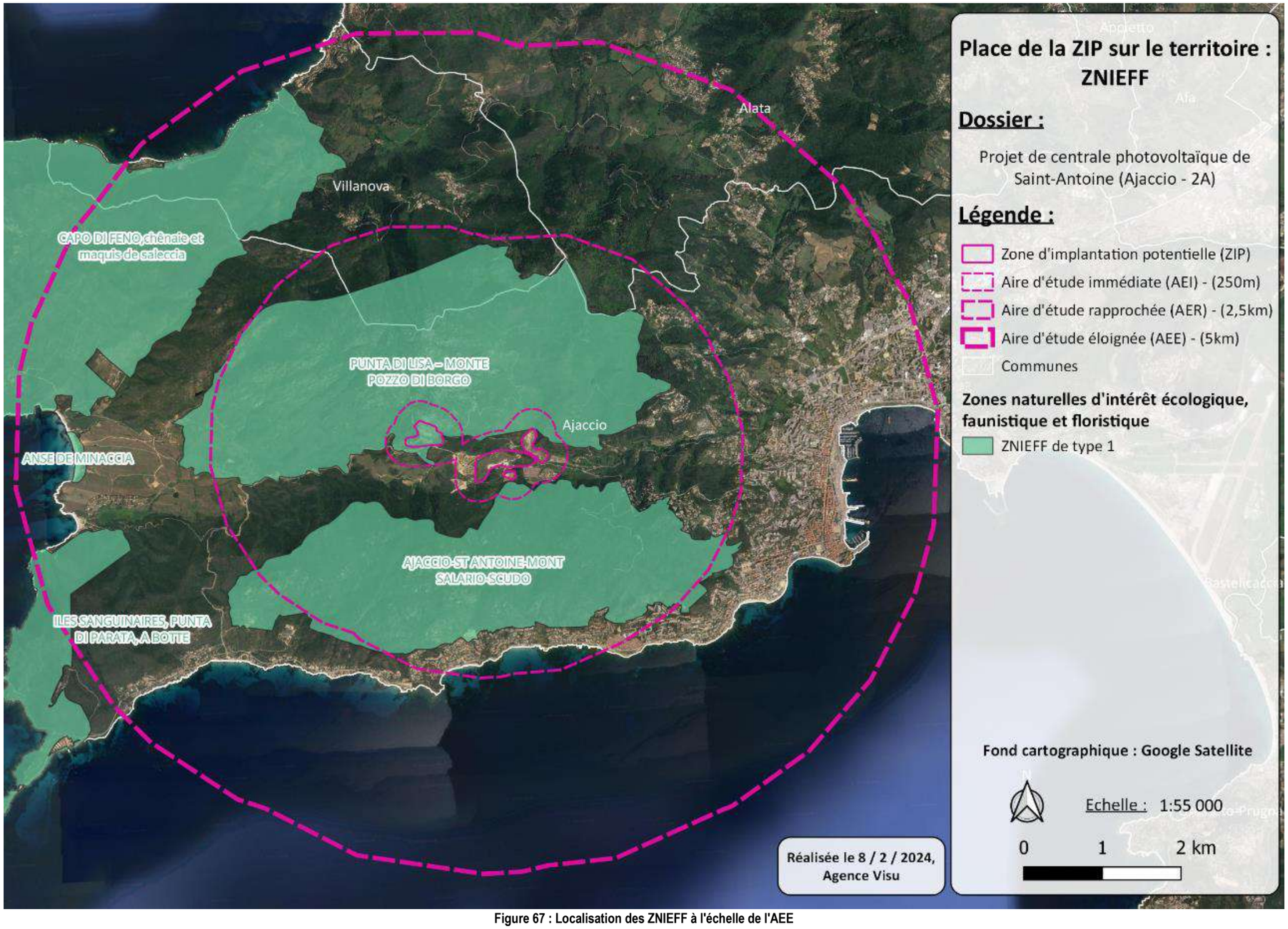


Figure 67 : Localisation des ZNIEFF à l'échelle de l'AEE

4.3.1.2. ZONES D'IMPORTANCE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

Les ZICO sont des zonages dont l'inventaire a mis en évidence l'importance, européenne ou communautaire, du site pour l'hivernage, la reproduction ou la migration des oiseaux. Cet inventaire est basé sur la présence d'espèces d'intérêts communautaire.

Ces zonages ne confèrent aucun statut de conservation au site concerné. Cependant en France et dans d'autres pays européen, les ZICO sont une base pour les propositions de créations de ZPS au titre de la directive oiseaux, notamment pour les sites nécessitant des mesures de gestions et de protection particulière pour conserver les populations d'oiseaux présentes.

Aucun périmètre ZICO n'est recensé au sein des aires d'étude du projet.

4.3.1.3. ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE INTERNATIONALE RAMSAR

La Convention relative aux zones humides d'importance internationale, ou plus simplement la Convention de Ramsar, est un traité international sur la conservation et la gestion durable des zones humides. Le choix des zones humides est fondé sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Cette convention engage ses membres, dont la France, à prendre en compte les zones humides dans l'aménagement et l'utilisation de leur territoire, à identifier les zones humides d'importance, les inscrire sur la liste Ramsar et assurer leur conservation ainsi que leur préservation. Ses membres s'engagent également à coopérer avec les pays frontaliers pour favoriser la conservation des zones humides transfrontalières.

Aucun périmètre RAMSAR n'est recensé au sein des aires d'étude du projet.

4.3.1.4. RESERVE DE BIOSPHERE

Les réserves de biosphère sont des sites désignés par les gouvernements nationaux et reconnus par l'UNESCO dans le cadre de son Programme sur l'Homme et la biosphère (MAB) pour promouvoir un développement durable basé sur les efforts combinés des communautés locales et s'appuyant sur des connaissances locales et scientifiques.

Ces sites ont pour propos de concilier conservation de la diversité naturelle et culturelle et développement économique et social. Elles permettent de tester et développer des approches novatrices de développement durable du niveau local au niveau international.

Après leur désignation par le Conseil International de coordination du MAB, les réserves de biosphère restent sous la juridiction souveraine des États. Elles échangent et partagent leurs expériences et leur savoir-faire au niveau régional, national et international au sein du Réseau Mondial des Réserves de Biosphère.

Aucun périmètre de réserve de biosphère n'est recensé au sein des aires d'étude du projet.

4.3.1.5. PLANS NATIONAUX D'ACTION

Les plans nationaux d'actions (PNA) visent à définir les mesures à mettre en œuvre et coordonner leur application à l'échelle nationale pour préserver les espèces végétales et animales les plus menacées. Ils visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier.

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, 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. Les plans nationaux d'actions ne possèdent pas de portée contraignante et se fondent sur la mobilisation collective des acteurs qui possèdent les leviers pour agir en faveur des espèces menacées.
Sur les 57 plans nationaux d'action, la DREAL de Corse est impliquée dans 19 plans et coordonne 7 d'entre eux ;. 5 sont principalement concernés sur le secteur d'Ajaccio (en gras dans le tableau) et quatre autres PNA peuvent être amenés à être consultés et pris en compte pour cette étude.

Tableau 27: Liste des Plans Nationaux d'Actions en faveur de la faune et de la flore s'appliquant sur les aires d'étude du projet

Groupe	Plan national d'actions
Flore	PNA plantes messicoles
Oiseaux	**PNA Pies-grièches** **PNA Milan royal** (*Milvus milvus*)
Reptiles	**PNA Tortue d'Hermann** (*Testudo hermanni*)
Insectes	PNA Odonates, PNA Pollinisateurs, PNA Lépidoptères diurnes.
Amphibiens	**PNA Crapaud vert** (*Bufotes viridis*)
Chiroptères	**PNA Chiroptères**

Les différents habitats en présence sur les ZIP sont favorables aux activités de chasse pour de nombreux rapaces et oiseaux, dont le Milan royal ou les Pies-grièches, qui peuvent éventuellement nicher dans les boisements en périphérie du site. La présence potentielle pour plusieurs espèces de flore à fort enjeux patrimoniaux est notable (*Serapias sp.*, *Anacamptis papilionacea*).

La présence de ces espèces reste à confirmer et leur état de conservation à apprécier au regard de la pression d'urbanisation et des connexions potentielles avec des noyaux de populations non affectés par ces pressions.

Les quatre ZIP du projet offrent des habitats distincts, chacun abritant une diversité d'espèces adaptées à leurs caractéristiques spécifiques. Malgré ces différences, une connectivité entre ces milieux est possible, permettant aux espèces de se déplacer pour satisfaire leurs besoins écologiques.

4.3.1.6. TRAME VERTE ET BLEUE DU SRCE

Conformément à l'article L371-3 du Code de l'environnement, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) constitue un document cadre régional qui vise à l'identification et à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue régionale.

Il vise à ménager des continuités écologiques par la préservation, la gestion et la remise en état des milieux naturels tout en prenant en compte les activités humaines.

Le SRCE doit être « **pris en compte** », au sens juridique du terme, par l'Etat et les collectivités territoriales. Ainsi les documents de planification en urbanisme (SCoT, PLU, etc.) doivent prendre en compte le SRCE.

La notion de droit « prise en compte » est le degré d'opposabilité le plus faible (après la compatibilité et la conformité). Les acteurs doivent ainsi intégrer les éléments du SRCE dans leurs plans et projets, mais peuvent y déroger pour un motif justifié.

Dans le cadre des études environnementales menées pour le présent projet, ce schéma fournit des éléments intéressants pour 1) anticiper des enjeux environnementaux qu'il conviendra de prendre en compte et 2) contribuer à bien dimensionner les choix méthodologiques à mener dans le cadre de ce projet.

Les TVB des SRCE sont généralement élaborées selon une **approche éco-paysagère** qui permet de déterminer et localiser des « taches » d'habitats, c'est-à-dire des milieux et des structures paysagères où vit un groupe d'espèces.

Cette méthode permet d'intégrer, en plus des milieux naturels et leurs relations, les activités humaines qui façonnent les paysages : agricultures, gestions forestières, aménagement urbain, etc.

En Corse, le SRCE n'a pas encore élaboré mais l'annexe n°5 du Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse (PADDUC) sur la Trame Verte et Bleue vaut SRCE dans l'attente de l'approbation de ce schéma.

Des trames sont ainsi déterminées, au sein desquelles des « réservoirs de biodiversité » et des « corridors écologiques » sont localisés :

- **Les réservoirs** représentent les « espaces dans lesquels la biodiversité […] est la plus riche et la mieux représentée ». Ils reposent sur des zonages réglementaires, de labellisation ou de connaissances préexistants au SRCE. Par exemple, en Corse, sont intégrés dans les réservoirs : les réserves naturelles de Corse, les réserves biologiques, les sites Natura 2000, les ZNIEFF de type 1, les sites RAMSAR, les arrêtés de protection de biotope, les réserves de chasse et de faune sauvage, les sites du CEN ainsi que les sites du Conservatoire du littoral. D'autres zonages examinés au cas par cas ont également été pris en compte lors de l'élaboration de la Trame Verte et Bleue du PADDUC, dont certaines ZNIEFF de type 2, des sites inscrits ou classés de Corse ou encore des espaces remarquables ou caractéristiques du littoral.
- **Les corridors :** le principe de base envisagé pour l'identification des corridors de la trame verte repose sur la notion de perméabilité. Les milieux les plus perméables entre les réservoirs de biodiversité ont été modélisés sur la base de la carte d'occupation des sols disponible au moment de l'élaboration du schéma, pour illustrer les corridors.

Ainsi, la méthode utilisée favorise l'identification de corridors de type paysager et se réalise par sous-trame, favorisant ainsi une approche par milieu et non par espèce, qui serait nécessairement incomplète.
À ce titre d'exemple, en Corse, il existe différents types de corridors pour la faune :

- **Corridors de « dispersion individuelle »** : Capacité de dispersion d'une espèce selon sa taille et l'occupation du sol. La distance que peut parcourir une petite espèce est souvent plus courte que celle d'un grand mammifère par exemple.
- **Corridors de « reproduction »** : Aires de reproduction viables dans le cas de petites populations occupant différents espaces mais interdépendants démographiquement. C'est par exemple le cas des anguilles qui nécessitent un mouvement d'individus suffisant pour permettre la reproduction.
- **Corridors « d'extension d'aire de répartition »** : lié au contexte du changement climatique, l'obligeant les populations à se déplacer spatialement pour suivre la modification de leurs habitats d'espèces.

Les corridors du SRCE doivent être transposés au niveau local, en fonction des connaissances disponibles et des réalités de terrain, en maintenant le principe de connexion des réservoirs d'une même sous-trame.

Le PADDUC a identifié 4 sous-trames caractéristiques de grandes entités biogéographiques : « Basse altitude », « Piémonts et vallées », « Moyenne Montagne » et « Haute-Montagne ».

Les zones d'implantation potentielles appartiennent à la sous-trame « Piémonts et vallées », mais les sous-trames « Basse altitude » et « Moyenne Montagne » sont également représentées sur les aires d'étude.

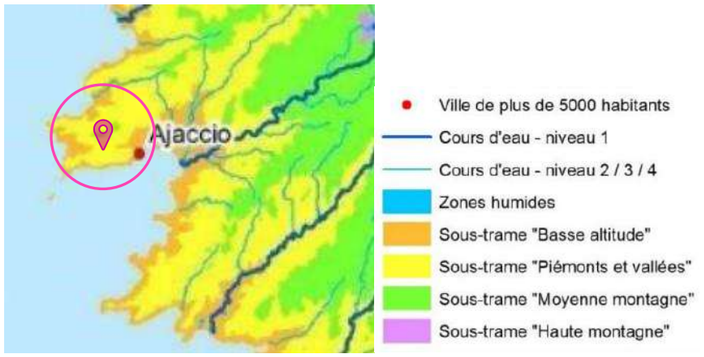


Figure 68 : Positionnement de la ZIP vis-à-vis des grandes entités géographiques du PADDUC
Source : PADDUC - Annexe 5 - Partie 2 - Les composantes de la Trame Verte et Bleue de Corse

En analysant les différents éléments composants la Trame Verte et Bleue issue du PADDUC, la ZIP n'apparaît pas comme ayant un intérêt fonctionnel majeur dans les continuités écologiques du territoire étudié. Les enjeux se localisent principalement au sein des aires d'étude, le PADDUC identifie plusieurs corridors écologiques de part et d'autre de la ZIP.

Les liens entre la ZIP et la Trame Verte et Bleue régionale peuvent être considérés comme faibles au regard de l'ensemble des éléments précités.

4.3.2. LES PERIMETRES DE GESTION CONTRACTUELLE

4.3.2.1. NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau d'espaces, écologique et cohérent, en application de deux directives communautaires, les directives « Oiseaux » et « Habitats », visant à assurer à long terme la protection des espèces et des habitats particulièrement menacés en Europe. Ce réseau comprend :

- Des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** désignées à partir de (propositions de) Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC/SIC) pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces figurant aux Annexes I et II de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite Directive « Habitats » ;
- Des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'Annexe I de la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite Directive « Oiseaux », ainsi que les espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue est régulière.

La désignation d'un site au titre du réseau Natura 2000 n'est pas de fait incompatible avec un projet d'aménagement. Ainsi, les articles 6.3 et 6.4 de la Directive « Habitats », transposés en droit français par l'article L414-4 du Code de l'environnement, imposent la réalisation d'une évaluation d'incidences pour tout projet, plan, programme ou manifestation susceptible d'affecter de façon notable les espèces et habitats naturels ayant justifié la désignation d'un site Natura 2000.

Aucun site Natura 2000 n'est inventorié sur la ZIP et sur l'aire d'étude immédiate. Trois sites sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée, dont un qui s'étend également sur l'aire d'étude rapprochée.

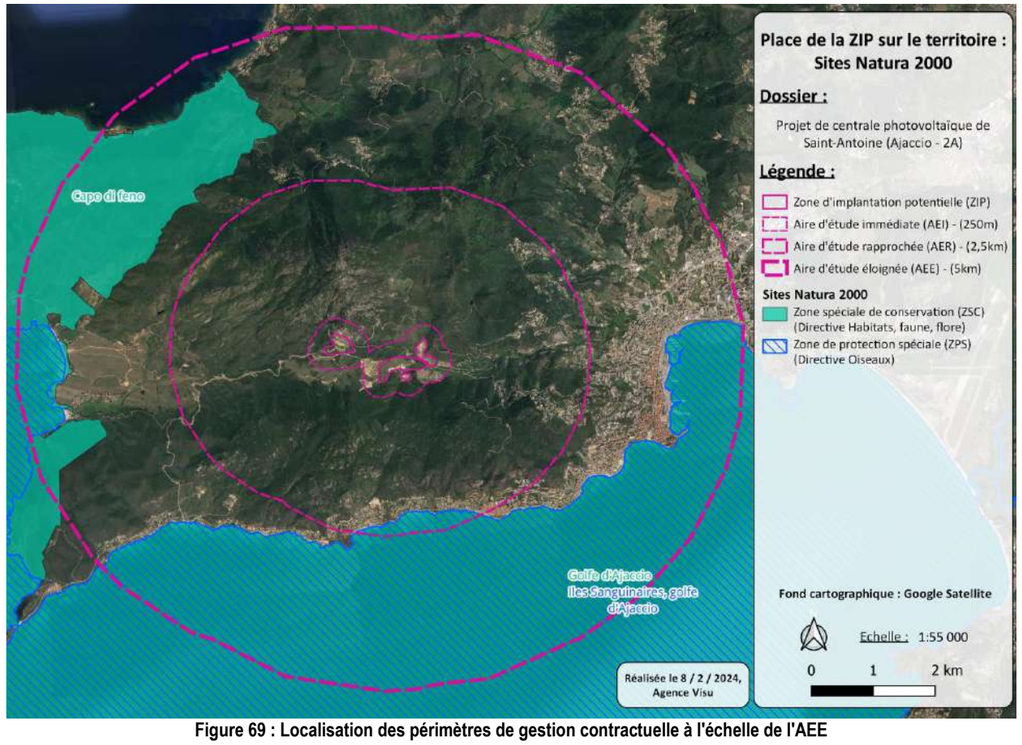


Figure 69 : Localisation des périmètres de gestion contractuelle à l'échelle de l'AEE

Les enjeux de la réalisation du projet vis-à-vis des sites Natura 2000 recensés à proximité de la ZIP sont globalement considérés comme non significatifs au regard des différents contextes écologiques, de l'éloignement géographique ou encore de la faible connectivité des milieux. L'installation du parc photovoltaïque ne semble pas incompatible avec les espèces ayant conduit à la désignation du site Natura 2000.

Le projet devra surtout veiller à intégrer les trames vertes autour de la zone d'implantation, en particulier les zones de lisières autour des différents secteurs, afin de maintenir les couloirs de déplacement privilégiés pour de nombreux taxons faunistiques locaux.

Dans l'ensemble, le projet n'est pas de nature à remettre en cause la conservation des sites du réseau Natura 2000 recensés sur les aires d'étude considérées.

Tableau 28 : Description des principaux enjeux associés aux sites Natura 2000 localisés à proximité du projet

	Nom du site Natura 2000	Distance à la ZIP	Superficie totale (ha)	% de superficie du site N2000 dans l'AEE	Milieux caractéristiques	Lien entre ZIP et le site Natura 2000
Directive Habitats	**Capo di Feno** FR9402012	3,9 km	1 485	53% dans l'AEE	**Milieux littoraux** (Dunes, plages, falaises maritimes), **aquatiques** (Eaux stagnantes, courantes), **semi-ouverts** (Landes, broussailles, maquis), **ouverts** (Pelouses sèches, mésophiles, humides, steppes), **fermés** (Forêts sempervirentes, Vergers), **rocheux** (Eboulis, rochers) et **zones urbanisées et industrielles**	**Faible**
		Principales espèces déterminantes : Silène velouté, Porte-queue de Corse, Tortue d'Hermann				
	Golfe d'Ajaccio FR9402017	2,5 km	47 374	5% dans l'AEE	Mer, Bras de mer	**Faible**
		Grand dauphin, Caouanne				
Directive Oiseaux	**Massif montagneux du Cinto** FR9400576	2,5 km	47 412	5% dans l'AEE	Mer, Bras de mer, Galets, Falaises maritimes, Ilots	**Faible**
		Fauvette pitchou, Puffin cendré, Milan royal, Balbuzard pêcheur, Faucon pèlerin, Goéland d'Audouin				

4.3.2.2. LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Codifiée aux articles L.142-1 à L.142-13 du code de l'urbanisme, la politique des espaces naturels sensibles (ENS) est une compétence des départements depuis la loi du 18 juillet 1985. Les espaces naturels sensibles (ENS) sont créés dans le but de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues, d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, mais aussi de les aménager en vue de leur ouverture au public, à l'exception des espaces dont la fragilité est justifiée.

Les Conseils départementaux disposent d'une palette d'outils pour mener la politique des espaces naturels sensibles :

- L'outil juridique : le droit de préemption :

  Le Conseil départemental détermine des zones de préemption sur son territoire correspondant aux espaces susceptibles de devenir des ENS. Ce droit peut être exercé directement par le Conseil départemental ou par substitution par le Conservatoire du littoral ou les communes. Il peut aussi être délégué. Les acquisitions peuvent s'effectuer par voie amiable, par exercice du droit de préemption ou éventuellement par expropriation.

- L'outil contractuel : les conventions de gestion :

  Le Conseil départemental peut passer des conventions avec des propriétaires publics ou privés en vue de l'ouverture au public. En tant que propriétaire, il peut passer des conventions d'usage avec des acteurs du territoire en charge de la gestion des sites.

- L'outil financier : la part départementale de la taxe d'aménagement destinée à financer les ENS :

  Elle est instituée par délibération de l'assemblée départementale et exclusivement affectée à cette politique en complément du budget général. Elle est assise sur les permis de construire. Le Conseil départemental peut verser des subventions à des tiers (communes, intercommunalités, Conservatoire du littoral) pour leur permettre d'acquérir des espaces répondant aux objectifs de la politique ENS. Il peut aussi accorder des subventions à des partenaires publics et privés dans le cadre de partenariats pour la gestion des sites. L'utilisation du produit de cette taxe est encadrée par la loi. Elle permet de réaliser des dépenses d'investissement (acquisitions de terrains, aménagements légers…) et de fonctionnement (gestion des terrains, subventions à des tiers…). Les dépenses d'animation, de communication, de sensibilisation et d'éducation au patrimoine naturel appliquées à ces sites entrent dans les dépenses possibles.

Aucun espace naturel sensible n'est recensé au sein des aires d'étude du projet.

4.3.2.3. RESERVE DE CHASSE ET DE FAUNE SAUVAGE

Les réserves de chasse et de faune sauvage ont pour but de protéger les espèces animales et leurs habitats afin d'assurer la conservation de la biodiversité, dans le cadre d'un équilibre agro-sylvo-cynégétique et d'une gestion cynégétique durable.

Lorsqu'il y existe des enjeux particuliers en termes de conservation des espèces, de recherche scientifique et d'expérimentation, les réserves peuvent être élevées au rang de réserves nationales de chasse et de faune sauvage. Elles sont alors gérées par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), parfois en collaboration avec l'Office national des forêts (ONF) ou un parc naturel régional.

Deux réserves de chasse sont localisées à proximité de la zone d'implantation potentielle du projet :

Commune	Nom	Surface	Arrêté de création	Gestionnaire
AJACCIO	Castelluccio	114 ha	Arrêté ministériel du 26 juin 1986	FDC 2A
AJACCIO	Milelli	13 ha	Arrêté préfectoral n°94-2148 du 15 décembre 1994	FDC 2A

En raison de la proximité des réserves de chasse et de faune sauvage, et des contextes écologiques similaires notamment en limite de ZIP, les liens écologiques entre la ZIP et les réserves sont considérés comme modérés à forts.

4.3.2.4. RESERVE BIOLOGIQUE

Les réserves biologiques sont à la fois un outil de gestion spécifique et de protection règlementaire renforcée, permettant de protéger les espèces et les habitats remarquables ou représentatifs des forêts publiques. Elles forment, pour une partie d'entre elles, un réseau de forêts en libre évolution. C'est un statut de protection spécifique aux forêts de l'État (domaniales) et aux forêts des collectivités (communes, départements, régions...). À ce titre, les réserves biologiques sont gérées par l'Office national des forêts (ONF).

Aucune réserve biologique n'est recensée au sein des aires d'étude du projet.

4.3.2.5. LES TERRAINS ACQUIS PAR LE CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS (CEN)

Les conservatoires d'espaces naturels contribuent à mieux connaître, préserver, gérer et valoriser le patrimoine naturel et paysager notamment par la maîtrise foncière. Ils interviennent par acquisition foncière, bail emphytéotique mais également par la maîtrise d'usage au moyen de conventions de gestion.

Un terrain acquis par le Conservatoire des Espaces Naturels est recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée et éloignée (2,5 km - 5 km) :

- **FR1508255 : Loregaz**

Le Conservatoire des Espaces Naturels a acquis un terrain divisé en trois zones. Deux de ces zones se trouvent dans les aires d'étude du projet.
La première zone, située dans l'aire d'étude éloignée, est un espace marin - littoral s'étendant sur 18 hectares, où la présence potentielle d'espèces protégées telles que le Goéland d'Audouin ou le Faucon pèlerin est envisageable.
La seconde zone, d'une superficie de 2 hectares, est une zone terrestre localisée dans l'aire d'étude rapprochée. Elle est située à proximité de quartiers résidentiels mais aussi à proximité d'une station de stockage et de distribution de gaz.

En raison de l'éloignement géographique des zones acquises par le CEN et des contextes écologiques différents, des liens faibles peuvent exister entre les ZIP et les terrains acquis par le CEN « Loregaz ».

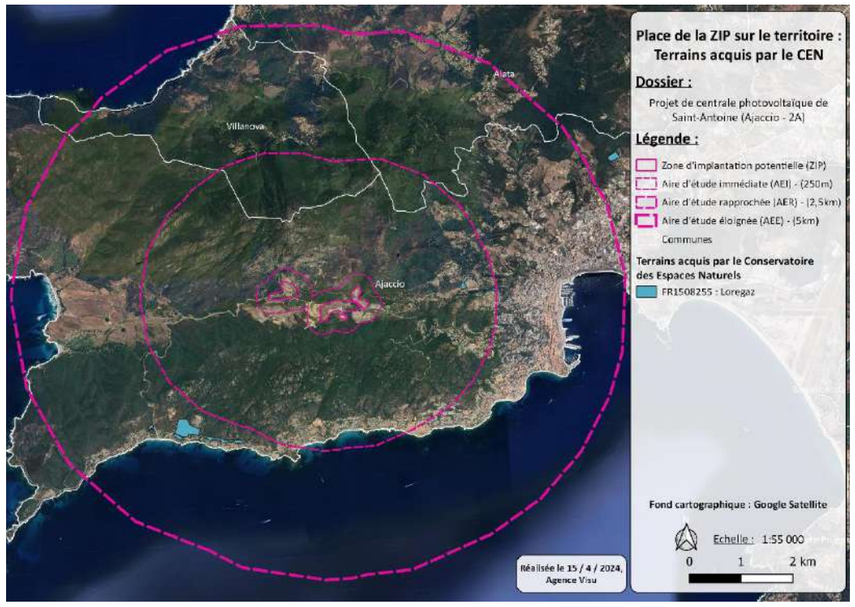


Figure 70 : Localisation des terrains acquis par le Conservatoire des Espaces Naturels à l'échelle de l'AEE

4.3.3. LES PERIMETRES DE PROTECTION

4.3.3.1. ARRETES PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE

Les arrêtés (préfectoraux ou ministériels) de protection de biotopes (APPB) sont des aires protégées à caractère réglementaire, qui ont pour objectif de préserver les habitats des espèces protégées, l'équilibre biologique ou la fonctionnalité des milieux. Ces zones ont pour objectif de prévenir la disparition des espèces protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leurs alimentation, reproduction, repos ou survie. Ces zones peuvent être constituées de mares, de marécages, de marais, de haies, de bosquets, de landes, de dunes, de pelouses…

L'APPB est défini aux articles R.411-15 à R.411-17 du Code de l'Environnement et est instauré par le préfet de département. Il est constitué d'un règlement et d'une carte : le règlement fixe au cas par cas les mesures d'interdiction ou de restriction des activités pouvant porter atteinte au milieu des espèces visées, la carte matérialise le périmètre à l'intérieur duquel les mesures s'appliquent.

La Corse dénombre 44 APPB sur son territoire régional. Un APPB est recensé au sein de l'aire d'étude éloignée (5km) :

- **Falaises de Barbicaja**

Cet APPB a été instauré afin de préserver l'intégrité de ce biotope et de prévenir la disparition de ces espèces, il est institué sur la commune d'Ajaccio une zone de protection en faveur de *Falco peregrinus*.

L'APPB « Falaises de Barbicaja » est situé à moins de 2 km des ZIP, le site présente des milieux similaires en périphérie et une potentielle connectivité des milieux (circulation des espèces à bonne capacité de dispersion). Les espèces *Falco peregrinus* et *Corvus corax* sont des rapaces qui peuvent potentiellement utiliser les ZIP comme zone de chasse et de nidification pour le Faucon pèlerin.

En raison de l'éloignement géographique de l'APPB mais de contextes écologiques similaires, des liens modérés peuvent exister entre les ZIP et l'APPB « Falaises de Barbicaja ».

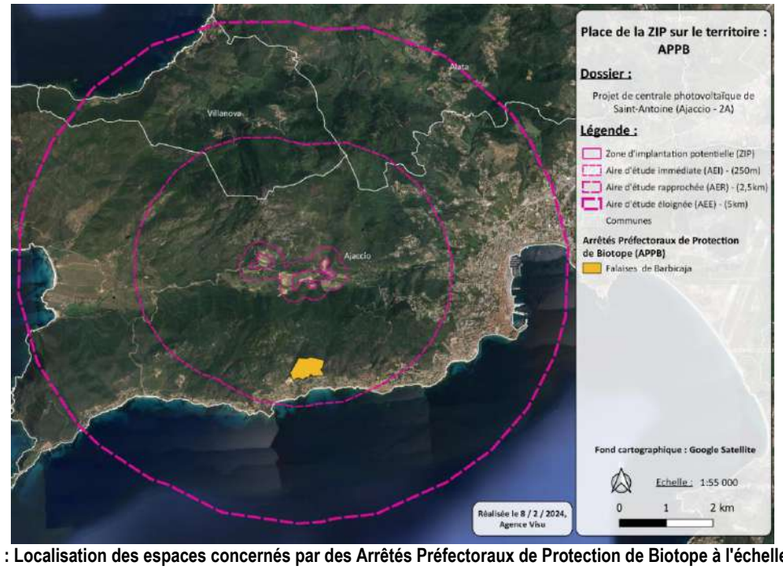


Figure 71 : Localisation des espaces concernés par des Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope à l'échelle de l'AEE

4.3.3.2. FORET DE PROTECTION

Les dispositions du statut de « forêt de protection » sont codifiées aux articles L 411-1 à 413 1 et R 411-1 à 413-4 du Code Forestier.

Les deux principales caractéristiques de ce statut sont :

- une forte protection du foncier puisque la loi précise que le classement en forêt de protection interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des sols de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements et garantit ainsi la pérennité de l'état boisé ;
- un régime forestier spécial, qui fixe les conditions de gestion des forêts dans le cadre des motivations qui ont conduit au classement et propose, dans la notice de gestion, une série de recommandations aux propriétaires privés, en particulier sous forme de fiches-conseil.

Aucun périmètre concerné par une forêt de protection n'est recensé au sein des aires d'étude du projet.

4.3.3.3. ESPACE BOISE CLASSE (EBC)

Les E.B.C sont issus de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme. Ils correspondent à des zones forestières où les défrichements sont interdits et où les coupes de bois sont réglementées. Ce classement interdit tout changement d'affectation du sol, et donc entraîne, de fait, le rejet de toute demande d'autorisation de défrichement.

La commune d'Ajaccio étant couverte par un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé par la délibération n°2019/304 du Conseil Municipal, il existe plusieurs zonages classés en EBC sur le territoire communal. Les communes de Villavona et d'Alata possèdent également un PLU déclinant plusieurs espaces boisés classés inscrits au sein des aires d'étude du projet.

Au regard de la proximité géographique (environ 0,8 ha du zonage EBC d'Ajaccio est inclus dans le secteur 1 de la ZIP), des éléments de fragmentation du territoire et des similitudes du contexte écologiques, **les liens entre ZIP et zonages EBC peuvent être considérés comme forts** pour les zonages localisés à proximité de la ZIP et **faibles** pour les plus éloignés.

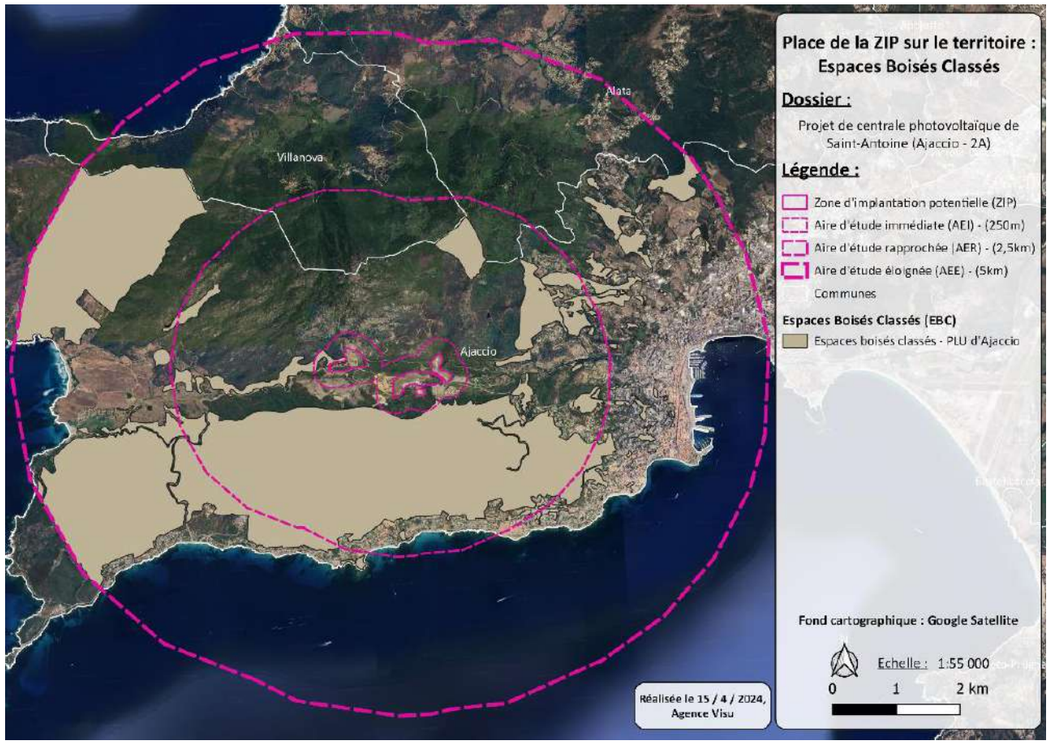


Figure 72 : Localisation des Espaces Boisés Classés à l'échelle de l'AEE

4.3.3.4. PARCS NATIONAUX

Un parc national en France est un espace règlementé. Il s'agit d'une zone naturelle dont les paysages, la biodiversité, la richesse culturelle et le caractère justifient une protection et une gestion qui garantissent la pérennité de ce patrimoine. Il a la particularité d'être structuré en deux secteurs à la réglementation distincte : une zone de protection appelée « zone cœur » à la réglementation stricte de protection de la nature et une « aire d'adhésion » où les communes sont partenaires du développement durable du parc.

Les aires d'étude du projet ne sont pas concernées par un zonage de Parc national.

4.3.3.5. RESERVES NATURELLES

En France, il existe deux types de Réserves Naturelles : les réserves naturelles nationales et les réserves naturelles régionales.

Les réserves naturelles sont des territoires protégés par une règlementation ministérielle dont l'objectif est de conserver leurs richesses naturelles : espaces, espèces et objets géologiques rares ou caractéristiques, milieux naturels particuliers.

Aucune réserve naturelle terrestre n'est recensée au sein des aires d'étude du projet.

4.4. CONSULTATIONS NATURALISTES ET AUTRES SOURCES D'INFORMATION

L'ensemble des données OpenObs (INPN) disponible sur Ajaccio a été consulté en amont du terrain.

L'implantation du bureau d'étude Agence Visu à Ajaccio permet à celui-ci d'appréhender plus aisément les enjeux du territoire. Les naturalistes ayant travaillés sur le dossier sont en relation avec les naturalistes et associations naturalistes locales ou universitaires travaillant sur le territoire (Cardu, Université de Corte, IMBE, Corse Ornitho, CEN Corse ainsi que les groupes naturalistes des réseaux sociaux Corsica è funghi, Arburi è fiori di Corsica, Animali di Corsica).

4.5. CONCLUSION SUR LES ENJEUX PREVISIBLES

Les enjeux du site sont donc situés principalement sur :

- Le cours d'eau qui traverse le secteur 3 qui peut favoriser la présence du Crapaud vert et des Discoglosses ;
- Les milieux ouverts peu dégradés pouvant présenter des pelouses à Orchidées avec des Sérapias protégées ou encore des friches à fenouil où évolue le Porte-Queue Corse ;
- Les milieux buissonnants et semi-ouverts favorables aux fauvettes méridionales ;
- Les milieux boisés favorables aux Chiroptères arboricoles ;
- Les falaises qui entourent le site sont favorables à la nidification des rapaces.

4.6. HABITATS NATURELS, ZONES HUMIDES ET FLORE

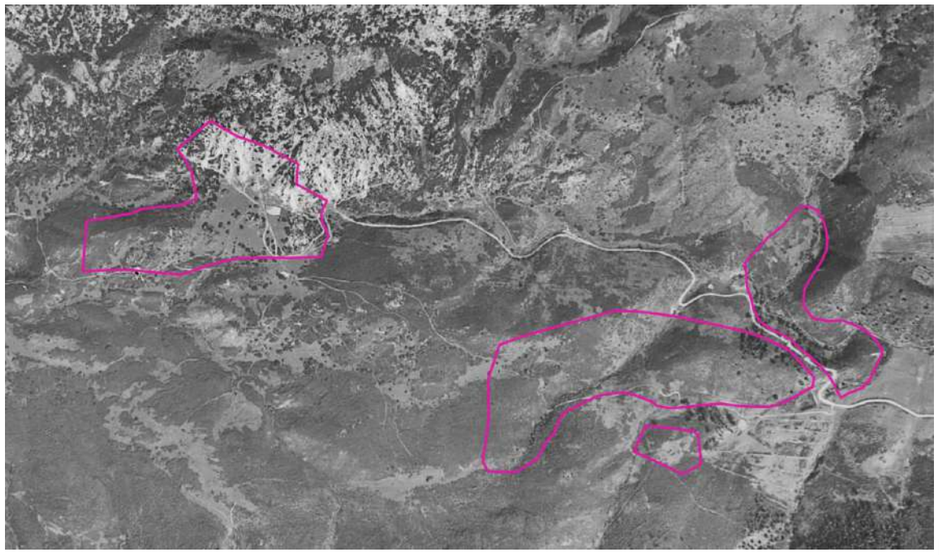
Objectifs :

L'étude de la flore permet d'évaluer la patrimonialité écologique de la végétation peuplant les habitats naturels (rareté, statut de protection, état de conservation, espèces communautaires, espèces déterminantes ZNIEFF…). La caractérisation des habitats naturels permet également d'identifier les modalités d'utilisation possible de ces habitats par les espèces faunistiques locales.

4.6.1. CONTEXTE HISTORIQUE DE LA PARCELLE DE PROJET

La zone d'implantation potentielle du projet se situe au sein de l'unité paysagère du Massif de la Punta – Sanguinaires, longeant le chemin de Saint Antoine qui mène au sentier littoral et aux plages. Le site est positionné au cœur de l'étage mésoméditerranéen, dont les paysages sont marqués par des formations granitiques imposantes, avec des escarpements rocheux et des vallées profondes sculptées par l'érosion. Autrefois, ces espaces profitaient à une vie rurale où les cultures traditionnelles telles que la vigne et l'olivier et les pâturages ovins et bovins étaient pratiquées sur les replats et les vallées. Cependant, les caractéristiques géologiques et la position privilégiée de ces espaces à proximité de la mer ont entraîné une pression croissante d'occupation de la zone, avec le développement d'activités touristiques, industrielles et commerciales. La vieille chapelle et les effets de cols ont ainsi été peu à peu effacés par l'exploitation minière dans la carrière, plusieurs zones de stockage de déchets, l'installation d'un stand de tir et la création d'un terrain de motocross. Aujourd'hui, l'implantation de panneaux solaires sur Saint-Antoine représente une opportunité de valoriser ces terres très anthropisées tout en contribuant à la transition énergétique vers des sources d'énergie renouvelable.

Entre les années 1950 et aujourd'hui, les habitats naturels de la ZIP ont été fortement dégradés et leur physionomie a été considérablement modifiée par l'activité de la carrière (secteur 1), puis l'installation du club de motocross et du stand de tir, et enfin par le centre d'enfouissement technique et la plateforme de stockage de déchets inertes (secteur 2). De plus, la déprise rurale engendre une fermeture des milieux qui sont néanmoins réouverts par les incendies.



p

Figure 73 : Contexte paysager de la parcelle en 1950 (Vue aérienne, source IGN – remonter le temps)

Figure 74 : Contexte paysager de la parcelle en 2002 (Vue aérienne, source IGN – remonter le temps)

Figure 75 : Contexte paysager de la parcelle actuelle (Vue aérienne, source Google satellite)

4.6.1. HABITATS NATURELS

4.6.1.1. DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS AU DROIT DE LA ZIP

La ZIP est dominée par des milieux ouverts de végétation rudérale, des zones de remblais et d'excavation bordées par des maquis et matorrals. Les habitats de la ZIP sont marqués par de fortes pressions anthropiques fragilisant les écosystèmes : exploitation de carrière (Secteur 1), fréquentation anthropique, nuisances sonores en raison de la proximité du stand de tir et du circuit de motocross, anciennes zones de stockage et d'enfouissement de déchets (Secteur 3, Secteur 2), zone de stockage de matériaux (Secteur 4).

Quelques cours d'eau temporaires s'écoulent sur et en limite de ZIP, un cours d'eau busé passe au centre de la parcelle 2. Ce cours d'eau n'est pas visible mais présente des enjeux fonctionnels pour la partie aval.

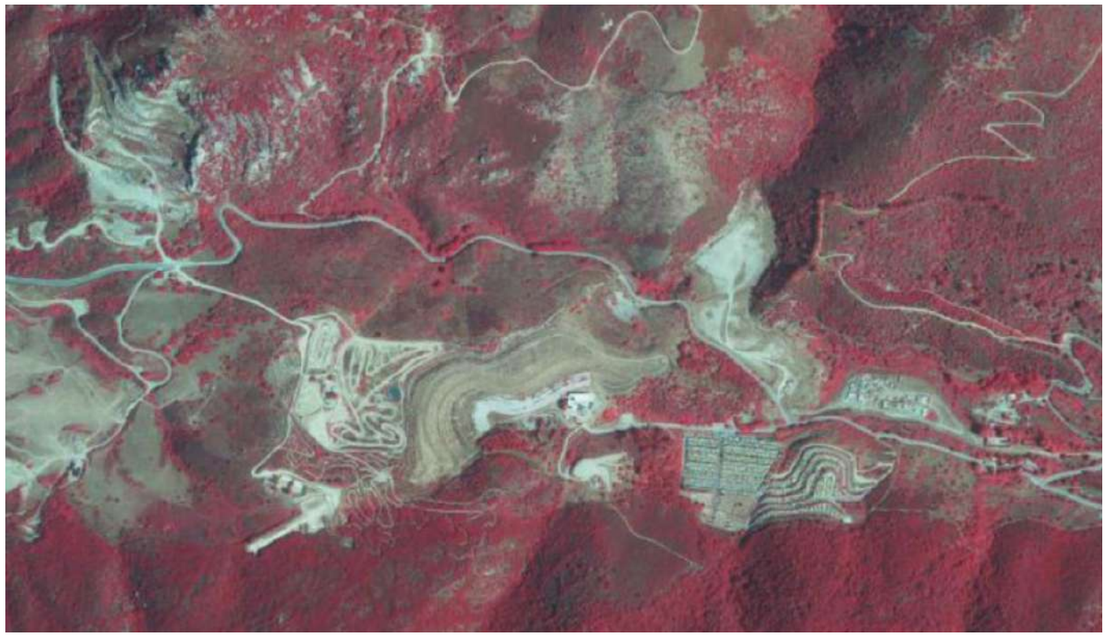


Figure 76 : Photographie infrarouge de la ZIP (2021, Géoportail)

Tableau 29 : Synthèse des habitats naturels en présence sur la ZIP
Les habitats humides sont signifiés en bleu, les habitats d'intérêt communautaire en gras

Habitats de la ZIP	Code EUNIS	Surfaces (m²) des habitats pour chaque secteur				Surface totale de l'habitat
		Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4	
Affleurement rocheux	H3.61	951	1186	-	-	2137
Affleurements rocheux avec patchs de maquis	H3.61 × F5.2	1274	-	-	-	1274
Bassin	-	-	-	29	-	29
Bâtiment	J2.3	281	3276	137	-	3694
Bosquet	G2.9	-	272	-	-	272
Chemins et routes	E2.8	7946	7300	3738	1690	20674
Constructions précaires : cabanes, chenil	J2	-	-	-	614	614
3290- Cours d'eau temporaire	**C2.5**	**-**	**1076**	**-**	**20**	**1096**
3120- Fossé avec communauté amphibie rase méditerranéenne	**C3.421**	**-**	**929**	**-**	**-**	**929**
Fourrés à ronces	F3.111	-	762	912	-	1674
Fourrés à Canne de Provence	C3.3	-	231	-	-	231
3150 - Fourrés à Canne de Provence x Communautés benthiques des plans d'eau eutrophes	**C3.3 x C1.31**	**-**	**967**	**-**	**-**	**967**
Fourrés à ronces et Canne de Provence	C3.3 x F3.111	-	1300	-	-	1300
Friche - Végétation rudérale	I1.52	21687	60247	52571	2798	137 303
3120 - Grandes communautés amphibies méditerranéennes	**C3.422**	**-**	**179**	**-**	**-**	**179**
3120 / 3150- Grandes communautés amphibies méditerranéennes x Communautés benthiques des plans d'eau eutrophes	**C3.422 x C1.31**	**-**	**408**	**-**	**-**	**408**
Maquis	F5.2	278	42641	4271	-	47190
Maquis à calicotome x friche à Inule visqueuse	F5.27 × I1.52	19524	-	-	-	19524
Maquis bas à cistes	F5.24	9214	-	-	-	9214
Maquis haut Ouest méditerranéens à Éricacées	F5.211	4261				4261
Matorral	F5.1	2224	180	54		5356
Matorral à *Olea europaea* et *Pistacia lentiscus*	F5.12	24958	24902	324	2835	53019
Pelouse thérophytique	E1.81	2946	1972	-	-	4918
Sol nu avec quelques espèces rudérales - Zone de stockage	H3.62	4123	9982	-	4571	18676
Végétation rudérale x maquis	E5.14 × F5.2	3661	-	-	-	3661
Zone excavée - Affleurements rocheux	J3.2	15793	-	-	-	15793
Surface totale (m²)		**119 121**	**157 810**	**62 036**	**12 528**	**351 495 Soit 35,15 ha**

Figure 77 : Illustrations des habitats naturels de la zone d'implantation potentielle sur le secteur 1

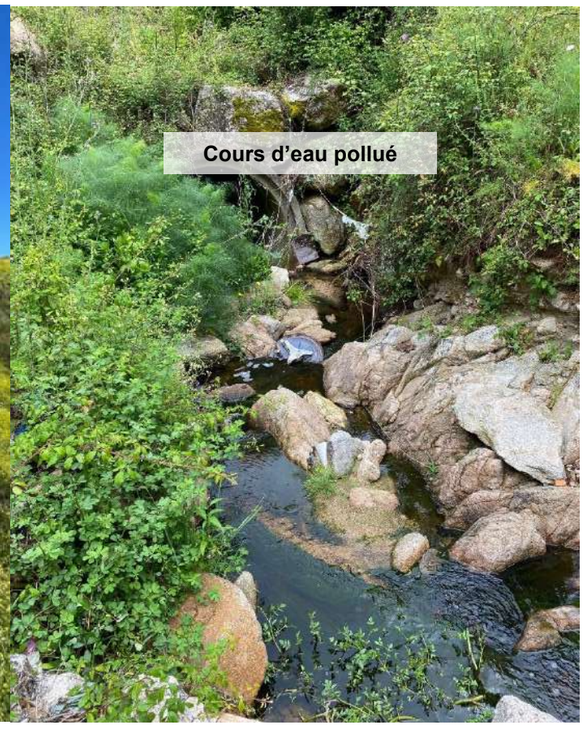


Figure 78 : Illustrations des habitats naturels de la zone d'implantation potentielle sur le secteur 2

Figure 79 : Illustrations des habitats naturels de la zone d'implantation potentielle sur le secteur 3

Figure 80 : Illustrations des habitats anthropisés de la zone d'implantation potentielle sur le secteur 4

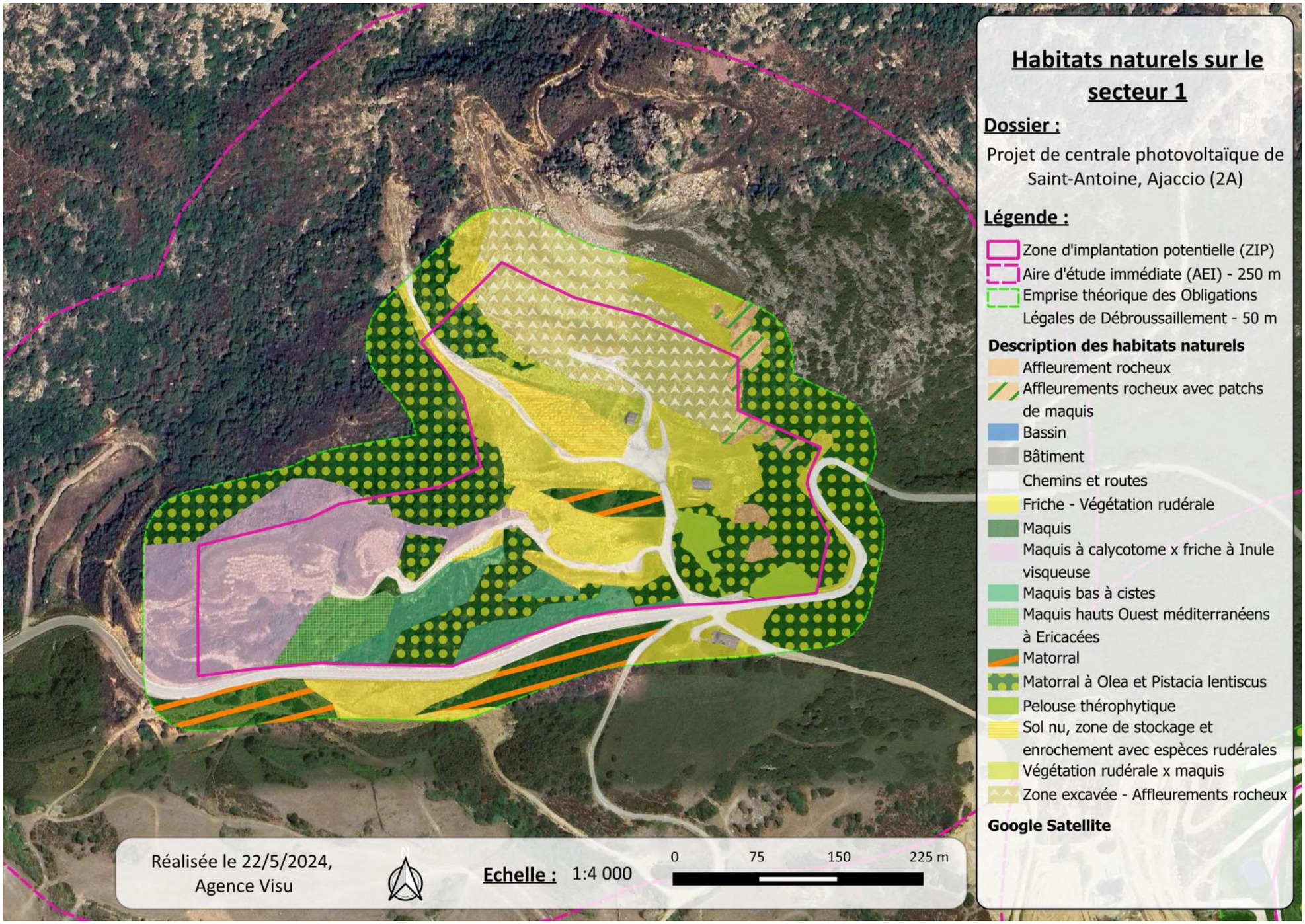


Figure 81 : Cartographie des habitats en présence sur la zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) sur le secteur S1

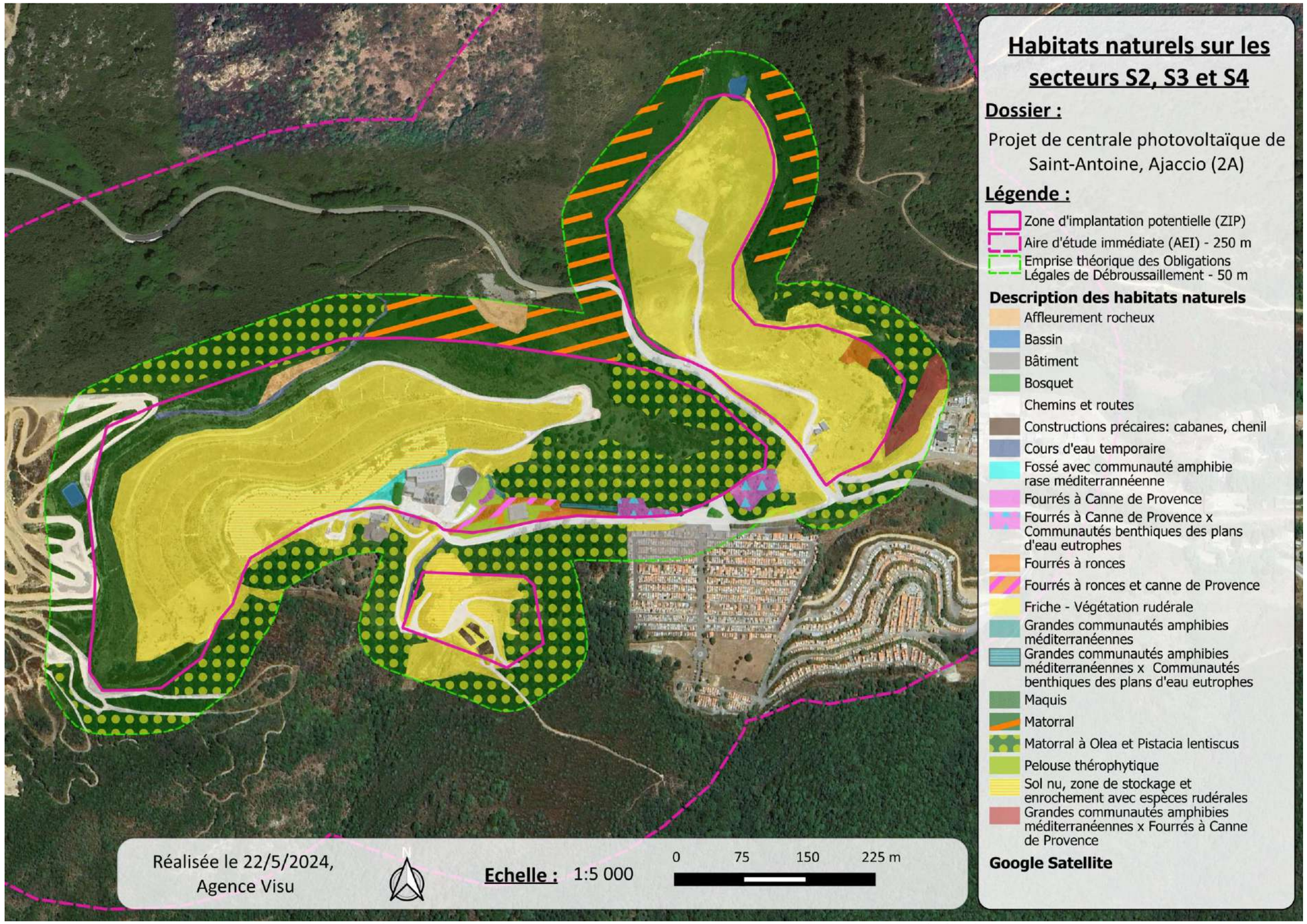


Figure 82 : Cartographie des habitats en présence sur la zone d'implantation potentielle du projet (ZIP) sur les secteurs S2, S3 et S4

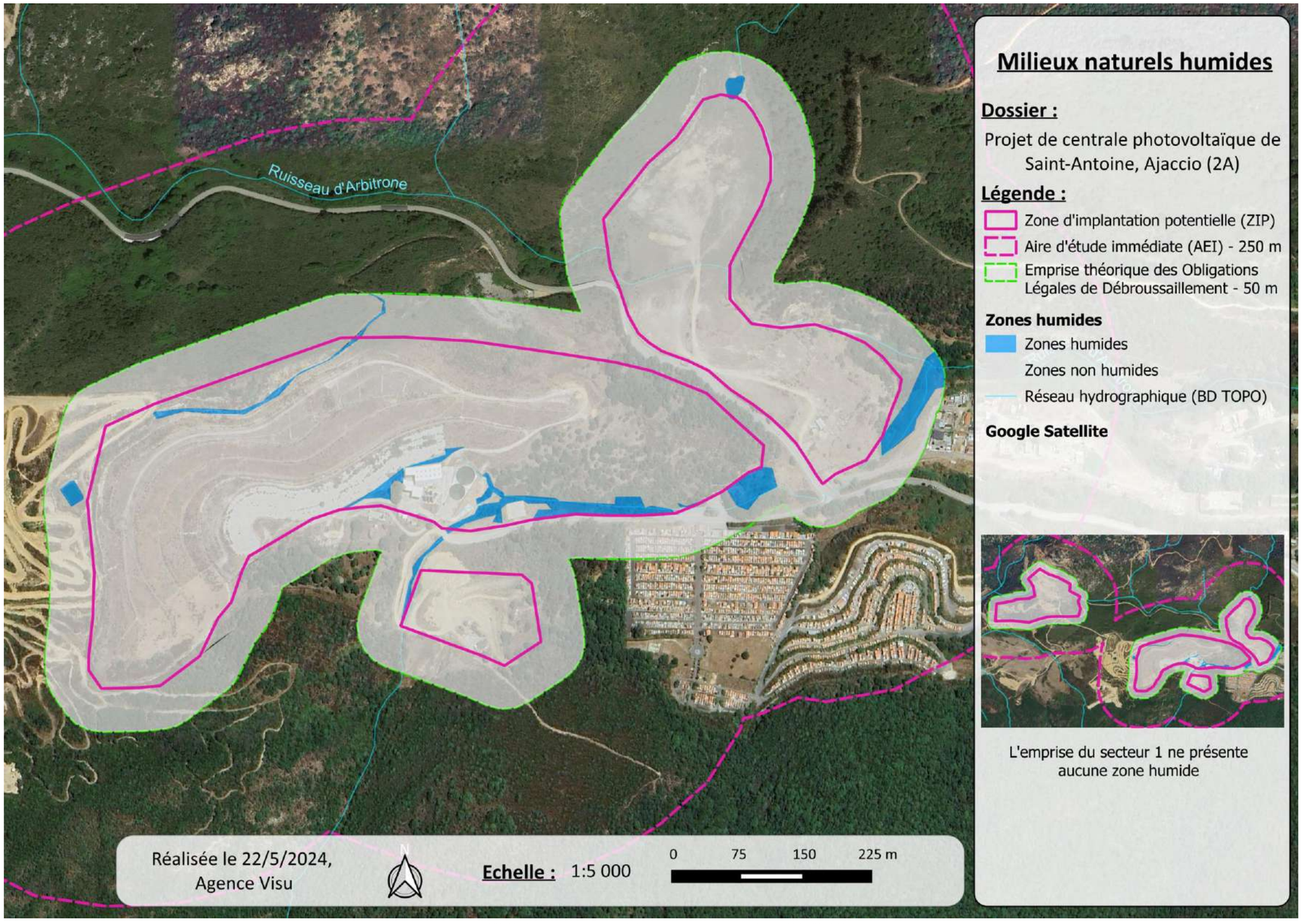


Figure 83. Cartographie des habitats humides sur les secteurs S2, S3 et S4

4.6.1.1. ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX HABITATS NATURELS

Les habitats naturels identifiés sur la ZIP sont globalement très dégradés. La zone d'implantation potentielle présente des habitats communs et bien représentés à l'échelle locale et régionale. **Dix habitats humides ont été identifiés sur la ZIP et sa proche périphérie : cours d'eau temporaire, fossé avec communauté amphibie rase méditerranéenne, fourrés à ronces et cannes de Provence et grandes communautés amphibies méditerranéennes.... Ces habitats sont dégradés et ont perdu une partie de leur fonctionnalité. Aucun des habitats humides recensés sur site sont d'intérêt communautaire prioritaire**.

Tableau 30 : Analyse des enjeux liées aux habitats naturels, les habitats en bleu sont des habitats humides et en gras des habitat d'intérêt communautaire

	(Code habitats) Dénomination des habitats	Code EUNIS	Surfaces (m²) des habitats pour chaque secteur				Surface totale de l'habitat (m²)	Espèces végétales dominantes et caractéristiques	Flore protégée présente	État de conservation et dynamique	Menaces	Enjeux de conservation
			Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4						
Zone d' implantation potentielle	**Habitats humides**											
	Bassin (rétention d'eau)	J5	-	-	29	-	29			Habitat artificiel ayant un rôle fonctionnel	-	**Modéré** Rôle fonctionnel
	(3290)- Cours d'eau temporaire	**C2.5**	**-**	**1076**	**-**	**20**	**1096**	-		Très dégradé	Habitats très pollués par déchets et eutrophisation	**Fort** Rôle fonctionnel important
	(3120 dégradé) - Fossé avec communauté amphibie rase méditerranéenne	**C3.421**	**-**	**929**	**-**	**-**	**929**	Espèces caractéristiques non observées car milieu très dégradé				**Modéré** Car très dégradé et ne présente plus d'espèces caractéristiques
	Fourrés à ronces	F3.111	-	762	912	-	1674	*Rubus*		Stable		**Faible** (Communautés très dégradées ayant perdues les espèces caractéristiques et une partie de leurs fonctionnalités)
	Fourrés à Canne de Provence	C3.3	-	231	-	-	231	*Arundo donax*		Stable		
	(3150) Communautés benthiques des plans d'eau eutrophes x - Fourrés à Canne de Provence	**C1.31 x C3.3**	**-**	**967**	**-**	**-**	**967**	*Arundo donax*		Très dégradé		
	Fourrés à ronces et Canne de Provence	C3.3 x F3.111	-	1300	-	-	1300	*Rubus, Arundo donax*		Stable		
	(3120) - Grandes communautés amphibies méditerranéennes	**C3.422**	**-**	**179**	**-**	**-**	**179**	Espèces caractéristiques non observées car milieu très dégradé		Très dégradé		
	(3120 / 3150-) Grandes communautés amphibies méditerranéennes x Communautés benthiques des plans d'eau eutrophes	**C3.422 x C1.31**	**-**	**408**	**-**	**-**	**408**			Milieu eutrophisé et pollué		
	Habitats artificialisés											
	Bâtiment	J2.3	281	3276	137	-	3694	-		-	-	**Nul**
	Chemins et routes	E2.8	7946	7300	3738	1690	20674			-		**Nul/Négligeable**
	Constructions précaires : cabanes, chenil	J2	-	-	-	614	614			-		
	Habitats naturels ou semi-naturels non humides											
	Affleurement rocheux	H3.61	951	1186	-	-	2137	-		Milieu présentant dynamique très lente	Habitats menacés par un risque incendie important	**Faible** Habitat commun bien représenté
	Affleurements rocheux avec patchs de maquis	H3.61 × F5.2	1274	-	-	-	1274	Cistes				
	Bosquet	G2.9	-	272	-	-	272	-		Stable		**Faible**
	Friche - Végétation rudérale	I1.52	21687	60247	52571	2798	137 303	*Conyza sumatrensis, Bituminaria bituminosa, Lupinus angustifolius, Raphanus raphanistrum*	*Serapias neglecta*	Début de succession, néanmoins les pressions du site peuvent bloquer la dynamique		**Très faible**
	Maquis	F5.2	278	42641	4271	-	47190	*Cistus creticus, Cistus monspeliensis, Coleostephus myconis, Cytisus spinosus, Lavandula stoechas, Pistacia lentiscus*	*Serapias neglecta*	Dynamique végétale en évolution vers un stade de fermeture		**Faible**
	Maquis à calicotome x friche à Inule visqueuse	F5.27 × I1.52	19524	-	-	-	19524	*Cyisus laniger, Dittrichia viscosa*				
	Maquis bas à cistes	F5.24	9214	-	-	-	9214	*Cistus creticus, Cistus monspeliensis*				

	(Code habitats) Dénomination des habitats	Code EUNIS	Surfaces (m²) des habitats pour chaque secteur				Surface totale de l'habitat (m²)	Espèces végétales dominantes et caractéristiques	Flore protégée présente	État de conservation et dynamique	Menaces	Enjeux de conservation
			Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4						
	Maquis haut Ouest méditerranéens à Éricacées	F5.211	4261				4261					
	Matorral	F5.1	2224	180	54		5356					
	Matorral à *Olea europaea* et *Pistacia lentiscus*	F5.12	24958	24902	324	2835	53019	*Olea europaea, Pistacia lentiscus*				
	Pelouse thérophytique	E1.81	2946	1972	-	-	4918	*Euphorbia helioscopia, Geranium molle, Hypochaeris glabra, Logfia minima, Plantago coronopus, Silene gallica, Tolpis biumbellata, Tuberaria guttata, Vicia disperma*		Stable		
	Sol nu avec quelques espèces rudérales - Zone de stockage	H3.62	4123	9982	-	4571	18676	*Raphanus raphanistrum*		Habitat en premier stade successionnel		**Très faible**
	Végétation rudérale x maquis	E5.14 × F5.2	3661	-	-	-	3661					**Faible**
	Zone excavée - Affleurements rocheux	J3.2	15793	-	-	-	15793			Stable	-	
Périphérie (OLD théoriques)	**3120 - Grandes communautés amphibies méditerranéennes x Fourrés à ronces**	**C3.422 x C3.3**	-	-	-	-	2791	Espèces caractéristiques non observées car milieu très dégradé		Très dégradé	Habitat très pollué	**Faible** (Communautés très dégradées)

4.6.1.1. SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX HABITATS NATURELS

Les habitats en présence sont communs et bien représentés à l'échelle locale et régionale. Les enjeux sont localisés sur les habitats humides : fossés, cours d'eau temporaires…, ces derniers sont des habitats d'intérêt communautaire non prioritaire.

Si globalement les habitats sont communs et bien représentés à l'échelle locale et régionale, ils ont néanmoins un rôle dans la conservation d'espèces à enjeux et devront être considérés à la suite des analyses comme des entités d'habitats à enjeux pour la conservation d'espèces protégées notamment pour la Tortue d'Hermann, le Crapaud vert et le Sérapias négligé.

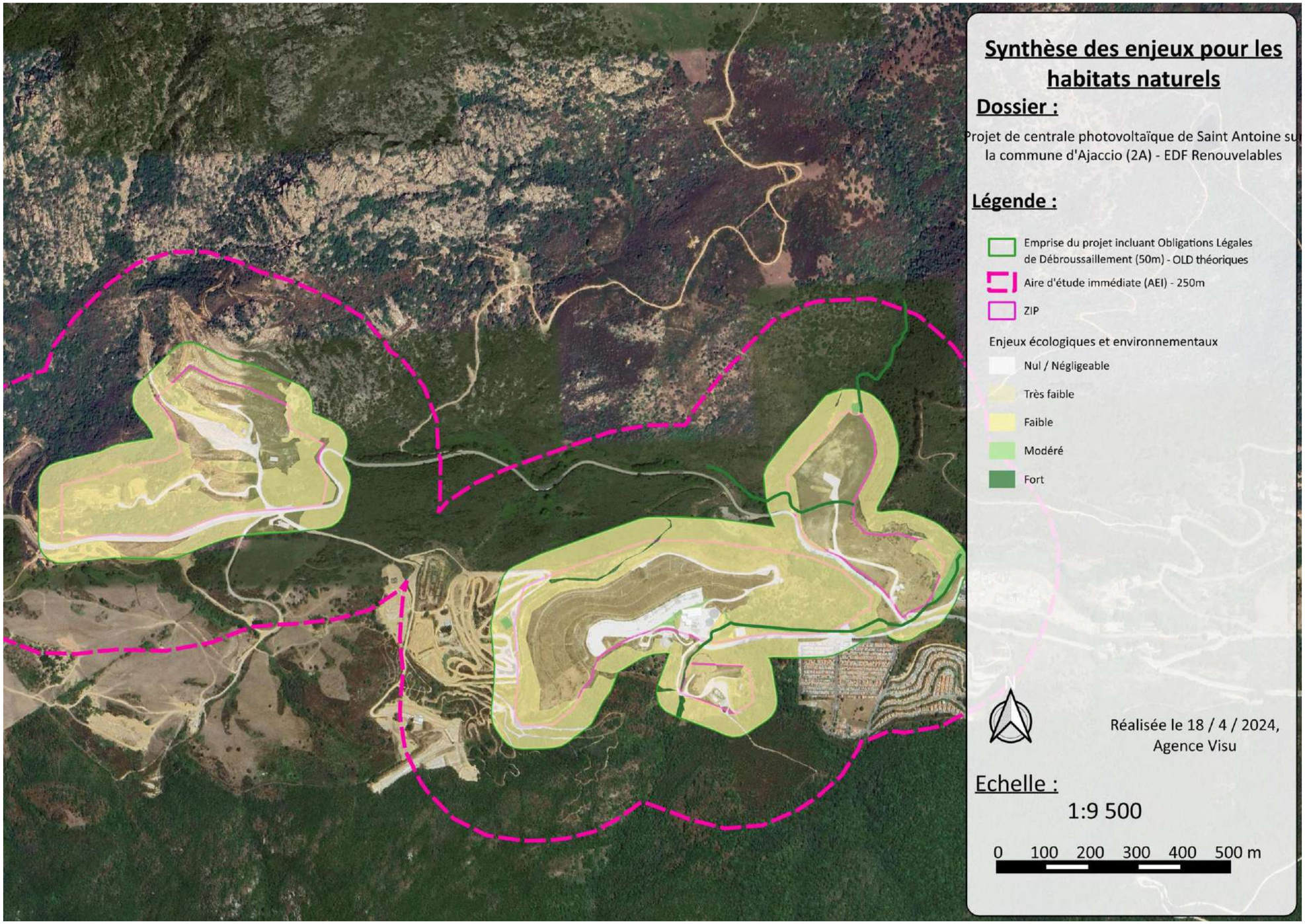


Figure 84 : Enjeux identifiés sur les habitats naturels de la ZIP

4.6.1. FLORE

4.6.1.1. RICHESSE SPECIFIQUE DES PEUPLEMENTS FLORISTIQUES

150 espèces végétales ont été inventoriées sur le site. Les habitats présentant la plus grande richesse spécifique sont les maquis ouverts.

Tableau 31 : Liste des espèces végétales inventoriées

Nom scientifique
Acacia dealbata
Acacia retinodes
Achillea ligustica
Ailanthus altissima
Aira cupaniana
Allium triquetrum
Anacamptis papilionacea
Anisantha madritensis
Anisantha sterilis
Anthemis arvensis
Anthoxanthum odoratum
Arbutus unedo
Arisarum vulgare
Arum pictum
Arundo donax
Asparagus acutifolius
Asphodelus cerasiferus
Avena barbata
Bartsia trixago
Bellis annua
Beta
Bituminaria bituminosa
Borrago officinale
Brachypodium retusum
Briza maxima

Nom scientifique
Calendula arvensis
Carduus pycnocephalus
Cerastium pumilum
Cistus creticus
Cistus monspeliensis
Cistus salviifolius
Coleostephus myconis
Conyza sumatrensis
Coronilla valentina
Crepis sancta
Cyclamen hederifolium
Cynodon dactylon
Cytinus hypocistis
Cytisus laniger
Cytisus laniger
Cytisus scoparius
Datura stramonium
Daucus carota
Dioscorea communis
Dittrichia viscosa
Echium plantagineum
Erica arborea
Erigeron sumatrensis
Erodium malacoides
Eucalyptus globulus

Nom scientifique
Euphorbia helioscopia
Ficus carica
Foeniculum vulgare
Fraxinus ornus
Fumaria capreolata
Fumaria officinalis
Fumaria offinalis
Galactites tomentosus
Galium aparine
Genista corsica
Genista hispanica
Geranium molle
Geranium robertianum
Geranium rotundifolium
Glebionis segetum
Hedypnois rhagadioloides
Helichrysum italicums
Hordeum murinum
Hypochaeris glabra
Isoetes gr. histrix/duriei
Jasione montana
Lamarckia aurea
Lathyrus cicera
Laurus nobilis

Nom scientifique
Lavandula stoechas
Linaria pelisseriana
Linum usitatissimum
Logfia minima
Lotus parviflorus
Lupinus angustissimus
Lysimachia arvensis
Malva sylvestris~~p.~~
Medicago arabica
Medicago minina
Medicago polymorpha
Medicago sp.
Melica minuta
Misopates orontium
Muscari commosum
Nasturtium officinale
Olea europaea
Oloptum miliaceum
Opuntia ficus-indica
Ornithopus compressus
Oxalis pes capreae
Oxalis pes-caprae
Palmae
Papaver rhoeas
Papaver somniferum

Nom scientifique
Parentucellia latifolia
Penisetum clandestinum
Phytolacca americana
Pinus sp.
Pistacia lentiscus
Plantago bellardii
Plantago coronopus
Plantago lanceolata
Poa annua
Polypodium vulgare
Pteridium aquilinum
Pulicaria odora
Quercus ilex
Raphanus raphanistrum
Retama monosperma
Rostraria cristata
Rubia peregrina
Rubus sp.
Sanguisorba minor
Senecio vulgare
Serapias cordigera
Serapias neglecta
Serapias sp.
Sherardia arvensis
Silene gallica
Silene vulgaris
Smilax aspera

Nom scientifique
Sonshus oleraceus
Spartium junceum
Stachys arvensis
Stachys corsica
Stellaria media
Tolpis sp.
Trifolium arvense
Trifolium nigrescens
Trifolium pratense
Trifolium scabrum
Trifolium sp.
Trifolium stellatum
Trifolium tomentosum
Tuberaria guttata
Umbillicus rupestris
Urospermum dalechampii
Urtica
Urtica pillulifera
Veronica chamaedrys
Yucca gloriosa

Code couleur: Espèce exotique envahissante – Espèce protégée

4.6.1.2. LA FLORE PROTEGEE

Deux espèces bénéficiant d'un statut de protection nationale ont été recensées sur la zone d'implantation potentielle du projet et ses abords. Il s'agit du **Sérapias négligé** *Serapias neglecta* et de **l'Isoète** (mêlant *Isoetes histrix* et *Isoetes durieui*). Ces espèces sont relativement communes dans les milieux ouverts du bassin ajaccien. L'Isoète a été observé uniquement sur les emprises des OLD théoriques.

Tableau 32 : Liste de la flore protégée présente sur la ZIP et sur l'AEI

Espèce	Réglementation	Statut d'évaluation	Localisation	Nombre de pieds	Intérêt patrimonial
Sérapias négligé *Serapias neglecta*	Portée nationale Article 1	**Quasi menacée dans le monde et en Europe** **Préoccupation mineure en France et en Corse** Espèce présente sur la liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF en Corse	Plusieurs stations au sein des pelouses au Sud-Est du secteur 1 et au sein des friches et maquis à proximité du cours d'eau dans le secteur 2	8	**Fort** Espèce assez fréquente dans le bassin ajaccien
Isoetes *Isoetes groupe histrix et durieui*	Portée nationale Article 1	**Préoccupation mineure en France et en Corse** Espèce présente sur la liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF en Corse	Deux stations d'Isoètes localisées sur les OLD au Nord du secteur 1 et du secteur 3	~30	**Fort** Espèce fréquente dans le bassin ajaccien

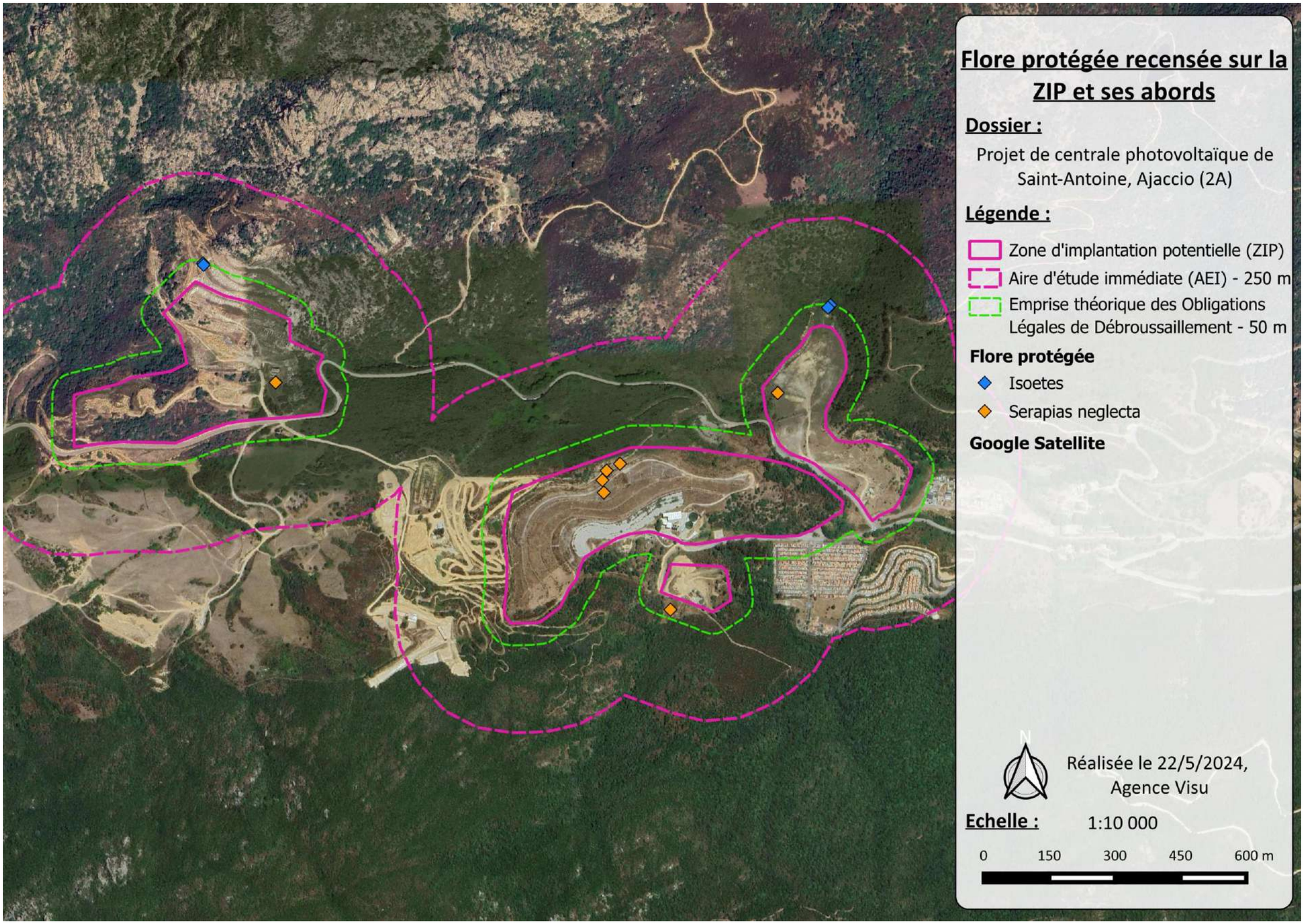


Figure 85 : Localisation des observations de flore protégée sur la zone d'implantation potentielle du projet et ses abords

4.6.1.1. LA FLORE PATRIMONIALE

Les prospections naturalistes sur la ZIP et ses abords ont permis de mettre en évidence la présence de plusieurs espèces végétales patrimoniales non protégées. L'insularité du territoire permet un taux d'espèces endémiques importants et donc une liste d'espèces patrimoniales conséquente. L'une d'entre elles reste peu fréquente, il s'agit de *Coronilla valentina*, sous-arbrisseau du maquis le long du littoral corse.

Tableau 33 : Liste des taxons patrimoniaux présents sur le site

Nom commun	Nom scientifique	Famille	Statut	Répartition	Populations	Localisation
Serapias en coeur	*Sérapias cordigera*	Orchidacea e	LC Corse et France Listée ZNIEFF	Méditerranée Et ¼ SO Fréquente	Une dizaine de pieds	A proximité des pieds de *S. neglecta*

4.6.1.2. ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES A LA FLORE

Tableau 34: Synthèse des enjeux flore recensés sur la ZIP

Groupe d'espèces	Espèces floristiques protégées ou patrimoniales présentes	Intérêt patrimonial	Taille population concernée	Fonctionnalité et usages de l'habitat sur la ZIP	Dynamique fonctionnelle	Enjeux écologiques et environnementaux sur la ZIP
Flore protégée Se localise sur les milieux ouverts (zones ouvertes du maquis, pelouses thérophytiques)	**Protégée** *:* *Serapias neglecta* **Patrimoniale :** *Serapias cordigera*	**Fort**	8 pieds de Sérapias négligé et une dizaine de Sérapias en coeur sur quelques m²	Milieux encore ouverts de type maquis ou pelouse thérophytique, où le sol n'a pas été trop perturbé	Habitat en cours de fermeture et soumis à de fortes pressions anthropiques, les populations d'espèces floristiques protégées sont vouées à disparaître si aucune mesure de préservation des espaces n'est prise	**Fort à faible** Abrite une espèce protégée à l'échelle nationale. Habitat de pelouse et de maquis en voie de fermeture : les populations d'espèces protégées y sont vouées à disparaître. Habitat de friche soumis à de fortes pressions anthropiques et de faible intérêt pour la flore protégée
	Protégées : *Isoetes gr. histrix et durieui*	**Fort**	30 pieds sur quelques m²	Rôle majeur pour de nombreux taxons, mais la fermeture avancée limite les fonctionnalités écologiques des habitats.	Habitats humides sableux peu représentés sur la ZIP, en état de fermeture. Les nombreuses zones de déchets anthropiques limitent la qualité écologique des tronçons temporaires et des zones humides.	**Faible** Abrite des stations d'espèces protégées à l'échelle nationale. Stations localisées en limite d'OLD, non concernées par le projet.
Flore commune sur les autres habitats de la ZIP (Communautés d'espèces rudérales sur les friches, flore du maquis et du matorral…)	**Toute la flore**	**Faible**	Toute l'emprise du projet	Milieux de friche soumis à de fortes pressions anthropiques, de faible intérêt pour la flore à enjeu Milieux de maquis et de matorrals plus ou moins fermés, avec quelques expositions lumineuses favorables à la flore patrimoniale	Dynamique de fermeture progressive des milieux par l'expansion du maquis haut et des milieux boisés	**Faible à très faible** Progressivement, la végétation des milieux semi-ouverts laissée comme tel se refermera jusqu'à atteindre le stade forestier. A termes, les espèces patrimoniales s'y développant sont vouées à disparaître car les conditions écologiques de cette typologie d'habitat n'est pas compatible avec l'expression de ces espèces.
Espèces exotiques envahissantes (EEE) (Dispersées sur la ZIP)	*Acacia dealbata, Acacia retinodes, Ailanthus altissima, Datura stramonium, Opuntia ficus-indica, Oxalis pes-caprae, Phytolacca americana, Yucca gloriosa*	**Nul** Responsable de la perte de biodiversité	Un sol perturbé et la présence de déchets sont favorables à l'installation des EEE	La présence d'invasives diminue la qualité des habitats et impacte la richesse spécifique des communautés végétales	Habitat en expansion sur la ZIP	**Nul** Une éradication de ces EEE est fortement préconisée pour limiter leur propagation dans les espaces naturels évités par le projet ainsi que sur les habitats périphériques. Par la suite, un contrôle sera nécessaire pour surveiller l'apparition de nouveaux pieds d'envahissantes, afin de préserver la qualité des habitats évités par le projet.

4.6.1.3. SYNTHESE DES ENJEUX LIES A LA FLORE

150 espèces végétales ont été inventoriées lors des prospections naturalistes sur la ZIP et ses abords, témoignant de la richesse floristique du site. Parmi ces espèces, **deux taxons floristiques protégés présents sur la ZIP et ses abords présentent un fort intérêt de conservation**, il s'agit de **: *Serapias neglecta* et les *Isoetes***. Les stations d'Isoète ont été localisées en limite des OLD théoriques au Nord des secteurs du projet, et ne sont pas concernées par le projet. En revanche, 8 pieds de *Serapias neglecta* ont été recensés sur l'emprise de la ZIP dont 5 pieds sur **des habitats ouverts à enjeu floristique mais qui tend à se refermer et donc à ne plus être favorable pour l'espèce**. **Une station n'est d'ailleurs pas réapparue entre 2023 et 2024 sur le secteur 1**. Les enjeux écologiques liés à la flore se concentrent donc principalement sur de petits milieux ouverts de pelouse thérophytique ou de maquis de la ZIP qui ne présentent pas trop de perturbations**.**

Parallèlement, les passages sur site ont permis d'identifier plusieurs espèces exotiques envahissantes diminuant la qualité écologique des habitats en présence**.** Le projet devra veiller à purger la ZIP et ses abords de tout risque d'invasion biologique par l'éradication et le suivi global de la flore invasive.

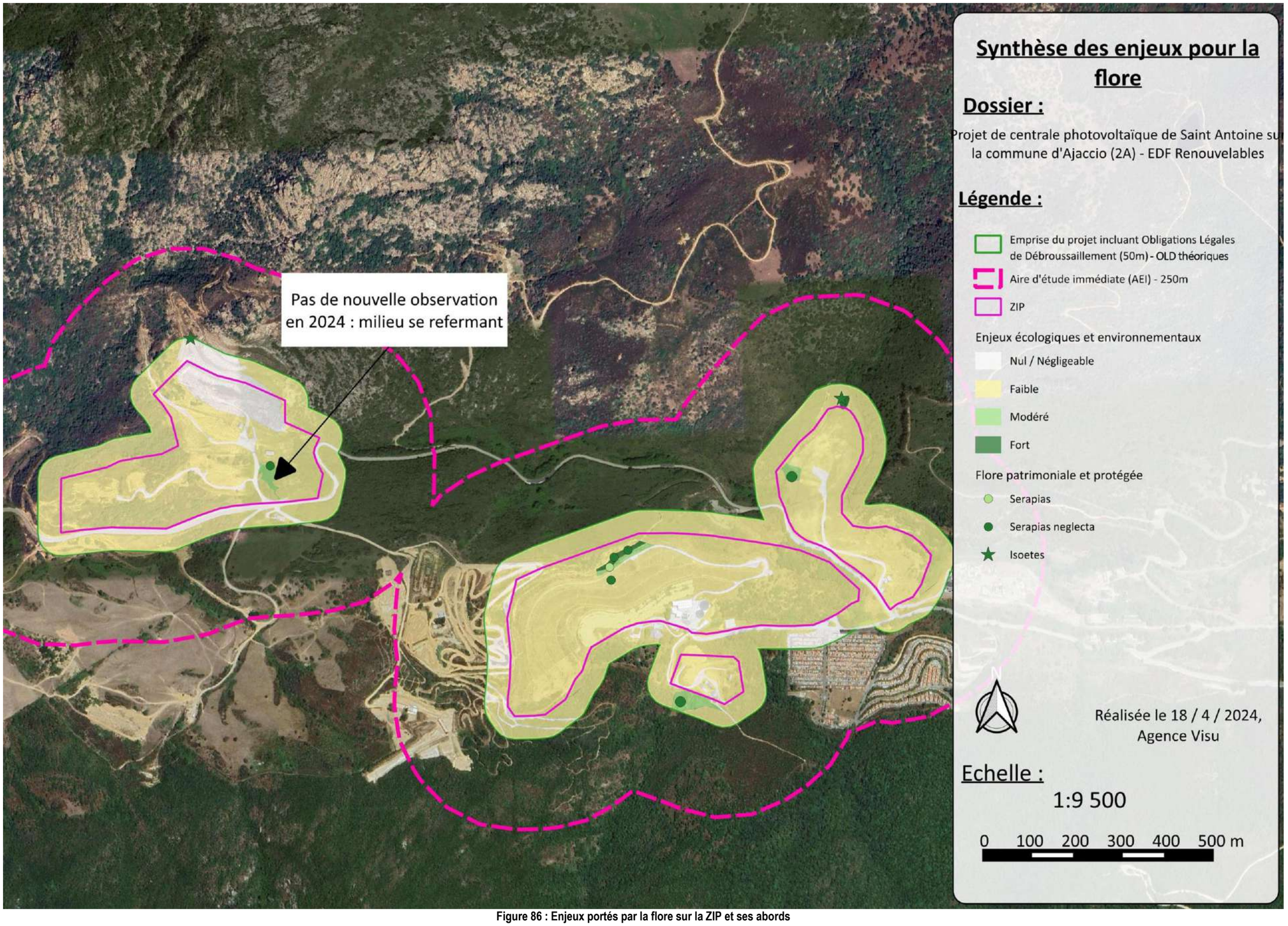


Figure 86 : Enjeux portés par la flore sur la ZIP et ses abords

4.7. FAUNE

Objectifs :

L'étude des différents cortèges faunistiques est effectuée sur la base d'une analyse amont de la bibliographie existante, puis de la réalisation d'inventaires exhaustif des cortèges sur un cycle biologique complet.

L'analyse des éléments existants de bibliographie et des données locales permet d'appréhender le contexte environnemental du site. Sont étudiées dans le cadre de la bibliographie, les caractéristiques des unités biogéographiques concernées, ainsi que les relations fonctionnelles entre ces unités (zones d'alimentation, zone de reproduction, zones de repos, haltes migratoires, …) et les continuités écologiques.

Cette analyse permet de dimensionner au mieux la campagne d'inventaires faunistiques de terrain. La réalisation des inventaires vise à produire une connaissance fine de l'aire d'étude rapprochée. Elle donne la vision réelle des enjeux faunistiques notamment par la confirmation ou l'infirmation de la présence d'espèces patrimoniales potentiellement présentes à plus large échelle (issues des analyses bibliographiques et de l'étude des zonages environnementaux notamment).

4.7.1. AVIFAUNE

4.7.1.1. RICHESSE SPECIFIQUE ET DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS IDENTIFIES LORS DES PROSPECTIONS

Les inventaires menés dans le cadre du projet ont débuté en février 2023 (fin de l'hivernage et début de la migration prénuptiale) et se sont terminés fin avril 2024. L'état des lieux des populations d'oiseaux en présence a été réalisé au travers de 12 points d'écoute IPA répartis sur l'ensemble des habitats du site et de sa périphérie.

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de **49 espèces** observées sur la ZIP et ses abords avec 430 observations cumulant un peu plus de 800 oiseaux contactés. Ce diagnostic prend en compte les populations sédentaires comme les migratrices. **Cette diversité est relativement faible**, illustrant ainsi l'artificialisation de cet espace et l'uniformité des habitats naturels au niveau local avec des zones ouvertes et buissonnantes de friches issues de la recolonisation spontanée de la végétation locale.

Les cortèges sont largement dominés par les espèces de milieux forestiers et de milieux buissonnants. La Perdrix rouge affectionne les milieux ouverts comme zone de nourrissage mais se reproduit dans les buissons périphériques tout comme le Verdier d'Europe, le Bruant zizi, espèces bocagères caractéristiques observées sur les arbres périphériques proches des zones ouvertes herbacées de la ZIP. L'Alouette lulu affectionne également les zones ouvertes herbacées pour se nourrir mais également s'y reproduire. Le Millan royal et le Grand corbeau chassent également sur les zones ouvertes de la ZIP mais ces zones ouvertes s'inscrivent sur un territoire de chasse beaucoup plus large.

Tableau 35 : Résultats des inventaires ornithologiques sur la ZIP et ses abords en 2023 et 2024

Espèces	IPA												Obs. ann.	Écoutes nocturnes			Total général
	1	10	11	12	2	3	4	5	6	7	8	9		1	2	Ann.	
Espèce indéterminée	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	3
Accenteur mouchet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2
Alouette lulu	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	5
Bergeronnette des ruisseaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Bouscarle de Cetti	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	-	-	1	13
Bruant zizi	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-	8
Buse variable	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	5
Chardonneret élégant	6	6	2						5	2	12	5	44	-	-	-	82
Corneille mantelée	2	1	1	-	4	1	-	-	3	1	3	16	10	-	-	-	42
Coucou gris	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Engoulevent d'Europe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	3
Étourneau unicolore	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
Faucon crécerelle	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	10	-	-	-	12
Faucon pèlerin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Fauvette à tête noire	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
Fauvette mélanocéphale	3	7	1	5	5	3	1	-	5	5	6	3	17	-	-	-	61
Fauvette passerinette	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Fauvette sarde	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Geai des chênes	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	6
Goéland leucophée	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3	3	-	-	-	9
Grand corbeau	2	-	-	2	-	3	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	9
Grive musicienne	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Hibou moyen-duc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Hirondelle rustique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3
Huppe fasciée	-	-	-	1	-	-		-	-	-	2	-	-	-	-	-	3
Linotte mélodieuse	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Merle noir	3	2	2	3	2	1	-	1	2	8	-	3	11	-	-	-	38
Mésange à longue queue	-	-	-	1	-	-	-	2	-	3	-	1	-	-	-	-	7
Mésange bleue	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	5
Mésange charbonnière	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	10	-	-	-	15
Mésange noire	1	-	-	-	1	1	-	-	1	3	-	3	1	-	-	-	11
Milan royal	1	1	1	1	-	-	-	-	2	3	2	3	6	-	-	-	20
Moineau cisalpin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	15	-	-	-	18
Monticole bleu Merle bleu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Perdrix rouge	6	3	5	-	-	-	2	-	6	1	-	8	43	-	-	-	74
Petit-duc scops	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	2	11
Pic épeiche	1	-	-	-	-	-	-	-	3	1	6	1	-	-	-	-	12
Pigeon biset	-	-	-	-	-	-	49	-	-	-	-	-	3	-	-	-	52
Pigeon ramier	-	-	-	-	-	5	-	-	28	2	-	-	9	-	-	-	44
Pinson des arbres	-	2	5	2	-	1	-	-	-	5	1	2	23	-	-	-	41
Rougegorge familier	1	3	1	1	1	-	-	2	1	8	2	1	9	-	-	1	31
Rougequeue noir	-	-	3	4	2	-	-	-	4	1	2	3	17	-	-	-	36
Serin cini	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Tarier des prés	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	1	1	-	-	-	6
Tarier pâtre	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Tourterelle des bois	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Tourterelle turque	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Troglodyte mignon	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	4	-	-	-	9
Venturon corse	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Verdier d'Europe	-	4	-	3	3	-	-	-	1	1	5	-	51	-	-	-	68
Total général	30	62	25	26	21	17	53	5	73	53	45	64	314	7	5	4	**804**

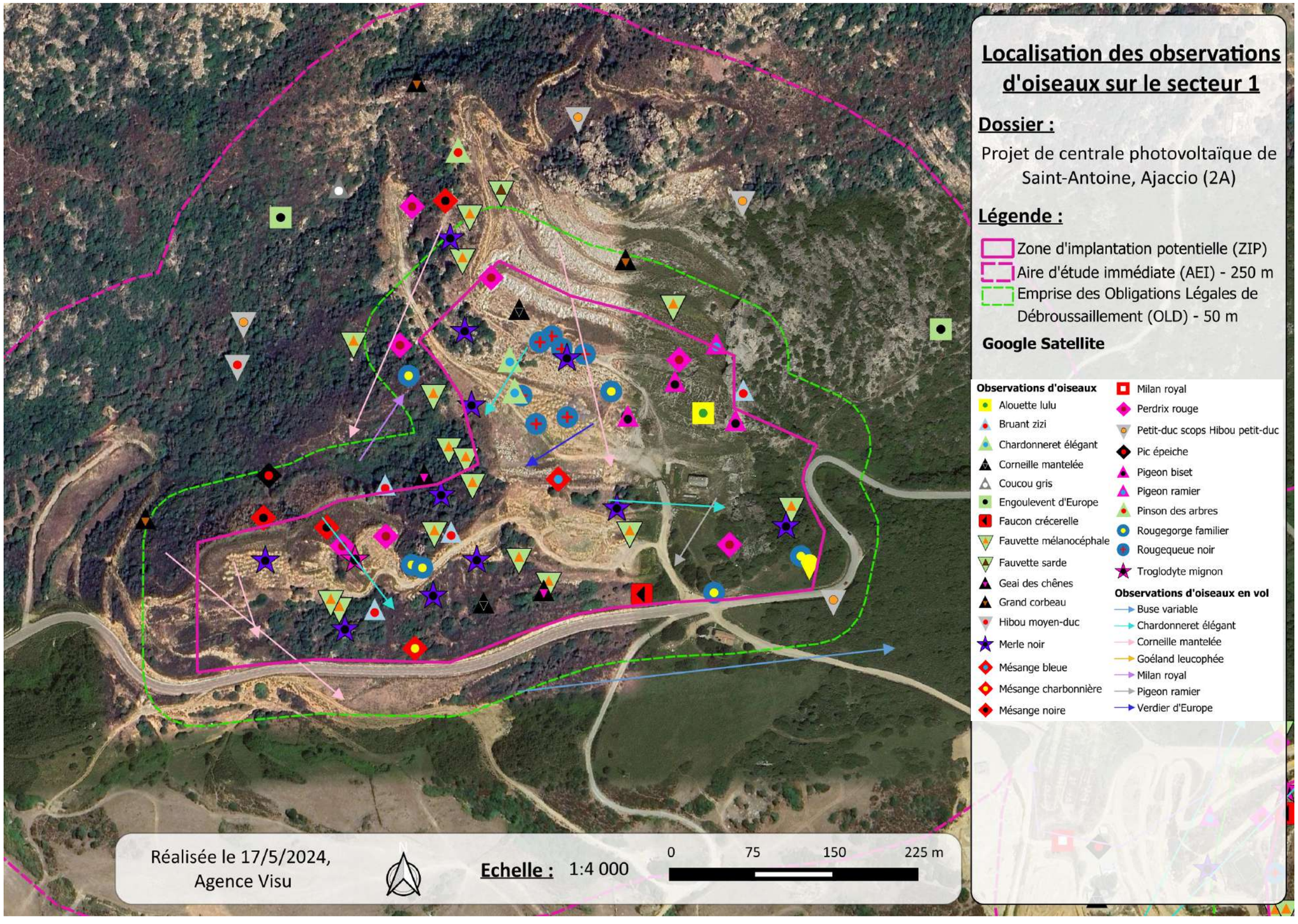


Figure 87 : Localisation des observations d'oiseaux sur le secteur 1

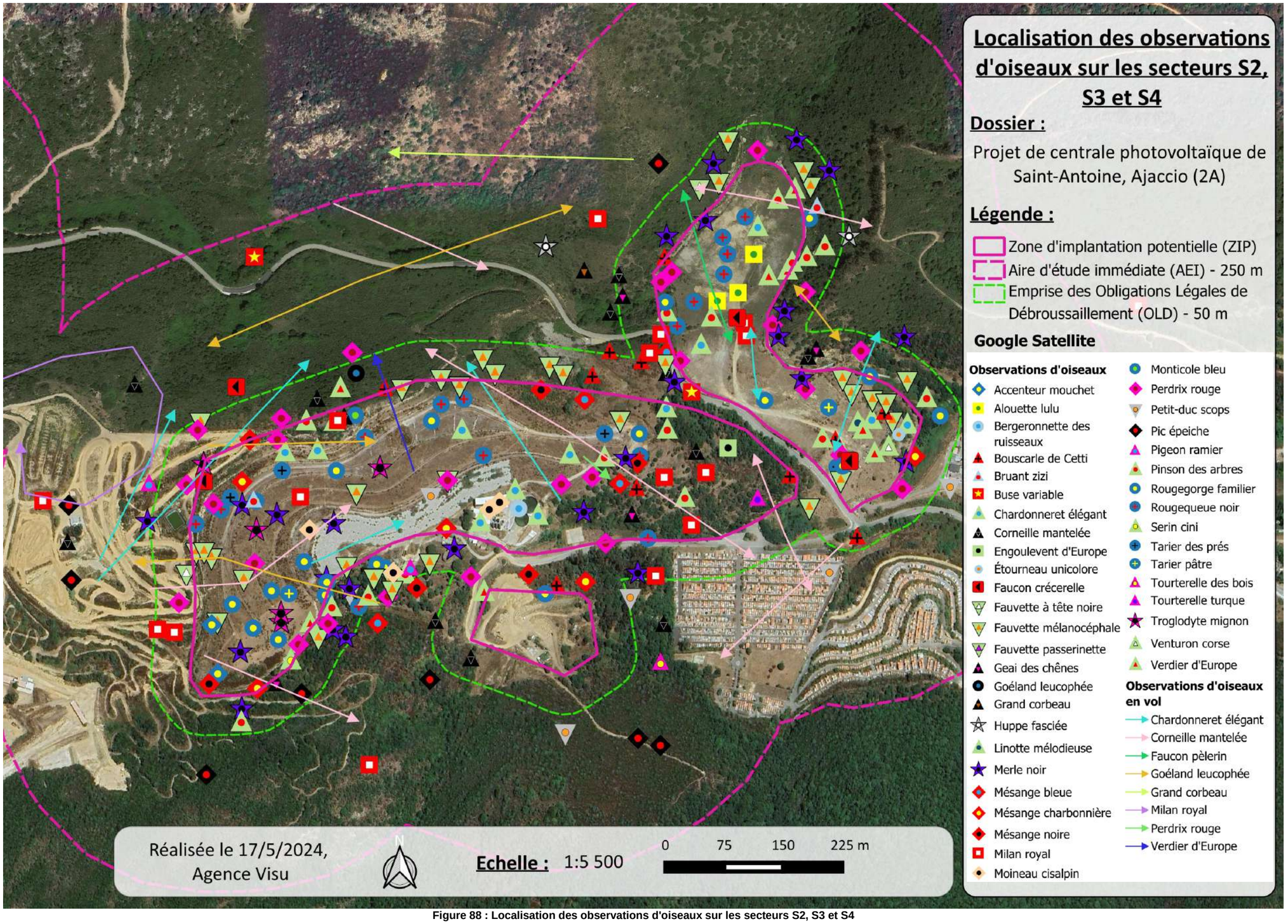


Figure 88 : Localisation des observations d'oiseaux sur les secteurs S2, S3 et S4

4.7.1.2. INTERET PATRIMONIAL DES ESPECES D'OISEAUX RELEVEES

Parmi les espèces identifiées et observées sur la ZIP et son AEI, l'intérêt patrimonial est assez homogène entre les espèces, avec des espèces communes à très communes pour la majorité. Seules quelques-unes présentent un intérêt patrimonial supérieur du fait de leur rareté et des menaces pesant sur leur population :

- Le **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis,* la **Linotte mélodieuse** *Carduelis cannabina,* le **Serin cini** *Serinus serinus,* le **Tarier des prés** *Saxicola rubetra* et le **Verdier d'Europe** *Carduelis chloris,* espèces bocagères protégées classées vulnérables sur la liste rouge nationale car en régression. Leurs populations sont en déclin du fait de la dégradation des haies et milieux agricoles.
- La **Tourterelle des bois** *Streptopelia turtur*, espèce forestière protégée. Elle est classée vulnérable sur les listes rouges mondiale et nationales. Ses populations sont en déclin.
- **le Milan royal** *Milvus milvus* : espèce d'intérêt communautaire, inscrite en catégorie VU sur les listes rouges françaises et NT en Corse, observée de passage mais sans intérêt manifeste pour la ZIP ou alors pour une quête ponctuelle de proie sur la zone ouverte. Il reste néanmoins une espèce très commune sur la Corse.
- Le **Faucon pèlerin** *Falco peregrinus*, espèce rupestre protégée. L'espèce est encore classée en catégorie LC au niveau mondiale et français mais est désormais en catégorie Vulnérable en Corse.
- La **Fauvette sarde** *Sylvia sarda*, espèce protégée et d'intérêt communautaire. Cette espèce des maquis et garrigue est encore classée en catégorie LC au niveau mondiale et français mais est désormais en catégorie Quasi menacée en Corse.
- Le **Rougequeue noir** *Phoenicurus ochruros*, espèce anthropophile protégée. L'espèce est encore classée en catégorie LC au niveau mondiale et français mais est désormais en catégorie Vulnérable en Corse.
- La **Venturon corse** *Carduelis corsicana*, espèce protégée. L'espèce est encore classée en catégorie LC au niveau mondiale et français mais est désormais en catégorie Quasi menacée en Corse.

Tableau 36 : Intérêt patrimonial relatif aux oiseaux identifiés sur la ZIP et ses abords
Ne figurent que les espèces présentant un enjeu supérieur à Modéré, l'analyse complète étant reportée en annexe ; LR = Liste Rouge des Oiseaux nicheurs de 2016, 11 catégories ont été définis selon l'état des populations : Éteinte au niveau mondial (EX), Éteinte à l'état sauvage (EW), Disparue au niveau régional (RE), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU) , Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non applicable (NA), Non évaluée (NE) ; : tendance à la hausse, : aucune tendance significative, : tendance à la baisse, ? : tendance inconnue ; E : espèces en danger, V : espèces vulnérables, R : espèces rares ; AP : espèces à préciser, AS : espèces à surveiller)

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Directive oiseaux	LR Monde	LR France	Tendance évolutive	LR Corse	Déterminance ZNIEFF	Intérêt patrimonial	Priorité de conservation à l'échelle régionale
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Art. 3		LC	VU	↘	LC	Déterminante	**Modéré**	Faible
Faucon pélerin	*Falco peregrinus*	Art. 3		LC	LC	↗	VU	Déterminante	**Modéré**	Forte
Fauvette sarde	*Sylvia sarda*	Art. 3	Ann.I	LC	LC	?	NT	Déterminante	**Très forte**	Majeure
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	Art. 3		LC	VU	↘	LC	Déterminante	**Modéré**	Faible
Milan royal	*Milvus milvus*	Art. 3	Ann.I	NT	VU	→	NT	Déterminante	**Forte**	Modérée
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	Art. 3		LC	LC	→	VU	Déterminante	**Modéré**	Modérée
Serin cini	*Serinus serinus*	Art. 3		LC	VU	↘	LC	Déterminante	**Modéré**	Faible
Tarier des prés, Traquet tarier	*Saxicola rubetra*	Art. 3		LC	VU	↘	NA	Déterminante	**Modéré**	Non évalué
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	Ch.	Ann. II/B ; +	VU	VU	↘	LC	Déterminante	**Modéré**	Faible
Venturon corse	*Carduelis corsicana*	Art. 3		LC	LC	?	NT	Déterminante	**Modéré**	Forte
Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*	Art. 3		LC	VU	↘	LC	-	**Modéré**	Modérée

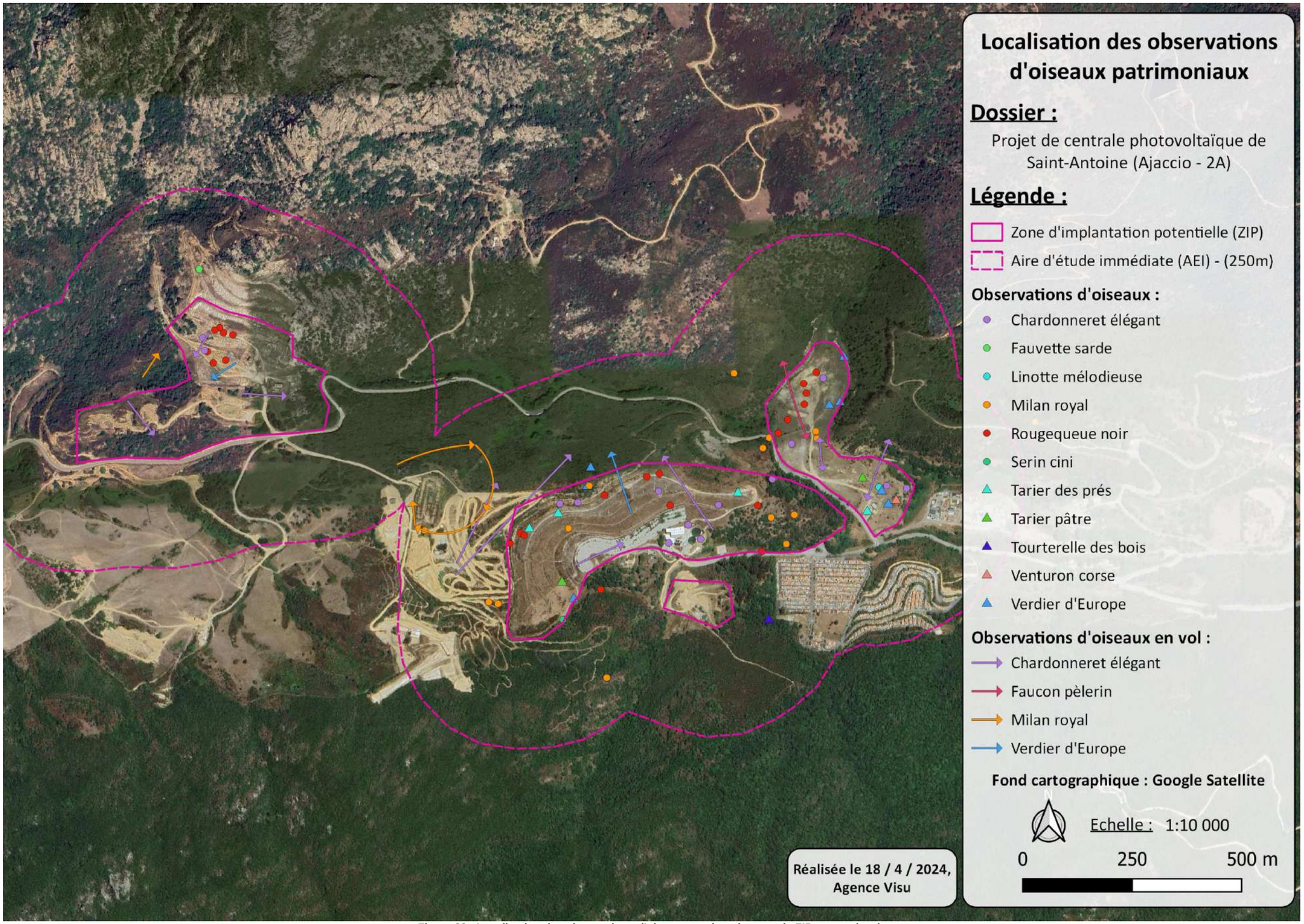


Figure 89 : Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux sur la ZIP et ses abords

4.7.1.1. ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES A L'AVIFAUNE

Les buissons, lisières forestières et mêmes arbustes isolées qui peuvent se développer spontanément au cœur de la ZIP sont intéressants pour les espèces bocagères comme le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, la Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*, le Serin cini *Serinus serinus*, le Verdier d'Europe *Carduelis chloris* ou même le Tarier des prés *Saxicola rubetra* en halte migratoire. Ces espèces nichent dans ces buissons, lisières et arbres sur et autour de la ZIP. Tous les petits arbustes spontanés qui parsèment la ZIP, même s'ils ne forment pas encore de véritables haies ou de buissons denses, sont autant d'éléments amenés à créer des zones favorables car dispersés sur la ZIP.

Depuis ces zones de nidification, toutes ces espèces bocagères vont chasser à proximité sur les zones ouvertes herbacées et de friches dont les différentes entités de la ZIP. Ces zones herbacées ou de friches sont bien représentées sur la ZIP. Au niveau local, le développement de l'urbanisation et le développement des maquis et garrigues sur les reliefs pentus en périphérie réduisent les surfaces ouvertes pour ces espèces. Ces zones herbacées sont pourtant essentielles pour offrir des surfaces de nourrissage sur le territoire. **Dès lors, les enjeux écologiques et environnementaux des friches et zones ouvertes herbacées qui couvrent la ZIP sont modérés pour ce cortège d'espèces bocagères.** L'élément primordial qui conditionnera toutefois l'installation de ces espèces est la présence de lisières forestières et buissons dans lesquels elles s'installeront pour nicher. La proximité entre ces bosquets et les zones ouvertes de la ZIP crée un habitat attractif pour ces espèces bocagères. Ces éléments se localisent principalement en marge de la ZIP. Les enjeux écologiques et environnementaux se concentrent donc également sur les lisières, buissons et boisements autour de la ZIP. Les enjeux écologiques et environnementaux sont donc considérés comme **modérés** pour ce cortège d'espèces bocagères sur ces espaces périphériques de lisières.

Les zones ouvertes couvrant la ZIP sont utilisées comme zone de nourrissage des espèces bocagères comme vu précédemment mais aussi de chasse par des espèces de rapaces. Ce sont dans le cas présent le Faucon pèlerin *Falco peregrinus* et Milan royal *Milvus milvus*. A l'instar des espèces bocagères, elles nichent dans les boisements périphériques ou sur un aplomb rocheux à plus large échelle. Elles viennent alors chasser ou survoler la ZIP lors de leur activité de chasse au sein de leur territoire. Dès lors, les enjeux écologiques et environnementaux des zones ouvertes qui couvrent la ZIP sont faibles, celles-ci s'inscrivant sur un territoire plus vaste.

Les enjeux écologiques et environnementaux concernant les autres espèces identifiées sont considérés comme **faibles.** Ces espèces sont principalement des espèces forestières, buissonnantes ou de lisières qui sont encore communes localement et dont les habitats sont largement représentés au niveau local et sur les périphéries de la ZIP.

Tableau 37 : Liste, statuts, intérêt patrimoniaux et enjeux écologiques pour les espèces d'avifaune d'intérêt patrimonial relevées sur la ZIP et l'Aire d'Étude Immédiate
N : nicheur ; M : migrateur ; H : hivernant ; O : occasionnel ; R : rare ; S : sédentaire

Nom vernaculaire	Intérêt patrimonial	Enjeux écologiques et environnementaux						Enjeux écologiques et environnementaux
		Statut biologique	Localisation, répartition et effectifs de l'espèce sur la ZIP et son AEI	Tendance évolutive (effective ou pressentie) française	Usage de la ZIP et son AEI par l'espèce et habitats fréquentés	Menaces identifiées sur la ZIP	Intérêt fonctionnel de la ZIP pour l'espèce dans le contexte	
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	**Modéré**	NSMH	ZIP : Présent sur tous les secteurs, plus fréquemment observé sur le secteur 2 25 observations pour 82 individus Souvent isolé ou en petits groupes de 2 à 5 individus 4-6 territoires possibles AEI : non constaté mais en survol possible pour les mouvements entre secteurs	En déclin à l'échelle nationale Priorité de conservation faible à l'échelle régionale (population stable ou en augmentation)	Fréquence : assez commune Nidification : dans les lisières buissonnantes périphériques ou au niveau de zones buissonnantes périphériques Alimentation : sur les zones herbeuses de la ZIP tout au long de l'année Migration : Non constatée	/	**Modéré** -- Habitat de nourrissage sur la ZIP par incursion depuis l'AEI ou depuis les boisements Nidification non observée mais habitats favorables en périphérie de la ZIP (lisière ou bosquets) Habitats d'espèce assez limité au fond de vallon au niveau local, les versants étant colonisés de maquis	**Modéré**
Faucon pèlerin *Falco peregrinus*	**Modéré**	NMH	ZIP : Un individu en survol au-dessus du secteur 3 1 observation pour 1 individu AEI : non observé	En augmentation à l'échelle nationale Priorité de conservation forte à l'échelle régionale (population en déclin).	Fréquence : Anecdotique voire ponctuelle Nidification : non envisagée sur la ZIP et AEI, nécessite une zone de falaise Alimentation : en chasse possiblement depuis les zones de nidification à plus large échelle Migration : Non constatée	/	**Faible** -- Nidification non observée mais habitats favorables en périphérie de la ZIP Habitat de nourrissage sur la ZIP par incursion depuis l'AEI Habitat de chasse largement représenté au niveau local	**Faible**
Fauvette sarde *Sylvia sarda*	**Très forte**	NMO	ZIP : non observé AEI : Un chanteur au nord du secteur 1 dans une zone de maquis dense 1 observation pour 1 chanteur	Tendance inconnue à l'échelle nationale Priorité de conservation majeure à l'échelle régionale (population en déclin).	Fréquence : anecdotique Nidification : dans les maquis développés en périphérie Alimentation : dans les maquis développés en périphérie Migration : Non constatée	/	**Faible** -- Nidification non observée mais habitats favorables en périphérie de la ZIP dans les maquis plus anciens sur les reliefs Pas d'intérêt particulier pour la ZIP et ses zones ouvertes dominantes Habitat de maquis largement représenté au niveau local	**Faible**

Nom vernaculaire	Intérêt patrimonial	Enjeux écologiques et environnementaux						Enjeux écologiques et environnementaux
		Statut biologique	Localisation, répartition et effectifs de l'espèce sur la ZIP et son AEI	Tendance évolutive (effective ou pressentie) française	Usage de la ZIP et son AEI par l'espèce et habitats fréquentés	Menaces identifiées sur la ZIP	Intérêt fonctionnel de la ZIP pour l'espèce dans le contexte	
Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*	**Modéré**	NMH	ZIP : observée dans le secteur 3 1 observation pour 3 individus de passage AEI : non observé	En déclin à l'échelle nationale Priorité de conservation faible à l'échelle régionale (population stable ou en augmentation)	Fréquence : peu commune Nidification : dans les lisières buissonnantes périphériques ou au niveau de zones buissonnantes périphériques Alimentation : sur les zones herbeuses de la ZIP tout au long de l'année Migration : Non constatée	/	**Modéré** -- Habitat de nourrissage sur la ZIP par incursion depuis l'AEI ou depuis les boisements Nidification non observée mais habitats favorables en périphérie de la ZIP (lisière ou bosquets) Habitat d'espèce assez limité au fond de vallon au niveau local, les versants étant colonisés de maquis	**Modéré**
Milan royal *Milvus milvus*	**Fort**	NMH	ZIP : en survol au-dessus des secteurs 2 et 3 et autour de ces secteurs 8 observations pour 9 individus AEI : à proximité également du secteur 1 mais sans survol	Stable à l'échelle nationale Priorité de conservation modérée à l'échelle régionale (population stable ou en augmentation).	Fréquence : Assez régulière Nidification : dans un boisement de ce vallon Alimentation : sur les zones herbeuses de la ZIP tout au long de l'année Migration : Non constatée	/	**Faible** -- Nidification non observée mais habitats favorables en périphérie de la ZIP Habitat de nourrissage sur la ZIP par incursion depuis l'AEI Habitat de chasse largement représenté au niveau local et espèce à large territoire	**Faible**
Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*	**Modéré**	NMH	ZIP : Présent sur tous les secteurs 26 observations pour 36 individus AEI : un individu en limite sud du secteur 2	Stable à l'échelle nationale Priorité de conservation modérée à l'échelle régionale (population stable ou en augmentation).	Fréquence : assez commune Nidification : sur la ZIP, surtout sur les infrastructures urbaines (bâtiments) Alimentation : sur les zones herbeuses de la ZIP tout au long de l'année Migration : Non constatée	/	**Faible** -- Nidification non observée mais habitats favorables sur la ZIP dans les infrastructures anthropiques Habitat de nourrissage sur la ZIP Habitat d'espèce assez limité au fond de vallon au niveau local, les versants étant colonisés de maquis mais urbanisation s'accentue en aval du relief	**Faible**
Serin cini *Serinus serinus*	**Modéré**	NMH	ZIP : un individu en limite sud du secteur 2 1 observation pour 1 chanteur AEI : non observé	En déclin à l'échelle nationale Priorité de conservation faible à l'échelle régionale (population stable ou en augmentation)	Fréquence : peu commune Nidification : dans les lisières buissonnantes périphériques ou au niveau de zones buissonnantes périphériques Alimentation : sur les zones herbeuses de la ZIP tout au long de l'année Migration : Non constatée	/	**Modéré** -- Habitat de nourrissage sur la ZIP par incursion depuis l'AEI ou depuis les boisements Nidification non observée mais habitats favorables en périphérie de la ZIP (lisière ou bosquets) Habitat d'espèce assez limité au fond de vallon au niveau local, les versants étant colonisés de maquis	**Modéré**
Tarier des prés, Traquet tarier *Saxicola rubetra*	**Modéré**	NMHO	ZIP : principalement sur le secteur 2 4 observations pour 6 individus AEI : non observé	En déclin à l'échelle nationale Tendance non connue en région	Fréquence : Peu régulière Nidification : Non envisagée, individus uniquement en halte et passage migratoire Alimentation : sur les zones herbeuses de la ZIP au gré des haltes migratoires Migration : oui, halte migratoire sur le site	/	**Faible** -- Pas de nidification envisagée sur la ZIP ou AEI Uniquement de passage en migration avec halte possible mais phénomène assez aléatoire	**Faible**
Tourterelle des bois *Streptopelia turtur*	**Modéré**	NMHO	ZIP : non observé AEI : dans un boisement au sud du secteur 2 1 observation pour 1 chanteur	En déclin à l'échelle nationale Priorité de conservation faible à l'échelle régionale (population stable ou en augmentation)	Fréquence : Peu commune Nidification : dans les boisements périphériques Alimentation : possible ponctuellement sur les zones herbeuses de la ZIP en faisant des incursions depuis les zones périphériques Migration : Non constatée	/	**Faible** -- Nidification non observée mais habitats favorables en périphérie de la ZIP Habitat de nourrissage sur la ZIP par incursion depuis l'AEI	**Faible**
Venturon corse *Carduelis corsicana*	**Modéré**	NS00	ZIP : observé sur le secteur 3 1 observation pour 1 chanteur AEI : non observé	Tendance inconnue à l'échelle nationale Priorité de conservation forte à l'échelle régionale (population en déclin).	Fréquence : Peu commune Nidification : dans les lisières buissonnantes périphériques ou au niveau de zones buissonnantes périphériques Alimentation : sur les zones herbeuses de la ZIP tout au long de l'année Migration : Non constatée	/	**Modéré** -- Habitat de nourrissage sur la ZIP par incursion depuis l'AEI ou depuis les boisements Nidification non observée mais habitats favorables en périphérie de la ZIP (lisière ou bosquets) Habitat d'espèce assez limité au fond de vallon au niveau local, les versants étant colonisés de maquis	**Modéré**

Nom vernaculaire	Intérêt patrimonial	Enjeux écologiques et environnementaux						Enjeux écologiques et environnementaux
		Statut biologique	Localisation, répartition et effectifs de l'espèce sur la ZIP et son AEI	Tendance évolutive (effective ou pressentie) française	Usage de la ZIP et son AEI par l'espèce et habitats fréquentés	Menaces identifiées sur la ZIP	Intérêt fonctionnel de la ZIP pour l'espèce dans le contexte	
Verdier d'Europe *Carduelis chloris*	**Modéré**	NSMH	ZIP : sur les limites des secteurs 2 et 3 AEI : toujours en limite entre ZIP et AEI	En déclin à l'échelle nationale Priorité de conservation modérée à l'échelle régionale (population stable ou en augmentation).	Fréquence : Peu commune Nidification : dans les lisières buissonnantes périphériques ou au niveau de zones buissonnantes périphériques Alimentation : sur les zones herbeuses de la ZIP tout au long de l'année Migration : Non constatée	/	**Modéré** -- Habitat de nourrissage sur la ZIP par incursion depuis l'AEI ou depuis les boisements Nidification non observée mais habitats favorables en périphérie de la ZIP (lisière ou bosquets) Habitat d'espèce assez limité au fond de vallon au niveau local, les versants étant colonisés de maquis	**Modéré**

4.7.1.2. SYNTHESE DES ENJEUX LIES A L'AVIFAUNE

Quarante-neuf espèces d'oiseaux ont été observées sur la ZIP et surtout au niveau de sa périphérie. **La diversité globale sur le territoire est assez faible et les effectifs peu nombreux pour chacune de ces espèces. La ZIP avec ses zones ouvertes herbacées dominantes n'est finalement fréquentée que par quelques espèces surtout liées aux milieux bocagers. Ces espèces nichent dans les milieux buissonnants et lisières périphériques, principalement en marge des secteurs 2, 3 et 4, et viennent se nourrir sur les zones herbacées de la ZIP.**

Ces espèces sont pour la majorité des plus communes. Elles ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier du fait de leur caractère très commun. Seules quelques espèces présentent un intérêt patrimonial plus important du fait des menaces qui pèsent sur les populations de ces espèces dont les effectifs sont en régression. Ceci concerne surtout les espèces bocagères menacées par les pratiques agricoles intensives des agriculteurs ainsi que par la fermeture avancée des milieux. Ces espèces bocagères concernées par le projet et montrant un intérêt pour la ZIP ne sont qu'une petite part de toutes les espèces identifiées : Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina*, Verdier d'Europe *Carduelis chloris*…

L'attrait de la ZIP est lié à ce groupe des espèce bocagères. Les secteurs 2, 3 et 4 offrent en effet une zone ouverte proche de lisières buissonnantes dans un contexte particulièrement dense en végétation sur les reliefs périphériques. Le secteur 1 semble moins intéressant pour l'alimentation de l'avifaune bocagère en raison de la nature des sols offrant peu d'habitats herbacés d'intérêt pour l'entomofaune (affleurements rocheux, sol nu).

Quelques éléments peuvent permettre une meilleure intégration du projet dans son contexte s'ils sont pris en compte dès la conception. Ceci passera par :

- le maintien et surtout le développement des lisières périphériques et des écotones entre la ZIP et milieux naturels boisés périphériques par un traitement progressif des lisières visant à favoriser une transition progressive de milieux.

- **le maintien et la préservation de la zone ouverte et de son encadrement par une végétation buissonnante et arborée dense qui est favorable à l'ensemble des espèces de l'Avifaune. Cette zone joue un rôle de corridor écologique. Les fonctionnalités de ce biotope doivent être conservés et présentent donc des enjeux significatifs.**

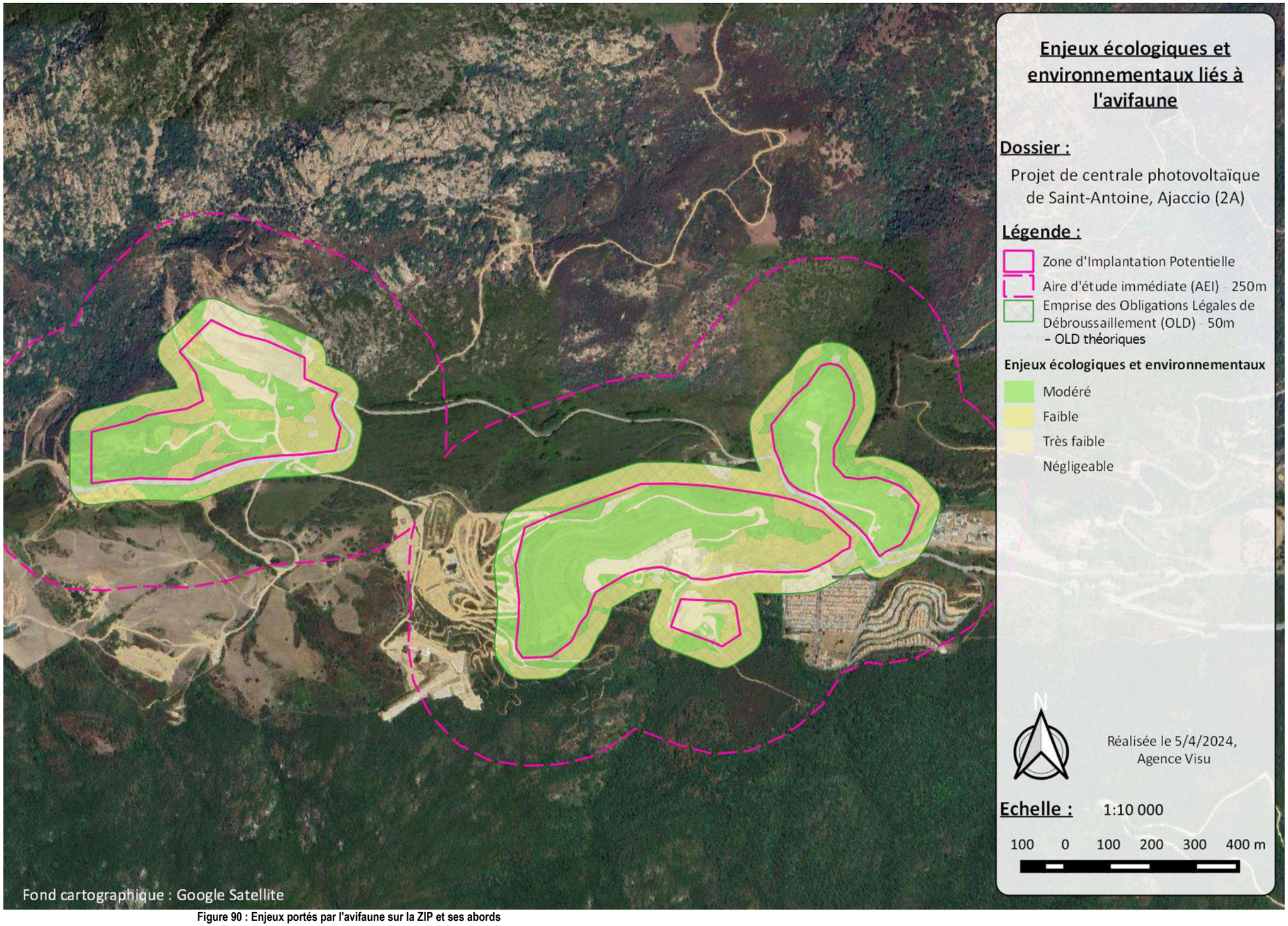


Figure 90 : Enjeux portés par l'avifaune sur la ZIP et ses abords

4.7.2. CHIROPTERES

4.7.2.1. RICHESSE SPECIFIQUE ET DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS IDENTIFIES LORS DES PROSPECTIONS

Au regard du contexte, les potentialités de présence d'espèces de chiroptères semblent assez faibles :

- Un éloignement des zones de gîte potentiel pour les espèces anthropiques (>2,5km). Si quelques habitations ponctuent le territoire proche de la ZIP, le vallon du ruisseau de St Antoine est finalement assez peu urbanisé jusqu'aux portes d'Ajaccio (plus à l'Est de la ZIP) avec les hameaux de Salario et Vittulo. ;
- Le territoire est assez uniforme dans sa couverture végétale avec le développement des maquis et garrigues de manière quasi continue sur tout ce vallon. Les chiroptères affectionnent les zones de transition et les paysages très hétérogènes créant des effets de lisières favorables à leur activité de transit et de chasse. ;
- Peu d'effet de lisière et de corridor pouvant donc amener les chiroptères à survoler la ZIP mais plutôt à la contourner ;
- Une végétation arborée avec des arbres de gros diamètres très peu présents sur ce vallon ou de manière très ponctuelle et dispersée. Les arbres de gros diamètre peuvent être des gîtes à chiroptères.

Néanmoins, la configuration encaissée du relief avec un effet de col peut amener à canaliser les chiroptères lors de déplacements plus importants notamment entre Ajaccio et l'Anse de Minaccia.

- **Richesse spécifique et description des peuplements de chiroptères en 2023 : les écoutes actives par EMT2pro**

Des sessions d'écoute actives ont été effectuées pour mesurer l'activité des chiroptères au niveau local. Deux sessions d'écoute ont mis en évidence **une activité faible à très faible des chiroptères sur le territoire local** malgré une écoute sur les zones qui leur semblaient les plus propices au regard de la configuration des habitats en présence (lisière forestière, effet de col et de vallon canalisant le vol).

Lors de ces sessions d'écoute active, **6 espèces ont été identifiées**.

Tableau 38 : Résultats des inventaires chiroptères sur la ZIP et ses abords en écoute active

Nom vernaculaire	Nom latin	Session 1 24/04/2023	Session 2 25/05/2023
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	2 contacts 14 et 15 secondes	3 contacts 6 et 11 secondes
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	3 contacts 9 et 15 secondes	6 contacts 6 secondes à 15 secondes
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	4 contacts 7 à 15 secondes	7 contacts 5 à 9 secondes
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	1 contact 13 secondes	Pas de contact
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	4 contacts 7 à 15 secondes	7 contacts 3 à 15 secondes
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	/	1 contact 15 secondes

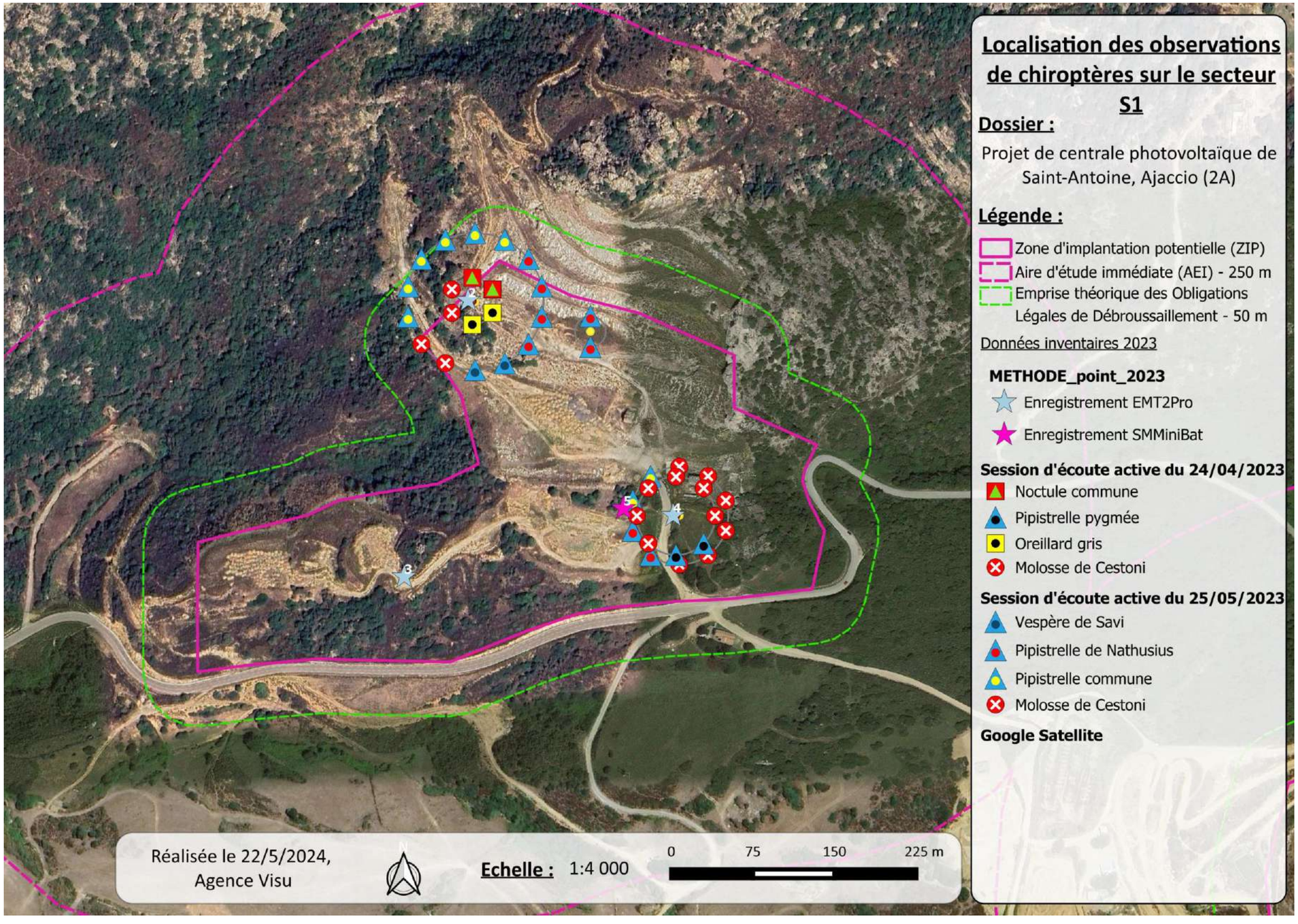


Figure 91: Localisation des chiroptères recensés lors des écoutes actives sur le secteur S1

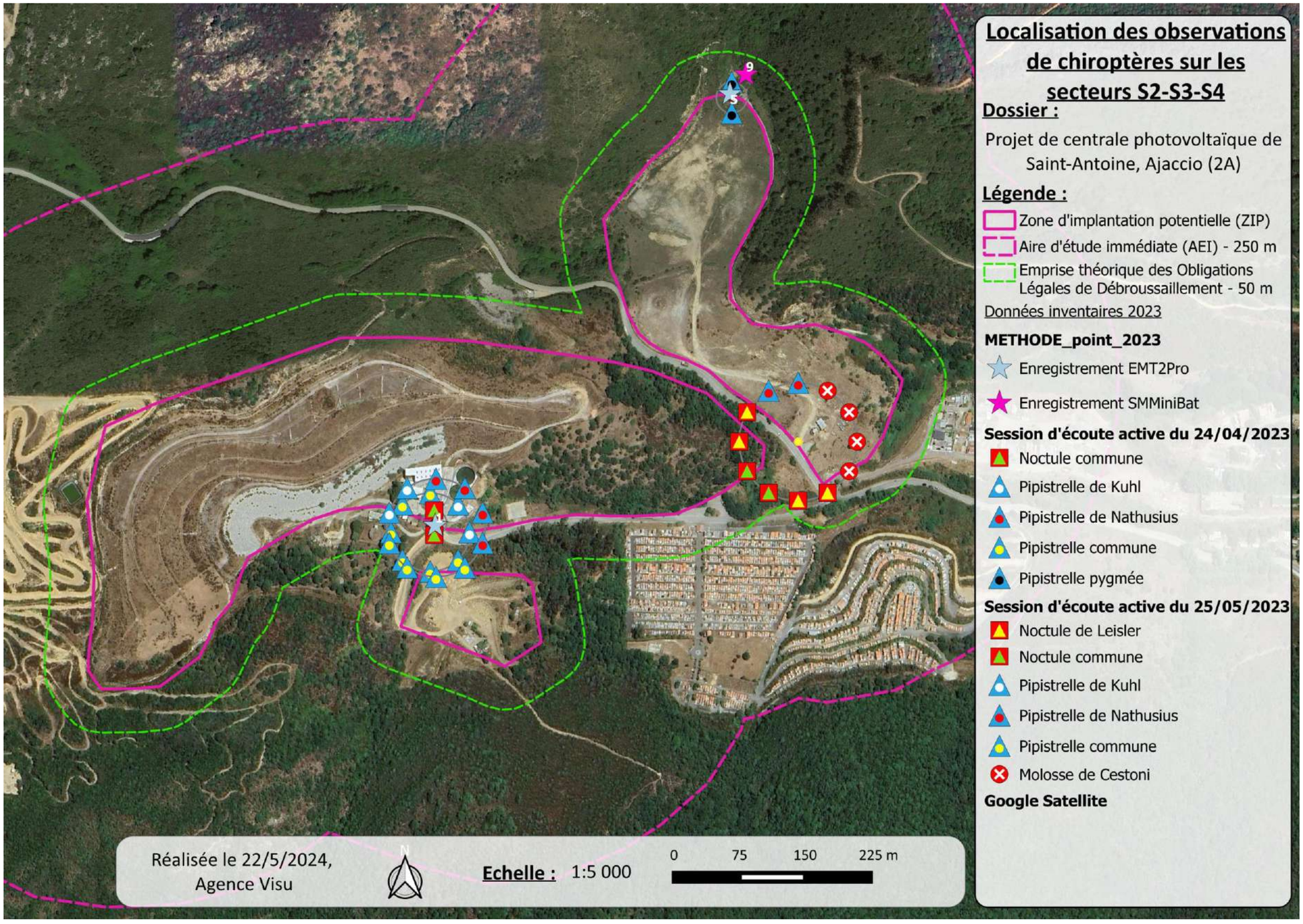


Figure 92: Localisation des chiroptères recensés lors des écoutes actives sur les secteurs S2, S3 et S4

- **Richesse spécifique et description des peuplements de chiroptères en 2023-2024 : les écoutes passives**

Tableau 39 : Synthèse des espèces contactées sur les enregistrements passifs sur la saison 2023-2024, et ayant un indice d'identification supérieur à 6 (Isp>6)

Espèces (Isp>6)	Écoute passive	Session 1 23/06/2023	Session 2 (SM5) 18/10/2023	Session 2 (SM5) 18/10/2023	Session 3 (SM9) 12/10/2023	Session 4 (SM9) 20/03/2024	Session 4 (SM10) 20/03/2024
Barbastelle d'Europe, Barbastelle	Présence :	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
	Cris sociaux identifiés :	Non					
	Buzz identifiés :	Non					
	Activité sur la session :	1 soirée sur 8 soirées d'enregistrement pour 1 minute positive (1 minute au cours de la nuit quand présente), Présence très peu fréquente					
	Activité au cours de la nuit :	Milieu de nuit					
	Niveau d'activité :	1 minute positive sur 8 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 0,125 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE					
	Représentativité dans les enregistrements :	30 contacts sur 34245 soit 0,09% des observations					
Molosse de Cestoni	Présence :	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui
	Cris sociaux identifiés :	Oui	Oui	Oui			Oui
	Buzz identifiés :	Non	Non	Non			Non
	Activité sur la session :	3 soirées sur 8 soirées d'enregistrement pour 5 minutes positives (1 à 3 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence fréquente et régulière	5 soirées sur 6 soirées d'enregistrement pour 50 minutes positives (4 à 17 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence très fréquente et très régulière	7 soirées sur 7 soirées d'enregistrement pour 122 minutes positives (2 à 34 minutes au cours de la nuit quand présente), Présente sur toute la session			5 soirées sur 9 soirées d'enregistrement pour 9 minutes positives (1 à 3 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence fréquente et régulière
	Activité au cours de la nuit :	Milieu de nuit	Sur toute la nuit sans pic manifeste d'activité	Sur toute la nuit sans pic manifeste			Début de nuit
	Niveau d'activité :	5 minutes positives sur 8 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 0,625 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE	50 minutes positives sur 6 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 8,3 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : MODEREE	122 minutes positives sur 7 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 17,43 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FORTE			9 minutes positives sur 6 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 1 minute par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE
	Représentativité dans les enregistrements :	28 contacts sur 34245 soit 0,08% des observations	434 contacts sur 1386 soit 31,31% des observations	1016 contacts sur 1473 soit 68,97% des observations			52 contacts sur 2312 soit 2,25% des observations
Noctule de Leisler	Présence :	Non	Non	Oui	Non	Non	Non
	Cris sociaux identifiés :			Non			
	Buzz identifiés :			Non			
	Activité sur la session :			1 soirée sur 7 soirées d'enregistrement pour 1 minute positive (1 minute au cours de la nuit quand présente), Présence très peu fréquente			
	Activité au cours de la nuit :			Fin de nuit			
	Niveau d'activité :			1 minute positive sur 7 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 0,14 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE			
	Représentativité dans les enregistrements :						
Petit rhinolophe	Présence :	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui

Espèces (Isp>6)	Écoute passive	Session 1	Session 2 (SM5)	Session 2 (SM5)	Session 3 (SM9)	Session 4 (SM9)	Session 4 (SM10)
		23/06/2023	18/10/2023	18/10/2023	12/10/2023	20/03/2024	20/03/2024
	Cris sociaux identifiés :	Non			Non	Non	Non
	Buzz identifiés :	Non			Non	Non	Non
	Activité sur la session :	1 soirée sur 8 soirées d'enregistrement pour 1 minute positive (1 minute au cours de la nuit quand présente), Présence très peu fréquente			5 soirées sur 13 soirées d'enregistrement pour 7 minutes positives (1 à 2 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence fréquente et régulière	7 soirées sur 8 soirées d'enregistrement pour 23 minutes positives (1 à 11 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence très fréquente et très régulière	3 soirées sur 9 soirées d'enregistrement pour 26 minutes positives (1 à 13 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence fréquente et régulière
	Activité au cours de la nuit :	Milieu de nuit			Début de nuit	Sur toute la nuit	Début de nuit
	Niveau d'activité :	1 minute positive sur 8 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 0,125 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE			7 minutes positives sur 13 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 0,54 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE	23 minutes positives sur 8 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 2,87 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE	26 minutes positives sur 9 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 2,89 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE
	Représentativité dans les enregistrements :	26 contacts sur 34245 soit 0,08% des observations			48 contacts sur 3633 soit 1,32% des observations	160 contacts sur 170 soit 94% des observations	501 contacts sur 2312 soit 21,67% des observations
Pipistrelle commune	Présence :	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	Cris sociaux identifiés :	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui
	Buzz identifiés :	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
	Activité sur la session :	8 soirées sur 8 soirées d'enregistrement pour 1173 minutes positives (62 à 399 minutes au cours de la nuit quand présente), Présente sur toute la session	5 soirées sur 6 soirées d'enregistrement pour 12 minutes positives (1 à 4 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence très fréquente et très régulière	3 soirées sur 7 soirées d'enregistrement pour 8 minutes positives (1 à 5 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence fréquente et régulière	11 soirées sur 13 soirées d'enregistrement pour 93 minutes positives (1 à 19 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence très fréquente et très régulière	1 soirée sur 8 soirées d'enregistrement pour 1 minute positive (1 minute au cours de la nuit quand présente), Présence très peu fréquente	4 soirées sur 8 soirées d'enregistrement pour 56 minutes positives (1 à 27 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence fréquente et régulière
	Activité au cours de la nuit :	Sur toute la nuit avec léger pic en milieu de nuit	Début et fin de nuit avec plus ofrte activité en début	Début de nuit	Début, milieu, fin de nuit	Début de nuit	Début de nuit
	Niveau d'activité :	1173 minutes positives sur 8 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 146,625 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : MODEREE	12 minutes positives sur 6 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 2 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE	8 minutes positives sur 7 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 1,14 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE	93 minutes positives sur 13 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 7,15384615384615 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE	1 minute positive sur 8 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 0,125 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE	56 minute positive sur 9 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 6,22 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE
	Représentativité dans les enregistrements :	25956 contacts sur 34245 soit 75,79% des observations	446 contacts sur 1386 soit 32,18% des observations	245 contacts sur 1473 soit 16,63% des observations	2014 contacts sur 3633 soit 55,4362785576658% des observations	10 contacts sur 170 soit 6% des observations	1759 contacts sur 2312 soit 76,1% des observations
Pipistrelle de Kuhl	Présence :	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
	Cris sociaux identifiés :	Oui	Oui	Non	Oui		
	Buzz identifiés :	Oui	Non	Non	Non		
	Activité sur la session :	8 soirées sur 8 soirées d'enregistrement pour 260 minutes positives (5 à 101 minutes au cours de la nuit quand présente), Présente sur toute la session	3 soirées sur 6 soirées d'enregistrement pour 11 minutes positives (2 à 6 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence fréquente et régulière	3 soirées sur 7 soirées d'enregistrement pour 9 minutes positives (2 à 4 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence fréquente et régulière	9 soirées sur 13 soirées d'enregistrement pour 66 minutes positives (1 à 29 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence très fréquente et régulière		
	Activité au cours de la nuit :	Sur toute la nuit avec léger pic en milieu de nuit	Début de nuit	Début de nuit	Toute le nuit		
	Niveau d'activité :	260 minutes positives sur 8 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 32,5 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE	11 minutes positives sur 6 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 1,83 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE	9 minutes positives sur 7 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 1,29 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE	66 minutes positives sur 13 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 5,08 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE		
	Représentativité dans les enregistrements :	7 contacts sur 34245 soit 0,02% des observations	69 contacts sur 1386 soit 4,98% des observations	99 contacts sur 1473 soit 6,72% des observations	456 contacts sur 3633 soit 12,55% des observations		
Sérotine commune	Présence :	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
	Cris sociaux identifiés :	Non					
	Buzz identifiés :	Non					

Espèces (Isp>6)	Écoute passive	Session 1 23/06/2023	Session 2 (SM5) 18/10/2023	Session 2 (SM5) 18/10/2023	Session 3 (SM9) 12/10/2023	Session 4 (SM9) 20/03/2024	Session 4 (SM10) 20/03/2024
	Activité sur la session :	1 soirée sur 8 soirées d'enregistrement pour 1 minute positive (1 minute au cours de la nuit quand présente), Présence très peu fréquente					
	Activité au cours de la nuit :	Début de nuit					
	Niveau d'activité :	1 minute positive sur 8 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 0,125 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE					
	Représentativité dans les enregistrements :	15 contacts sur 34245 soit 0,04% des observations					
Vespère de Savi	Présence :	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non
	Cris sociaux identifiés :	Oui	Non		Non		
	Buzz identifiés :	Oui	3 soirées sur 6 soirées d'enregistrement pour 7 minutes positives (1 à 5 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence fréquente et régulière		Non		
	Activité sur la session :	7 soirées sur 8 soirées d'enregistrement pour 117 minutes positives (1 à 107 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence très fréquente et très régulière	Sur toute la nuit		2 soirées sur 13 soirées d'enregistrement pour 8 minutes positives (4 à 4 minutes au cours de la nuit quand présente), Présence peu fréquente		
	Activité au cours de la nuit :	Sur toute la nuit avec léger pic en milieu de nuit	7 minutes positives sur 6 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 0,17 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE		Début de nuit		
	Niveau d'activité :	117 minutes positives sur 8 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 14,625 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE	206 contacts sur 1386 soit 14,86% des observations		8 minutes positives sur 13 nuits d'enregistrement. Activité moyenne : 0,62 minutes par nuits ; Niveau d'activité globale sur la session : FAIBLE		
	Représentativité dans les enregistrements :	2176 contacts sur 34245 soit 6,35% des observations	Oui		112 contacts sur 3633 soit 3,08% des observations		

- **Richesse spécifique et description des peuplements de chiroptères en 2023 - 2024 : recherche de gîtes**

Le terme « gîte » regroupe les lieux fréquentés par les chauves-souris lors de l'hibernation, du transit, de l'estivage, de l'accouplement, de la mise-bas et du repos nocturne. Les connaissances relatives à ces différents types de gîte sont variables, les gîtes d'hibernation et de mise-bas étant généralement les plus étudiés. Ils peuvent être classés en trois catégories :

- Les gîtes anthropiques (habitations, églises, ponts, tunnels, etc.),
- Les gîtes arboricoles (trous de pics, fentes ou fissures étroites, écorces décollées),
- Les gîtes cavernicoles et rupestres (falaises, grottes, cavités souterraines).

Les cavités souterraines du territoire

Des cavités souterraines recensées par le BRGM et potentiellement favorables aux espèces cavernicoles identifiées sur l'aire d'étude rapprochée. Ces cavités sont peu nombreuses. Ce sont quatre ouvrages militaires en limite Sud-Ouest de l'AEE pour les plus proches (< 5km) ou une cavité naturelle en limite d'urbanisation d'Ajaccio (>2,5km).

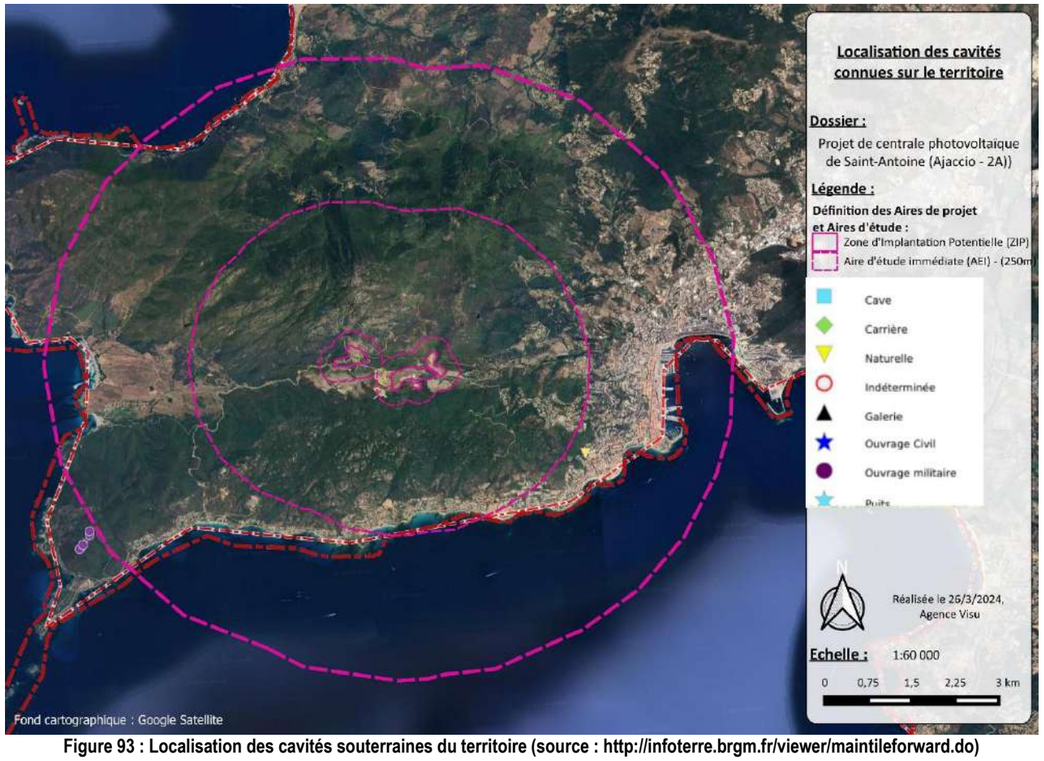


Figure 93 : Localisation des cavités souterraines du territoire (source : http://infoterre.brgm.fr/viewer/maintileforward.do)

Tableau 40 : Recensement des cavités souterraines à proximité de la ZIP à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Identifiant de la cavité	Type de cavité	Nom de la cavité	Commune	Distance à la ZIP	Orientation
CSCAW0009341	naturelle	Grotte Napoléon	AJACCIO (2A004)	3,5 km	→ SE
CSCAW0010197	ouvrage militaire	blockhaus du sémaphore d'Armoraci 1		5,8 km	→ SO
CSCAW0010198	ouvrage militaire	blockhaus du sémaphore d'Armoraci 2		5,9 km	→ SO
CSCAW0010199	ouvrage militaire	blockhaus du sémaphore d'Armoraci 3		6,1 km	→ SO
CSCAW0010200	ouvrage militaire	blockhaus du sémaphore d'Armoraci 4		6,2 km	→ SO

Gîtes arboricoles

Le contexte local est assez riche en maquis non boisés qui couvrent les reliefs du vallon de St Antoine. La végétation est dense et couvrante sur tout ce territoire mais les milieux boisés ne sont finalement que peu abondants. Les quelques zones de boisements restent des boisements récents avec un sous-bois dense en végétation arbustive et des arbres de taille réduite. L'attrait pour les chiroptères de ces typologies de boisement est réduit du fait de l'encombrement du sous-bois ne facilitant pas le vol et l'accès à des gites potentiels et du fait d'arbres de taille trop réduite pour permettre la création de gîtes dans une cavité.

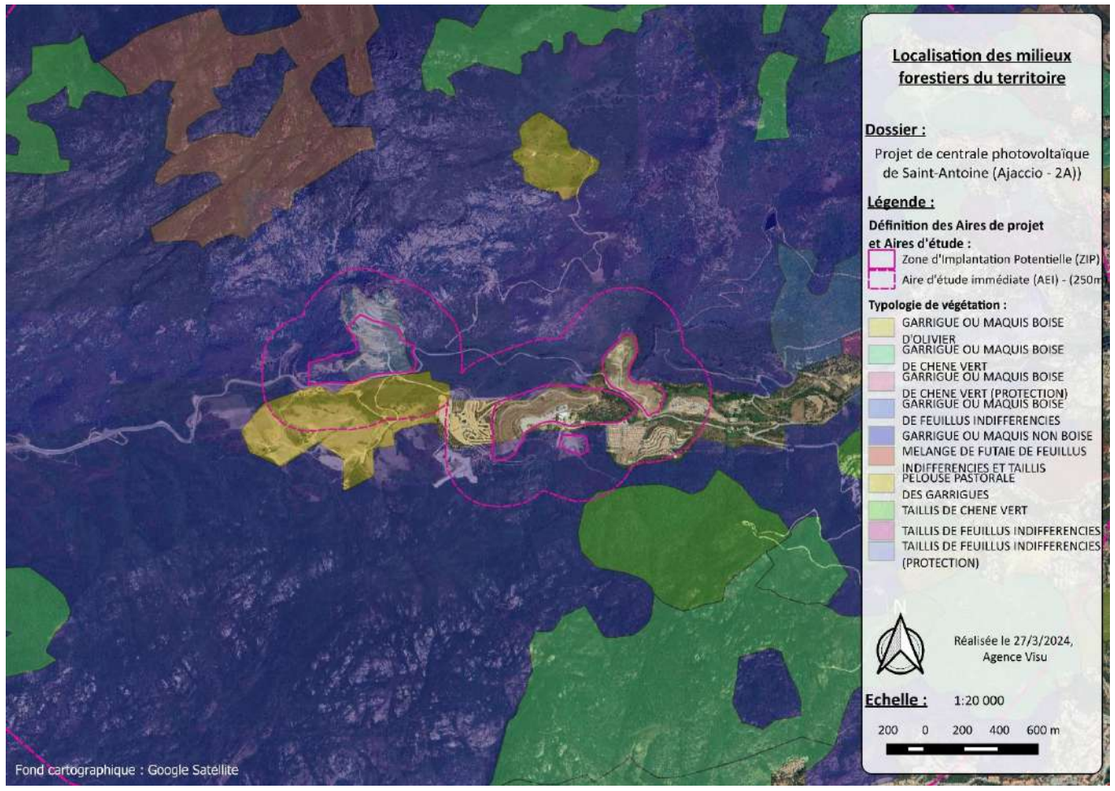


Figure 94 : Illustration des habitats forestiers autour de la ZIP

Gîtes en bâtiments

Les chiroptères, principalement les espèces des milieux ouverts, ont su tirer parti de l'activité humaine, en utilisant pour une partie de leur cycle, des gîtes tels qu'habitations, ponts, viaducs, carrières, mines et tunnels... Ces espèces sont dites anthropophiles. Elles bénéficient de ce type de gîte pour la mise-bas, aussi bien que pour l'hibernation.

Chaque type de gîte n'est pas exclusivement utilisé à l'une ou l'autre saison, mais certaines préférences peuvent être mises en évidence.

Si quelques habitations ponctuent le territoire proche de la ZIP, le vallon du ruisseau de St Antoine est finalement assez peu urbanisé :

- jusqu'aux portes d'Ajaccio (plus à l'Est de la ZIP) avec les premiers hameaux de *Salario* et *Vittulo*
- jusqu'au littoral (plus à l'Ouest de la ZIP) avec le hameau de *Capigliolo*

Plusieurs éléments bâtis ont été identifiés sur les différents secteurs d'étude. Ce sont surtout des bâtiments industriels liés aux activités des sites. Ces bâtiments industriels de la ZIP, constitués de tôles, ne sont pas favorables en tant que gîte pour les chiroptères. Les charpentes métalliques et tôles ne permettent pas aux chiroptères de s'installer dans les bâtiments.

Seule une ancienne maison en pierre a été mise en avant sur le secteur 1 et peut se révéler plus attractive pour les chiroptères. Les charpentes en bois permettent à certaines espèces de se suspendre dans les combles et les murs de pierres laissent des possibilités aux chiroptères de s'insinuer dans une anfractuosité entre deux pierres. Les prospections à l'intérieur du bâtiment n'ont pas mis en évidence d'indice de fréquentation. Les observations en sortie de bâtiment n'ont pas montré de sortie de gîte par des individus qui n'auraient pas été perçus lors des visites de bâtiments.

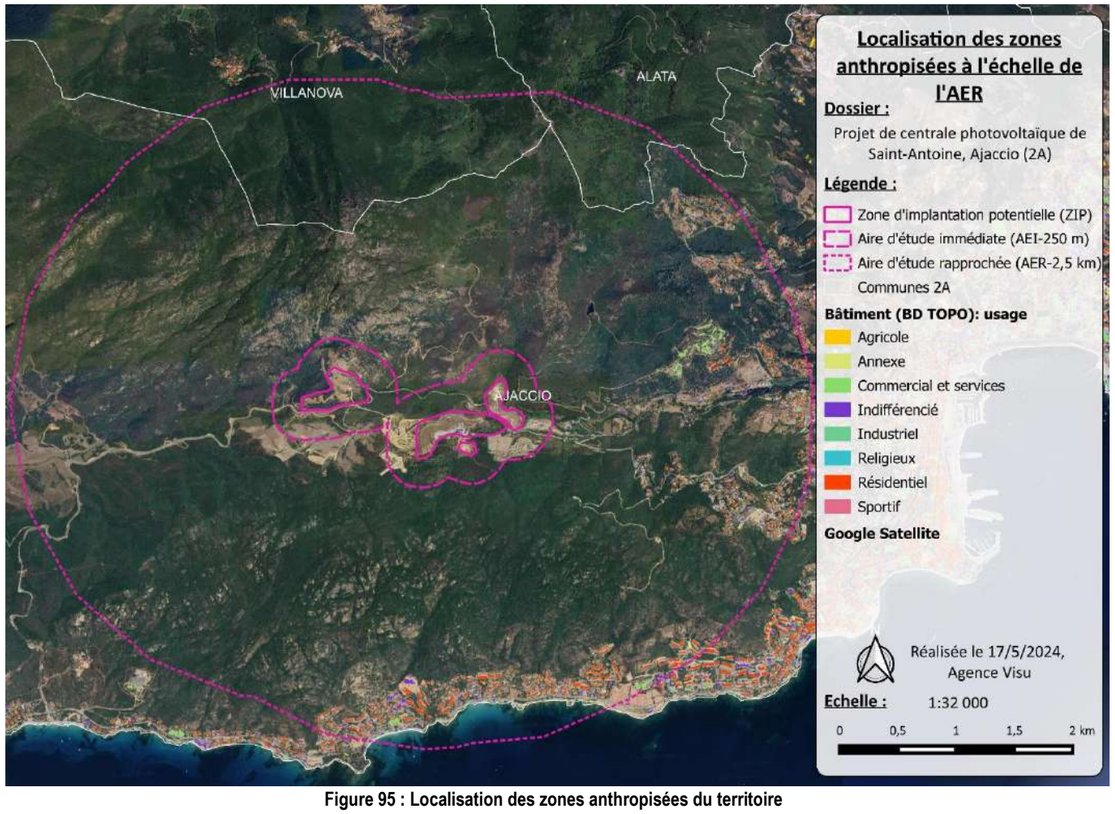


Figure 95 : Localisation des zones anthropisées du territoire

Figure 96 : Bâtiment industriel du secteur 1

Figure 97 : Habitation en pierre du secteur 1

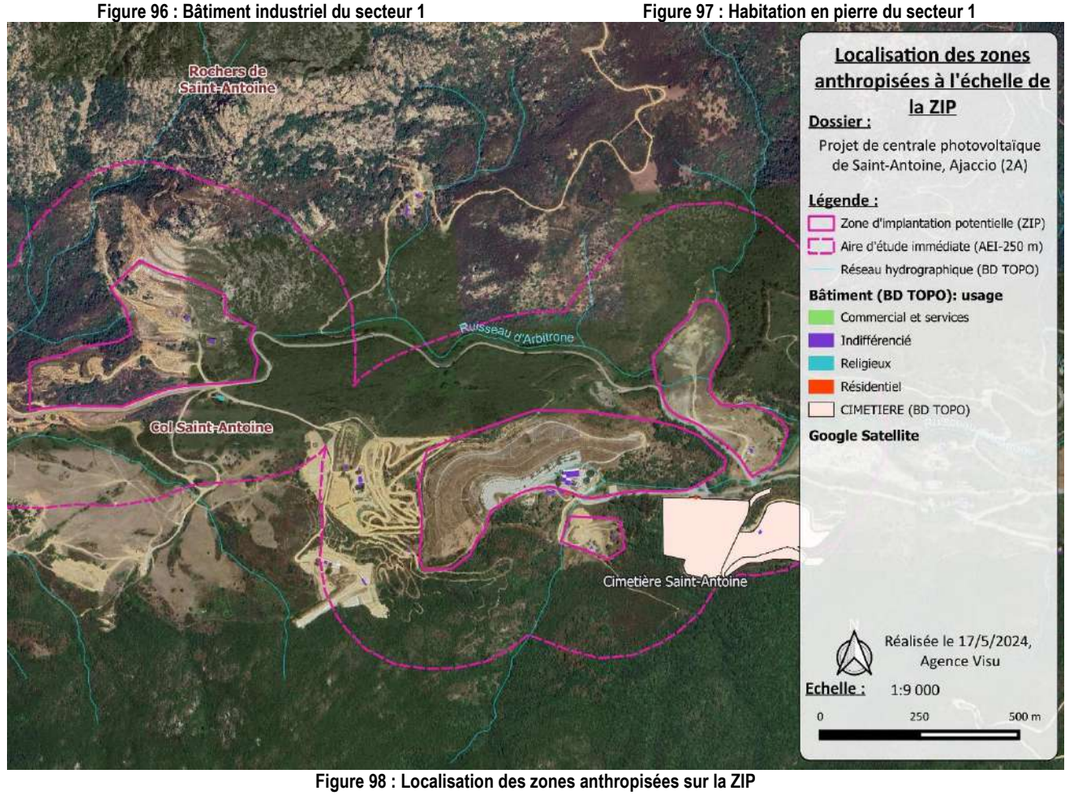


Figure 98 : Localisation des zones anthropisées sur la ZIP

4.7.2.1. INTERET PATRIMONIAL DES ESPECES DE CHIROPTERES RELEVEES

Parmi toutes les espèces de chiroptères de France, certaines espèces sont d'intérêt communautaire car inscrites en annexe de la Directive Habitat. Dans le cadre du présent projet :

- La **Barbastelle d'Europe** *Barbastella barbastellus* et le **Petit rhinolophe** *Rhinolophus hipposideros* ont été contactés lors des écoutes *et* sont d'intérêt communautaire au sens de l'annexe II et nécessitant la désignation de ZSC. Ce dernier est inscrit comme espèce « Quasi-menacé » (NT) en Corse. **Les enjeux de conservation sont forts pour ces deux espèces.**

- Toutes les autres espèces de chiroptères identifiées sont inscrites en annexe IV des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Parmi les espèces identifiées et observées sur la ZIP et son AEI, toutes les espèces de chiroptères sont des espèces protégées au titre de l'article 2 de l'Arrêté du 23 Avril 2017 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

L'intérêt patrimonial des espèces de chiroptères identifiées sur et en marge de la ZIP est donc assez significatif avec certaines présentant un intérêt patrimonial fort : Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus* et le Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*..

Tableau 41 : Intérêt patrimonial des espèces de chiroptères relevées sur la ZIP et ses abords

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitats	État de conservation	LR Monde	LR France	Tendances des populations	Distribution en France (Source : https://plan-actions-chiropteres.fr)	CORSE							Intérêt patrimonial
				Région méditerranéenne				2A - Corse du Sud	Enjeux de conservation en Corse	Liste Rouge Corse	Statut en Corse	Indice de rareté	Degré de menaces	Niveau de connaissance	Mesure de Protection	
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Art. 2	An. II + An. IV	Défavorable inadéquat	NT	LC	?	Espèce peu commune ou localement commune	Faible	LC	Rare	2/5	3/5	1/5	0/5	**Fort**
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	Art. 2	An. IV	Défavorable inadéquat	LC	NT	?	Espèce assez commune à très commune	Moyen	LC	Courant	5/5	1/5	1/5	1/5	**Modéré**
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Art. 2	An. IV	Favorable	LC	NT	↘	Espèce assez commune à très commune	Moyen	LC	Assez courant	4/5	1/5	2/5	4/5	**Modéré**
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	Art. 2	An. IV	Défavorable inadéquat	LC	LC	?	Espèce peu commune ou localement commune	Moyen	LC	Peu courant	3/5	1/5	1/5	1/5	**Modéré**
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Art. 2	An. II + An. IV	Défavorable mauvais	LC	LC	↗	Espèce assez commune à très commune	Fort	NT	Courant	5/5	2/5	3/5	2/5	**Fort**
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Art. 2	An. IV	Défavorable inadéquat	LC	NT	↘	Espèce assez commune à très commune	Faible	LC	Courant	5/5	1/5	1/5	0/5	**Modéré**
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Art. 2	An. IV	Défavorable inadéquat	LC	LC	↗	Espèce assez commune à très commune	Moyen	LC	Peu courant	3/5	1/5	1/5	0/5	**Faible**
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Art. 2	An. IV	Défavorable inadéquat	LC	NT	?	Espèce assez commune à très commune	Faible	LC	Assez courant	4/5	1/5	1/5	1/5	**Modéré**
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	Art. 2	An. IV	Favorable	LC	LC	?	Espèce assez commune à très commune	Moyen	LC	Courant	5/5	1/5	1/5	0/5	**Faible**

4.7.2.1. ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX CHIROPTERES

L'intérêt fonctionnel de la ZIP pour les espèces de chiroptères est considéré comme globalement faible pour toutes les espèces observées. En effet, les milieux sont très uniformes localement avec une couverture importante des reliefs par le maquis que la ZIP vient fragmenter avec des espaces ouverts herbacés. Ceci ne crée pas une hétérogénéité spatiale propice aux chiroptères. Même si, parmi les espèces identifiées sur la ZIP, certaines présentent un caractère assez rare, il s'avère que la diversité et surtout l'activité des chiroptères sont très peu importantes sur la ZIP. Cette activité se cantonne principalement sur les marges de la ZIP au niveau des lisières entre zones de maquis/garrigues et zones herbacées. Sur le territoire local, la répartition des milieux ne présente pas d'éléments de lisières ou de corridors qui pourraient amener les chiroptères à venir chasser sur la ZIP ou à proximité. Seul le relief assez encaissé de cette vallée peut amener les chiroptères à être canaliser lors de leur vol de déplacement.

Tableau 42 : Enjeux écologiques liés aux chiroptères recensés sur la ZIP et ses abords

Nom vernaculaire	Intérêt patrimonial	Enjeux écologiques et environnementaux							Enjeux écologiques et environnementaux
		Statut biologique local, contact actif	Écoute active sur la ZIP et AEI	Écoute passive	Tendance évolutive française	Caractéristiques biologiques et habitats généralement fréquentés par l'espèce	Menaces identifiées sur la ZIP	Intérêt fonctionnel de la ZIP pour l'espèce dans le contexte	
Barbastelle *Barbastella barbastellus*	**Fort**	Espèce anecdotique contactée une seule fois lors d'une écoute passive, de manière ponctuelle et isolée avec un passage rapide	Pas de contact en écoute active	1 soirée sur 8 soirées d'enregistrement lors session 1	?	Site de mise bas : Bâtiments, cavités dans les troncs ou fissures Terrain de chasse : Lisières, le long de couloirs forestiers, crime des vieux arbres **Activité anecdotique (passage) sur la ZIP**	Aucune	**Faible** -- Zone de passage et de nourrissage sur la ZIP **Modéré** Cours d'eau utilisé en corridor de déplacement	**Faible** sur la majeure partie de la ZIP **Modéré** au niveau du cours d'eau des secteurs 2, 3 et 4
Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*	**Modéré**	Espèce anecdotique contactée une seule fois lors d'une écoute passive, de manière ponctuelle et isolée avec un passage rapide	11 contacts de 3 à 15 secondes en écoute active Uniquement sur le secteur 1	Présence fréquente et régulière voire sur toute une session Présence sur toute la nuit sans pic manifeste d'activité	?	**Site de mise bas** : Falaises, corniches de bâtiments ou de ponts bien orientées au Sud **Terrain de chasse** : Plein ciel, entre 10 et 300 m de haut, au-dessus d'un très large éventail d'habitats **Activité faible à forte selon les sessions sur la ZIP**			
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	**Modéré**	Espèce anecdotique contactée quelques fois lors des écoutes, de manière ponctuelle avec un passage rapide	5 contacts de 6 à 15 secondes en écoute active Entrée des secteurs 2 et 3	1 soirée sur 7 soirées d'enregistrement lors session 3	↘	**Site de mise bas :** Bâtiments, cavités arboricoles **Terrain de chasse :** Forêts, lisières, étendues d'eau, vergers, éclairages urbains **Activité anecdotique (passage) sur la ZIP**			
Oreillard gris, Oreillard méridional *Plecotus austriacus*	**Modéré**	Espèce anecdotique contactée une seule fois lors d'une écoute passive, de manière ponctuelle et isolée avec un passage rapide	1 contact de 13 secondes en écoute active Uniquement sur le secteur 1	Pas de contact en écoute passive	?	**Site de mise bas :** Bâtiments, plus rarement en cavités arboricoles **Terrain de chasse :** Forêts de résineux mélangés à sous-étages encombrés, vergers extensifs, parcs, lisières, milieux ouverts boisés, éclairages publics **Activité anecdotique (passage) sur la ZIP**			
Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*	**Fort**	Espèce très peu fréquente à régulière selon les périodes	Pas de contact en écoute active	Présence très peu fréquente à fréquente et régulière selon les sessions Présence en début ou milieu de nuit	↗	**Site de mise bas :** Milieux bâtis, des combles à la cave **Terrain de chasse :** Forêts de feuillus, pâtures bocagères, vergers **Activité faible sur la ZIP**			
Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	**Modéré**	Espèce courante contactée plusieurs fois en écoute active, espèce bien représentée avec activité supérieure aux autres espèces	11 contacts de 3 à 15 secondes en écoute active Sur tous les secteurs	Présence fréquente et régulière voire sur toute une session Présence sur toute la nuit avec parfois des pics d'activité en début	↘	**Site de mise bas :** Bâtiments (interstices derrière les revêtements ou les entre-toits) **Terrain de chasse :** Zones humides, étendues d'eau, éclairages urbains, zones boisées, milieux agricoles **Activité faible à modéré** selon les sessions sur la ZIP			
Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	**Faible**	Espèce contactée plusieurs fois en écoute active, de manière fréquente et régulière	6 contacts de 6 à 15 secondes en écoute active Sur tous les secteurs	Présence fréquente et régulière voire sur toute une session Présence sur toute la nuit avec parfois des pics d'activité en début	↗	**Site de mise bas :** Bâtiments, disjointements, parois rocheuses **Terrain de chasse :** Espaces ouverts, espaces boisés, zones humides, éclairages urbains **Activité faible sur la ZIP**			
Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	**Modéré**	Espèce anecdotique contactée une seule fois lors d'une écoute passive, de manière ponctuelle et isolée avec un passage rapide	Pas de contact en écoute active	1 soirée sur 8 soirées d'enregistrement lors session 1	?	**Site de mise bas :** Bâtiments **Terrain de chasse :** Lisières, milieux ouverts mixtes, éclairages publics **Activité anecdotique (passage) sur la ZIP**			

Nom vernaculaire	Intérêt patrimonial	Enjeux écologiques et environnementaux							Enjeux écologiques et environnementaux
		Statut biologique local, contact actif	Écoute active sur la ZIP et AEI	Écoute passive	Tendance évolutive française	Caractéristiques biologiques et habitats généralement fréquentés par l'espèce	Menaces identifiées sur la ZIP	Intérêt fonctionnel de la ZIP pour l'espèce dans le contexte	
Vespère de Savi *Hypsugo savii*	**Faible**	Espèce contactée plusieurs fois en écoute active, de manière peu fréquente	1 contact de 13 secondes en écoute active Uniquement sur le secteur 1 sur sa partie Nord	Présence peu fréquente voire sur toute une session Présence sur toute la nuit avec léger pic en milieu de nuit	?	**Site de mise bas :** Fentes rocheuses de cavités souterraines ou de falaises, fissures de murs **Terrain de chasse :** Zones humides, le long des falaises, maquis, garrigues, prairies alpines, éclairage urbain **Activité faible sur la ZIP**	/		

4.7.2.2. SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX CHIROPTERES

Neuf espèces de chiroptères ont été contactées dans le cadre des prospections. **La diversité est assez faible** mais surtout, l'activité des chiroptères est relativement basse. Cette activité concerne principalement des individus isolés et en passage ponctuels sur les différents secteurs de la ZIP.

Ces espèces sont pour certaines assez rares en France malgré un statut plus favorable à l'échelle régionale, notamment pour **la Barbastelle et le Petit Rhinolophe**.

L'attrait de la ZIP est peu important au regard de la faible activité des chiroptères et des habitats naturels en présence, de leur configuration et de leur agencement. Seuls les tronçons hydrographiques en marge des secteurs 2, 3 et 4 semblent avoir un attrait pour le déplacement des chiroptères sur le territoire.

Quelques éléments peuvent permettre une meilleure intégration du projet dans son contexte s'ils sont pris en compte dès la conception. Ceci passera par :

- le maintien et surtout le développement des lisières périphériques et des écotones entre la ZIP et milieux naturels périphériques par un traitement progressif des lisières visant à favoriser une transition progressive de milieux.

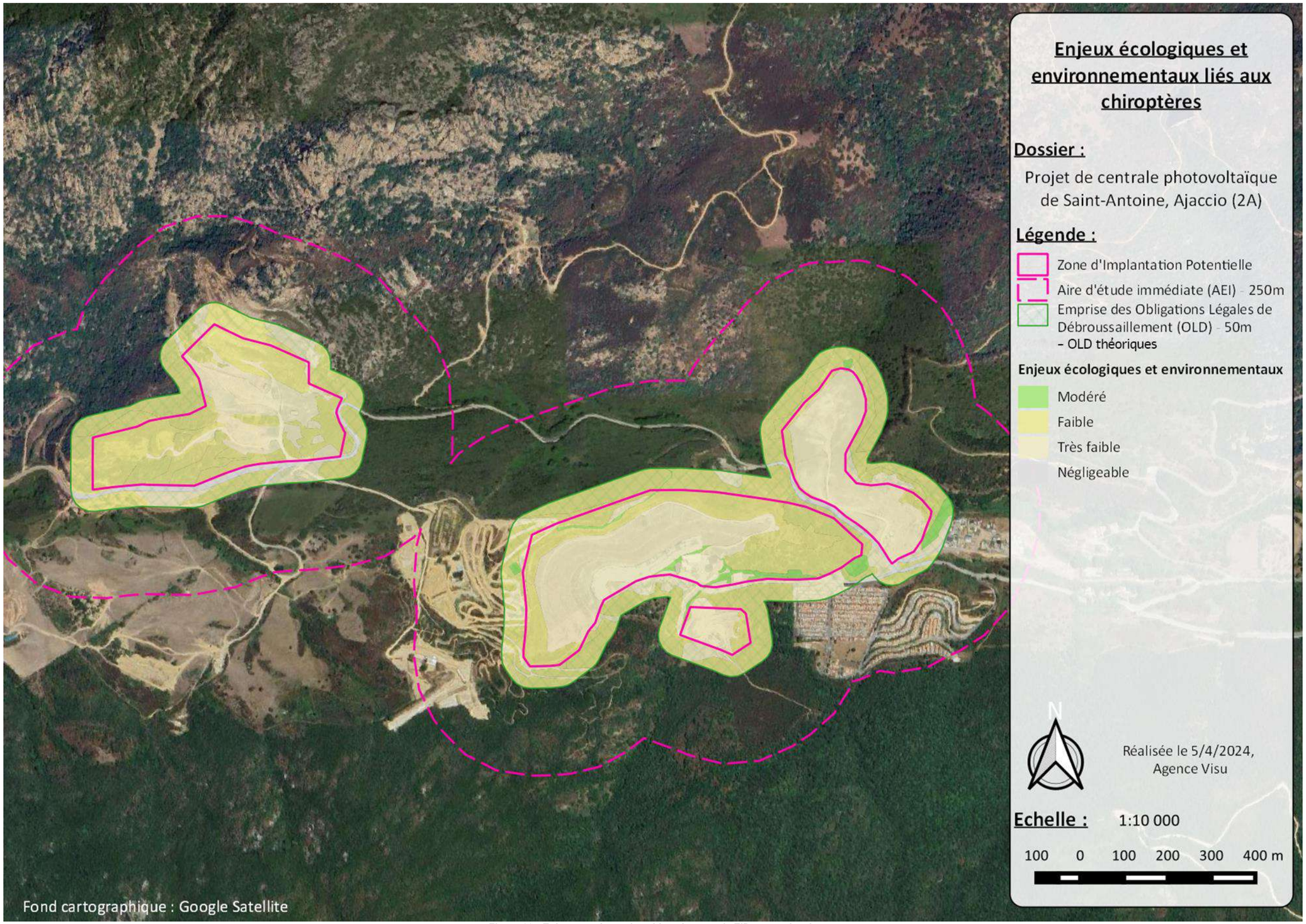


Figure 99 : Enjeux portés par les chiroptères sur la ZIP et ses abords

4.7.1. MAMMIFERES TERRESTRES

4.7.1.1. RICHESSE SPECIFIQUE ET DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS IDENTIFIES LORS DES PROSPECTIONS

Les inventaires menés dans le cadre du projet se sont déroulés de février à juillet 2023 puis de février à avril 2024. Durant cette période, des prospections ciblant les mammifères terrestres et les traces de leur passage (empreintes, fèces…) ont été effectuées sur les milieux potentiellement favorables de la ZIP et ses abords.

Seules quelques traces d'activité du **Sanglier** *Sus scorfa* ont été observées sur la ZIP et ses abords. L'espèce étant peu farouche et particulièrement commune sur le territoire corse, sa présence est peu surprenante dans le contexte du site.

Tableau 43 : Résultats des inventaires de mammifères sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023 et 2024
(Nombre cumulé d'observations par espèce)

Mammifères terrestres		Total général
Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Sanglier	*Sus scorfa*	0 (Traces d'activité)
Total général		**0**

Les friches du secteur 3 sont de plus pâturées par un troupeau de **vaches domestiques** (*Bos taurus*), et le secteur 4 abrite un chenil de **chiens** de chasse (*Canis familiaris*). L'ensemble des parcelles sont probablement fréquentées par des chiens et des chats (*Felis catus*) issus des fermes et habitations alentours. La présence de ces derniers s'accompagne généralement d'une prédation et d'une compétition interspécifique avec la petite faune qui n'est pas sans conséquences sur la biodiversité locale.

Figure 100 : Troupeau de bovins (secteur 3) et chenil (secteur 4)

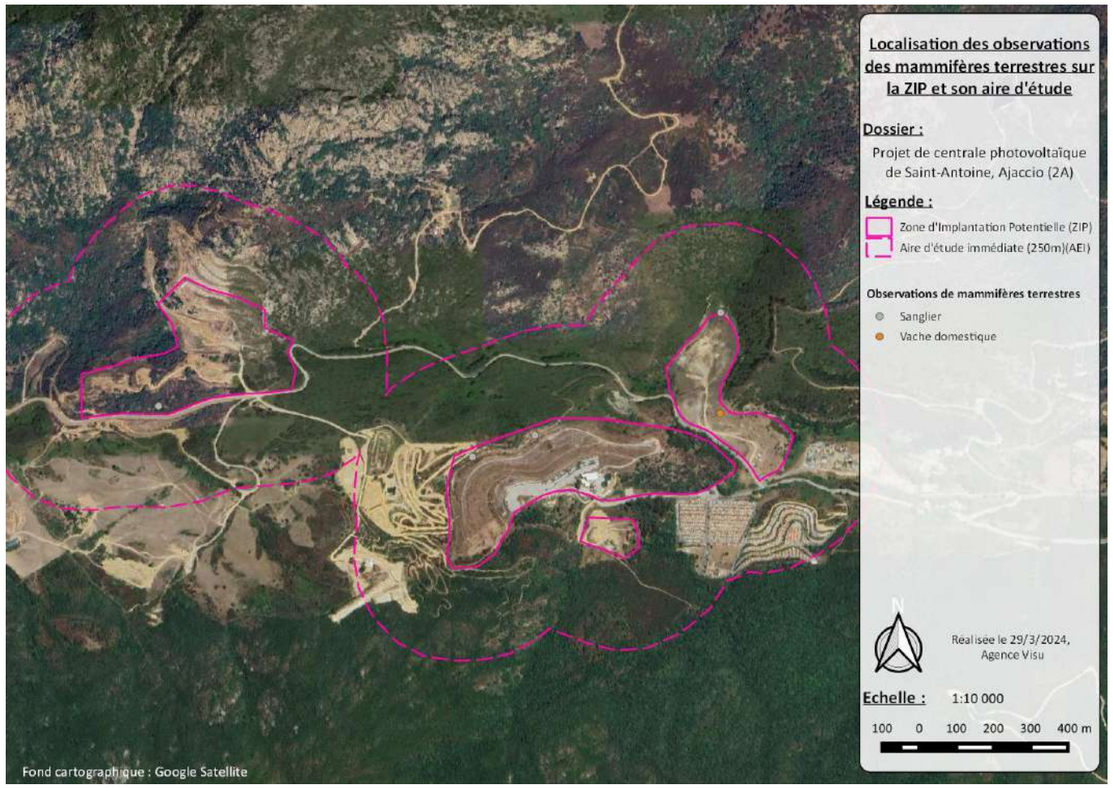


Figure 101 : Localisation des observations de mammifères terrestres sur la ZIP et ses abords

4.7.1.1. INTERET PATRIMONIAL DES ESPECES DE MAMMIFERES RELEVEES

Le Sanglier est une espèce ubiquiste et particulièrement abondante sur le territoire. Il présente un intérêt patrimonial faible, n'étant ni reconnu d'intérêt communautaire au sein de la Directive Habitats, ni protégé au titre de l'Arrêté de 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur le territoire.

Aucun mammifère terrestre doté d'un intérêt patrimonial significatif n'apparait autrement potentiel sur le site au regard des espèces documentées localement et du contexte fortement dégradé et anthropisé.

Tableau 44 : Intérêt patrimonial des mammifères terrestres relevés sur la ZIP et ses abords

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Habitats	LR Monde	LR Europe	LR France	Tendance nationale	Déterminance ZNIEFF	Intérêt patrimonial
Sanglier	*Sus scorfa*	Ch.	-	LC	LC	LC	↗	-	**Faible**

4.7.1.2. ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX MAMMIFERES

L'intérêt fonctionnel de la ZIP pour les mammifères terrestres est relativement faible. Les friches rudérales du site constituent des zones d'alimentation probables pour quelques espèces, mais la fréquentation humaine et animale, les clôtures périphériques et le contexte anthropisé limitent vraisemblablement leur attrait quand des milieux moins perturbés sont disponibles aux alentours. L'activité du groupe se concentre plus probablement en marge des parcelles, aux abords des mares et des ruisseaux temporaires où les espèces peuvent s'abreuver et chasser avant de retourner s'abriter dans les maquis et les matorrals environnants.

Les **enjeux écologiques et environnementaux** de la ZIP pour les mammifères terrestres sont donc **faibles**, au regard du caractère très commun des espèces en présence et de l'abondance d'habitats favorables en périphérie.

Tableau 45 : Enjeux écologiques liés aux reptiles recensés sur la ZIP et ses abords

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Intérêt patrimonial	Localisation, répartition et effectifs de l'espèce sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate	Fonctionnalité et usage de l'habitat par les espèces sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate	Menaces identifiées	Intérêt fonctionnel des habitats de la ZIP	Enjeux écologiques et environnementaux
Mammifères terrestres (1 espèce recensée – Sanglier (Sus scorfa))		**Faible**	Plusieurs indices de présences observés sur et en périphérie de la ZIP.	L'unique espèce recensée fréquente une vaste gamme d'habitats, pourvu qu'ils soient dotés d'un couvert arbustif suffisant pour y trouver refuge. La ZIP et ses abords présentent une mosaïque d'habitats commune et perturbée, mais néanmoins favorable aux besoins d'espèces peu exigeantes.	Incendies. Pression foncière et urbanisation. Dépôts sauvages de déchets. Activités humaines variées (passage de véhicules à moteur, tirs d'armes à feu…). Prédation par les chiens et chats des environs.	**Faible** -- Zone d'alimentation (Friches rudérales…) Habitat d'espèce et zone refuge (Maquis et matorral périphériques…)	**Faibles** -- Une seule espèce très commune et sans intérêt patrimonial particulier. Aucune espèce patrimoniale potentielle sur la zone. Habitats favorables largement représentés à l'échelle locale.

4.7.1.3. SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX MAMMIFERES TERRESTRES

Des traces témoignant d'une fréquentation occasionnelle par le Sanglier ont été relevées sur la ZIP et ses abords lors des inventaires de 2023 et 2024. L'espèce est commune, et ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Les friches du site présentent un certain attrait pour l'alimentation de quelques espèces peu farouches, et les mares et ruisseaux périphériques constituent de probables zones d'abreuvement et de chasse pour la faune des reliefs environnants.

Aucun enjeu particulier n'a été mis en évidence sur la ZIP pour le groupe des mammifères terrestres. Il importe néanmoins de maintenir l'accessibilité des milieux aquatiques autrement peu abondants à l'échelle locale.

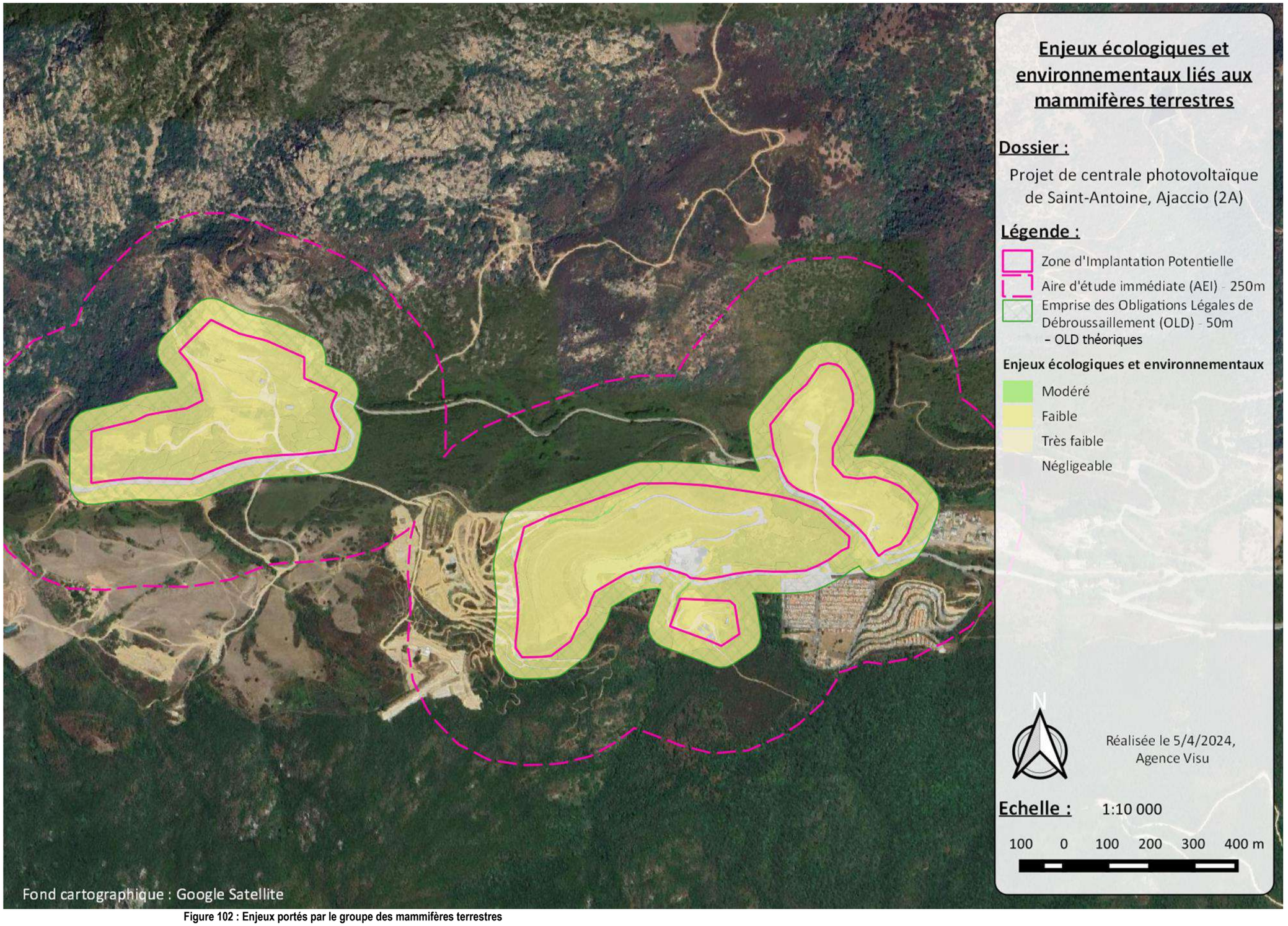


Figure 102 : Enjeux portés par le groupe des mammifères terrestres

4.7.2. REPTILES

4.7.2.1. RICHESSE SPECIFIQUE ET DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS IDENTIFIES LORS DES PROSPECTIONS

Les inventaires menés dans le cadre du projet se sont déroulés de février à mai 2023 puis de février à juin 2024. Durant cette période, l'état des lieux des populations de reptiles a été réalisé par le biais de prospections ciblées sur les milieux propices au groupe, notamment en lisière des zones de maquis et sur les affleurements rocheux.

Six espèces de reptiles ont été identifiées lors des prospections sur la ZIP et ses environs immédiats :

- Dix **Tortues d'Hermann** *Testudo hermanni* dans les friches buissonnantes et zones de maquis en marge des parcelles, dont une dans les zones de stockage en contrebas de la carrière du secteur 1, quatre au niveau du matorral au Sud-est du secteur 1, une autre en lisière du secteur 4, et trois sur le secteur 3 et ses abords. Un cadavre peut-être prédaté a également été noté sur le secteur 3 ;
- Deux **Couleuvres vertes et jaunes** *Hierophis viridiflavus* en cours d'ensoleillement dans les enrochements du centre technique d'enfouissement sur le secteur 2, et une autre dans le maquis bordant le secteur 3 ;
- Un **Eulepte d'Europe** *Euleptes europaea* dans un tas de débris déposé à l'entrée de la zone de stockage, sur le secteur 3 ;
- Des **Lézards siciliens** *Podarcis siculus* en grand nombre sur l'ensemble des habitats naturels et anthropisés des secteurs ;
- Des **Lézard tyrrhéniens** *Podarcis tiliquerta* dans les zones de maquis et de matorral périphériques ;
- Des **Tarentes de Maurétanie** *Tarentola mauritanica* dans les zones rocheuses de la carrière.

Tableau 46 : Résultats des inventaires de reptiles sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023 et 2024
(Nombre cumulé d'observations par espèce)

Reptiles		Total général
Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	3
Eulepte d'Europe	*Euleptes europaea*	1
Lézard tyrrhénien	*Podarcis tiliquerta*	7
Lézard sicilien	*Podarcis siculus*	33
Tarente de Maurétanie	*Tarentola mauritanica*	3
Tortue d'Hermann	*Testudo hermanni*	14 (dont 1 cadavre et 1 recapture)
Total général		**61**

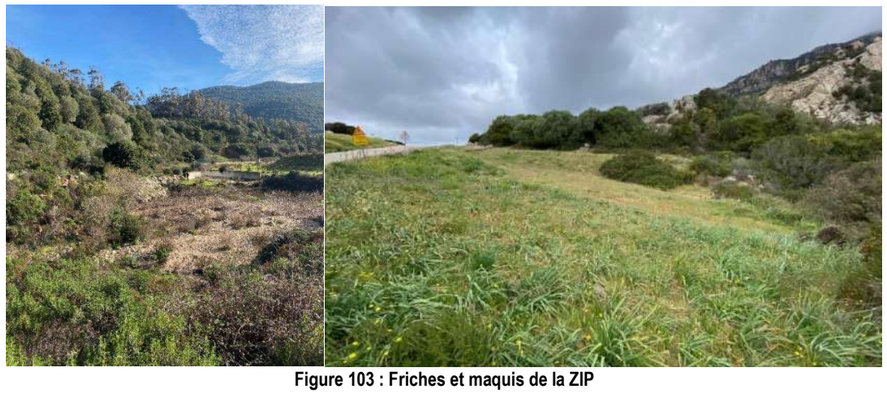


Figure 103 : Friches et maquis de la ZIP

Figure 104 : Tortues d'Hermann *Testudo hermanni* observées sur le secteur 1 et localisées avec chien de détection

La Tortue d'Hermann étant connue à l'échelle locale et concentrant de forts enjeux de conservation, des recherches approfondies sont venues compléter les inventaires sur les Reptiles afin de préciser les effectifs de l'espèce ainsi que son usage de la zone. **Une population de 14 Tortues d'Hermann a été observée sur la ZIP et ses abords incluant un cadavre et une tortue recapturée.**

Sur les 12 individus vivants recensés, les écologues ont identifié 3 mâles, 8 femelles dont une juvénile mesurant 6 cm de longueur. La dernière tortue recensée a été entendue au sein du maquis à l'Est du secteur 3, dans une zone inaccessible à l'humain. **Aucun site de ponte et aucun accouplement n'a été identifié lors des prospections naturalistes.** Cependant, **un juvénile a été observé, suggérant une probable reproduction sur les habitats semi-ouverts du secteur 1.** Au regard de la forte pression d'inventaires sur le secteur (environ 50h dont 13 h avec le chien teckel Sushi spécialisé dans la recherche de Tortue), **les effectifs observés montrent une population relativement faible de Tortue d'Hermann sur l'emprise de la ZIP :**

- **Densité horaire de 0,28 tortues par heure prospectée < Valeur médiane de 1,35 tortues/heure** (indice de densité horaire représentant le seuil pour juger de la qualité des populations: *LIMITER LES IMPACTS SUR LA TORTUE D'HERMANN ET SUR SON HABITAT DANS DES PROJETS D'AMÉNAGEMENT, DREAL Corse, 2023*)

L'activité de l'espèce se concentre principalement en limite de la ZIP et plus particulièrement sur les emprises des OLD théoriques, où ont eu lieu la majorité des contacts : au sein du matorral à Olivier et Lentisque au Sud-est du secteur 1, ou encore en lisière du matorral et du maquis le long du périmètre du secteur 3 et 4. Ces formations buissonnantes allant pour certaines portions vers une évolution de boisements constituent l'habitat de prédilection de la tortue, qui y trouve vraisemblablement refuge en dehors de ses périodes d'activité.

Les habitats prospectés des 4 secteurs ont été soumis à de nombreuses perturbations (apports de déchets, terrassement, extraction de matériau…) et les habitats périphériques sont globalement très fermés ces caractéristiques expliquent la faible densité de population observée.

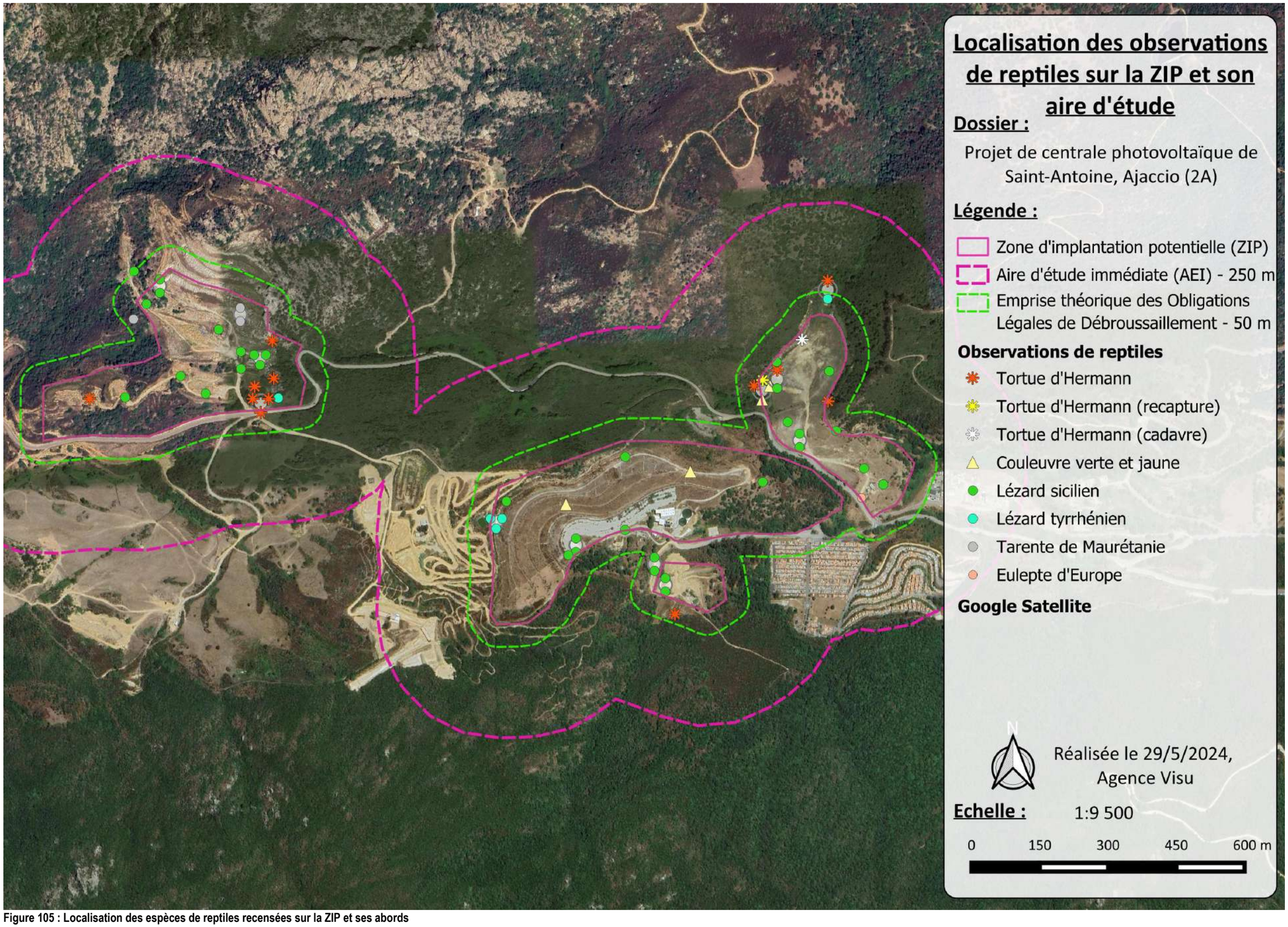


Figure 105 : Localisation des espèces de reptiles recensées sur la ZIP et ses abords

4.7.2.2. INTERET PATRIMONIAL DES ESPECES DE REPTILES RELEVEES

Les six espèces de reptiles mises en évidence sur la ZIP et sa périphérie sont caractéristiques des milieux en présence et généralement communes à l'échelle locale. Elles sont pour la plupart **protégées** au titre des articles 2 et 3 de l'**Arrêté du 8 janvier 2021** fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur le territoire métropolitain. L'intérêt patrimonial est hétérogène au sein du groupe :

- La **Tortue d'Hermann** *Testudo hermanni* affiche un **intérêt patrimonial fort**. Elle est reconnue **espèce d'intérêt communautaire** au sens des **annexes II et IV de la Directive Habitats**, et inscrite en annexe I de l'Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'**après avis du Conseil national de la protection de la nature**.

Le déclin de ses populations lui a de plus valu d'être classée **VU** sur les listes rouges régionale et nationale, ainsi qu'une **priorité de conservation majeure** sur le territoire corse. L'espèce bénéficie d'un **Plan National d'Action** depuis 2009, renouvelé dans sa seconde itération pour la période 2018-2027.

- L'**Eulepte d'Europe** *Euleptes europaea* affiche un **intérêt patrimonial modéré**, l'espèce étant reconnue d'**intérêt communautaire** au sens des **annexes II et IV de la Directive Habitats** et présentant une **priorité de conservation majeure** sur le territoire corse.

- La **Couleuvre verte et jaune** *Hierophis viridiflavus*, le **Lézard tyrrhénien** *Podarcis tiliquerta*, le **Lézard sicilien** *Podarcis siculus* et la **Tarente de Maurétanie** *Tarentola mauritanica* n'affichent qu'un intérêt patrimonial faible du fait de leur caractère commun et des dynamiques relativement stables de leur population à l'échelle locale. A l'exception de la Tarente, elles sont néanmoins inscrites en annexe IV de la Directive Habitats.

Tableau 47 : Intérêt patrimonial des Reptiles relevés sur la ZIP et ses abords

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Habitats	LR Monde 2015	LR Europe 2012	LR France 2015	Tendance nationale 2015	LR Corse 2017	Priorité de conservation	Déterminance ZNIEFF	Intérêt patrimonial
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	Art. 2	An. IV	LC	LC	LC	↘	LC	Faible	Déterminante	**Faible**
Eulepte d'Europe	*Euleptes europaea*	Art. 2	An. II & IV	NT	NT	NT	→	LC	Majeure	Déterminante	**Modéré**
Lézard tyrrhénien	*Podarcis tiliquerta*	Art. 2	An. IV	LC	LC	LC	→	LC	Forte	Déterminante	**Faible**
Lézard sicilien	*Podarcis siculus*	-	An. IV	LC	LC	NA	-	LC	Modéré	-	**Faible**
Tarente de Maurétanie	*Tarentola mauritanica*	Art. 3	-	LC	LC	LC	↗	LC	Faible	-	**Faible**
Tortue d'Hermann	*Testudo hermanni*	Art. 2	An. II & IV	NT	NT	VU	→	VU	Majeure	Déterminante	**Fort**

4.7.2.3. ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX REPTILES

L'intérêt fonctionnel de la ZIP pour les reptiles est hétérogène mais globalement élevé. La majeure partie du site est occupée par des friches rudérales herbacées à buissonnantes progressivement recolonisés par le maquis, ponctuées de fourrés, d'aménagements à divers stades d'abandon et de débris divers. L'ensemble constitue une trame généralement favorable aux besoins des reptiles, alternant des zones exposées propices à la thermorégulation et des secteurs rocailleux ou plus fermés se prêtant au repos, à la reproduction et l'hivernage. La proximité des milieux naturels a de plus facilité la recolonisation des parcelles par la faune des reliefs environnants suite à leur abandon, incluant non seulement un cortège anthropophile mais également des espèces patrimoniales telles que la **Tortue d'Hermann** et l'**Eulepte d'Europe**.

Les abords des parcelles comptent également des ruisseaux et mares temporaires permettant au groupe de s'abreuver dans un contexte autrement peu fourni en milieux humides. Les couleuvres apprécient particulièrement ces milieux, où elles peuvent s'abriter des prédateurs et où leurs juvéniles s'alimentent de larves et de têtards.

Seuls les secteurs artificialisés, principalement aux abords des installations du centre de traitement, sont dénués d'intérêt pour le groupe en dehors des quelques espèces anthropophiles.

Dès lors, les **enjeux écologiques et environnementaux** de la ZIP et sa bande OLD pour les reptiles apparaissent **modérés** au regard des espèces en présence (des espèces relativement communes mais protégées, dont deux d'intérêt communautaire) et de l'intérêt qu'elles portent au site (des habitats communs et largement représentés, mais favorables au cycle de vie desdites espèces.

Tableau 48 : Enjeux écologiques liés aux reptiles recensés sur la ZIP et ses abords

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Intérêt patrimonial	Localisation, répartition et effectifs de l'espèce sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate	Fonctionnalité et usage de l'habitat par les espèces sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate	Menaces identifiées	Intérêt fonctionnel des habitats de la ZIP	Enjeux écologiques et environnementaux
Tortue d'Hermann	*Testudo hermanni*	**Fort**	7 individus sur le secteur 1 : 6 sur les bordures du matorral à l'Est et 1 sur un début de régénération de maquis en contrebas de la carrière 5 individus dont un cadavre et une recapture sur du maquis en limite sur secteur 3 1 individu en marge du secteur 4	La Tortue d'Hermann apprécie les formations semi-ouvertes alternant maquis, bosquets et pelouses ouvertes. Les divers secteurs de la ZIP et sa périphérie présentent une mosaïque de friches, de maquis et de matorral favorable à l'activité de l'espèce.	Incendies. Pression foncière et urbanisation. Dépôts sauvages de déchets. Activités humaines variées (passage de véhicules à moteur, tirs d'armes à feu…). Prédation par les chiens et chats des environs.	**Modéré à Fort** -- Sur les zones de maquis et matorrals ouverts L'intérêt de conservation des habitats pour ce groupe dépend de : - La conservation de l'habitat (nombreux sont dégradés par les déchets du site) - La pente	**Forts** -- Espèce d'intérêt communautaire, protégée et en déclin aux échelles régionale et nationale. Reproduction possible mais non constatée sur la ZIP et sa périphérie. Habitats favorables largement représentés à l'échelle locale.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Intérêt patrimonial	Localisation, répartition et effectifs de l'espèce sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate	Fonctionnalité et usage de l'habitat par les espèces sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate	Menaces identifiées	Intérêt fonctionnel des habitats de la ZIP	Enjeux écologiques et environnementaux
						- Le degré de fermeture et la structure de la végétation	
Eulepte d'Europe	*Euleptes europaea*	**Modéré**	Un individu sur le secteur 3. Espèce cryptique, présence probable sur la carrière du secteur 1.	L'Eulepte d'Europe est une espèce strictement nocturne inféodée aux fissures et cavités des milieux rocheux ouverts et secs, s'éloignant rarement à plus de quelques mètres de ses habitats. La ZIP et ses abords comptent de nombreux milieux rocheux naturels ou artificiels potentiellement favorables aux mœurs de l'espèce.		**Modéré** -- Habitat d'espèce Zone d'alimentation et d'hivernage (Carrières, affleurements rocheux, tas de matériaux, enrochements…)	**Modérés** -- Espèce d'intérêt communautaire, protégée mais relativement stable à l'échelle régionale. Reproduction probable sur les secteurs rocheux de la ZIP. Habitats favorables bien représentés à l'échelle locale.
Autres reptiles (4 autres espèces recensées)		**Faible**	Diversité spécifique et effectifs augmentant en marge des surfaces anthropisées.	Les autres espèces identifiées sur le site sont relativement ubiquistes, s'accommodant d'une vaste gamme d'habitats pourvu qu'ils présentent à la fois des surfaces ensoleillées et des zones refuges. La ZIP et sa périphérie présentent une mosaïque d'habitats propice au groupe, plusieurs espèces anthropophiles colonisant même les abords des installations humaines.		**Modéré** -- Habitat d'espèce Zone d'ensoleillement, d'alimentation et de reproduction (Friches buissonnantes, fourrés, maquis, affleurements rocheux…)	**Faibles** -- Espèces protégées mais communes à très communes. Habitats favorables largement représentés à l'échelle locale.

4.7.2.4. SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX REPTILES

Six espèces de reptiles ont été recensées sur la ZIP et son aire d'étude immédiate lors des inventaires de 2023 et 2024. La majeure partie des espèces sont **protégées**, la **Tortue d'Hermann** *Testudo hermanni* et l'**Eulepte d'Europe** *Euleptes europaea*, présentent des **enjeux notables de conservation**.

Les zones de maquis et de matorrals périphériques présents sur les OLD constituent des habitats favorables à **la Tortue d'Hermann** et plus généralement une trame favorable à la plupart des reptiles. Les diverses formations rocheuses ponctuant le secteur sont également des milieux appréciés par le groupe et notamment l'**Eulepte d'Europe** comme refuges, zones de thermorégulation et/ou habitats d'hivernage. Les ruisseaux et mares temporaires, enfin, présentent également un fort intérêt écologique pour l'abreuvement et l'activité de chasse. Seuls les secteurs dénudés ou fortement artificialisés sont évités par le groupe.

Ces divers éléments doivent être pris en compte dès la conception du projet pour en minimiser les incidences sur le groupe et favoriser l'intégration des centrales dans le contexte local. Ceci passera par :

- le maintien de continuités végétales sur les OLD périphériques et des mosaïques de végétation, comme habitats d'espèce et corridors écologiques ;

- le développement d'écotones entre les habitats ouverts et semi-ouverts des OLD et les formations de maquis et de matorral périphériques ;

- le maintien des divers affleurements et escarpements rocheux en tant que zones refuges et habitats d'espèce ;

- le maintien et/ou la restauration des ruisseaux, mares et habitats attenants comme habitats d'espèce, zones d'alimentation et corridors écologiques (dans le cas d'une incidence suffisamment caractérisée sur ces milieux)

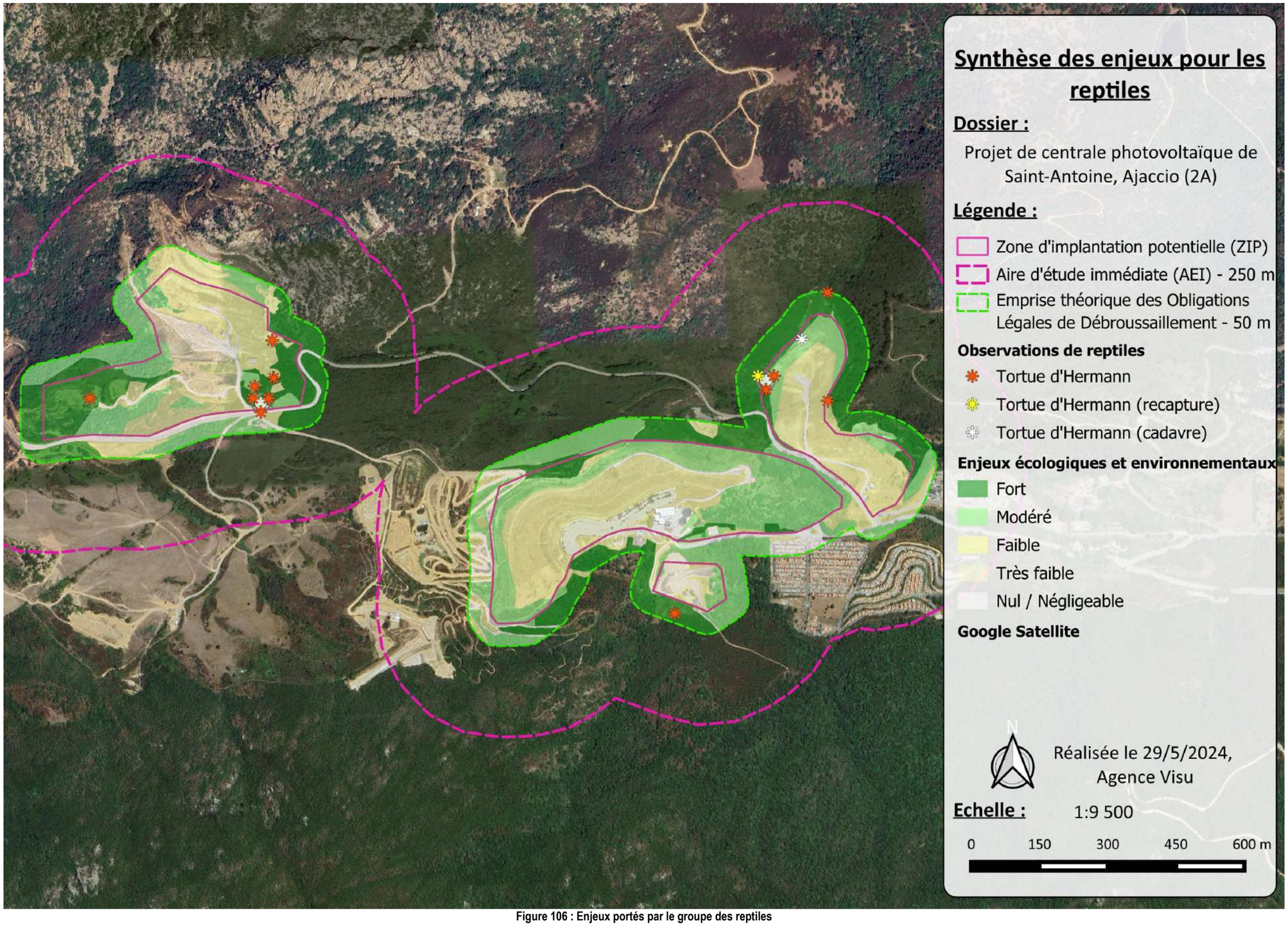


Figure 106 : Enjeux portés par le groupe des reptiles

4.7.3. AMPHIBIENS

4.7.3.1. RICHESSE SPECIFIQUE ET DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS IDENTIFIES LORS DES PROSPECTIONS

Les inventaires menés dans le cadre du projet se sont déroulés de février à juillet 2023 puis de février à avril 2024. Durant cette période, les sessions d'écoutes nocturnes ont été réalisées sur et en périphérie de la ZIP et complétées de prospections ciblées sur les milieux propices au groupe, principalement aux abords des ruisseaux et mares temporaires.

Quatre espèces d'amphibiens ont été identifiées lors des prospections sur la ZIP et ses environs immédiats :

- Le chant du **Crapaud vert des Baléares** *Bufo viridis balearicus* a été noté dans la mare temporaire bordant le nord du secteur 3. Trois individus ont aussi été contacté dans les fourrés de la carrière abandonnée du secteur 1.
- Un juvénile du **Discoglosse sarde** *Discoglossus sardus* traversant les friches du secteur 1 a été observé lors de prospections nocturnes, ainsi que plusieurs individus dans la même mare que les Crapauds verts.
- Les chants et vocalises d'un grand nombre de **Grenouilles du Berger** *Pelophylax bergeri* ont été notés aux abords de diverses mares et bassins en périphérie du site.
- Une **Rainette sarde** *Hyla sarda* a été entendue dans un bosquet bordant la chapelle du col Saint-Antoine, au sud du secteur 1.

A noter également la présence de têtards non identifiés dans la mare et le ruisseau au nord du secteur 1. Ces milieux s'étant progressivement asséchées au cours du printemps, leur survie reste incertaine.

Tableau 49 : Résultats des inventaires d'amphibiens sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023 et 2024
(Nombre cumulé d'observations par espèce)

Amphibiens		Total général
Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Crapaud vert des Baléares	*Bufo viridis balearicus*	5
Discoglosse sarde	*Discoglossus sardus*	3
Grenouille de Berger	*Pelophylax lessonae bergeri*	28
Rainette sarde	*Hyla sarda*	1
Total général		**37**

Figure 107 : Mares temporaires aux abords de la ZIP

Figure 108 : Discoglosse sarde *Discoglossus sardus* juvénile et Crapaud vert des Baléares *Bufo viridis balearicus*

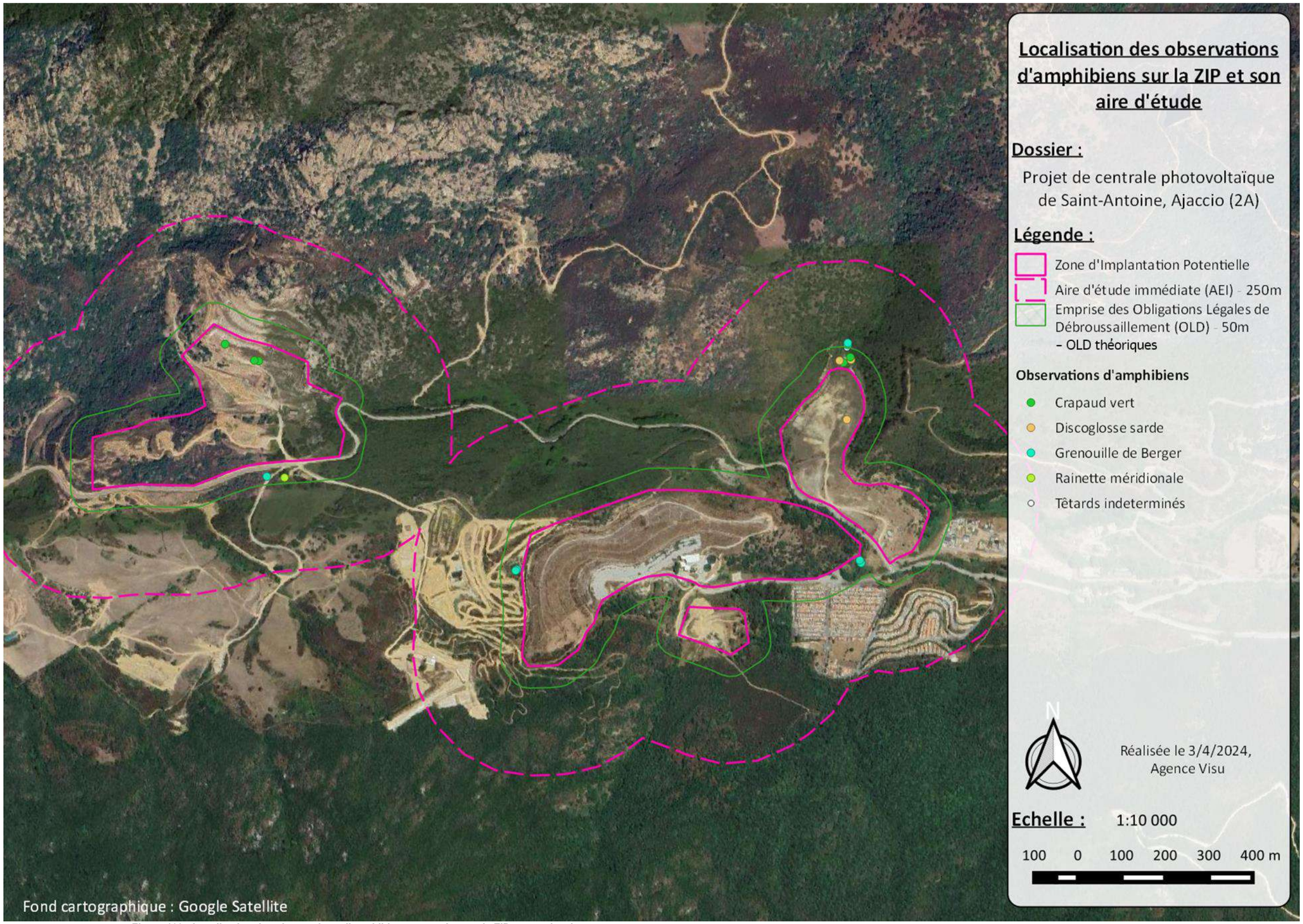


Figure 109 : Localisation des observations d'amphibiens recensées sur la ZIP et ses abords

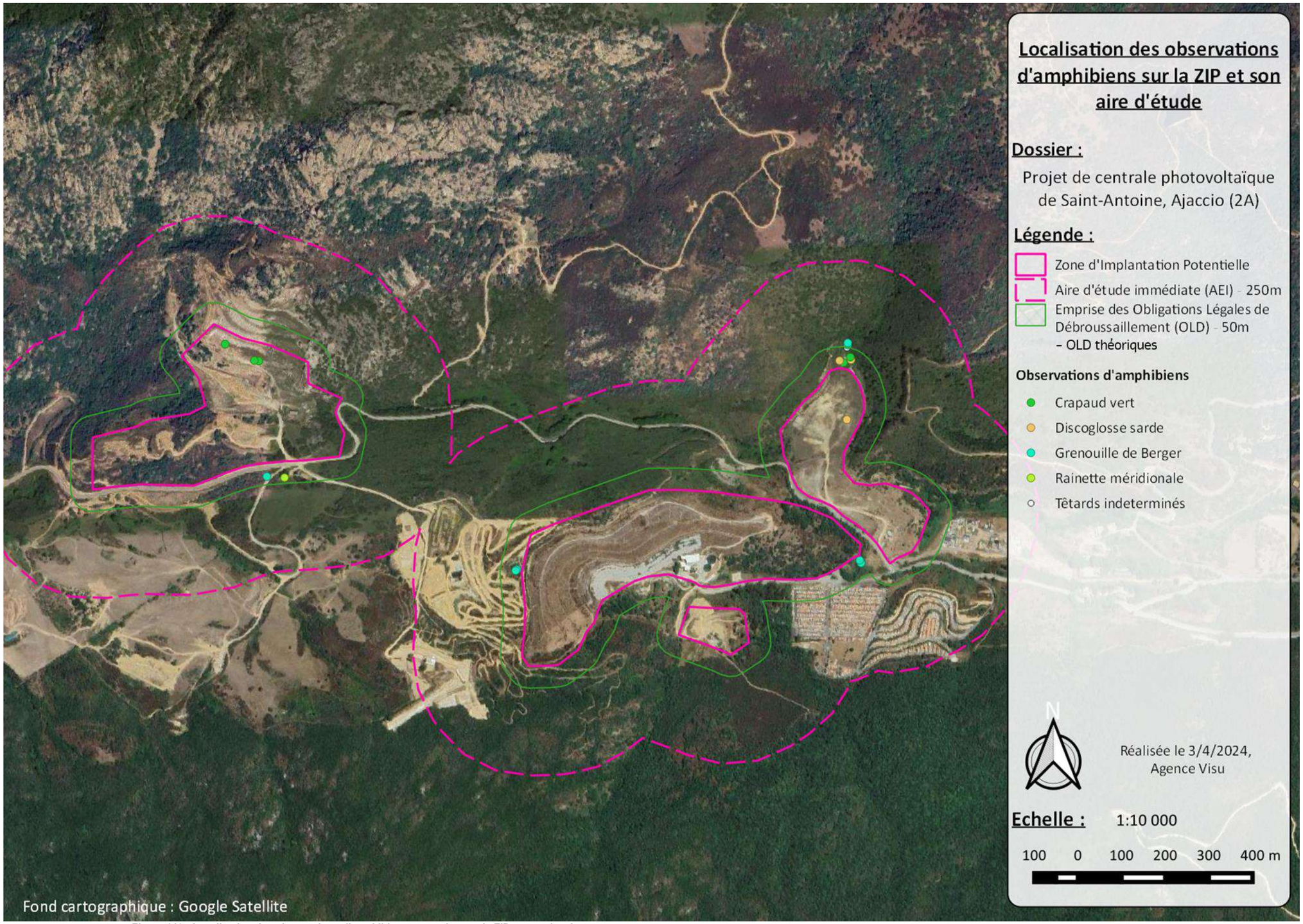


Figure 110 : Localisation des observations d'amphibiens recensées sur la ZIP et ses abords

4.7.3.2. INTERET PATRIMONIAL DES ESPECES D'AMPHIBIENS RELEVEES

Les quatre espèces d'amphibiens mises en évidence sur la ZIP et sa périphérie sont caractéristiques des milieux en présence et généralement communes à l'échelle locale. Elles sont toutes **protégées** au titre des articles 2 et 3 de l'**Arrêté du 8 janvier 2021** fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur le territoire métropolitain, et présentent un intérêt patrimonial globalement élevé :

- Le **Crapaud vert des Baléares** *Bufo viridis balearicus* affiche un **intérêt patrimonial fort**. L'espèce est reconnue d'**intérêt communautaire** au sens de l'**annexe IV de la Directive Habitats**, et inscrite en annexe I de l'Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'**après avis du Conseil national de la protection de la nature dans le cas d'une incidence résiduelle significative sur l'espèce ou sur son habitat.** De par le déclin marqué de ses populations, le Crapaud vert a bénéficié de 2014 à 2018 d'un **Plan National d'Action**, et s'est vu attribuer une **priorité de conservation majeure** sur le territoire corse.

- Le **Discoglosse sarde** *Discoglossus sardus* affiche un **intérêt patrimonial fort**. L'espèce est reconnue d'**intérêt communautaire** au sens des **annexes II et IV de la Directive Habitats**. Son extension géographique restreinte et strictement insulaire lui a de plus valu une **priorité de conservation majeure** sur le territoire corse.

- La **Rainette sarde** *Hyla sarda* affiche un intérêt patrimonial modéré, l'espèce étant reconnue d'**intérêt communautaire** au sens de l'**annexe IV de la Directive Habitats** et présentant une priorité de conservation forte en Corse.

- La **Grenouille de Berger** *Pelophylax lessonae bergeri* affiche un intérêt patrimonial faible, l'espèce étant d'intérêt communautaire au sens de l'annexe IV de la Directive Habitats mais restant très commune avec des populations stables sur le territoire régional.

Tableau 50 : Intérêt patrimonial des amphibiens relevés sur la ZIP et ses abords

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Habitats	LR Monde 2015	LR Europe 2012	LR France 2015	Tendance nationale 2015	LR Corse 2017	Priorité de conservation	Déterminance ZNIEFF	Intérêt patrimonial
Crapaud vert des Baléares	*Bufo viridis balearicus*	Art. 2	An. IV	LC	LC	NT	↘	NT	Majeure	Déterminante	**Fort**
Discoglosse sarde	*Discoglossus sardus*	Art. 2	An. II & IV	LC	LC	LC	→	NT	Majeure	Déterminante	**Fort**
Grenouille de Berger	*Pelophylax lessonae bergeri*	Art. 3	An. IV	LC	LC	LC	-	LC	Modéré	-	**Faible**
Rainette sarde	*Hyla sarda*	Art. 2	An. IV	LC	LC	LC	→	NT	Forte	Déterminante	**Modéré**

4.7.3.3. ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX AMPHIBIENS

L'intérêt fonctionnel de la ZIP pour les amphibiens est hétérogène.

Les ruisseaux et les mares temporaires situées en périphérie des parcelles constituent des habitats favorables au cycle de vie du groupe, fréquentés par plusieurs espèces préalablement à leur assèchement estival. Le bassin de rétention du centre d'enfouissement attire un cortège plus réduit mais procure des surfaces en eau même au cours de l'été. Quelques secteurs présentent également des ornières et dépressions marquées, susceptibles d'accueillir la reproduction d'espèces pionnières lorsque les conditions climatiques sont favorables.

Le reste des parcelles est autrement occupé par des friches rudérales enherbées à buissonnantes, cédant localement la place à des zones de maquis et de matorral, des affleurements rocheux ou des surfaces artificialisés. Malgré son caractère anthropisé et perturbé, cette trame présente un certain attrait pour la phase terrestre du cortège du fait de l'abondance des zones refuges naturelles et artificielles disponibles. Elle reste néanmoins localement très dégradée par l'accumulation de déchets et largement représentée à l'échelle locale, aussi son principal intérêt tient de sa proximité avec les divers habitats humides du secteur.

Les **enjeux écologiques et environnementaux** de la ZIP pour les amphibiens sont donc **modérés à forts** sur les secteurs susceptibles d'accueillir la reproduction des espèces protégées, et autrement **faibles** sur le reste du site.

Tableau 51 : Analyse des enjeux portés par les amphibiens relevés sur la ZIP et ses abords

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Intérêt patrimonial	Localisation, répartition et effectifs de l'espèce sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate	Fonctionnalité et usage de l'habitat par les espèces sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate	Menaces identifiées	Intérêt fonctionnel des habitats de la ZIP	Enjeux écologiques et environnementaux
Crapaud vert des Baléares	*Bufo viridis balearicus*	**Fort**	Trois individus observés dans les friches de la carrière. Chants et vocalises dans la mare au nord du secteur 1.	Les amphibiens identifiés sur le site affichent des préférences écologiques variées, mais tendent généralement à privilégier des habitats pionniers ou temporaires aux eaux peu profondes et ensoleillées pour leur reproduction. Dans le cas des secteurs étudiés ils vont privilégier les cours d'eau permanent et temporaire, les bassins de rétentions et les petites flaques formées à proximité de ces milieux	Incendies. Pression foncière et urbanisation. Dépôts sauvages de déchets. Ecoulement d'eaux polluées vers les milieux aquatiques. Activités humaines variées (passage de véhicules à moteur, tirs d'armes à feu…). Prédation par les chiens et chats des environs.	**Modéré** -- Habitat de reproduction (Flaques, mares temporaires, bassins…) Habitat de phase terrestre et d'hivernage (Maquis, matorral, friches buissonnantes, affleurements rocheux…)	**Fort** -- Espèce patrimoniale protégée et en déclin Reproduction et phase terrestre probables sur la ZIP et l'AEI. Habitats de reproduction relativement limités à l'échelle locale.
Discoglosse sarde	*Discoglossus sardus*	**Fort**	Un juvénile dans les friches du secteur 1. Chants et vocalises dans la mare au nord du secteur 1.				**Fort** -- Espèce patrimoniale protégée et en déclin.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Intérêt patrimonial	Localisation, répartition et effectifs de l'espèce sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate	Fonctionnalité et usage de l'habitat par les espèces sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate	Menaces identifiées	Intérêt fonctionnel des habitats de la ZIP	Enjeux écologiques et environnementaux
							Reproduction et phase terrestre probables sur la ZIP et l'AEI. Habitats de reproduction relativement limités à l'échelle locale.
Rainette sarde	*Hyla sarda*	**Modéré**	Chants et vocalises dans le maquis en périphérie sud du secteur 3.				**Modéré** **--** Espèce patrimoniale et protégée, en déclin mais généralement commune. Reproduction et phase terrestre probables sur la ZIP et l'AEI. Habitats de reproduction relativement limités à l'échelle locale.
Grenouille de Berger	*Pelophylax lessonae bergeri*	**Faible**	Nombreux chants et vocalises dans les mares et bassins de la ZIP et de l'AEI.				**Faible** **--** Espèce patrimoniale protégée mais commune. Reproduction et phase terrestre probables sur la ZIP et l'AEI. Habitats de reproduction relativement limités à l'échelle locale.

4.7.3.4. SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX AMPHIBIENS

Quatre espèces d'amphibiens ont été recensées sur la ZIP et son aire d'étude immédiate lors des inventaires de 2023 et 2024. Toutes sont **protégées** et présentent de **enjeux de conservation forts** sur le territoire local. La **destruction de leurs habitats ou de leurs populations est strictement interdite**.

L'attrait de la ZIP se concentre principalement aux abords des **ruisseaux et mares temporaires périphériques** accueillant la reproduction des espèces patrimoniales, et dans une moindre mesure sur la **mosaïque de friches, fourrés et rocailles** se prêtant à l'hivernage et la phase terrestre d'une partie du cortège. Au gré des précipitations, quelques secteurs abritent également des flaques et ornières fréquentées par les espèces pionnières.

Ces divers éléments doivent être pris en compte dès la conception du projet pour en minimiser les incidences sur le groupe et favoriser l'intégration des centrales dans le contexte local. Ceci passera par :

- le maintien et/ou la restauration des ruisseaux, mares et habitats attenants afin de pérenniser les populations d'amphibiens existantes (dans le cas d'une incidence résiduelle significative sur ces milieux);

- le maintien et la création des micro-habitats humides temporaires (flaques, ornières…) favorables à la reproduction des espèces pionnières (dans le cas d'une incidence résiduelle significative sur ces milieux);

- le maintien de continuités végétales denses sur les centrales et les OLD périphériques, comme habitats d'espèce et corridors écologiques ;

- le maintien des divers affleurements et escarpements rocheux en tant que zones refuges et habitats d'espèce.

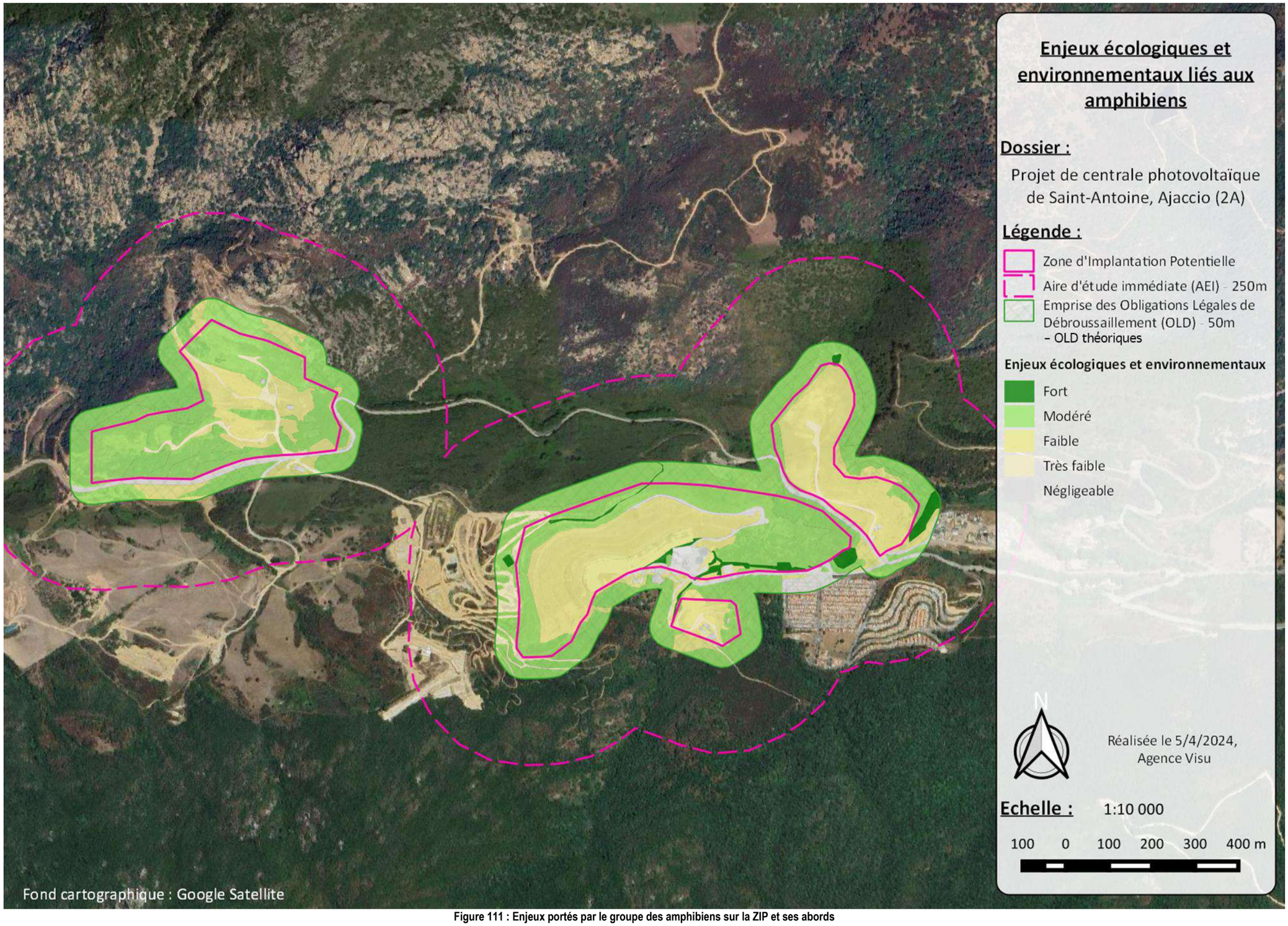


Figure 111 : Enjeux portés par le groupe des amphibiens sur la ZIP et ses abords

4.7.1. INVERTEBRES

4.7.1.1. RICHESSE SPECIFIQUE ET DESCRIPTION DES PEUPLEMENTS IDENTIFIES LORS DES PROSPECTIONS

Les inventaires menés dans le cadre du projet se sont déroulés de février à juillet 2023. Durant cette période, l'état des lieux des populations d'insectes s'est appuyé sur la mise en œuvre de neuf transects répartis de manière à couvrir l'ensemble des habitats représentés sur le site et ses abords, complétés de prospections ciblées sur les milieux périphériques.

Quarante-trois espèces d'insectes et d'autres invertébrés ont été recensées sur la ZIP et son aire d'étude lors des inventaires.

Cette diversité spécifique est faible et s'accompagne d'effectifs généralement limités, mais reste peu surprenante au regard du contexte. Les friches industrielles et zones de stockage de déchets à l'abandon constituent une trame anthropisée et dégradée, fréquentée surtout par des espèces pionnières ou peu exigeantes quant à leurs habitats. Quelques zones de maquis et de matorral subsistent en périphérie des parcelles ou recolonisent peu à peu certains secteurs, mais les cortèges y restent assez pauvres du fait du couvert végétal dense et fermé.

A noter cependant que cet état de fait a probablement été exacerbé par les fortes chaleurs printanières et estivales de 2023, lesquelles se sont répercutées sur la dynamique végétale et les populations d'insectes.

4.7.1.2. LEPIDOPTERES

Onze espèces de lépidoptères ont été recensées sur la ZIP et ses environs immédiats lors des inventaires. La plupart sont peu exigeantes en termes d'habitats, et fréquentent une vaste gamme de milieux allant des pelouses aux lisières buissonnantes et aux friches perturbées et rudéralisées comme celles du site.

Tableau 52 : Résultats des inventaires de lépidoptères sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023
(Nombre cumulé d'observations par espèce)

Lépidoptères		Transects									Obs. ann.		Total
Nom vernaculaire	Nom scientifique	A	B	C	D	E	F	G	H	I	1	2	général
Rhopalocères – Papillons de jour													
Amaryllis	*Pyronia tithonus*	5	5	-	-	-	5	-	10	10	-	5	40
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-	20
Demi-deuil	*Melanargia galathea*	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	20	20	10	20	25	10	-	-	20	10	10	145
Flambé	*Iphiclides podalirius*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Machaon	*Papilio machaon*	-	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	4
Mégère corse	*Lasiommata paramegaera*	3	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	9
Myrtil	*Maniola jurtina*	-	-	-	-	-	5	-	5	-	-	-	10
Piéride de la Rave	*Pieris rapae*	5	-	2	3	5	-	-	-	-	-	5	20
Souci	*Colias crocea*	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2
Total général		33	28	16	28	30	20	1	26	33	11	20	**256**

4.7.1.3. ODONATES

Une seule espèce d'odonate a été observée sur la ZIP et ses environs immédiats lors des inventaires. Les quelques ruisseaux et points d'eau temporaires relevés sur le secteur s'étant asséchés au début du printemps, l'unique individu observé était vraisemblablement de passage, en cours de chasse ou de maturation sur la zone avant de retourner se reproduire dans un bassin ou une mare des environs.

Tableau 53 : Résultats des inventaires d'odonates sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023
(Nombre cumulé d'observations par espèce)

Odonates		Transects									Obs. ann.		Total
Nom vernaculaire	Nom scientifique	A	B	C	D	E	F	G	H	I	1	2	général
Anax empereur	*Anax imperator*	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Total général		0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**

4.7.1.4. ORTHOPTERES

Quinze espèces d'orthoptères ont été recensées sur la ZIP et ses environs immédiats. De même que les lépidoptères, il s'agit d'espèces ubiquistes voire pionnières principalement inféodées aux friches et pelouses sèches.

Tableau 54 : Résultats des inventaires d'orthoptères sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023
(Nombre cumulé d'observations d'espèces)

Orthoptères		Transects									Obs. ann.		Total
Nom vernaculaire	Nom scientifique	A	B	C	D	E	F	G	H	I	1	2	général
Caloptène italien	*Calliptamus italicus*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Caloptène ochracé	*Calliptamus barbarus barbarus*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Criquet de Jago	*Dociostaurus jagoi occidentalis*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus brunneus*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Criquet pansu	*Pezotettix giornae*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Decticelle carroyée	*Platycleis tessellata*	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
Decticelle côtière	*Platycleis affinis*	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	3
Dectique à front blanc	*Decticus albifrons*	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Ephippigère d'Algérie	*Uromenus brevicollis insularis*	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Grillon d'Italie	*Oecanthus pellucens pellucens*	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	3
Grillon des Cistes	*Arachnocephalus vestitus*	-	-	1	-	-	1	1	-	-	1	1	5
Œdipode rouge	*Oedipoda germanica*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Œdipode soufrée	*Oedaleus decorus decorus*	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	3
Œdipode turquoise	*Oedipoda caerulescens caerulescens*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Phanéroptère liliacé	*Tylopsis lilifolia*	1	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	5
Total général		7	8	8	6	7	7	8	5	9	6	9	**80**

4.7.1.5. AUTRES INSECTES ET INVERTEBRES

Seize espèces appartenant à d'**autres groupes d'insectes et d'invertébrés** ont été également recensées sur la ZIP et ses environs immédiats.

Tableau 55 : Résultat des inventaires d'autres groupes d'insectes sur la ZIP et son aire d'étude immédiate en 2023
(Nombre cumulé d'observations par espèces)

Autres insectes et invertébrés		Transects									Obs. ann.		Total
Nom vernaculaire	Nom scientifique	A	B	C	D	E	F	G	H	I	1	2	général
Argiope lobée	*Argiope lobata*	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Bousier sacré	*Scarabaeus sacer*	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Cétoine grise	*Oxythyrea funesta*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Cigale du Fango	*Cicadetta fangoana*	-	1	1	-	-	1	1	1	-	1	1	7
Cigale grise	*Cicada orni*	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Cycliste maillot-vert	*Oedemera nobilis*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Grand fourmilion	*Palpares libelluloides*	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Graphosome ponctué	*Graphosoma semipunctatum*	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2
Lepture porte-cœur	*Stictoleptura cordigera*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Mante religieuse	*Mantis religiosa*	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Mylabre à bandes	*Mylabris variabilis*	1	1	-	1	1	1	1	-	1	-	-	7
Pentatome méridional	*Carpocoris mediterraneus*	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	3
Punaise arlequin	*Graphosoma italicum*	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	4
Punaise ornée	*Eurydema ornata*	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Réduve à pattes rouges	*Rhynocoris erythropus*	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2
Réduve irascible	*Rhynocoris iracundus*	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Total général		5	8	4	3	5	5	4	1	3	2	2	**42**

Figure 112 : Argiope lobée *Argiope lobata*

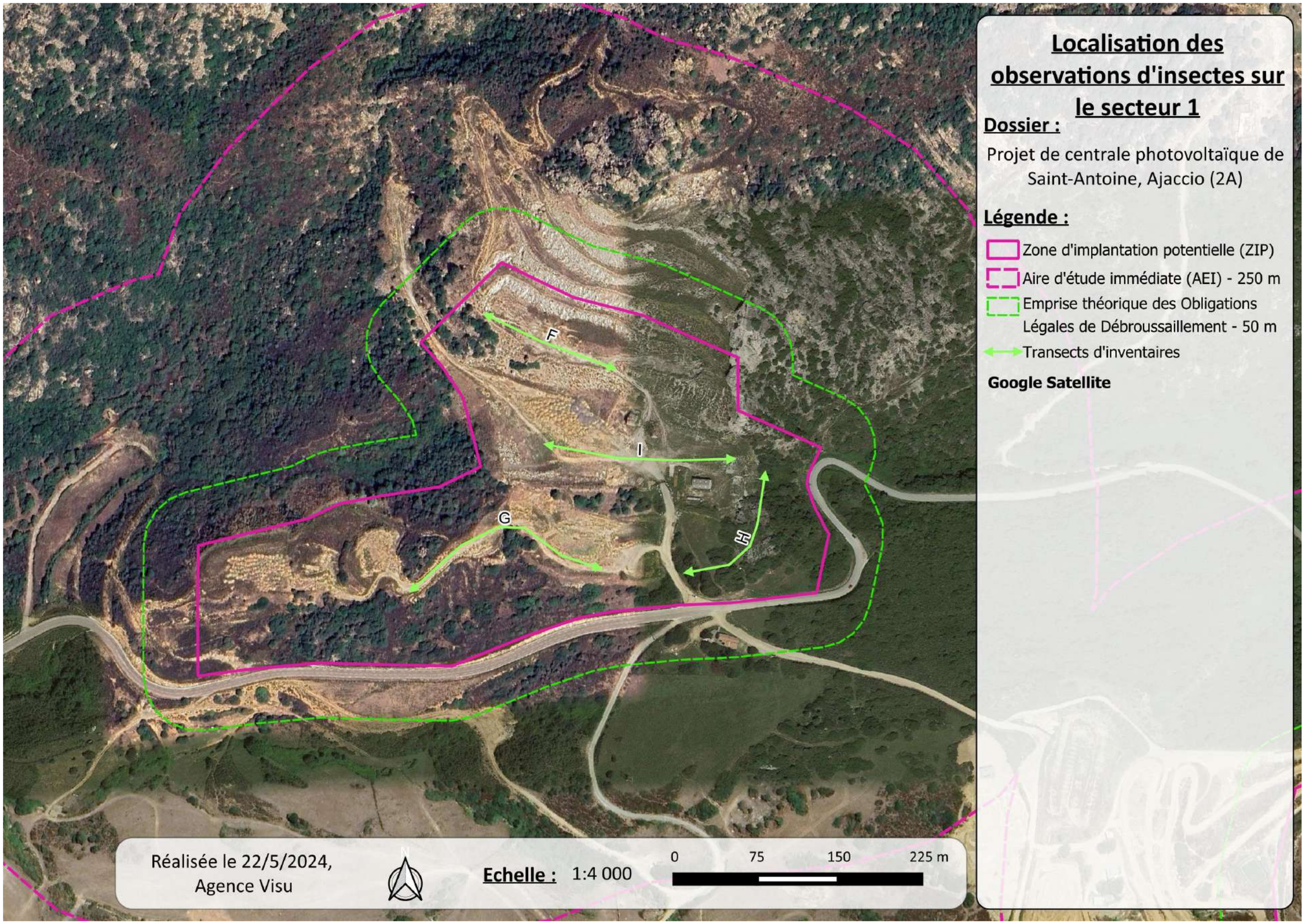


Figure 113 : Localisation des observations d'insectes sur la ZIP et ses abords

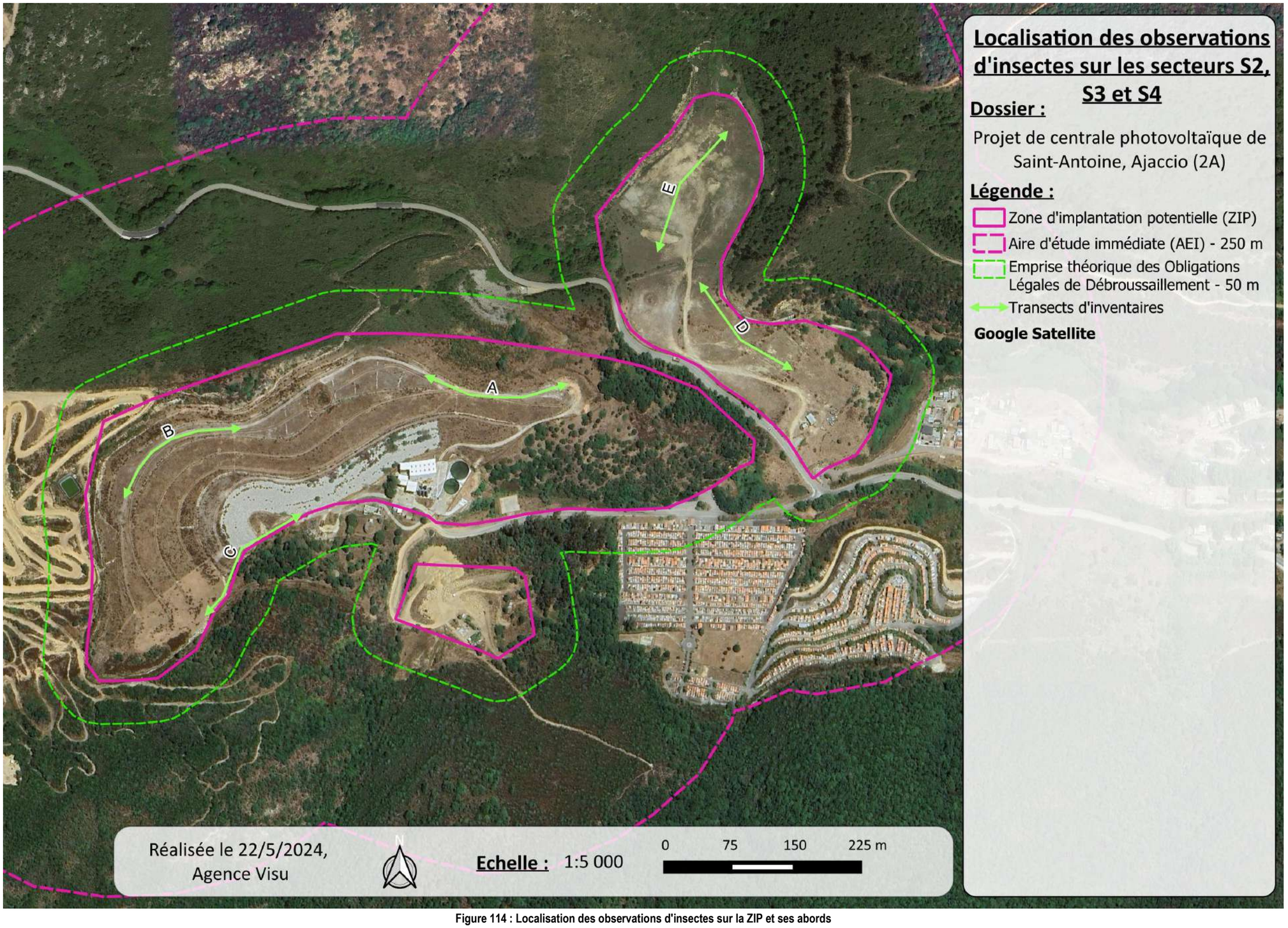


Figure 114 : Localisation des observations d'insectes sur la ZIP et ses abords

4.7.1.1. INTERET PATRIMONIAL DES ESPECES D'INSECTES RELEVEES

Les espèces d'insectes identifiées sur la ZIP et ses environs immédiats sont toutes communes à très communes et caractéristiques des milieux en présence. Leur intérêt patrimonial est globalement faible, et aucune ne bénéficie d'une protection au niveau régional ou national.

Tableau 56 : Intérêt patrimonial des insectes relevés sur la ZIP et ses abords

Espèce		Prot. nat.	Dir Hab.	LR Europe	LR France	LR Corse	Déterminante ZNIEFF	Intérêt patrimonial
Cortège des lépidoptères		-	-	LC	LC	LC	-	Faible
Amaryllis	*Pyronia tithonus*	-	-	LC	LC	LC	Déterminante	
Azuré de la Bugrane	*Polyommatus icarus*	-	-	LC	LC	LC	Déterminante	
Mégère corse	*Lasiommata paramegaera*	-	-	LC	LC	LC	Déterminante	
Cortège des odonates		-	-	LC	LC	LC	-	
Cortège des orthoptères		-	-	LC	LC	LC	-	
Cortège des coléoptères		-	-	-	-	/	/	
Bousier sacré	*Scarabaeus sacer*	-	-	-	-	/	Déterminante	
Cigalette du Fango	*Cicadetta fangoana*	-	-	-	-	/	Déterminante	

4.7.1.2. ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX LIES AUX INSECTES

L'intérêt fonctionnel de la ZIP est globalement faible pour les insectes. Les friches rudéralisées et les anciennes décharges qui occupent l'essentiel du site n'accueillent qu'une entomofaune pionnière ou ubiquiste, la faible diversité de la flore et le caractère perturbé des habitats se prêtant peu à des cortèges exigeants.

Les marges des parcelles accueillent des zones de maquis et de matorral préservées ou en cours de régénération, mais de telles formations sont typiques des reliefs environnants et largement représentées à l'échelle locale. Par ailleurs, la richesse spécifique associée à ces habitats est généralement limitée du fait de leur couvert végétal dense et fermé peu propice à la plupart des espèces.

Les quelques ruisseaux, mares et flaques temporaires du secteur ont été dégradés voire artificialisés par activités humaines, et sont trop instables pour convenir au cycle de vie d'une faune non-pionnière.

Aussi, les **enjeux écologiques et environnementaux** de la ZIP pour l'entomofaune apparaissent **faibles**, au regard de l'intérêt patrimonial réduit des cortèges et du caractère commun et dégradé des habitats en présence.

Tableau 57 : Analyse des enjeux portés par les insectes relevés sur la ZIP et ses abords

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Intérêt patrimonial	Localisation, répartition et effectifs de l'espèce sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate	Fonctionnalité et usage de l'habitat par les espèces sur la ZIP et l'aire d'étude immédiate	Menaces identifiées	Intérêt fonctionnel des habitats de la ZIP	Enjeux écologiques et environnementaux
Entomofaune (43 espèces recensées)		**Faible**	Diversité et effectifs faibles	La majorité des espèces recensées sont pionnières ou ubiquistes, fréquentant une vaste gamme d'habitats ouverts ou semi-ouverts. La ZIP et sa périphérie sont occupées par des friches rudéralisées et perturbées, favorables à quelques espèces peu exigeantes.	Incendies. Pression foncière et urbanisation. Dépôts sauvages de déchets. Activités humaines variées (passage de véhicules à moteur, tirs d'armes à feu…).	**Faible** **--** Habitat d'espèce Zone d'alimentation et de reproduction (Friches, pelouses, maquis)	**Faibles** **--** Espèces très communes et de faible intérêt patrimonial. Faible diversité spécifique Milieux anthropisés et perturbés. Habitats largement représentés à l'échelle locale.

4.7.1.1. SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX INSECTES

Quarante-trois espèces d'insectes et d'autres invertébrés ont été recensées sur la ZIP et son aire d'étude immédiate lors des inventaires de 2023. Toutes sont communes voire très communes à l'échelle locale, et aucune n'est protégée ni ne présente d'intérêt patrimonial notable.

La ZIP s'inscrit sur des parcelles industrielles désaffectées et peu à peu recolonisées par une végétation rudérale. Cette trame de friches herbacées à buissonnantes encadrées par le maquis n'accueille qu'une entomofaune réduite, composée d'espèces pionnières ou ubiquistes aux **enjeux de conservation** globalement **faibles**. Le caractère perturbé et anthropisé des parcelles et la végétation dense du maquis et du matorral en périphérie limitent autrement l'attrait du secteur pour la majeure partie des cortèges.

L'intérêt du secteur peut être renforcé par :

- la restauration et la gestion de milieux herbacés naturels sur les friches et les surfaces anthropisées ou dégradées pour permettre une diversification des cortèges floristiques, et ainsi favoriser l'accueil d'une entomofaune plus riche ;

- le maintien et la restauration des habitats humides dégradés, afin de rétablir des conditions propices aux cortèges aquatiques (dans le cas d'une incidence résiduelle suffisamment caractérisée sur ces milieux) ;

- le maintien de continuités végétales denses sur les centrales et les OLD périphériques, comme habitats d'espèce et corridors écologiques ;

- le développement d'écotones entre les habitats ouverts et semi-ouverts des OLD et les formations de maquis et de matorral périphériques ;

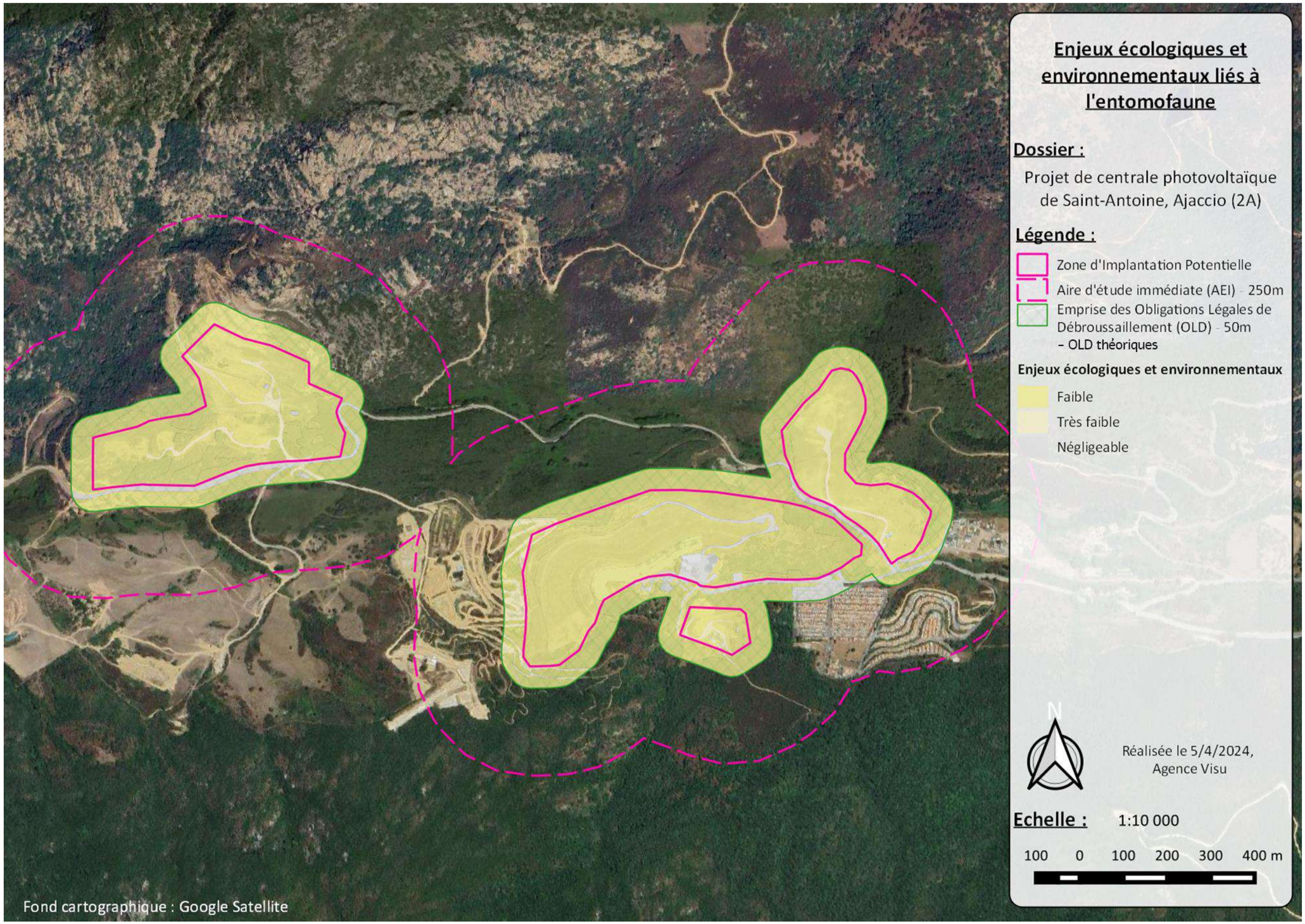


Figure 115 : Enjeux portés par les insectes sur la ZIP et ses abords

4.8. BILAN DE L'ANALYSE ET ENJEUX DES HABITATS NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE RATTACHES A LA ZIP

Tableau 58 : Tableau de synthèse des enjeux naturalistes identifiés sur la ZIP et ses abords

	Résultats des inventaires	Sensibilités relevés				Enjeux écologiques et environnementaux
		Éléments remarquables	Statuts	Localisation et effectifs	Pressions identifiées	
Habitats	**26 habitats naturels et semi-naturels** recensés lors des inventaires, dont 10 habitats humides.	Habitats humides dégradés (cours d'eau, fossé humide, communautés amphibies…)	Habitats d'intérêt communautaire non prioritaire (3290, 3120, 3150)	**ZIP** – _ • 9 habitats humides dégradés ayant perdus les espèces caractéristiques de ces milieux, ainsi qu'une partie de leurs fonctionnalités **AEI** – _ • 1 habitat humide dégradé en voie de fermeture avancée	Incendies. Pression foncière et urbanisation. Dépôts sauvages de déchets. Activités humaines variées (passage de véhicules à moteur, tirs d'armes à feu…).	**Modéré à Fort** Faible surface d'habitats concernés Habitats dégradés ayant perdu une partie de leurs fonctionnalités écologiques
		Autres habitats naturels et semi-naturels	/	**ZIP et AEI**– _ • 16 habitats naturels et semi-naturels, soumis à de fortes pressions anthropiques liées à l'utilisation des milieux (CET, carrière…)		**Faible à très faible** Habitats naturels et semi-naturels communs à très communs. Présence d'habitats favorables largement représentés localement
Flore	**150 taxons floristiques** recensés lors des inventaires	**Sérapias négligé** *Serapias neglecta* **Isoètes** *Isoetes histrix* *Isoetes durieui*	Protection nationale	**ZIP** – 7 pieds de *Serapias neglecta* (secteurs 1, 2 et 3) • Milieux de refermant progressivement (observation du pied sur le secteur 1 non retrouvé l'année suivante) • Habitats de friche dégradés, peu propices à des cortèges floristiques diversifiés et remarquables **AEI** – 1 pied de *Serapias neglecta*, présence probable d'autres pieds au sein des zones ouvertes du maquis et du matorral • ~30 pieds d'Isoètes recensés en limite des OLD théoriques, présence probable d'autres stations sur l'AEI	Incendies. Pression foncière et urbanisation. Dépôts sauvages de déchets. Activités humaines variées (passage de véhicules à moteur, tirs d'armes à feu…).	**Fort** Stations très localisées Évitement par piquetage des stations
		Autres espèces	/	**ZIP** et **AEI** – 147 espèces identifiées • Friches rudérales dégradées, peu propices à des cortèges floristiques diversifiés • Habitats périphériques plus favorables à la flore remarquable, notamment les zones ouvertes du maquis et du matorral		**Faible** -- Espèces communes à très communes. Habitats favorables largement représentés à l'échelle locale.
Oiseaux	**49 espèces d'oiseaux** relevées lors des inventaires	Cortège des oiseaux	Protection nationale (42) Deux espèces d'intérêt communautaire (Ann. IV Dir. Oiseaux) LC, NT et VU sur la LR Corse	**ZIP et AEI** – 49 espèces identifiées • Lisières du maquis dense et du matorral favorables aux activités de chasse, de nidification et de refuge • Zones de chasse et de déplacement le long de la trame bleue et des lisières buissonnantes	Incendies. Pression foncière et urbanisation. Dépôts sauvages de déchets. Activités humaines variées (passage de véhicules à moteur, tirs d'armes à feu…).	**Faible à modéré** -- Espèces protégées mais communes à très communes Habitats favorables bien représentés à l'échelle locale. Habitat de nourrissage par incursion depuis l'AEI ou les boisements périphériques
Chiroptères	**9 espèces de chiroptères** relevées lors des inventaires	Cortège des chiroptères	Protection nationale Ann. IV Dir. Hab (+ 2 espèces en Ann. II) LC sur la LR Corse sauf pour le Petit Rhinolophe	**ZIP et AEI** – 9 espèces identifiées • Lisières du maquis et du matorral favorables aux activités de chasse • Zones de chasse et de déplacement le long des ruisseaux et autour des mares temporaires	Incendies. Pression foncière et urbanisation. Dépôts sauvages de déchets. Activités humaines variées (passage de véhicules à moteur, tirs d'armes à feu…).	**Faible à modéré** -- Espèces protégées d'intérêt communautaire Utilisation de la trame bleue comme corridor de déplacement (secteur 2, 3, 4) Habitats favorables largement représentés à l'échelle locale.
Mammifères terrestres	**Une espèce de mammifère terrestre** relevée lors des inventaires	Cortège des mammifères terrestres	/	**ZIP** – 1 espèce • Friches rudérales favorables à l'alimentation d'espèces peu farouches • Refuges voire habitats d'espèces potentiels dans les zones de maquis et de matorral **AEI** – 1 espèce	Incendies. Pression foncière et urbanisation. Dépôts sauvages de déchets. Activités humaines variées (passage de véhicules à moteur, tirs d'armes à feu…).	**Faible** -- Une seule espèce très commune et sans intérêt patrimonial particulier.

	Résultats des inventaires	Sensibilités relevés				Enjeux écologiques et environnementaux
		Éléments remarquables	Statuts	Localisation et effectifs	Pressions identifiées	
				• Zones de chasse et d'abreuvement dans les ruisseaux et les mares temporaires • Habitats d'espèce dans la trame de maquis et de matorral	Prédation par les chiens et chats des environs.	Habitats favorables largement représentés à l'échelle locale.
Reptiles	**6 espèces de reptiles** relevées lors des inventaires	**Tortue d'Hermann** *Testudo hermanni*	Protection nationale , espèce dite « CNPN » Ann. II & IV Dir. Hab. Plan National d'Action VU sur les LR France et Corse	**ZIP** – 10 individus + 1 cadavre • Friches ouvertes et semi-ouvertes favorable aux mœurs de l'espèce • Bonne connectivité avec les milieux et populations périphériques **AEI** – 3 individus • Mosaïque de friches, maquis et matorral favorable aux mœurs de l'espèce • Populations probablement importantes	Incendies. Pression foncière et urbanisation. Dépôts sauvages de déchets. Activités humaines variées (passage de véhicules à moteur, tir d'armes à feu…). Prédation par les chiens et chats des environs.	**Fort** -- Espèce d'intérêt communautaire, protégée et en déclin aux échelles régionale et nationale. Reproduction possible mais non constatée sur la ZIP et sa périphérie. Habitats favorables largement représentés à l'échelle locale.
		Eulepte d'Europe *Euleptes europaea*	Protection nationale Ann. II & IV Dir. Hab.	**ZIP** et **AEI** – 1 individu • Nombreux secteurs rocheux favorables aux mœurs de l'espèce • Populations probablement importantes, mais espèce cryptique)		**Modéré** -- Espèce d'intérêt communautaire, protégée mais relativement stable à l'échelle régionale. Reproduction probable sur les secteurs rocheux de la ZIP. Habitats favorables bien représentés à l'échelle locale.
		Autres espèces	Protection nationale (3 espèces) Ann. IV Dir. Hab. (3 espèces)	**ZIP** et **AEI** – 4 autres espèces • Mosaïque d'habitats ouverts, semi-ouverts et fermés favorable aux mœurs du groupe • Diversité spécifique plus importante hors secteurs anthropisés)		**Faible** -- Espèces protégées mais communes à très communes Habitats favorables bien représentés à l'échelle locale.
Amphibiens	**4 espèces d'amphibiens** relevées lors des inventaires	**Crapaud vert des Baléares** *Bufo viridis balearicus*	Protection nationale , espèce dite « CNPN » Ann IV Dir. Hab. Plan National d'Action NT sur la LR Corse	**ZIP** – 3 individus (secteur 1) • Mosaïque d'habitats favorable à la phase terrestre mais localement très dégradée • Reproduction probable dans les flaques et habitats humides pionniers de la carrière, possible ailleurs sur le site **AEI** – 2 individus (secteur 3) • Mosaïque d'habitats favorable à la phase terrestre • Reproduction probable dans les ruisseaux et mares temporaires périphériques)	Incendies. Pression foncière et urbanisation. Dépôts sauvages de déchets. Ecoulement d'eaux polluées vers les milieux aquatiques. Activités humaines variées (passage de véhicules à moteur, tirs d'armes à feu…). Prédation par les chiens et chats des environs.	**Fort** -- Espèce d'intérêt communautaire, protégée et en déclin aux échelles régionale et nationale. Reproduction et phase terrestre probables sur la ZIP et l'AEI. Habitats de reproduction relativement limités à l'échelle locale.
		Discoglosse sarde *Discoglossus sardus*	Protection nationale Ann. II & IV Dir. Hab. NT sur la LR Corse	**ZIP** – 1 individu (secteur 3) • Habitats buissonnants ou rocheux favorables à la phase terrestre aux abords des milieux humides temporaires **AEI** – 2 individus (secteur 3) • Reproduction probable dans les ruisseaux et mares temporaires périphériques • Mosaïque d'habitats favorable à la phase terrestre		

	Résultats des inventaires	Sensibilités relevés				Enjeux écologiques et environnementaux
		Éléments remarquables	Statuts	Localisation et effectifs	Pressions identifiées	
		Rainette sarde *Hyla sarda*	Protection nationale Ann. IV Dir. Hab. NT sur la LR Corse	**ZIP** et **AEI** – Chants et vocalises (secteur 1) • Reproduction probable dans les flaques, ruisseaux et mares temporaires en périphérie • Friches buissonnantes, maquis et matorral favorables à la phase terrestre		**Modéré** -- Espèce patrimoniale protégée et en déclin, mais relativement commune. Reproduction et phase terrestre probables sur la ZIP et l'AEI. Habitats de reproduction relativement limités à l'échelle locale.
		Grenouille de Berger *Pelophylax lessonae bergeri*	Protection nationale Ann. IV Dir. Hab.	**ZIP** et **AEI** – 1 espèce – 1 site de ponte • Habitats de reproduction probables dans les flaques, ruisseaux et mares temporaires périphériques • Habitats buissonnants et rocheux favorables à la phase terrestre et/ou l'hivernage		**Faible** **--** Espèce protégée mais commune. Habitats de reproduction relativement limités à l'échelle locale.
Insectes	**43 espèces d'insectes et d'invertébrés** relevées lors des inventaires, dont 11 lépidoptères, 1 odonate, 15 orthoptères et 16 autres espèces.	Cortège pionnier Cortège des milieux ouverts et semi-ouverts	/	**ZIP** et **AEI** – 43 espèces – Diversité spécifique et effectifs faibles • Friches rudérales perturbées et dégradées • Quelques habitats plus naturels mais communs et peu attractifs en bordure des parcelles	Incendies. Pression foncière et urbanisation. Dépôts sauvages de déchets. Activités humaines variées (passage de véhicules à moteur, tirs d'armes à feu…).	**Faible** **--** Espèces pionnières ou ubiquistes, communes et non protégées. Trame d'habitats rudéralisée et anthropisée, peu propice à une entomofaune patrimoniale ou diversifiée.

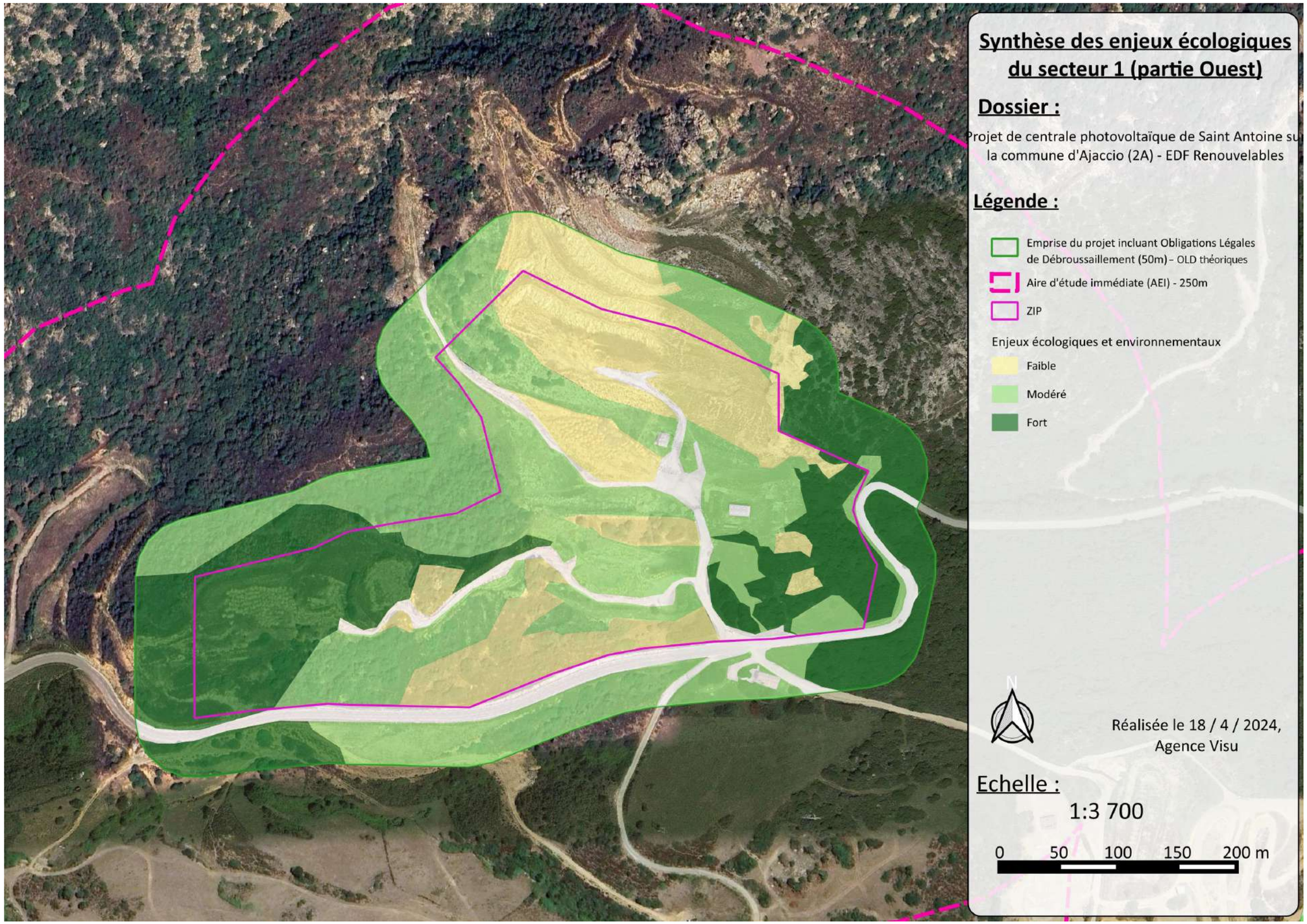


Figure 116 : Synthèse des principaux enjeux de conservation recensés sur la ZIP et ses abords – Secteur 1

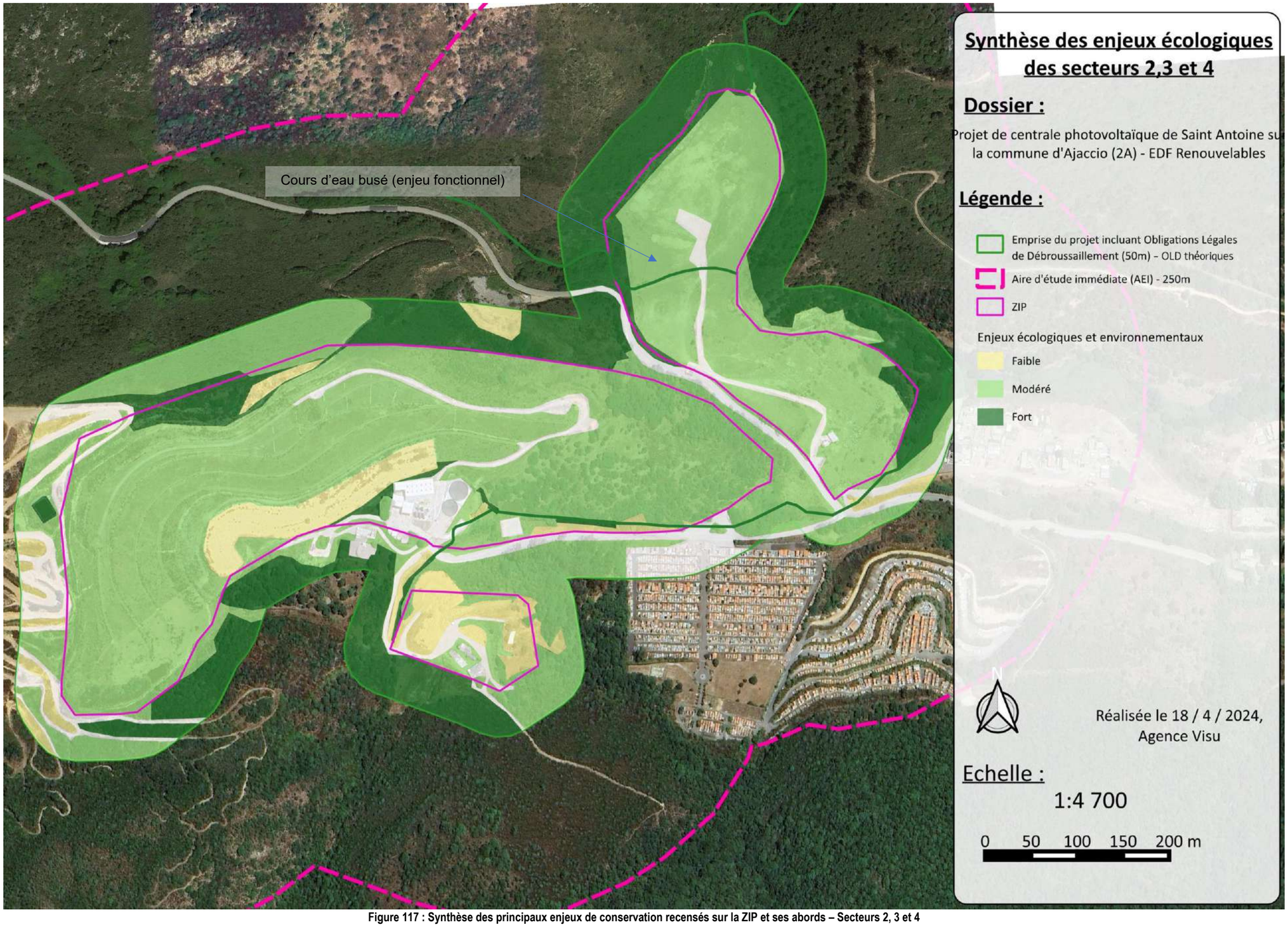


Figure 117 : Synthèse des principaux enjeux de conservation recensés sur la ZIP et ses abords – Secteurs 2, 3 et 4

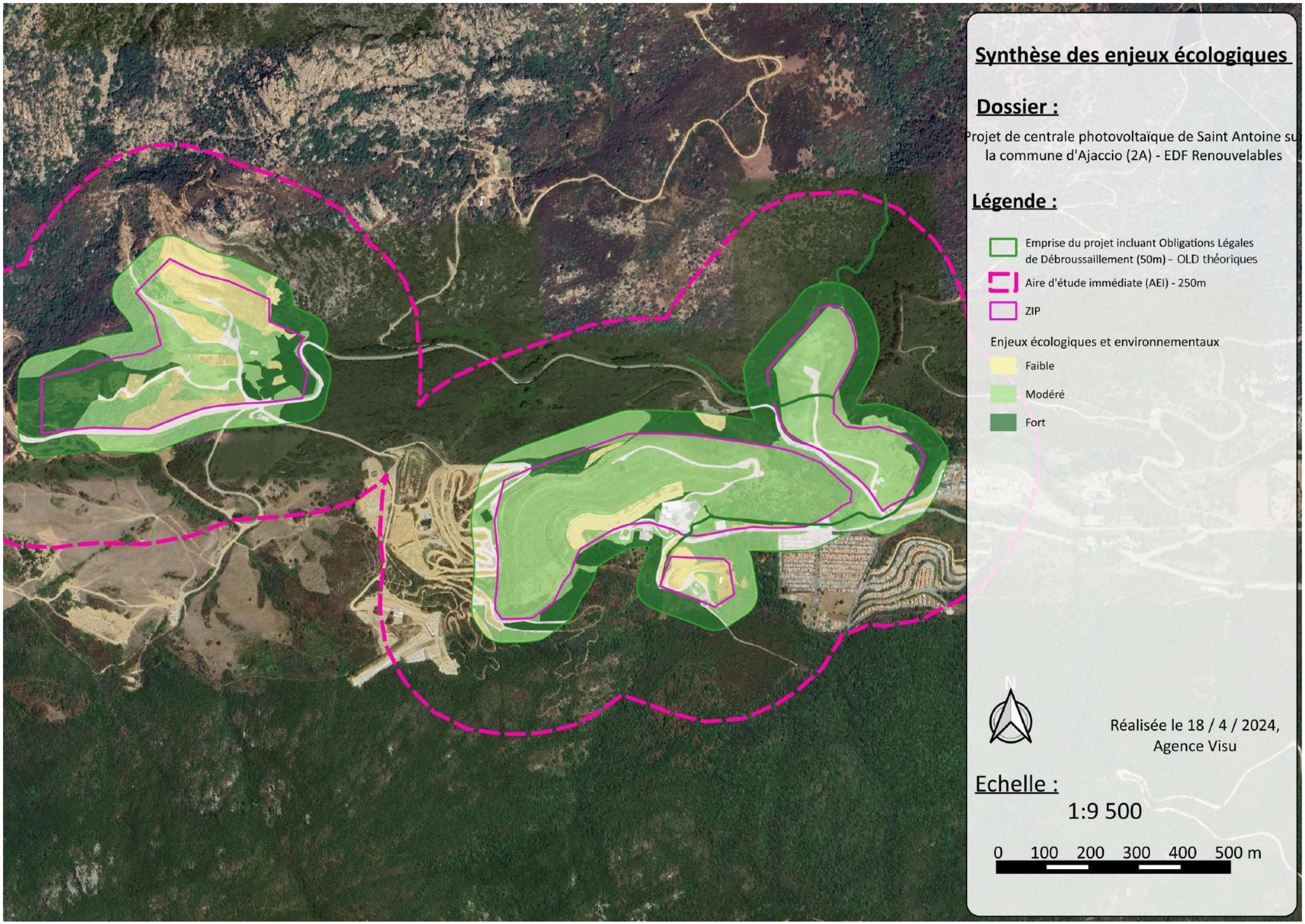


Figure 118. Synthèse des enjeux écologiques et environnementaux sur l'ensemble des secteurs étudiés

5. POPULATION ET SANTE HUMAINE

5.1. AIRES D'ETUDE

L'environnement socio-économique de la ZIP est étudié à l'échelle communale, intercommunale et départementale. Toutefois, des aires d'études ont également définies pour l'étude de certaines composantes :

- **Zone d'implantation Potentielle (ZIP)** : Correspond à la zone étudiée pour l'implantation du projet.
- **Aire d'étude immédiate (AEI)** :
  - **Elle correspond à un périmètre de 250 m de rayon autour de la ZIP** et incluant celle-ci pour permettre l'implantation du projet et de ses équipements connexes (accès, postes et réseaux électriques…). Elle s'attache à étudier la répartition du bâti et des réseaux et des activités à proximité ZIP, ainsi que les contraintes règlementaires pouvant impacter le projet.
- **Aire d'étude rapprochée (AER)** :
  - **Elle correspond à une zone tampon de 2,5 km autour de la ZIP.** Elle intègre les deux villages les plus proches, Rennu et Marignana. Cette aire s'attache à étudier les composantes socio-économiques à une échelle plus élargie, notamment la répartition du bâti.
- **Aire d'étude éloignée (AEE)** :
  - **Elle correspond à une zone tampon de 5 km autour de la ZIP**. Cette aire est suffisante au regard de la configuration du territoire. Elle prend en considération l'étude des grands axes routiers du secteur (RD 70 et RD 84) et des équipements techniques.

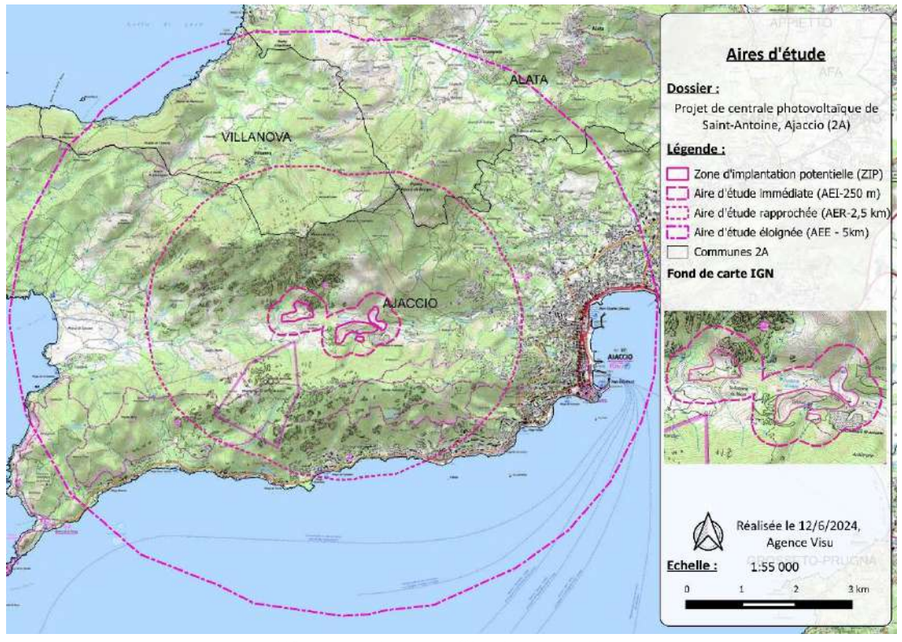


Figure 119 : Localisation des différentes aires d'études

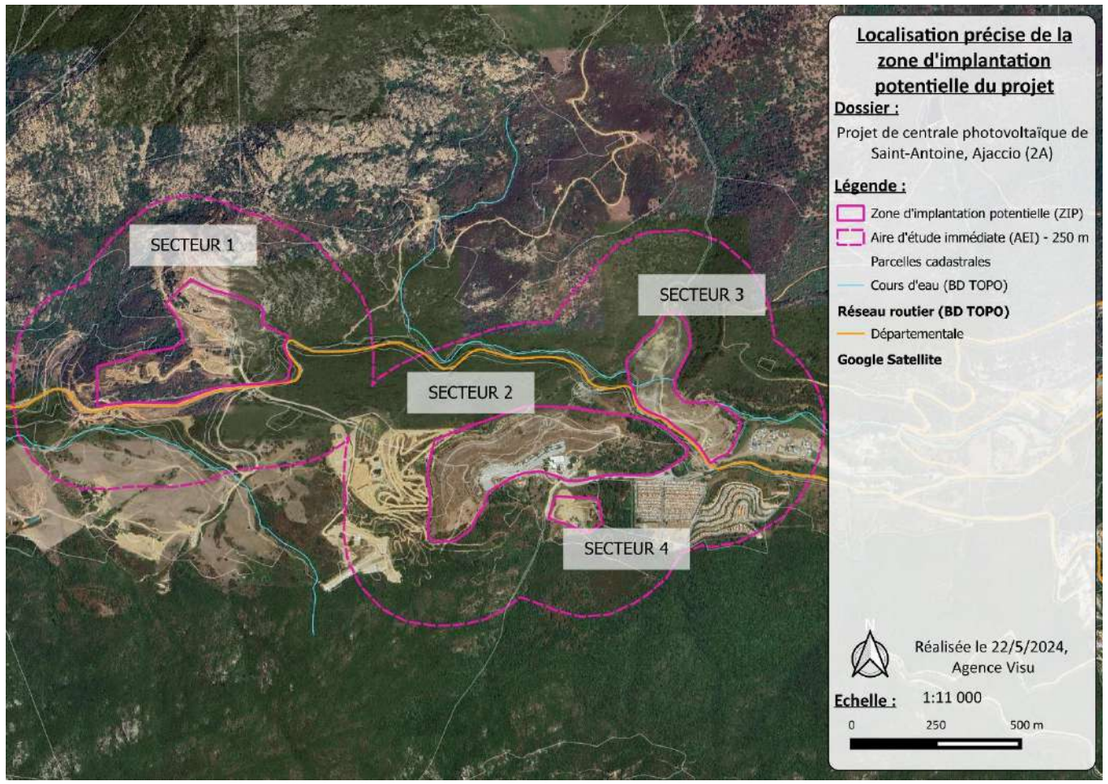


Figure 120 : Localisation de la zone d'implantation potentielle du projet ainsi que l'AEI

5.2. POPULATION

Objectifs :

L'analyse de l'environnement démographique et socio-économique vise à identifier le contexte humain local tant en termes de démographie, d'habitat, d'activités économiques que d'usages du territoire (activités aéronautiques, chasse...). Il s'agit de mettre en évidence les atouts ou les contraintes pour l'implantation du projet.

Sources de données : Données INSEE – Dossier complet MAJ 02.24, données Agreste, données Chambre d'Agriculture Corse-du-Sud, Données DRAAF

5.2.1. DEMOGRAPHIE

5.2.1.1. EVOLUTION DE LA POPULATION

La commune d'Ajaccio s'inscrit dans la région Corse et le département de Corse-du-Sud. Elle fait partie de la Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccio (CAPA) composée de 10 communes. La commune la plus peuplée est Ajaccio, qui est le siège de l'intercommunalité (72 647 habitants) et la moins peuplée est Villanova (396 habitants).

La commune d'Ajaccio compte 72 647 habitants en 2020, avec une densité moyenne de 885,6 hab/km². Elle représente plus de 80% de la population intercommunale. C'est la première ville de Corse en termes de population.

La démographie de la commune d'Ajaccio a connu une évolution majoritairement à la hausse depuis les années 70, avec un gain d'environ 30 000 habitants en 50 ans. Cette tendance s'explique par un solde naturel et migratoire positif quasiment sur toute la période.

Seule la période de 1990 à 1999 a connu une baisse de population, expliqué par un solde migratoire négatif (-1,4%) et un solde naturel, proche de 0 (0,2%).

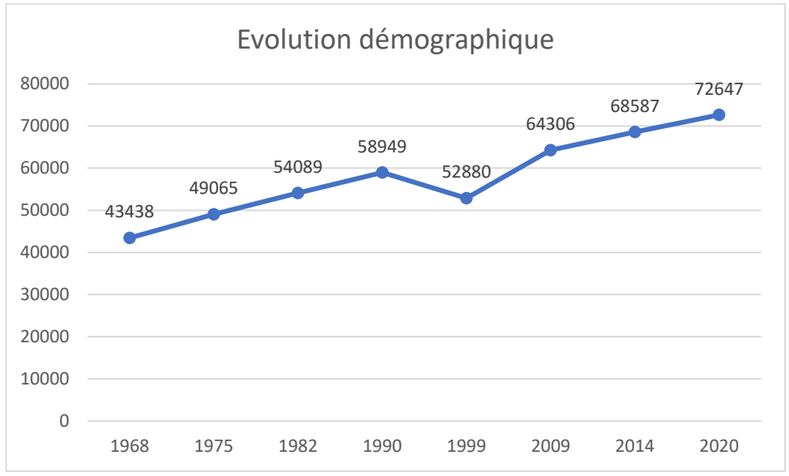


Figure 121 : Evolution démographique de la commune d'Ajaccio

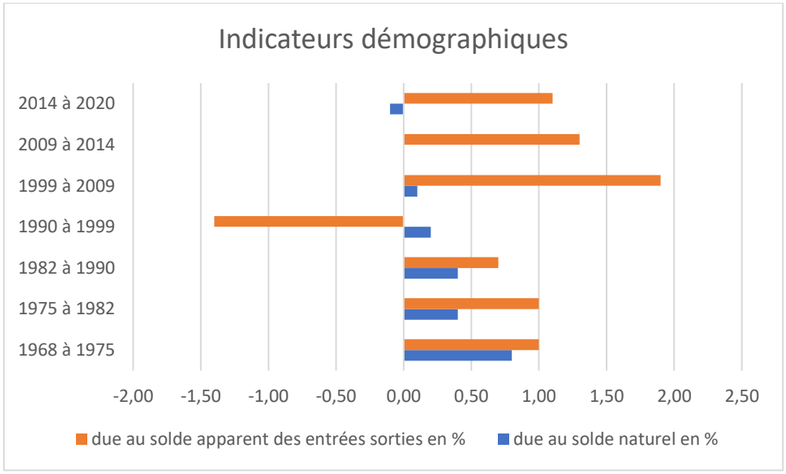


Figure 122 : Indicateurs démographiques depuis 1968

L'évolution des classes d'âge de la commune d'Ajaccio n'est pas aussi marquée que la tendance nationale qui est au vieillement de la population. Si les classes d'âges les plus âgées ont augmenté (60 à 75 ans et plus), la classe des 0-14 ans augmente également et la classe des 45 à 59 ans diminue au fil des recensements. Le constat est le même à l'échelle de l'intercommunalité.

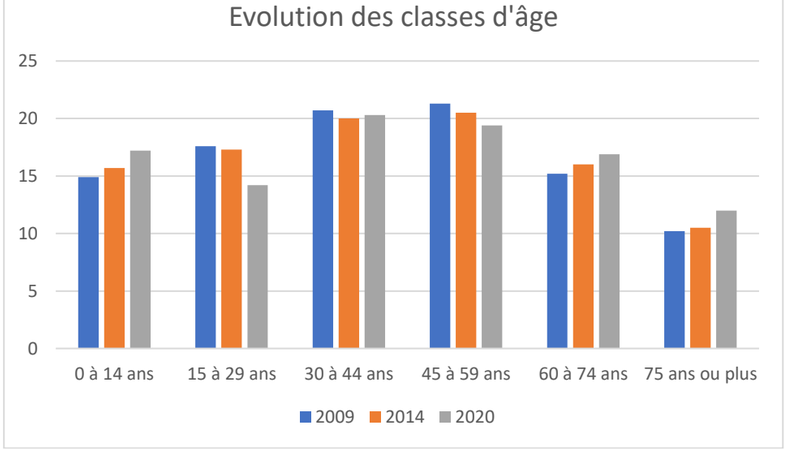


Figure 123 : Evolution des classes d'âge

5.2.1.2. STRUCTURE ET EVOLUTION SOCIOPROFESSIONNELLE DE LA POPULATION

La population active (15-64 ans) représente 75,6 % de la population en 2020. Parmi les actifs, 68,7% ont un emploi et 6,1% sont au chômage. Le taux d'actifs ayant un emploi a augmenté depuis 2009 (+6,2 points), et le taux de chômeurs a baissé (-0,9 points). Dans l'intercommunalité, la situation du chômage a également baissé.

Les actifs ayant un emploi sont 88,4% à travailler dans leur commune de résidence. Ainsi, seulement 11,6% de la population active résidant à Ajaccio travaille dans une autre commune.

Les catégories socio-professionnelles (CSP) les plus représentées parmi les actifs en 2020 sont les employés (37,4%), les professions intermédiaires (24,3%) suivi des ouvriers et cadres (19,6% et 10,7%). Les artisans, commerçants, chefs d'entreprise et agriculteurs sont les moins représentés, avec 7% 0,3% des actifs.

A l'échelle de l'intercommunalité et du département ce sont les employés les plus représentés.

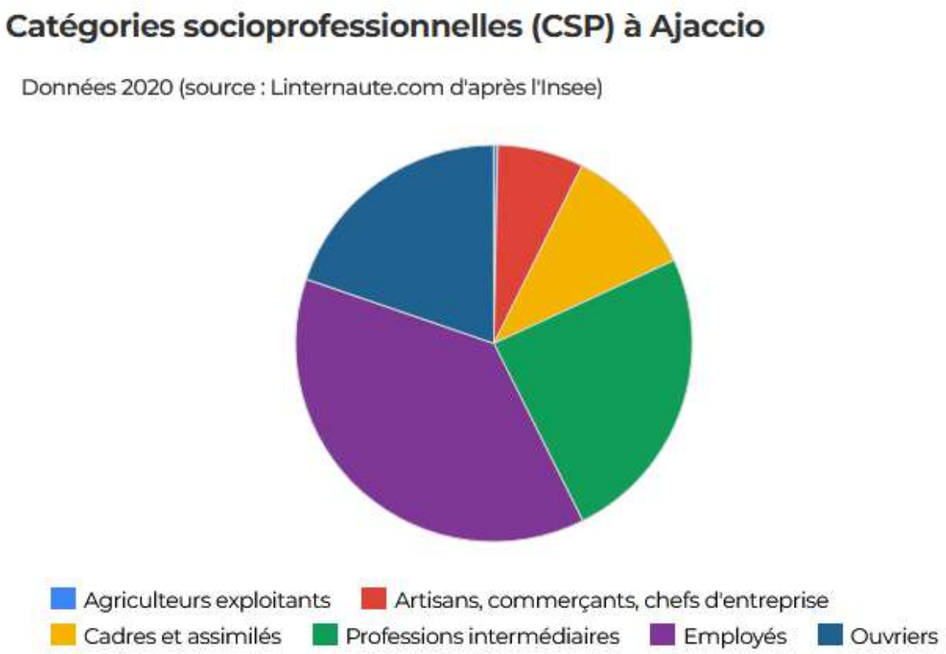


Figure 124 : Catégories socio-professionnelles des actifs à Ajaccio

5.2.2. HABITAT

5.2.2.1. CARACTERISATION ET CROISSANCE DU PARC DE LOGEMENTS

Le parc de logement de la commune d'Ajaccio connait une évolution quasi constante depuis 1968, due principalement à une augmentation favorable des résidences principales. La commune compte 35 338 logements en 2020, soit environ 80% des logements de l'intercommunalité.

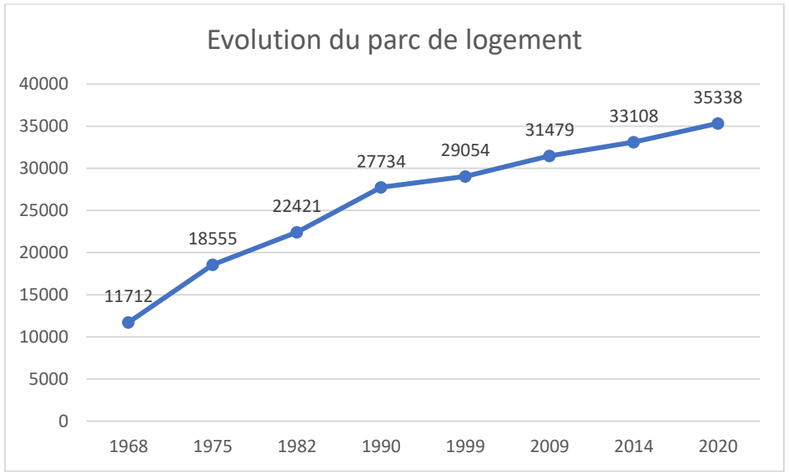


Figure 125 : Evolution du parc de logement sur la commune d'Ajaccio

Les résidences principales représentent une part considérablement plus importante que les résidences secondaires, avec un taux s'élevant à 87,5%. La commune compte également 3,3% de logements vacants.
En tant que lieu de vie principal de la communauté d'agglomération, la commune est plus attractive en tant que lieu de vie permanent.

Dans l'intercommunalité et le département, le taux de résidences principales est également plus élevé que celui des résidences principales.

Les appartements sont le type d'habitat prédominant dans la commune (88,5%) et les locataires sont plus représentés dans les résidences principales (50,9%).

5.2.2.2. REPARTITION DU BATI AUX ALENTOURS DE LA ZIP

L'urbanisation de la commune d'Ajaccio s'est réalisée autour du centre ancien et au gré de l'organisation géomorphologique du territoire. Le relief a limité l'urbanisation de certaines zones, notamment là où est située la ZIP. L'urbanisation est concentrée majoritairement dans la partie Est de la commune.

La ZIP s'inscrit dans la partie Ouest de la commune, au sein d'une zone naturelle située dans le vallon de Saint-Antoine. Elle est située à environ 3,5km du cœur de ville d'Ajaccio.

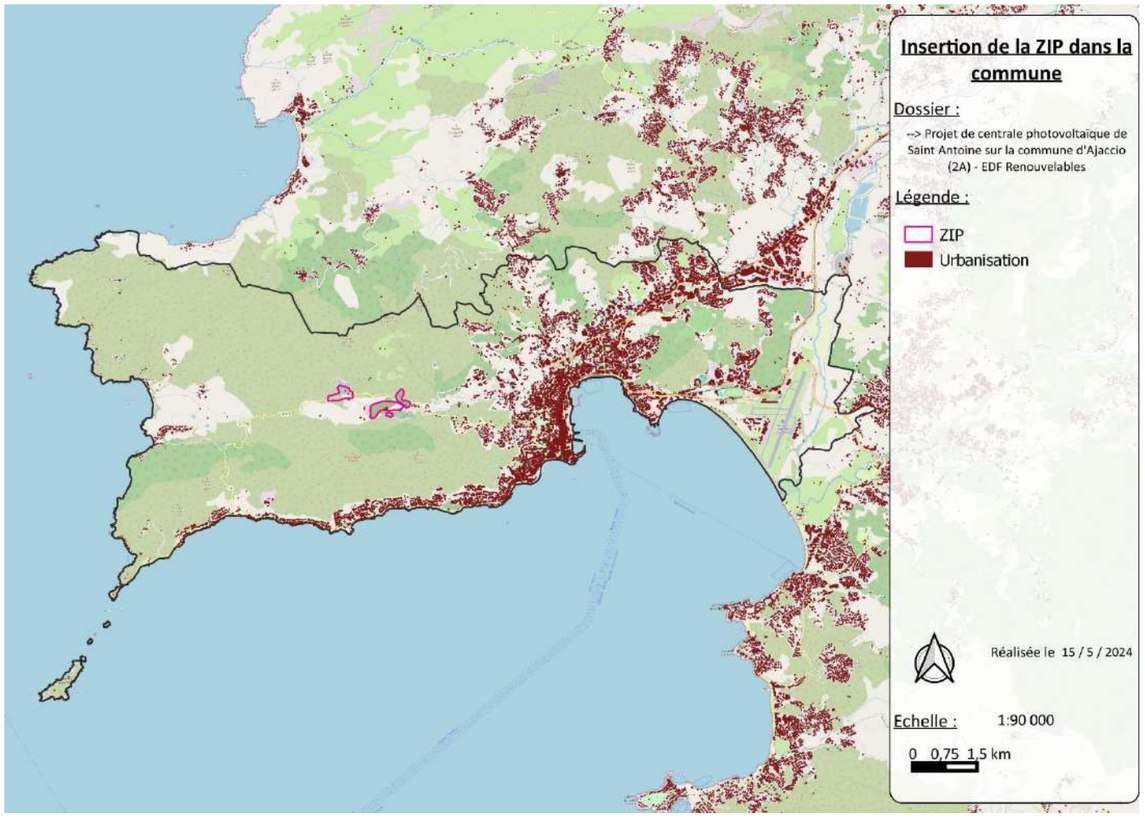


Figure 126 : Insertion de la ZIP dans la commune

A l'échelle éloignée, plusieurs lieux de vie recensés :

- Le village de Villanova, au Nord de la ZIP ;
- Une partie du Village d'Alata, Au Nord Est de la ZIP ;
- La majorité de l'agglomération ajaccienne, au Sud et à l'Est de la ZIP.

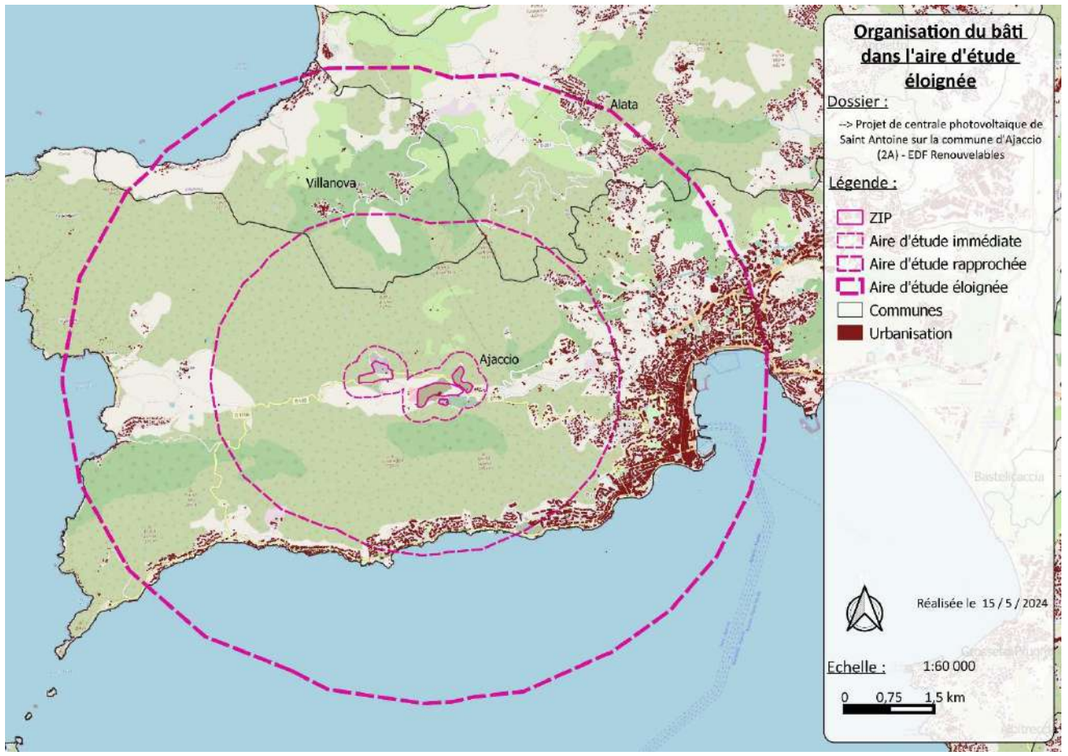


Figure 127 : Organisation du bâti dans l'aire d'étude éloignée

A l'échelle rapprochée, dans un rayon de 2,5 km, plusieurs lieux de vie s'observent, avec notamment les quartiers le long de la route des sanguinaires au Sud de la ZIP (Barbicaja, Santa Lina), les quartiers du Salario, de Castelluccio et du Loretto, à l'Est de la ZIP.

L'environnement immédiat de la ZIP est marqué par des zones naturelles et agricoles, l'ancienne zone d'enfouissement des déchets, le cimetière et l'ancienne carrière ainsi qu'un club de tir et un club de moto-cross. Seul un lieu de vie est recensé dans l'aire d'étude immédiate, l'aire d'accueil des gens du voyage située à environ 50 m de la ZIP.

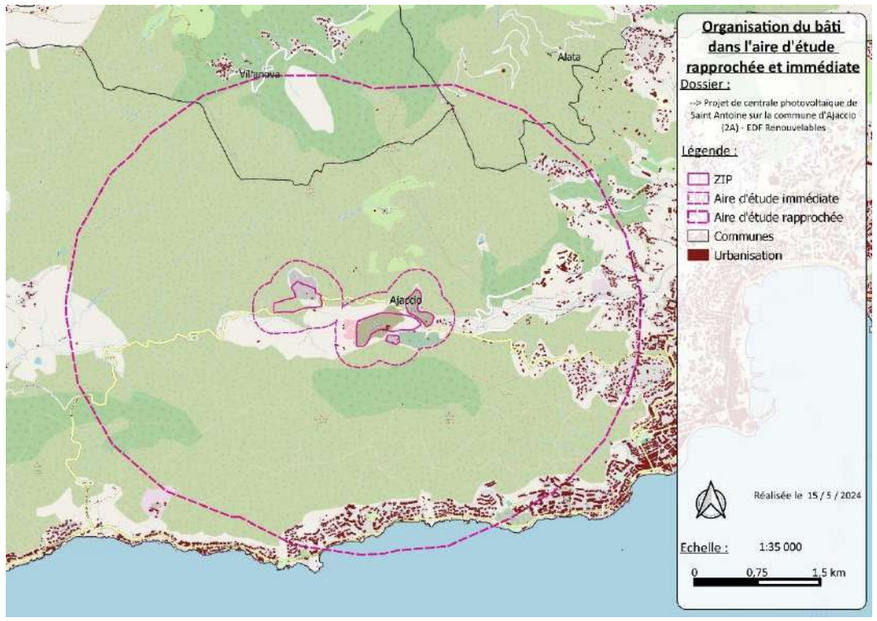


Figure 128 : Organisation du bâti dans l'aire d'étude rapprochée

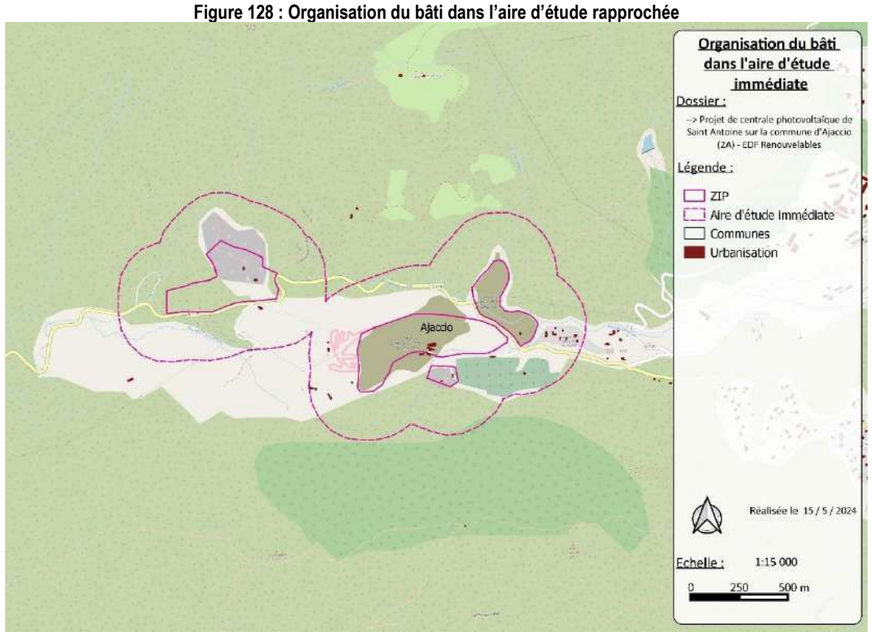


Figure 129 : Organisation du bâti dans l'aire d'étude immédiate

5.2.3. RESEAUX ET EQUIPEMENTS

5.2.3.1. RESEAUX TECHNIQUES

Une ligne électrique à haute tension (90 kV) est localisée à l'Est de la ZIP, à environ 500m. Le poste source le plus proche est situé à environ 2 km. Les secteurs 2 et 3 de la ZIP sont desservis par des lignes électriques HTA souterraines er aériennes, ainsi que par des réseaux d'eau potable souterrains. Le projet devra prendre en considération ces éléments.

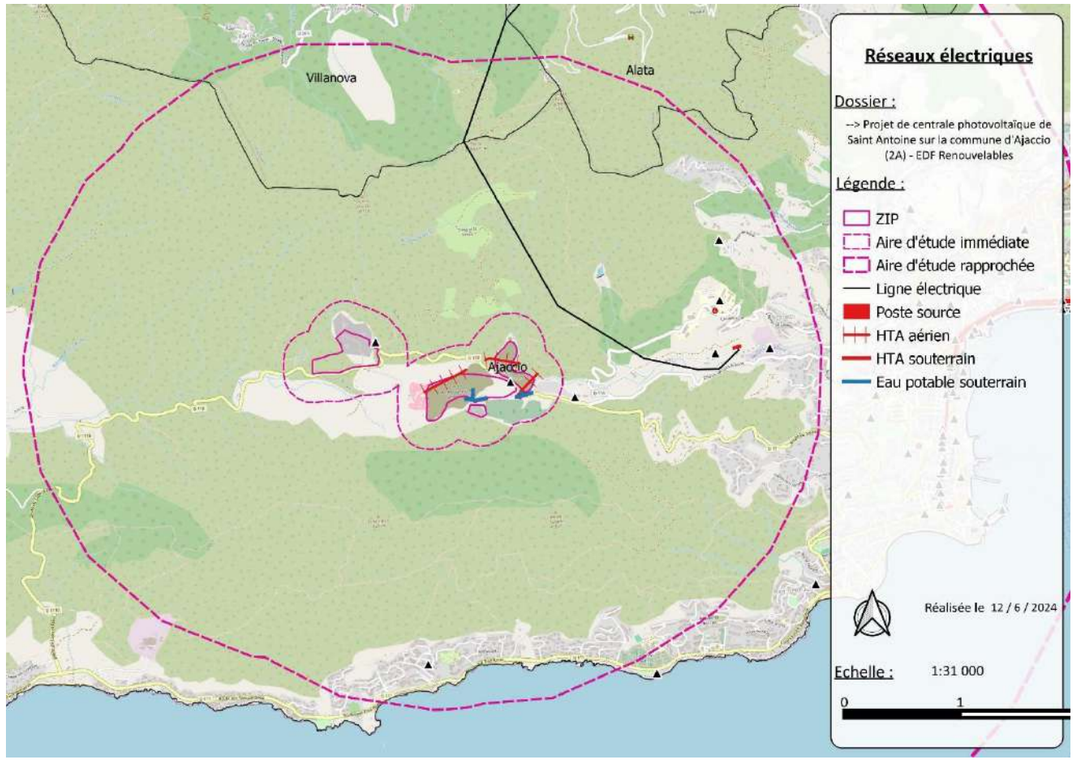
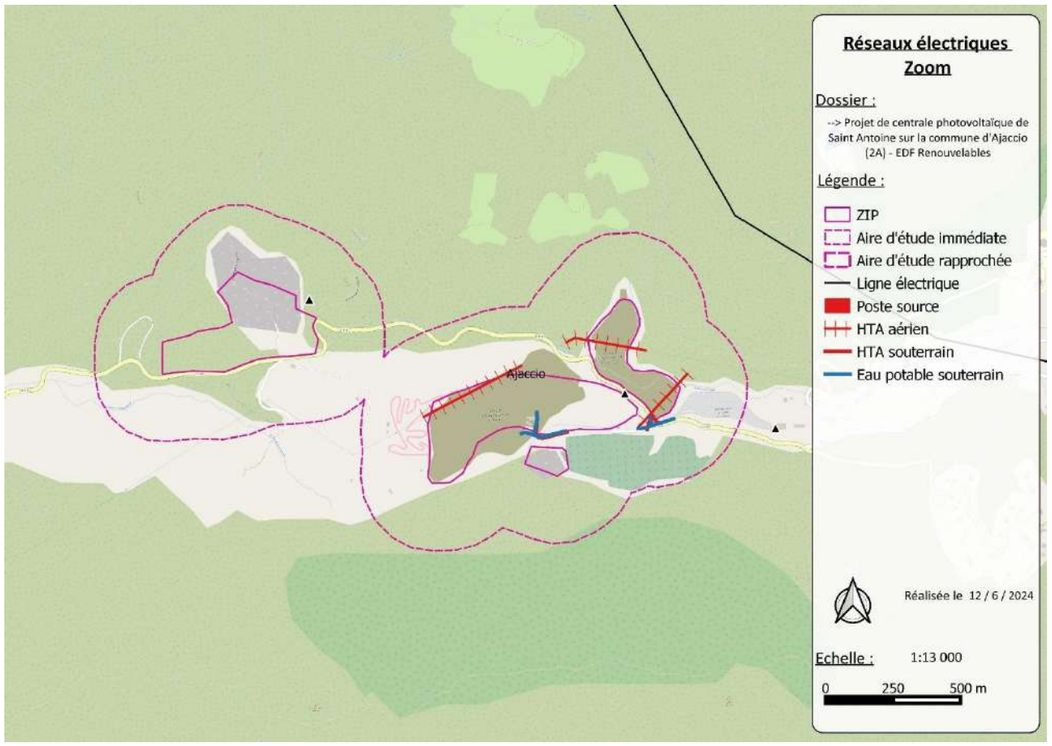


Figure 130 : Réseaux électriques



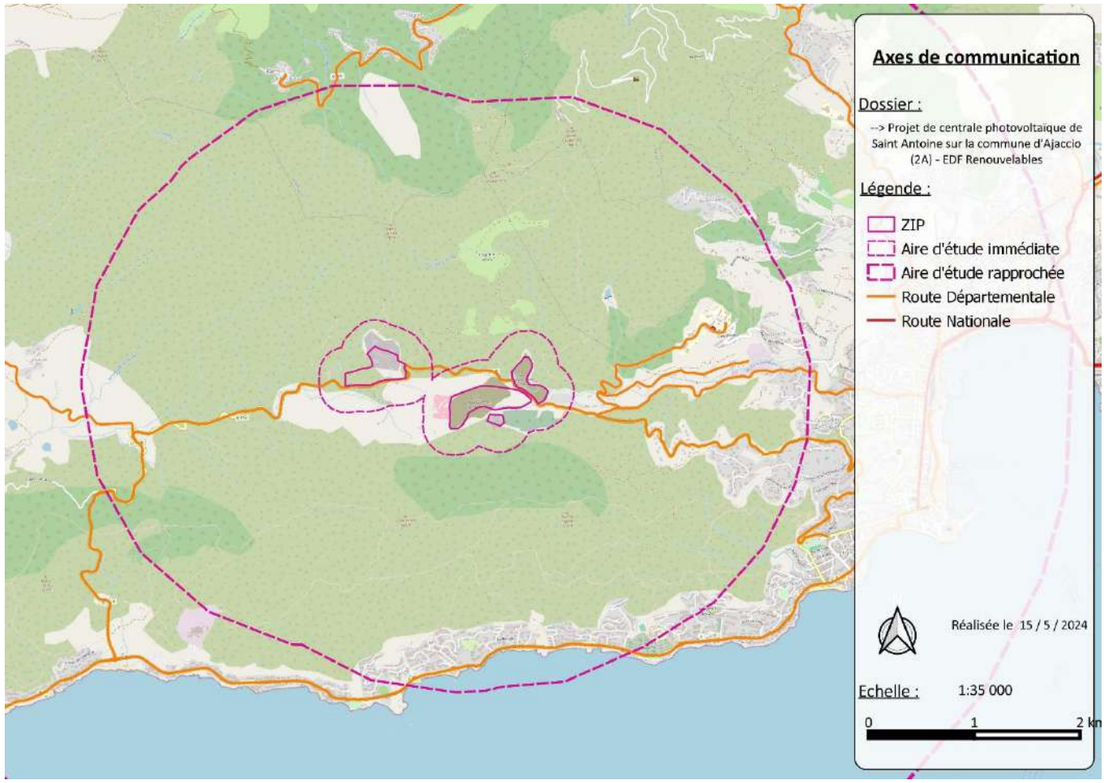


Figure 131 : Axes de communication

5.2.3.2. DEPLACEMENTS

La commune d'Ajaccio est desservie principalement par la route Territoriale T20, qui est la route principale reliant Ajaccio à Bastia, et par la T40 reliant Bonifacio à Ajaccio. La ZIP est desservie directement par la route départementale D11B.

5.2.4. ACTIVITES ECONOMIQUES

5.2.4.1. EMPLOIS ET SECTEURS D'ACTIVITE

La commune d'Ajaccio compte 38 157 emplois en 2020, dont 87,8% sont des emplois salariés.

Le secteur tertiaire est prédominant dans la commune. Le secteur d'activité qui comprend le plus d'emploi est « Commerce, transports, services divers », avec 45,3% des emplois en 2020. Vient ensuite le secteur « Administration publique, enseignement, santé, action sociale » avec 41,4% des emplois. L'agriculture est le secteur le moins bien représenté avec 0,5% des emplois.

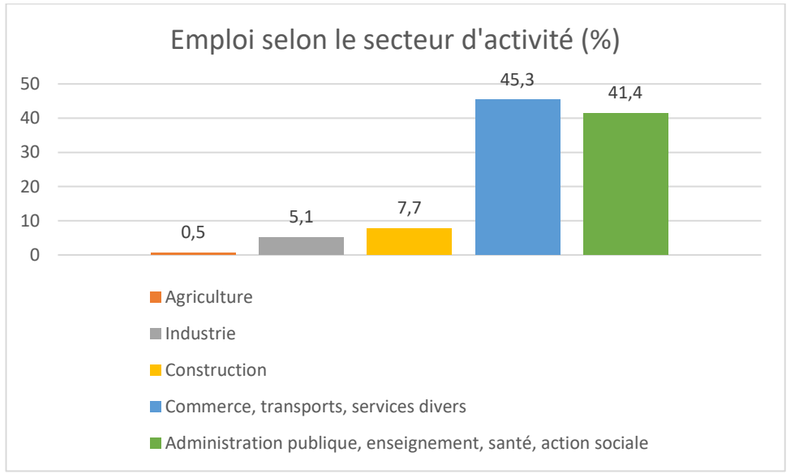


Figure 132 : Emplois selon le secteur d'activité

5.2.4.2. STRUCTURES ECONOMIQUES

La commune d'Ajaccio compte 8 487 établissements en 2020. La majorité des établissements sont dans le secteur du « commerce de gros et de détail, transport, hébergement et restauration ». Les établissements de la commune d'Ajaccio représentent 76,4% des établissements de l'intercommunalité.

En 2022, 1 080 entreprises ont été créés, dont 25% dans le secteur des activités spécialisées. Le nombre de créations d'entreprises est en augmentation depuis 2016.

5.2.4.3. AGRICULTURE

Source : Agreste, recensement agricole 2020, chambre d'agriculture de Corse, Draaf corse

Le dernier recensement agricole fait le constat que l'agriculture en Corse a connu une évolution positive en 10 ans (2010-2020).

La Corse compte en 2020 2 943 exploitations (+4,7% par rapport à 2010) et la SAU s'élève à 167 644 ha (65% en Haute-Corse et 36% en Corse-du-Sud). La SAU moyenne par exploitation a toutefois diminué de 0,5% entre 2010 et 2020. 51% des exploitations sont à orientations animales, et 38% en culture végétales pérennes ou spéciales.

La Corse-du-Sud est plus orientée vers l'élevage. Dans le canton d'Ajaccio, les systèmes herbivores laitiers dominent les autres systèmes. Celui-ci contient également des systèmes viticoles.

L'orientation technico-économique (OTEX) d'Ajaccio est « Fruits ou autres cultures permanentes ». La commune compte, d'après le recensement agricole de 2020, 24 exploitations agricoles. Ce dernier a diminué depuis 2010 (27 exploitations étaient recensées en 2010).

La majorité des exploitations sont cernées par de l'élevage d'ovin ou caprins et par de la culture de légumes ou champignons. La surface agricole utile (SAU) totale de la commune a augmenté depuis 2010, en passant de 927 ha à 1035 ha en 2020. Elle représente environ 13% de la surface communale.

D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2022, seule une partie du secteur 2 de la ZIP est concerné par une déclaration au registre parcellaire graphique en tant que surface pastorale et l'aire d'étude immédiate est concernée par des parcelles déclarées au RPG : Surface pastorale et prairie permanente.

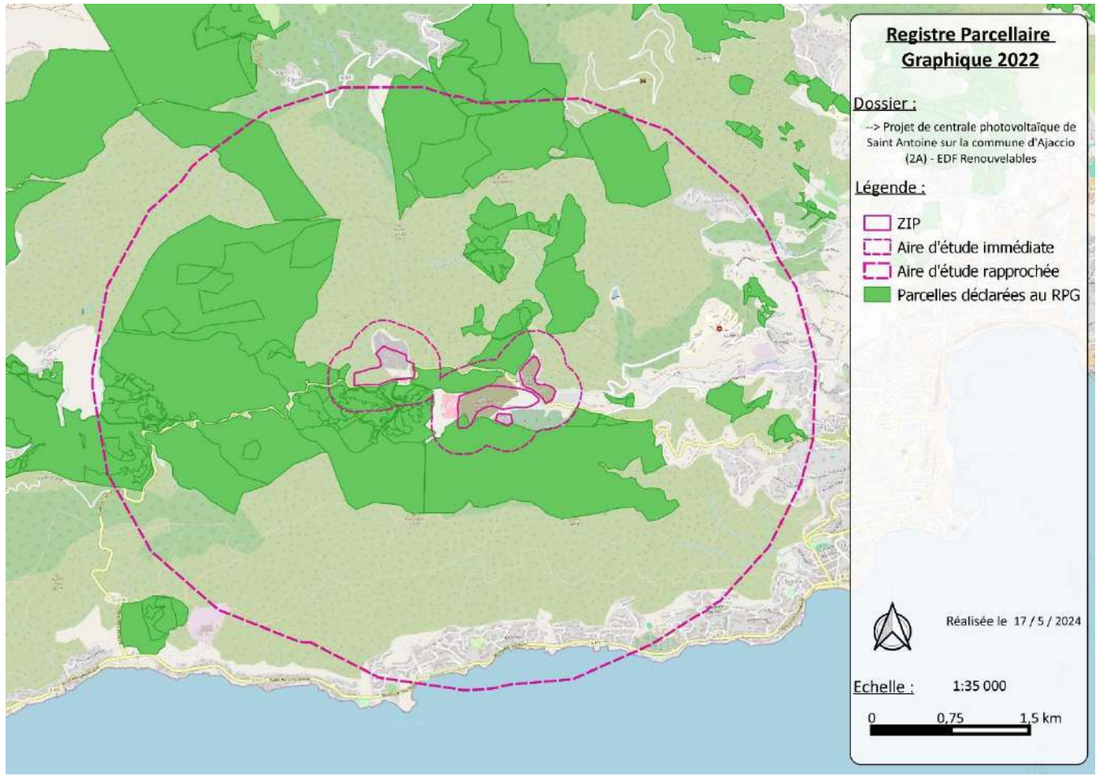


Figure 133 : Espaces stratégiques agricoles et parcelles déclarées au RPG

La Corse est une région où près de 15% des exploitations sont engagées dans une démarche de qualité. La commune d'Ajaccio est recouverte par les aires de production de 23 signes officiels d'identification de la qualité et de l'origine (SIQO) selon l'INAO.

AOP / AOC	
- Mele di Corsica	- Brocciu
- Coppa di Corsica	- Prisuttu
- Farina castagnina	- Lonzu
- Ajaccio blanc/rosé/rouge	- Oliu di Corsica
- Vin de Corse blanc/rosé/rouge	
IGP	
- Salciccia de l'ile de beauté	- Ile de beauté rosé/rouge
- Ile de beauté primeur blanc/rosé/rouge	- Bulagna de l'ile de beauté
- Figatelli de l'ile de beauté	- Panzetta de l'ile de beauté
- Clémentine de Corse	

5.2.4.4. TOURISME

Avec 3 millions de touristes par an, la Corse est une destination touristique privilégiée. Elle accueille 73% de visiteurs français et 27% de visiteurs étrangers. Représentant 33% du PIB régional, l'activité touristique constitue une base majeure de l'économie régionale.

La ville d'Ajaccio connait une situation privilégiée entre mer et montagne. Première ville de Corse en termes de population, la ville d'Ajaccio se compose d'un patrimoine naturel, culturel et paysager très riche et prisé des visiteurs.

La commune compte de nombreux éléments patrimoniaux, permettant à la ville d'être labellisée « Ville d'Art et d'Histoire ». Sont recensés 27 monuments historiques classés ou inscrits, 7 sites inscrits ou classés, un site patrimonial remarquable et 4 zones de présomption de prescription archéologique. Plusieurs sentiers de randonnée parcourent la commune, notamment le chemin des crêtes et le chemin de la Corniche (sentier des douaniers) pour les plus connus, qui parcourent le Sud-ouest de la commune.

D'après les données Insee, la commune compte 27 hôtels, 2 campings et 5 résidences de tourisme. La ZIP se trouve en dehors des principales zones d'intérêt touristique.

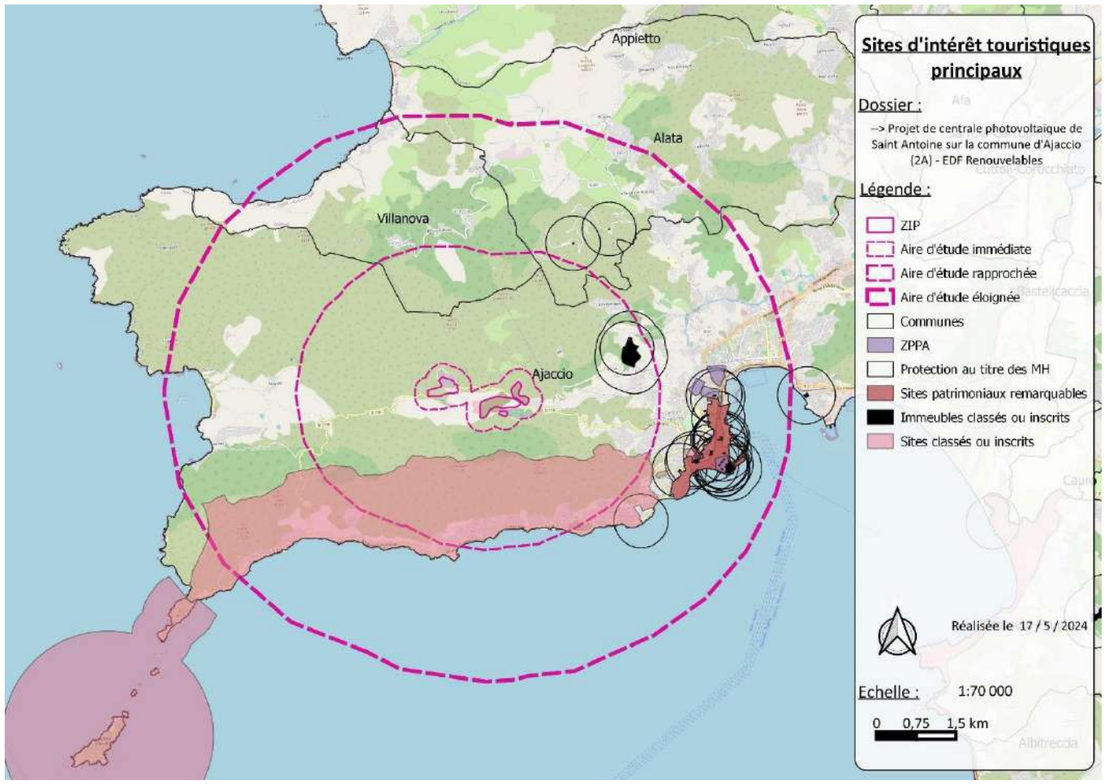


Figure 134 : Sites d'intérêt touristiques principaux

5.2.5. SYNTHESE DE LA POPULATION

La démographie de la commune d'Ajaccio a évolué positivement depuis 1968, avec un gain de 30 000 habitants en 50 ans. L'évolution démographique s'est faite en faveur des tranches d'âges plus âgées (60 à 75 ans et plus) mais également en faveur des tranches d'âges les plus jeunes (0-14 ans). Les actifs représentent 75,6% de la population et les CSP les plus représentées sont les employés.

Depuis 1968, le parc de logement n'a cessé d'évoluer, avec une proportion importante de résidences principales. La commune est plus attractive en tant que lieu de vie permanent. La ZIP est déconnectée des principaux lieux de vie et d'agglomération. Le projet nécessite toutefois une étude des visibilités potentielles depuis les lieux de vie de l'échelle rapprochée et éloignée.

La commune d'Ajaccio et la ZIP sont bien desservies : la route D11B permet de rejoindre la ZIP directement. Les secteurs 2 et 3 sont concernés par le passage des lignes électriques HTA souterraines et aériennes ainsi que par des réseaux d'eau potable souterrains.

En termes d'activités économiques, le secteur tertiaire est prédominant dans la commune. La ZIP est en dehors des zones d'intérêt touristique et seule l'extrémité Sud-ouest du secteur 2 est concerné par une parcelle déclarée au RPG. Le projet pourra de façon indirecte et temporaire, influencer le taux d'actifs lors de la phase de chantier.

A ce titre, et compte tenu du projet, le niveau d'enjeu au niveau de la zone d'étude est qualifié de faible à fort.

5.3. SANTE HUMAINE

Objectifs :

L'étude de l'état actuel du site vis-à-vis de la santé humaine vise à caractériser le contexte actuel concernant la qualité de l'air et le bruit. Le développement de l'énergie solaire vise notamment une limitation des effets du réchauffement climatique ainsi qu'une amélioration de la qualité de l'air grâce à la production d'une énergie faiblement émettrice en CO2.

Sources de données : Ministère de la Transition Ecologique, Qualitair

5.3.1. QUALITE DE L'AIR

Objectifs :

Les éventuelles sources émettrices de polluants atmosphériques sont étroitement liées aux activités anthropiques (activité industrielle éventuelle, trafic routier…). La qualité de l'air ambiant fait partie du cadre de vie des riverains. Pour tout projet d'aménagement du territoire, l'objectif est de respecter le contexte local, notamment en période de chantier (limiter autant que possible l'augmentation ponctuelle du trafic routier, l'envol des poussières, etc.).

5.3.1.1. LES PRINCIPAUX POLLUANTS DE LA QUALITE DE L'AIR, VALEURS LIMITES ET OBJECTIFS DE QUALITE DE L'AIR FIXES PAR LA REGLEMENTATION FRANÇAISE ET EUROPEENNE

Le dioxyde d'azote (NO2)

Le dioxyde d'azote provient essentiellement du transport routier et des installations de combustion (chauffage urbain, installations destinées à produire de l'électricité, industrie…). Il se forme sous l'action de températures élevées à partir de l'azote et de l'oxygène de l'air. Les effets des NO_x sont variés. Le NO présent dans l'air inspiré peut se dissoudre dans le sang où il limite l'oxygénation des organes. Le NO_2 pénètre dans les voies respiratoires profondes, où il fragilise la muqueuse pulmonaire face aux agressions infectieuses, notamment chez les enfants et les asthmatiques.

Valeurs limites (UE) : 40 µg/m3

Objectifs de qualité (FR) : en moyenne annuelle : 40 µg/m3

Les particules fines (PM2.5 et PM10)

Les particules fines, quant à elles, sont d'origine multisectorielles : industrie et traitement des déchets, transports routiers, résidentiel tertiaire, agriculture.
Les particules fines pénètrent en profondeur dans les poumons. Elles peuvent être à l'origine d'inflammations, et de l'aggravation de l'état de santé des personnes atteintes de maladies cardiaques et pulmonaires.

Valeurs limites (UE) : 40 µg/m3 pour les PM10 et 25 µg/m3 pour les PM2.5 (en moyenne annuelle)

Objectifs de qualité (FR) : 30 µg/m3 pour les PM10 et 10 µg/m3 pour les PM2.5 (en moyenne annuelle)

L'ozone (O3)

L'ozone est un polluant « secondaire » : il n'est pas émis en tant que tel, mais se forme dans l'air à partir de polluants « précurseurs » dans certaines conditions météorologiques (températures élevées, fort ensoleillement, faible vent) généralement observées en périodes estivales.
La situation est variable d'un été sur l'autre selon les conditions d'ensoleillement.

Les principaux polluants précurseurs intervenant dans le mécanisme de formation de l'ozone sont les oxydes d'azote (NOx) et les composés organiques volatils (COV). Ce mécanisme est complexe et une réduction des émissions de NOx sans modification des émissions de COV peut engendrer une augmentation des niveaux d'ozone. Les Nox sont émis par le transport routier et la combustion. Les émissions de COV sont issues de produits tels que les solvants, peintures et carburants.

Valeurs cibles (FR) (seuil de protection de la santé) : 120 µg/m³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans.

Objectifs de qualité (FR) : en moyenne sur 8h : 120 µg/m3 pendant une année civile

5.3.1.2. LA QUALITE DE L'AIR EN CORSE ET AUTOUR DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

L'organisme chargé de surveiller et informer localement la population sur la qualité de l'air est Qualitair Corse. Les résultats présentés ci-dessous sont issus du rapport d'activité de la qualité de l'air en 2022, publié par Qualitair, et concernent la Zone A Risques d'Aiacciu En effet, trois zones sont étudiées en Corse, la Zone A Risques d'Aiacciu, la Zone A Risque de Bastia et la Zone Régionale. La ZIP est concernée par la A Risques d'Aiacciu.

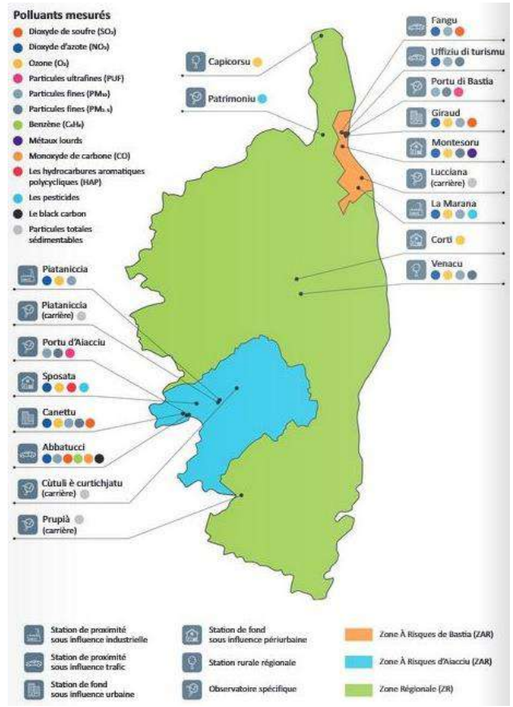


Figure 135 : Stations de mesures de la qualité de l'air en Corse

Chiffres clés de l'année 2022 :

- **Ozone (O3)** : la valeur limite a été dépassée sur 11 jours sur la station de Piataniccia (maximum relevé dans la ZAR d'Aiacciu).
- **Particules en suspension PM10** : la valeur de 50 µg/m3 a été dépassée sur 13 jours à la station d'Abbatucci, mais la valeur limite n'a pas été dépassée (35 jours de dépassement de 50 µg/m3).

- **Particules en suspension PM2.5** : la valeur de 15 µg/m3 a été dépassée sur 26 jours à la station de Canettu. L'OMS recommande de ne pas dépasser 3j/ans en moyenne journalière. Les principales sources d'émission sont le secteur résidentiel (2/3 des particules), la production d'électricité, le secteur industriel et les transports.
- **Dioxyde d'azote (NO^2)** : aucun jour de dépassement de la valeur limite n'a été relevé. Les principales sources d'émission sont les centrales thermiques (41%), le trafic routier (27%) et les transports maritimes et aériens (21%).

Qualitair a déclenché quatre épisodes de pollutions en Corse en 2022 (deux en Haute-Corse et deux en Corse-du-Sud). La Corse-du-Sud a comptabilisé 5 jours de pic de pollution. Ces épisodes de pollution ont été principalement provoqués par un apport de particules en suspension issues d'un flux de Sud drainant des particules désertiques.

La ZIP est éloignée des principales sources de pollution de l'air.

5.3.2. ACOUSTIQUE

Objectifs :

L'objectif est de caractériser l'ambiance sonore existante, c'est-à-dire le bruit de fond ou bruit résiduel, de l'aire d'étude, en identifiant notamment les riverains les plus proches susceptibles d'être gênés par la phase de travaux. Le niveau acoustique est fonction, d'une part, des éléments naturels (reliefs, agitation dans la végétation, conditions aérologiques et météorologiques, selon les saisons…) et d'autre part, des activités anthropiques (circulation routière, activités économiques ou de loisirs…). L'ambiance sonore fait partie intégrante du cadre de vie.

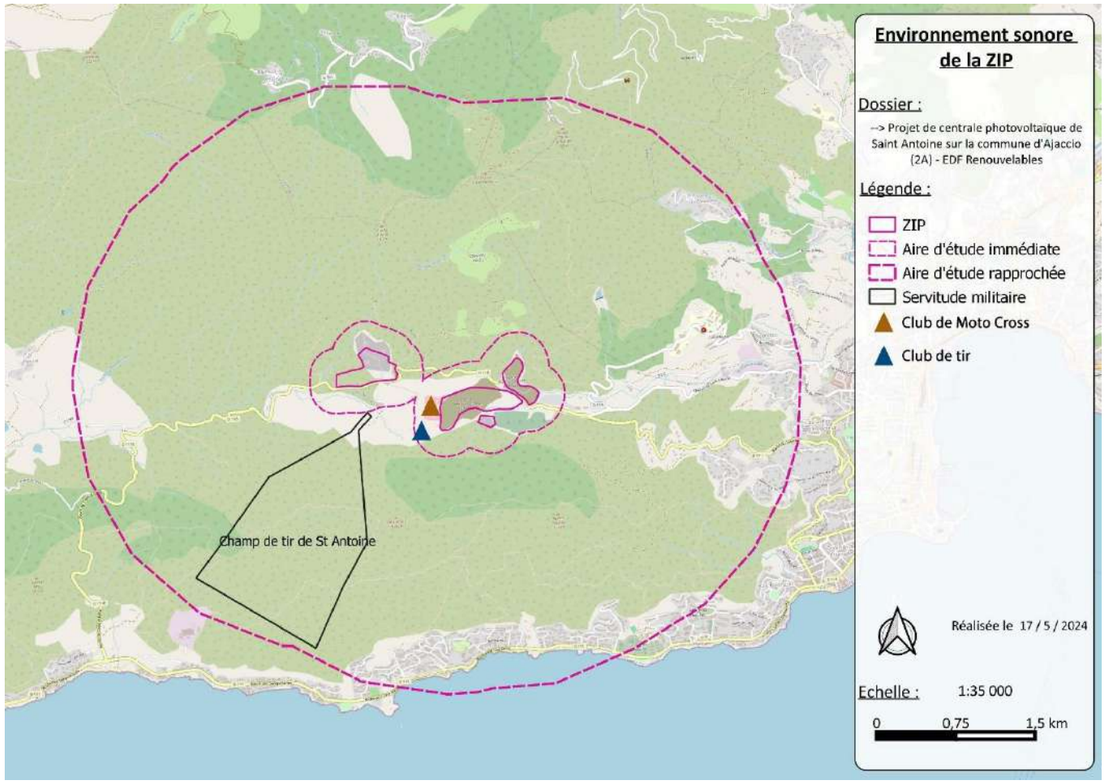
L'article 13 de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992, dite « loi bruit », précisé par le décret d'application 95-21 du 9 janvier 1995 et l'arrêté du 30 mai 1996, conduisent à classer par arrêté préfectoral les infrastructures de transports terrestres en fonction de leur niveau sonore, et à définir les secteurs affectés par le bruit. Les infrastructures de transports terrestres concernées sont les infrastructures routières de trafic moyen journalier annuel (TMJA) supérieur à 5 000 véhicules.

Dans la commune d'Ajaccio, plusieurs routes sont visées par un arrêté préfectoral portant classement sonore :
- Routes territoriales T22 et T21 ;
- Routes départementales D31, D61, D81, D111 et D111A ;
- Routes communales V1 à V13.

Toutes ces infrastructures se situent dans les aires d'étude rapprochée et éloignée. La ZIP n'est pas concernée.

La commune d'Ajaccio est également concernée par un Plan d'Exposition au Bruit (PEB) approuvé en 2010 par arrêté préfectoral en lien avec l'aéroport Napoléon Bonaparte d'Ajaccio. Quatre zones de bruit ont ainsi été définies mais la ZIP n'est pas concernée par ce zonage.

La ZIP se situe à proximité d'un club de moto cross, d'un club de tir et d'un champ de tir militaire. L'environnement est d'ores et déjà perturbé par ces nuisances sonores.



5.3.2.1. SYNTHESE DE LA SANTE HUMAINE

La qualité de l'air est globalement bonne dans la région. Les valeurs cibles et limites ne sont pas dépassées pour les principaux polluants. Toutefois, quatre épisodes de pollutions ont été déclenchés en Corse en 2022, provoquées par un apport de particules en suspension. La ZIP est éloignée des principales sources de pollution de l'air. Concernant l'environnement sonore de la ZIP celui-ci est d'ores et déjà perturbé.

Le projet, par sa nature, contribue à lutter contre le changement climatique en proposant une énergie propre. Il n'est pas de nature à dégrader la qualité de l'air ni à modifier l'environnement sonore de la zone.

A ce titre, et compte tenu du projet, le niveau d'enjeu au niveau de la zone d'étude est qualifié de très faible à faible.

5.4. RISQUES NATURELS

Objectifs :

L'analyse des risques naturels au droit du site doit permettre :

- d'appréhender les contraintes spécifiques à prendre en compte dans le choix d'implantation du projet ;
- de prévoir des modalités constructives adaptées ;
- de prendre en compte les différentes infrastructures associées à la lutte contre les risques naturels pour assurer à la fois leur pérennité mais aussi afin de ne pas accentuer les risques existants.

Source de données : Géorisques, Infoterre

Les risques naturels ou technologiques auxquels sont soumis les communes sont répertoriés par le ministère de l'Écologie et du Développement Durable et consultables sur le site internet *Georisques.gouv.fr*.

Sept principaux risques naturels ont été identifiés sur la commune d'Ajaccio :

- Inondation
- Mouvement de terrain
- Littoraux (submersion marine et érosion)
- Feu de forêt
- Sismique
- Effondrement des cavités souterraines
- Radon

5.4.1. RISQUE INONDATION

La commune d'Ajaccio est particulièrement vulnérable face au risque inondation :

- Par crues torrentielles qui touchent la basse vallée de la Gravona constituant des risques pour la zone d'activités du Vazzio, l'hippodrome et l'aéroport ;
- Par ruissellement pluvial urbain qui touche les espaces habités (Cannes-Salines, Pietralba, Saint-Joseph)

Depuis 1984, 11 arrêtés reconnaissant l'état de catastrophe naturelle ont été pris en lien avec ce risque.

La commune est dans le périmètre du Territoire à Risque d'Inondation d'Ajaccio et est inscrit dans l'Atlas des Zones Inondables de la Corse-du-Sud. La commune bénéficie également d'un PAPI (Programme d'Actions et de Prévention des Inondations).

La commune fait l'objet de deux PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation), le PPRI de la Gravona, et le PPRI d'Ajaccio, qui ont pour objet de délimiter les zones exposées aux risques et limiter ou interdire toute construction.

Les ruisseaux de Saint-Antoine et d'Arbitrone présents dans l'aire d'étude immédiate sont répertoriés dans l'AZI, toutefois ils ne font l'objet d'aucune prescription réglementaire. La ZIP n'est pas concernée par le risque inondation.

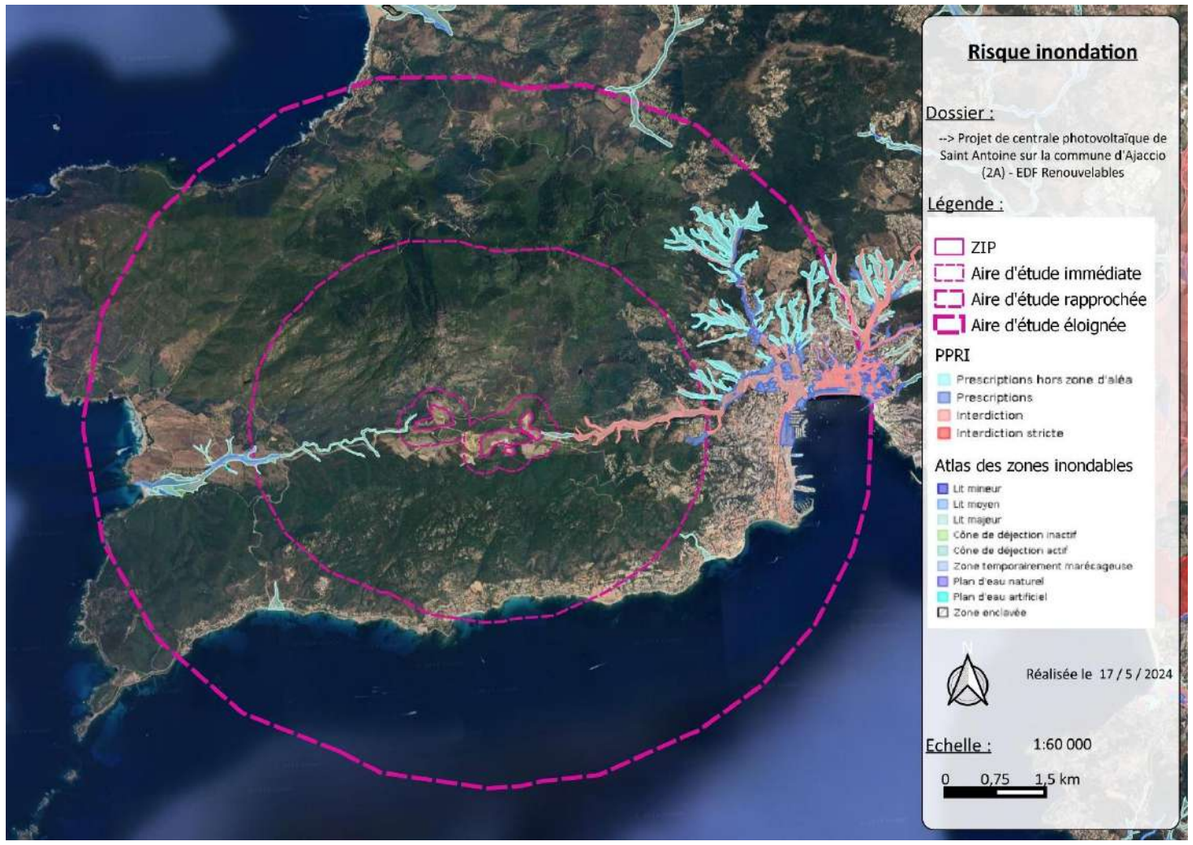


Figure 136 : Cartographique du risque inondation

5.4.2. RISQUE FEU DE FORET

La commune d'Ajaccio, à l'instar de toutes les communes de Corse, est concernée par le risque feu de forêt. Un Plan de Prévention des Risques d'Incendie de Forêt a été prescrit le 11 janvier 2007 et a fait l'objet d'un projet de zonage et de règlement. Dans le cadre d'un Porter à Connaissance sur la commune d'Ajaccio, la DDT a édité une carte de l'aléa feu de forêt.

Les aires d'étude immédiate et rapprochée sont concernées par un aléa faible à fort, tandis que la ZIP est concernée par un aléa faible à moyen faible. Neuf feux de forêt sur dix sont d'origine anthropique. La ZIP est éloignée des principales zones urbanisées, toutefois elle se situe à proximité d'un cimetière et d'une aire d'accueil des gens du voyage.

Au regard de la végétation alentour et de sa distance aux zones anthropiques, la zone est donc sujette au risque feu de forêt.

Selon les services de l'état, la Corse est considérée comme un massif forestier unique et est ainsi soumise à un risque élevé d'incendie. Les préfets de Corse-du-Sud et de Haute-Corse ont élaboré en 2006 un plan de protection des forêts et des espaces naturels contre les incendies (PPFENI), révisé en 2013. Il couvre la période 2013-2022

et cadre la politique générale régionale de prévention des incendies et identifie les priorités d'intervention locales. Parmi les priorités d'intervention, sont dictées les actions en faveur du débroussaillement. Par arrêté préfectoral du 03 décembre 2012, le débroussaillement est rendu obligatoire en Corse-du-Sud.

L'obligation légale de débroussaillement prévue par l'arrêté prévoit que le débroussaillement et le maintien en l'état débroussaillé sont obligatoire aux abords des constructions, chantiers, travaux et installations de toute nature sur une profondeur de 50m. Le projet devra respecter cette obligation légale de débroussaillement.

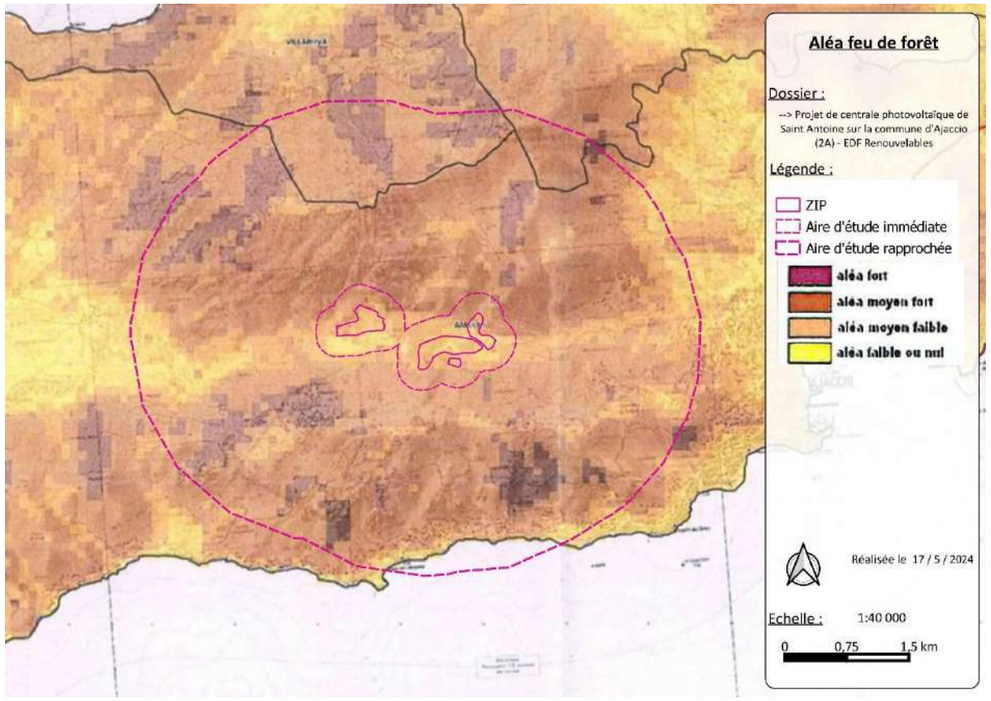


Figure 137 : Aléa feu de forêt

5.4.3. RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels entrainant des déplacements de sols et de sous-sols. Ils peuvent être d'origines et de formes diverses.

La commune d'Ajaccio est concernée par plusieurs types de mouvement de terrain : éboulement, glissement, coulée. Un éboulement a été recensé dans l'aire d'étude immédiate de la ZIP, à proximité de l'ancienne carrière (à environ 130 m de la ZIP).

D'autre part la commune est concernée par un Plan de Prévention des Risques Mouvement de Terrain. La ZIP et son aire d'étude immédiate ne sont pas concernées par le périmètre de celui-ci.

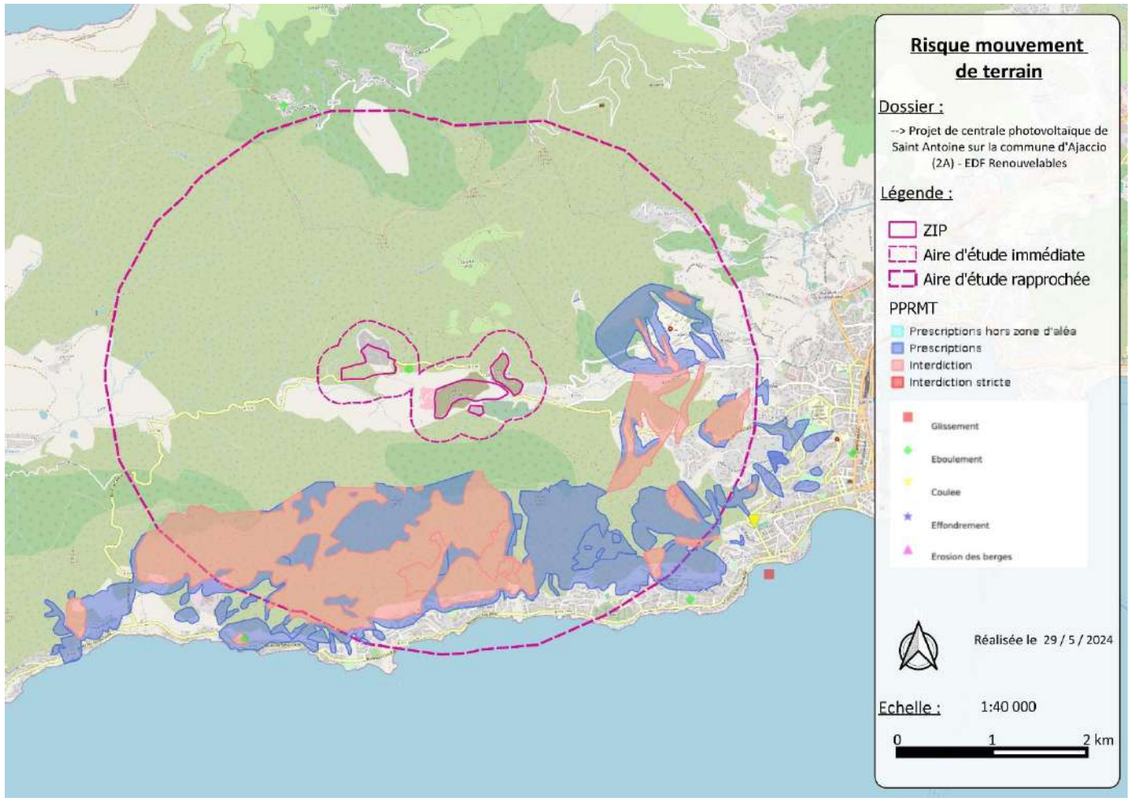


Figure 138 : Risque mouvement de terrain

5.4.4. RISQUE RETRAIT/GONFLEMENT DES ARGILES

Le phénomène de retrait/gonflement des argiles intervient dans des sols qui contiennent de l'argile et qui gonflent en présence d'eau et se tassent en saison sèche. Ce phénomène est susceptible d'endommager les bâtiments en provoquant des fissurations. Les conséquences du changement climatique entrainant une aggravation des périodes de sécheresse et tendent à aggraver ce phénomène.

La commune d'Ajaccio est concernée par ce phénomène et les secteurs 2, 3 et 4 de la ZIP sont localisés en partie sur une zone d'exposition faible au retrait/gonflement des argiles. Ce paramètre doit être pris en compte dans la conception du projet.

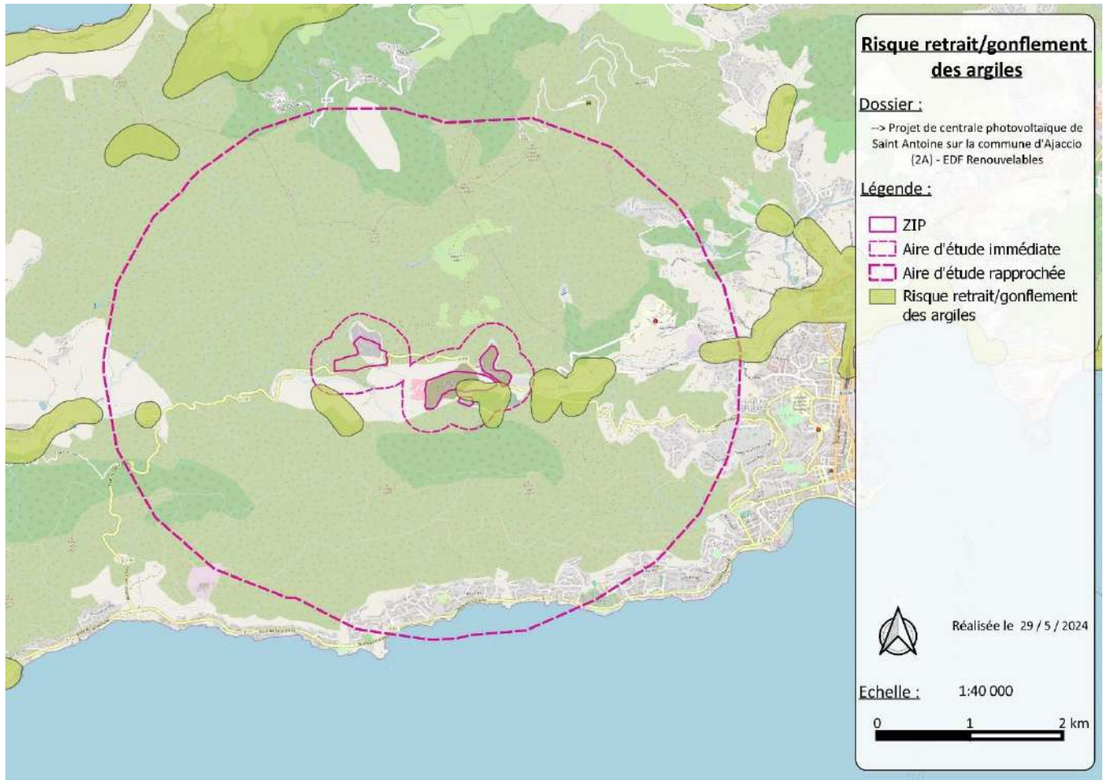


Figure 139 : Risque retrait/gonflement des argiles

5.4.5. RISQUES LITTORAUX

Les risques littoraux englobent deux types de risques :

- La submersion marine liée à de fortes vagues ou à l'élévation du niveau de la mer sous l'effet du changement climatique;
- L'érosion côtière.

En tant que commune littorale, Ajaccio est soumise au risque de submersion marine. Lors des tempêtes marines, le niveau moyen de la mer peut être amené à augmenter sous l'effet de la dépression atmosphérique, des vents et du déferlement des vagues.

Suite à la tempête Xynthia en 2010, un Atlas des zones submersibles a été élaboré à l'échelle de la Corse. Deux côtes altimétriques ont été prises en compte :

- une côte de +2mNGF : le niveau marin de référence
- une côte de +2.4mNGF : le niveau marin horizon 2100

Dans la mesure où la ZIP se situe à près de 2km des côtes à une altitude de plus de 100 m, elle n'est pas concernée par ce risque ni à celui de l'érosion côtière.

5.4.6. RISQUE SISMIQUE

Le décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique divise le territoire national en 5 zones de sismicité :

- Une zone de sismicité 1 (très faible) où des règles de construction parasismique sont applicables pour les ouvrages dits « à risque spécial »
- Quatre zones de sismicité 2 à 5, où des règles de construction parasismique sont applicables aux ouvrages dits « à risque spécial » et dits « à risque normal ».

La commune d'Ajaccio se trouve dans une **zone sismique de niveau 1, soit un niveau de risque très faible**.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol relève de la catégorie d'importance 1 : « ouvrages à risque normal, « bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat ». De ce fait, pour une structure de catégorie d'importance 1 en zone 1, **il n'est pas obligatoire d'appliquer des normes parasismiques**.

5.4.7. RISQUE RADON

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation (Source Géorisques).

La commune d'Ajaccio est classée en potentiel de catégorie 3. Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations (Source IRSN).

Depuis février 2020, il existe un guide pour gérer le risque pour la construction et la rénovation de logements. Ce risque a une influence surtout pour les projets de création ou rénovation d'habitations.

5.4.1. SYNTHESE DES RISQUES NATURELS

Sept principaux risques naturels sont recensés sur la commune d'Ajaccio, mais la ZIP n'est concernée que par le risque feux de forêts, sismique, retrait/gonflement des argiles et radon.

Le projet n'est pas de nature à avoir une influence directe sur les risques. Certaines précautions et obligations concernant le risque feu de forêt, le risque retrait/gonflement des argiles devront être respectées.

A ce titre, et compte tenu du projet, le niveau d'enjeu au niveau de la zone d'étude est qualifié de nul pour les risques inondation, mouvement de terrain et littoraux, très faible pour les risques sismique et radon, faible pour le risque de retrait/gonflement des argiles et modéré pour le risque feux de forêt.

5.5. RISQUES TECHNOLOGIQUES

Objectifs :

Un risque technologique est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates pouvant être graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens ou l'environnement. L'objectif est de recenser les risques technologiques existants sur le territoire afin de les prendre en considération dans la conception du projet. Il peut s'agir de risques industriel, nucléaire, minier, transport de matières dangereuses, rupture de barrage.

De même que pour les risques naturels, la connaissance des risques technologique sur l'aire d'étude doit permettre d'appréhender les contraintes, d'adapter éventuellement la conception et de prendre en compte les éventuels ouvrages liés à la maîtrise du risque technologique.

Sources de données : Géorisques, Dossier Départemental des Risques Majeurs

La commune d'Ajaccio est soumise à quatre risques technologiques :

- Installations industrielles classées ICPE
- Transport de matières dangereuses
- Pollution des sols
- Rupture de barrage

5.5.1. RISQUE INDUSTRIEL

5.5.1.1. INSTALLATION INDUSTRIELLES CLASSEES (ICPE)

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont les exploitations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains.

La commune d'Ajaccio compte 21 installations industrielles classées, dont :

- Deux entreprises SEVESO seuil haut : Engie et Antargaz ;
- Deux entreprises SEVESO seuil bas : Dépôts pétroliers de la Corse et EDF Corse

Les quatre ICPE situées dans la ZIP et les plus à proximité sont aujourd'hui toutes en fin d'activité (exploitation de la carrière et du centre d'enfouissement des déchets).
Les entreprises SEVESO sont éloignées de la ZIP, la plus proche est située à environ 2 km de celle-ci.

La ZIP n'est ainsi concernée par aucune ICPE en exploitation.

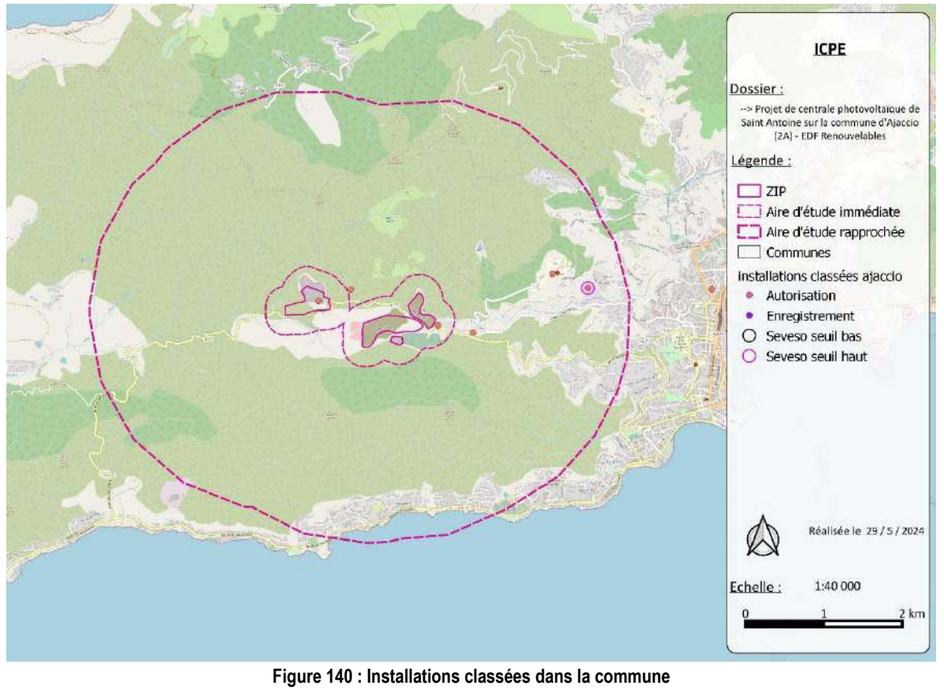


Figure 140 : Installations classées dans la commune

5.5.1.2. TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) est à mettre en lien avec la présence de canalisations souterraines transportant des hydrocarbures divers, et avec les infrastructures routières, ferroviaires ou maritimes assurant le transit des matières dangereuses à travers le département.

Selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs, la commune d'Ajaccio est concernée par le risque TMD par transport routier, par transport maritime et par canalisation.

Transport routier :
Le secteur d'Ajaccio et la côte Ouest sont concernés par le transport d'hydrocarbures liquides le long de la RT 40, au départ du Dépôt Pétrolier de La Corse, qui est implanté dans la Zone Industrielle du Vazzio, et en direction de Bonifacio.

La ZIP est éloignée de cette infrastructure routière.

Transport maritime :
Le transport maritime de matières dangereuses du département de Corse-du-Sud est réalisé via les ports de commerce d'Ajaccio (appontement Saint-Joseph) et de Propriano. Le port de commerce d'Ajaccio est le plus important du département.

Sur la commune, les risques d'incendie et de pollution les plus importants sont liés aux hydrocarbures liquides ou liquéfiés de l'appontement St Joseph et de l'ancien appontement Jeanne d'Arc. La nappe issue d'un déversement de produits atteindrait le port de plaisance Ornano, le port de commerce et de plaisance de l'Amirauté ainsi que les plages de Ricanto et de Campo dell'Oro, en fonction des courants.

La ZIP n'est pas concernée par le risque TMD maritime.

Transport par canalisation :
Dans le département, les canalisations terrestres se situent essentiellement sur la commune d'Ajaccio. Elle est traversée par trois canalisations de transport de matières dangereuses utilisées pour l'approvisionnement du dépôt Pétrolier de la Corse et de la centrale thermique EDF du Vazzio, depuis l'appontement Saint-Joseph, et du Site du Loretto depuis l'appontement Jeanne d'Arc

La ZP n'est pas concernée par ces canalisations. Le dépôt d'hydrocarbure le plus proche est située à environ 2km de la ZIP.

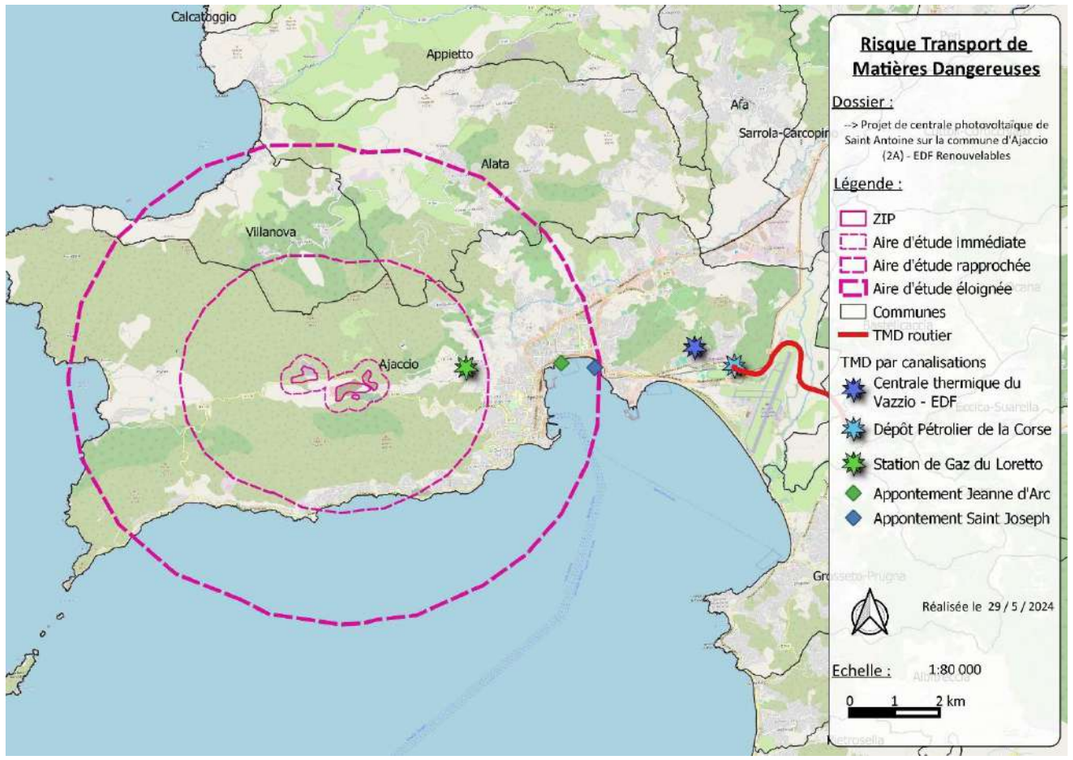


Figure 141 : Risque Transport de Matières Dangereuses dans la commune

5.5.1.3. RUPTURE DE BARRAGE

Le risque de rupture de barrage brusque et imprévu est à ce jour extrêmement faible y compris dans le cas d'un séisme. En effet, les barrages sont soumis à une surveillance continue permettant de déceler d'éventuels signes de fatigue.

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs, la commune d'Ajaccio est concernée par le risque rupture de barrage du barrage de Tolla.

L'hypothèse d'une rupture brusque produirait une onde de submersion destructrice particulièrement dans la zone où celle-ci mettrait moins d'un quart d'heure pour arriver, correspondant à la plaine de Campo Dell'Oro.

Située dans la partie Ouest de la commune, la ZIP n'est pas concernée par ce risque.

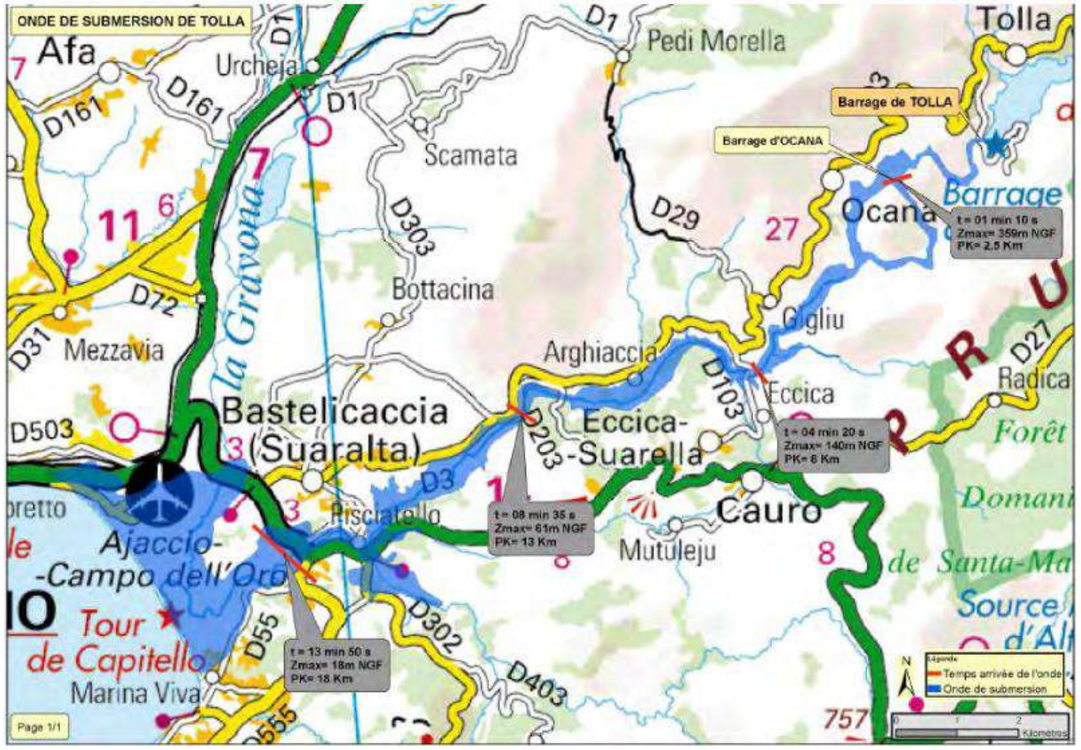


Figure 142 : carte de l'onde de submersion du barrage de Tolla (source : Dossier départemental des risques majeurs – EDF)

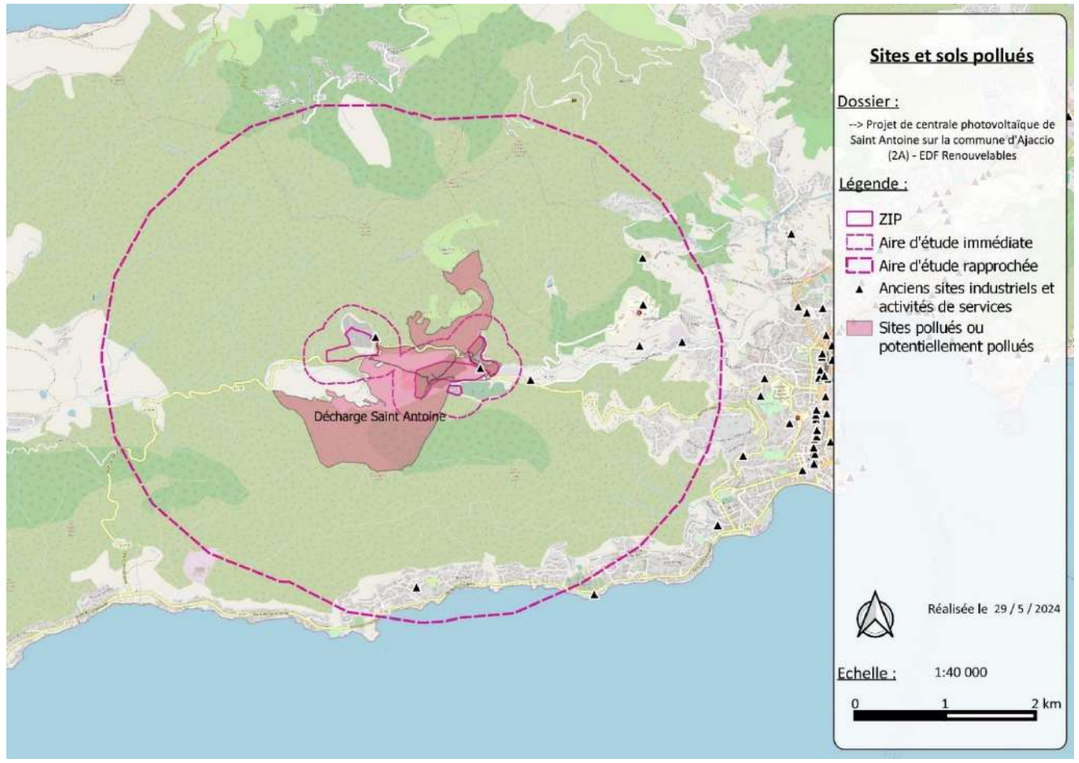


Figure 143 : Sites et sols pollués + anciens sites industriels et activités de services

5.5.2. SITES ET SOLS POLLUES

Objectifs :

L'objectif est de vérifier qu'il n'y ait pas de sites ayant pu engendrer une pollution des sols ; le risque étant qu'une mobilisation des terres durant les travaux puisse mettre à la surface ou dans l'eau des éléments polluants qui nécessiterait alors de prendre des mesures adaptées.

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

La commune d'Ajaccio compte quatre sites pollués potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics et 345 anciens sites industriels et activités de services. Les sites industriels sont majoritairement situés à l'Est de la commune.

Les secteurs 1 à 3 de la ZIP sont situés au droit de deux anciens sites industriels et activités de services (la carrière et la décharge de Saint-Antoine) et les secteurs 2 et 3 également sur deux sites pollués ou potentiellement pollués (la décharge de Saint-Antoine et le Centre d'Enfouissement Technique CAPA Saint Antoine).

Ce paramètre devra être pris en compte lors de la conception du projet, toutefois les sites dégradés et pollués sont favorables au développement des énergies renouvelables.

5.5.3. SYNTHESE DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ET DES SOLS POLLUES

La commune compte quatre risques technologiques mais la ZIP n'est concernée que par deux anciens sites industriels et activités de service et deux sites pollués.

Le projet n'est pas de nature à avoir une influence directe sur les risques. Certaines précautions et obligations concernant les sites et sols pollués devront être respectées (notamment sur l'ancien CET).

A ce titre, et compte tenu du projet, le niveau d'enjeu au niveau de la zone d'étude est qualifié de nul pour les risques industriels (ICPE, Transport de Matière Dangereuse, rupture de barrage) et fort pour les sites et sols pollués.

5.6. SYNTHESE POPULATION ET SANTE HUMAINE

Thèmes		Enjeu retenu	Niveau d'enjeu	Influence du projet sur la thématique	Préconisations
Population	**Démographie**	La démographie de la commune d'Ajaccio est en hausse depuis 1968, avec un gain de 30 000 habitants en 50 ans. L'évolution démographique s'est faite en faveur des tranches d'âges plus âgées (60 à 75 ans et plus) mais également des plus jeunes (0-14 ans). Les actifs représentent 75,6% de la population et les CSP les plus représentées sont les employés.	**Modéré**	Le projet n'aura pas d'influence directe sur la population. Le projet pourra de façon indirecte et temporaire, influencer le taux d'actifs lors de la phase de chantier.	/
	Habitat	Depuis 1968, le parc de logement n'a cessé d'évoluer, avec une proportion importante de résidences principales. La commune est plus attractive en tant que lieu de vie permanent. La ZIP est déconnectée des principales zones d'habitation.	**Faible**	La ZIP est déconnectée de l'agglomération.	Étude des visibilités potentielles depuis les lieux de vie de l'échelle rapprochée et éloignée.
	Réseaux et équipements	La commune d'Ajaccio et la ZIP sont bien desservies : la route D11B permet de rejoindre la ZIP directement. Les secteurs 2 et 3 sont concernés par le passage des lignes électriques HTA souterraines et aériennes ainsi que par des réseaux d'eau potable souterrains.	**Fort**	Le projet pourrait avoir une influence sur les réseaux.	Le projet devra prendre en considération les réseaux existants.
	Activités économiques	Le secteur tertiaire est prédominant dans la commune. La ZIP est en dehors des zones d'intérêt touristique et seule l'extrémité Sud-ouest du secteur 2 est concerné par une parcelle déclarée au RPG.	**Fort**	Le projet par sa nature n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole.	/
Santé humaine	**Qualité de l'air**	**L**a qualité de l'air est globalement bonne dans la région. Les valeurs cibles et limites ne sont pas dépassées pour les principaux polluants. Toutefois, quatre épisodes de pollutions ont été déclenchés en Corse en 2022, provoquées par un apport de particules en suspension. La ZIP éloignée des principales sources de pollution de l'air.	**Faible**	Le projet, par sa nature, contribue à lutter contre le changement climatique en proposant une énergie propre. Il n'est pas de nature à dégrader la qualité de l'air.	/
	Acoustique	La ZIP et son aire d'étude immédiate ne sont pas concernées par un arrêté préfectoral portant classement sonore d'une infrastructure routière. Concernant l'environnement sonore de la ZIP celui-ci est d'ores et déjà perturbé. Par la proximité d'un club de tir, d'un club de moto cross et d'un champ de tir militaire.	**Très faible**	Le projet n'est pas de nature à perturber l'environnement sonore de la zone.	
Risques naturels		Sept principaux risques naturels sont recensés sur la commune d'Ajaccio, mais la ZIP n'est concernée que par le risque feux de forêts, sismique, retrait/gonflement des argiles et radon.	**Nul (inondation, mouvement de terrain, littoraux)** **Très faible (séisme et radon)** **Faible (retrait/gonflement des argiles)** **Modéré (feux de forêt)**	Le projet n'est pas de nature à avoir une influence directe sur les risques.	Certaines précautions et obligations concernant le risque feu de forêt et retrait gonflement des argiles devront être respectées.
Risques technologiques		La commune compte quatre risques technologiques mais la ZIP n'est concernée que par deux anciens sites industriels et activités de service et deux sites pollués.	**Nul (ICPE, TMD, rupture de barrage)** **Fort (sites et sols pollués)**	Le projet n'est pas de nature à engendrer des pollutions en phase d'exploitation. En phase travaux une pollution accidentelle du milieu peut se produire.	Une gestion propre du chantier est nécessaire.

6. BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

PRÉAMBULE

UN PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

A la croisée d'une approche sensible marquée par les ambiances inhérentes à chaque espace et un recensement concret d'éléments intangibles du territoire, **le site projeté pour le développement d'une centrale de production d'énergie solaire sur la commune d'Ajaccio (2A)** est ici détaillé au regard de son « enveloppe paysagère ».

LE CADRE DE RÉFLEXION

L'objectif de cette étude est de fournir un cadre de réflexion qui permettra de donner les clés d'une connaissance et d'une compréhension partagées du paysage, des enjeux qui lui sont liés par le projet de parc photovoltaïque afin d'amorcer des propositions concrètes d'actions garantes de son intégrité dans un contexte contemporain.

LES DISCIPLINES D'OBSERVATION D'UN PAYSAGE

L'observation d'un paysage utilise plusieurs disciplines qui se complètent de manière à obtenir une approche qui soit la plus rigoureuse et la plus objective possible :

- *Les sciences analytiques pour l'étude des reliefs, l'hydrologie, l'urbanisme, la flore ou l'agriculture…*
- *L'observation de terrain, les interprétations personnelles ou sensibles…*

LA DÉFINITION DU PAYSAGE

C'est par le croisement de ces données (analytiques et sensibles) qu'a été appréhendé le paysage au sens de la convention européenne éponyme et de la loi paysage de 93. ***Le « Paysage » désigne à cet égard dans ce dossier une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de facteurs naturels et humains et de leurs interrelations.***

LES ENTITÉS PAYSAGÈRES

Les **entités (ou unités) paysagères** sont des territoires définis, délimités de façon nette ou floue et qui présentent des caractères homogènes originaux, des ambiances ou une composition propre. Ces entités composent le grand paysage.

LES AMBIANCES PAYSAGÈRES

Les **ambiances paysagères** présentent des rapports d'échelles plus réduits, sont totalement intégrées au grand paysage mais offrent soit des particularités soit des perceptions différentes distinguées par la juxtaposition et la répartition des composantes formant l'identité du paysage décrit précédemment.

Ont participé à l'élaboration de ce dossier:

Antoine VOGT, Paysagiste DPLG
Nicolas CASTELLI, Paysagiste Concepteur D.E

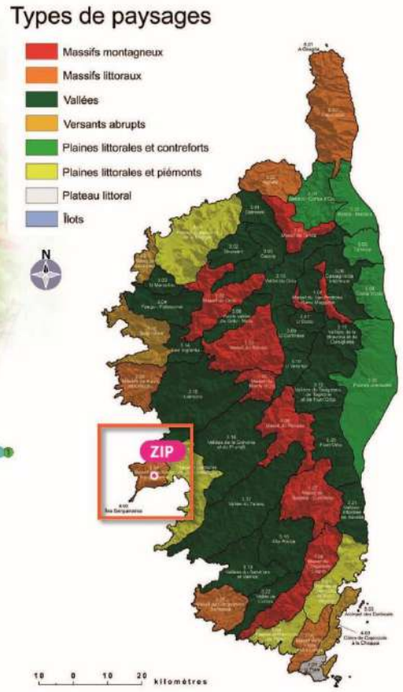
I A. LOCALISATION DU PROJET DANS SON CONTEXTE PAYSAGER

La zone d'implantation potentielle (ZIP) relève, selon l'atlas des paysages de Corse (*Dreal 2014*), de l'ensemble paysager des «Massifs littoraux» et plus précisément des sous-unités du «Massif de la Punta» et des «Crêtes de Cacalo», dont les caractéristiques sont décrites de la sorte:

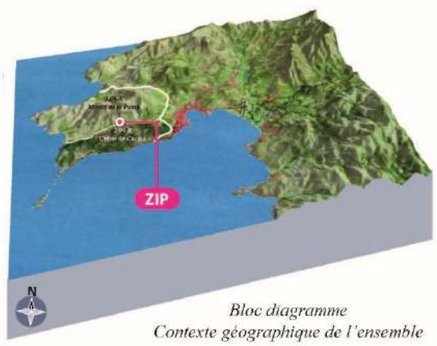
« Par sa nature minérale, son relief escarpé, l'absence d'espaces facilement cultivables, la faible présence humaine (Villanova est le seul village ancien dans le périmètre), le massif de La Punta - Sanguinaires appartient au domaine de la montagne. Il se distingue en cela de l'ensemble Plaine et piémonts d'Ajaccio, auquel le rattache la géographie. Il est en même temps indéfectiblement lié à la mer, comme un poste avancé de la Corse montagneuse qui garderait l'entrée nord du golfe d'Ajaccio. Ce promontoire majestueux dresse d'ailleurs un rempart très efficace contre les vents d'ouest dominants et les houles de tempête, protégeant la cité portuaire, sa rade et le golfe tout entier.

Le terme « massif » traduit bien la force du substrat granodioritique ; c'est-à-dire la masse compacte et résistante des granites qui arment une chaîne de sommets d'altitude respectable, tels la Punta Pozzo di Borgo (779 m) et la Punta di Lisa (790 m), jusqu'à Capo di Feno. Sur la face sud, les crêtes de Cacalo dominées par la Punta di Racciole (449 m) et le Monte Salario (434 m) plongent abruptement dans la mer. [...]

Au cœur du massif, entre la Punta di Lisa et la Punta di Racciole, le vallon resserré de Sant'Antone descend depuis le col du même nom, en communication directe avec la ville d'Ajaccio, jusqu'à la petite plaine agricole de Sevani. Le maquis à ciste et bruyère omniprésent sur les versants granitiques, laisse place sur les pentes douces à des pâturages ponctués de bosquets. La plaine s'ouvre à l'ouest sur l'anse de Minaccia et les criques de Capo di Feno. »



ENJEU : Les pressions récentes d'occupation des cols affectent celui de Saint-Antoine (Sant'Antone). La vieille chapelle et l'effet de col sont effacés par la carrière, le stand de tir, le terrain de motocross, la décharge désormais inactive...

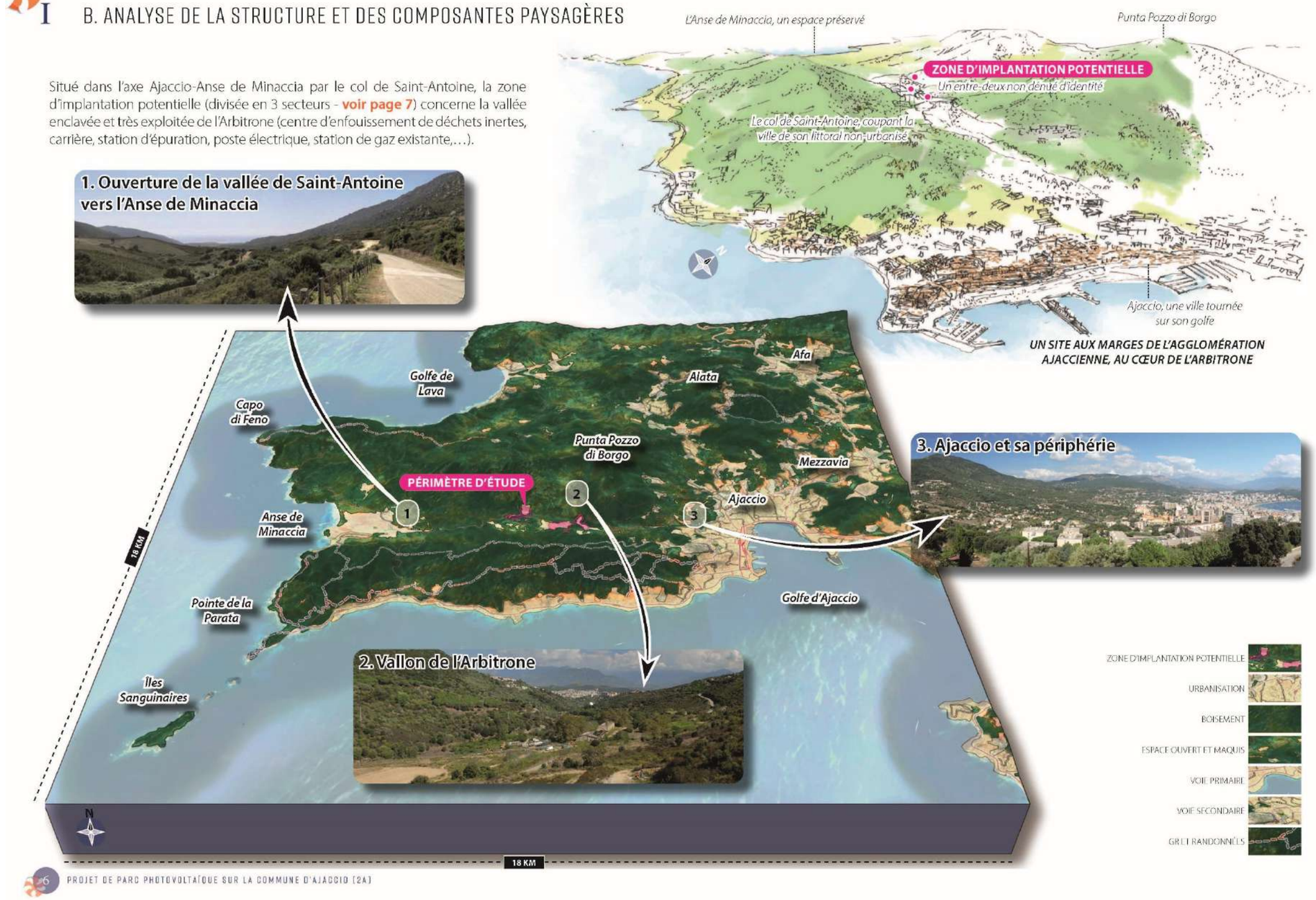


Bloc diagramme
Contexte géographique de l'ensemble

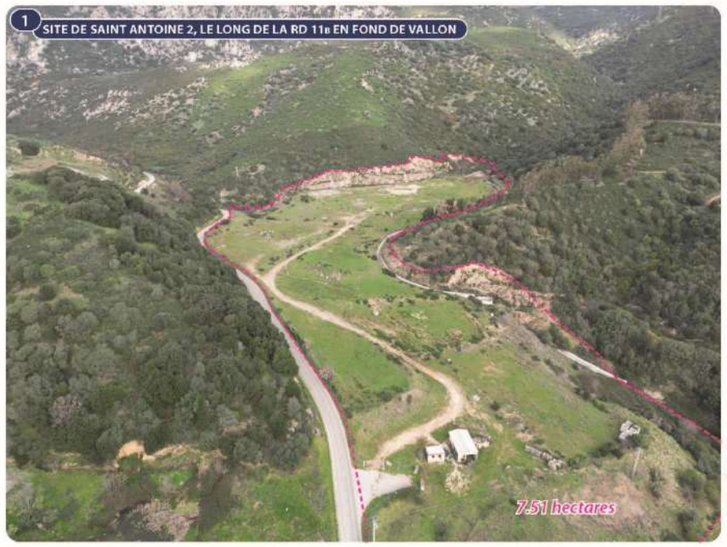
Source : Atlas des paysages de la Corse, DREAL 2014

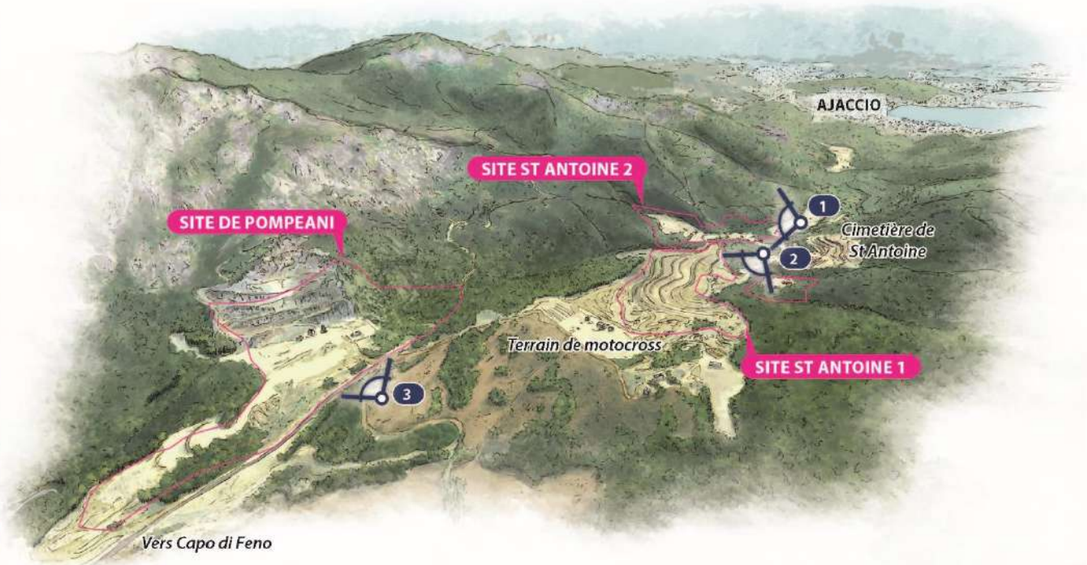
I B. ANALYSE DE LA STRUCTURE ET DES COMPOSANTES PAYSAGÈRES

Situé dans l'axe Ajaccio-Anse de Minaccia par le col de Saint-Antoine, la zone d'implantation potentielle (divisée en 3 secteurs - **voir page 7**) concerne la vallée enclavée et très exploitée de l'Arbitrone (centre d'enfouissement de déchets inertes, carrière, station d'épuration, poste électrique, station de gaz existante,…).



C. PRÉSENTATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE





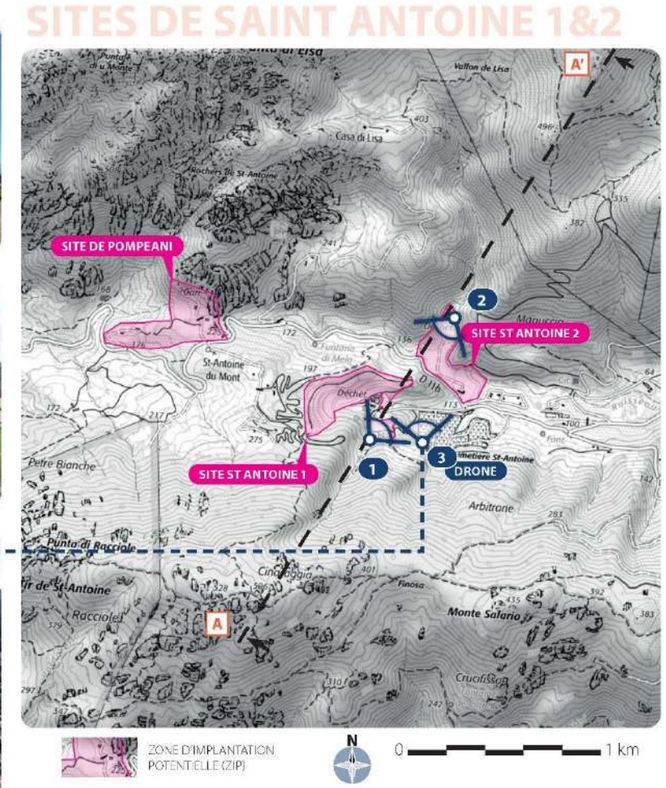
La zone d'implantation potentielle (ZIP) est répartie en 3 secteurs au sein de la vallée de l'Arbitrone à l'ouest d'Ajaccio, sur un ancien centre d'enfouissement technique (CET) et une plateforme anthropisée contiguë à ce dernier : le **site de Saint Antoine 1**, sur une ancienne plateforme de stockage de déchets inertes : le **site de Saint Antoine 2** (**voir page suivante**), à proximité immédiate du cimetière du même nom et d'une ancienne carrière : le **site de Pompéani** (**voir page suivante**), plus à l'est en direction de l'anse de Minaccia. Les trois sont desservis par la RD11b qui chemine au sein de l'étroite vallée au fond très exploité.

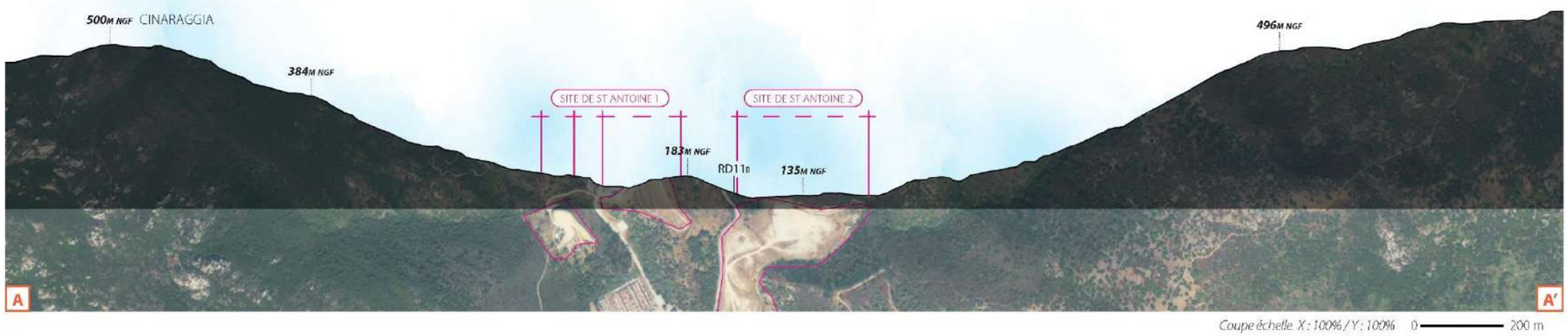
C. PRÉSENTATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

Le **site de Saint Antoine 1** est divisé en deux parties:
- L'une occupe l'ancien CET (Centre d'Enfouissement Technique) sur 9.56 ha, au-dessous des terrains accueillant une piste de motocross et un centre de tir sportif (**vue 3**).
- L'autre occupe une petite parcelle d'environ 1.39ha dans le prolongement du cimetière, actuellement anthropisée par un espace de stockage et de dépôts de granulats (**vue 1**).

Le **site de Saint Antoine 2** s'insère sur une ancienne plateforme de stockage de déchets inertes et plus récemment de stockage temporaire de balles de déchets en fond de vallée sur une superficie de 7,51 hectares, faisant face au cimetière en épousant les contours du relief et en longeant la RD11b (**vue 2**).

Le profil ci-dessous permet d'appréhender l'insertion de la ZIP dans la vallée sur un monticule en son centre (**Site de Saint Antoine 1**), préfigurant le passage du col de St Antoine du Mont par la RD11b et de son homologue (**site de Saint Antoine 2**) plus en contrebas.





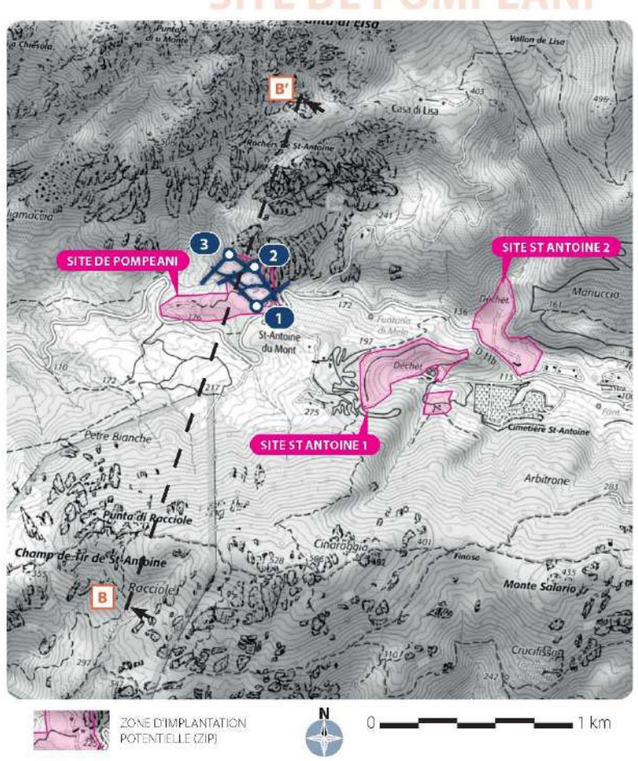
C. PRÉSENTATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

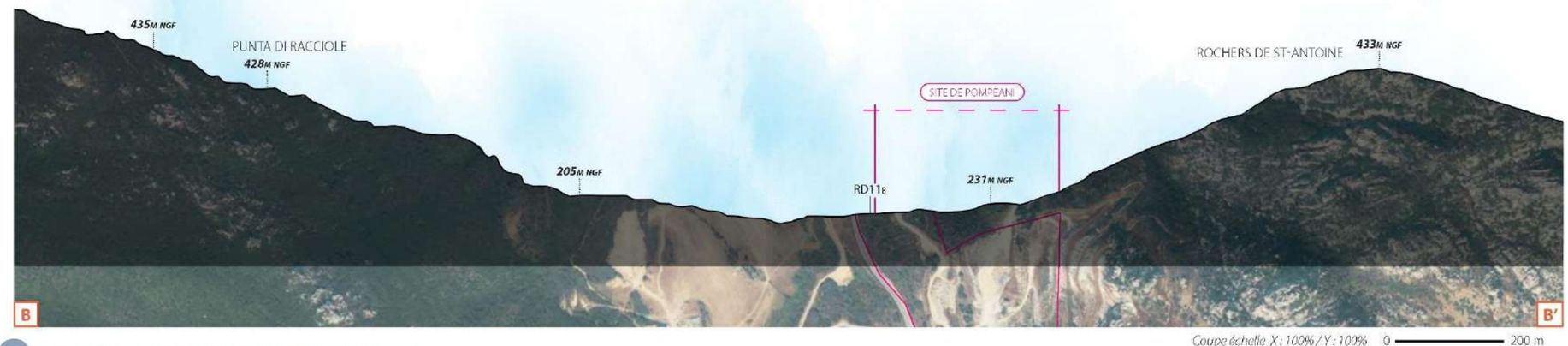
Le **site de Pompéani**, constitue le troisième secteur de la zone d'implantation potentielle et prend place sur l'ancienne carrière au niveau du col de St Antoine du Mont, faisant face à sa chapelle et au panorama sur l'anse de Minaccia à l'ouest. Il occupe une superficie de 11hectares repartis sur différents niveaux soulignés par les fronts de taille (**vue 3**).

La ZIP est bordée sur sa limite méridionale par la RD11b d'où il est possible d'accéder à la carrière et aux vestiges d'une ancienne bâtisse dite «maison de Napoléon» et de bâtis s'apparentant plutôt à d'anciens hangars (**vue 1**). Plusieurs dépôts de matériaux viennent ponctuer l'enceinte de la carrière et les replats s'étendant vers l'ouest le long de la RD11b (**vue 2**).

Le domaine de Saint-Antoine, qui se composait de 250 hectares de terres, de la chapelle de Saint-Antoine et d'une maison d'habitation située non loin de cette dernière fut acheté en 1791 par Napoléon et son oncle Joseph Fesch.
Les Bonaparte étaient à l'époque de petits propriétaires terriens possédant quelques hectares de terrain, dont la propriété malsaine des Salines. Seule la vigne de La Sposata qui représentait une superficie de 2 hectares avait quelques valeurs. Avec l'achat de Saint-Antoine, le patrimoine familial est multiplié par 4 ou 5, et Napoléon se crée ainsi un patrimoine personnel.

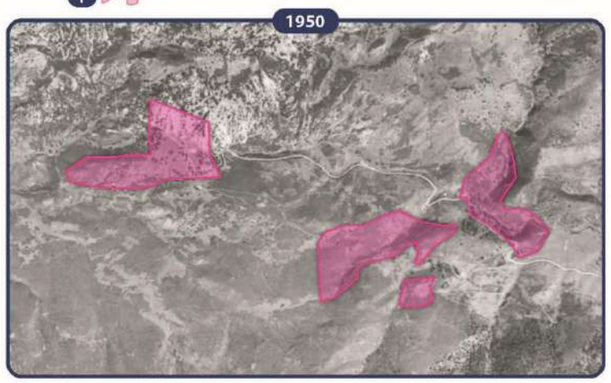
source : www.paroledecorse.fr/haute-maison-de-napoleon

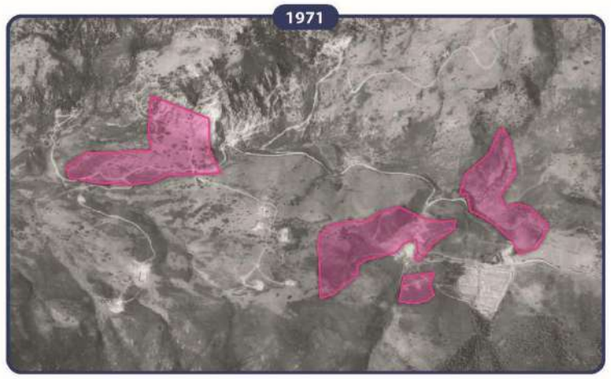


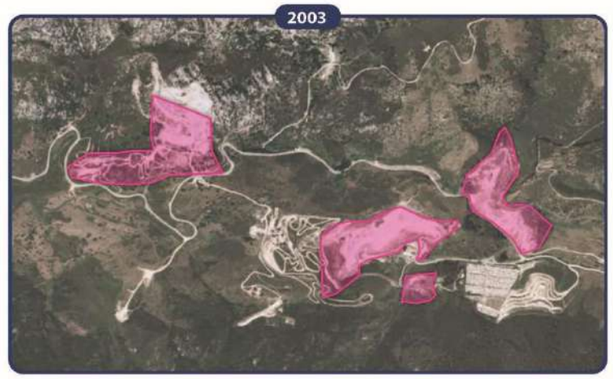


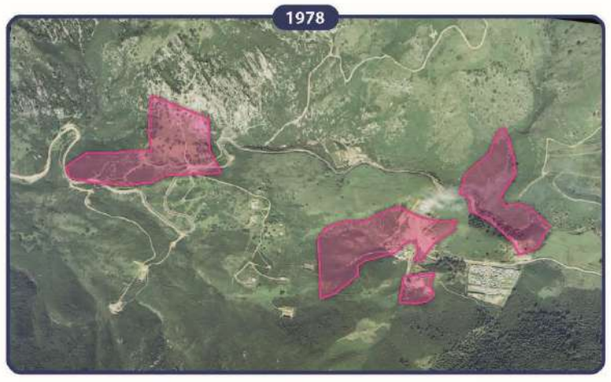
C. PRÉSENTATION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

EXAMEN DE L'ÉVOLUTION HISTORIQUE DU TERRITOIRE









A l'échelle large de l'entité paysagère, la juxtaposition des fonds cartographiques historiques et contemporains nous renseigne sur les principales évolutions du territoire depuis le milieu du XIX^{ème} siècle à aujourd'hui.
Dans le cas actuel, l'organisation et la structure paysagère témoignent de la stabilité du massif de la Punta et des crêtes de Cacalo par un territoire au relief escarpé, l'absence d'espaces facilement cultivables et une faible présence humaine (majoritairement en bord de mer).

La photo-comparaison des clichés aériens depuis 1950, à l'échelle du cadre paysager plus rapproché, met l'accent sur le foncier occupé par la zone d'implantation potentielle, passant du pâturage à l'exploitation de son substrat ou de son remaniement en zones de stockage de déchets. La multiplication des activités au sein du vallon de Saint-Antoine étend la limite de l'agglomération ajaccienne avec le cimetière, le terrain de motocross ou encore le centre de tir sportif.

I D. PRÉSENTATION DU CONTEXTE PATRIMONIAL

Au regard du contexte patrimonial, la carte ci-contre illustre la concentration de sites et de monuments protégés au sein de la ville historique d'Ajaccio et autour de son golfe.

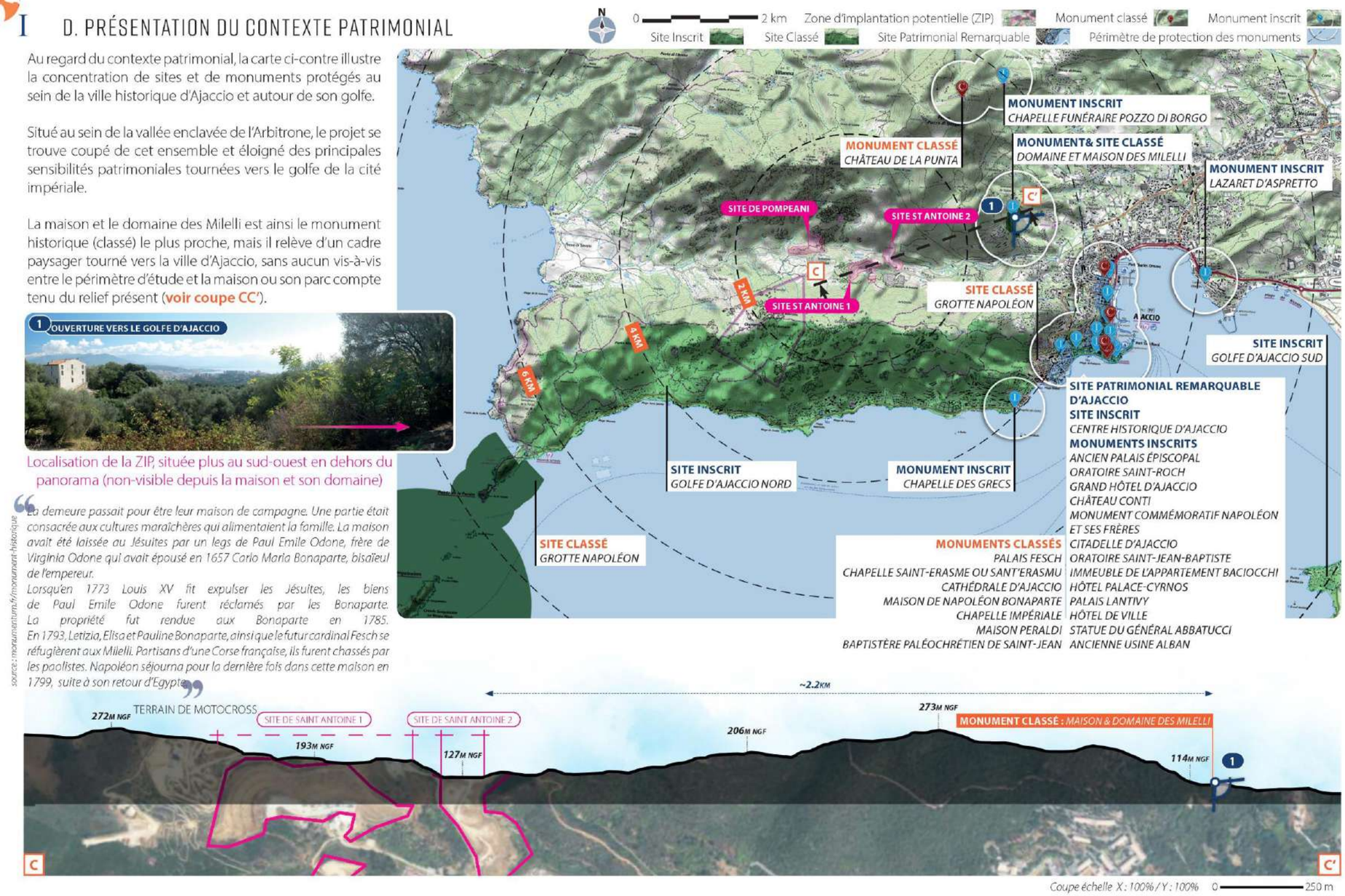
Situé au sein de la vallée enclavée de l'Arbitrone, le projet se trouve coupé de cet ensemble et éloigné des principales sensibilités patrimoniales tournées vers le golfe de la cité impériale.

La maison et le domaine des Milelli est ainsi le monument historique (classé) le plus proche, mais il relève d'un cadre paysager tourné vers la ville d'Ajaccio, sans aucun vis-à-vis entre le périmètre d'étude et la maison ou son parc compte tenu du relief présent (**voir coupe CC'**).

Localisation de la ZIP, située plus au sud-ouest en dehors du panorama (non-visible depuis la maison et son domaine)

« La demeure passait pour être leur maison de campagne. Une partie était consacrée aux cultures maraîchères qui alimentaient la famille. La maison avait été laissée au Jésuites par un legs de Paul Emile Odone, frère de Virginia Odone qui avait épousé en 1657 Carlo Maria Bonaparte, bisaïeul de l'empereur.
Lorsqu'en 1773 Louis XV fit expulser les Jésuites, les biens de Paul Emile Odone furent réclamés par les Bonaparte. La propriété fut rendue aux Bonaparte en 1785. En 1793, Letizia, Elisa et Pauline Bonaparte, ainsi que le futur cardinal Fesch se réfugièrent aux Milelli. Partisans d'une Corse française, ils furent chassés par les paolistes. Napoléon séjourna pour la dernière fois dans cette maison en 1799, suite à son retour d'Egypte. »

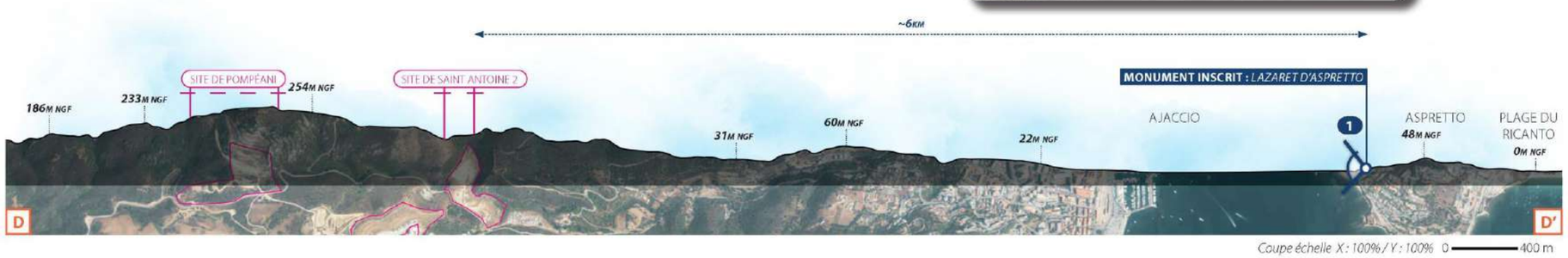
source : monumentum.fr/monument-historique



D. PRÉSENTATION DU CONTEXTE PATRIMONIAL

Le patrimoine, au titre des sites et monuments historiques réglementairement protégés, n'intercepte les trois secteurs de la ZIP (plus précisément le **site de Saint Antoine 1** et le **site de Pompéani**) que très ponctuellement dans des vues au demeurant éloignées (plus de 6km) et écrasées :

L'ancien Lazaret d'Aspretto, à environ 6 km dans l'axe du vallon de l'Arbitrone (**vue 1 & coupe DD'**) est le principal monument historique (inscrit) concerné. Il fait face au littoral formant l'étroite poche bâtie ajaccienne et sa richesse patrimoniale, tout en constituant le premier plan urbanisé de la vallée de l'Arbitrone. La zone d'implantation potentielle, relayée au second plan, ne laisse transparaître que sa partie sommitale, occupée par le centre d'enfouissement de déchets (**Site de Saint Antoine 1**) ; surmontée du complexe motocross à hauteur du col de St Antoine ainsi qu'une portion du **site de Pompéani**, avant d'être masqué par le relief (**cf page 7**).

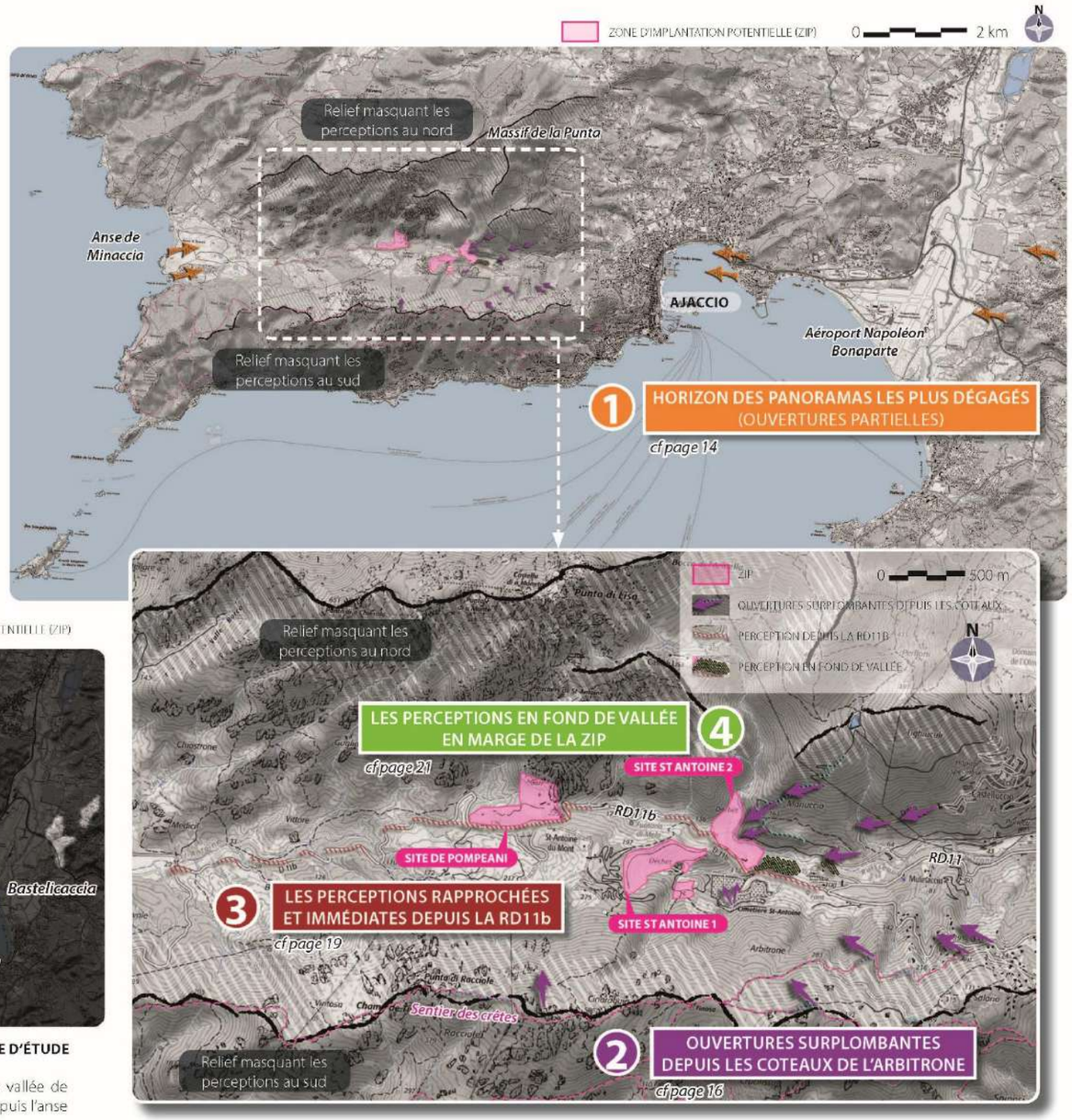


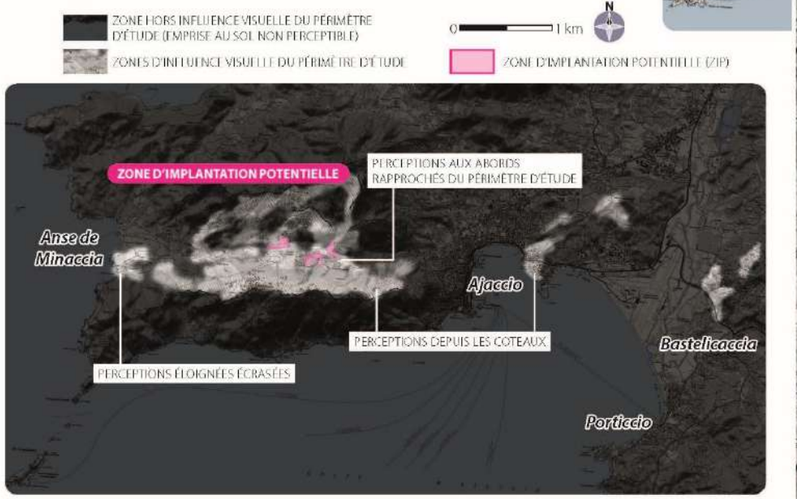
E. EXAMEN DU BASSIN VISUEL

La configuration du bassin visuel de la zone d'implantation potentielle est intimement liée à celle du relief et de l'organisation paysagère précédemment évoquée. Les différents reliefs entourant la ZIP participent au repli, en «l'enfermant» sur un axe est-ouest.

L'examen visuel potentiel a été divisé en quatre catégories selon les lieux de vie ou de parcours susceptibles d'être concernés par la zone d'implantation potentielle dans son ensemble pour y retranscrire les différentes ambiances :

1. **Horizon des panoramas les plus dégagés - Ouvertures partielles sur la ZIP** *(cf page 14)*
2. **Ouvertures surplombantes depuis les coteaux de l'Arbitrone** *(cf page 16)*
3. **Les perceptions rapprochées et immédiates depuis la RD 11b** *(cf page 19)*
4. **Les perceptions en fond de vallée en marge de la ZIP** *(cf page 21)*





CARTOGRAPHIE SCHÉMATIQUE DE LA ZONE D'INFLUENCE VISUELLE DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

La zone d'influence visuelle théorique de la ZIP est majoritairement restreinte à la vallée de l'Arbitrone et à quelques points éloignés à l'est depuis le golfe d'Ajaccio ou encore depuis l'anse de Minaccia à l'ouest.

E. EXAMEN DU BASSIN VISUEL

1 HORIZON DES PANORAMAS LES PLUS DÉGAGÉS - OUVERTURES PARTIELLES SUR LA ZIP

L'emprise au sol des trois secteurs de la zone d'implantation potentielle ne peut être perçue entièrement compte tenu de leur disposition sur différents niveaux du relief.

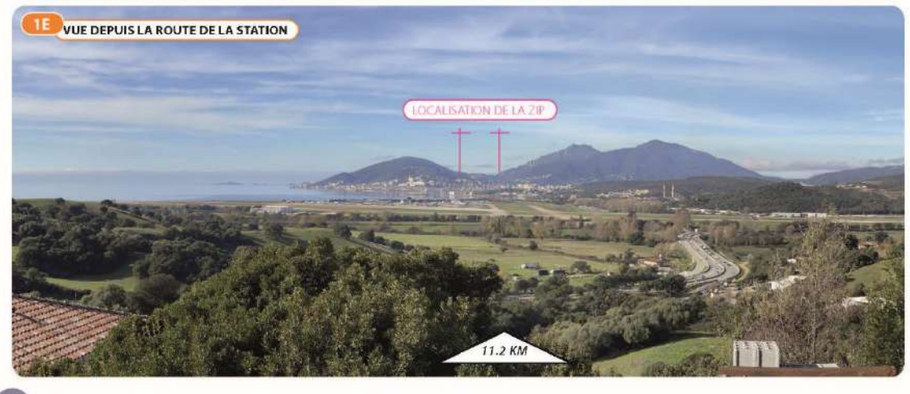
Depuis les plages de la côte ouest du massif de la Punta, seul le **site de Pompéani**, qui s'insère sur les affleurements rocheux de l'ancienne carrière, est perceptible (les **sites de Saint Antoine 1&2** étant masqués par le relief et appartenant au versant opposé).
Faisant face à la chapelle de Saint Antoine du Mont marquant le col du même nom, l'ancienne carrière apparait sur la ligne de crête dessinée par le massif par ses fronts de taille contrastant avec la végétation matorrale des flancs.

Les inflexions du massif contribuent néanmoins à limiter le cône visuel en direction du **site de Pompéani** depuis la plage de Saint Antoine (**vue 1A**) à l'extrémité sud de celle de Capo di Feno, en léger contrebas de prairies enherbées (**vue 1B**) à une distance d'environ 4 km.

E. EXAMEN DU BASSIN VISUEL

1 HORIZON DES PANORAMAS LES PLUS DÉGAGÉS - OUVERTURES PARTIELLES SUR LA ZIP

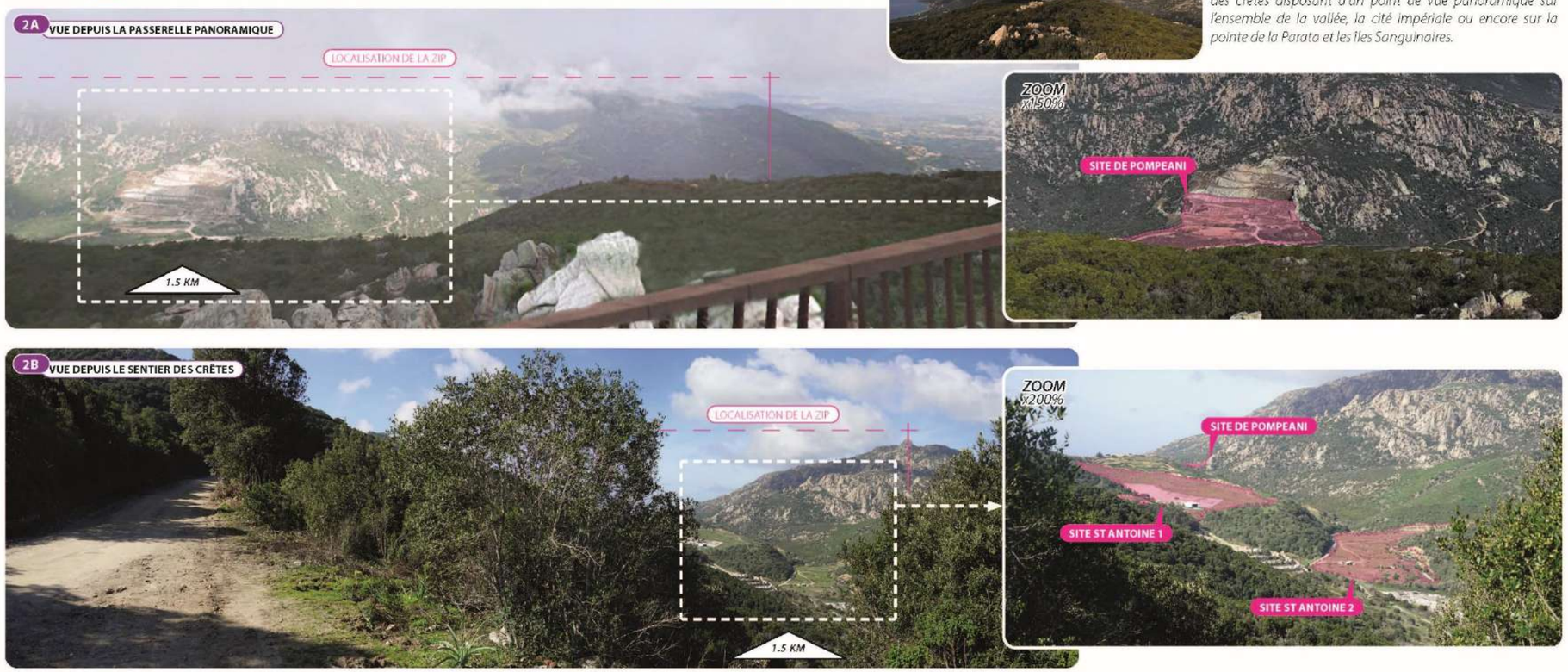
A l'opposé des plages qui traduisent la plongée du massif de la Punta dans la mer Méditerranée, le golfe d'Ajaccio dispose lui-aussi d'ouvertures partielles sur la zone d'implantation potentielle.
Depuis les hauteurs d'Aspretto (**vue 1C**), à une distance de 6 km ou depuis celles de la commune voisine de Bastelicaccia (**vues 1E & 1F** à environ 12 km), il est possible d'identifier le col de Saint Antoine et ses abords anthropisés se traduisant par la présence d'un terrain de motocross, d'un centre de tir sportif ou encore par un ancien centre d'enfouissement technique (CET), formant l'assise de l'un des secteurs de la ZIP (**site de Saint Antoine 1**). Une portion du **site de Saint Antoine 2** est par endroit perceptible, bien que positionné dans le fond de vallon de l'Arbitrone (**vue 1D**) tout comme le **site de Pompéani** sur la ligne de crête.



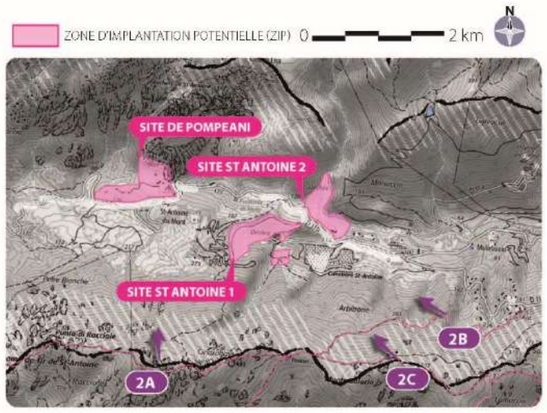
I E. EXAMEN DU BASSIN VISUEL

2 OUVERTURES SURPLOMBANTES DEPUIS LES COTEAUX DE L'ARBITRONE - SENTIER DES CRÊTES

La plateforme est installée au point culminant du sentier des crêtes disposant d'un point de vue panoramique sur l'ensemble de la vallée, la cité impériale ou encore sur la pointe de la Parata et les îles Sanguinaires.

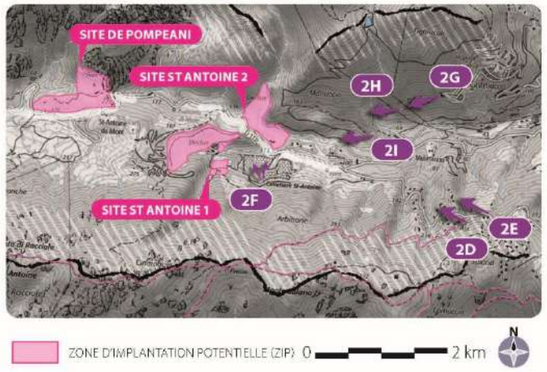


Le resserrement du vallon de l'Arbitrone et le relief marqué à hauteur de la zone d'implantation potentielle génèrent depuis ces coteaux des ouvertures sur l'emprise au sol des trois secteurs d'étude.
La présence du maquis sur l'adret contribue à refermer les vues surplombantes sur la ZIP, ne laissant que des ouvertures ponctuelles depuis les sentiers de randonnées parcourant les crêtes de Cacalo (**vues 2A à 2C**).



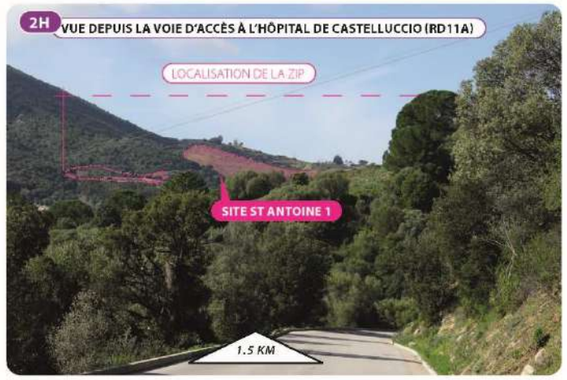
E. EXAMEN DU BASSIN VISUEL

2 OUVERTURES SURPLOMBANTES DEPUIS LES COTEAUX DE L'ARBITRONE - *SUR LES HAUTEURS ANTHROPISÉES*



Le panorama large sur l'ensemble de la vallée affiché depuis les lieux de vie (**vue 2D**) ou encore de recueil (**vue 2F**), permet de se saisir du cadre paysager de la zone d'implantation potentielle. Ces vues en surplomb laissent transparaître le caractère anthropisé du fond de vallée et de comprendre la relation entre les 3 secteurs de la ZIP (**vues 2E & 2I**).

Sur le versant nord, la voie d'accès à l'hôpital de Castelluccio dispose d'ouvertures plus réduites (**vues 2G&2H**), contraintes par la végétation et le relief masquant totalement le **site de Pompéani** (**vue 2I**).



COTEAU SUD

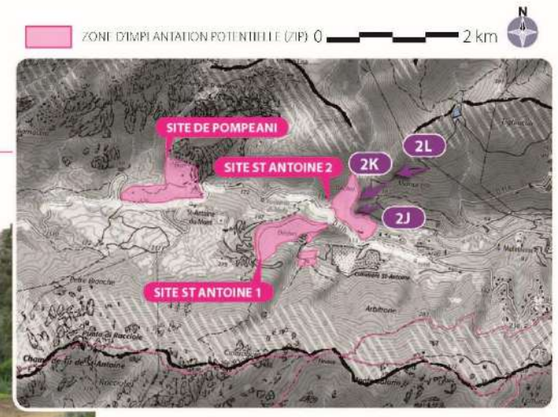
COTEAU NORD

I

E. EXAMEN DU BASSIN VISUEL

2 OUVERTURES SURPLOMBANTES DEPUIS LES COTEAUX DE L'ARBITRONE - SENTIER DU BARRAGE DE LISA

SENTIER DU BARRAGE DE LISA



A l'instar de l'adret, le versant nord dispose également d'ouvertures sur le périmètre d'étude depuis le sentier de randonnée qui mène au barrage de Lisa, en plein cœur du maquis, s'ouvrant sur le golfe d'Ajaccio et sa ville.

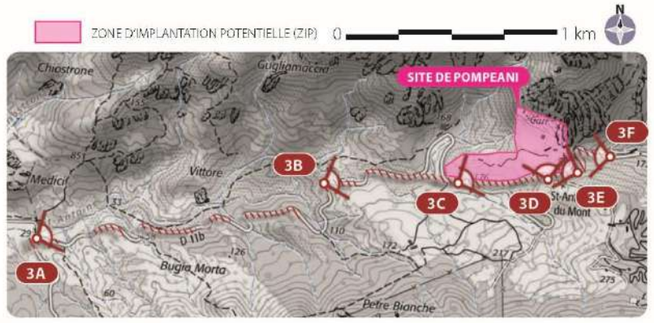
Il servait autrefois à alimenter la ferme agricole de l'ancien pénitencier de Castelluccio (colonie horticole de Saint Antoine) dont quelques vestiges sont encore visibles dans la vallée et qui accueillait les enfants condamnés pour de petits délits, mendicité, vagabondage ou encore pour vol. 160 enfants ont ainsi péri sur les onze années d'existence du bagne et sont enterrés dans un cimetière à proximité du tracé du sentier de Lisa.

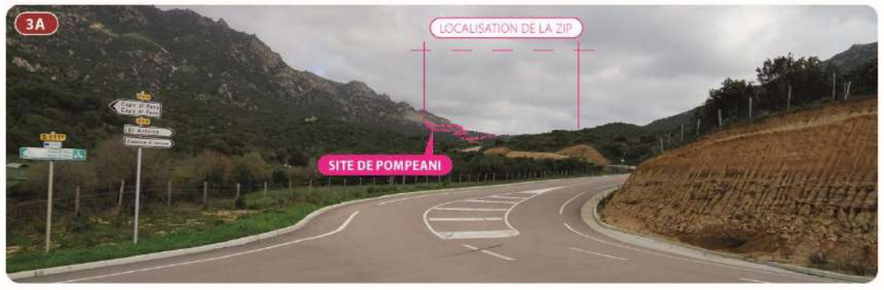
E. EXAMEN DU BASSIN VISUEL

3 LES PERCEPTIONS RAPPROCHÉES ET IMMÉDIATES DEPUIS LA RD11B

Le bassin visuel rapproché et immédiat concerne essentiellement l'unique route qui traverse la vallée de l'Arbitrone : la RD11b. Elle parcourt son fond avant de franchir le col de Saint Antoine pour redescendre sur Capo di Feno, longeant par endroit les différents secteurs du périmètre d'étude.

Sur le tronçon en direction des plages de l'anse de Minaccia, le tracé de la route se superpose à la topographie du territoire, disposant de plusieurs sections ouvertes sur le **site de Pompéani** (**vues 3A & 3B**) permettant de distinguer les fronts de taille et les replats en partie occupés par du maquis et des dépôts de matériaux. A hauteur de la carrière, la route en léger contrebas, longe le périmètre d'étude dont le cœur n'est pas perceptible en raison du maquis dense qui se développe sur sa périphérie (**vues 3C à 3F**).

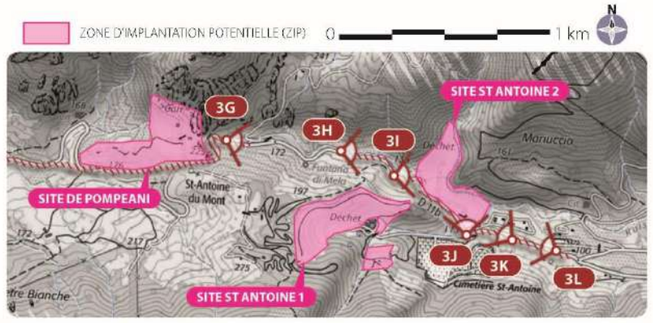




E. EXAMEN DU BASSIN VISUEL

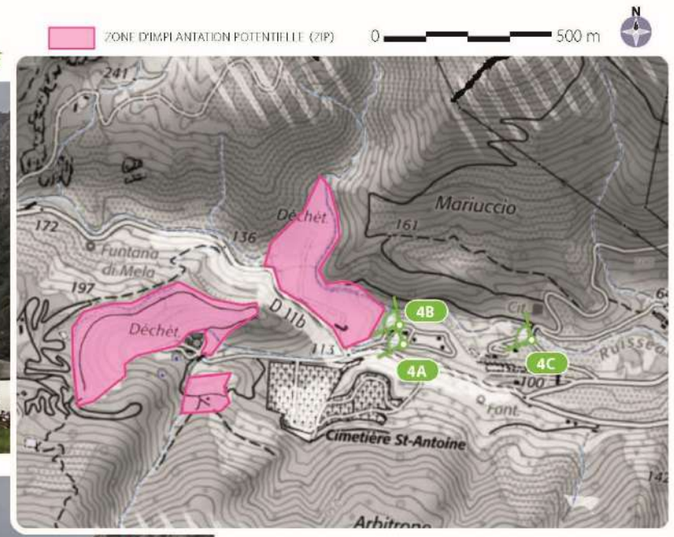
3 LES PERCEPTIONS RAPPROCHÉES ET IMMÉDIATES DEPUIS LA RD11B

Une fois le col de Saint Antoine franchi en direction d'Ajaccio, les deux autres secteurs du périmètre d'étude (**sites de Saint Antoine 1&2**) sont masqués par le relief et quasi imperceptibles jusqu'à une distance d'environ 400m de ces derniers (**vues 3G & 3H**).
La section courante le long du **site de Saint Antoine 2** dispose d'ouvertures sur son emprise au sol contrairement au **site de Saint Antoine 1**, en partie sommitale du relief qui accueille l'ancien CET (**vues 3I & 3J**) ; où les seules ouvertures disposant d'une profondeur de champ permettant d'en distinguer le centre sont localisées plus à l'est (**vue 3L**). La végétation présente en bord de route contribue également à réduire les perceptions sur le **site de Saint Antoine 2**, épousant les formes du fond de vallée (**vue 3K**).



E. EXAMEN DU BASSIN VISUEL

4 LES PERCEPTIONS EN FOND DE VALLÉE EN MARGE DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE- OCCUPATION PAR UN CAMPEMENT DE GENS DU VOYAGE



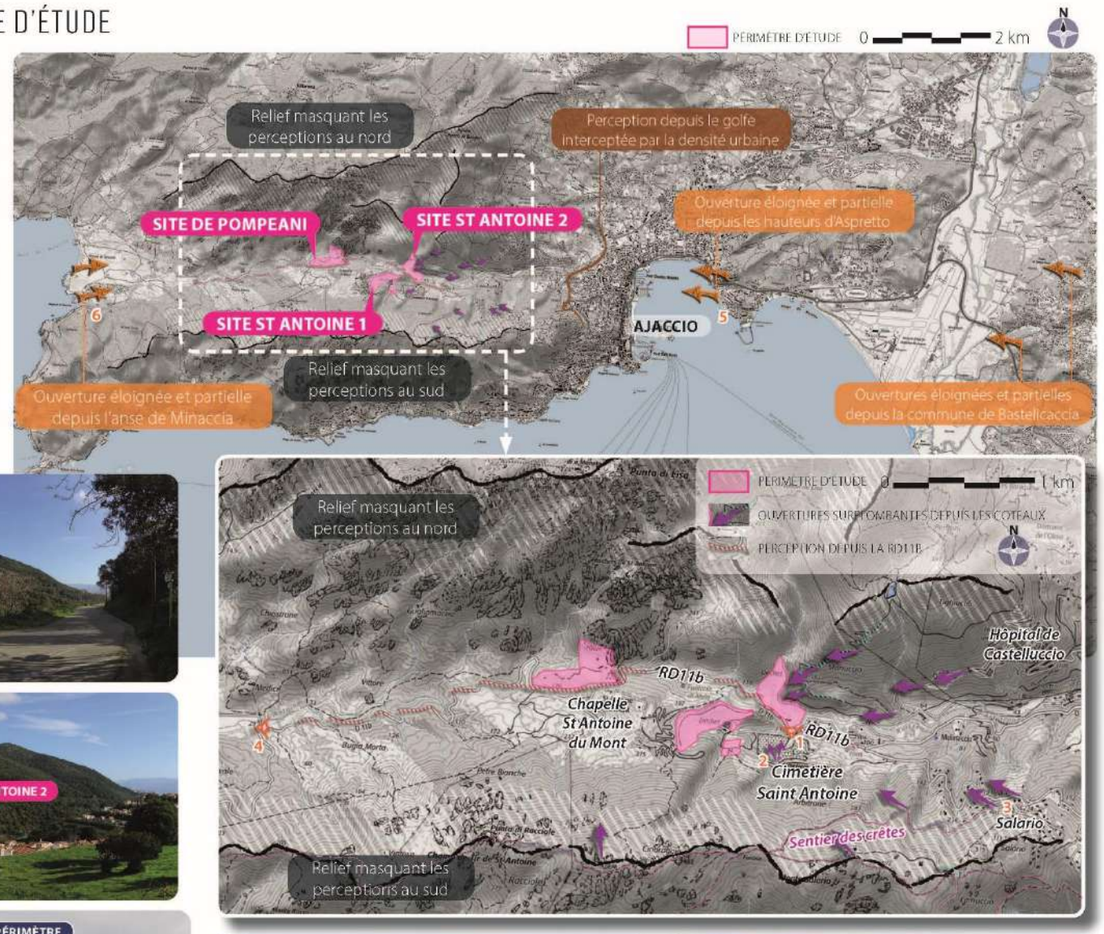
En contrebas du périmètre d'étude, l'occupation de l'espace par un campement de gens du voyage dispose de vues sur les deux premiers secteurs de ce dernier.

Celles-ci sont concentrées principalement sur les talus de remblais formés lors de la période d'activité des centres d'enfouissement sans pour autant percevoir les replats qui en résultent, désignant de fait la surface la plus favorable pour l'implantation du projet (**vues 4A à 4C**).

I F. SYNTHÈSE DES ENJEUX DE PERCEPTION DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

Au nord et au sud du périmètre d'étude, les perceptions sont faibles voire absentes du fait de son implantation en fond de vallée de l'Arbitrone et par l'étroitesse du relief refermant rapidement le bassin visuel. Il n'est visible que ponctuellement par le biais d'**ouvertures surplombantes :** depuis le cimetière Saint Antoine (**vue 2**), depuis les hauteurs péri-urbanisées de Salario (**vue 3**), ou bien encore depuis certaines portions des sentiers de randonnée qui parcourent les coteaux ou depuis la route de l'hôpital de Castelluccio.
La RD11b, unique voie traversant la vallée, concentre la majeure partie **des vues immédiates** sur le périmètre d'étude (**vues 1&4**), en bordure de route pour deux secteurs (**sites de Saint Antoine 2 & Pompéani**).

D'autres **perceptions plus lointaines** en direction du périmètre d'étude sont présentes sur l'axe Ajaccio/Col de Saint Antoine/Anse de Minaccia : depuis les hauteurs d'Aspretto (**vue 5**), par exemple, sur la partie sommitale du **site de Saint Antoine 1** ou encore depuis la plage de Saint Antoine (**vue 6**) sur l'ancienne carrière (**site de Pompéani**).



I G. PRÉCONISATIONS PRÉALABLES D'IMPLANTATION ET D'INTÉGRATION

Sur les deux secteurs des anciens centres d'enfouissement de déchets (**sites de Saint Antoine 1&2**), la **présence d'ouvertures depuis les coteaux** (hauteurs de Salario, sentiers de randonnées...) **représente la sensibilité la plus significative du projet**; mais néanmoins non rédhibitoire, compte tenu du caractère anthropisé de la vallée (terrain de motocross, centre d'enfouissement de déchets, cimetière). Cette dernière est renforcée sur la plus grande des deux zones qui composent le **site de Saint Antoine 1** par des **vues lointaines** (entre 6 et 12 km de distance) **sur son point culminant** (hauteurs d'Aspretto et de Suaralta).

De manière plus rapprochée, l'**axe qui parcourt le fond de vallée** dispose de **sections ouvertes sur le périmètre d'étude**; relevant également d'un enjeu de perception dans une logique de transit en direction de l'anse de Minaccia par l'Arbitrone.

Pour insérer le projet dans son contexte paysager, des **préconisations peuvent être formulées** en considérant ces perceptions rapprochées, surplombantes et du bassin de vie plus à l'est :

La plantation d'essences arbustives de maquis (arbousier, myrte, filaire, olivier sauvage, laurier-tin, pistachier lentisque) **le long de la RD11b sur le site de Saint Antoine 2**, en complément du **maintien de la végétation spontanée** qui se développe déjà, permettrait de **filtrer les vues immédiates**.

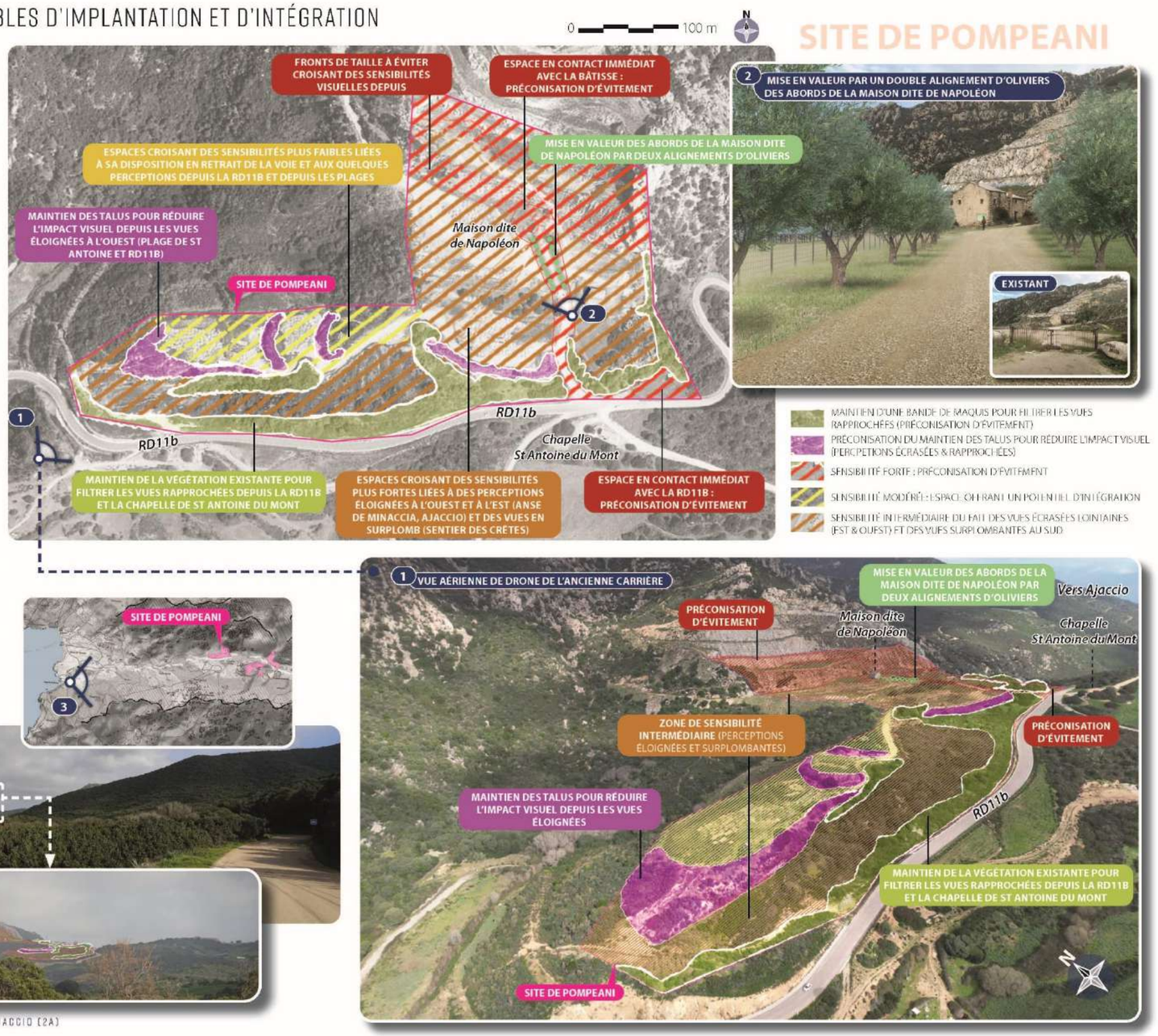
Un **recul de l'implantation**, à proximité du croisement d'accès au cimetière de Saint Antoine, réduirait également l'incidence visuelle frontale du futur projet.

Les nécessaires **locaux techniques** gagneraient par ailleurs à bénéficier d'un **traitement de leur façades**, via par exemple un **habillage en gabions de pierres de la carrière rappelant les fronts de taille** à proximité (poste de livraison) et d'une **teinte neutre pour les postes de transformation.**

I G. PRÉCONISATIONS PRÉALABLES D'IMPLANTATION ET D'INTÉGRATION

Sur le secteur de l'ancienne carrière, le **maintien des talus** à proximité de la RD11b ainsi que de ceux présents sur la partie occidentale, permettrait de **minimiser l'emprise visuelle du futur projet** (effet de nappe) depuis les environs de la plage de Saint Antoine. Pour maintenir le caractère écrasé de ces vues lointaines, une **implantation sur les replats de la carrière** du futur projet solaire est préférable tout comme la **préservation de la végétation en bordure de route pour limiter les perceptions immédiates** (notamment depuis la Chapelle).

L'actuelle ruine (maison dite de Napoléon), au centre de ce troisième secteur composant le périmètre d'étude, gagnerait à être valorisée comme **support de communication** au regard de l'évolution du site de la carrière et sur l'histoire de la bâtisse ; au moyen par exemple de **l'installation d'un panneau d'information**. **Un double alignement d'oliviers,** d'une variété locale (aliva nera) pourrait également **souligner la perspective** en direction de la maison depuis le chemin d'accès, tout en **filtrant les vues sur les poches d'implantation du projet,** dont les **abords** a minima pourraient être **réensemencés**. **Des préconisations de couleurs** (ton neutre du type RAL 7004 «gris de sécurité») permettraient une meilleure intégration dans le contexte paysager des **locaux techniques.**



7. SYNTHESE DES ENJEUX

Facteurs susceptibles d'être affectés par le projet		Enjeu retenu	Niveau d'enjeu
Climat	**Températures et précipitations**	Le climat dans la région est un climat méditerranéen. Les températures tempérées sont favorables à la production d'énergie photovoltaïque en limitant l'échauffement des panneaux ce qui permet d'obtenir un meilleur rendement.	**Fort**
	Ensoleillement	L'ensoleillement observé apparait très favorable pour l'installation d'un parc photovoltaïque, du point de vue du gisement solaire à disposition.	
	Changement climatique	Le changement climatique est bien présent et tend à accentuer les événements climatiques exceptionnels ces dernières années.	
Les terres et le sol	**Géomorphologie**	Les quatre secteurs de la ZIP présentent un modelé topographique variable, avec des pentes moyennes allant de 3 à 21%. Elle se positionne au sein du vallon Saint Antoine, au pied de la Punta di Lisa.	**Faible**
	Géologie	Le sous-sol de la ZIP est composé de granites et monzogranites, avec une surface d'affleurement modérée.	
	Pédologie	Les sols dominants de la ZIP sont des sols moyennement épais, composés de fer et marqués par une bonne porosité.	
L'eau	**Hydrogéologie**	La ZIP s'inscrit sur une masse d'eau souterraine en bon état qualitatif et quantitatif et qui présente une perméabilité limitée.	**Très faible**
	Hydrographie	Le réseau hydrographique est bien développé autour de la ZIP et celle-ci est concernée par deux cours d'eau intermittents et leurs affluents.	**Fort**
	Points d'eau et périmètres de protection	Aucun point d'eau ou périmètre de protection n'est recensée au sein de la ZIP ou son aire d'étude immédiate	**Nul**
Biodiversité	**Habitats naturels**	9 Habitats humides dégradés (cours d'eau, fossé humide, communautés amphibies…) concentrent les enjeux de conservation sur la ZIP	**Modéré à Fort**
		16 habitats naturels et semi-naturels communs à très communs, et bien représentés à l'échelle locale et régionale. ZIP dominée par des habitats ouverts de friche à végétation rudérale, dégradés par les anciennes activités des secteurs, et sans enjeu de conservation	**Faible à très faible**
	Flore	Trois espèces bénéficiant d'un statut de protection nationale : *Serapias neglecta*, *Isoetes histrix* et *Isoetes durieui* Habitats de friche prédominants sur la ZIP, peu propices à des cortèges floristiques diversifiés. Nombreux stations d'EEE présentes témoignant de la perturbation des milieux	**Faible à Fort** (*Serapias neglecta*)
	Oiseaux	Une diversité relativement faible, représentative de la dynamique de fermeture du milieu. Le cortège des espèces bocagères présentent quelques enjeux de conservation, avec notamment le Verdier d'Europe. Les habitats favorables à ce cortège se concentrent essentiellement en périphérie de la ZIP et autour des cours d'eau.	**Faible à modéré** Localisé sur les zones de lisières et autour des cours d'eau
	Mammifères dont Chiroptères	Quelques espèces de chiroptères à forts enjeux de conservation observées aux abords de la ZIP mais les milieux de la ZIP ne leur sont pas favorables et peu attractifs excepté les bords des cours d'eau pouvant être utilisés comme zone de chasse ou corridors de déplacement.	**Faible à modéré pour les chiroptères**
	Reptiles	14 recensements de Tortue d'Hermann, dont 1 recapture et 1 cadavre. Espèce protégée à fort enjeu de conservation, utilisant les habitats de maquis et de matorral de la ZIP en tant que zone refuge ou zone de transition. Abreuvement probable de l'espèce au niveau des cours d'eau. Les autres espèces observées ne présentant pas d'enjeu de conservation : espèces communes et ubiquistes.	**Faible à Fort**
	Amphibiens	Plusieurs individus de Crapaud vert recensés au Nord du secteur 1, au droit d'une zone excavée minérale. Des individus adultes de Discoglosse sarde, Rainette sarde et Grenouille de Berger ont été observés sur les milieux humides de la ZIP et de ses abords, ou à proximité de ces milieux. Les enjeux de conservation pour ce groupe se localisent donc sur ces espaces.	**Faible à Fort**
	Insectes	Aucune espèce bénéficiant d'enjeux de conservation ont été observée. La diversité est faible et les espèces communes.	**Faible**
Population	**Démographie**	La démographie de la commune d'Ajaccio est en hausse depuis 1968, avec un gain de 30 000 habitants en 50 ans. L'évolution démographique s'est faite en faveur des tranches d'âges plus âgées (60 à 75 ans et plus) mais également des plus jeunes (0-14 ans). Les actifs représentent 75,6% de la population et les CSP les plus représentées sont les employés.	**Modéré**

Facteurs susceptibles d'être affectés par le projet		Enjeu retenu	Niveau d'enjeu
	Habitat	Depuis 1968, le parc de logement n'a cessé d'évoluer, avec une proportion importante de résidences principales. La commune est plus attractive en tant que lieu de vie permanent. La ZIP est déconnectée des principales zones d'habitation.	**Faible**
	Réseaux et équipements	La commune d'Ajaccio et la ZIP sont bien desservies : la route D11B permet de rejoindre la ZIP directement. Les secteurs 2 et 3 sont concernés par le passage des lignes électriques HTA souterraines et aériennes ainsi que par des réseaux d'eau potable souterrains.	**Fort**
	Activités économiques	Le secteur tertiaire est prédominant dans la commune. La ZIP est en dehors des zones d'intérêt touristique et seule l'extrémité Sud-ouest du secteur 2 est concerné par une parcelle déclarée au RPG.	**Fort**
Santé humaine	**Qualité de l'air**	**L**a qualité de l'air est globalement bonne dans la région. Les valeurs cibles et limites ne sont pas dépassées pour les principaux polluants. Toutefois, quatre épisodes de pollutions ont été déclenchés en Corse en 2022, provoquées par un apport de particules en suspension. La ZIP éloignée des principales sources de pollution de l'air.	**Faible**
	Acoustique	La ZIP et son aire d'étude immédiate ne sont pas concernées par un arrêté préfectoral portant classement sonore d'une infrastructure routière.. Concernant l'environnement sonore de la ZIP celui-ci est d'ores et déjà perturbé. Par la proximité d'un club de tir, d'un club de moto cross et d'un champ de tir militaire.	**Très faible**
Risques naturels		Sept principaux risques naturels sont recensés sur la commune d'Ajaccio, mais la ZIP n'est concernée que par le risque feux de forêts, sismique, retrait/gonflement des argiles et radon.	**Nul (inondation, mouvement de terrain, littoraux)** **Très faible (séisme et radon)** **Faible (retrait/gonflement des argiles)** **Modéré (feux de forêt)**
Risques technologiques		La commune compte quatre risques technologiques mais la ZIP n'est concernée que par deux anciens sites industriels et activités de service et deux sites pollués	**Nul (ICPE, TMD, rupture de barrage)** **Fort (sites et sols pollués)**
Paysage et patrimoine		La ZIP relève de l'ensemble paysager des «Massifs littoraux» et plus précisément des sous-unités du «Massif de la Punta» et des «Crêtes de Cacalo». Au coeur du massif, entre la Punta di Lisa et la Punta di Racciole, le vallon resserré de Sant'Antone descend depuis le col du même nom, en communication directe avec la ville d'Ajaccio, jusqu'à la petite plaine agricole de Sevani. Le foncier occupé par la zone d'implantation potentielle, transite du pâturage à l'exploitation de son substrat ou de son remaniement en zones de stockage de déchets. La multiplication des activités au sein du vallon de Saint-Antoine étend la limite de l'agglomération ajaccienne avec le cimetière, le terrain de motocross ou encore le centre de tir sportif. Présence de zones de sensibilités visuelles (enjeux en lien avec la topographie, avec des vues rapprochées au niveau de la RD11b, de l'ancienne bâtisse dite Maison de Napoléon, de la chapelle de Saint-Antoine du Mont, …). Le recensement du patrimoine réglementairement protégé, au titre des sites et monuments historiques, permet de mettre en exergue une importante concentration au sein de la ville historique d'Ajaccio et autour de son golfe. Situé au sein de la vallée enclavée de l'Arbitrone, le projet se trouve coupé de cet ensemble et éloigné des principales sensibilités patrimoniales tournées vers le golfe de la cité impériale.	**Faible à fort**

Tableau 59 : Synthèse des enjeux

V. JUSTIFICATION DU PROJET RETENU

Ce chapitre expose la démarche d'intégration environnementale qu'EDF Renouvelables France a mené tout au long de la conception du projet, depuis le choix du site jusqu'à sa conception finale.

1. LE CHOIX D'UN SITE APPROPRIE

EDF Renouvelables conçoit ses projets de parcs photovoltaïques comme de véritables projets d'aménagements du territoire associant notamment de nombreux acteurs concernés tels que les différents services de l'Etat (DDDT(M), DREAL, etc.), les collectivités (communes, intercommunalités, etc.), les chambres consulaires, les usagers du territoire et les riverains. Cette démarche vise à trouver le meilleur compromis entre la viabilité économique du projet, la valeur éventuellement agricole du site, la biodiversité, les paysages, le patrimoine et les usages.

La conduite d'un projet de parc photovoltaïque s'articule systématiquement autour d'une démarche environnementale approfondie.

A ce titre, et préalablement à la réalisation de l'étude d'impact environnementale, les équipes d'EDF renouvelables mènent des études de faisabilité afin de vérifier la faisabilité technique, foncière et environnementale des projets.

Les préconisations nationales et locales de développement d'un parc photovoltaïque au sol et le cadre réglementaire des Appels d'Offres de la Commission de Régulation de l'Energie (AO CRE) permettent à EDF Renouvelables France de hiérarchiser la typologie des sites à prospecter. Un ensemble de critères techniques, réglementaires, économiques et d'acceptabilité viennent ensuite valider la sélection de ces sites pour le développement d'un parc solaire.

1.1. LES PRECONISATIONS NATIONALES DE DEVELOPPEMENT 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 l'implantation de tels projets sont les suivants :

- Friches industrielles ;
- Terrains militaires faisant l'objet d'une pollution pyrotechnique ou fortement artificialisés ;
- Anciennes carrières, mines ou sites miniers sans obligation de réhabilitation agricole, paysagère ou naturelle ;
- Anciennes décharges réhabilitées présentant des enjeux limités en termes de biodiversité ou de paysage ;
- Sites pollués ;
- Périmètre d'une ICPE ;
- Espaces ouverts en zone industrielle ou artisanale comme les parkings ;
- Délaissés routiers, ferroviaires et d'aérodromes ;
- Zones soumises à aléa technologique ;
- Plans d'eau artificialisés (« PV flottant ») sous réserve que l'étude d'impact démontre, entre autres, la compatibilité avec l'usage du plan d'eau et de la ou les activité(s) exercée(s) dessus.

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

1.2. ÉLIGIBILITE DU TERRAIN D'IMPLANTATION A L'APPEL D'OFFRES

Afin d'obtenir un tarif d'achat pour l'électricité que produira un parc solaire, celui-ci est proposé aux **Appels d'Offres de la Commission de Régulation de l'Énergie (AO CRE)** « *portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire et situées dans les zones non interconnectées* », publié en septembre 2023.

Dans le cadre d'une réponse aux Appels d'Offres de la CRE, seules peuvent concourir les installations qui remplissent l'une des trois conditions de l'article 2.5 du Cahier des charges de l'AO PV :

Cas 1 l'une des conditions suivantes est remplie :

- - sur le territoire des communes couvertes par un PLU ou un PLUi, le Terrain d'implantation se situe sur une zone urbanisée ou à urbaniser (zones « U » et « AU ») ou, dans le cas d'un POS, sur une zone « U » ou « NA » ;
- - sur le territoire des communes non couvertes par un PLU, un PLUi ou un POS, le projet dispose d'une autorisation d'urbanisme et d'un avis favorable de la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers. De plus, la condition c) du cas 2 est remplie.

Cas 2 – L'implantation de l'installation remplit les trois conditions suivantes :

a) le Terrain d'implantation se situe sur une zone naturelle d'un PLU, d'un PLUi ou d'un POS portant une mention permettant un projet photovoltaïque, de type « projet d'intérêt collectif », « énergie renouvelable », « solaire », ou « photovoltaïque » (N-pv, Ne, Nz, Nenr, …), ou sur toute zone naturelle dont le règlement du document d'urbanisme autorise explicitement les installations de production d'énergie renouvelable, solaire ou photovoltaïque, ou sur une zone « constructible » d'une carte communale ;
et
b) lorsqu'une activité agricole, pastorale ou forestière existe préalablement au projet, celui-ci est compatible avec l'exercice de cette activité sur le Terrain d'implantation. Cette condition est réputée vérifiée par la délivrance de l'autorisation d'urbanisme ;
et
c) le Terrain d'implantation n'est pas situé en zones humides, telles que définies au 1° du I de l'article L. 211-1 et l'article R211-108 du code de l'environnement

Cas 3 - le Terrain d'implantation se situe sur un site à moindre enjeu foncier, défini comme suit :

Nature du site dégradé
Le site est un site pollué ou une friche industrielle
Le site est une ancienne carrière, sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite ou une carrière en activité dont la durée de concession restante est supérieure à 25 ans. Ou Le site est une ancienne carrière avec prescription de remise en état agricole ou forestière datant de plus de 10 ans mais dont la réalisation est inefficace en dépit du respect des prescriptions de cessation d'activité
Le site est une ancienne mine, dont ancien terril, bassin, halde ou terrain dégradé par l'activité minière, sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite
Le site est une ancienne Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD) ou une ancienne Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) ou une ancienne Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite
Le site est un ancien aérodrome, délaissé d'aérodrome, un ancien aéroport ou un délaissé d'aéroport en domaine public ou privé
Le site est un délaissé fluvial, portuaire routier ou ferroviaire en domaine public ou privé
Le site est situé à l'intérieur d'un établissement classé pour la protection de l'environnement (ICPE) soumis à autorisation, à l'exception des carrières et des parcs éoliens
Le site est un plan d'eau
Le site est en zone de danger d'un établissement SEVESO pour laquelle la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur de l'établissement est à minima importante
Le site est en zone d'aléa fort ou très fort d'un PPRT
Le site est un terrain militaire ou un ancien terrain faisant l'objet d'une pollution pyrotechnique

L'État, via les Appels d'Offres de la CRE, encourage l'installation de centrales solaires sur des surfaces délaissées et artificialisées. En effet, si le site est éligible à ce dernier cas, il déclenche automatiquement les 9 points de pertinence environnementale.

Le projet photovoltaïque de Saint-Antoine (composé de plusieurs secteurs) peut répondre aux conditions d'implantation suivantes :

- Le site est un site pollué ou une friche industrielle ;
- Le site est une ancienne carrière ;
- Le site est une ancienne Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD) ou une ancienne Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) ou une ancienne Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI),

Le projet de centrale solaire photovoltaïque de Saint-Antoine est compatible avec le cahier des charges de l'AO PV de la CRE afin d'obtenir un tarif d'achat de l'électricité. Il bénéficiera également de 9 points de pertinence environnementale car il se situe sur « un site à moindre enjeu foncier » d'après le cahier des charges de l'appel d'offres.

1.3. PROCESSUS DU CHOIX D'IMPLANTATION

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

Les critères de faisabilité techniques et économiques sont notamment les suivants :

- 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 ;
- 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 ;La compatibilité aux appels d'offres de la CRE ;
- → L'éligibilité aux appels d'offres de la CRE est étudiée car elle permet d'obtenir un complément de rémunération nécessaire pour assurer la rentabilité des projets photovoltaïques au sol.

En outre, l'aspect réglementaire d'un site est étudié en observant en particulier :

- 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 ;
- 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 grevant le site n'empêche la faisabilité d'un projet solaire ;

L'urbanisme → vérification de la compatibilité d'un projet solaire au regard des différents documents d'urbanisme applicables (PLU, PADDUC ...), du zonage et du règlement écrit soumis sur ce site. Si le projet n'est pas compatible avec ces documents, il faut vérifier qu'une mise en compatibilité de ces documents d'urbanisme peut être réalisée.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 → nécessité de l'acceptabilité du projet par les élus locaux, les riverains et les associations locales.

Le choix final d'un site est ainsi issu du croisement de plusieurs critères d'analyse (technique, économique, réglementaire et foncier) assurant à la fois la faisabilité du projet et sa compatibilité avec les cahiers des charges des appels d'offres de la CRE.

1.4. LE CHOIX DU SITE DE SAINT-ANTOINE

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 irradiation solaire importante : le site est implanté en Corse qui présente une radiation relativement avantageuse, de l'ordre de 1600 kWh/m²/an pour le site retenu comme le montre la carte ci-après.

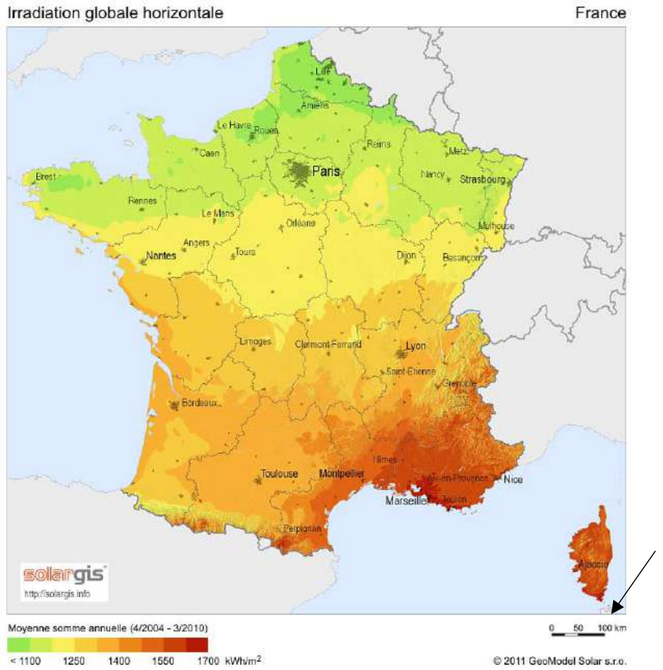


Figure 144 :Gisement solaire en kWh / m²
Source : PVGIS Europe

- Une topographie globalement compatible avec une bonne exposition au Sud et une absence de masque ;
- Une accessibilité facilitée : le site est accessible directement depuis la Route Départementale D11b ;
- Un site en dehors de tout zonage réglementaires (Natura 2000 Directive Habitats, Natura 2000 Directive Oiseaux, réservoirs de biodiversité…) ;
- Une absence de sites classés et inscrits, site UNESCO, monuments historiques… sur le site ou à proximité ;
- Une absence de servitudes affectant la faisabilité du projet ;
- Une superficie suffisante pour accueillir un parc photovoltaïque ;

- Une solution de raccordement existante et à proximité. ;
- Un éloignement géographique avec les secteurs paysagers à enjeu ;;
- Un projet compatible avec les enjeux du milieu physique, humain et paysager, identifiées dans l'état initial de l'étude d'impact ;
- Un projet s'adaptant aux enjeux du milieu naturel par la mise en place de mesures d'évitement et de réduction.

1.5. LA CONCERTATION ET L'INFORMATION LOCALE

1.5.1. LE CONTEXTE

Dans le cadre de sa politique de transition énergétique, la Ville d'Ajaccio a lancé début 2023 un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) afin de réhabiliter les sites dégradés du vallon de Saint-Antoine via le développement d'un projet de centrale solaire.

En octobre 2023, EDF Renouvelables France, acteur de premier plan dans le domaine des énergies renouvelables et du photovoltaïque, a été désigné lauréat de cet AMI.

Dès lors, EDF Renouvelables France, a travaillé étroitement avec la commune pour faire émerger un projet en phase avec les attentes locales.

Courant 2023 et 2024, EDF Renouvelables France a par ailleurs mené différentes études – techniques, paysagères et environnementales – et rencontré avec le soutien de la Ville plusieurs acteurs locaux pour prendre en compte en amont les enjeux de ce site situé à l'Ouest d'Ajaccio, dans la vallée enclavée et très exploitée de l'Arbitrone (centre d'enfouissement de déchets inertes, carrière, station d'épuration, poste électrique, station de gaz existante,…).

Si des objectifs de politique nationale et régionale en matière d'énergie (loi TECV, Programmation Pluriannuelle de l'Energie, …) favorisent le développement des centrales solaires au sol, chaque parc doit s'adapter aux caractéristiques du territoire et du site sur lequel il est envisagé.

C'est en ce sens qu'EDF Renouvelables France a souhaité initier une démarche d'information et de dialogue auprès institutions, associations locales et des citoyens. Cette démarche visait à informer et enrichir le projet préalablement aux dépôts des demandes d'autorisations administratives. Elle ne s'est pas déroulée dans le cadre de la concertation préalable régie par l'article L.121.16 du Code de l'Environnement.

Le chapitre ci-après a vocation à présenter les actions menées, à partager les principales remarques et expressions des différents acteurs et du public et la manière dont l'équipe d'EDF Renouvelables a intégré les points d'attention exprimés.

Figure 145 : Journées de rencontres sur la commune pour présenter le projet photovoltaïque

Figure 145 : Journées de rencontres sur la commune pour présenter le projet photovoltaïque

1.5.2. UN PROJET CONSTRUIT AVEC UNE VOLONTE D'INTEGRATION AU TERRITOIRE

1.5.2.1. UN DEVELOPPEMENT EN LIEN ETROIT AVEC LES ELUS DE LA COMMUNE

Une commune pleinement engagée dans le projet

- Les élus de la Ville d'Ajaccio sont à l'initiative projet de la centrale photovoltaïque, porté par EDF Renouvelables France, à travers le lancement d'un AMI ;
- La commune est propriétaire du foncier sur lequel le projet est envisagé

Des engagements concrétisés notamment par :

- Le lancement d'un AMI à travers une délibération d'engagement du conseil municipal (février 2023)
- La sélection du lauréat de l'AMI via une délibération du conseil municipal (octobre 2023)
- La signature d'une promesse de bail emphytéotique entre EDF Renouvelables France et la commune (mars 2024)
- Le lancement de la procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU pour permettre la réalisation de la centrale photovoltaïque (juin 2024)

Un lien étroit entre la commune et EDF Renouvelables France

EDF Renouvelables France a associé les élus à toutes les phases de développement du projet, en organisant :

- Des temps de présentation et d'échanges réguliers avec la commune (notamment en novembre 2023 via une première réunion de travail qui a permis de dresser la liste des études à mener, d'identifier les différentes étapes à préparer/anticiper, etc.) ;
- Des points d'étape réguliers avec les équipes en charge du dossier chez EDF Renouvelables et à la commune (notamment en février 2024 par exemple, via une réunion axée sur le plan de communication/concertation à lancer)

Les attentes exprimées par les élus pour ce projet

- Un projet de centrale photovoltaïque au Vallon de Saint-Antoine qui renvoie à des enjeux forts pour le territoire ajaccien :
  - Sécuriser son alimentation énergétique,
  - Réduire et maîtriser la demande énergétique locale,
  - Développer la production locale d'électricité à partir des énergies renouvelables, en exploitant le fort potentiel d'énergie d'origine solaire ;
- Un projet qui prend en compte les enjeux du secteur, et notamment sur la préservation/mise en valeur du patrimoine local (ancienne bâtisse, dite « Maison de Napoléon », Chapelle de Saint-Antoine du Mont, etc.) ainsi que sur la préservation de la biodiversité ;
- Un développement de projet axé sur une démarche d'information et de dialogue avec les acteurs locaux ;
- Un projet qui participe au développement de la commune (des retombées locatives et fiscales non négligeables, …).

La façon dont EDF Renouvelables France a pris en compte les attentes de la commune

En parallèle des études techniques, environnementales et paysagères menées, EDF Renouvelables France a multiplié les temps d'échanges, dès que possible avec les représentants de la Ville d'Ajaccio, pour faire émerger un projet en phase avec les enjeux du site, et valorisant les activités locales. Des actions à l'initiative d'EDF Renouvelables ont été menées en amont de la finalisation de la conception du projet :

- Des rencontres avec des acteurs engagés dans la préservation du patrimoine local et association de défense de l'environnement,
- Un dispositif d'information et dialogue à destination des habitants ;
- Des rencontres avec des acteurs institutionnels

Les objectifs et les résultats de ces rencontres sont détaillés dans les pages suivantes.

EDF Renouvelables France a par ailleurs intégré dans son projet des aménagements visant à valoriser les sites et les éléments patrimoniaux présents sur le secteur.

1.5.2.2. DES RENCONTRES EGALEMENT REALISEES AVEC LES ACTEURS INSTITUTIONNELS

Des rencontres et échanges ont également été réalisés avec les acteurs institutionnels :

Date	Contact	Objectifs	Attentes exprimées	Prise en compte des attentes
05/12/2023	**DREAL Corse, service Biodiversité** **Ville d'Ajaccio**	Premier échange autour du projet photovoltaïque. Identification des premiers enjeux.	Enjeu au niveau de la compatibilité du projet avec la Loi Littoral (décret Friches). Clarifier le contenu de la future étude d'impact sur l'environnement.	Les 3 sites ont bien été répertoriés dans le décret Friches en loi Littoral. Etude paysagère approfondie, notamment pour le site de l'ancienne carrière. Privilégier les mesures d'évitement avec balisage et mise en défens des secteurs. Rester sensible au sujet des Espèces Exotiques Envahissantes.
16/04/2024	**DDTM de la Corse-du-Sud** **DREAL Corse** **Ville d'Ajaccio**	Présentation du projet et des premiers retours issus de l'étude d'impact. Recueillir les attentes sur ce projet. Point sur les procédures réglementaires.	Vigilance sur les co-visibilités du projet, en lien avec le positionnement des panneaux + mesures d'intégration paysagère à présenter. Application de la séquence ERC en lien avec les enjeux relatifs à la flore et la faune. Incidences résiduelles à priori négligeables. Vigilance sur l'articulation des procédures entre l'instruction du dossier par la DDT, la procédure de mise en compatibilité du PLU portée par la commune, la dérogation ministérielle à obtenir dans le cadre de l'application de la loi Littoral.	EDF Renouvelables fournira une étude d'impact complète et proportionnée aux enjeux du site. Clarification sur le déroulé des procédures à travers la réalisation de frises chronologiques.
07/06/2024	**DDTM de la Corse-du-Sud** **DREAL Corse** **Ville d'Ajaccio**	Nouvel échange en amont du dépôt des demandes d'autorisations administratives du projet.	Présentation plus détaillée du contenu de l'étude d'impact (plus spécifiquement sur l'étude écologique et l'étude paysagère). Echange sur le planning prévisionnel des procédures règlementaires à porter (déclaration de projet pour la Ville d'Ajaccio, permis de construire, enquête publique, dérogation ministérielle au titre de la loi Littoral, etc.).	Prise en compte des recommandations pour la stratégie ERC Optimisation de l'articulation des différentes procédures règlementaires en lien avec le projet (avancement sur le dossier de déclaration de projet porté par la Ville, dépôt du dossier anticipée pour la demande de dérogation ministérielle au titre de la loi littoral, …)

1.5.2.3. DES RENCONTRES AVEC DES ACTEURS MAJEURS DU TERRITOIRE : LES ASSOCIATIONS LOCALES

La Ville d'Ajaccio et EDF Renouvelables France ont organisé des rencontres avec les associations locales, soucieuses du devenir du secteur sur lequel s'implante le projet de centrale photovoltaïque au sol. Il s'agit de l'Association ADEVA (Association de Défense de l'Environnement du Vittulo et Alentours) et du collectif TERRA (qui regroupe la plupart des associations de défense de l'environnement sur le territoire).

Ces rencontres ont permis de présenter le projet photovoltaïque et de recueillir les diverses observations des membres des associations, afin de pouvoir les prendre en compte dans le cadre de la conception du projet.

Association ADEVA

Réunion de travail le 29/03/2024 avec l'association, un représentant de la commune et EDF Renouvelables.

Objectifs de la rencontre :

- Présenter le projet de réhabilitation des sites dégradés de Saint-Antoine à travers le projet photovoltaïque ;
- Présenter l'association ADEVA et ses activités ;
- Echanger avec l'association sur les différents les enjeux du projet et ses potentiels impacts sur les différents éléments paysagers et patrimoniaux qui composent le secteur.

Les attentes exprimées par l'association ADEVA

- Depuis sa création en 1993 l'association œuvre pour la réhabilitation du vallon de Saint Antoine (lutte pour la suppression des décharges, reconnaissance et mise en valeur du patrimoine napoléonien de Saint-Antoine, actions en faveur de l'environnement, …) ;
- Forte volonté de protéger/mettre en valeur le patrimoine local du secteur ;
- L'association est favorable au développement de projets d'énergies renouvelables, notamment celui du projet photovoltaïque à Saint-Antoine qui permettra de réhabiliter les sites dégradés par l'activité passée (ancien CET, décharge, ancienne carrière) sous réserve d'une bonne intégration paysagère et environnementale.

La façon dont EDF Renouvelables France a pris en compte les attentes de l'association dans le projet

La Ville ainsi qu'EDF Renouvelables confirme à l'Association ADEVA qu'il est question, dans le cadre du développement du projet photovoltaïque, de préserver les différents éléments paysagers et patrimoniaux qui composent le secteur du Vallon de Saint-Antoine et qui sont localisées à proximité du projet, à savoir :

- Les vestiges archéologiques découverts dans les années 1840 par un berger au col de Saint Antoine d'Ajaccio ;
- Les vestiges de la Colonie Horticole de Saint Antoine situés à proximité de l'ancienne décharge et le projet de classement « Monument Historique » ;
- La Chapelle de Saint-Antoine du Mont située à proximité de l'ancienne carrière.

Le projet n'impactera pas les vestiges, ni la Chapelle de Saint-Antoine du Mont. Concernant la Maison dite de Napoléon, EDF Renouvelables confirme que celle-ci sera préservée et qu'une zone d'exclusion autour de cette dernière sera mise en place. La Ville d'Ajaccio précise que les retombées économiques du projet permettront de lancer un programme de mise en valeur et de réhabilitation des abords de la Maison (mise en place de panneaux pédagogiques sur l'histoire de la bâtisse et de l'évolution du site, plantation d'essences locales dans la perspective de la Maison afin de créer un alignement d'arbres au niveau de l'accès à la bâtisse et à la centrale photovoltaïque, …).

EDF Renouvelables a présenté à l'Association les premiers photomontages permettant d'appréhender l'intégration paysagère du projet photovoltaïque, notamment au niveau de l'ancienne carrière. L'Association s'est déclarée satisfaite du projet de mise en valeur présenté.

Le compte rendu de l'échange avec l'association ADEVA est disponible en Annexe 5. L'Association a également communiqué sur cette rencontre à travers leur réseaux sociaux (cf. Annexe 7).

Collectif TERRA

Réunion de travail le 29/03/2024 avec le collectif TERRA, des représentants de la commune et EDF Renouvelables.

Objectifs de la rencontre :

- Présenter le projet de réhabilitation des sites de dégradés de Saint-Antoine à travers le projet photovoltaïque ;
- Comprendre les attentes du collectif ;
- Echanger avec le collectif sur les différents enjeux du projet et ses potentiels impacts sur l'environnement (biodiversité, paysage et patrimoine, etc.).

Les attentes exprimées par le Collectif TERRA

- Les associations du collectif se sentent très concernées par le sujet de la transition énergétique du territoire (maîtriser la consommation d'électricité, développer les projets d'énergies renouvelables ainsi que les systèmes de stockage de l'énergie) ;
- Le collectif souhaite comprendre comment le porteur de projet va prendre en compte les enjeux paysagers/patrimoniaux et environnementaux du secteur dans le cadre du développement, de la construction et de l'exploitation du parc photovoltaïque.

La façon dont EDF Renouvelables France a pris en compte les attentes du collectif dans le projet

La Ville ainsi qu'EDF Renouvelables confirme à l'Association ADEVA qu'il est question, dans le cadre du développement du projet photovoltaïque, de préserver les différents éléments paysagers et patrimoniaux qui composent le secteur du Vallon de Saint-Antoine et qui sont localisées à proximité du projet, à savoir :

- Les vestiges archéologiques découverts dans les années 1840 par un berger au col de Saint Antoine d'Ajaccio ;
- Les vestiges de la Colonie Horticole de Saint Antoine situés à proximité de l'ancienne décharge et le projet de classement « Monument Historique » ;
- La Chapelle de Saint-Antoine du Mont située à proximité de l'ancienne carrière.

Le projet n'impactera pas les vestiges, ni la Chapelle de Saint-Antoine du Mont. Concernant la Maison dite de Napoléon, EDF Renouvelables confirme que celle-ci sera préservée et qu'une zone d'exclusion autour de cette dernière sera mise en place. La Ville d'Ajaccio précise que les retombées économiques du projet permettront de lancer un programme de mise en valeur et de réhabilitation des abords de la Maison.

Pour la prise en compte des enjeux environnementaux : EDF Renouvelables rappelle qu'une gestion « sur mesure » des enjeux de biodiversité est réalisée sur tous les projets ainsi que tout au long de la vie des parcs photovoltaïques. En phase de développement du projet, EDF Renouvelables rappelle que la société est particulièrement attentive à choisir un site à moindre enjeux ; engager un dialogue et un dispositif d'information avec les acteurs locaux ; réaliser une étude d'impact permettant de définir les mesures d'Evitement, de Réduction voire de Compensation ; éviter les zones environnementales sensibles.

En phase de construction, une application stricte et rigoureuse des exigences environnementales est mise en œuvre, via un suivi et une sensibilisation des entreprises travaux, un balisage des zones sensibles, une adaptation du calendrier des travaux, des suivis écologiques menées dès la phase de chantier, etc.

Enfin, durant la phase d'exploitation, ces suivis écologiques se poursuivent afin de proposer des adaptations des mesures si besoin.

Le compte rendu de l'échange avec le collectif TERRA est disponible en Annexe 6.

1.5.3. MOBILISATION ET INFORMATION DU PUBLIC

EDF Renouvelables France a souhaité initier une démarche d'information et de dialogue avec les habitants d'Ajaccio pour de finaliser la conception du projet. La société a ainsi proposé à la mairie un dispositif d'échanges et de rencontres aux élus de la commune.

1.5.3.1. UN DISPOSITIF ELARGI ET CHOISI AVEC LA MAIRIE POUR L'ENSEMBLE DES HABITANTS DE LA COMMUNE

EDF Renouvelables a souhaité mettre en place un dispositif d'information et d'échanges auprès des habitants de la ville d'Ajaccio.

Pendant 15 jours, du 29 avril au 13 mai 2024, les habitants étaient invités à s'informer, poser leurs questions et partager leurs remarques sur le projet de centrale photovoltaïque du Vallon de Saint-Antoine. L'équipe projet d'EDF Renouvelables se tenait à l'écoute des habitants via :

- ⇨ Deux journées de rencontres les lundi 29/04 et mardi 30/04 de 16h à 19h/20h (soit une plage horaire de 7h au total) durant lesquels les habitants étaient invités à participer et à échanger avec l'équipe projet (2 personnes) ;
- ⇨ Une exposition dans le hall de la Mairie, présentant le projet et invitant les habitants à faire part de leur remarques ou suggestions via une adresse mail ou un registre papier ;
- ⇨ Une adresse mail dédiée au projet.

Ce format a été choisi afin de permettre des échanges et apporter les réponses directement aux habitants intéressés, à la fois lors de temps de rencontres et d'échanges écrits.

Après plusieurs discussions avec les élus de la commune et leur service communication, il a été convenu d'un dispositif d'information et d'invitation à cette exposition utilisant les réseaux sociaux de la ville d'Ajaccio.

Préalablement à la tenue de cette exposition et aux deux journées de rencontres, une communication digitale a été réalisée via Facebook[8] (2 posts) et X – anciennement Twitter[9] (2 posts), ainsi que sur la page d'accueil du site de la ville d'Ajaccio.

A noter que la CAPA (Communauté d'Agglomération du Pays Ajaccien)[10] a également partagé les publications de la Ville sur sa page X.

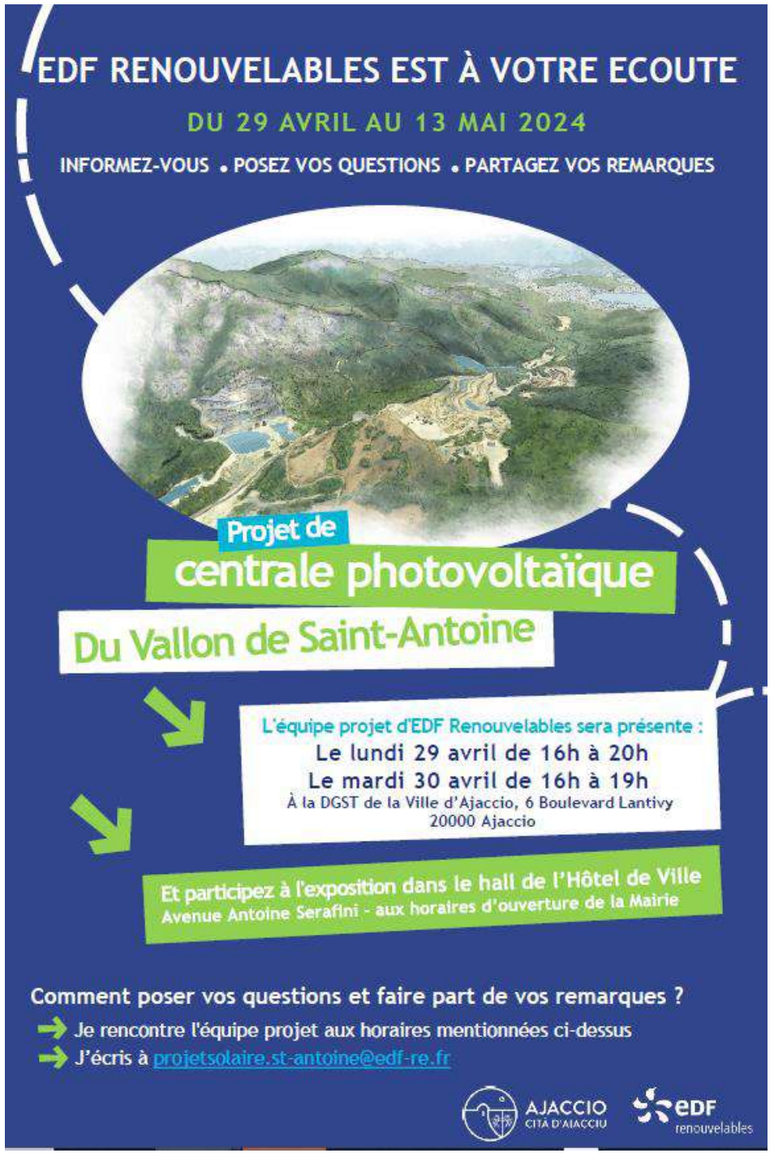


Figure 146 : flyer d'invitation présenté sur les réseaux sociaux et site internet de la Ville

En parallèle de ce dispositif, une page dédiée au projet a été mise en ligne sur le site de la Ville. Cette page présente le projet et met à disposition des personnes ne pouvant se déplacer le panneau d'exposition présenté en mairie, ainsi que les coordonnées de l'équipe projet afin que tout lecteur intéressé et se posant des questions puisse obtenir des réponses.

[8] 46 000 followers sont recensés sur la page Facebook de la Ville
[9] 9 425 followers recensés sur la page X de la Ville
[10] 4 588 followers recensés sur la page X de la CAPA

Figure 147 : Extrait du site internet de la Ville d'Ajaccio pour la communication autour des sessions de permanence

1.5.3.2. L'EXPOSITION PRESENTANT LE PROJET

L'exposition se composait de plusieurs kakémonos, dont un réalisé pour l'occasion afin d'informer et d'être un support aux échanges.

Ce kakémono présente les grandes lignes du projet (chiffres clés, calendrier, objectifs, …), une carte de localisation du projet et photos illustrant les enjeux pris en compte dans le projet (biodiversité, patrimoine…).

Un kakémono sur le fonctionnement des centrales photovoltaïques était également présenté.

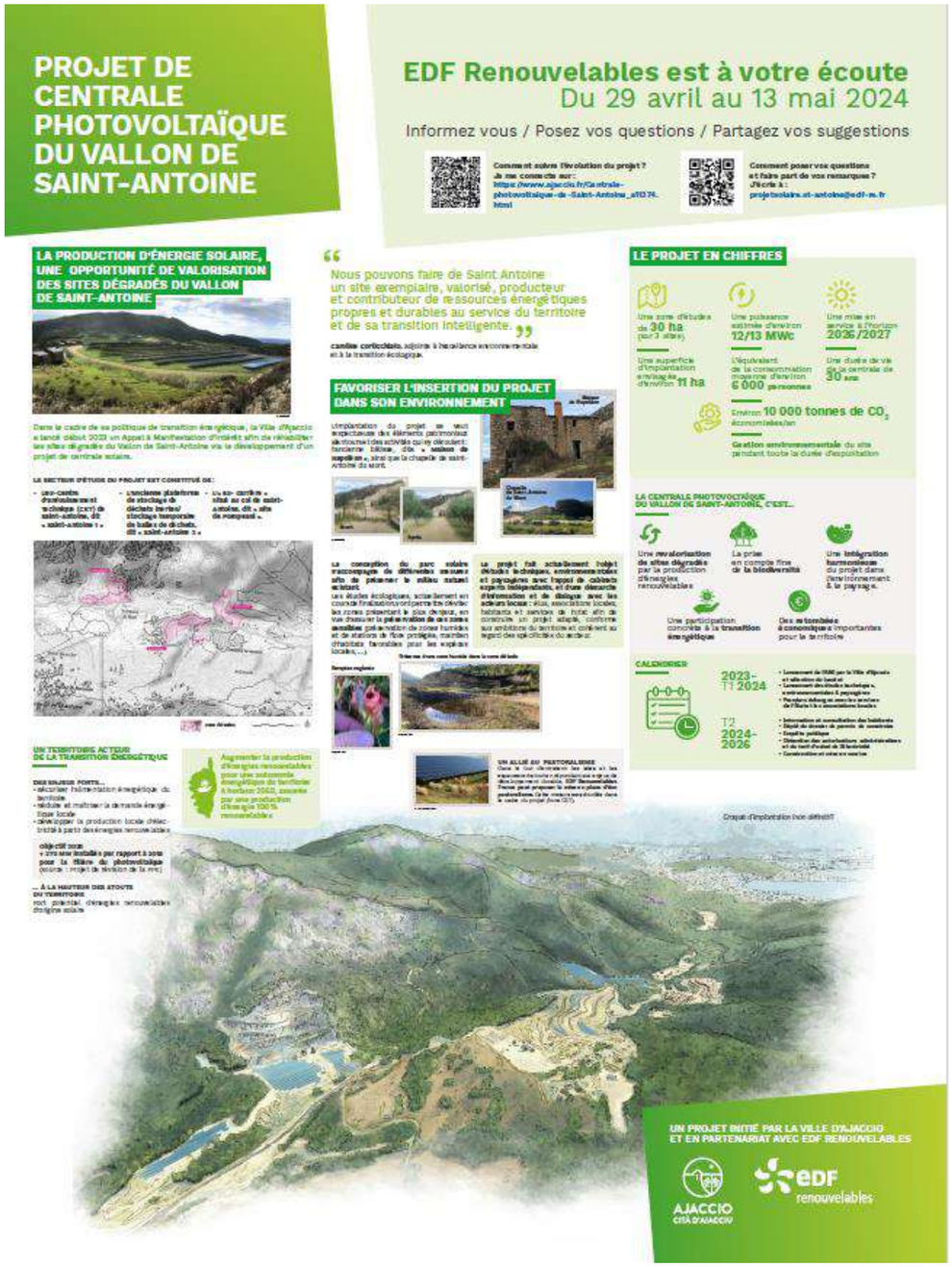


Figure 148 : Kakémono présentant le projet

Figure 149 : Kakémono sur le fonctionnement d'une centrale photovoltaïque

1.5.3.3. ANALYSE DE LA PARTICIPATION A CES RENCONTRES

La communication sur les réseaux sociaux de la Ville d'Ajaccio a obtenu au total :

- 5 commentaires, 47 réactions et 24 partages sur le réseau social Facebook (cf Annexe 7) ;
- 4 444 vues sur les deux posts effectués sur X, 8 partages des publications et 14 réactions.

A noter qu'entre le 29/04/2024 et le 28/05/2024, 1 116 connections sur la page dédiée au projet photovoltaïque sur le site internet de la Ville ont été identifiées par le Webmaster du service Communication de la Ville d'Ajaccio.

Pour la première journée d'exposition, l'équipe projet d'EDF Renouvelables était présente de 16h à 20h dans les locaux de la DGST de la ville d'Ajaccio. La seconde journée, l'équipe était présente de 16h à 19h. Aucun habitant ne s'est présenté lors de ces deux moments d'échanges proposés.

De même, l'équipe EDF Renouvelables n'a reçu aucun mail ni questionnaire complété (cf. Annexe 8) de la part d'habitants de la ville.

EDF Renouvelables et la Ville d'Ajaccio ont prolongé l'exposition dans le hall de l'Hôtel de Ville afin de permettre aux habitants de continuer à prendre connaissance du projet et d'avoir les coordonnées de l'équipe projet pour toutes questions.

Figure 150 : Présentation des kakémonos dans le Hall d'entrée de l'Hôtel de Ville d'Ajaccio

1.5.4. BILAN DES DIFFERENTES RENCONTRES ET ENGAGEMENTS

1.5.4.1. LES ENSEIGNEMENTS TIRES PAR EDF RENOUVELABLES FRANCE

Les différentes rencontres avec les acteurs institutionnels (DREAL Corse et DDT 2A) ont permis de mieux comprendre les enjeux ainsi que les attentes des acteurs publics, notamment sur la démarche à adopter dans le cadre de l'étude d'impact du projet sur l'environnement et sur la séquence ERC (Eviter-Réduire-Compenser).

Par ailleurs, les temps déchanges avec les acteurs locaux (Ville, associations, …) ont été particulièrement utiles dans la conception du projet : ils ont permis de prendre en compte les remarques formulées très en amont, tout en répondant aux diverses questions posées notamment par le tissu associatif. Ce travail étroit avec ces acteurs avait pour but de faire émerger un projet en phase avec les attentes locales.

Enfin, le dispositif d'information et de dialogue mis en place auprès des habitants de la Ville Ajaccio avait pour objectif d'informer et d'enrichir le projet, préalablement aux dépôts des demandes d'autorisations administratives. Malgré une communication déployée à travers du contenu publié sur les différents réseaux sociaux de la Ville ainsi que sur son site internet (en cohérence avec les modalités habituelles de communication de la Ville), une absence de participation du public a été constatée.

1.5.4.2. LES ENGAGEMENTS POUR LA SUITE

EDF Renouvelables France aura à cœur de poursuivre des temps d'information et d'échanges avec les différents acteurs du territoire, élus, habitants et associations locales tout au long du projet.

La poursuite des échanges et de l'information permettront d'assurer une parfaite connaissance du projet auprès de tous.

1. **Durant la phase de développement du projet** : la page dédiée au projet sur le site internet de la Ville sera régulièrement alimentée afin de partager de l'information aux habitants sur les différentes phases d'avancement du projet de centrale photovoltaïque. Par ailleurs, un dialogue permanent aura lieu entre EDF Renouvelables, la Ville ainsi que les acteurs institutionnels et ce, durant toute la phase de développement du projet ;
2. **Pendant la construction de la centrale photovoltaïque** : des réunions d'information pour les riverains en amont de la construction pourront être organisées. Des communiqués de presse seront partagés. Par ailleurs, des panneaux d'information et panneaux pédagogiques seront installés sur site afin de présenter l'installation au grand public ;
1. **A la mise en service et tout au long de la vie de la centrale photovoltaïque** : des journées portes-ouvertes et/ou visites pédagogiques pourront être organisées avec des partenaires locaux (CPIE, écoles, associations…) mais également avec le grand public.

2. ANALYSE DES VARIANTES

2.1. LE CHOIX D'IMPLANTATION PAR L'EVITEMENT DES ENJEUX MAJEURS

EDF Renouvelables France s'attache à mettre en œuvre la stratégie Eviter-Réduire-Compenser (ERC) tout au long du développement de ses projets, y compris au plus tôt lors de la phase amont de prospection qui aboutit au choix du site d'implantation.

La méthodologie appliquée par EDF Renouvelables France est basée sur la prise en compte des préconisations nationales et locales puis sur une analyse territoriale couplée à une analyse multicritères. Celle-ci est décrite au Chapitre II.5 de la présente Etude d'impact.

Le site de Saint-Antoine a ainsi été rigoureusement sélectionné suite à une démarche visant à :

- identifier prioritairement des sites dégradés ou anthropisés ;
- rechercher un site présentant à la fois les conditions réunies à la faisabilité technique d'une centrale photovoltaïque et de moindre enjeu environnemental grâce à une analyse multicritères : contraintes techniques et faisabilité du raccordement électrique, contraintes topographiques, analyse des zonages environnementaux, analyse des enjeux paysagers et analyse de l'occupation du sol.

Suite au choix du site, EDF Renouvelables France propose un projet initial d'aménagement de parc photovoltaïque prenant en compte principalement les critères techniques. Cette première version d'implantation est ainsi généralement maximisante (Variante 1).

Dans une logique de moindre impact, une démarche itérative est ensuite mise en place suite à la présentation des résultats de l'état initial de l'environnement des différentes expertises menées et de la synthèse des enjeux.

Cette démarche itérative, menée en concertation étroite avec les bureaux d'étude ou experts indépendants, permet d'adapter les caractéristiques du projet, notamment de son plan de masse, et de rechercher des solutions d'évitement et de réduction des impacts sur les principaux enjeux mis en évidence tout au long de la conception du projet.

D'après le Guide Théma d'aide à la définition des mesures ERC (CGDD, 2018), l'adaptation de la solution retenue en fonction des enjeux identifiés constitue également une mesure d'évitement (géographique, technique ou temporelle). Les mesures d'évitement géographiques, techniques ou temporelles du projet de Saint-Antoine sont présentées au Chapitre VII.

La démarche itérative qui a permis d'aboutir à la solution retenue est présentée dans les chapitres ci-dessous.

2.2. SOLUTION INITIALE (SOLUTION 1)

À partir d'une zone d'étude disposant d'une grande superficie (environ 30 ha), le premier objectif a été de définir la zone potentielle du projet.

La première implantation correspondant au premier design Avant-Projet Sommaire (APS) pour l'implantation des panneaux photovoltaïque ; elle est présentée ci-dessous.

En synthèse, cette solution de travail se justifie par une maximisation de l'utilisation de l'espace en prenant en compte des contraintes techniques détectées au préalable :

- Prise en compte de la topographie des secteurs ; évitement des zones nécessitant d'importantes opérations de terrassement et préservation en l'état de la topographie du site de Saint-Antoine 1 (ancien CET) ;
- Plus particulièrement pour le site de Saint-Antoine 1 (ancien CET) :
    - Respect des aménagements de Saint-Antoine 1 (dispositifs de collecte et de stockage des lixiviats/biogaz, puits de biogaz, pistes et clôture existantes, talus existants et enrochements, ouvrages hydrauliques de gestion des eaux, piézomètres de contrôle des eaux souterraines, points de prélèvement des eaux de surface, …) ;
    - Modification de certains ouvrages pour la maximation de la surface du projet photovoltaïque :

        - Déplacement du réseau de biogaz sur deux portions (au niveau des rochers présents au nord du site et à l'extrémité Ouest (environ 247 m de linéaire déplacé) ;

        - Suppression des rochers présents au nord du site (lancement d'une étude d'ouvrage hydraulique visant à identifier les mesures/dispositifs à mettre en place pour les gestion des eaux pluviales et leur écoulement) ;

        - Déplacement d'une portion du réseau de collecte des eaux superficielles internes à l'extrémité Est (environ 148 m de linéaire) ou conservation du linéaire si les fondations du parc photovoltaïque (longrines) n'interfèrent pas avec le réseau (à confirmer via la réalisation de l'étude d'ouvrage hydraulique) ;

        - Zone d'exclusion autour du réseau de biogaz (1 mètre minimum) ;

- Pour Saint-Antoine 2 (ancienne plateforme de stockage de déchets inertes) : préservation du dispositif de collecte des eaux (fossés/caniveau) et des puits de contrôle des eaux souterraines existants sur le site ;
- Pour l'ancienne carrière : Préservation de la végétation existante aux abords de l'ex-carrière et éloignement du projet vis-à-vis du bâtiment à forte valeur patrimoniale.
- Création de pistes internes permettant d'obtenir un plan de circulation pour les équipes de maintenance.

Lors de l'élaboration de cette variante, les études environnementales et paysagères n'avaient pas encore été lancées. Seule une vérification au niveau des zonages règlementaires avait été effectuée, afin de localiser le projet en dehors de tout zonage de type sites Natura 2000, Réserves, sites inscrits ou classés, monuments historiques, etc.

Figure 151 : présentation de la variante 1

2.3. PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ET REDEFINITION DU PROJET (SOLUTION 2)

Pour cette variante, des adaptations techniques ainsi que des mesures d'évitement et de réduction ont permis d'affiner le plan d'implantation du projet, en fonction des premières conclusions des études lancées (étude paysagère, étude écologique, etc.) :

- Concernant **les enjeux paysagers** :
  - Réduction de la superficie du projet par l'évitement de secteurs présentant des sensibilités visuelles plus importantes (notamment les fronts de taille et les espaces en contact immédiat avec la RD11b au niveau de l'ancienne carrière) ;
  - Préconisation de recul pour réduire l'impact visuel du projet (depuis le croisement de la RD11b au niveau de Saint-Antoine 2) ;
  - Maintien de poches de végétation/ bande arborée pour filtrer les vues rapprochées depuis la RD11b ou depuis les habitations immédiates (au niveau de l'ancienne carrière et du site de Saint-Antoine 2) ;
- Concernant **les enjeux écologiques** et pour l'ensemble des secteurs du projet : réduction de la superficie du projet par la mise en place de zones d'évitement (exclusion des zones excavées minérales au Nord de la carrière, retrait du projet au droit des zones de maquis favorables aux activités de reproduction des Tortues d'Hermann au Sud-est de la carrière, évitement de la pelouse thérophytique favorable aux Sérapias, préservation des zones de lisières favorables à l'avifaune en périphérie de Saint-Antoine 2 et en marge de la carrière…).
- Concernant **les enjeux techniques** :
  - Ajout d'une citerne incendie et ajustement de la configuration des panneaux photovoltaïques au niveau du site de Saint-Antoine 1 (ancien CET) ;
  - Adaptation de l'emplacement de l'emplacement et du type de citerne incendie sur le site de Saint-Antoine 2 (en fonction des préconisations du SIS 2A).

Cette variante a permis de mieux prendre en compte prendre en compte les sensibilités environnementales inventoriées sur le site ainsi que les sensibilités paysagères.

Figure 152 : présentation de la variante 2

2.4. SOLUTION RETENUE ET RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

La variante d'implantation présentée ci-après (solution retenue) prend en compte les différentes études (notamment environnementales et paysagères) ayant permis d'affiner le diagnostic du terrain.

Les études plus approfondies sur site ont permis d'optimiser la prise en compte des enjeux environnementaux & paysagers dans le projet qui ont conduit à modifier l'agencement des éléments constitutifs de la centrale photovoltaïque de Saint-Antoine :

- En supprimant quelques structures photovoltaïques au Sud-est de l'ancienne carrière afin d'éviter en totalité les zones d'enjeux écologiques favorables à la Tortue d'Hermann. Les milieux buissonnants et boisés exclus du projet correspondent aussi des habitats favorables à la nidification des espèces d'oiseaux bocagères ;
- En proposant la plantation de maquis arbustif au niveau du site de Saint-Antoine 2 pour une meilleure intégration paysagère ;
- En adaptant le nombre, le type et le positionnement des citernes suite à une consultation du SIS 2A (avec mise en place d'aires de stationnement/retournement au pied des citernes) ;
- En ajustement le positionnement des locaux techniques afin de réduire les pertes électriques et d'obtenir une intégration paysagère optimale ;
- En ajustant la configuration des pistes permettant de parcourir la centrale de manière optimale (afin de répondre aux préconisations données par le SIS 2A).

Figure 153 : présentation de la variante retenue

2.4.1. COMPARAISON DES VARIANTES ET SYNTHESE

Thème		Variante 1	Variante 2	Variante 3 (solution retenue)
Principales caractéristiques				
Emprise clôturée		10,7 ha	10,6 ha	10,5 ha
Orientation/Inclinaison des modules		Plein sud - 10°	Plein sud - 10°	Plein sud - 10°
Poste de transformation (PTR)		4 postes de transformation (dont 1 intégré au PDL)	4 postes de transformation (dont 1 intégré au PDL)	4 postes de transformation (dont 1 intégré au PDL)
Poste de livraison (PDL)		1 poste de livraison	1 poste de livraison	1 poste de livraison
Réserve d'eau incendie		2 citernes souples de 60 m3 unitaire	2 citernes en dur de 30 m3 et une citerne en dur de 60 m3	3 citernes en dur de 30 m3 et une citerne en dur de 60 m3
Accessibilité		Mise en place de pistes périphériques	Optimisation de l'emplacement des pistes	
Critères techniques				
Enjeux topographiques		Absence de réalisation d'études topographiques	Prise en compte des enjeux topographiques révélés par l'étude	
Puissance crête installée		13,3 MWc environ	13,2 MWc	13 MWc environ
Production d'électricité		20,3 GWh/an	20,1 GWh/an	19,8 GWh/an
Équivalent de la consommation électrique annuel moyenne par habitant		Environ 6 580 habitants	Environ 6 530 habitants	Environ 6 430 habitants
Critères environnementaux				
Milieu physique		Prise en compte de la topographie du site	RAS	RAS
Milieu humain		Pas de prise en compte de cette thématique	Prise en compte du risque incendie	Prise en compte du risque incendie
Milieu naturel	**Périmètres à statut**	RAS – hormis la présence d'une ZNIEFF de type 1 au niveau de l'ancienne carrière		
	Enjeux écologiques	Projet ne prenant pas en compte la séquence ERC (inventaires écologiques non réalisés)	Habitats naturels : évitement des zones humides présentant un enjeu fort de conservation pour la faune et la flore Faune : Évitement de la zone excavée favorable au Crapaud vert, évitement des habitats de maquis et de matorral favorables à la reproduction de la Tortue d'Hermann et à la nidification des oiseaux bocagers Flore : Évitement d'un pied de *Serapias neglecta* sur Saint-Antoine 2, évitement d'habitats favorables à l'expression des orchidées et d'espaces de lisière d'intérêt écologique pour l'avifaune bocagère	Habitats naturels et faune : plantation d'espèces végétales locales et réhabilitation des terrasses à Oléastres pour favoriser l'accueil de la faune aux abords du site Faune : Maintien d'un corridor de déplacement à proximité des habitats en périphérie favorables à la Tortue d'Hermann
Patrimoine et paysage	**Paysage**	Projet ne prenant pas en compte la séquence ERC (étude paysagère non réalisée)	Réduction de la superficie du projet par l'évitement de secteurs présentant des sensibilités visuelles plus importantes ; Recul du projet pour réduire l'impact visuel ; Maintien de poches de végétation/ bande arborée pour filtrer les vues rapprochées	Plantation de maquis arbustif au niveau du site de Saint-Antoine 2 pour une meilleure intégration paysagère
	Patrimoine culturel et archéologique	RAS – aucun zonage présent sur le site Prise en compte de l'existence de l'ancienne bâtisse dite « Maison de Napoléon » au niveau de l'ancienne carrière	RAS – aucun zonage présent sur le site Prise en compte de l'existence de l'ancienne bâtisse dite « Maison de Napoléon » au niveau de l'ancienne carrière	RAS – aucun zonage présent sur le site Mise en valeur de l'ancienne bâtisse dite « Maison de Napoléon » au niveau de l'ancienne carrière

Tableau 60 : Comparaison des variantes – critères techniques, environnementaux, paysagers et socio-économiques

La solution retenue (variante n°3) est celle présentant le moins d'impact sur l'environnement. La conception du projet a respecté le principe de la doctrine ERC du ministère de l'Environnement, en privilégiant l'évitement et la réduction des impacts.

3. SCENARIO AVEC OU SANS PROJET

Selon l'article R. 122-5, II, 3° du Code de l'Environnement, « *L'étude d'impact comporte une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée « scénario de référence », et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet et un* ***aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponible****s* ».

3.1. ÉVOLUTION DU SITE SUR LE COURT TERME

Le projet de parc photovoltaïque pourra être mis en place à partir de 2026/2027 et pour 20 à 30 années, il est donc étudié ici l'évolution probable de l'environnement en l'absence de projet au même horizon. L'état initial prend en compte le terrain actuel qui n'est pas censé évoluer d'ici une dizaine d'années.

3.2. ÉVOLUTION DU SITE SUR LE MOYEN/LONG TERME

En l'absence de projet, la gestion post-activité du CET (secteur 2) serait maintenue, engendrant un entretien régulier obligatoire de la végétation. Une tendance à la renaturation est envisageable sur les secteurs de la carrière (secteur 1) et le site de Saint-Antoine 2 (secteur 3). Toutefois, la carrière ayant un sol mis à nu, la renaturation du site sera plus longue et pourrait être contrainte par le maintien des activités de dépôts sauvages sur une partie de la carrière. Concernant le secteur 4, au regard des activités en cours et de la faible présence de végétation, la renaturation du site est difficilement envisageable.

D'autre part, Il est possible d'envisager également une remise en exploitation de la carrière, ainsi qu'une utilisation du site de Saint-Antoine 2 pour du stockage de balles de déchets en cas de crise des déchets (comme cela a été le cas en 2020). En partant de ce scénario, d'une façon générale, il peut être envisagé, très schématiquement :

Facteurs susceptibles d'être affectés par le projet	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence du projet	Aperçu de l'évolution probable de l'environnement avec la mise en œuvre du projet
La population	Poursuite de la tendance démographique, qui est à la hausse depuis 1968, et de l'évolution du parc de logement, qui se fait en faveur des résidences principales. Peu d'évolution attendue à court terme concernant les activités économiques, toutefois, dans le cas d'une remise en exploitation de la carrière, un regain d'activité serait attendu dans la zone. La majorité de la ZIP n'est pas concernée par une activité agricole mais le secteur 2 comprend une parcelle déclarée au RPG.	Le projet n'est pas de nature à engendrer une incidence significative sur l'évolution démographique et du parc de logement. Concernant les activités économiques, celui-ci va générer des retombées économiques aux collectivités locales, et augmenter la consommation dans les commerces locaux le temps des travaux. De plus, le projet n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole en cas d'installation, de type pastoralisme (hors ancien centre d'enfouissement et de traitement des déchets).
La santé humaine	Il est attendu peu d'évolution en termes d'environnement sonore, de risques technologiques et de sites et sols pollués. La zone est déjà impactée par ces nuisances et pollutions. Néanmoins, les dépôts sauvages de déchets se poursuivront. Dans le cas d'une remise en exploitation de la carrière, des nuisances sonores pourraient impacter l'environnement de la zone. L'évolution des risques naturels, quant à elle, est à mettre en lien avec le changement climatique et la multiplication des événements climatiques extrêmes, et notamment l'augmentation du risque feu de forêt.	Le projet n'est pas de nature à engendrer des risques ou nuisances supplémentaires sur les populations, ni à avoir une influence sur les risques naturels, technologiques et les sites et sols pollués.
La biodiversité	Le milieu est actuellement dominé par des milieux ouverts de végétation rudérale et des zones de remblais et d'excavation bordées par des maquis et des matorrals. Les habitats sont dégradés et marqués par de fortes pressions anthropiques (CET, carrière, pollutions diffuses). En l'absence de projet, les habitats de friche, majoritaires sur les secteurs de la ZIP, auront une tendance à la fermeture à long terme. La communauté végétale sera toutefois peu diversifiée et marquée par les pollutions. Les habitats buissonnants et boisés, actuellement très fermés et pollués, présenteront une fermeture avancée présentant peu d'intérêt pour les espèces à enjeux. Au niveau de la carrière, la renaturation du site sera très longue du fait de la mise à nue du sol opérée pour l'exploitation de la carrière. La structure de la zone, avec des pentes non naturelles, est peu intéressante en termes de continuités écologiques. D'autre part, en l'absence de projet, les espèces exotiques envahissantes auront tendance à coloniser les secteurs. Dans le cas d'une remise en exploitation de la carrière, une nouvelle mise à nue du sol sera réalisée, empêchant la renaturation du site. De plus, la circulation d'engins de chantier, nécessaires à l'exploitation de la carrière, pourra engendrer une dispersion des graines d'espèces exotiques envahissantes et provoquer un accroissement de leur colonisation.	Le projet va permettre l'insertion/la préservation de haies autour des secteurs de projet, ainsi que de plantations à l'entrée de la centrale favorisant les continuités écologiques et l'accueil de la faune à proximité du projet. Une strate végétale basse sera maintenue au sein de la centrale, permettant l'expression d'espèces floristiques protégées sous les panneaux. Au sein des OLD, une mosaïque d'habitats favorables à l'ensemble des taxons faunistiques, et notamment à la Tortue d'Hermann et au Crapaud vert, sera créée et entretenue. Plus largement, la pose de clôture et la mise en défens du site permettront de maitriser les dépôts sauvages de déchets et limiter les pollutions nouvelles. De plus, la réalisation du projet permet la mise en place d'une gestion des espèces invasives sur le site et ses abords.
Les terres	La topographie de la ZIP n'a pas lieu d'évoluer à court et moyen terme. Toutefois, dans le cas d'une remise en exploitation de la carrière, la topographie su secteur 1 pourrait de nouveau être modifiée.	La réalisation du projet n'est pas de nature à avoir une incidence significative sur la topographie du site.
Le sol	Les sols et sous-sols de la ZIP n'ont pas lieu d'évoluer à court et moyen terme. Dans le cas d'une remise en exploitation de la carrière, les sols et sous-sols du secteur 1 seraient amenés à être impactés de nouveau.	La réalisation du projet n'aura aucune incidence sur l'évolution de la géologie. Le projet présente une faible imperméabilisation des sols (limitée aux fondations des structures photovoltaïques et des bâtiments techniques), qui vont engager un remaniement très sommaire et localisé des sols. Un risque de pollution des sols par les engins de chantier peut être attendu en phase de travaux. Aussi, des mesures seront prises en phase chantier pour limiter le risque de pollution des sols.

L'eau	L'évolution de l'état quantitatif et qualitatif des eaux souterraines et superficielles est à mettre en lien avec le changement climatique. Sous l'effet du changement climatique, la ressource en eau est amenée à être modifiée (baisse du niveau de la nappe à certaines périodes, régime hydrologique très fort à d'autres périodes).	Le projet peut engendrer un risque de pollution de cours d'eau en phase de travaux par les engins de chantier. Toutefois le projet évite les cours d'eau présents dans la ZIP. Néanmoins, des mesures seront prises en phase chantier pour limiter le risque de pollution des cours d'eau.
L'air	L'évolution est à mettre en lien avec le changement climatique, avec un accroissement des épisodes de pollution atmosphériques. Toutefois, une évolution à court terme n'est pas attendue. Dans le cas d'une remise en exploitation de la carrière, un accroissement de l'envol des poussières serait attendu, perturbant la qualité de l'air de la zone.	Le projet en question contribuera à limiter les émissions de polluants dans l'air ou de GES émis par la consommation d'énergie conventionnelle. L'évolution de la qualité de l'air sera influencée de manière positive par le projet.
Le climat	L'évolution est à mettre en lien avec le changement climatique qui pourra se traduire à l'échelle régionale, avec des événements climatiques extrêmes plus fréquents, et une modification de la saisonnalité.	Le projet contribue, à son échelle, de façon très marginale, à la politique de lutte contre le réchauffement climatique en permettant de produire de l'énergie renouvelable (réduction des gaz à effet de serre). L'évolution du climat est influencée de manière positive par le projet.
Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage	Le scénario le plus probable d'évolution du site sans mise en œuvre du parc, serait vraisemblablement la réouverture de l'exploitation de la carrière de Pompéani et le maintien de la gestion post-activité du Centre d'Enfouissement Technique (CET) de Saint Antoine 1. Quant au site de Saint Antoine 2, sa réquisition en tant que lieu de stockage de déchets conditionnés en balles serait à nouveau son activité principale. Il n'est pas exclu que le devenir du site sans le projet puisse également se concevoir comme un statut quo de l'état existant, continuant d'attirer des activités de dépôts sauvages sur une partie de la carrière de Pompéani et un développement de la végétation sur ses franges. Le site de Saint Antoine 2 continuerait dans cette hypothèse la voie d'enfrichement progressif en cours, dans la limite des profondeurs de sols artificiels des différents secteurs.	Le projet vient créer un nouveau motif au sein de l'aire d'étude immédiate mais ne change pas profondément le paysage et la perception depuis les lieux de vie et zones de fréquentation. Celui-ci participe au maintien d'un milieu ouvert favorable à des espèces à enjeux et permettra de mettre fin aux activités de dépôt sauvage.

0
1 KM
N
ETAT ACTUEL
LE SITE SANS LE PROJET
REPRISE DE L'ACTIVITÉ
LE SITE AVEC LE PROJET

VI. DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre décrit avec précision, pour chacun des thèmes environnementaux analysés à l'état initial (projet initial avant redéfinition pour une meilleure intégration de l'ensemble des composantes étudiées), les effets et incidences potentiellement positifs ou négatifs que le projet est susceptible d'engendrer sur l'environnement et indique les réponses et mesures qu'EDF Renouvelables s'engage à mettre en place pour éviter, réduire ou compenser ceux qui lui sont défavorables.

Il décrit alors comment la prise en compte des enjeux techniques, réglementaires et environnementaux a permis d'aboutir à un aménagement optimal adapté au contexte local.

1. PREAMBULE

L'une des étapes clés de l'évaluation environnementale consiste à déterminer, conformément au Code de l'environnement, la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de toutes les incidences, positives ou négatives, que le projet peut engendrer sur l'environnement.

Dans le présent rapport, les notions d'effets et d'incidences seront utilisées de la façon suivante :

- Un **effet** est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté : par exemple, le projet engendrera la destruction de 0,1 ha de forêt.
- L'**incidence** est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur (enjeu) : à niveau d'effet égal, l'incidence du projet sera moindre si le milieu forestier en cause soulève peu d'enjeu. L'incidence est parfois remplacé par le terme « impact ». Se sont ici des synonymes.

L'évaluation d'une incidence sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial) et d'un effet (lié au projet) :

ENJEU x EFFET = INCIDENCE

Dans un premier temps, les **incidences « brutes »** seront évaluées. Il s'agit des incidences engendrées par le projet à sa version initiale (V1) en l'absence des mesures d'évitement et de réduction.

Pour chaque incidence identifiée, les mesures d'évitement et de réduction prévues seront citées – elles seront détaillées précisément dans le chapitre VII - Description détaillée des mesures.

Ensuite, les **incidences « résiduelles »** seront évaluées en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction qui sont prises en compte dans le projet final (V2).

Les incidences environnementales (brutes et résiduelles) seront hiérarchisées de la façon suivante :

Tableau 61 : Grille de hiérarchisation des incidences

Positif	Nul / Négligeable	Très Faible	Faible	Modéré	Fort	Très Fort

Les niveaux d'incidence sont directement proportionnés à l'intensité de l'effet et au niveau de l'enjeu de l'état initial selon le principe suivant :

Tableau 62 : Les différents niveaux d'incidences possibles

Intensité de l'effet	Niveau d'enjeu					
	Très fort	**Fort**	**Modéré**	**Faible**	**Très faible**	**Négligeable**
Fort	Très fort	Fort	Fort	Modéré	Faible	Faible
Modéré	Fort	Fort	Modéré	Faible	Faible	Très faible
Faible	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Très faible	Nul/Négligeable
Négligeable	Nul/Négligeable	Nul/Négligeable	Nul/Négligeable	Nul/Négligeable	Nul/Négligeable	Nul/Négligeable

.

Cette grille de hiérarchisation pourra ponctuellement être adaptée, à dire d'expert.

Afin de faciliter la compréhension du lecteur, sont rappelées ici les définitions des termes utilisés pour la caractérisation des incidences, en effet un projet peut engendrer deux types d'incidences :

- **Des incidences directes** : elles se définissent par une interaction directe entre une activité, un usage (….) et un habitat naturel, une espèce végétale ou animale… et dont les conséquences peuvent être négatives ou positives ;
- **Des incidences indirectes** : elles se définissent comme les conséquences secondaires liées aux incidences directes du projet et peuvent également se révéler négatives ou positives.

Qu'elles soient directes ou indirectes, des incidences peuvent intervenir successivement ou de manière concomitante et se révéler soit à court terme (phase travaux), moyen termes (premières années d'exploitation) ou long terme (au-delà de quelques années d'exploitation).

A cela s'ajoute le fait qu'une incidence peut se révéler temporaire ou permanente :

- **Elle est temporaire** lorsque ses effets ne se font ressentir que durant une période donnée (la phase chantier par exemple) ;
- **Elle est permanente** ou **pérenne** dès lors qu'elle persiste dans le temps et peut demeurer immuable.

La durée d'expression d'une incidence n'est en rien liée à son intensité : des incidences temporaires pouvant être tout aussi importants que des incidences pérennes.

L'analyse des incidences distingue les différentes phases du projet de parc photovoltaïque :

- **Les phases de chantiers** qui comprennent **les chantiers de construction** et le **chantier de démantèlement**. L'emprise chantier est temporaire et concerne l'ensemble des zones sur lesquelles le chantier est susceptible de se dérouler, soit les zones de travaux (travaux de sol, débroussaillement…) et les zones de circulation des engins.
- **La phase d'exploitation** du parc photovoltaïque, qui s'étend sur une **période pouvant aller jusqu'à 30 ans**. L'emprise du parc durant cette phase est permanente et se limite aux éléments du parc photovoltaïque tels que les tables d'assemblage avec les modules solaires, les postes techniques et les chemins d'accès.

2. RAPPEL DU PROJET RETENU

Les incidences brutes du projet sont évaluées à partir du projet initial avant les mesures de réduction et d'évitement (décrites en chapitre V. 2 et V.3). Ce projet initial (V1) est la version maximisante. A l'issue de la séquence « ERC », les incidences résiduelles engendrées par le projet retenu (V2) seront traitées dans la partie V.4

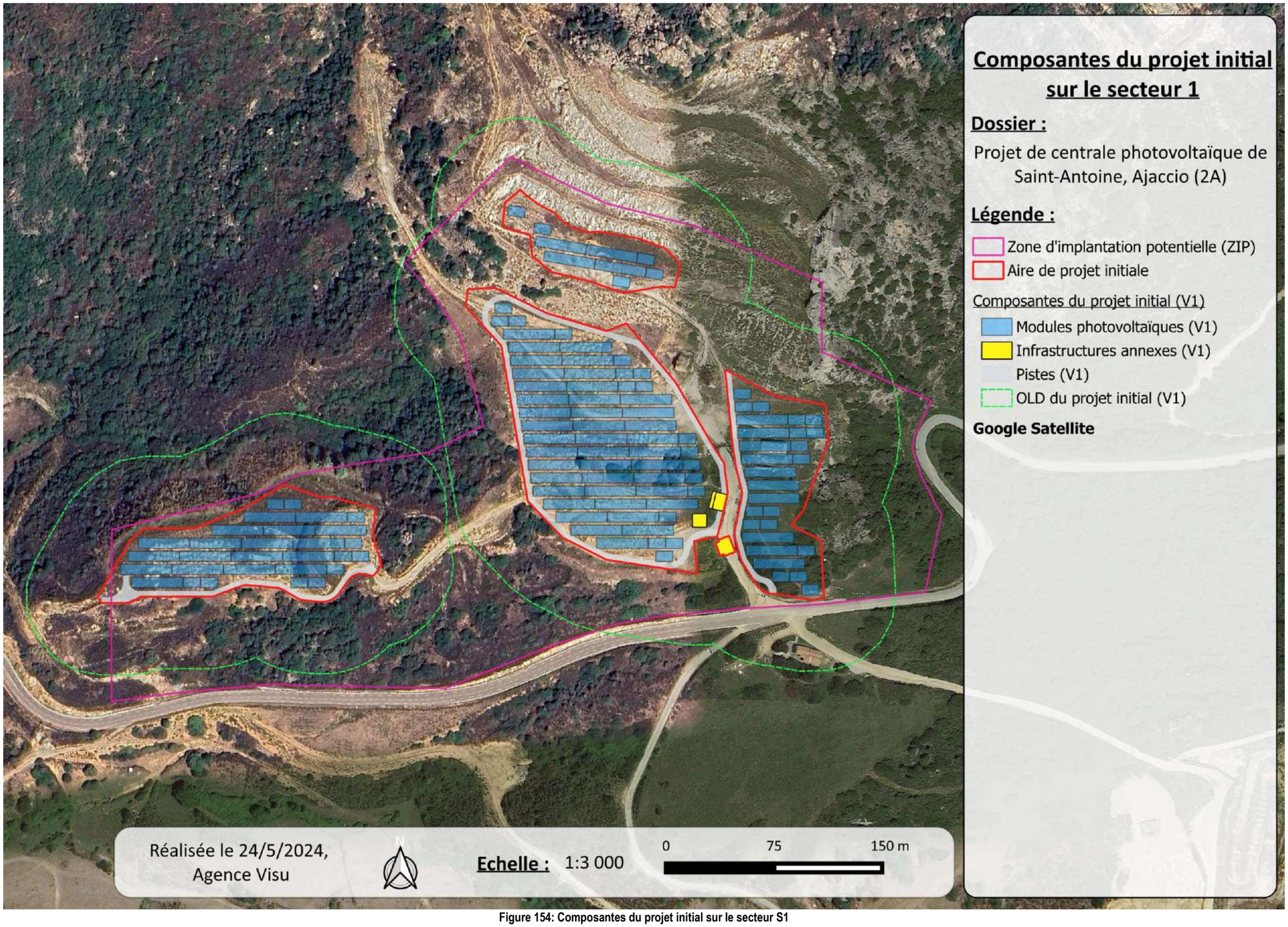


Figure 154: Composantes du projet initial sur le secteur S1

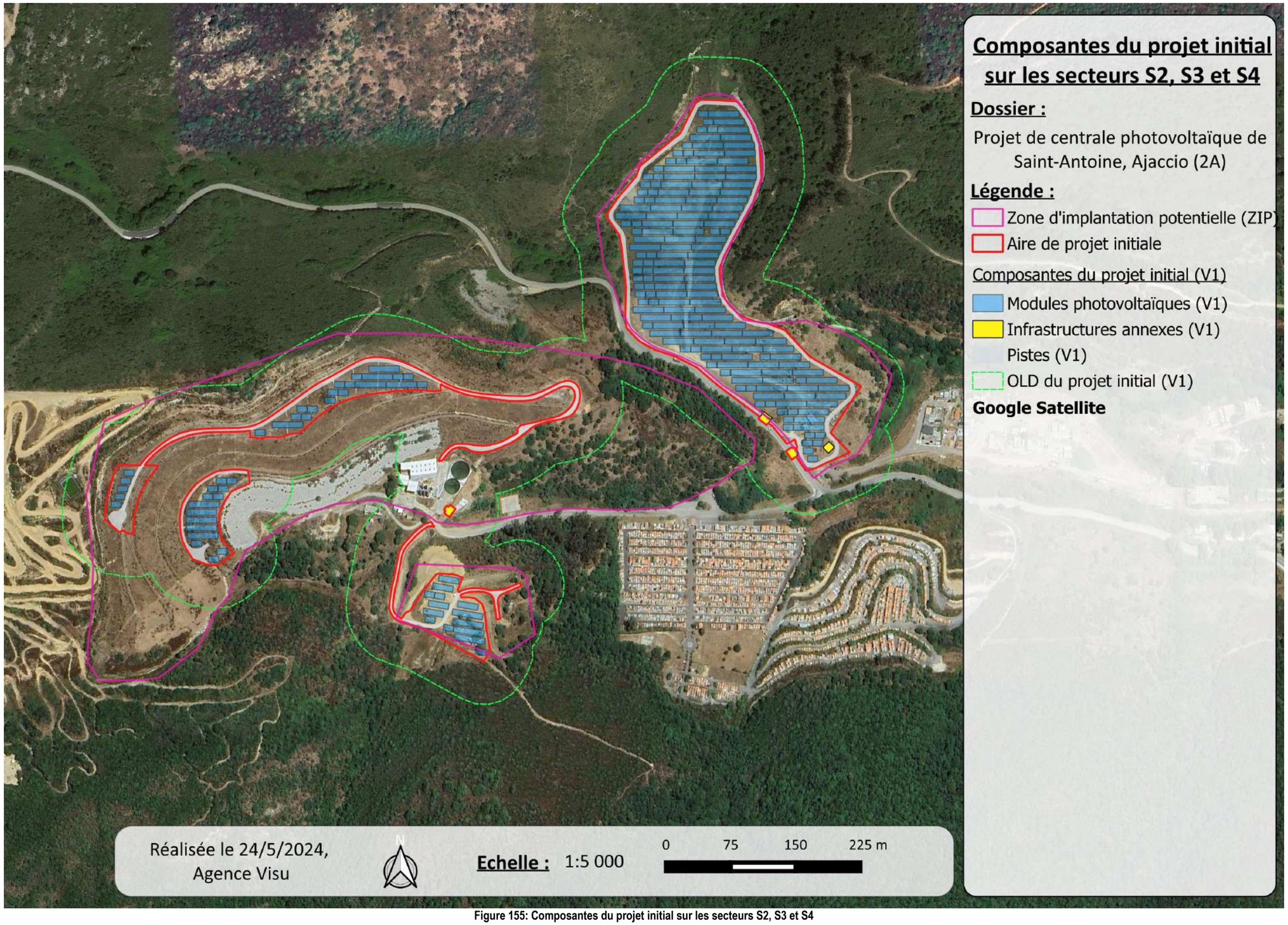


Figure 155: Composantes du projet initial sur les secteurs S2, S3 et S4

3. MILIEU PHYSIQUE

3.1. INCIDENCES SUR LE CLIMAT

3.1.1. PHASE TRAVAUX

L'impact sur le climat en phase travaux est à mettre en lien avec les émissions polluantes atmosphériques et un possible envol des poussières liées aux engins de chantier lors de leur circulation. Ceux-ci circuleront uniquement en journée lors de la phase chantier.

Compte tenu du caractère temporaire de la phase chantier et de sa taille réduite, l'impact brut du projet sur le climat est considéré comme faible.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures de réduction :**
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR9 :** Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques

3.1.2. PHASE EXPLOITATION

Une centrale photovoltaïque n'est pas génératrice d'émissions atmosphériques durant la phase d'exploitation. Au contraire, elle évite l'émission de CO2 et autres gaz polluants. De plus, le bilan carbone du projet est positif (cf. 8.4.3. Bilan carbone) :

Tableau 63 : Balance carbone du projet

Emission de CO_2	CO_2 évité sur 20 ans
4 862 à 17 407 tCO_2	190 476 tCO_2

De par sa contribution à produire une énergie photovoltaïque dite propre, participant à enrayer le phénomène de changement climatique, **l'impact brut du projet sur le climat en phase d'exploitation est considéré comme positif**.

3.1.3. PHASE DEMANTELEMENT

A l'instar de la phase travaux, la phase de démantèlement est susceptible d'engendrer une augmentation de polluants atmosphériques et un envol des poussières dus au passage des engins de chantier. De même qu'en phase travaux, **l'impact brut du projet est considéré comme faible sur le climat au regard de son caractère ponctuel.**

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures de réduction :**
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR9 :** Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques

3.2. INCIDENCES SUR LES TERRES ET LE SOL

3.2.1. PHASE TRAVAUX

Les pistes périphériques seront réalisées par décaissement et intègreront les tranchées de raccordement interne, de telle sorte qu'une fois réalisées, elles ne modifieront pas la hauteur initiale du terrain naturel. **L'impact brut de ces aménagements est faible sur le relief.**

Pour la préparation du terrain, des engins spécifiques couperont les arbres au plus près du sol lorsque cela sera nécessaire, puis enlèveront le cas échéant les souches avec l'aide de croque-souche pour les broyer ou les laisser sur place afin de limiter au maximum l'impact sur les sols.

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

De plus, un nivellement et/ou un terrassement pourront être effectués au droit des structures métalliques qui seront ancrées au sol par des pieux en acier battus (structures envisagées à ce stade du projet). **Le battage mécanique de pieux n'entraine pas d'excavations du sol et sera ainsi très faible sur la topographie et la structure du sol.**

Concernant l'ancien CET, il est prévu d'installer des fondations superficielles (sans terrassements) de type longrines.

L'implantation des postes techniques et des citernes nécessitera un terrassement sommaire pour supporter les containers/préfabriqués dans lesquels ils seront hébergés. **L'impact brut est ainsi considéré comme faible sur la topographie et la structure du sol.**

La circulation des engins et la mise en place d'aires de chantier est susceptible d'engendrer un tassement du sol ainsi qu'un mélange des différents horizons du sol. Les engins amenés à circuler sur le parc seront essentiellement :

- Des manuscopiques, pour la livraison des matériels au plus près de leur lieu d'installation ;
- Des machines de battage de pieux ;
- Des pelles pour la réalisation des tranchées sous les pistes ;
- Des camions pour amener des matériaux nécessaires à la réalisation des pistes et des tranchées (sable, cailloux).

Cet impact est temporaire et les zones concernées par celui-ci et qui ne serviront pas lors de l'exploitation du parc seront remises en état. **L'impact brut est ainsi très faible.**

La phase de chantier est susceptible de générer une pollution des sols, notamment par le risque accidentel de pollution par hydrocarbure des engins de chantier. Toutefois la probabilité d'un accident reste faible. **L'impact brut est qualifié de faible.**

Enfin, le raccordement électrique externe est généralement réalisé en souterrain sous des routes existantes et quasi exclusivement sous des routes goudronnées.

Le poste source envisagé est celui de Loretto, localisée à environ 2,5 km du projet. Au regard de la localisation des travaux de raccordement sur des entités artificielles, **l'impact brut est jugé très faible sur le sol.**

Par conséquent, l'impact brut du projet est considéré comme très faible à faible sur le sol et la topographie en phase de travaux.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures d'évitement :**
  - **ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu

- **Des mesures de réduction :**
  - **MR2** : Préservation des sols en place, réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel

3.2.2. PHASE EXPLOITATION

Les impacts attendus en phase d'exploitation sont une érosion superficielle des sols et un tassement du sol.

Au regard de leur typologie anthropique (ancienne carrière, ancien CET et ancienne décharge), les parcelles du projet en l'état sont concernées par un phénomène d'érosion des sols, notamment le secteur 1 qui se trouve sur l'ancienne carrière. Lorsque cela s'avère nécessaire, un débroussaillage sera réalisé pour permettre l'installation des panneaux et le passage des engins. La strate végétale ne sera pas impactée fortement et la reprise de la végétation ainsi que le redéploiement d'un couvert végétal se fera rapidement sous les panneaux. **L'éventuel phénomène d'érosion des sols serait donc temporaire et faible**.

Il peut être craint une érosion superficielle du sol à l'aplomb des panneaux photovoltaïques. L'écoulement des eaux de pluie sur les panneaux photovoltaïques peut concentrer l'eau vers le bas des panneaux et provoquer une érosion du sol à l'aplomb de cet écoulement. La concentration d'eau de pluie le long du bord inférieur des panneaux peut provoquer de petites rigoles d'érosion. Il est important d'éviter ce risque d'érosion et d'assurer une répartition homogène de l'écoulement des eaux de pluie sur le sol. Afin de répartir le ruissellement sur les panneaux, les modules qui les constituent comprennent des espaces suffisants (un espace de 13 à 21 mm est présent entre chaque module). De plus, une reprise racinaire rapide permet de lutter contre ce phénomène. **L'éventuel phénomène d'érosion des sols à l'aplomb des panneaux serait donc temporaire et très faible**.

D'autre part, le passage d'engins (pour l'entretien et la fauche du site en complément du pastoralisme si besoin, le remplacement de panneaux défectueux) est susceptible d'occasionner un tassement du sol. **Cet impact brut qui reste ponctuel et localisé est jugé très faible**.

L'impact brut du projet est considéré comme très faible à faible sur le sol en phase d'exploitation.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures d'évitement :**
  - **ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
- **Des mesures de réduction :**
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel

3.2.3. PHASE DEMANTELEMENT

Lors du démantèlement, des engins réinvestissent l'emprise du parc, fouissant à nouveau la couche superficielle du sol, au détriment de la strate végétale qui aura colonisé le parc photovoltaïque. Cette mise à nu, pourra donc avoir des conséquences similaires aux impacts pressentis en phase chantier, à savoir un compactage des sols, un mélange des différents horizons de sol qui auront été constitués durant la phase d'exploitation du parc par accumulation d'humus, et une pollution accidentelle. Notons qu'en l'absence de lourds travaux de décapage du sol et de terrassement, la strate végétale ne sera pas massivement affectée, protégeant ainsi le sol d'une trop grande déstructuration. Il est d'autre part prévu de restituer la parcelle telle qu'elle était dans sa fonction initiale.

L'impact brut du projet est considéré comme faible sur le sol en phase de démantèlement.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures d'évitement :**
  - **ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
- **Des mesures de réduction :**
  - **MR2** : Préservation des sols en place, réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel
  - **MR17** : Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux

3.3. INCIDENCES SUR L'EAU

3.3.1. INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES

3.3.1.1. PHASE TRAVAUX

Il est attendu en phase de chantier un risque de pollution accidentelle dû aux engins de chantier. Le risque de pollution par fuite de produits utilisés lors du chantier (essentiellement d'hydrocarbures) peut avoir des conséquences négatives sur la qualité des eaux souterraines. Toutefois, comme indiqué précédemment, la probabilité d'un incident reste faible. **L'impact brut est considéré comme faible et temporaire.**

Les fondations envisagées sont des fondations peu profondes qui ne sont pas de nature à avoir un impact sur la nappe d'eau souterraine (maximum 3,5 m de profondeur). La profondeur des fondations sera adaptée en fonction des résultats de l'étude géotechnique réalisée avant les travaux. **L'impact brut est considéré comme très faible à nul.**

L'impact brut du projet est considéré comme nul à faible sur les eaux souterraines en phase de travaux.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures d'évitement :**
  - **ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
- **Des mesures de réduction :**
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel

3.3.1.2. PHASE EXPLOITATION

En phase d'exploitation, seul un risque de pollution accidentelle lors des interventions de maintenance sur site est à prendre en compte. Ces pollutions peuvent être des risques de fuites d'engins lors d'un fauchage ou de l'entrée sur site d'un véhicule de maintenance (huile, essence), mais la probabilité que ces interventions soient à l'origine d'une pollution accidentelle majeure est très faible.

L'impact brut du projet est considéré comme nul à faible sur les eaux souterraines en phase d'exploitation.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures d'évitement :**
  - **ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
- **Des mesures de réduction :**
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel

3.3.1.3. PHASE DEMANTELEMENT

Les impacts attendus en phase de démantèlement sont les mêmes que ceux pressentis lors de la phase de travaux, à savoir un risque de pollution accidentelle dû aux engins de chantier.

L'impact brut du projet est considéré comme faible sur les eaux souterraines en phase de démantèlement.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- Des mesures d'évitement :
  - **ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
- Des mesures de réduction :
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel
  - **MR17** : Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux

3.3.2. INCIDENCES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

3.3.2.1. PHASE TRAVAUX

Le risque de pollution des eaux superficielles en phase travaux résulte d'une exportation par ruissellement de matières organiques dans le milieu naturel dû au remaniement superficiel du sol, avec comme conséquence indirecte une dégradation de la qualité physico chimique des masses d'eau. Toutefois, le projet n'engagera pas un décapage massif du sol mais un remaniement léger, limitant le lessivage de la matière organique. **L'impact brut est considéré comme très faible**.

De même que pour le sol et les eaux souterraines, une pollution accidentelle lors des travaux peut également impacter les eaux superficielles mais le risque d'accident est faible. **L'impact brut est considéré comme faible.**

La présence humaine sur le site (base vie) peut entrainer une altération de la qualité des eaux par le rejet des eaux sanitaires. Des équipements sanitaires doivent être prévus pour récupérer les eaux usées. **L'impact brut est considéré comme modéré.**

L'impact brut du projet est considéré comme très faible à modéré sur les eaux superficielles en phase de travaux.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures d'évitement :**
  - **ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
- **Des mesures de réduction :**
  - **MR2** : Préservation des sols en place, réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel

3.3.2.2. PHASE EXPLOITATION

En phase d'exploitation, de par sa nature, le parc photovoltaïque ne générera pas de pollution chronique des eaux pluviales, ces dernières ne lessivant que la surface des panneaux solaires et le toit des locaux électriques. Seul un risque de pollution accidentelle lors des interventions de maintenance sur site est à prendre en compte. Ces pollutions peuvent être des plastiques ou autres matières polluantes laissés lors d'un remplacement de panneau défectueux, des risques de fuites d'engins lors d'un fauchage ou de l'entrée sur site d'un véhicule de maintenance, mais la probabilité que ces interventions soient à l'origine d'une pollution accidentelle majeure est exceptionnelle. **L'impact brut est considéré comme très faible**.

Une imperméabilisation nouvelle de la parcelle est à considérer. Toutefois, celle-ci est limitée aux pieux des panneaux (et longrines pour l'ancien CET) et des bâtiments techniques :

- La surface imperméabilisée des bâtiments techniques (poste de livraison et postes de transformation) représente environ 80 m² ;
- La surface imperméabilisée des citernes à eau représente 137 m² au total ;
- La totalité des fondations (pieux/longrines) représente une surface totale imperméabilisée de moins de 150 m².

La surface totale imperméabilisée sera donc de l'ordre de 367 m² soit 0,4 % de la surface clôturée du parc photovoltaïque. **L'impact brut du projet en termes de perméabilisation est considéré comme très faible**.

Une modification des écoulements des eaux, des conditions de ruissellement est possible au droit des panneaux photovoltaïques. La mise en place des panneaux photovoltaïques correspond à une surface horizontale de moins de 5 ha soit 47,6% de l'emprise du parc photovoltaïque. 47,6% de la pluviométrie sera donc interceptée par les panneaux. Afin de répartir le ruissellement sur les panneaux, une distance suffisante est laissée entre chaque structure de même, les modules qui les constituent comprennent des espaces suffisants (un espace de 13 à 21 mm est présent entre chaque module) favorisant l'écoulement des eaux de pluie. **L'impact brut est considéré comme très faible.**

Lors d'épisodes pluvieux, la présence de panneaux photovoltaïques pourrait entraîner une modification du régime d'exposition du sol aux précipitations, avec pour conséquence indirecte une modification légère des conditions d'hygrométrie des sols. Partant du principe que les panneaux sont disjoints entre eux, ne formant ainsi pas une toiture uniforme, l'écoulement de l'eau pluviale sera maintenu au sol. Les conditions d'hygrométrie du sol ne seront donc pas changées. L'impact est considéré comme très faible.

L'impact brut du projet est considéré comme très faible sur les eaux superficielles en phase d'exploitation.

3.3.2.3. PHASE DE DEMANTELEMENT

Le retour d'engins sur l'emprise du parc aura les mêmes conséquences pressenties en phase travaux, un risque de pollution accidentelle ainsi qu'un lessivage de la matière organique accumulée, qui sera charriée vers les aquifères voisins. L'action sur le sol par les engins et la main d'œuvre, n'entraînera pas un décapage massif du sol, ce qui limitera l'érosion et le lessivage de la matière organique.

L'impact brut du projet est considéré comme faible sur les eaux superficielles en phase de démantèlement.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures d'évitement :**

- **ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu

- **Des mesures de réduction :**
  - **MR2** : Préservation des sols en place, réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel
  - **MR17** : Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux

3.4. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique est en marche depuis plusieurs décennies. L'évolution des températures moyennes annuelles en France métropolitaine montre un réchauffement depuis 1900.

Les tendances des évolutions du climat au XXIème siècle en Corse :

- Poursuite du réchauffement au cours du XXIe siècle en Corse, quel que soit le scénario ;
- Selon le scénario sans politique climatique, le réchauffement pourrait atteindre 4°C à l'horizon 2071-2100 par rapport à la période 1976-2005 ;
- Peu d'évolution des précipitations annuelles au XXIe siècle ;
- Poursuite de la diminution du nombre de jours de gel et de l'augmentation du nombre de journées chaudes, quel que soit le scénario ;
- Assèchement des sols au cours du XXIe siècle sauf en été.

Ces bouleversements climatiques futurs auront plusieurs conséquences sur l'environnement. Celles-ci sont listées dans le tableau suivant avec en parallèle la sensibilité du projet vis-à-vis des effets attendus.

Tableau 64 : Sensibilité du projet aux effets du changement climatique

Principaux effets du changement climatique attendus sur le territoire		Sensibilité du projet
Une fragilisation de la ressource en eau	Sur les écoulements : la baisse des écoulements de surface. Ce qui provoquera une dégradation de la qualité de l'eau. Sur la ressource en eau : la diminution de la ressource en eau en lien avec la baisse des précipitations et l'augmentation des épisodes de sécheresse devrait accentuer les conflits d'usages. Pour les besoins de l'agriculture, les besoins en eau d'irrigation devraient augmenter.	Sur le plan qualitatif, le projet est susceptible d'occasionner une pollution du milieu naturel en phase chantier. Mais les mesures de gestion du chantier prises permettront de réduire tout risque de pollution. Le projet n'est pas consommateur en eau, à l'exception du nettoyage des panneaux une fois par an. Ainsi, le projet ne présente pas de sensibilité vis-à-vis de la ressource quantitative.
Une aggravation probable des	Augmentation de l'exposition aux crues automnales	Le projet n'est pas exposé au risque inondation.
	Accroissement du risque de submersion marine	Le projet n'est pas exposé au risque de submersion marine.
risques naturels	Accroissement du risque incendie et notamment feux de forêt	La centrale photovoltaïque comporte des installations combustibles : câbles plastiques, onduleurs, transformateurs. Toutes les mesures sont prises dans le cadre du projet pour limiter le départ de feux et sa propagation : chemin d'accès dimensionné aux véhicules de secours et d'incendie, entretien régulier des installations, parois coupe-feux pour les bâtiments abritant les transformateurs et les onduleurs, extincteurs dans chaque local, citerne à eau.
	Accroissement des phénomènes de retrait et gonflement des argiles des sols argileux, chutes de blocs et glissement de terrain	Le projet n'est pas de nature à influencer le phénomène de retrait et gonflement des argiles.
	Accroissement d'évènements climatiques extrêmes de type tempête	Le projet n'est pas de nature à influencer ce type d'événements et celui-ci est dimensionné pour faire face aux fortes tempêtes.
Des écosystèmes modifiés	Modifications phénologiques chez certains végétaux et animaux : avancées de floraison, modification des dates de migration …	Le projet n'est pas de nature à modifier la phénologie des espèces.
	Apparition de nouvelles espèces susceptible de modifier la dynamique des écosystèmes et notamment apparition d'espèces invasives au détriment des espèces autochtones	Le projet est susceptible d'aggraver la prolifération des espèces invasives par altération de la couverture végétale, sans mise en place de mesures adaptées.

Le projet de parc photovoltaïque n'est pas de nature à augmenter les effets participant au changement climatique, au contraire il contribue à la lutte contre le réchauffement climatique en produisant une énergie verte.

3.5. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RESULTENT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Le seul risque d'accident ou catastrophe majeur est lié à un départ de feu d'origine électrique est considéré comme très faible pour les raisons suivantes :

- Les conditions d'installations des panneaux photovoltaïques limitent le risque d'arc électrique,
- Les câbles sont entourés de protections de qualité et les raccordements sous les panneaux ne pourront être mise à nu par des rongeurs du fait de l'installation de structures surélevées, et l'emploi de mousse expansive pour boucher les extrémités des gaines (TPC) apparentes,
- Le risque de propagation du feu sous les panneaux est très faible (peu de combustible, zone abritée du vent). Le contrôle des câbles apparents est réalisé périodiquement de même que l'entretien du site du projet (tonte, nettoyage des parties câblées sur lesquelles de la végétation se serait développée).

Le risque d'extension de tout feu, par propagation d'un feu de forêt ou par départ d'un feu électrique est donc très limité. L'absence de personnel permanent (hormis en périodes de maintenance) évite son exposition au feu potentiel. La probabilité d'une personne à proximité est très faible (habitations éloignées).

Les obligations légales de débroussaillement seront opérées sur le parc et sur une bande de 50 m autour de celui-ci réduisant drastiquement les risques de propagation de feu. La centrale pourrait donc jouer un rôle de pare-feu. Les principales structures qui composent le parc ne sont pas très inflammables, cependant les câbles en plastiques, les onduleurs et transformateurs pourraient être endommagés et alimenteraient un feu si un incendie se déclarait. Le site étant en fonctionnement autonome, aucun personnel n'est présent et donc n'est pas exposé au risque incendie.

Le risque d'accident ou de catastrophe majeur induit par le projet est considéré comme très faible.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures de réduction :**
  - **MR7 :** Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre

3.6. SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Tableau 65 : Synthèse des incidences brutes sur le milieu physique

Portée de l'impact		Phase du projet	Description incidences potentielles	Durée de l'impact	Niveau d'incidence brute
Climat		Travaux/démantèlement	Poussières liées aux déplacements des véhicules Emissions polluantes par les engins de chantier	Temporaire	**Faible**
		Exploitation	Production d'une énergie photovoltaïque Bilan carbone positif	Permanent	**Positif**
Les terres et le sol		Travaux/démantèlement	Modification de la topographie Pollution des sols Tassement des sols	Temporaire	**Très faible à faible**
		Exploitation	Tassement des sols Érosion superficielle	Temporaire Permanent	**Très faible à faible**
L'eau	**Eaux souterraines**	Travaux/exploitation/démantèlement	Pollution accidentelle Dégradation de la nappe souterraine	Temporaire	**Nul à faible**
	Eaux superficielles	Travaux/démantèlement	Dégradation de la qualité des cours d'eau par lessivage de matière organique Pollution accidentelle Altération de la qualité des eaux par le rejet des eaux sanitaires	Temporaire	**Très faible à modéré**
		Exploitation	Imperméabilisation Modification de l'écoulement des eaux	Permanent	**Très faible**
Vulnérabilité au changement climatique		Exploitation	Influence du projet sur le changement climatique, les risques naturels	Permanent	**Positif**
Vulnérabilité au risque d'accident ou de catastrophe majeur		Exploitation	Départ de feu d'origine mécanique	Permanent	**Très faible**

4. BIODIVERSITE

4.1. RAPPEL DES ENJEUX LIES AUX HABITATS NATURELS (PROJET INITIAL V1)

De nombreux projets, du fait de leur implantation dans des milieux boisés ou buissonnants, nécessitent une phase de déboisement préalable à la phase de terrassement et à la réalisation des infrastructures. Au regard de la nature du projet et des habitats en présence, tous ces travaux peuvent engendrer comme effet une destruction totale ou partielle des habitats naturels et habitats d'espèces dans l'emprise du projet.

Le projet initial (V1) s'implante sur des surfaces couvertes par des maquis et matorrals (16,5 ha) qui ont été perturbées par les activités des sites (dépôts de déchets, carrière) et sur des surfaces anthropisées ou présentant peu de végétation (11,9 ha). Dans le projet initial (V1 – version maximisante), l'implantation du parc photovoltaïque portait sur une partie des habitats naturels et semi-naturels de la ZIP. Les incidences brutes du projet sont donc basés sur cette première version du projet photovoltaïque.

Tableau 66 : Définition des habitats naturels et habitats d'espèces soumis à effet par le projet initial – V1 (avant mesures de traitement d'incidences)
Habitats d'intérêt communautaire (Directive Habitats) en gras, Habitats humides surlignés en bleu clair

Code EUNIS	Habitats en présence	Surface (m²) sur la ZIP	Surface impactée par le projet initial (en m²)	Proportion d'habitat impacté par le projet initial (V1)	Surface concernée par les OLD du projet initial (V1) (en m²)	État de conservation
H3.61	Affleurement rocheux	2137	-	0 %	2137	Milieu présentant dynamique très lente
H3.61 × F5.2	Affleurements rocheux avec patchs de maquis	1274	-	0 %	996	
J5	Bassin	29	-	0 %	814	Habitat artificiel ayant un rôle fonctionnel
J2.3	Bâtiment	3694	303	**8 %**	3814	-
G2.9	Bosquet	272	-	0 %	22	Stable
E2.8	Chemins et routes	20674	11673	**56 %**	20214	-
J2	Constructions précaires : cabanes, chenil	614	542	**88 %**	72	-
C2.5	**3290- Cours d'eau temporaire**	1096	-	0 %	1643	Très dégradé
C3.421	**3120- Fossé avec communauté amphibie rase méditerranéenne**	929	-	0 %	330	
F3.111	Fourrés à ronces	1674	-	0 %	912	Stable
C3.3	Fourrés à Canne de Provence	231	-	0 %	170	Stable et présente de nombreux déchets
C3.3 x C1.31	**3150 - Fourrés à Canne de Provence x Communautés benthiques des plans d'eau eutrophes**	967	-	0 %	494	Très dégradé
C3.3 x F3.111	Fourrés à ronces et Canne de Provence	1300	-	0 %	807	Stable et présente de nombreux déchets
I1.52	Friche - Végétation rudérale	137 303	78124	**57 %**	68636	Début de succession, néanmoins les pressions du site peuvent bloquer la dynamique
C3.422	**3120 - Grandes communautés amphibies méditerranéennes**	179	-	0 %	179	Très dégradé
C3.422 x C1.31	**3120 / 3150- Grandes communautés amphibies méditerranéennes x Communautés benthiques des plans d'eau eutrophes**	408	-	0 %	-	Très dégradé
C3.422 x C3.3	**3120 - Grandes communautés amphibies méditerranéennes x Fourrés à Canne de Provence**	-	-	0 %	786	Très dégradé
F5.2	Maquis	47190	1404	**3 %**	47346	Dynamique végétale en évolution vers un stade de fermeture
F5.27 × I1.52	Maquis à calicotome x friche à Inule visqueuse	19524	9805	**50 %**	17070	
F5.24	Maquis bas à cistes	9214	-	0 %	5912	
F5.211	Maquis haut Ouest méditerranéens à Éricacées	4261	27	**0,6 %**	3487	
F5.1	Matorral	5356	2224	**41 %**	19811	
F5.12	Matorral à *Olea europaea* et *Pistacia lentiscus*	53019	2542	**5 %**	68345	
E1.81	Pelouse thérophytique	4918	1557	**32 %**	2752	Stable pour certaines portions à sol peu profond, évolue vers maquis pour les autres
H3.62	Sol nu avec quelques espèces rudérales - Zone de stockage	18676	6471	**35 %**	8395	Habitat en premier stade successionnel
E5.14 × F5.2	Végétation rudérale x maquis	3661	940	**26 %**	2722	
J3.2	Zone excavée - Affleurements rocheux	15793	3699	**23 %**	15853	Stable
		35,15 ha	**11,93 ha**	**34% de la ZIP**	**29,37 ha**	

	Habitat non affecté
	Habitat affecté sur moins de 10% de la surface présente sur la ZIP
	Habitat affecté sur 10-30% de la surface présente sur la ZIP
	Habitat affecté sur 30-50% de la surface présente sur la ZIP
	Habitat affecté sur 50-75% de la surface présente sur la ZIP
	Habitat affecté sur plus de 75% de la surface présente sur la ZIP

4.2. INCIDENCES BRUTES ATTENDUES SUR LES HABITATS NATURELS EN PHASE DE TRAVAUX, DE DEMANTELEMENT ET D'EXPLOITATION

Le tableau suivant présente les différents effets dommageables pressentis pour le projet sur les habitats naturels lors des phases de travaux, d'exploitation et de démantèlement, dans le cadre du projet initial (V1). Certains sont avérés (destruction et altération des habitats naturels sur l'emprise du projet), tandis que l'ampleur d'autres est tributaire des modalités de mise en œuvre des diverses opérations planifiées (dégradation ou altération des habitats périphériques…).

Dans l'analyse des impacts cumulés, la surface totale de l'ensemble des projets retenus dans l'emprise de l'aire d'étude éloignée du volet paysager sera prise en compte et intégrée dans le cumul des impacts (Cf chapitre VIII Analyse des incidences cumulées).

Ces impacts bruts préfigurent ce que pourraient être les impacts du projet sur les habitats naturels du site en l'absence de mesures d'évitement et de réduction en phase de travaux/démantèlement et exploitation.

Tableau 67 : Caractérisation des principales incidences brutes du projet initial sur les habitats en phase de travaux, de démantèlement et d'exploitation

Habitats		Code EUNIS	Enjeux	Surface concernée par le projet initial V1		Description de l'effet	Type & Durée de l'effet	Impact en phase chantier	Impact en phase exploitation	Impact en phase démantèlement
Ensemble des habitats naturels présents sur l'aire de projet initiale Habitats communs, de faible enjeu de conservation, et largement représentés localement		-	**Faible à très faible**	Aire de projet initiale V1	Détails Tableau p. 283 (colonne « justification impact brut »)	Destruction d'habitats naturels, altération, dégradation Perte physique et destruction totale ou partielle de la qualité des habitats naturels et habitats d'espèces Déboisement d'une partie des strates arbustives et arborées au profit d'une strate herbacée	**Direct** **Permanent**	**Faible** Destruction d'environ 1,69 ha d'habitats naturels buissonnants et boisés au profit d'une strate herbacée. Faible intérêt écologique associé à ces habitats en raison du degré de fermeture avancée, de l'état de dégradation des habitats, et de la présence de biotope plus favorable à proximité de l'aire de projet Le projet implique de nombreuses surfaces d'habitats déjà fortement artificialisés et perturbés par les activités humaines	**Faible** L'entretien du site sera favorable au maintien des nouveaux habitats ouverts qui se seront établis après les travaux et qui seront favorables pour plusieurs espèces patrimoniales observées lors des relevés (Isoète, Sérapias)	**Faible**
Habitats humides d'intérêt communautaire en périphérie de l'aire de projet initiale	3290- Cours d'eau temporaire	C2.5	**Fort**	En périphérie de l'aire de projet initiale V1	Environ 3400 m² d'habitats humides d'intérêt communautaire, localisés en limite de l'aire de projet initiale	En cas de débordement de chantier : Risque d'altération et de modification des écoulements d'eau Risque de perturbation et dégradation d'habitats humides et de leurs fonctionnalités	**Indirect** **Permanent**	**Modéré à Fort** La réalisation des travaux peut entraîner un débordement de chantier conduisant à des conséquences négatives sur les habitats humides en limite de projet	**Faible** Un risque de pollution est toujours un risque potentiel qui aura pour impact l'altération du cours d'eau et des autres habitats humides	**Modéré** Un risque de pollution est toujours un risque potentiel qui aura pour impact l'altération du cours d'eau et des autres habitats humides
	3120- Fossé avec communauté amphibie rase méditerranéenne	C3.421	**Modéré**							
	3150 - Communautés benthiques des plans d'eau eutrophes 3120 - Grandes communautés amphibies méditerranéennes	C1.31 C3.422	**Faible**							
Autres habitats humides en périphérie	Bassin	J5	**Modéré**		Environ 2700 m² d'habitats humides localisés en limite de projet					
	Fourrés à ronces Fourrés à Canne de Provence Fourrés à ronces et Canne de Provence	F3.111 C3.3	**Faible à très faible**							
Ensemble des habitats naturels périphériques à l'aire de projet initiale, hors habitats humides		-	**Faible**	En périphérie de la zone du projet initial V1	Ensemble de la surface des OLD du projet initial, hors habitats humides	Dégradation d'habitats naturels et d'habitats d'espèce périphériques		**Faible**	**Négligeable** L'exploitation ne peut conduire de débordement	**Faible**

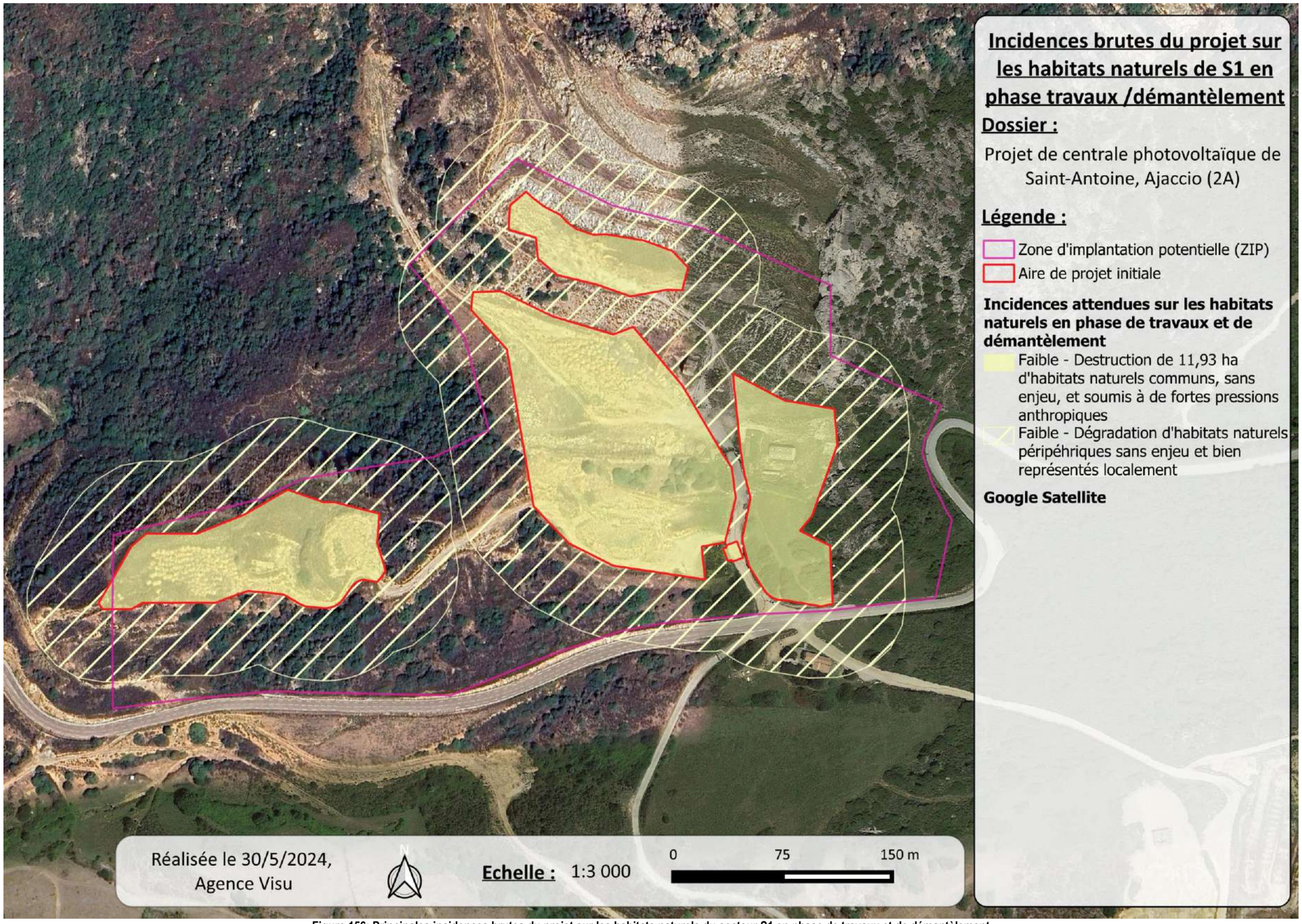


Figure 156: Principales incidences brutes du projet sur les habitats naturels du secteur S1 en phase de travaux et de démantèlement

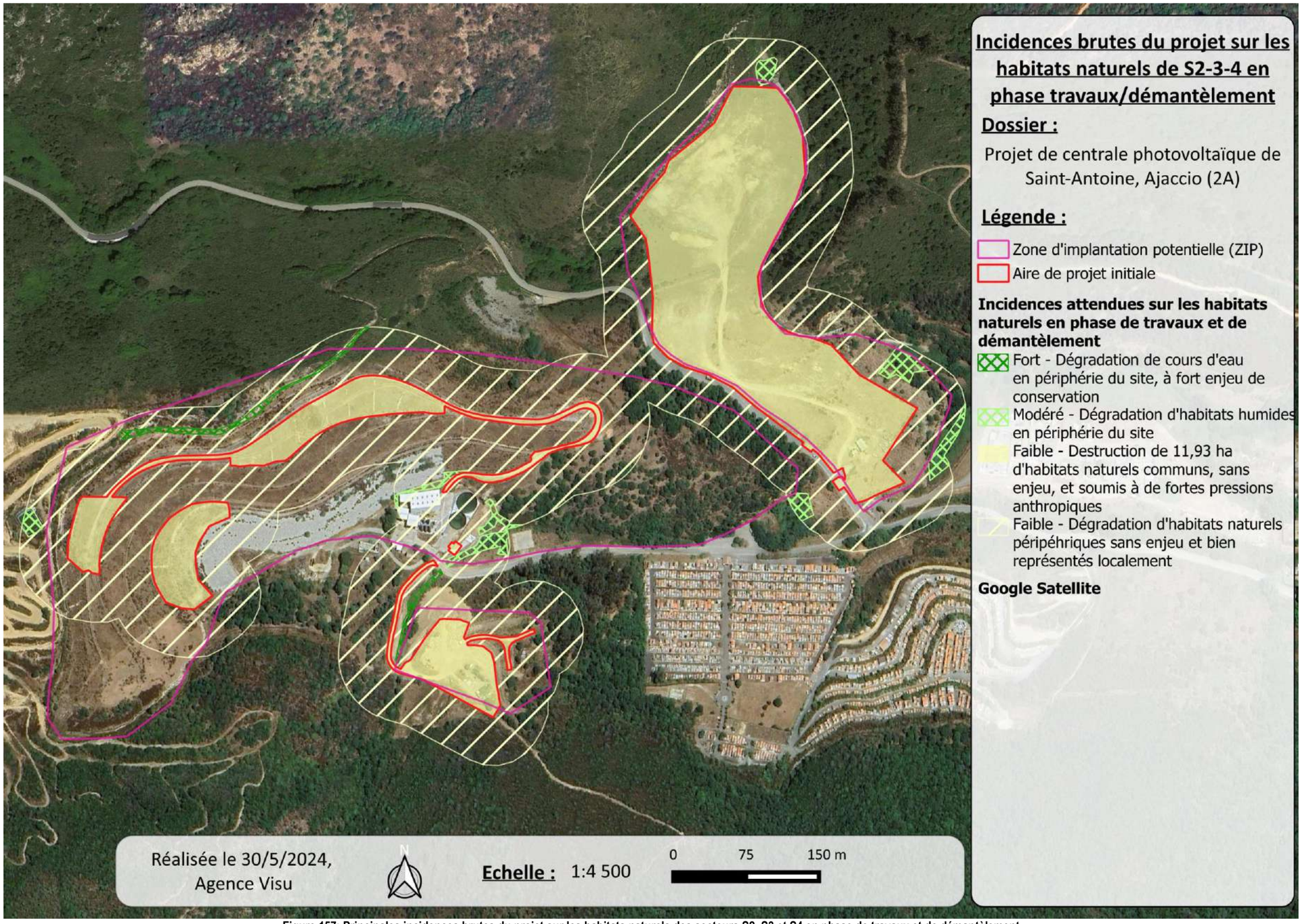


Figure 157: Principales incidences brutes du projet sur les habitats naturels des secteurs S2, S3 et S4 en phase de travaux et de démantèlement

4.3. INCIDENCES BRUTES ATTENDUES SUR LA FLORE EN PHASE DE TRAVAUX, DE DEMANTELEMENT ET D'EXPLOITATION

Le tableau suivant présente les différents effets dommageables pressentis pour le projet sur la flore du site lors des phases de travaux, d'exploitation et de démantèlement, dans le cadre du projet initial (V1). Certains sont avérés (destruction d'espèces, destruction d'habitats d'espèces), tandis que l'ampleur d'autres est tributaire des modalités de mise en œuvre des diverses opérations planifiées (dégradation ou altération des habitats périphériques…).

Dans l'analyse des impacts cumulés, la surface totale de l'ensemble des projets retenus dans l'emprise de l'aire d'étude éloignée du volet paysager sera prise en compte et intégrée dans le cumul des impacts (Cf chapitre VIII Analyse des incidences cumulées).

Ces impacts bruts préfigurent ce que pourraient être les impacts du projet la flore du site en l'absence de mesures d'évitement et de réduction en phase de travaux/démantèlement et exploitation.

Tableau 68: Caractérisation des principales incidences brutes du projet initial sur la flore en phase de travaux, de démantèlement et d'exploitation

Espèces concernées	Enjeux	Surface concernée par le projet initial V1		Description de l'effet	Type & Durée de l'effet	Impact en phase chantier	Impact en phase exploitation	Impact en phase démantèlement
Sérapias négligé *Serapias neglecta*	**Fort**	Sur la zone du projet initial V1 et sa périphérie	4 stations : 3 stations d'un individu et une station de 5 individus ~2700 m² d'habitats concernés sur emprise des travaux du projet 3000 m² d'habitats moyennement favorables et 2600 m² d'habitats favorables sur OLD	Destruction d'espèces protégées et d'habitats ouverts favorables à une espèce protégée Perte physique et destruction totale ou partielle de la qualité des habitats naturels et habitats d'espèces	**Direct** **Permanent**	**Impact fort** sur l'ensemble des pieds des zones d'emprises **Impact fort sur 2.700 m² de la stations présentant 5 pieds du secteur 2** Le passage d'engins de chantier, la réalisation des pistes et des bâtiments annexes, ou encore la pose des pieux sont susceptibles d'impacter les pieds d'espèces protégées en présence. **Impact modéré sur les 3 autres stations à habitats favorable (5.722 m²)** Les habitats étant en cours de fermeture et donc moins favorables à l'échéance des travaux	**Globalement faible** Les interventions sur site seront limitées pour l'entretien de la végétation et le suivi technique. L'entretien des habitats en milieu ouvert sera bénéfique à l'espèce, néanmoins selon le calendrier d'entretien les travaux de débroussaillage peuvent impacter des pieds	**Modéré** Le stockage de matériau peut dégrader des stations à court terme.
Isoètes *Isoetes histrix* *Isoetes durieui*	**Faible**	En limite des OLD du projet initial	~30 pieds répartis sur environ 40 m²	Risque de destruction d'espèces protégées Dégradation d'habitats naturels et habitats d'espèces périphériques		**Faible** Les stations d'Isoètes sont localisées en limite des OLD du projet initial. Les risques de débordement sont mineurs et le milieu ouvert généré par les OLD sont compatibles avec l'espèces qui pourra même voire coloniser des habitats créés	**Faible** En dehors des phases d'entretien des OLD, aucune intervention n'est prévue sur site. Le maintien des habitats ouverts sur les OLD en phase d'exploitation est favorable à l'expression de la flore protégée	**Faible**
Autres éléments de la flore commune et patrimoniale localisés sur l'aire de projet initiale V1 et sur les OLD théoriques	**Faible à négligeable**	Sur l'aire de projet initiale V1 et sur les OLD théoriques	Ensemble de l'aire de projet initiale	Destruction d'espèces Destruction et modification d'habitats d'espèces d'une flore commune et bien représentée au niveau local et régional	**Direct et Indirect** **Permanent**	**Faible** L'ouverture du milieu sera bénéfique à la flore des milieux ouverts et pourra créer des habitats favorables aux Serapias et Isoètes	**Faible**	**Faible**

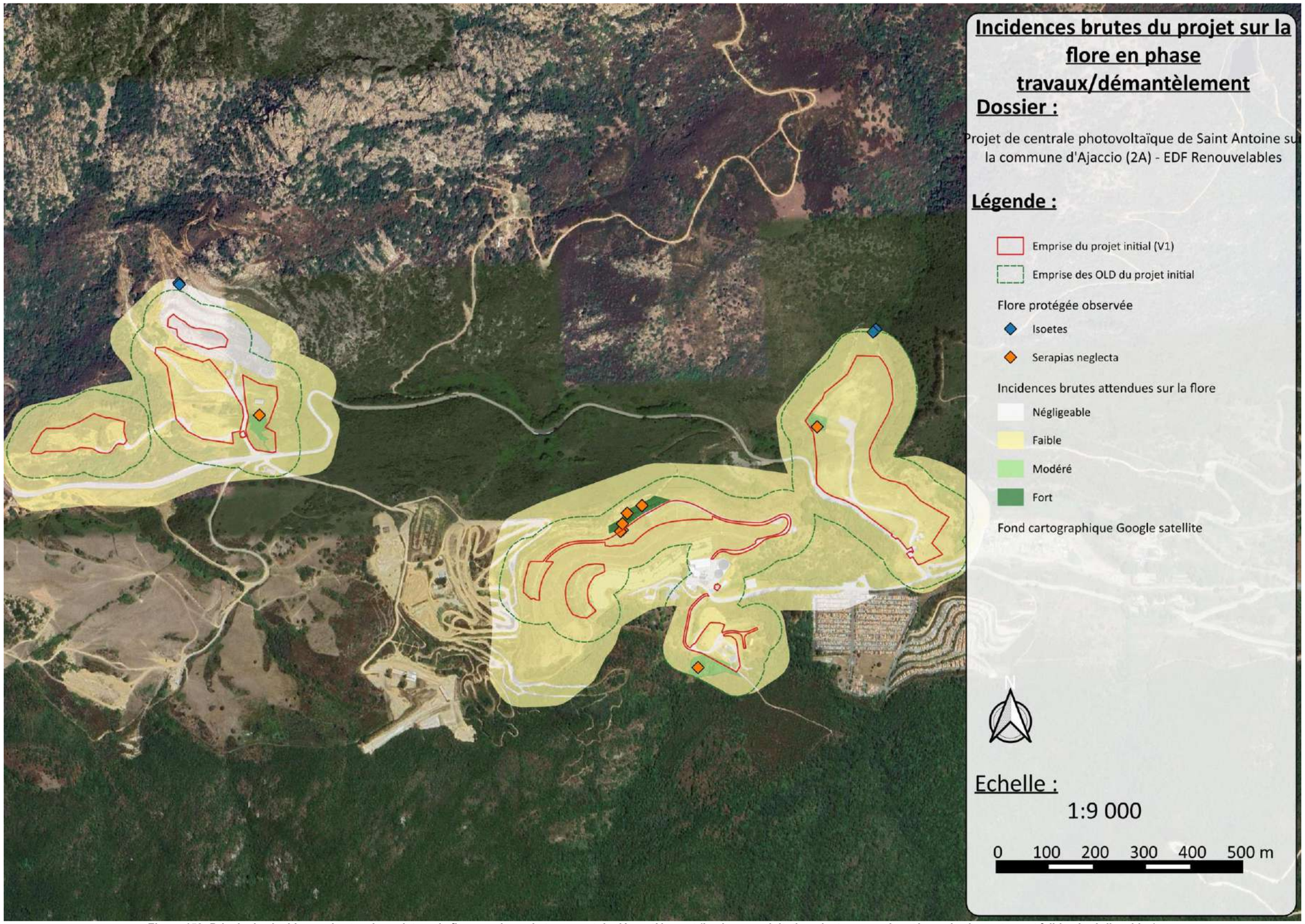


Figure 158: Principales incidences brutes du projet sur la flore en phase de travaux et de démantèlement (la phase exploitation n'est pas représentée car les impacts sont faibles à négligeables)

4.4. INCIDENCES BRUTES ATTENDUES SUR LA FAUNE EN PHASE DE TRAVAUX, DE DEMANTELEMENT ET D'EXPLOITATION

Le tableau suivant présente les différents effets dommageables pressentis pour le projet sur la faune du site lors des phases de travaux, d'exploitation et de démantèlement, dans le cadre du projet initial (V1). Certains sont avérés (destruction d'espèces, destruction d'habitats d'espèces), tandis que l'ampleur d'autres est tributaire des modalités de mise en œuvre des diverses opérations planifiées (dégradation ou altération des habitats périphériques…)

Dans l'analyse des impacts cumulés, la surface totale de l'ensemble des projets retenus dans l'emprise de l'aire d'étude éloignée du volet paysager sera prise en compte et intégrée dans le cumul des impacts (Cf chapitre VIII Analyse des incidences cumulées).

Ces impacts bruts préfigurent ce que pourraient être les impacts du projet la faune du site en l'absence de mesures d'évitement et de réduction en phase de travaux/démantèlement et exploitation.

Tableau 69: Caractérisation des principales incidences brutes du projet initial sur la faune en phase de travaux, de démantèlement et d'exploitation

Groupes concernés	Espèces concernées	Enjeux	Surface ou habitats concernés par le projet initial V1	Description de l'effet	Type & Durée de l'effet	Impact en phase chantier	Impact en phase exploitation	Impact en phase démantèlement
Oiseaux	**Milan royal** *Milvus milvus* Espèce représentative des Oiseaux utilisant la ZIP en zone de survol et de chasse	**Faible**	Utilise l'aire de projet initiale comme zone de survol et de chasse	Dérangement et perte temporaire d'un habitat de chasse	Direct / indirect Permanent / Temporaire	**Faible**	**Négligeable**	**Faible**
	Verdier d'Europe *Chloris chloris* Espèce représentative des cortèges des milieux buissonnants, boisés et des espaces de lisière	**Modéré**	Utilise l'aire de projet initiale comme zone d'alimentation et potentiellement nidification dans les milieux buissonnants	Dérangement Risque de destruction de couvées et de juvéniles Perte d'habitats		**Modéré** Risque de destruction de nichées	**Faible à Modéré** Risque de destruction de nichées lors entretien	**Modéré** Risque de destruction de nichées
	Autres espèces observées	**Faible**	Espèces ubiquistes et communes, à faible enjeu de conservation			**Faible**	**Négligeable sur parc Faible sur OLD**	**Faible**
Chiroptères	Ensemble du cortège **Barbastelle** (*Barbastella barbastellus)* **Molosse de Cestoni** (*Tadarida teniotis)* **Noctule de Leisler** (*Nyctalus leisleri)* **Oreillard gris** (*Plecotus austriacus*) **Petit Rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros)* **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus)* **Pipistrelle de Kuhl** *(Pipistrellus kuhlii)* **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus)* **Vespère de Savi** (*Hypsugo savii)*	**Faible à modéré**	Les enjeux sont localisés sur le long du cours d'eau et des lisières boisés, servant de corridor écologique et de zone d'alimentation pour le groupe	Dérangement Risque de destruction d'espèce Perte d'habitats Perte de corridor de déplacement		**Faible** Les emprises concernées par le projet et les OLD ne sont pas favorables aux Chiroptères Pas d'impact sur la fonctionnalité du site pour ce groupe	**Négligeable**	**Négligeable**
Mammifères terrestres	1 espèce de mammifères terrestres sans enjeu de conservation : Sanglier	**Faible**	Forte capacité de fuite de l'espèce qui est très commune et peut utiliser les habitats périphériques	Perte d'habitats Dérangement		**Négligeable**	**Négligeable**	**Négligeable**
Reptiles	**Tortue d'Hermann** *Testudo hermannii*	**Fort**	Utilisation des zones de maquis et de matorral ouvert pour alimentation, repos, déplacement, et potentiellement pour la reproduction	Risque de destruction d'espèce Dérangement Dégradation et perte d'habitats naturels Perte de corridor de déplacement		**Fort** Les opérations de débroussaillement et l'utilisation d'engins de chantier sont susceptibles de détruire des individus	**Faible à Fort** Risque de destruction d'individus lors des opérations de débroussaillage	**Fort** L'utilisation d'engins de chantier peut engendrer une destruction d'individus
	Eulepte d'Europe *Euleptes europaea*	**Modéré**	Les zones ouvertes et minérales sont les milieux les plus utilisés par ces espèces	Risque de destruction de pontes Dérangement Dégradation et perte d'habitats naturels		**Faible** Habitat de l'Eulepte non soumis à modification Le autres espèces présentes sont communes, ont des capacités de fuite et peuvent trouver des habitats favorables en périphérie	**Très faible**	**Faible** Le démantèlement permet la fuite des animaux
	4 autres espèces de reptiles communes, très mobiles et pouvant utiliser les habitats périphériques Lézard tyrrhénien, Lézard sicilien, Tarente de Maurétanie, Couleuvre verte et jaune	**Faible**						
Amphibiens	**Crapaud vert des Baléares** *Bufo viridis balearicus*	**Fort**	Reproduction et ponte sur les milieux humides de l'aire de projet initiale Hivernation sur les boisements sur l'aire de projet et en périphérique	Dégradation et perte d'habitats naturels Risque de destruction de pontes et d'individus Dérangement		**Fort** Si empiètement sur les habitats humides périphériques, risque de destruction d'individus **Faible** sur les autres habitats	**Faible à Fort** Selon gestion du site (risque d'impacter des individus lors des opérations d'entretien des strates herbacée et arborée)	**Fort** Risque d'impacter des dépressions favorables à la ponte
	Discoglosse sarde *Discoglossus sardus*							
	Rainette sarde Hyla sarda	**Modéré**						
	Grenouille de Berger *Pelophylax lessonae bergeri*	**Faible**						
Insectes	Ensemble du cortège d'insectes	**Faible**	Habitats d'espèce communes, sans enjeu et peu exigeante	Risque de dégradation des habitats naturels		**Faible**	**Faible à positif**	**Faible**

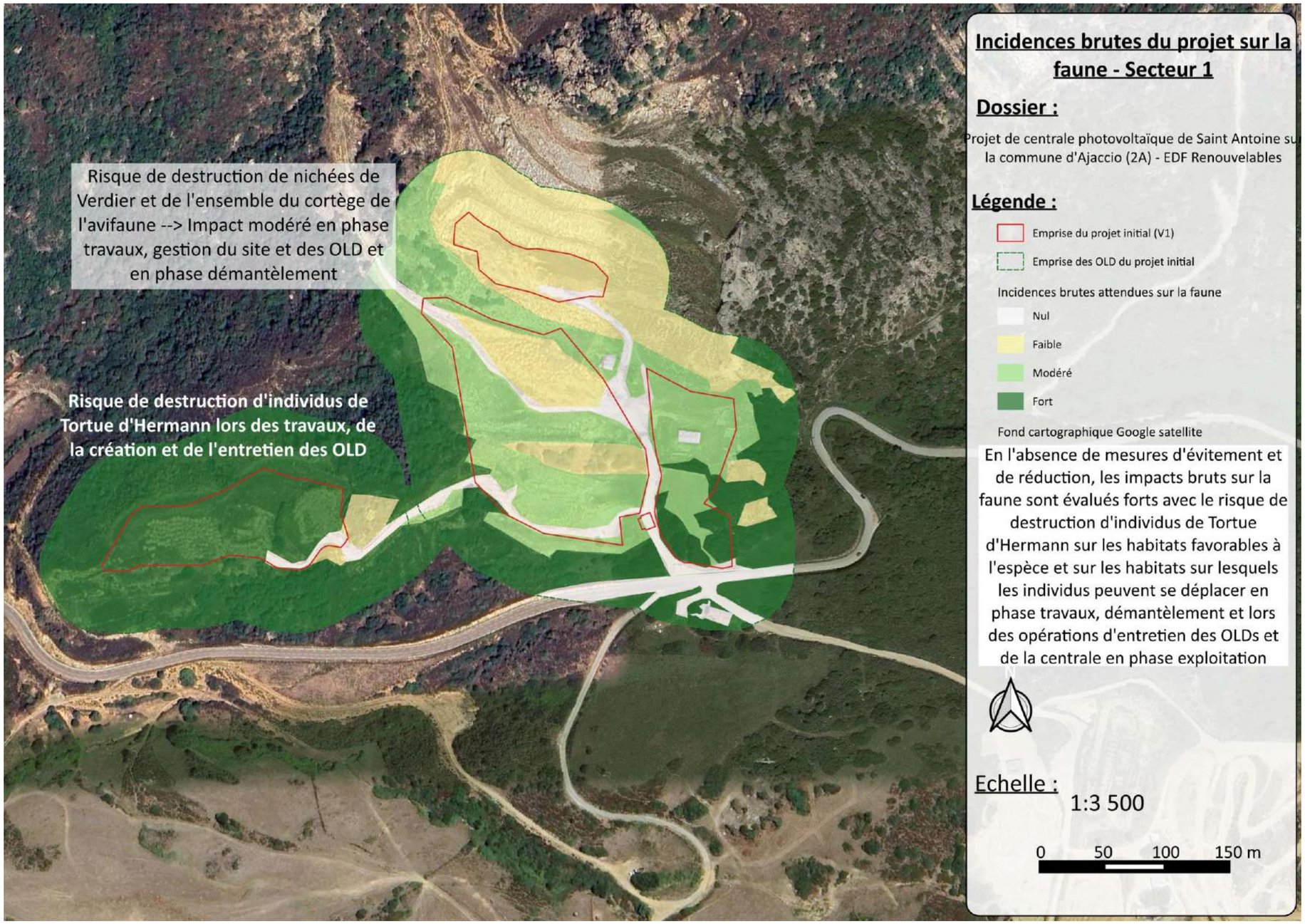


Figure 159: Principales incidences brutes sur le secteur 1 évaluées pour la faune en phase de travaux, d'exploitation (l'entretien mécanique du site pouvant entrainer une mortalité des espèces protégées) et de démantèlement

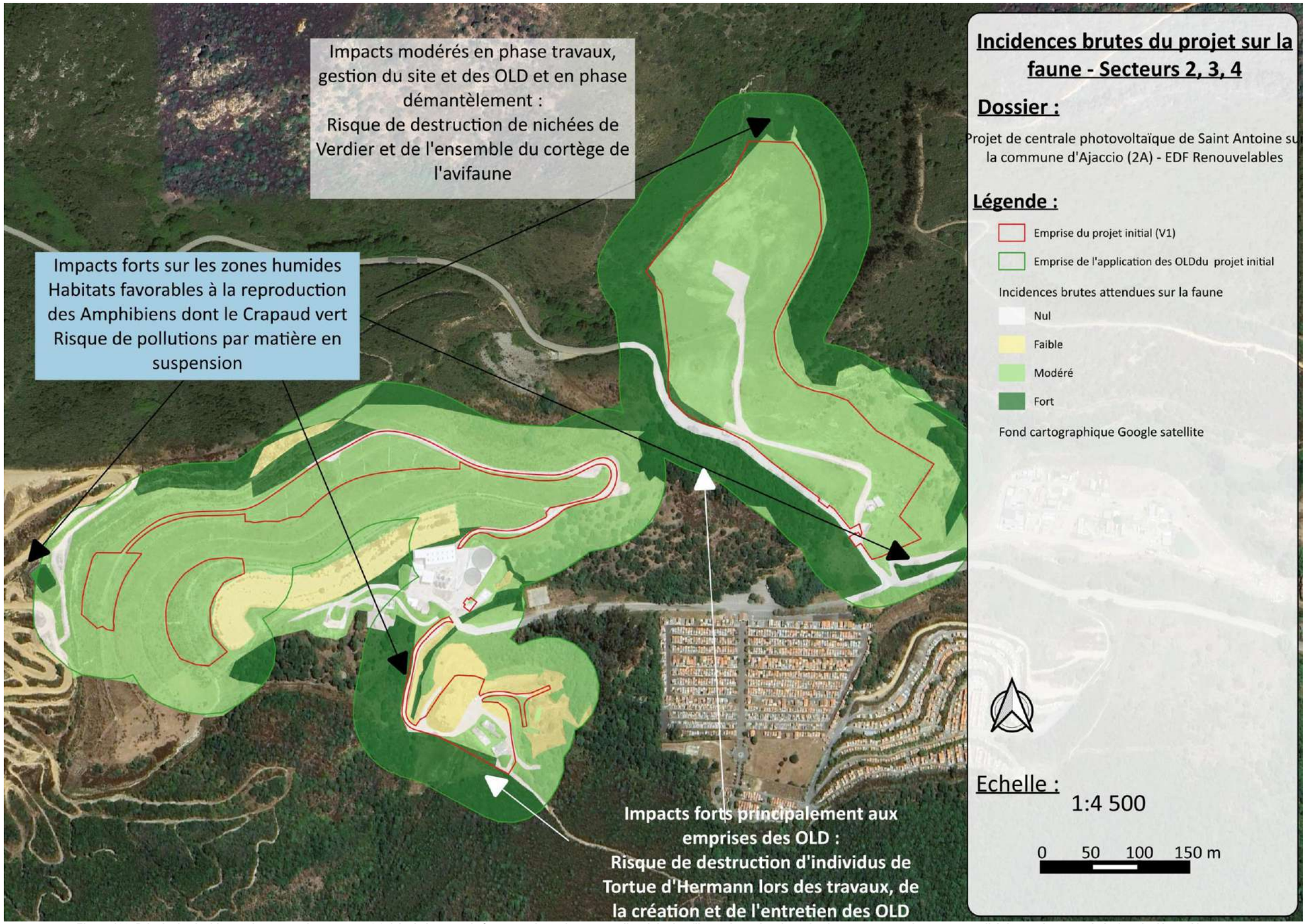


Figure 160: Principales incidences brutes sur les secteurs 2,3,4 évaluées pour la faune en phase de travaux, d'exploitation (l'entretien mécanique du site pouvant entrainer une mortalité des espèces protégées) et de démantèlement

4.5. SYNTHESE SUR LES INCIDENCES BRUTES ATTENDUES SUR LE MILIEU NATUREL

Les principales incidences du projet seront les conséquences de la destruction d'habitats naturels abritant une flore et une faune présentant des espèces à enjeux de conservation forts et protégées. L'altération du fonctionnement écologique de certains écosystèmes et plus particulièrement des zones humides ainsi que les habitats en connexion ont des incidences fortes sur le milieu naturel et doivent être évitées. Pour limiter ces incidences, le projet devra éviter la zone humide, préserver les corridors de buissons qui longe le cours d'eau et qui jouent un rôle important pour l'avifaune et les chiroptères protégés mais aussi d'autres espèces de la faune commune (mammifères terrestres). Il veillera également à préserver les arbres de diamètres importants lors des travaux de préparation de la piste qui accède au parc. Un calendrier adapté, intégrant la phénologie des espèces, permettra de limiter considérablement les incidences du projet.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures d'évitement :**
  - **ME2** : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu
  - **ME3** : Préservation des habitats et des espèces à enjeux
  - **ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
- **Des mesures de réduction :**
  - **MR1 :** Préservation des spécimens de Tortue d'Hermann et de Crapaud vert
  - **MR2 :** Préservation des sols en place, Réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes
  - **MR3 :** Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR4** : Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier
  - **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel
  - **MR6** : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives)
  - **MR7** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre
  - **MR8** : Limitation et adaptation des emprises du projet
  - **MR9** : Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques
  - **MR11** : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité
  - **MR12** : Plantation d'espèces végétales indigènes
  - **MR13** : Gestion écologique des habitats naturels dans la zone d'emprise du projet
  - **MR14** : Création de passages à faune dans la clôture
  - **MR15 :** Adaptation des OLD aux enjeux écologiques du site mis en présence
  - **MR17** : Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux

5. POPULATION ET SANTE HUMAINE

5.1. INCIDENCES SUR LA POPULATION

5.1.1. INCIDENCES SUR L'HABITAT ET LES POPULATIONS EXPOSEES AU PROJET

5.1.1.1. PHASE CHANTIER, EXPLOITATION ET DEMANTELEMENT

Le projet se situe dans la partie Ouest de la commune, au sein d'une zone naturelle ayant été impactée par les activités de type exploitation de carrière, décharge, enfouissement de déchets .. Le site d'implantation du projet est situé dans le vallon de Saint-Antoine. L'urbanisation de la commune est majoritairement concentrée dans la partie Est de la commune, et le projet est en dehors des principales zones habitées. Il est localisé à environ 3,5 km du cœur de ville d'Ajaccio.

Dans l'aire d'étude immédiate (rayon de 250 m), seul un lieu de vie est recensé, l'aire d'accueil des gens du voyage, située à environ 80 m du projet.

L'impact brut du projet est considéré comme très faible sur l'habitat et les populations.

5.1.2. INCIDENCES SUR L'ECONOMIE ET L'EMPLOI LOCAL

5.1.2.1. PHASE TRAVAUX

Les entreprises locales seront privilégiées pour l'exécution des lots de préparation du terrain (terrassement, fondation etc.) et des opérations environnementales, créant ainsi une valeur ajoutée qui profitera à la commune et au bassin de vie.

Par ailleurs, l'afflux de personnel attaché à la construction du parc photovoltaïque apportera un surplus d'activité induite aux commerces locaux, débits de boissons, restaurants et hôtels.

Ceci aura nécessairement un impact positif sur l'emploi dans la commune.

5.1.2.2. PHASE EXPLOITATION

L'accueil d'une installation de production d'électricité photovoltaïque permettra l'implantation sur la commune d'Ajaccio d'une activité industrielle propre et non polluante, qui s'accompagnera de retombées financières directes (notamment retombées fiscales pendant toute la durée d'exploitation) et indirectes pour cette dernière. **L'impact brut est considéré comme positif.**

5.1.2.3. PHASE DEMANTELEMENT

Le site fera à nouveau l'objet d'un regain d'activité, comparable à ce qui aura pu être observé durant la phase de chantier. Ce regain d'activité sera néanmoins cantonné à une période plus courte que celle de la phase chantier. **L'impact brut est considéré comme positif.**

5.1.3. IMPACT SUR L'AGRICULTURE

Le projet n'est pas situé sur des parcelles déclarées au Registre Parcellaire Graphique de 2022. L'activité agricole est toutefois présente dans l'aire d'étude immédiate. Une centrale photovoltaïque n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, et notamment le pastoralisme. Le projet pourrait accueillir une activité, sauf sur les parcelles concernées par l'ancien Centre d'Enfouissement et de traitement des déchets qui sont polluées.

L'impact brut du projet sur l'agriculture est considéré comme positif.

5.1.4. INCIDENCES SUR LA VOIRIE ET LES ACCES

5.1.5. PHASE TRAVAUX

La totalité des équipements du parc photovoltaïque est acheminée par la route Départementale D11 – D11B. Ces équipements sont principalement :

- Les structures support des panneaux ;
- Les panneaux photovoltaïques ;
- Les containers/préfabriqués abritant les postes de transformation et de livraison ainsi que les citernes incendie.

Cette route départementale est suffisamment calibrée pour accueillir un trafic de poids lourds.

Les impacts prévisibles sur le trafic routier local sont les suivants :

- Ralentissement ponctuel du trafic routier sur la RD11-RD11B ;
- Risque d'envols de poussières.

De plus, la construction du parc photovoltaïque nécessitera son raccordement électrique à un poste source. Il est envisagé que le raccordement soit fait au poste source de Loretto, situé à environ 2,5 km par la route. Le raccordement de la centrale photovoltaïque exige qu'une tranchée soit effectuée le long des D11B, D11, D11A et D11C.

Au regard du trafic de moindre importance de la RD11-RD11B, l'impact brut du projet est considéré comme faible sur la circulation routière.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures de réduction :**
  - **MR9 :** Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques
  - **MR10 :** Adaptation des horaires de chantier et informations sur les chemins et voiries utilisées

5.1.5.1. PHASE EXPLOITATION

L'exploitation d'une centrale photovoltaïque nécessite peu d'interventions sur site. L'exploitation du parc ne génèrera pas d'impact sur le trafic routier local.

L'impact brut du projet est considéré comme nul sur la circulation routière.

5.1.5.2. PHASE DEMANTELEMENT

Les impacts attendus sont similaires à ceux mis en évidence durant la phase chantier.

L'impact brut du projet est considéré comme faible.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures de réduction :**
  - **MR9 :** Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques
  - **MR 10 :** Adaptation des horaires de chantier et informations sur les chemins et voiries utilisées

5.1.6. INCIDENCES DE LA REFLEXION DE LA LUMIERE PAR LES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

Le rayonnement solaire atteignant un panneau photovoltaïque provient de trois sources différentes représentées sur la figure suivante :

- Le rayonnement direct en provenance du soleil,
- Le rayonnement diffus, issu de la diffusion par l'atmosphère des rayons du soleil,
- Le rayonnement réfléchi par le sol à proximité du panneau plus couramment appelé l'albédo. Celui-ci est mesuré de 0 à 1.

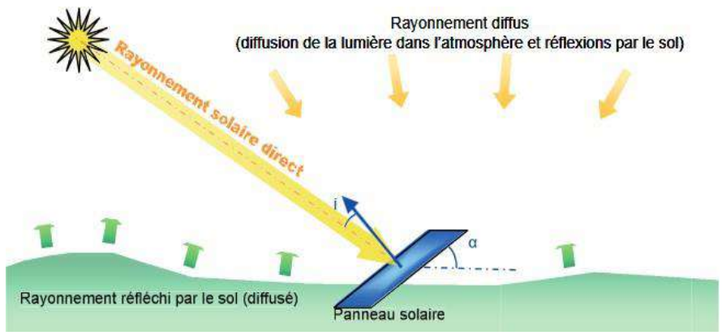


Figure 161 : Sources de rayonnement solaire atteignant un panneau photovoltaïque

Les modules photovoltaïques ont un albédo de 0,7 équivalent à celui d'une vitre ou de la neige tassée.

La réflexion par les panneaux photovoltaïques d'une partie de la lumière incidente pourrait représenter une gêne pour les populations riveraines ou automobilistes circulant à proximité. Toutefois, l'inclinaison des modules, la localisation des panneaux en retrait des zones d'habitation et de circulation principale font que la lumière éventuellement reflétée se dirige plus ou moins haut dans le ciel suivant l'heure de la journée et ne peut donc être perçue que par un observateur se trouvant en un point très dominant.

L'impact du projet en termes de réflexion de la lumière sur les habitations et routes environnantes est nul.

5.2. INCIDENCES SUR LA SANTE HUMAINE

5.2.1. INCIDENCES SUR LA QUALITE DE L'AIR

5.2.1.1. PHASE TRAVAUX

Les émissions polluantes atmosphériques en phase travaux sont de plusieurs natures :

- Poussières liées aux déplacements des véhicules sur le site ;
- Emissions polluantes atmosphériques par les camions et engins de chantier.

Les substances liées à la circulation des véhicules sont :

- Les oxydes d'azote (NO_x), principalement sous la forme de dioxyde d'azote (NO_2) ;
- Les oxydes de soufre (SO_x), principalement sous la forme de dioxyde de soufre (SO_2) ;
- Les dérivés carbonés, principalement sous la forme de monoxyde de carbone (CO) ;
- Le benzène.

Les véhicules et engins de chantier circuleront uniquement en journée pendant la phase chantier.

Le raccordement électrique du projet au poste source est susceptible d'engendrer également des émissions polluantes atmosphériques par les engins de chantier et des émissions de poussières le long des voies routières (réalisation des tranchées sur le domaine public).

Compte tenu du caractère temporaire (en journée) et diffus des émissions de gaz d'échappement et de la bonne qualité de l'air au sein de la zone, aucun effet sur la santé n'est à prévoir pour les polluants considérés.

L'impact brut est ainsi considéré comme faible sur la qualité de l'air.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures de réduction :**
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR9 :** Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques

5.2.1.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

Durant la phase d'exploitation, le fonctionnement de la centrale photovoltaïque ne sera à l'origine d'aucune émission atmosphérique. L'exploitation d'une centrale photovoltaïque ne nécessite aucune consommation d'énergie fossile. Au contraire, une centrale photovoltaïque évite l'émission de CO2 et autres gaz polluants tels quel le SOx ou le NOx ou poussières comme peuvent en émettre les sites d'exploitation d'énergies fossiles.

En effet, le bilan carbone du projet est positif (cf. 9.4.3. Bilan carbone) :

Balance carbone du projet :

Emission de CO_2	CO_2 évité sur 20 ans
4 862 à 17 407 tCO_2	190 476 tCO_2

Tableau 70 : Balance carbone du projet

L'impact est considéré comme positif sur la qualité de l'air en phase d'exploitation.

5.2.1.3. PHASE DEMANTELEMENT

A l'instar de la phase de travaux, la venue répétée et fréquentée des engins de chantier provoquera une augmentation des polluants atmosphériques sans pour autant que cela constitue une réelle différence à l'échelle du territoire étant donné le caractère ponctuel de l'opération.

L'impact brut est considéré comme faible.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures de réduction :**
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR9 :** Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques

5.2.2. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE

On dénombre deux types d'effets potentiels du bruit sur la santé :

Les effets sur l'audition :

- La fatigue auditive qui constitue un déficit temporaire de la sensibilité auditive. Elle est d'autant plus marquée que le bruit dure longtemps ou est intense,
- La surdité qui est un déficit auditif permanent. Excepté les chocs acoustiques de type explosion, la surdité s'installe progressivement après 5 ou 10 ans d'exposition au bruit. Elle dépend des individus (âge, résistance) et peut se manifester différemment (perte auditive de certaines fréquences, modification du timbre, altération de la perception des aigus...)

Les effets organiques :

- Modification légère du rythme cardiaque, de la respiration, de la tension musculaire et/ou de la pression artérielle,
- Effets sur le système endocrinien,
- Très intense et puissant, le bruit peut entrainer des picotements dans l'oreille, des bourdonnements, voire même des lésions des fibres nerveuses et/ou une rupture des membranes de l'oreille,
- Possibles troubles digestifs et fatigue,
- Perturbation du sommeil (temps d'endormissement long, diminution de la durée du sommeil profond), d'où des individus fatigués avec des risques plus importants d'accident du travail ou de la route, ou des troubles d'apprentissage chez l'enfant.

Le tableau ci-dessous rappelle les seuils d'apparition de ces principaux types d'effets.

Tableau 71 : Type d'effets du bruit sur la santé

Type d'effet	Seuil d'apparition
Apparition possible de surdité	85dB(A) pendant 8 heures
Apparition de maladies cardiovasculaires dues au stress engendré par le bruit	66-77 dB(A) pendant 8 heures
Perturbation du sommeil	55-60 dB(A)

Les conséquences psychiques du bruit :

- Les bruits peuvent engendrer des sentiments de gêne, d'angoisse, d'appréhension et de stress,
- Plus le bruit est inattendu, plus il est jugé gênant,

Chez certains individus, on peut observer une certaine irritabilité et agressivité, voire des troubles des comportements sociaux.

5.2.2.1. PHASE TRAVAUX

En phase chantier, les travaux mais surtout la circulation des camions et engins seront générateurs de bruits supplémentaires en journée. Toutefois, l'environnement sonore du projet est d'ores et déjà perturbé par les activités situées à proximité (club de tir et club de motocross). Les camions et engins de chantier peuvent atteindre des valeurs de bruit de l'ordre de 60 à 63 dBA à 30 m de distance.

Les nuisances sonores seront générées temporairement au cours des travaux de réalisation du parc photovoltaïque. Ces nuisances seront minimes, et cela d'autant plus que l'analyse de l'état initial du site et de son environnement a mis en évidence une densité urbaine très réduite dans le secteur d'étude.

Elles ne seront pas de fortes intensités, car les principaux travaux, réalisés en période diurne, concernent uniquement la mise en place d'ouvrages légers et des voies de desserte.Le seul risque concerne le personnel chargé de l'installation du parc photovoltaïque qui se verra exposé aux nuisances sonores durant toutes les opérations de montage et battage des pieux.

L'impact brut du projet est considéré comme très faible sur l'environnement sonore et la santé humaine.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures de réduction :**
  - **MR4 :** Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier
  - **MR10 :** Adaptation des horaires de chantier et informations sur les chemins et voiries utilisées

5.2.2.2. PHASE D'EXPLOITATION

En phase d'exploitation, le fonctionnement des modules photovoltaïques est silencieux et ne s'accompagne d'aucune vibration. Dans un parc photovoltaïque, seuls les onduleurs ou les transformateurs émettent un niveau sonore audible, le bruit principal provenant de leur système de refroidissement par ventilation. Les onduleurs, désormais centralisés et remplacés par des onduleurs « string » (au plus proche des panneaux solaires) permettent de diminuer ce niveau sonore et fonctionnent uniquement en phase de production en journée. La nuit, en l'absence de soleil, aucune électricité ne sera produite. Le bruit provenant des locaux électriques accueillant les transformateurs se propagera essentiellement au travers des grilles d'aération du local. Le bruit d'un transformateur en fonctionnement est d'environ 70 dB(A). Suivant la règle de propagation des ondes acoustiques en champ libre (décroissance de 6 dB par doublement de distance), à une distance de 10 m le bruit résiduel est de 49 dB(A) ce qui correspond, pour une fréquence de 1 000 Hz, à l'intensité sonore d'un lave-linge ou d'une conversation courante.

Pour le projet photovoltaïque de Saint-Antoine, les locaux techniques seront situés à plus de 150 m des habitations les plus proches. La perception du bruit généré par ce dernier n'ira pas au-delà de quelques dizaines de mètres et sera imperceptible pour les habitations du secteur. De plus, le parc solaire ne fonctionnant pas la nuit, période où les problématiques d'émergence sont les plus sensibles, celle-ci n'aura pas d'incidence sur le contexte sonore.

Le personnel chargé de la maintenance de la centrale photovoltaïque sera également exposé à des nuisances sonores, jugées minimes, durant les opérations d'entretien.

La circulation des véhicules de maintenance en phase d'exploitation se fera de manière épisodique et toujours de jour. Elle ne devrait pas induire de bruits supplémentaires par rapport à l'existant. De plus, l'environnement sonore de la zone est déjà fortement impacté par les activités situées à proximité (club de tir, club de motocross).

L'impact brut du projet sur l'environnement sonore est considéré comme négligeable.

5.2.2.3. PHASE DEMANTELEMENT

A l'instar de la phase chantier, la circulation des camions et engins générera un bruit, sans pour autant que cela ne constitue une réelle différence à l'échelle du territoire étant donné le caractère ponctuel de l'opération.

L'impact brut du projet sur l'environnement sonore est considéré comme très faible.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures de réduction :**
  - **MR4 :** Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier

- **MR10 :** Adaptation des horaires de chantier et informations sur les chemins et voiries utilisées

5.2.3. INCIDENCES DES ONDES ELECTROMAGNETIQUES

5.2.3.1. PHASE EXPLOITATION

Tout courant électrique génère un champ électrique et un champ magnétique autour des câbles qui transportent le courant et à proximité des appareils alimentés par ce courant. Le champ électrique provient de la tension électrique et est mesuré en volt par mètre (V/m). Il est arrêté par des matériaux communs tel que le bois ou le métal. Le champ magnétique provient du courant électrique, et est mesuré en Tesla (T). Il passe facilement au travers la plupart des matériaux.

Les émetteurs potentiels de radiations sont :
- Les modules solaires,
- Les câbles de connexion,
- Les onduleurs,
- Les transformateurs.

Les onduleurs représentent la principale source de champs électromagnétiques d'une centrale photovoltaïque. Toutefois, les armoires métalliques dans lesquels ils sont logés bloquent ces champs. Les effets des champs alternatifs sur l'environnement humain sont ainsi peu significatifs. A une distance de 10 mètres environ des transformateurs, les valeurs sont plus faibles que celles de nombreux appareils électroménagers. A titre d'exemple, les valeurs de champs électriques et magnétiques à proximité d'un transformateur sont respectivement de 10V/m et de 1 à 10µT. Par comparaison, un ordinateur et un téléviseur émettent respectivement 1,4 et 2,0µT.

Par ailleurs, un certain nombre de bonnes pratiques (optimisation des longueurs de câbles, mise en terre des câbles électriques) permettent de réduire l'intensité des champs électromagnétiques.

L'impact brut des ondes électromagnétiques sur la santé humaine est considéré comme nul.

5.2.4. INCIDENCES SUR LES RISQUES NATURELS

Le projet est concerné par le risque feu de forêt et retrait/gonflement des argiles.

5.2.4.1. PHASE TRAVAUX

Seul le risque feu de forêt est à prendre en compte lors de cette phase.
La présence humaine et la réalisation des travaux augmentent les risques de départ de feux, notamment par l'utilisation d'engins (carburant, risque d'étincelle) mais également par la fréquentation des ouvriers dont certains sont fumeurs. En même temps, la présence de personnel sur place permet une intervention immédiate pour stopper tout départ de feu ou pour signaler tout feu à proximité et procéder à la mise en sécurité des personnes et des biens selon les recommandations du SIS 2A.

En tout état de cause ce chantier sera soumis au respect des dispositions relatives à l'emploi du feu énoncées par le préfet de Corse-du-Sud.

L'impact brut du projet sur le risque feu de forêt est considéré comme faible.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :
- **Des mesures de réduction :**
  - **MR5 :** Sensibilisation environnementale du personnel
  - **MR7 :** Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre

5.2.4.2. PHASE EXPLOITATION

Risque feu de forêt

Le projet est concerné par un aléa faible à moyen faible concernant le risque feu de forêt. Au regard de la végétation en place autour du projet, le projet et son aire immédiate sont sujets au risque feu de forêt.

Comme indiqué précédemment, neuf feux de forêt sur dix sont d'origine anthropique, et le risque d'un départ sur la centrale est considéré comme très faible (cf. Incidences du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs). Toutefois, des zones anthropisées (cimetière, aire d'accueil des gens du voyage) et des activités de loisirs (club de tir et club de motocross) se trouvent à proximité de la centrale.

Le projet sera soumis au respect des prescriptions du SIS 2A dans le cadre de la prévention et de la lutte contre les incendies.

L'impact brut du projet sur le risque feu de forêt est ainsi considéré comme faible.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :
- Des mesures de réduction :
  - **MR5 :** Sensibilisation environnementale du personnel
  - **MR7 :** Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre

Risque retrait/gonflement des argiles

Les secteurs 3 et 4 de la ZIP ont une petite partie localisée sur une zone d'exposition faible au retrait/gonflement des argiles. Le porteur de projet prévoit la réalisation d'études géotechniques au démarrage du chantier de construction afin de déterminer la typologie des fondations.

L'impact brut du projet sur le risque retrait gonflement des argiles est ainsi considéré comme très faible.

5.2.4.3. PHASE DEMANTELEMENT

La phase de démantèlement est soumise aux mêmes dispositions que la phase de chantier vis-à-vis du risque feu de forêt.

L'impact brut du projet sur le risque feu de forêt est considéré comme faible.

5.2.5. INCIDENCES SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Les secteurs 1 à 3 du projet sont situés au droit de deux anciens sites industriels et activités de services (la carrière et la décharge de Saint-Antoine) et les secteurs 2 et 3 également sur deux sites pollués ou potentiellement pollués (la décharge de Saint-Antoine et le Centre d'Enfouissement Technique CAPA Saint Antoine.

5.2.5.1. PHASE TRAVAUX

Il est attendu en phase de chantier un risque de pollution accidentelle dû aux engins de chantier, susceptible d'engendrer une pollution supplémentaire. Toutefois la probabilité d'un accident reste faible.

L'impact brut du projet sur les risques technologiques est considéré comme faible.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures d'évitement :**
  - **ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
- **Des mesures de réduction :**
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel

5.2.5.2. PHASE EXPLOITATION

Seul un risque de pollution accidentelle lors des interventions de maintenance sur site est à envisager. Ces pollutions peuvent être des plastiques ou autres matières polluantes laissés lors d'un remplacement de panneau défectueux, des risques de fuites d'engins lors de l'entrée sur site d'un véhicule de maintenance. La probabilité pollution accidentelle majeure est faible.

L'impact brut du projet sur les risques technologiques est considéré comme faible.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures d'évitement :**
  - **ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
- **Des mesures de réduction :**
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel

5.2.5.3. PHASE DEMANTELEMENT

Les impacts attendus en phase de démantèlement sont les mêmes que ceux pressentis lors de la phase de travaux, à savoir un risque de pollution accidentelle dû aux engins de chantier.

L'impact brut du projet sur les risques technologiques est considéré comme faible.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures d'évitement :**
  - **ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
- **Des mesures de réduction :**
  - **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
  - **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel

5.2.6. INCIDENCES SUR LES DECHETS

5.2.6.1. PHASE TRAVAUX

Cette phase ne produit que des déchets inertes non dangereux. Ce sont principalement :

- Du bois : palettes, tourets de câbles etc.,
- Du plastique : emballage des panneaux photovoltaïques etc.,
- Du carton : emballage des panneaux photovoltaïques etc.,
- Des métaux : provenant des structures métalliques défectueuses (pieux, éléments de la structure), des chutes de câbles,
- Et accessoirement des panneaux photovoltaïques cassés lors de leur installation.

L'identification des sites de traitement pour chaque type de déchet se fera en amont des travaux. Une gestion rigoureuse des déchets sera mise en place sur le chantier avec mise à disposition d'autant de bennes à ordures pour chaque type de déchets, et évacuation régulière de ces bennes vers les sites de traitement identifiés.

Une mauvaise gestion des déchets lors des travaux serait susceptible de porter atteinte au milieu naturel, c'est pourquoi un plan de gestion des déchets est prévu.

L'impact brut du projet sur les déchets est considéré comme faible.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures de réduction :**
  - **MR3 :** Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollution accidentelles et gestion des déchets
  - **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel

5.2.6.2. PHASE EXPLOITATION

Cette phase produit peu de déchets. Les principales pièces remplacées sont les onduleurs (en général après la 15^{ieme} année) et parfois des panneaux photovoltaïques défectueux qui sont alors acheminés vers les sites de l'organisme PV Cycle en charge de leur recyclage.

L'impact brut du projet est considéré comme très faible.

5.2.6.3. PHASE DEMANTELEMENT

Cette phase consiste à retirer tous les éléments de la centrale photovoltaïque et remettre en état le site, à savoir :

- Le démontage des tables de support y compris les structures et les fondations ;
- Le retrait des postes de conversion/transformation 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.

Tous ces éléments seront évacués et transportés vers des usines de recyclage adaptées.
L'impact brut est considéré comme faible sur les déchets en phase de démantèlement.

Afin d'apporter des solutions aux incidences prévisibles, EDF Renouvelables s'engage à mettre en place les mesures suivantes (Cf. chapitre VII Description détaillée des mesures) :

- **Des mesures de réduction :**
  - **MR17 :** Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux

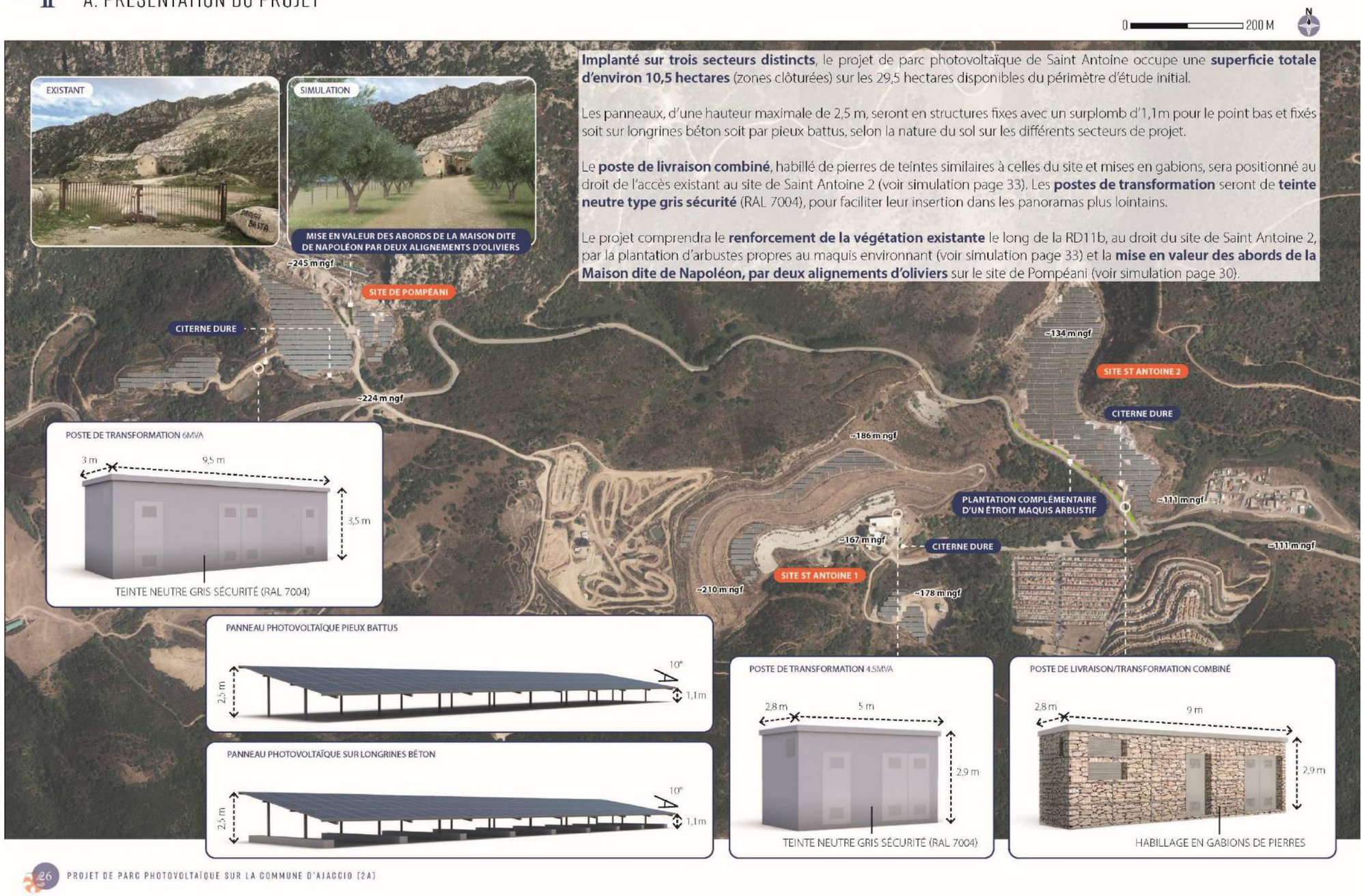
5.3. SYNTHESE DES INCIDENCES BRUTES SUR LA POPULATION ET LA SANTE HUMAINE

Tableau 72: Synthèse des incidences brutes sur la population et la santé humaine

Population	**Habitat et populations**	Exploitation	Exposition au projet	Permanent	**Très faible**
	Économie et emploi	Travaux/démantèlement	Appel aux entreprises locales pour la réalisation de certains travaux Surplus d'activité dans les commerces locaux, l'hôtellerie, …	Temporaire	**Positif**
		Exploitation	Retombées économiques (retombées fiscales, …)	Permanent	**Positif**
	Agriculture	Exploitation	Compatibilité avec un projet agricole (hors CET)	Permanent	**Positif**
	Voirie et accès	Travaux/démantèlement	Ralentissement de la circulation	Temporaire	**Faible**
		Exploitation	Envol de poussière	Temporaire	**Nul**
	Réflexion de la lumière	Exploitation	Gêne pour les populations et la circulation routière	Permanent	**Nul**
Santé humaine	**Qualité de l'air**	Travaux/démantèlement	Poussières liées aux déplacements des véhicules Emissions polluantes par les engins de chantier	Temporaire	**Faible**
		Exploitation	Emissions polluantes par les engins de maintenance Evitement d'émission de CO_2	Temporaire Permanent	**Positif**
	Impact sur le bruit	Travaux/démantèlement	Bruit engendré par les travaux et circulation des engins	Temporaire	**Très faible**
		Exploitation	Bruit aigu provenant des onduleurs et transformateurs	Permanent	**Négligeable**
	Impact des ondes électromagnétiques	Travaux/exploitation	Champ électrique Champ magnétique	Permanent	**Nul**
	Risques naturels	Travaux/démantèlement	Risque feu de forêt	Temporaire Permanent	**Faible**
		Exploitation	Risque feu de forêt Risque retrait/gonflement des argiles		**Très faible à faible**
	Risque technologiques	Travaux/démantèlement	Pollution accidentelle	Temporaire	**Faible**
		Exploitation			
	Déchets	Travaux/démantèlement	Atteinte au milieu en cas de mauvaise gestion des déchets	Temporaire	**Faible**
		Exploitation		Permanent	**Très faible**

6. BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

II A. PRÉSENTATION DU PROJET



II B. PRÉSENTATION DES SIMULATIONS DU PROJET

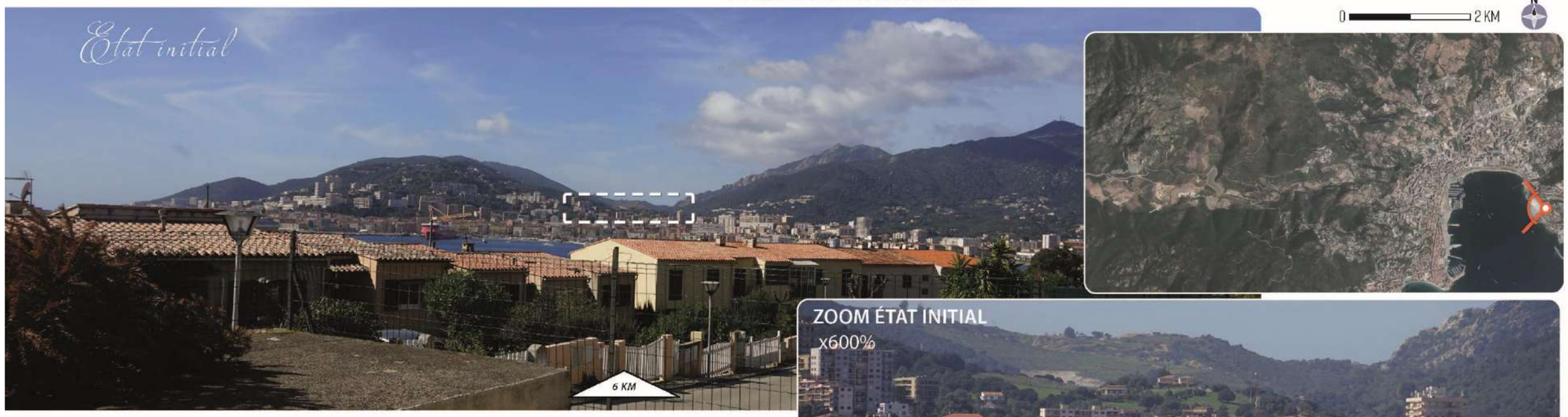
Le projet a fait l'objet d'une modélisation en 3 dimensions reportée sur la grille topographique pour permettre sa simulation dans un bassin visuel contraint par le relief. Six points de vues relatifs aux enjeux principaux de perception ont été choisis pour en mesurer l'impact potentiel :

1- Depuis Aspretto, 6 km plus à l'est au sein du golfe de la cité impériale (voir page 28)
2- A proximité de la plage de Saint Antoine , 4 km à l'ouest (voir page 29)
3- Au droit de l'entrée de l'ancienne carrière, depuis le col de Saint Antoine du Mont (Voir page 30)
4- Depuis le sentier des crêtes au sud, en surplomb depuis le coteau (voir page 31)
5- Depuis l'espace péri-urbanisé de Salario (Voir page 32)
6- En limite immédiate du site de Saint Antoine 2, depuis la RD11b (Voir page 33)

II B. PRÉSENTATION DES SIMULATIONS DU PROJET

SITE DE SAINT ANTOINE 1 & SITE DE POMPEANI

1 SIMULATION DEPUIS ASPRETTO



Depuis le golfe d'Ajaccio, la perception du projet est contrainte à l'axe des points hauts du vallon de l'Arbitrone, d'où une étroite frange peut être perceptible (site de St Antoine 1 et site de Pompéani). La distance (environ 6km) participe à l'écrasement des vues, malgré la position en partie dominante du parc (zoom ci-contre). La modélisation 3D du projet permet de visualiser les parties réellement perceptibles sur les emprises de l'ancien CET et de la carrière (site de Saint Antoine 2 non perceptible).

II B. PRÉSENTATION DES SIMULATIONS DU PROJET

SITE DE POMPÉANI

2 SIMULATION À PROXIMITÉ DE LA PLAGE DE SAINT ANTOINE

La plaine de Sevani constitue le seul enjeu du bassin visuel éloigné pouvant être identifié à l'ouest du projet. Le parc photovoltaïque ne sera que très partiellement perceptible dans l'ancien carreau de la carrière, sans générer pour autant une évolution conséquente du cadre paysager environnant (voir zoom ci-contre).

II B. PRÉSENTATION DES SIMULATIONS DU PROJET

SITE DE POMPÉANI

3 SIMULATION DEPUIS LE COL DE SAINT ANTOINE DU MONT

SITE DE SAINT ANTOINE 1ET 2 & SITE DE POMPEANI

4 SIMULATION DEPUIS LE SENTIER DES CRÊTES SUR LE COTEAU SUD

Le sentier des crêtes, par le biais de percées dans le maquis, s'ouvre sur le vallon de l'Arbitrone et les composantes de son paysage (CET, carrière, cimetière, terrain de motocross...)

Implanté pour une partie en contrebas du relief et sur des secteurs déjà lourdement anthropisés, le projet de Saint Antoine 2, sur le site de l'ancienne zone de stockage de déchets inertes, peut être assez largement perçu. Les autres poches d'implantation ne seront pour leur part que partiellement distinguable dans le panorama.

SITE DE SAINT ANTOINE 1 & 2

5 SIMULATION DEPUIS LES HAUTEURS DE SALARIO

Les Hauts de Salario offrent une vue englobante du vallon exploitée de l'Arbitrone. La simulation ci-dessous présente une vision de l'évolution paysagère projetée de cet ensemble. L'implantation du projet en différentes poches est une occasion de minimiser l'impact sur le cadre paysager, en se limitant aux surfaces déjà remaniées.

II B. PRÉSENTATION DES SIMULATIONS DU PROJET

SITE DE SAINT ANTOINE 2

6 SIMULATION DU POSTE DE LIVRAISON/TRANSFORMATION COMBINÉ DEPUIS LA RDIIB

La simulation ci-contre permet au droit de l'accès au site de Saint Antoine 2, de percevoir le projet à hauteur du poste de livraison/transformation combiné. Celui-ci disposera d'un habillage de ses façades en pierres et agencées en gabions.

La présence d'un cordon de végétation associée à la position légèrement dominante de la route départementale, et la hauteur relativement modérée des panneaux (hauteur max: 2,5m), permettent d'accentuer la capacité d'intégration du projet.

Le comblement des trouées dans la haie existante sur le reste du linéaire par du maquis arbustif (en mélange composé de myrtus communis, arbutus unedo et phillyrea angustifolia) viendra par ailleurs filtrer l'essentiel des perceptions tout en atténuant l'évolution de son cadre paysager immédiat.

II E. SYNTHÈSE

Le Site LE SITE

SON CADRE

La zone d'implantation potentielle (ZIP) relève de l'ensemble paysager des «Massifs littoraux» et plus précisément des sous-unités du «Massif de la Punta» et des «Crêtes de Cacalo». Au cœur du massif, entre la Punta di Lisa et la Punta di Racciole, le vallon resserré de Sant'Antone descend depuis le col du même nom, en communication directe avec la ville d'Ajaccio, jusqu'à la petite plaine agricole de Sevani. **La zone d'implantation potentielle (ZIP) est répartie en 3 secteurs** au sein de la vallée de l'Arbitrone à l'ouest d'Ajaccio, sur un ancien centre d'enfouissement technique (CET) et une plateforme anthropisée contiguë à ce dernier : le **site de Saint Antoine 1**, sur une ancienne plateforme de stockage de déchets inertes : le **site de Saint Antoine 2**, à proximité immédiate du cimetière du même nom et d'une ancienne carrière : le **site de Pompéani**, plus à l'est en direction de l'anse de Minaccia. Les trois sont desservis par la RD11b qui chemine au sein de l'étroite vallée au fond très exploité.

SON HISTOIRE

L'organisation et la structure paysagère témoignent de la stabilité du massif de la Punta et des crêtes de Cacalo par un territoire au relief escarpé, l'absence d'espaces facilement cultivables et une faible présence humaine (majoritairement en bord de mer). Le foncier occupé par la zone d'implantation potentielle, transite du pâturage à l'exploitation de son substrat ou de son remaniement en zones de stockage de déchets. La multiplication des activités au sein du vallon de Saint-Antoine étend la limite de l'agglomération ajaccienne avec le cimetière, le terrain de motocross ou encore le centre de tir sportif.

SON CONTEXTE PATRIMONIAL

Le recensement du patrimoine réglementairement protégé, au titre des sites et monuments historiques, permet de mettre en exergue une importante concentration au sein de la ville historique d'Ajaccio et autour de son golfe. Situé au sein de la vallée enclavée de l'Arbitrone, le projet se trouve coupé de cet ensemble et éloigné des principales sensibilités patrimoniales tournées vers le golfe de la cité impériale. L'ancien Lazaret d'Aspretto, à environ 6 km dans l'axe du vallon de l'Arbitrone est le principal monument historique (inscrit) concerné par des vues ponctuelles écrasées sur la zone d'implantation potentielle.

SON BASSIN VISUEL

La configuration du bassin visuel de la zone d'implantation potentielle est intimement liée à celle du relief et de l'organisation paysagère précédemment évoquée. Les différents reliefs entourant la ZIP participent au repli, en «l'enfermant» sur un axe est-ouest dont l'examen visuel potentiel a été divisé en quatre catégories:

Horizon des panoramas les plus dégagés - Ouvertures partielles sur la ZIP
Ouvertures surplombantes depuis les coteaux de l'Arbitrone
Les perceptions rapprochées et immédiates depuis la RD 11b
Les perceptions en fond de vallée en marge de la ZIP

Le niveau d'incidences brutes (avant mesures) et résiduelles (après mesures) des enjeux de perception du bassin visuel de la zone d'implantation potentielle divisé en quatre catégories peut être qualifié de la sorte :

AIRE DE PERCEPTIONS	DESCRIPTION INCIDENCES POTENTIELLES	INCIDENCE BRUTE	INCIDENCE RÉSIDUELLE
ENJEU DE PERCEPTIONS ÉLOIGNÉES *Abords de l'anse de Minaccia et golfe d'Ajaccio (vues partielles)*	*Modification de l'arrière plan des plages de l'anse de Minaccia et de la ville d'Ajaccio par l'ajout d'un nouveau motif au sein d'un paysage déjà anthropisé*	NIVEAU MODÉRÉ	NIVEAU FAIBLE
ENJEU DE PERCEPTIONS EN SURPLOMB *Depuis les sentiers de randonnées et lieux de vie sur les coteaux*	*Projet perçu de façon significative depuis les ouvertures ponctuelles des axes de découverte et lieux de vie*	NIVEAU MODÉRÉ	NIVEAU MODÉRÉ
ENJEU DE PERCEPTIONS RAPPROCHÉES *Depuis la RD11b et le fond de vallée de l'Arbitrone*	*Modification significative depuis les abords immédiats des différents secteurs de projet sur des sections très localisées dans un fond de vallée très exploité*	NIVEAU FAIBLE À MODÉRÉ	NIVEAU FAIBLE

Le Projet LE PROJET

Implanté sur trois secteurs distincts, le projet de parc photovoltaïque de Saint Antoine occupe une **superficie totale d'environ 10,5 hectares** (zones clôturées) sur les 29,5 ha disponibles du périmètre d'étude initial. Les panneaux, d'une hauteur maximale de 2,5m, seront en structures fixes avec un surplomb d'1,1m pour le point bas et fixés soit sur longrines béton soit par pieux battus, suivant le secteur de projet. Le **poste de livraison combiné, habillé de pierres agencées en gabions**, sera positionné au droit de l'accès existant au site de Saint Antoine 2. Les **postes de transformation** seront de **teinte neutre type gris sécurité** (RAL 7004). Le projet comprendra le **renforcement de la végétation existante** sur la section courante de la RD11b au droit du site de Saint Antoine 2, par la plantation d'arbustes et la **mise en valeur des abords de la Maison dite de Napoléon, par un deux alignements d'oliviers** sur le site de Pompéani.

Le projet a fait l'objet d'une modélisation en 3 dimensions reportée sur la grille topographique pour permettre sa simulation dans un bassin visuel contraint par le relief. Six points de vues relatifs aux enjeux principaux de perception ont été choisis pour en mesurer l'impact potentiel :

1- Depuis le golfe de la cité impériale au niveau d'Aspretto à l'est
2- A proximité de la plage de Saint Antoine à l'ouest (plaine de Sevani)
3- Au droit de l'entrée de l'ancienne carrière, depuis le col de Saint Antoine du mont
4- Depuis le sentier des crêtes, en surplomb depuis le coteau au sud
5- Depuis les habitations de Salario
6- En limite immédiate du site de Saint Antoine 2, depuis la RD11b

Dans un rayon de 5km autour du projet de parc, il a été recensé 12 opérations connues sur le territoire au titre de l'analyse des effets cumulés dont 2 sont localisés à 2,5km plus à l'ouest. Ils croisent en partie le même bassin de perception visuelle. La nature très différentes des opérations et la présence préexistante d'une activité agro-pastorale (qui constitue une composante du cadre paysager de la partie ouest du vallon de l'Arbitrone) limitent cependant les incidences cumulées en termes d'évolution paysagère, dans un contexte marqué par des prairies et du maquis.

Quant au devenir du site sans le projet, le scénario le plus probable d'évolution sans mise en œuvre du parc serait la remise en exploitation de la carrière de Pompéani, le maintien de la gestion post-activité du Centre d'Enfouissement Technique (CET) de Saint Antoine 1et le site de Saint Antoine 2 stockerait de nouveau des déchets inertes sur sa superficie. Le statut quo peut également être envisagé avec un enfrichement progressif des surfaces dans la limite des profondeurs de sols artificiels et de l'attrait de la carrière comme plateforme de dépôts sauvages.

SYNTHÈSE DES MESURES

TYPE DE MESURE	MESURE	EFFET DE LA MESURE
RÉDUCTION	Habillage en gabions du poste de livraison & transformation combiné le long de la RD11b (Site de St Antoine 2)	Amélioration de l'insertion visuelle
	Choix de teinte des locaux techniques (RAL 7004)	
	Plantation d'un étroit maquis arbustif le long de la RD11b sur environ 500 ml (Site de St Antoine 2)	Limitation de l'évolution paysagère
	Plantation de 2 alignements d'oliviers dans l'axe de la Maison dite de Napoléon (Site de Pompéani)	
ÉVITEMENT	Préservation d'un recul au niveau de l'entrée du site de Pompéani et autour de la maison dite de Napoléon	

7. BILAN DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET (AVANT MESURES)

Tableau 73 : Tableau de synthèse des incidences brutes du projet sur l'environnement

Portée de l'impact		Phase du projet	Description incidences potentielles	Durée de l'impact	Niveau d'incidence brute
Climat		Travaux/démantèlement	Poussières liées aux déplacements des véhicules Emissions polluantes par les engins de chantier	Temporaire	**Faible**
		Exploitation	Production d'une énergie photovoltaïque Bilan carbone positif	Permanent	**Positif**
Les terres et le sol		Travaux/démantèlement	Modification de la topographie Pollution des sols Tassement des sols	Temporaire	**Très faible à faible**
		Exploitation	Tassement des sols Érosion superficielle	Temporaire Permanent	**Très faible à faible**
L'eau	**Eaux souterraines**	Travaux/exploitation/démantèlement	Pollution accidentelle Dégradation de la nappe souterraine	Temporaire	**Nul à faible**
	Eaux superficielles	Travaux/démantèlement	Dégradation de la qualité des cours d'eau par lessivage de matière organique Pollution accidentelle Altération de la qualité des eaux par le rejet des eaux sanitaires	Temporaire	**Très faible à modéré**
		Exploitation	Imperméabilisation Modification de l'écoulement des eaux	Permanent	**Très faible**
Vulnérabilité au changement climatique		Exploitation	Influence du projet sur le changement climatique, les risques naturels	Permanent	**Positif**
Vulnérabilité au risque d'accident ou de catastrophe majeur		Exploitation	Départ de feu d'origine mécanique	Permanent	**Très faible**
Biodiversité	**Habitats**	Travaux/démantèlement	Destruction, modification d'habitats, déboisement	Permanent	**Faible à Fort**
		Exploitation	Maintien de milieux ouverts herbacées entretenus, risque de dégradation par circulation d'engin lors de l'entretien du site	Ponctuel	**Faible**
	Flore	Travaux/démantèlement	Destruction d'individus et de la banque de graines du sol	Permanent	**Faible à Fort**
		Exploitation	Individus endommagés ou détruits par manutention ou circulation	Ponctuel	**Faible**
	Oiseaux	Travaux/démantèlement	Destruction d'habitats, d'individus, dérangement	Permanent, Ponctuel	**Faible à Modéré**
		Exploitation	Dérangement	Ponctuel	**Faible à Modéré**
	Chiroptères	Travaux/démantèlement	Destruction d'habitats, destruction d'individus, dérangement	Permanent, Ponctuel	**Faible**
		Exploitation	Dérangement	-	**Négligeable**
	Mammifères terrestres	Travaux/démantèlement	Destruction d'habitats, d'individus, dérangement	Permanent, Ponctuel	**Négligeable**
		Exploitation	Dérangement	Ponctuel	**Négligeable**
	Amphibiens	Travaux/démantèlement	Destruction d'habitats, d'individus	Permanent, Ponctuel	**Faible à Fort**
		Exploitation	Destruction d'habitats, d'individus, dérangement		**Faible à Fort**
	Reptiles	Travaux/démantèlement	Destruction d'habitats, d'individus, dérangement, perte d'un corridor de déplacement	Permanent, Ponctuel	**Faible à Fort**
		Exploitation	Destruction d'habitats, d'individus, dérangement		
	Insectes	Démantèlement	Dérangement	Ponctuel	**Faible**
		Travaux/Exploitation	Création d'habitats favorable, risque de dégradation des habitats	Ponctuel	**Faible à positif**

Portée de l'impact		Phase du projet	Description incidences potentielles	Durée de l'impact	Niveau d'incidence brute
Population	**Habitat et populations**	Exploitation	Exposition au projet	Permanent	**Très faible**
	Économie et emploi	Travaux/démantèlement	Appel aux entreprises locales pour la réalisation de certains travaux Surplus d'activité dans les commerces locaux, l'hôtellerie, …	Temporaire	**Positif**
		Exploitation	Retombées économiques (retombées fiscales, …)	Permanent	**Positif**
	Agriculture	Exploitation	Compatibilité avec un projet agricole (hors CET)	Permanent	**Positif**
	Voirie et accès	Travaux/démantèlement	Ralentissement de la circulation	Temporaire	**Faible**
		Exploitation	Envol de poussière	Temporaire	**Nul**
	Réflexion de la lumière	Exploitation	Gêne pour les populations et la circulation routière	Permanent	**Nul**
Santé humaine	**Qualité de l'air**	Travaux/démantèlement	Poussières liées aux déplacements des véhicules Emissions polluantes par les engins de chantier	Temporaire	**Faible**
		Exploitation	Emissions polluantes par les engins de maintenance Evitement d'émission de CO_2	Temporaire Permanent	**Positif**
	Impact sur le bruit	Travaux/démantèlement	Bruit engendré par les travaux et circulation des engins	Temporaire	**Très faible**
		Exploitation	Bruit aigu provenant des onduleurs et transformateurs	Permanent	**Négligeable**
	Impact des ondes électromagnétiques	Travaux/exploitation	Champ électrique Champ magnétique	Permanent	**Nul**
	Risques naturels	Travaux/démantèlement	Risque feu de forêt	Temporaire Permanent	**Faible**
		Exploitation	Risque feu de forêt Risque retrait/gonflement des argiles		**Très faible à faible**
	Risques technologiques	Travaux/démantèlement	Pollution accidentelle	Permanent	**Faible**
		Exploitation			
	Déchets	Travaux/démantèlement	Atteinte au milieu en cas de mauvaise gestion des déchets	Temporaire	**Faible**
		Exploitation		Permanent	**Très faible**
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	**Contexte patrimonial**	Travaux/démantèlement Exploitation	Le recensement du patrimoine réglementairement protégé, au titre des sites et monuments historiques, permet de mettre en exergue une importante concentration au sein de la ville historique d'Ajaccio et autour de son golfe. Situé au sein de la vallée enclavée de l'Arbitrone, le projet se trouve coupé de cet ensemble et éloigné des principales sensibilités patrimoniales tournées vers le golfe de la cité impériale Le projet se trouve à proximité des vestiges de la Colonie Horticole de Saint-Antoine, de la chapelle de Saint-Antoine du Mont et d'une ancienne bergerie dite « Maison de Napoléon », mais n'impactera pas ces éléments patrimoniaux.	Permanent	**Faible**
	Paysage et perceptions : perceptions éloignées		Modification de l'arrière-plan des plages de l'anse de Minaccia et de la ville d'Ajaccio par l'ajout d'un nouveau motif au sein d'un paysage déjà anthropisé	Permanent	**Modéré**
	Paysage et perceptions : perceptions en surplomb		Projet perçu de façon significative depuis les ouvertures ponctuelles des axes de découverte et lieux de vie	Permanent	**Modéré**
	Paysage et perceptions : perceptions rapprochées		Modification significative depuis les abords immédiats des différents secteurs de projet sur des sections très localisées dans un fond de vallée très exploité	Permanent	**Faible à Modéré très localement**

VII. DESCRIPTION DETAILLEE DES MESURES

Ce chapitre présente le **programme environnemental** du projet prévu par EDF Renouvelables.

Il se compose des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement qu'EDF Renouvelables s'engage à mettre en place, aussi bien durant les travaux que tout au long de la durée de vie du parc.

Pour la mise en place de ces mesures, EDF Renouvelables s'attachera à privilégier des entreprises et associations locales.

1. PREAMBULE

Quatre types de mesures peuvent être mises en place :

Les mesures d'évitement :

Les lignes directrices sur la séquence ERC (MTES / CGDD, 2013) définissent la mesure d'évitement comme étant une « *mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait* ».

Les expressions « *mesure de suppression* » et « *mesure d'évitement* » sont synonymes. Néanmoins, l'usage du terme « *évitement* » est repris par la suite, dans la continuité des travaux déjà engagés sur la séquence ERC.

Les mesures d'évitement sont ainsi les seules mesures qui n'ont pas d'impact sur les entités considérées, celles-ci étant laissées en l'état. Elles peuvent néanmoins être complétées par des mesures d'accompagnement qui, en préservant les caractéristiques du milieu, s'assurent de l'évitement à long terme.

Une même mesure peut selon son efficacité être rattachée à de l'évitement ou de la réduction : on parlera d'évitement lorsque la solution retenue garantit la suppression totale d'un impact. Si la mesure n'apporte pas ces garanties, il s'agira d'une mesure de réduction.

Les mesures de réduction :

Les lignes directrices sur la séquence ERC (MTES / CGDD, 2013) définissent la mesure de réduction comme étant une « *mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation.* »

La mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié. Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles (moindre impact à un coût raisonnable). Toutes les catégories d'impact sont concernées : impacts direct, indirect, permanent, temporaire et cumulé.

Les mesures de réduction liées à la phase chantier ne portent pas uniquement sur des impacts temporaires ; des impacts permanents peuvent également être concernés.

Dans le cadre de la réglementation et des documents méthodologiques propres à certaines procédures spécifiques, les expressions « mesures correctives » (autorisation et déclaration au titre de la loi sur l'eau) et « mesures d'atténuation » (évaluation des incidences Natura 2000) sont régulièrement employées. Ces expressions sont plus englobantes que l'expression « mesures de réduction » car elles intègrent aussi parfois les mesures d'évitement.

Les mesures de réduction sont mises en place au niveau de l'emprise du projet, plan ou programme ou à sa proximité immédiate.

- S'il s'agit de mesures spécifiques à la phase travaux, **elles sont mises en œuvre au plus tard au démarrage de la phase travaux** (à l'exception des éventuelles mesures de repli du chantier).
- S'il s'agit de mesures spécifiques à la phase exploitation, **elles sont mises en œuvre au plus tard à la mise en service ou au démarrage de l'exploitation.**

Une même mesure peut selon son efficacité être rattachée à la phase d'évitement ou à la phase de réduction : on parlera de réduction, et non d'évitement, lorsque la solution retenue ne garantit pas ou ne parvient pas à la suppression totale d'un impact.

Les mesures de compensation :

Au préalable, il est nécessaire de rappeler que chaque mesure compensatoire est conçue **en réponse à une incidence résiduelle significative** (incidence significative subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction).

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a réaffirmé (pour les atteintes à la biodiversité) les principes de la séquence ERC et en a renforcé certains (L. 163-1 du Code de l'environnement) :

- **L'équivalence écologique** avec la nécessité de « *compenser dans le respect de leur équivalence écologique* » ;
- « ***L'objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité*** », illustré par la figure ci-dessous.

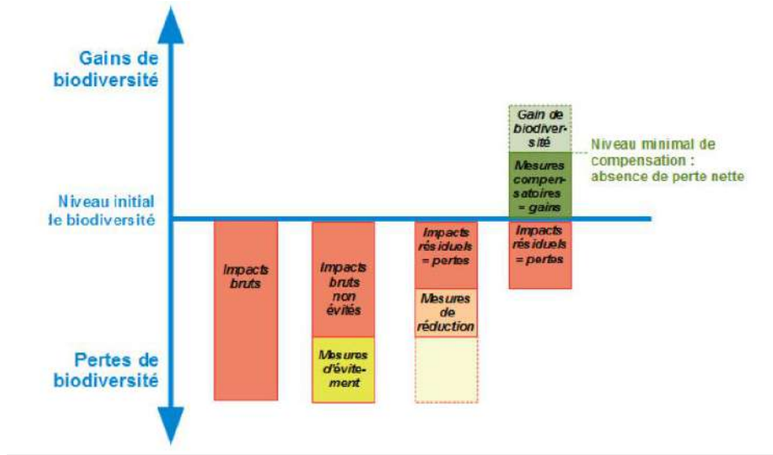


Figure 162 : Le principe de l'absence de perte nette de biodiversité (CGDD, 2018)

- 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* ».**

À noter également que le même article décrit les moyens disponibles pour mettre en œuvre une mesure de compensation des atteintes à la biodiversité (« *soit directement, soit en confiant par contrat, la réalisation de ces mesures à un opérateur de compensation […], soit par l'acquisition d'unités de compensation dans le cadre d'un site naturel de compensation* ») et précise que « *le maître d'ouvrage reste seul responsable à l'égard de l'autorité administrative* » qui a prescrit les mesures de compensation. Comme pour les autres catégories de mesures, le corpus réglementaire n'apporte pas d'indication sur la nature précise d'une mesure compensatoire.

Les mesures d'accompagnement :

Pour les lignes directrices, il s'agit d'une « *mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation* ».

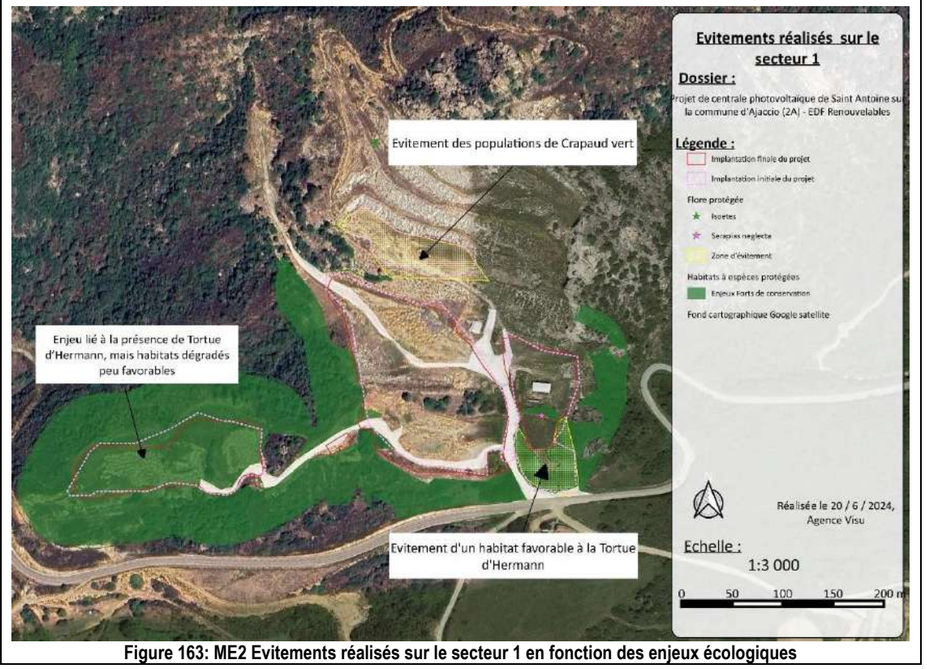
Les mesures d'accompagnement ne peuvent venir en substitution d'aucune des autres mesures, mais uniquement venir en plus. Se retrouvent donc dans cette catégorie toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation.

De manière itérative avec les différents experts externes indépendants ayant travaillé sur ce projet – et sur la base de leurs recommandations – EDF Renouvelables France s'engage ainsi à mettre en œuvre des mesures permettant d'assurer la production d'électricité à partir de l'énergie photovoltaïque tout en limitant au maximum les incidences sur les différentes composantes de l'environnement.

Chacune des mesures environnementales qu'EDF Renouvelables France mettra en œuvre fera l'objet d'un suivi par des prestataires externes indépendants.

2. MESURES D'EVITEMENT

ME1	Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque Évitement 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 Saint-Antoine, EDF Renouvelables France a effectué une analyse territoriale couplée à une analyse multicritères afin de sélectionner un site de moindre enjeu environnemental.
Description	**Méthode :** La méthodologie employée par EDF Renouvelables France pour sélectionner un site est décrite au Chapitre V.1 de la présente étude d'impact et l'analyse qui a abouti au choix du site de Saint-Antoine est décrite au Chapitre V.3. Le site retenu de Saint-Antoine présente ainsi l'ensemble des atouts suivants : • Des sites considérés comme dégradés/anthropisés via les activités historiques (ancienne carrière, ancienne plateforme de stockage de déchets, centre d'enfouissement technique, …) ; • Un terrain communal permettant de maximiser les retombées économiques pour la collectivité ; • Une irradiation solaire importante : le site est implanté en Corse qui présente une radiation relativement avantageuse, de l'ordre de 1600 kWh/m²/an pour le site retenu. • Une topographie globalement compatible avec une bonne exposition au Sud et une absence de masque; • Une accessibilité facilitée : le site est accessible directement depuis la Route Départementale D11b; • Un site en dehors de tout zonage réglementaires (Natura 2000 Directive Habitats, Natura 2000 Directive Oiseaux, réservoirs de biodiversité…) ; • Une absence de sites classés et inscrits, site UNESCO, monuments historiques… sur le site ou à proximité ; • Une absence de servitudes affectant la faisabilité du projet ; • Une superficie suffisante pour accueillir un parc photovoltaïque ; • Une solution de raccordement existante et à proximité ; • Un éloignement géographique avec les secteurs paysagers à enjeu • Un projet compatible avec les enjeux du milieu physique, humain et paysager, identifiées dans l'état initial de l'étude d'impact ; • Un projet s'adaptant aux enjeux du milieu naturel par la mise en place de mesures d'évitement et de réduction.
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 Évitement 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	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
Description	**Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :** - **Habitats humides de la zone d'implantation potentielle du projet** (cours d'eau, tronçon hydrographique et ses habitats associée, bassin…) regroupant de forts enjeux écologiques pour de nombreux groupes malgré l'état de dégradation avancée. - **Zone de remblais excavée au Nord de la carrière**, regroupant de forts enjeux écologiques vis-à-vis du Crapaud vert (habitats minéraux de prédilection pour la phase terrestre de l'amphibien). - **Maquis et matorral sur la ZIP et en périphérie**, concentrant de forts enjeux de conservation vis-à-vis de la Tortue d'Hermann en tant qu'habitats favorables au cycle de vie du reptile. Habitats présentant également des zones ouvertes ponctuelles favorables à l'expression d'une flore protégée  **Figure 163: ME2 Evitements réalisés sur le secteur 1 en fonction des enjeux écologiques**

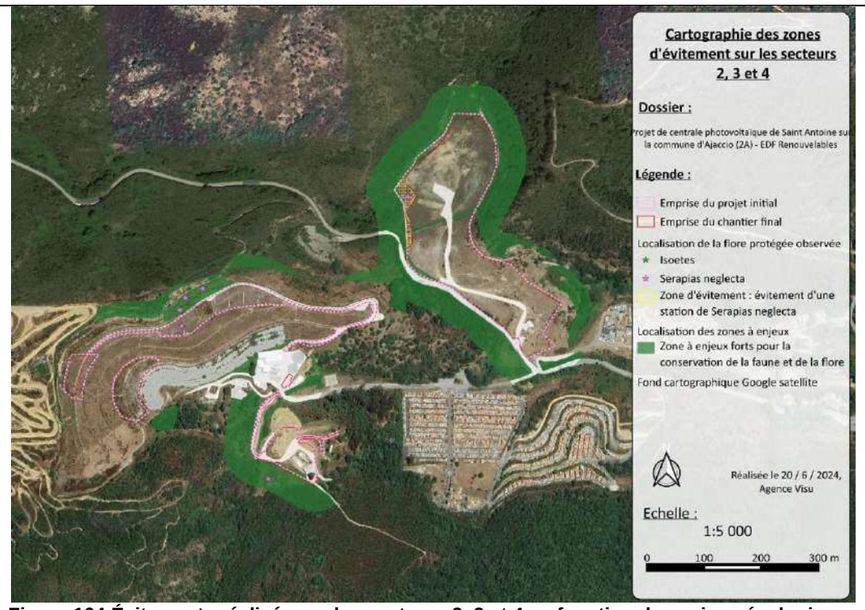


Figure 164 Évitements réalisés sur les secteurs 2, 3 et 4 en fonction des enjeux écologiques

Méthode :

Initialement prévue sur une emprise plus conséquente, l'implantation du projet a été réajustée et retravaillée à la suite des inventaires naturalistes afin de mieux intégrer les divers enjeux écologiques identifiés sur le secteur (cf Analyse des variantes partie V.2).

Ces modifications ont notamment porté sur :

- L'évitement de tout impact sur les surfaces occupées par les habitats humides (cours d'eau, bassin, fossé humide, tronçon hydrographique temporaire et ses habitats humides associés…).
- L'évitement de la quasi-totalité des stations d'espèces végétales protégées localisées sur la ZIP : *Serapias neglecta* ;
- La sauvegarde des fonctionnalités écologiques associées aux lisières, par le maintien de surfaces semi-naturelles permettant l'expression des écotones entre la centrale et les boisements environnants ;
- Le choix d'implantation de la centrale en dehors des zones buissonnantes et boisés de la ZIP, favorables à la nidification d'espèces d'oiseaux à enjeu ainsi qu'à la Tortue d'Hermann ;
- L'exclusion de la zone de remblais excavée au Nord de la carrière (secteur 1), favorables aux activités du Crapaud vert ;
- La réduction des surfaces artificialisées par la redéfinition du projet ;

En termes d'intégration paysagère, une adaptation du design a été appliquée avec une réduction de la superficie du projet et un recul opéré afin de limiter l'impact visuel de celui-ci (notamment via la zone d'exclusion autour de l'ancienne bâtisse, dite « Maison de Napoléon »). Le maintien des poches de végétation/bande arborée a été engagé afin de filtrer les vues rapprochées depuis la RD11b et depuis la Chapelle de Saint-Antoine du Mont, située à proximité de l'ancienne carrière.

La version finale du projet, a vu une restructuration du parc et une réduction de l'emprise de la centrale et des surfaces impactées, passant de 10,7 ha à 10,5 ha, soit une réduction d'environ 1,9% du projet initial.

Présentation de la variante 1

Présentation de la variante 2

Présentation de la variante retenue

Modalités de suivi	Vérification de la conformité de la réalisation du projet avec les éléments prévisionnels figurant dans le PC.
Coût estimatif	Intégré dans les coûts du projet.

<table>
<tr><td rowspan="4">ME3</td><td colspan="8"><u>Préservation des habitats et des espèces à enjeux</u>
Évitement géographique en phase travaux</td></tr>
<tr><td colspan="8">Phase de mise en œuvre : chantier
Phase d'effectivité : chantier</td></tr>
<tr><td colspan="4">Type</td><td colspan="4">Thématique</td></tr>
<tr><td>E</td><td>R</td><td>C</td><td>A</td><td>Milieu physique</td><td>Milieu naturel</td><td>Milieu humain</td><td>Paysage et patrimoine</td></tr>
<tr><td>Objectif</td><td colspan="8">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 (notamment des piétinements et des risques de destruction d'individus)</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="8">Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :
Habitats localisés sur l'aire de projet :
- Pieds de Serapias neglecta localisés sur l'emprise du projet pour empêcher tout risque de destruction de flore protégée lors des travaux
Habitats localisés en périphérie de l'aire de projet :
- Habitats ouverts et semi-ouverts (maquis, pelouse thérophytique, matorral) pour préserver les stations de flore protégée (Serapias neglecta) localisées en limite de projet ;
- Habitats humides pour préserver les cortèges d'espèces et fonctionnalités associées (flore, amphibiens, chiroptères, avifaune, reptile)
- Ensemble des habitats naturels en limite de projet, pour préserver les populations de Tortue d'Hermann Testudo hermannii en empêchant toute entrée d'individus sur l'emprise du chantier
- Lisières boisées du projet favorables aux activités d'alimentation, de nidification et de déplacement de l'avifaune et de la chiroptérofaune

Période de mise en œuvre préférentielle : avant le démarrage des travaux

Méthode :
<u>Évitement des pieds de Serapias neglecta localisés sur l'emprise du projet :</u>
Un piquetage et un balisage des individus de flore protégée risquant d'être détruits aura lieu avant le début des travaux sous la conduite d'un écologue botaniste. Ce piquetage devra avoir lieu de préférence entre le 1er mars et le 31 avril, lorsque les Sérapias sont en floraison. Ceci permettra ainsi de localiser les pieds de flore protégée et de les éviter lors de la pose des pieux supports des panneaux photovoltaïques. Le nombre exact d'individus évités sera comptabilisé par l'écologue en charge du suivi afin d'assurer un suivi le plus précis possible.

Figure 165: Illustrations de la mise en défens de stations d'espèces végétales</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><u>Évitement des habitats naturels en périphérie de l'aire de projet :</u>
Il est proposé d'éviter toute incidence du projet sur les milieux naturels périphériques en mettant en œuvre une protection physique de ces milieux. Cette protection se fera par la pose de la clôture de la centrale photovoltaïque. La fauche de la végétation sur une bande de 2m de large permet une matérialisation efficace de la zone de travail.
La délimitation physique du chantier par la clôture servira aussi à la pose de barrières à Tortues afin d'empêcher l'entrée de tout individu sur l'emprise des travaux. Ainsi, les délimitations physiques du chantier seront réalisées en accord avec la note de la DREAL de Corse « Limiter les impacts sur la Tortue d'Hermann et sur son habitat dans des projets d'aménagement » : un double grillage avec grosses mailles et mailles de type volière est préconisé sur le périmètre du chantier. La fonctionnalité de ce dispositif permet d'étanchéifier le chantier aux éventuels individus de Tortue ainsi qu'aux amphibiens sur le secteur, mais possède aussi un argument économique car le grillage peut être conservé sur place en phase d'exploitation (des passages petites faunes pourront être ouverts dans ce grillage à la fin du chantier).

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. Un contrôle de l'ensemble de la clôture sera effectué au moins une fois par mois.

Figure 166: Illustrations de protection mises en place pour des zones humides (gauche) ou pour imperméabiliser le chantier aux Tortues d'Hermann (droite, source : DREAL Corse)

Matériel nécessaire :
✓ 20 m de piquets fer avec toile orange maillée pour le balisage des pieds de Serapias neglecta
✓ Matériel de délimitation physique du chantier (double-grillage) : voir mesure MR1 : Préservation des spécimens de Tortue d'Hermann et de Crapaud vert
✓ Panneaux signalétiques pour compléter la matérialisation des secteurs à éviter
✓ Location d'une mini-chargeuse avec un godet de curage pour l'étrépage des sols superficiels</td></tr>
<tr><td></td><td>Définition des modalités des travaux dans le cahier des charges imposé au(x) prestataire(s) retenu(s).</td></tr>
</table>

Localisation de la mesure	 **Figure 167 : Mesure E03– Préservation des zones et des espèces à enjeux Les périmètres des emprises du chantier seront clôturés**
Modalités de suivi	Suivi de la mesure assuré par l'écologue en charge du suivi environnemental du chantier.
Coût estimatif	- ~100 € pour environ 20 m de piquets fer avec toile orange maillée ou rubalise - 400 € pour une vingtaine de panneaux signalétiques plastifiés informant de la mesure - 300 € pour la location d'une mini-chargeuse (à la journée) - *Coût des délimitations physiques du chantier (double-grillage) : voir mesure MR1 – Préservation des spécimens de Tortue d'Hermann* **Coût total de 800 €**

ME4	**Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu** **Évitement technique en phase exploitation**							
	Phase de mise en œuvre : chantier et exploitation Phase d'effectivité : chantier et exploitation							
	Type				Thématique			
	E	R	C	A	**Milieu physique**	**Milieu naturel**	Milieu humain	Paysage et patrimoine
Objectif	Éviter 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. 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.							
Description	**Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :** ✓ Habitats naturels et flore patrimoniale à proximité immédiate des emprises ✓ Faune locale indirectement **Période de mise en œuvre préférentielle :** Phase travaux et phase exploitation							

	Méthode : 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. **Matériel nécessaire :** Tout engagement du maître d'ouvrage ou prescription visant à mettre en œuvre un entretien de l'emprise du projet sans recourir à des produits phytosanitaires (techniques alternatives de désherbage). Exemples : entretien de la végétation par débroussailleuse thermique, solutions alternatives aux anodes sacrificielles prévenant la corrosion des métaux immergés mais induisant l'apport dans le milieu de sels métalliques, etc. **Localisation de la mesure :** Cette mesure s'applique sur l'ensemble de la centrale, à l'intérieur de son enceinte clôturée comme sur les chemins d'accès.
Modalités de suivi	Vérification de la conformité de la réalisation du projet avec les éléments prévisionnels figurant dans le PC. Vérification de l'absence de polluant par des mesures adaptées. Tableau de suivi des actions d'entretien avec descriptif technique des moyens employés.
Coût estimatif	Intégré dans les coûts du projet.

3. MESURES DE REDUCTION

MR1	**Préservation des spécimens de Tortue d'Hermann et de Crapaud vert** **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	Réduire les impacts de destruction d'éventuels individus de Tortue d'Hermann et de Crapaud vert en amont de la réalisation du chantier Mettre en place des délimitations physiques autour des zones de travaux pour empêcher toute entrée d'individus sur le chantier							
Description	**Méthode :** Chaque année, la surface du territoire vital des Tortues d'Hermann se réduit de plus en plus par l'artificialisation des sols à travers des projets immobiliers ou agricoles. Ce reptile partage une large portion du littorale corse avec les activités humaines et subit un fort déclin de sa population au regard des nombreux projets de développement en présence. En juillet 2023, la DREAL Corse a rédigé une note pour une meilleure prise en compte de la Tortue dans les projets d'aménagements du territoire, et propose une déclinaison des mesures à envisager lorsque la présence d'individus est vérifiée sur une aire de projet (*Source : LIMITER LES IMPACTS SUR LA TORTUE D'HERMANN ET SUR SON HABITAT DANS LE CADRE DES PROJETS D'AMÉNAGEMENENT EN CORSE ; 2023 ; DREAL et CEN Corse*). Ces mesures pour la Tortue d'Hermann peuvent également être adaptées pour préserver également le							

Crapaud vert et s'affranchir de la mise en place d'un second dispositif dédié à une seule espèce du type barrière à Amphibiens.

➢ **Étape 1 : Débroussaillage préalable :**

Les actions de débroussaillage consistent en la réduction des matières végétales de toute nature (herbe, branche, feuillage, arbuste…) sur un secteur donné. Dans le cas où des individus de Tortue d'Hermann ont été recensés sur la ZIP, il est nécessaire de mettre en place un **débroussaillage manuel et à 30 cm du sol** sur l'ensemble de la zone à artificialiser (= emprise des travaux), la hauteur de coupe pourra être réajusté dans un second passage. Dans le cas de branches ou tiges trop épaisses, des débroussailleuses à dos ou encore des tronçonneuses pourront être utilisées. EDF Renouvelables veillera au traitement immédiat des éventuels tas de rémanents, à l'interdiction du passage d'engins lourds motorisés lors de la phase de débroussaillement, ainsi qu'au maintien de quelques mattes de végétation pour faciliter la détection d'éventuels individus dans un second temps. Un écologue en charge du suivi environnemental du chantier veillera au respect de l'ensemble de ces dispositions.

➢ **Étape 2 : Pose d'une clôture hermétique à la petite faune :**

L'opération consiste à empêcher l'entrée de nouveaux individus de Tortue d'Hermann sur l'emprise des travaux, tout en permettant aux éventuelles tortues présentes sur site de circuler vers les habitats naturels périphériques. La pose d'un double grillage à grosses et fines mailles est préconisée autour de l'emprise des travaux dès la fin des actions de débroussaillage.

La clôture en double-grillage permet non seulement d'empêcher l'entrée de Tortue sur l'emprise des travaux, mais joue aussi le rôle de barrière anti-amphibien pour le Crapaud vert. En effet, le grillage à fines mailles utilisé autour des secteurs de projet permet d'exclure définitivement le risque d'entrée d'individus en phase travaux sur l'emprise de la centrale.

Figure 168: Extrait de la note méthodologique concernant le grillage à utiliser pour délimiter le projet (Source: DREAL Corse)

➢ **Étape 3 : Recherche des éventuels individus sur l'emprise du projet :**

Au regard de la présence d'individus de Tortue d'Hermann et de Crapaud vert sur la ZIP, il est impératif, avant de débuter les travaux, de rechercher les potentiels individus présents au droit de l'emprise du chantier. Les habitats soumis aux OLD sont les milieux les plus favorables à la Tortue, tandis que les habitats minéraux au Nord du secteur 1 présentent un faciès d'intérêt pour le Crapaud vert. Des individus sont susceptibles d'être présents même si les habitats sont moins favorables sur la ZIP. Plusieurs passages d'un écologue pour la recherche active d'individus permettront de s'assurer de l'absence de reptiles et d'amphibiens sur l'emprise des travaux. Si les prospections avant travaux mettent en évidence la présence d'un ou plusieurs individus sur cette emprise, des mesures de déplacement en dehors de la clôture en périphérie sur des habitats favorables à l'espèce seront réalisés.

S'agissant de la Tortue, la détection des individus pourra être opérée selon deux méthodes différentes :

- **Repérage classique** basé sur la détection visuelle (ex : lorsque les individus sont en train de thermoréguler sur une zone ouverte) et auditive (les tortues se déplacent dans la litière) effectuée par un écologue. La recherche s'effectue en alternant les déplacements, les points d'écoutes et en adaptant ceux-ci à la nature de la végétation.

- **Repérage canin**, l'efficacité des chiens a largement été montrée dans la détection des espèces. Grâce à leur capacité d'olfaction, l'utilisation de chiens dans la recherche des individus lors des opérations de sauvetage peut être un atout. (Source : SOPTOM, Centre de Recherche et de Conservation des Chéloniens, Projet n° LIFE 08NAT/F/000475, Décembre 2013)

Figure 169: Repérage canin avec un chien de la race teckel spécialisé dans la recherche de tortues

Concernant le Crapaud vert, une prospection nocturne viendra s'ajouter aux passages de la Tortue, afin de réaliser la translocation des éventuels spécimens en dehors de l'emprise des travaux. Une vigilance supplémentaire sera portée sur les habitats du secteur 1, en raison de la proximité des observations de l'amphibien au Nord du site. Les éventuels lieux de ponte seront recherchés et des mises en défens seront déployées dans le cas où des têtards sont observés.

Afin d'effacer les potentialités de destruction d'individus, il est obligatoire d'effectuer les travaux d'ouvertures de milieux et de terrassement en dehors de la période d'activité de l'espèce, soit entre mi-novembre et fin mars. Trois passages consécutifs sans repérage d'individus sont nécessaires pour permettre d'ouvrir l'aire de projet aux travaux.

Localisation de la mesure

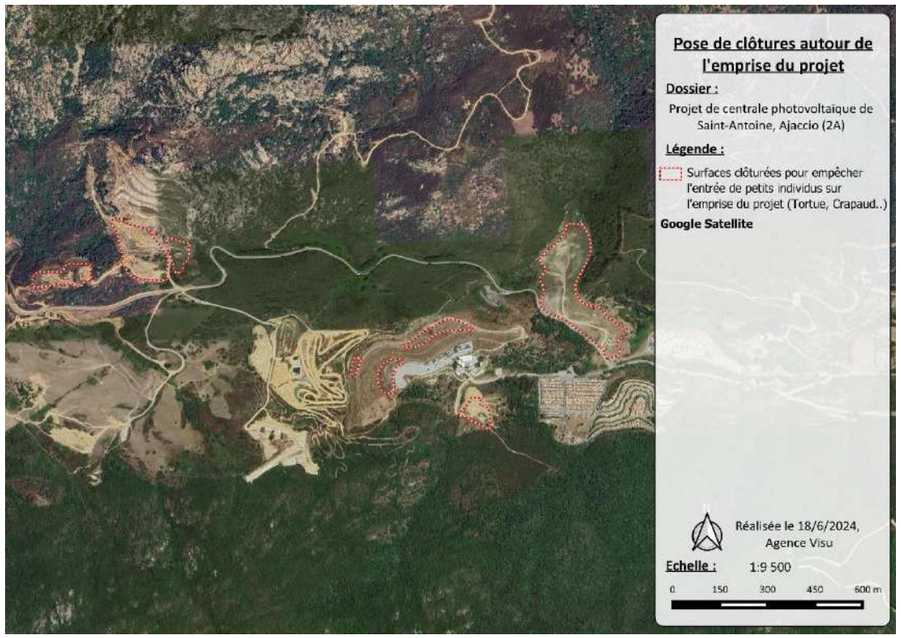


Figure 170: Localisation des surfaces clôturées pour empêcher l'entrée de Tortue et de Crapaud sur l'emprise du projet en phase travaux

A noter que concernant le secteur 2 (ancien CET), les opérations de débroussaillage préalable ne seront pas nécessaires puisque la végétation est régulièrement entretenue dans le cadre de la gestion post-exploitation du site. Par ailleurs, aucun individu de tortue d'Hermann, ni de Crapaud Vert n'a été identifié sur ce secteur. Si le passage d'un écologue en amont du chantier vient confirmer qu'il n'y a pas d'enjeux, la mesure présentée ici ne sera donc pas appliquée sur ce secteur.

Matériel nécessaire :

- ✓ 4 km de grillage grosses mailles
- ✓ Environ 2,8 km de grillage fines mailles (H minimal =100cm, mailles inférieures à 4x4cm)
- ✓ Petit matériel de fixation (agrafes, crampillons…)

Modalités de suivi	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes) Suivi environnemental en amont de la phase chantier par un expert indépendant
Coût estimatif	**Coût matériel :** ✓ *4 km de grillage grosses mailles : intégré au coût du projet* ✓ 4 200€ pour les 2,8 km de grillage fines mailles (à raison de 150€ pour 100 m de grillage) ✓ ~100€ pour le petit matériel de fixation
	Coût du protocole Tortue d'Hermann: 1 500 € HT à raison de deux jours à 750€ la journée de travail. **Coût du suivi écologique:** supervision des travaux de débroussaillage et de pose de la clôture, vérification de l'imperméabilité du dispositif, recherche et translocation des Tortues sur la zone clôturée (*intégré dans le coût du suivi environnement)* **Coût total de 5 800 €**

MR2	**Préservation des sols en place, Réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes** **Réduction technique en phase travaux** Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : chantier Type: E, **R**, C, A — Thématique: **Milieu physique**, **Milieu naturel**, Milieu humain, Paysage et patrimoine
Objectif	Limiter les perturbations des horizons pédologiques ; Éviter l'importation/exportation de terres végétales contaminées ; Éviter la dissémination ou l'importation de plantes invasives ; Limiter ou éviter la grenaison des plantes invasives et supprimer le risque d'émission de pollen ; Favoriser la reprise d'espèce locales.
Description	**Méthode :** ➢ Préservation des sols en place : Les sols en place seront maintenus au maximum, sans opération de décapage systématique. Des opérations de remaniement des sols pourront être réalisées ponctuellement en cas d'accident topographiques (buttes, cuvettes, talus…) rendant nécessaire un lissage de la topographie localement. Dans cette éventualité, le remaniement sera effectué de manière à conserver l'ordre des couches pédologiques en place et faciliter ainsi la reprise de la végétation. ➢ Réutilisation des matériaux excavés : La réutilisation sur site des matériaux excavés sera privilégiée (lorsque des excavations seront rendues nécessaires) afin de conserver les mêmes horizons de sols et une homogénéité des substrats. L'utilisation préférentielle des matériaux présents sur site permettra également de limiter l'empreinte écologique du chantier. Le cas échéant, l'empierrement des pistes pourra nécessiter l'apport de matériaux extérieurs. Ceux-ci proviendront de carrières locales. Les matériaux importés ne contiendront pas de terres végétales afin d'éviter tout risque d'import d'espèces invasives. ➢ Lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) : La réduction au minimum des mouvements de terres et la limitation des importations-exportation de matériaux permettra d'assurer l'absence de propagation des espèces invasives tant sur le site qu'à l'extérieur. En cas de présence d'EEE sur les emprises du projet, des mesures spécifiques à chaque espèce seront mises en œuvre afin de permettre leur éradication sur les emprises du projet (voir fiche mesure dédiée « MR6 – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) »).
Modalités de suivi	Vérification du respect des prescriptions. Tableau de suivi de la gestion des matériaux et déblais (date, volume, destination, etc.).
Coût estimatif	Intégré dans les coûts du projet.

MR3	**Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets** **Réduction technique en phase travaux** Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : chantier Type: E, **R**, C, A — Thématique: **Milieu physique**, **Milieu naturel**, **Milieu humain**, Paysage et patrimoine
Objectif	Limiter le risque de pollution accidentelle du sol, du sous-sol, et des eaux superficielles et souterraines Limiter le risque de pollution diffuse vers le milieu naturel
Description	**Méthode :** ➢ Accès au chantier : L'accès au chantier et aux zones de stockage sera interdit au public. ➢ Entretien des véhicules et engins de chantier : Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique à jour. La plupart des activités d'entretien (mise à niveau des fluides hydrauliques, entretien des groupes électrogènes, réparations éventuelles…) des engins se feront hors site, dans des structures adaptées. Le pétitionnaire installera un bassin de nettoyage pour le lavage des goulottes des toupies béton. Un géotextile drainant sera déposé au fond de cette excavation, afin de retenir les particules de béton, et de laisser l'eau filtrer au travers. ➢ Ravitaillement des engins de chantier en hydrocarbures par camion-citerne : L'alimentation des engins sera réalisée hors des zones de sensibilité par un camion-citerne. Le camion ravitailleur disposera de kits anti-pollution afin d'intervenir très rapidement pour contenir, absorber et récupérer les fluides d'hydrocarbures en cas d'incident. ➢ Utilisation de zones étanches pour le stockage de fluides polluants et de carburants : Les fluides polluants et hydrocarbures (autres que ceux nécessaires au fonctionnement des véhicules et engins) devront être stockés sur une zone étanche (géotextile étanche équipé de boudins éponges hydrophobes) permettant de recueillir un volume au moins équivalent à celui stocké et à l'abri des eaux de pluie. Les zones étanches devront être maintenues éloignées de toute zone environnementale sensible (milieux naturels, zones d'évitement, …) Si un groupe électrogène est nécessaire au fonctionnement de la base vie, ce dernier, son réservoir, et la connectique nécessaire devront être également installés sur une zone étanche. ➢ Circulation des engins de chantier (Cf. Mesure MR4) : La mesure relative à la circulation des véhicules et engins de chantier permettra notamment de limiter les emprises soumises au risque de pollution accidentelle. ➢ Mise à disposition de kits anti-pollution : Des kits anti-pollution (« spill-kit ») seront disponibles sur le site du chantier (dans la base vie ainsi que dans chaque véhicule de chantier) afin d'intervenir très rapidement pour : o contenir et arrêter la propagation de la pollution ; o absorber jusqu'à 20 litres de déversements accidentels de liquides (huile, eau, alcools ...) et produits chimiques (acides, bases, solvants ...) ; o récupérer les déchets absorbés. ➢ Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de pollution accidentelle :

	La maitrise d'ouvrage et la maitrise d'œuvre établiront un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle. L'objectif de cette procédure est de permettre de réagir rapidement, méthodiquement et efficacement si une pollution superficielle survenait sur le site. Elle comprendra les modalités d'intervention pour arrêter dès que possible la pollution détectée, un plan de localisation des différents dispositifs de lutte contre la pollution (extincteurs, kits anti-pollution, produits absorbants…) ainsi que les numéros de services et organismes à appeler d'urgence en cas de non maîtrise de l'incident. ➢ Mise en place d'équipements sanitaires au niveau de la base vie pour la récupération des eaux usées : La base de vie sera équipée de WC de chantier. Ils seront vidangés régulièrement pour éviter les débordements des effluents. ➢ Gestion des déchets : Les déchets non dangereux et dangereux seront gérés conformément à la réglementation, stockés dans des contenants appropriés et évacués régulièrement dans des filières agréées. Les déchets dangereux et les produits liquides seront stockés dans des contenants étanches, à l'abri des précipitations et sur une aire étanche afin d'éviter toute infiltration dans les sols ou les eaux superficielles ➢ Sensibilisation du personnel de chantier (Cf. Mesure MR5) : La mesure mise en place pour sensibiliser le personnel de chantier aux enjeux environnementaux sera également l'occasion d'informer chaque intervenant aux EEE et aux méthodes de lutte mises en place dans le cadre du projet. ➢ Interdiction de tout type de brûlage sur chantier Tout type de brûlage sur le chantier de matériaux de construction sera proscrit afin d'éviter la dégradation des habitats naturels, de la flore et des sols. De plus, la mise à nu du sol par la chaleur et le brûlage pourrait faciliter le développement d'espèce de flore invasive et menacer les habitats naturels.
Modalités de suivi	Définition des modalités de contrôle de l'absence de pollution dans le cahier des charges d'EDF Renouvelables imposé aux entreprises.
Coût estimatif	Coût estimatif : 1000 € pour 15 Kits absorbant tous liquides 45L

MR4	**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 : E / **R** / C / A ; Thématique : **Milieu physique** / **Milieu naturel** / **Milieu humain** / Paysage et patrimoine
Objectif	Limiter les nuisances sur les populations humaines et activités proches (bruits, poussières, odeurs…) Réduire les risques de collision ou d'écrasement d'espèces protégées et/ou patrimoniales
Description	**Méthode :** 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. En outre, la vitesse de tous les engins et véhicules sera limitée à 20 km/h au niveau de la zone d'implantation. 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.
Modalités de suivi	Vérification du respect des prescriptions sur site.
Coût estimatif	Intégré dans les coûts du projet.

MR5	Sensibilisation environnementale du personnel Réduction technique en phase travaux Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : chantier
	Type: E / **R** / C / A — Thématique: **Milieu physique** / **Milieu naturel** / **Milieu humain** / **Paysage et patrimoine**
Objectif	Éviter 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 : - Risques de pollution accidentelle (voir mesure MR3) : information sur la procédure d'urgence en cas de pollution, utilisation des kits antipollution, inspection des engins, approvisionnement en carburant, vérification du matériel respectant les normes en vigueur et détection visuelle d'indices de pollution sur les zones de travaux. Vigilance particulière portée sur les habitats naturels en marge du projet ; - Risques naturels : information sur la conduite à tenir en cas de d'incendies, de catastrophes naturelles, de phénomènes pluvieux exceptionnels ; - Milieux naturels : présence d'espèces protégées et patrimoniales au niveau des espaces naturels en marge de la ZIP, présence de zones humides à forts enjeux de conservation, figurant un rôle de niche écologique et de corridor de biodiversité d'importance majeure à l'échelle locale, mise en place de balisage et signalétique pour mettre en défens ces habitats et espèces à enjeux, vigilance vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes (méthodes de lutte, risques de dissémination, …), adaptation du calendrier d'intervention en fonction des enjeux écologiques, etc. ; - Populations humaines : 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 ; - Préservation des ressources : consommation d'électricité et d'eau de la base-vie, éco-conduite. La sensibilisation peut s'effectuer sous plusieurs formes tout au long de la phase chantier et de la phase exploitation : - Désignation d'un responsable environnement sur site ; - 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 ;
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.

MR6	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) Réduction technique en phase travaux Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : chantier et exploitation
	Type: E / **R** / C / A — Thématique: **Milieu physique** / **Milieu naturel** / **Milieu humain** / **Paysage et patrimoine**
Objectif	Lutter contre les espèces exotiques envahissantes et autre espèce invasive
Description	**Méthode :** Neuf espèces exotiques envahissantes ont été identifiées lors des inventaires, réparties sur l'ensemble de la ZIP, principalement sur les terrains remaniés : Mimosa d'hiver, Mimosa d'été, Yucca, Eucalyptus, Datura, Oxalis pied-de-chèvre, Figuier de Barbarie, Raisin d'Amérique et Ailante. En l'absence d'interventions, elles sont susceptibles de tirer profit des perturbations liées aux travaux pour se propager sur l'emprise du projet et les milieux environnants, transformant les habitats naturels et étouffant l'expression de la flore locale (notamment la *Serapias neglecta*). Des opérations d'éradication doivent être mises en œuvre rapidement pour préserver la qualité des écosystèmes. Elles devront par la suite être appuyées de pratiques de gestion adaptées pour prévenir les risques de contamination et de propagation lors du chantier. **Actions préventives :** nettoyage des engins de chantiers avant leur arrivée sur le site en travaux, absence de déplacement de ces derniers de « travaux en travaux » ou à défaut, nettoyage systématique en entrée et sortie de site sur les aires prévues à cet effet, vérification de l'origine des matériaux utilisés, détection la plus précoce possible des foyers d'installation, semis rapides des terrains remaniés, mise en place de barrages filtrants, de barrières de piégeage, gestion adaptée des déblais (respect des horizons du sol, protection de la « banque de graine » contre les apports éoliens. **Actions curatives :** arrachage manuels et à l'aide d'engins mécaniques. Les espèces seront balisées dès les premières phases du chantier pour pouvoir être éliminés lors de la présence des équipes du BTP. En effet, des espèces comme le raisin d'Amérique doivent être retirer à l'aide de mini pelle. Un plan de gestion des espèces exotiques invasives pourra être réalisé par la suite
Modalités de suivi	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes) Veille écologique sur invasions potentielles d'EEE en collectant les données (date, espèce, lieu, nombre de pieds / surface) et en localisant (cartographie) pour permettre des actions rapides d'arrachage Tableau de suivi des actions réalisées (arrachage manuel, etc.)
Coût estimatif	**Rédaction d'un protocole d'éradication des espèces exotiques envahissantes**, intégrant une carte de localisation par taxon, les actions concrètes d'éradication, de prévention et de contrôle, ainsi que la période à privilégier pour l'arrachage des EEE: Coût moyen d'environ 2 200€ HT, à raison de 4 journées de travail à 550€ la journée. Mise en application du protocole d'éradication des EEE: Intégré dans les coûts du suivi environnemental de chantier

MR7	Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre Réduction technique en phase exploitation 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	Lutter contre les risques incendie et foudre et garantir la sécurité des populations humaines
Description	**Méthode :** Différentes mesures sont prévues conformément aux prescriptions du SIS 2A : - La voie d'accès au site (RD11b) devra avoir les caractéristiques d'une voie de desserte principale. Il s'agit d'une voie de circulation carrossable de 4 mètres de large et stabilisée ; - Des voies de circulation internes d'une largeur de 4 m minimum, sans impasse pour chaque îlot photovoltaïque (hormis sur l'ancien CET où le gabarit des pistes existantes seront respectées). Ces voies permettront également le cheminement des moyens de secours sur l'ensemble du site ; - Une zone de débroussaillement conforme à l'arrêté de débroussaillement sera appliquée, sur le périmètre du site (avec une largeur débroussaillée de 50 mètres) ; - Concernant les ressources en eau : assurer la défense extérieure contre l'incendie à raison d'un PEI de 30 m3/h minimum ou 30 m3 instantané par tranche de 4 ha. Il a été décidé d'installation deux citernes en dur de 30 m3 unitaire au niveau de l'ancienne carrière, une citerne en dur de 30 m3 unitaire au niveau de l'ancien CET et une citerne en dur de 60 m3 unitaire au niveau de Saint-Antoine 2. Devant chaque citerne, une aire de retournement/stationnement sera aménagée. D'autres mesures de protection seront mises en place : • Réaliser l'installation conformément aux spécifications techniques relatives au guide UTE C 15–712–1 relatif à l'installation électrique basse tension de juillet 2013 ; • Ouverture permanente des portails d'entrée dans le site par un dispositif d'ouverture validé par le SIS 2A ; • S'assurer que les l'entretien des sols situés à l'intérieur du parc photovoltaïque soient de nature à limiter le potentiel calorifique et ses effets sur les installations ; • Enfouissement des câbles d'alimentation (hormis sur l'ancien CET où les travaux d'excavation ou d'affouillement du sol sont interdits – des chemins de câbles aériens seront donc aménagés) ; • Isolation A2 minimum du poste de livraison selon la norme NF C13100 relatif aux postes de livraison alimentés par un réseau public de distribution ; • Installation d'une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site ; • Installation dans le local technique accueillant le poste de conversion de l'énergie et le poste de livraison, d'extincteurs appropriés aux risques ; • Afficher en lettres noires sur fond jaune les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à prévenir en cas de danger ; • Installer deux extincteurs à CO2 dans le local électrique et des extincteurs appropriés aux risques sur le site. Cet extincteur est accessible depuis l'extérieur du local technique et positionné dans un dispositif le protégeant des intempéries ; • Fournir au SIS tous les éléments nécessaires à la réalisation d'une fiche d'intervention : plan d'implantation sous forme numérique, accès, points d'eau, positionnement des coupures, personnes joignables en cas d'incident. • Mettre à disposition, des services de lutte un double du dossier technique sur site de l'installation, à l'usage des services de secours, se trouvant sur support inaltérable et amovible, indiquant : ▪ L'emplacement des différents organes de coupure, des locaux techniques, de stockage et des moyens de secours, ▪ Les différents cheminements internes et externes réservés aux engins lourds, ▪ La sectorisation couramment utilisée sur le site. Le site pourra éventuellement être équipé de parafoudres et de protections électriques contre les surintensités électriques.
Modalités de suivi	Contrôle par le maitre d'œuvre lors du chantier.
Coût estimatif	Coûts intégrés dans la conception du projet

MR8	Limitation et adaptation des emprises du projet Réduction géographique en phase exploitation Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : exploitation Type : E / **R** / C / A — Thématique : **Milieu physique** / **Milieu naturel** / **Milieu humain** / **Paysage et patrimoine**
Objectif	Mesure prévue dans le projet telle que présentée 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.
Description	**Méthode :** Cette mesure se traduit par une adaptation du design de la centrale solaire afin de favoriser la reprise de la végétation de manière naturelle, ainsi que la recolonisation rapide du site par la biodiversité. Pour cela, EDF Renouvelables France s'appuie sur ses nombreux retours d'expérience afin de déterminer des paramètres d'optimisation du design de ses centrales. A ce titre, deux types de paramètres sont ajustables : ✓ Le gabarit des panneaux photovoltaïques : leur hauteur sera supérieure à 1,1 mètre, et la distance inter-rangée sera de 2 mètres minimum; ✓ L'implantation des structures à l'intérieur de l'enceinte clôturée : importance de laisser des corridors écologiques et autres zones d'intérêt (sources, linéaire boisée autour des cours d'eau et le long des routes) afin de favoriser la recolonisation du site par la faune locale après la phase chantier. Voir également la mesure « ME2 – Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ».
Modalités de suivi	Prestataire en charge du suivi environnemental du chantier
Coût estimatif	Coûts intégrés dans la conception du projet

MR9	Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques Réduction technique en phase travaux Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : chantier Type : E / **R** / C / A — Thématique : Milieu physique / **Milieu naturel** / **Milieu humain** / Paysage et patrimoine
Objectif	Réduire les émissions de poussières dans l'air occasionnées par le trafic des engins de chantier afin de limiter les éventuelles nuisances sur l'environnement naturel et humain.
Description	**Méthode :** Il s'agira de prévoir un arrosage des pistes d'accès et des zones de chantier en fonction des conditions météorologiques (par sécheresse, venteux et proche d'habitations) pour éviter l'envol de particules lors des déplacements des engins de chantier.
Modalités de suivi	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes).
Coût estimatif	Intégré dans les coûts du projet.

MR10	Adaptation des horaires de chantier et informations sur les chemins et voiries utilisées Réduction temporelle en phase travaux Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : chantier Type : E / **R** / C / A — Thématique : Milieu physique / Milieu naturel / **Milieu humain** / Paysage et patrimoine
Objectif	Éviter / réduire les nuisances sur les populations et activités humaines.
Description	**Méthode :** Le planning des travaux sera optimisé de sorte à limiter l'impact sur les populations et les activités locales, en resserrant sur un minimum de temps les phases nécessitant de nombreuses rotations ou des travaux conséquents. Les travaux seront réalisés uniquement en journée (aucun travaux nocturne). Des panneaux de signalisation seront installés à divers endroits stratégiques du réseau routier et des chemins, en concertation avec les gestionnaires de ces voies, afin de prévenir les usagers qu'un chantier est en cours.
Modalités de suivi	Vérification du respect des prescriptions et engagements
Coût estimatif	Intégré dans les coûts du projet.

MR11	**Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité** **Réduction temporelle en phase travaux et lors des travaux de débroussaillage** Phase de mise en œuvre : chantier, exploitation, démantèlement Phase d'effectivité : chantier, débroussaillage

Type				Thématique			
E	**R**	C	A	Milieu physique	**Milieu naturel**	Milieu humain	Paysage et patrimoine

Objectif

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.

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.

Elle vise aussi à **engager les travaux de façon progressive, par tranche** (cf. Méthode).

Elle vise enfin à **supprimer tout travaux durant la nuit**, afin d'éviter tout impact sur la faune nocturne (rapaces nocturnes, chiroptères…).

Description

Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :

- ✓ Flore protégée (*Serapias neglecta*)
- ✓ Oiseaux (ensemble du cortège dont le Verdier d'Europe)
- ✓ Reptiles (Tortue d'Hermann, Lézards sicilien et tyrrhénien, Couleuvre verte et jaune, Tarente de Maurétanie, Eulepte d'Europe)
- ✓ Amphibiens (Discoglosse sarde, Crapaud vert, Grenouille de Berger, Rainette méridionale)
- ✓ Chiroptères, Mammifères terrestres et insectes

Méthode :

Le chantier s'étendra sur une période d'environ 10 mois.

Trois principales phases de travaux peuvent être distinguées, en fonction de leur incidence potentielle sur la faune et la flore :

- **1ère phase (phase préparatoire) :** Ce travail préliminaire permet de poser les bases pour un chantier respectueux des enjeux écologiques en présence. Il comprend notamment la pose de la clôture autour de l'implantation du chantier, le débroussaillage, la recherche ainsi que le déplacement des éventuels spécimens protégés recensés sur l'emprise clôturée. Les stations de flore protégée feront aussi l'objet d'un pointage et d'un balisage en prévision des travaux, afin d'éviter tout risque d'incidence sur ces dernières. Comme indiqué dans le MR1, cette phase préparatoire ne sera pas réalisée pour le secteur 2 (ancien CET).
- **2ème phase (travaux lourds) :** ces travaux correspondent à la phase de travaux impactant du chantier et concernant les travaux dits « lourds » . Cette phase comprend l'ouverture des milieux, la création des pistes, les nivellements éventuels du terrain.
- **3ème 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 1ère 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, …

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) :**

Tableau 74: Périodes de l'année à enjeu évités pour la réalisation des travaux dits lourds

Enjeux	Ja.	Fe	Ma	Av	Ma	Ju	Ju	Ao	Se	Oc	No	De
Flore												
Oiseaux												
Chiroptères												
Mammifères terrestres												
Reptiles et amphibiens												
Insectes												

Périodes les moins impactantes pour démarrer et réaliser les travaux lourds (certaines phases de réalisation peuvent être décalées d'un ou deux mois mais cela devra être validé par un écologue)

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 :

- **La phase préparatoire des travaux pourra débuter entre mi-novembre jusqu'à fin mars pour le débroussaillage préalable et la pose de clôture autour de l'implantation du projet, ainsi que pour le balisage de la flore protégée. Effectués en amont et pendant les travaux de débroussaillement, les passages naturalistes pour la recherche et le déplacement d'éventuels Crapauds verts et Tortue seront effectués en période d'activité de l'espèce, à savoir généralement entre le 1er avril et le 30 juin ainsi qu'entre le 15 septembre et le 15 octobre..**
- **La 1ère typologie de travaux (les travaux lourds - ouverture de milieux) débutera à partir du 20 octobre et sera terminée avant le 1er 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 2ème 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.**

Localisation de la mesure :

L'ensemble des zones concernées par les travaux et présentés au chapitre relatif à la description du projet.

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.

MR12	**Plantation d'espèces végétales indigènes aux abords de la centrale** **Réduction technique en phase exploitation** **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	Améliorer l'insertion visuelle du projet Renforcer la végétation autour du parc photovoltaïque pour favoriser l'accueil de la faune dans l'emprise de la centrale
Description	**Méthode :** Il est prévu des plantations d'espèces végétales indigènes aux abords du secteur 1 (plantations d'un double alignement d'oliviers qui viendra souligner les abords de la maison dite de Napoléon au sein de la carrière) et du secteur 3 (comblement des trouées dans la haie existante sur le reste du linéaire par du maquis arbustif, au niveau de Saint-Antoine 2). Outre, l'aspect paysager, ces plantations sont aussi le vecteur d'une richesse écologique importante. Elles constituent l'habitat de nombreuses espèces des différents groupes biologiques, en particulier au niveau de la haie prévue le long du secteur 3, et elles servent de repère aux oiseaux lors des migrations ainsi qu'aux chiroptères lors de leurs déplacements nocturnes en tant qu'éléments de repère et territoire de chasse. L'implantation d'une haie le long du secteur 3 ainsi que d'arbres aux abords du secteur 1 peut être intéressant pour recréer des lisières propices aux reptiles, des habitats d'espèces, canaliser les mouvements des chiroptères … D'après l'approche actuelle concernant la trame verte et bleue, les éléments permettant les connexions entre entités naturelles revêtent une forte importance, en particulier pour les déplacements de la Tortue d'Hermann. L'aménagement d'un réseau de haies sur ces secteurs permettrait alors de renforcer ces connexions entre les habitats naturels. A ce titre, il est initialement prévu l'apport de terres végétales sur les emprises concernées pour constituer un strate pédologique favorable à la plantation des taxons végétaux. Le CBNC ainsi que le bureau d'étude Visu proposent une liste d'arbres et arbustes indigènes pour les plantations (*CBM. 2015. Flore locale cultivable dans les jardins de Corse. Conservatoire Botanique National de Corse - Office de l'Environnement de la Corse, Corte,70p.*). Il est recommandé de diversifier la typologie des haies et plantations pour limiter l'effet d'ombrage sur la centrale, et pour recréer une mosaïque d'habitats favorables à la faune locale.

Tableau 54: Liste d'arbres et arbustes recommandés pour les plantations aux abords de la centrale

Nom vernaculaire	Nom latin
Arbousier	*Arbutus unedo*
Myrte	*Myrtus communis*
Filaire à feuilles étroites	*Phillyrea angustifolia*
Pistachier lentisque	*Pistacia lentiscus*
Viorne tin	*Viburnum tinus*
Olivier	*Olea europaea*
Chêne vert	*Quercus ilex*
Chêne liège	*Quercus suber*
Immortelle	*Helichrysum italicum*
Bruyère arborescente	*Erica arborea*
Ciste de Montpellier	*Cistus monspeliensis*

	<table><tr><td>Ciste crépu</td><td>*Cistus crispus*</td></tr><tr><td>Ciste à feuille de sauge</td><td>*Cistus salviifolius*</td></tr></table> Afin de privilégier la plantation d'essences locales, EDF Renouvelables privilégie les pépinières ou des producteurs d'espèces végétales labellisées Corsica Grana® : Annuaire des producteurs (corsicagrana.corsica)
Modalités de suivi	Prestataire en charge du suivi environnemental du chantier
Coût estimatif	14 unités d'oliviers (environ 1 000€/unité), soit 14 000 € HT. Linéaire pour la haie de type maquis arbustif : 2 200 € HT.

MR13	**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 (1 à 2 fois par an) 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. Envisagé ici de façon mécanique, il pourra aussi être réalisé par pastoralisme sur certains secteurs.

Description

Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :

- Flore
- Oiseaux
- Reptiles
- 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 (cf Mesure MR11).

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 ou par pastoralisme) 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 :

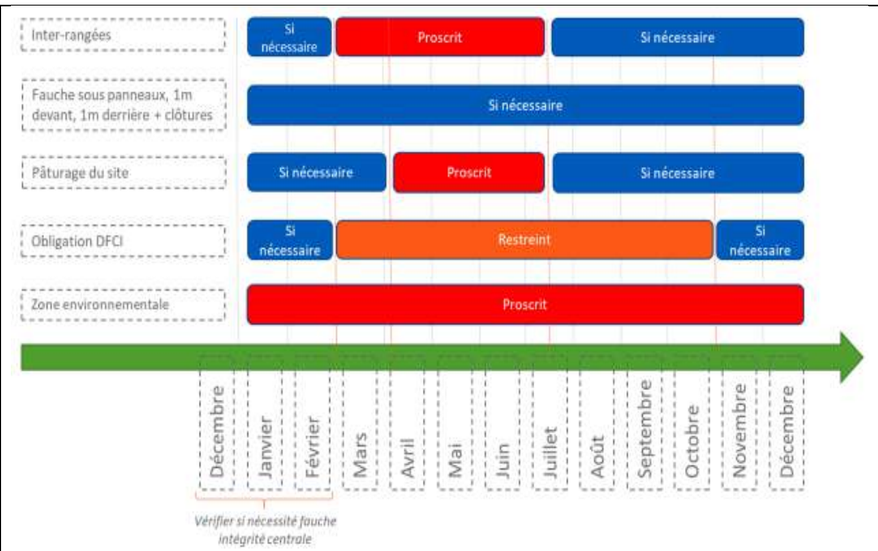
- ✓ D'assurer la bonne marche technique, dont la sécurité, de la centrale, laquelle doit rester une priorité ;
- ✓ De maintenir dans un état de conservation favorable les milieux naturels identifiés au sein de la centrale ;
- ✓ De favoriser le maintien ou le développement d'un couvert végétal ;
- ✓ D'optimiser l'intérêt pour la biodiversité du site sur l'ensemble de la maîtrise foncière.

Différentes zones au sein de la centrale seront différenciées :

- Les **interrangées** : dans cette partie de la centrale, l'entretien sera le plus tardif possible. La période printemps-été de sensibilité pour la faune sera évitée autant que possible.

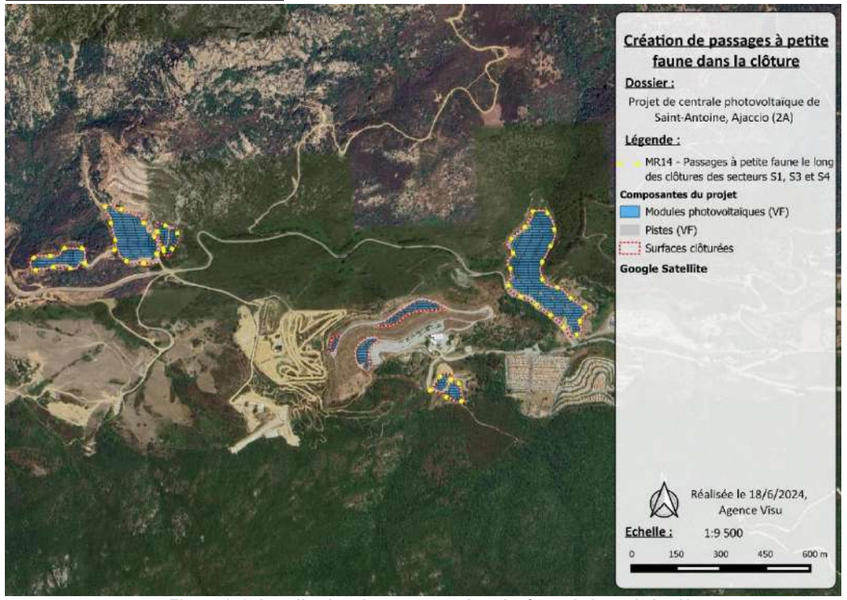
  L'emploi de phytosanitaires sera proscrit. Cette zone sera entretenue une seule fois par an dans la mesure du possible. Cette fauche pourra être différenciée dans le

	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 **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 aout sera malgré tout évitée autant que possible. Le matériel utilisé pour ces interventions est le suivant : tracteur/tondeuse avec lame déportée (sous panneaux, autour des boîtes de jonction…). - Les **OLD** : une fauche annuelle la plus tardive possible à l'automne sera effectuée dans ces zones de pares feux afin de préserver la faune pendant les périodes sensibles que sont le printemps et l'été. À noter que les tronçons temporaires et leurs habitats humides associés ainsi que les cours d'eau ne seront pas concernés par les OLD. La lutte contre les plantes envahissantes est toujours un objectif prioritaire au sein de nos centrales en exploitation, il est également valable pour leurs abords. En cas d'apparition de nouveaux foyers d'espèces indésirables (notamment espèces invasives), ceux-ci seront supprimés, en veillant à mettre en place des modalités de lutte adaptées aux espèces et à l'importance des foyers de développement. Possibilité de mise en place de pastoralisme : L'état actuel du site fait apparaître que certains secteurs du projet (notamment l'ancienne carrière) peuvent être adaptés au pâturage. Le pâturage sera engagé après le chantier, une fois la reprise de la végétation avérée, probablement à N+1. Ces pratiques ne sont pas incompatibles avec la présence de la Tortue d'Hermann Les zones de pâtures seront également équipées d'au moins un point d'eau avec de l'eau propre et disponible en permanence.. Par ailleurs on notera que, pour permettre aux animaux de circuler librement, les modules ont été réhaussés à 1,1 m minimum. Cela diminue d'ailleurs l'ombrage sous les modules et favorise ainsi la pousse de la végétation. Voici un exemple de plan de gestion appliqué sur un parc d'EDF Renouvelables (fauche différenciée dans le temps et l'espace) :

	 **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	Fauche mécanique : environ 10 000€ HT par an, pour un entretien réalisé 2 fois/an Pâturage : mise à disposition gracieuse des terrains pour l'entretien suivant les besoins de l'exploitant agricole.

MR14	Création de passages à faune dans la clôture Réduction technique en phase exploitation 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	Favoriser le déplacement de la petite faune entre l'extérieur et l'intérieur du parc par la mise en place de passages petites faunes et en créant des petits parcs pour conserver des corridors de déplacement autour des parcs
Description	**Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :** ➢ Petite faune (reptiles, amphibiens, rongeurs, petits carnivores…), et notamment la Tortue d'Hermann **Période de mise en œuvre préférentielle :** A la fin du chantier, pour limiter les déplacements sur le parc pendant le chantier et limiter ainsi les risques d'écrasement. **Méthode :** Pour mettre en place cette mesure, il est prévu d'installer environ 50 passes à faune d'environ 15 cm sur 15 cm, disposés tous les 60-70 m environ le long de la clôture en marge des habitats favorables à la Tortue d'Hermann, pour permettre le libre déplacement des espèces de petite à moyenne taille (reptiles, amphibiens, rongeurs, petits carnivores, etc.) tout en évitant le passage de la grande faune (cervidés, etc.). Aucun dispositif ne sera installé autour des îlots du secteur 2 (ancien CET) en raison du caractère aisément contournable de ces petites emprises clôturées. **Figure 171 : Photographie de la clôture et du passage à faune (Source : EDF Renouvelables)**

	Localisation de la mesure :  **Figure 172: Localisation des passages à petite faune le long de la clôture**
Modalités de suivi	Prestataire en charge du suivi environnemental du chantier (compte-rendu de visite de site)
Coût estimatif	Coût prévisionnel : 45 euros (l'unité) x 50 + coût de la pose **Soit un total de 2 250 € + coût de la pose**

MR15	Adaptation des OLD aux enjeux écologiques du site mis en présence 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	Ne pas impacter les habitats naturels et les espèces à enjeux de conservation : anciennes terrasses d'oliviers très favorables au maintien des populations de Tortue d'Hermann et les fragments d'habitats humides présentant des aulnes ou des saules Adapter les OLD pour favoriser l'accueil de la faune notamment Oiseaux, Reptile et Chiroptères en réalisant les bandes OLD en mosaïques
Description	➢ **Habitat(s) / espèce(s) ciblé(e)s :** Matorral à *Olea europaea*, boisement bordant les zones humides ➢ Faune : Oiseaux, Chiroptères, Reptile (Tortue d'Hermann) ➢ Flore : *Serapias neglecta, Isoetes* **Période de mise en œuvre préférentielle :** En hiver, hors période sensible

Méthode :

- Les habitats humides ne seront pas soumises aux OLD

Les **zones humides sont des habitats considérés comme des espaces à faible risque face aux incendies**. Situées en bordure de cours d'eau, ces formations boisées sont composées par des essences peu inflammables et peuvent être conservées sans pour autant augmenter les risques d'incendie. A ce titre, et au regard de leur importance écologique, elles doivent donc être dans la mesure du possible exclues des opérations de défrichement. Dans le cas de Saint-Antoine, le cours d'eau, le bassin et le fossé humide sont exclues du zonage d'application stricte des OLD. Lors des opérations de débroussaillage, les intervenants prendront soin d'éviter l'enlèvement d'éventuels Aulnes localisés en marge de ces entités humides.

- Valorisation des habitats naturels sur les OLD

Les zone soumises aux OLD sont sur l'emprise de formations pouvant être valorisées tant pour leur aspect paysager, leur rôle de pare-feu mais aussi pour renforcer les continuités écologiques. Il s'agit d'anciennes terrasses présentant des Oliviers (Olea europeae). Ces habitats sont favorables à l'accueil de la Tortue d'Hermann mais également de l'avifaune. L'ensemble des individus d'*Olea europeae* pourront être préservés lors des opérations de débroussaillage. Ces habitats arborés pourront voir leur fonctionnalité écologique renforcé par la préservation d'ilots de pistachiers et de filaires

Figure 173. Restauration d'une oliveraie à Vignola (3km de St Antoine)

- Traitement progressif des lisières périphériques

En continuité du travail opéré sur les bandes de défense contre l'incendie en périphérie du site, le travail s'articulera plus particulièrement sur la progressivité de la lisière et le maintien d'une certaine continuité écologique et progressivité entre le milieu naturel et le parc. L'idée est ainsi d'y favoriser l'apparition d'un milieu ouvert à semi-ouvert, en ménageant des éléments arbustifs et arborés intermédiaires jusqu'au milieu forestier en place.

Pour renforcer ce phénomène, les lisières « droites » seront évitées et un tracé sinueux et complexe sera privilégié pour accroître la zone de lisière.
Tous les 5 ans environ, il pourra être néanmoins nécessaire d'engager une action mécanique pour maintenir la strate arbustive et arborée sous un niveau compatible avec les impératifs posés par les OLD. Afin de ne pas déranger les espèces et de réduire tout risque de destruction d'individus, ces travaux seront programmés en hiver.

Localisation des OLD :

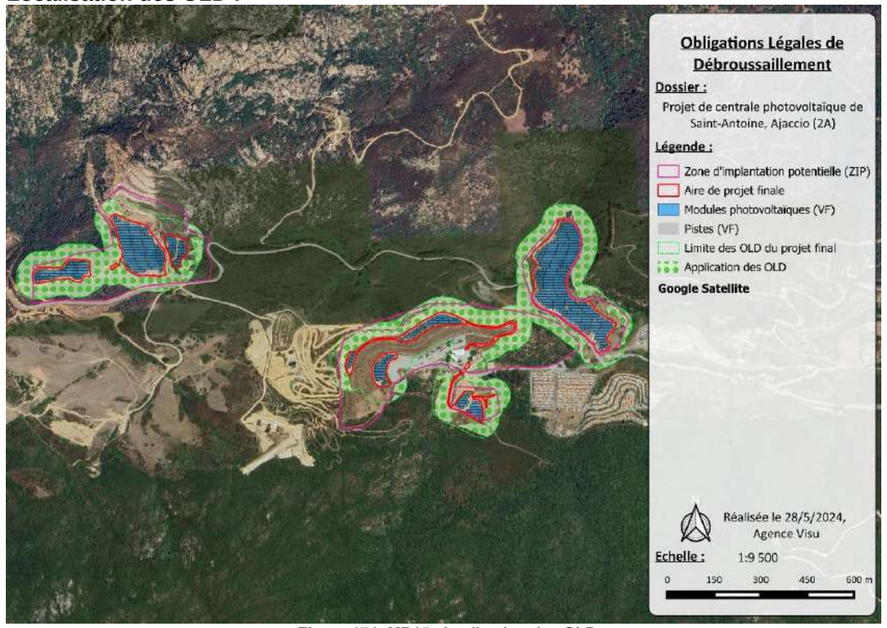


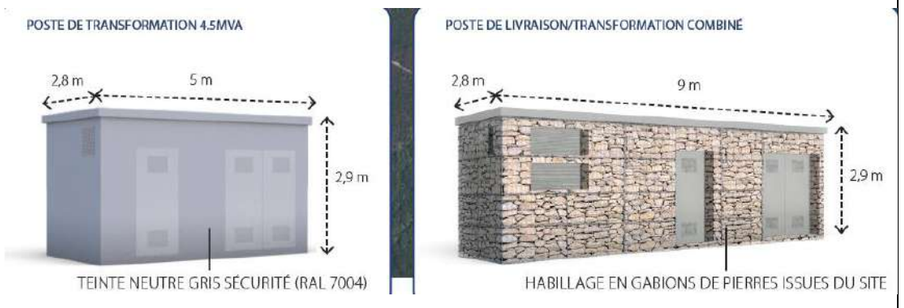
Figure 174: MR15- Application des OLD

Le calendrier d'intervention d'élimination de la biomasse sèche et une réduction par coupe de la biomasse herbacée doit être effectuée entre fin octobre et début mars, afin d'éviter le dérangement et la destruction de la faune.

La strate herbacée pourra être fauchée fin juin, début juillet si la végétation sèche est trop haute et les risques incendies sont trop importants, néanmoins des mesures d'évitement devront être mises en place pour ne pas impacter de Tortue d'Hermann :

L'emprise des OLD devra bien être délimitée et respectée.
Les OLD devront être réalisées de façon manuelle (débroussailleuse à dos et tronçonneuse sans pénétration de véhicule et machine), d'après le *guide : LIMITER LES IMPACTS SUR LA TORTUE D'HERMANN ET SUR SON HABITAT DANS LE CADRE DES PROJETS D'AMÉNAGEMENENT EN CORSE ; 2023 ; DREAL et CEN Corse.*

Modalités de suivi	Prestataire en charge du suivi environnemental du chantier (compte-rendu de visite de site)
Coût estimatif	La surface totale des OLD est estimée à environ 16 hectares. Le coût du débroussaillage initial s'élève à 3 000€ HT par hectare, soit 48 000€ HT la première année. A chaque phase d'entretien, le coût du débroussaillage est estimé à environ 1 000€ HT par hectare, soit 16 000€ HT par année d'entretien, à raison d'une période d'entretien par tranche d'habitats tous les 5 à 10 ans. **Coût total de 48 000€ + coût d'entretien**

<table>
<tr><td rowspan="4">MR16</td><td colspan="8"><u>Intégration paysagère du poste de livraison et des postes de transformation</u>
Réduction technique en phase exploitation</td></tr>
<tr><td colspan="8">Phase de mise en œuvre : chantier
Phase d'effectivité : exploitation</td></tr>
<tr><td colspan="4">Type</td><td colspan="4">Thématique</td></tr>
<tr><td>E</td><td>R</td><td>C</td><td>A</td><td>Milieu physique</td><td>Milieu naturel</td><td>Milieu humain</td><td>Paysage et patrimoine</td></tr>
<tr><td>Objectif</td><td colspan="8">Réduire les nuisances paysagères.</td></tr>
<tr><td>Description</td><td colspan="8">Méthode :
Le poste de livraison est un petit local vers lequel converge l'énergie produite par les panneaux photovoltaïques. Cet élément indispensable au fonctionnement du parc constitue un petit volume bâti.
Le poste de livraison/transformation combiné situé à proximité de la départementale 11b, au niveau du site de Saint-Antoine 2, sera habillé de pierres mises en gabions.
les trois postes de transformation, situés sur les secteurs 1, 2 et 3 de la centrale solaire seront recouverts d'une peinture de teinte neutre type gris de sécurité (type RAL 7004), pour faciliter leur insertion dans les panoramas plus lointains.
L'intégration paysagère du poste de livraison/transformation combiné et des postes techniques peut être appréciée au travers des photomontages suivants.
 
</td></tr>
<tr><td>Modalités de suivi</td><td colspan="8">Tableau de suivi des aménagements paysagers réalisés</td></tr>
<tr><td>Coût estimatif</td><td colspan="8">Intégré au coût du projet</td></tr>
</table>

MR17	Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux Réduction technique en phase exploitation Phase de mise en œuvre : démantèlement Phase d'effectivité : démantèlement Type / Thématique

E	**R**	C	A	**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine**

Objectif

Assurer la remise du site dans un état au moins équivalent à la situation initiale
Garantir le recyclage des matériaux utilisés dans le cadre du projet

Description

Méthode :

Le démantèlement de la centrale est un engagement contractuel encadré par la procédure d'obtention du tarif d'achat de l'électricité (appel d'offre national de la Commission de Régulation de l'Energie) et le bail emphytéotique signé avec le propriétaire.

La durée de vie des parcs solaires d'EDF Renouvelables peut s'étendre entre 20 et 30 ans. Le démantèlement des installations en fin de vie du parc est prévu dès la phase de développement du projet

- Phase Travaux :

  L'ensemble des mesures d'évitement-réduction mises en place lors de la phase de réalisation de la centrale sera mis en place pour la réalisation des travaux de démantèlement tout en les adaptant aux enjeux constatés du moment.

- Remise en état :

  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 soit démontable. Tous les éléments seront alors démantelés : tables de support y compris les structures d'ancrage, postes de conversion/transformation, réseaux câblés, câbles et gaines, clôture périphérique et équipements annexes…

- Recyclage des matériaux :

  Un recyclage performant des installations fait partie intégrante des engagements d'EDF Renouvelables France en matière de Développement Durable.

  ✓ Recyclage des modules

  Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques par cet obligatoire en France depuis août 2014. Ils relèvent des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et entrent dans le processus de valorisation des DEEE ménagers.

  Les panneaux collectés sont démontés et recyclés dans des usines spécifiques, puis réutilisés dans la fabrication de nouveaux produits. Cette organisation permet de réduire les déchets photovoltaïques, maximiser la réutilisation des ressources (silicium, verre, semi-conducteurs…) et réduire l'impact environnemental lié à la fabrication des panneaux.

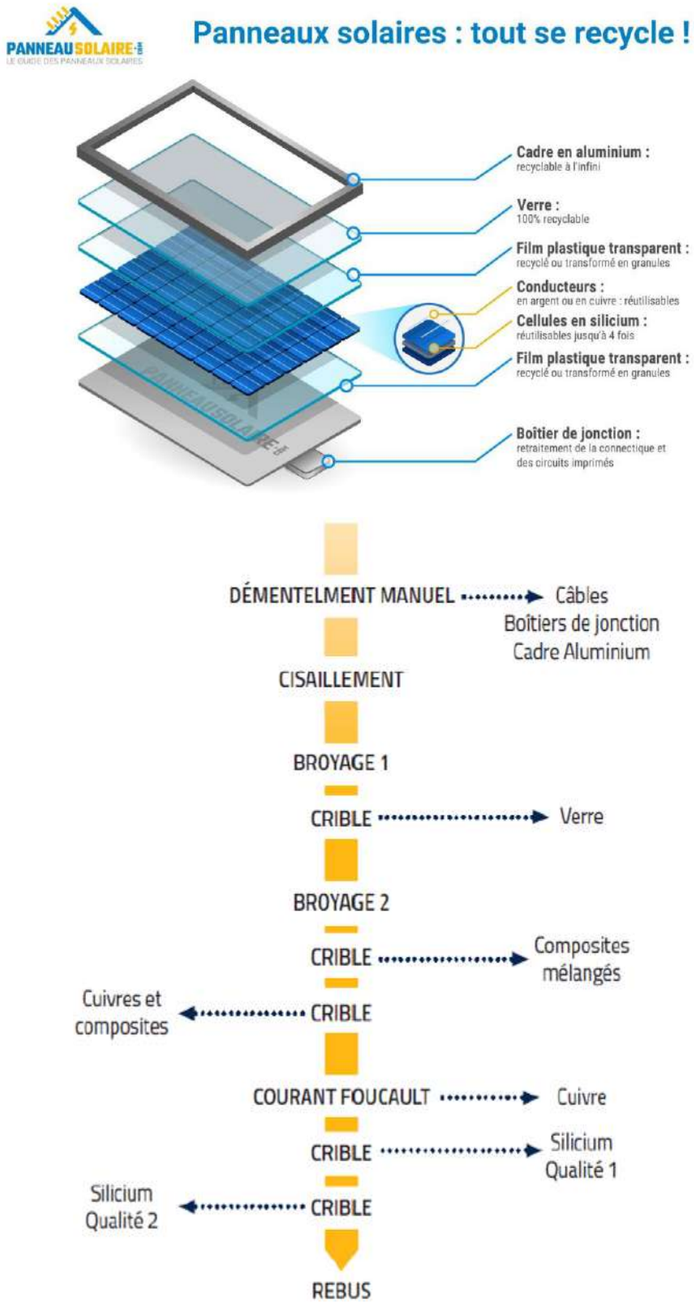


Figure 175 : Les modalités de recyclage des panneaux solaires (*Source : Panneausolaire.com*) / Procédés de recyclage des panneaux (*Source : Soren*)

✓ Recyclage des onduleurs et transformateurs

	D'après les mêmes dispositions réglementaires que pour les modules, les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, doivent 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'entraine pas de conséquences notables 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.
Modalités de suivi	Vérification du respect des prescriptions et engagements de remise en état du site et de recyclage des matériaux (respect des prescriptions des autorisations, obtention de formulaires de traçabilité édités par l'organisme Soren, etc.)
Coût estimatif	Intégrés aux coûts du projet

4. INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET FINAL (VF) SUR LA BIODIVERSITE

4.1. INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS

4.1.1. RAPPEL DES ENJEUX LIES AUX HABITATS NATURELS

Les habitats en présence sont communs et bien représentés à l'échelle locale et régionale. Les enjeux sont localisés sur les habitats humides malgré leur état de dégradation avancée : fossés, cours d'eau temporaires…, ces derniers sont des habitats d'intérêt communautaire non prioritaire.

Si globalement les habitats sont communs et bien représentés à l'échelle locale et régionale, ils ont néanmoins un rôle dans la conservation d'espèces à enjeux et devront être considérés à la suite des analyses comme des entités d'habitats à enjeux pour la conservation d'espèces protégées notamment pour la Tortue d'Hermann, le Crapaud vert et le Sérapias négligé.

Tableau 75 : Définition des habitats naturels et habitats d'espèces soumis à effet par le projet après la séquence d'évitement
Habitats d'intérêt communautaire (Directive Habitats) en gras, Habitats humides surlignés en bleu clair

Code EUNIS	Habitats en présence	Surface (m²) sur la ZIP	Projet initial (V1)			Projet final (VF)			État de conservation
			Surface impactée (en m²)	Proportion d'habitat impacté	Surface concernée par les OLD (en m²)	Surface impactée (en m²)	Proportion d'habitat impacté	Surface concernée par les OLD (en m²)	
H3.61	Affleurement rocheux	2137	-	0 %	2137	-	0 %	2077	Milieu présentant dynamique très lente
H3.61 × F5.2	Affleurements rocheux avec patchs de maquis	1274	-	0 %	996	-	0 %	1001	
J5	Bassin	29	-	0 %	814	-	0 %	814	Habitat artificiel ayant un rôle fonctionnel
J2.3	Bâtiment	3694	303	**8 %**	3814	303	**8 %**	3500	-
G2.9	Bosquet	272	-	0 %	22	-	0 %	11	Stable
E2.8	Chemins et routes	20674	11673	**56 %**	20214	11213	**54 %**	19073	-
J2	Constructions précaires : cabanes, chenil	614	542	**88 %**	72	542	**88 %**	72	-
C2.5	**3290- Cours d'eau temporaire**	1096	-	0 %	1643	-	0 %	1643	Très dégradé
C3.421	**3120- Fossé avec communauté amphibie rase méditerranéenne**	929	-	0 %	330	-	0 %	330	
F3.111	Fourrés à ronces	1674	-	0 %	912	-	0 %	912	Stable
C3.3	Fourrés à Canne de Provence	231	-	0 %	170	-	0 %	170	Stable
C3.3 x C1.31	**3150 - Fourrés à Canne de Provence x Communautés benthiques des plans d'eau eutrophes**	967	-	0 %	494	-	0 %	288	Très dégradé
C3.3 x F3.111	Fourrés à ronces et Canne de Provence	1300	-	0 %	807	-	0 %	727	Stable
I1.52	Friche - Végétation rudérale	137 303	78124	**57 %**	68636	76280	**56 %**	66797	Début de succession, néanmoins les pressions du site peuvent bloquer la dynamique
C3.422	**3120 - Grandes communautés amphibies méditerranéennes**	179	-	0 %	179	-	0 %	179	Très dégradé
C3.422 x C1.31	**3120 / 3150- Grandes communautés amphibies méditerranéennes x Communautés benthiques des plans d'eau eutrophes**	408	-	0 %	-	-	0 %	-	Très dégradé
C3.422 x C3.3	**3120 - Grandes communautés amphibies méditerranéennes x Fourrés à Canne de Provence**	-	-	0 %	786	-	0 %	683	Très dégradé
F5.2	Maquis	47190	1404	**3 %**	47346	945	**2 %**	47313	Dynamique végétale en évolution vers un stade de fermeture
F5.27 × I1.52	Maquis à calicotome x friche à Inule visqueuse	19524	9805	**50 %**	17070	9314	**48 %**	17331	
F5.24	Maquis bas à cistes	9214	-	0 %	5912	-	0 %	6943	
F5.211	Maquis haut Ouest méditerranéens à Éricacées	4261	27	**0,6 %**	3487	15	**~0 %**	3483	
F5.1	Matorral	5356	2224	**41 %**	19811	2221	**41 %**	17710	
F5.12	Matorral à *Olea europaea* et *Pistacia lentiscus*	53019	2542	**5 %**	68345	759	**1,4 %**	66156	
E1.81	Pelouse thérophytique	4918	1557	**32 %**	2752	980	**20%**	2246	Stable
H3.62	Sol nu avec quelques espèces rudérales - Zone de stockage	18676	6471	**35 %**	8395	6212	**33 %**	8654	Habitat en premier stade successionnel
E5.14 × F5.2	Végétation rudérale x maquis	3661	940	**26 %**	2722	755	**21 %**	2906	
J3.2	Zone excavée - Affleurements rocheux	15793	3699	**23 %**	15853	-	0 %	6795	Stable
		35,15 ha	**11,93 ha**	**34% de la ZIP**	**29,37 ha**	**10,94 ha**	**31% de la ZIP**	**27,78 ha**	

	Habitat non affecté
	Habitat affecté sur moins de 10% de la surface présente sur la ZIP
	Habitat affecté sur 10-30% de la surface présente sur la ZIP
	Habitat affecté sur 30-50% de la surface présente sur la ZIP
	Habitat affecté sur 50-75% de la surface présente sur la ZIP
	Habitat affecté sur plus de 75% de la surface présente sur la ZIP

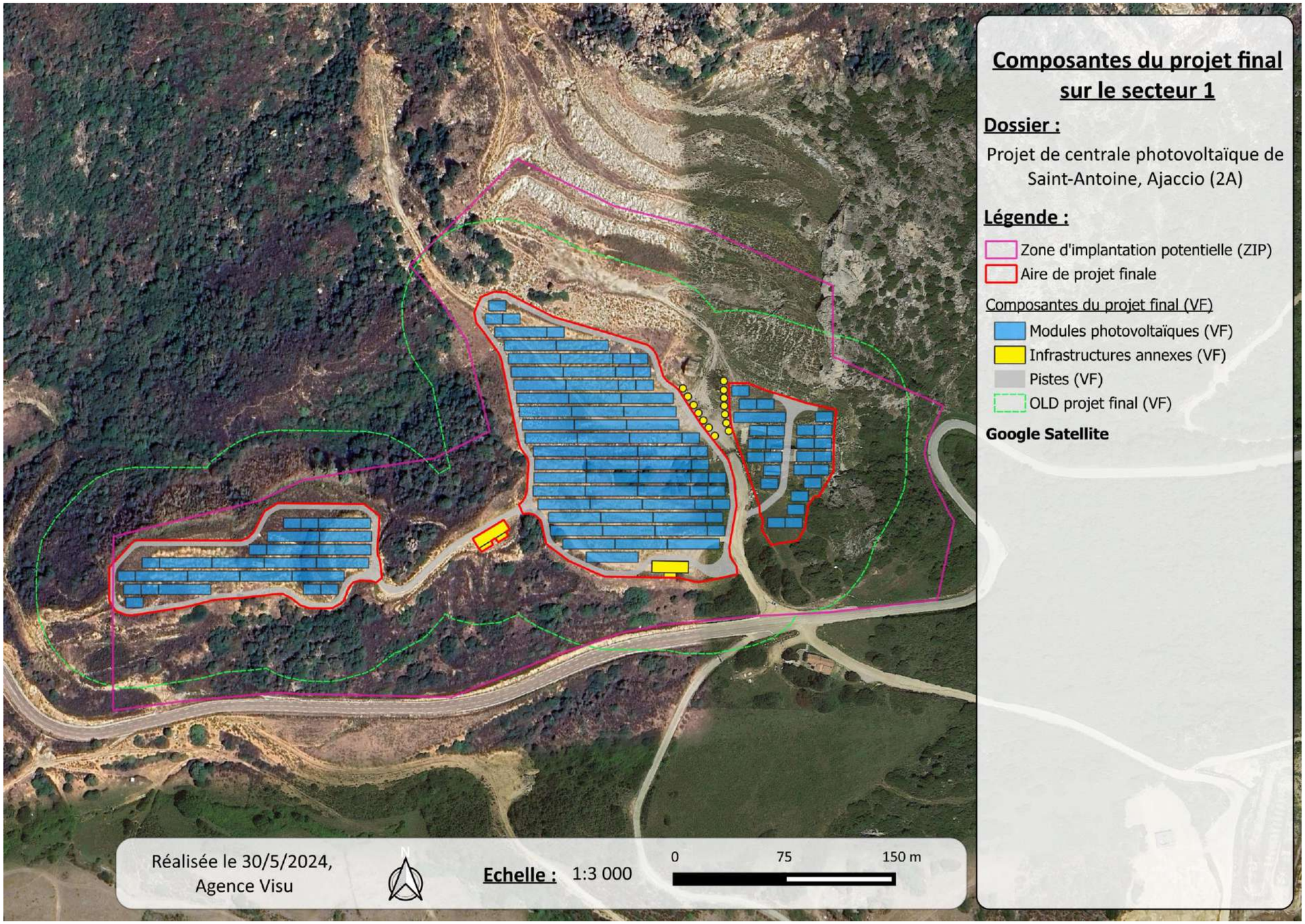


Figure 176: Composantes du projet final sur le secteur S1

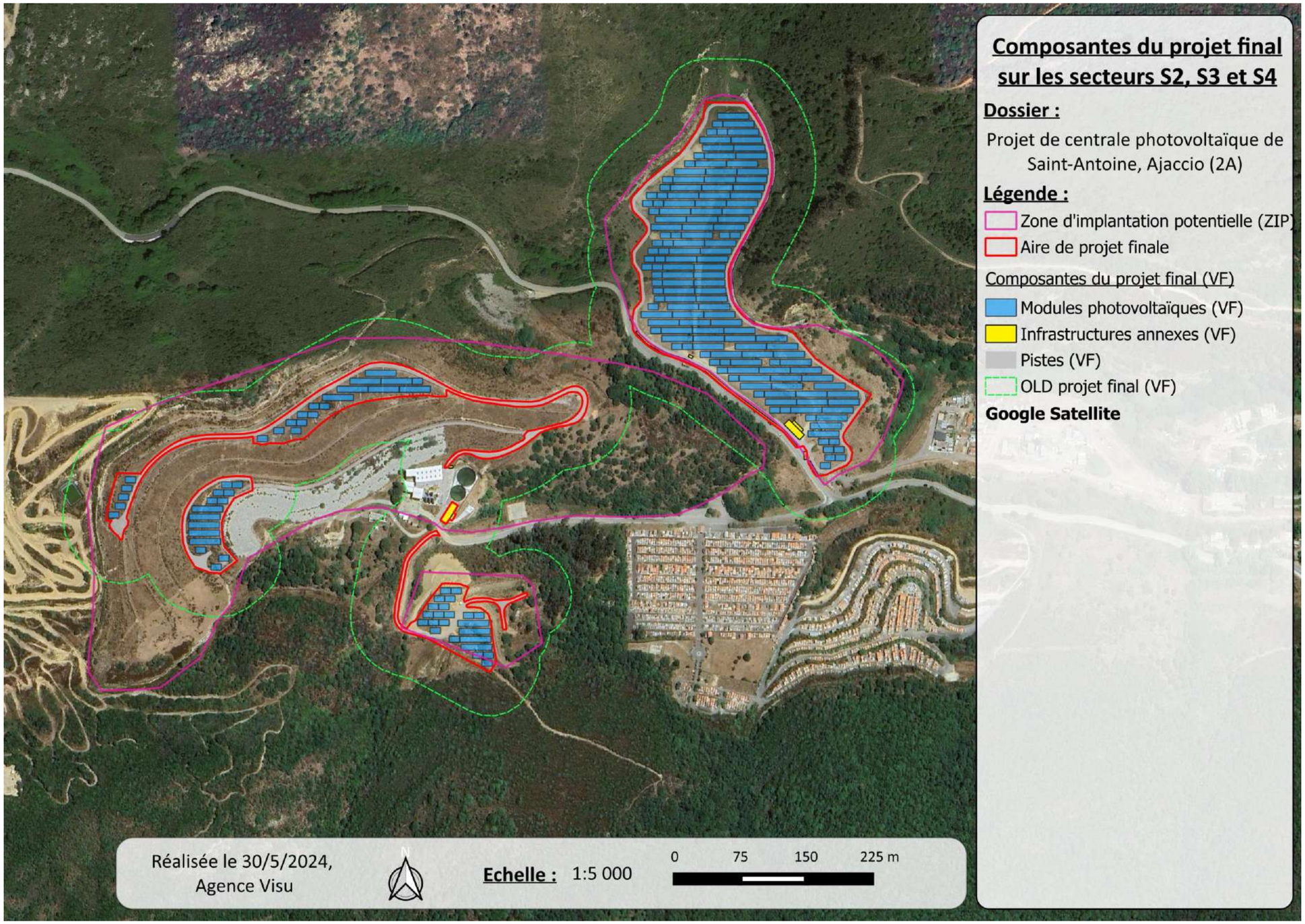


Figure 177: Composantes du projet final sur les secteurs S2, S3 et S4

4.1.1. DECLINAISON DES INCIDENCES RESIDUELLES SUR LES HABITATS NATURELS

Tableau 76: Détail des incidences résiduelles du projet sur les habitats naturels

Enjeu				Incidence potentielle		Niveau d'incidence brute	Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (Oui/Non)
Intitulé		Code EUNIS	Niveau	Description	Type & Durée de l'effet						
INCIDENCES EN PHASE DE TRAVAUX / DEMANTELEMENT											
Ensemble des habitats naturels sur la ZIP		-	**Faible à très faible**	Destruction d'habitats naturels, altération, dégradation Perte physique et destruction totale ou partielle de la qualité des habitats naturels et habitats d'espèces Déboisement d'une partie des strates arbustive et arborée au profit d'une strate herbacée	**Direct** **Permanent**	**Faible**	Destruction d'environ 1,69 ha d'habitats naturels buissonnants et boisés au profit d'une strate herbacée. Faible intérêt écologique associé à ces habitats en raison du degré de fermeture avancée, de l'état de dégradation (déchets), et de la présence de biotope plus favorable à proximité Le projet implique de nombreuses surfaces d'habitats déjà fortement artificialisés et perturbés par les activités humaines	ME2 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME3 : Préservation des habitats et des espèces à enjeux ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR2 : Préservation des sols en place MR3 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions et gestion des déchets MR4 : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier MR5 : Sensibilisation environnementale du personnel MR6 : Dispositif de lutte contre les EEE MR7 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre MR8 : Limitation et adaptation des emprises MR9 : Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques MR12 : Plantation d'espèces végétales indigènes MR15 : Adaptation des OLD aux enjeux écologiques du site mis en présence	**Faible**	Destruction d'environ 1,4 ha d'habitats buissonnants à boisés au profit d'une strate herbacée (réduction de près de 0,3 ha d'habitats impactés par l'évitement) Le projet implique de nombreuses surfaces d'habitats déjà fortement artificialisés et perturbés par les activités humaines, sans enjeu écologique	**Non**
Habitats humides d'intérêt communautaire en périphérie de l'aire de projet initiale	3290- Cours d'eau temporaire	C3.5	**Faible à Fort**	En cas de débordement de chantier : Risque d'altération et de modification des écoulements d'eau Risque de perturbation et dégradation d'habitats humides et de leurs fonctionnalités Risque de déboisement d'une partie des strates arbustive et arborée au profit d'une strate herbacée	**Indirect** **Permanent**	**Modéré à fort**	En cas de débordement de chantier, risque de destruction de 6 100 m² d'habitats humides présentant des enjeux de conservation, dont 3400 m² d'habitats d'intérêt communautaire (Directive Habitats) Les travaux en bordure vont entrainer une turbidité et une modification de l'écoulement du cours d'eau		**Nul à négligeable**	Risque minime dès lors que les limites du chantier sont clairement matérialisées et respectées Veille au respect des délimitations tout au long du chantier par le suivi environnemental	
	3120- Fossé avec communauté amphibie rase méditerranéenne	C3.421									
	3150 - Communautés benthiques des plans d'eau eutrophes 3120 - Grandes communautés amphibies méditerranéennes	C1.31 C3.422									
Autres habitats humides en périphérie	Bassin	J5	**Très faible à modéré**								
	Fourrés à ronces Fourrés à Canne de Provence Fourrés à ronces et Canne de Provence	F3.111 C3.3									
Ensemble des habitats naturels périphériques à l'aire de projet initiale, hors habitats humides		-	**Faible**	Dégradation d'habitats naturels et d'habitats d'espèce périphériques par empiètement		**Faible**	Habitats ne présentant pas d'enjeux car bien représentés à l'échelle locale et régionale				
INCIDENCES EN PHASE D'EXPLOITATION											
Ensemble des habitats naturels sur la ZIP		-	**Très faible à Fort**	Dégradation potentielle des habitats naturels de l'aire de projet par entretien du site et activités de maintenance	**Indirect** **Permanent**	**Faible à Négligeable**	Les interventions sur site seront limitées pour l'entretien de la végétation et le suivi technique L'entretien du site sera favorable au maintien des nouveaux habitats ouverts qui se seront établis après les travaux et seront favorables pour plusieurs espèces patrimoniales observées lors des relevés.	ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR6 : Dispositif de lutte contre les EEE MR8 : Limitation et adaptation des emprises MR13 : Gestion écologique des habitats naturels MR12 : Plantation d'espèces végétales indigènes MR 15 : Adaptation des OLD aux enjeux écologiques du site mis en présence MR17 : Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux	**Très faible**	Mise en place d'une gestion adaptée : préservation des habitats à enjeux et intégration des habitats à enjeux pour la faune et la flore Veille au respect des prescriptions tout au long de l'exploitation de la centrale par le suivi environnemental Les interventions sur site seront limitées pour l'entretien de la végétation et le suivi technique. L'entretien sera favorable au maintien des milieux ouverts présentant des enjeux de conservation.	**Non**

4.1.2. SYNTHESE ET EVALUATION GLOBALE DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS

Au regard :

- De l'évitement des habitats humides d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore, et notamment du cours d'eau temporaire (**3290 – DH**) concentrant de forts enjeux écologiques sur la ZIP et des habitats humides dégradés connectés (DH 3120 et 3150);

- Des habitats arbustifs et boisés communs, dénués d'enjeux particuliers, et largement représentés à l'échelle locale ;

- Du maintien des milieux ouverts dans le périmètre de la centrale, et de la création de nouveaux effets de lisières autour de la centrale ;

- De l'état de dégradation avancée des habitats naturels en présence, dont la plupart sont déjà fortement anthropisés et artificialisés par les activités humaines, contribuant ainsi à diminuer l'intérêt écologique du site ;

- De la mise en œuvre de gestion adaptée des milieux en phase d'exploitation, spécifiant les modalités d'entretien et de maintenance de la centrale photovoltaïque ;

- De la mise en place d'un cahier des charges ainsi que d'un suivi de chantier pour veiller au respect des modalités environnementales ;

Les incidences résiduelles du projet sur les habitats naturels sont considérées comme globalement **faibles à très faibles** après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction. Le projet n'est pas de nature à remettre en cause le maintien de ces habitats à l'échelle locale.

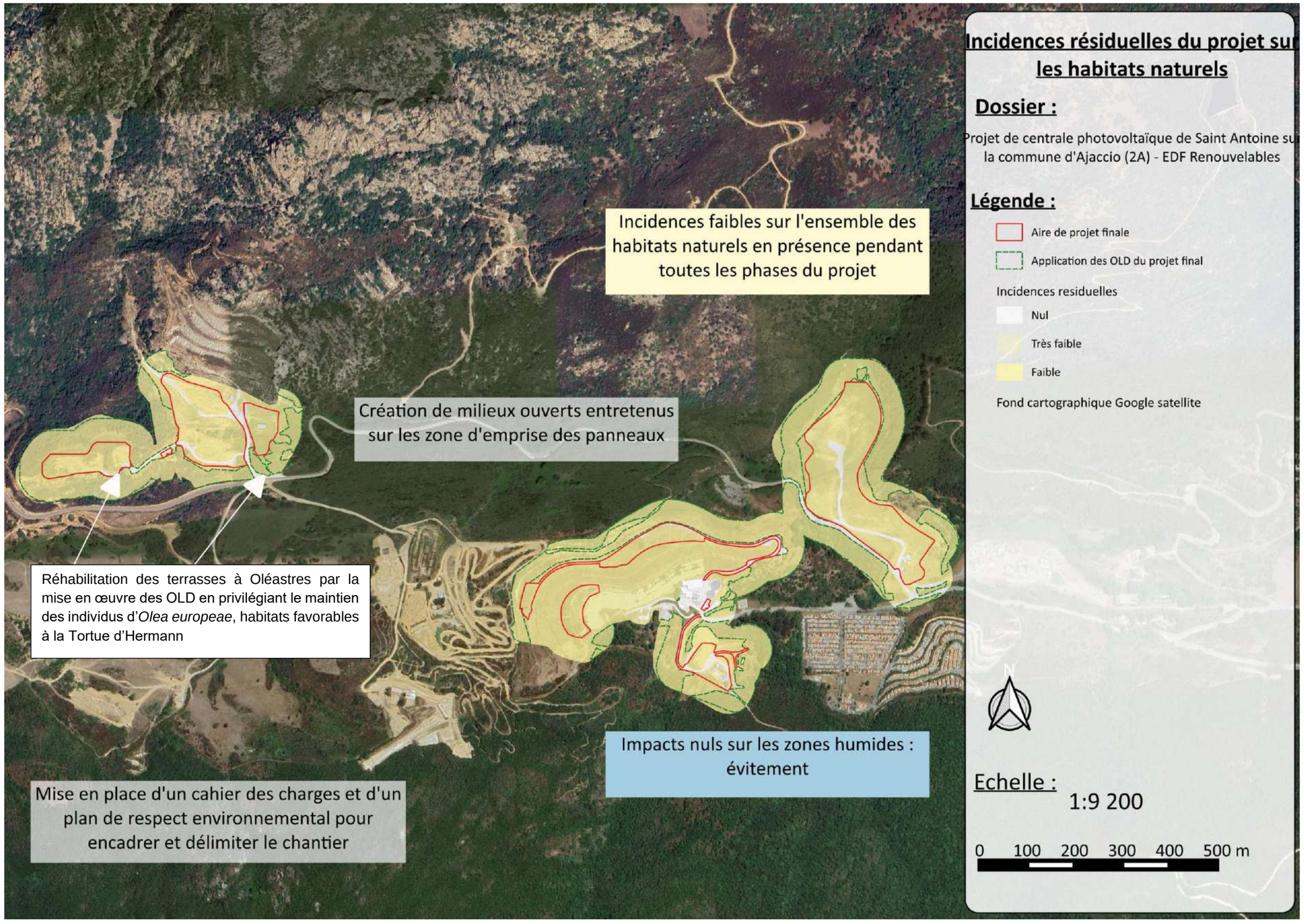


Figure 178: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur les habitats naturels

4.2. INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LA FLORE

4.2.1. RAPPEL DES ENJEUX LIES A LA FLORE EN PRESENCE

150 espèces végétales ont été inventoriées lors des prospections naturalistes sur la ZIP et ses abords, témoignant de la richesse floristique du site. Parmi ces espèces, deux taxons floristiques protégés présents sur la ZIP et ses abords présentent un fort intérêt de conservation, il s'agit de : *Serapias neglecta* et les Isoetes. Les stations d'Isoète ont été localisées en limite des OLD théoriques au Nord des secteurs du projet, et ne sont pas concernées par le projet. En revanche, 8 pieds de *Serapias neglecta* ont été recensés sur l'emprise de la ZIP dont 5 pieds sur des habitats ouverts à enjeu floristique mais qui tendent à se refermer et donc à ne plus être favorables pour l'espèce. Une station n'est d'ailleurs pas réapparue entre 2023 et 2024 sur le secteur 1. Les enjeux écologiques liés à la flore se concentrent donc principalement sur de petits milieux ouverts de pelouse thérophytique ou de maquis de la ZIP qui ne présentent pas trop de perturbations.

Parallèlement, les passages sur site ont permis d'identifier plusieurs espèces exotiques envahissantes diminuant la qualité écologique des habitats en présence. Le projet devra veiller à purger la ZIP et ses abords de tout risque d'invasion biologique par l'éradication et le suivi global de la flore invasive..

4.2.2. DECLINAISON DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LA FLORE

Tableau 77: Détail des incidences résiduelles du projet sur la flore

Enjeu		Incidence potentielle	Niveau d'incidence brute	Quantification / Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement 'ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Quantification / Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire
Intitulé	**Niveau**	**Description**						
INCIDENCES EN PHASE DE TRAVAUX / DEMANTELEMENT								
Sérapias négligé *Serapias neglecta*	**Fort**	**Destruction et modification d'habitats naturels favorables au taxon** Destruction des habitats naturels par les travaux de déboisement, de terrassement et de construction **Destruction d'espèces** Destruction de pieds de flore protégée lors des travaux **Risque de dégradation d'habitats naturels périphériques et de destruction d'espèces** par empiètement du chantier (stockage de matériel, déchets, retournement d'engins…)	**Fort à modéré**	- Destruction des pieds de *Serapias neglecta* localisés sur l'emprise du projet et sa périphérie, flore protégée à fort enjeu de conservation - Destruction de 2700 m² de la station du secteur 2, présentant 5 pieds de Serapias (**Impact fort**) - Destruction de 5722 m² sur les 3 autres stations à habitats favorables en cours de fermeture avancée (**Impact modéré**) - Dégradation des stations sur l'emprise du projet à court terme par le stockage de matériau	ME2 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME3 : Préservation des habitats et des espèces à enjeux ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR2 : Préservation des sols en place MR3 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions et gestion des déchets MR4 : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier MR5 : Sensibilisation environnementale du personnel MR6 : Dispositif de lutte contre les EEE MR7 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre MR8 : Limitation et adaptation des emprises MR9 : Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques MR11 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR 15 : Adaptation des OLD aux enjeux écologiques du site mis en présence	**Faible**	- Redéfinition du projet pour éviter un pied de *Serapias neglecta* localisé à l'Ouest du secteur 3 - Dans la mesure où les pieds de Serapias localisés sur l'aire de projet finale sont balisés et préservés lors des travaux de déboisement, de terrassement et de construction, les populations devront pouvoir être maintenues, voire se développer par l'ouverture des milieux. - La réalisation d'OLD gérées en alvéolaire favorise l'expression de l'espèce sur ces emprises.	**Non**
Isoètes *Isoetes histrix* *Isoetes durieui*	**Faible**	**Risque de destruction d'espèces protégées** par empiètement du chantier **Dégradation d'habitats naturels et habitats d'espèces périphériques** Dégradation des habitats en marge de l'aire de projet par empiètement du chantier	**Modéré**	- Risque de destruction de 40 m² de stations d'Isoètes localisées en périphérie de projet par empiètement du chantier - Risque de dégradation des habitats favorables aux Isoètes		**Très faible** Potentiellement positif	- Risque minime dès lors que les limites du chantier sont clairement matérialisées et respectées - Création d'habitats favorables à l'expression de ces espèces - Veille au respect des délimitations tout au long du chantier par le suivi environnemental	
156 espèces floristiques communes et dépourvues d'enjeux	**Faible à très faible**	**Destruction, altération, dégradation ou modification des habitats naturels et destruction d'espèces** Déboisement d'une partie des strates arbustives et arborées au profit d'habitats herbacés Création de milieux ouverts	**Faible** Bénéfique pour la flore des milieux ouverts	- Destruction de l'ensemble de la flore ligneuse et altération d'une partie des vivaces ligneuses, perturbations et altération de la banque de graines		**Très faible** Bénéfique pour la flore des milieux ouverts	- Déboisement de 1,4 ha de la strate buissonnante et boisée - Habitats majoritairement fermés, très dégradés, et dénués d'enjeux floristiques - Création de milieux ouverts bénéfique à une flore patrimoniale, notamment le *Serapias neglecta* et l'Isoète	
INCIDENCES EN PHASE D'EXPLOITATION lors des opérations de gestion de la végétation (entretien par coupe)								
Flore protégée et patrimoniale *Serapias neglecta* *Isoetes histrix* *Isoetes durieui*	**Fort**	**Altération, dégradation ou modification des habitats naturels** Mise en place d'un entretien de la strate herbacée Risque de pollution ou de perturbation des milieux par la fréquentation et par une mauvaise gestion des habitats naturels	**Globalement faible**	- Maintien d'une strate herbacée sous les panneaux par entretien - Risque de diminution de l'intérêt écologique des habitats et de la richesse spécifique selon les pratiques de gestion - Risque de pollution des habitats de l'aire de projet et de sa périphérie par la fréquentation du site	ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR6 : Dispositif de lutte contre les EEE MR9 : Limitation et adaptation des emprises MR11 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité	**Faible**	- Mise en place d'une gestion adaptée des milieux ouverts favorables à ces espèces - Veille au respect des prescriptions tout au long de l'exploitation de la centrale par le suivi environnemental - Adaptation des modes de gestion et du calendrier de coupe de la végétation	**Non**

Enjeu		Incidence potentielle	Niveau d'incidence brute	Quantification / Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement 'ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Quantification / Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire
Intitulé	**Niveau**	**Description**						
		Destruction d'espèces Destruction des pieds de *Serapias neglecta* lors des passages sur site pour l'entretien des panneaux ou de la strate herbacée dans l'emprise de la centrale	**Modéré**	- Risque de destruction de pieds de *Serapias neglecta* lors des passages sur site - Perturbation temporaire mais faible capacité de résilience suivant le tassement des sols	MR12 : Plantation d'espèces végétales indigènes MR13 : Gestion écologique des habitats naturels MR 15 : Adaptation des OLD aux enjeux écologiques du site mis en présence MR17 : Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux MS1 : Suivis écologiques en phase travaux MS2 : Suivis écologiques en phase exploitation	**Très faible**	- Mise en place d'une gestion adaptée des milieux ouverts - Suivi écologique global pour mettre en évidence la résilience de la flore protégée après perturbation	
Flore commune	**Faible à très faible** Autres taxons floristiques *+ 158 espèces floristiques communes et dépourvues d'enjeux*	**Altération, dégradation ou modification des habitats naturels** Risque de pollution ou de perturbation des milieux par la fréquentation	**Faible**	- Risque de pollution des habitats de l'aire de projet et de sa périphérie par la fréquentation du site		**Très faible**	- Mise en place d'une gestion adaptée des milieux ouverts de la centrale ainsi que des lisières périphériques - Veille au respect des prescriptions tout au long de l'exploitation de la centrale par le suivi environnemental	

4.2.3. SYNTHESE ET EVALUATION GLOBALE DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LA FLORE

Au regard :

- De l'évitement des stations de flore protégée recensées sur l'aire de projet et sa périphérie, par la redéfinition du projet et de la mise en place d'une mesure spécifique à la préservation du *Serapias neglecta* pendant toutes les phases du chantier ;

- De l'état de fermeture progressif des habitats de l'aire de projet, pour la plupart très dégradés au regard des pollutions anthropiques diverses qui y ont été relevées, entraînant ainsi une diminution de la richesse floristique du site à moyen terme, et ne favorisant pas le maintien des espèces protégées ayant un préférendum pour les milieux ouverts (un pied de *Serapias neglecta* n'a d'ailleurs pas été retrouvé d'une année d'inventaires sur l'autre) ;

- Du maintien des milieux ouverts dans le périmètre de la centrale, favorisant ainsi la colonisation d'une flore patrimoniale et/ou protégée sur une plus grande surface d'habitat favorable et entretenue tel quel ;

- De la mise en œuvre d'une gestion adaptée des milieux en phase d'exploitation, spécifiant les modalités d'entretien et de maintenance de la centrale photovoltaïque de manière à préserver les taxons protégés et remarquables de l'aire de projet et de ses OLD ;

- De la mise en place d'un cahier des charges ainsi que d'un suivi de chantier pour veiller au respect des modalités environnementales :

Les incidences résiduelles du projet sur la flore sont considérées comme globalement **faibles à très faibles** après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction.

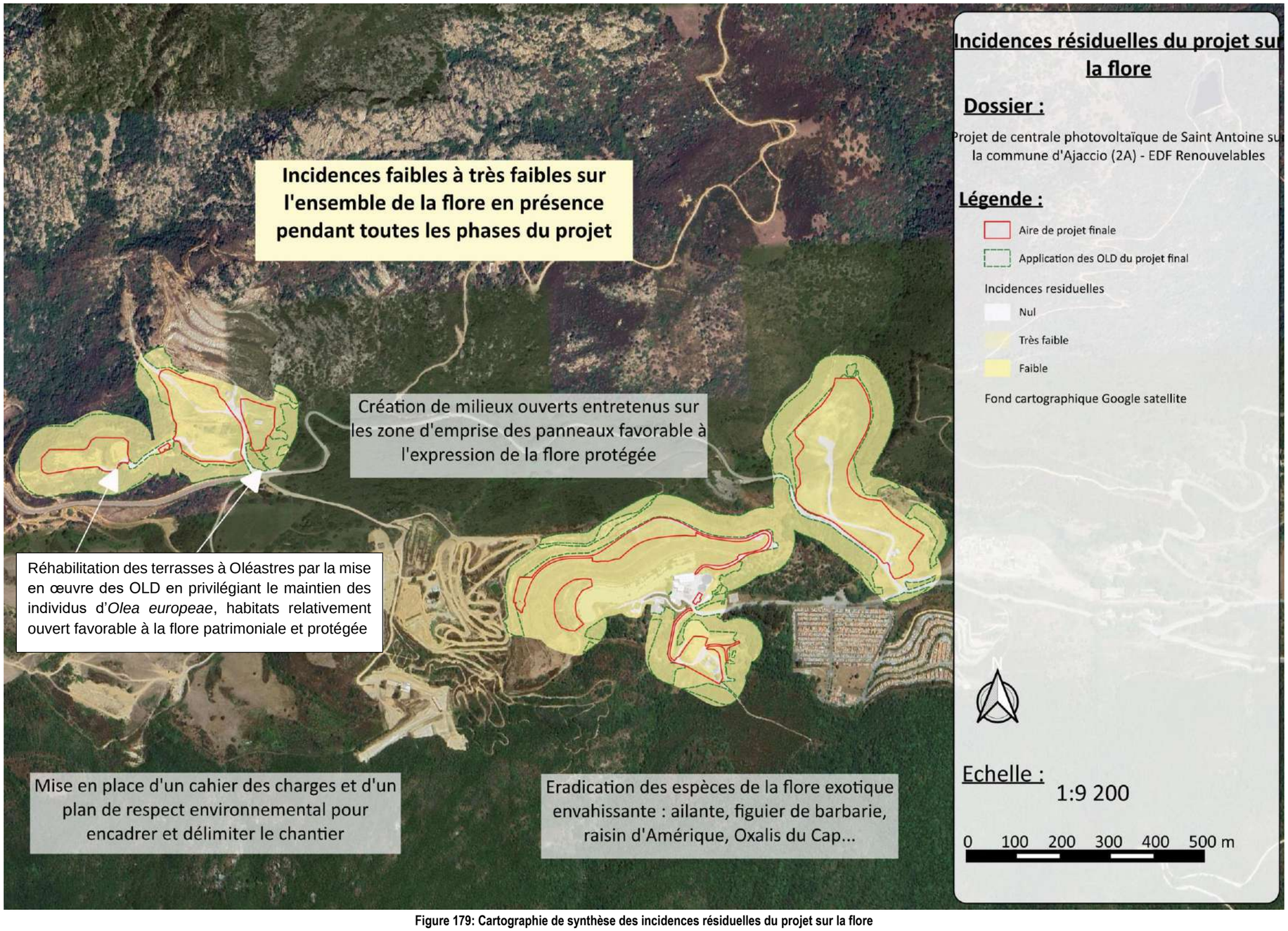


Figure 179: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur la flore

4.3. INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR L'AVIFAUNE

4.3.1. RAPPEL DES ENJEUX LIES A L'AVIFAUNE EN PRESENCE

La diversité globale sur le territoire est assez faible et les effectifs peu nombreux pour chacune de ces espèces. La ZIP avec ses zones ouvertes herbacées dominantes n'est finalement fréquentée que par quelques espèces surtout liées aux milieux bocagers. Ces espèces nichent dans les milieux buissonnants et lisières périphériques, principalement en marge des secteurs 2, 3 et 4, et viennent se nourrir sur les zones herbacées de la ZIP.

4.3.2. DECLINAISON DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR L'AVIFAUNE

Tableau 78: Détail des incidences résiduelles du projet sur l'avifaune

Espèces concernées	Niveau	Incidence potentielle		Niveau d'incidence brute	Quantification / Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Quantification / Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire
		Description	Type & Durée						
INCIDENCES EN PHASE DE TRAVAUX / DEMANTELEMENT									
Verdier d'Europe *Chloris chloris* Espèce représentative des cortèges des milieux buissonnants **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis* **Linotte mélodieuse** *Carduelis cannabina* **Serin cini** *Serinus serinus* **Venturon corse** *Carduelis corsicana*	**Modéré**	**Destruction des habitats naturels par les travaux de déboisement et de terrassement** **Modification des habitats naturels en place**	**Direct Permanent**	**Modéré**	Destruction de 1,69 ha d'habitats buissonnants et boisés, utilisables pour la nidification du Verdier d'Europe et du cortège des Oiseaux bocagers et de milieux ouverts. Destruction des lisières existantes et des fonctionnalités écologiques associées Création et maintien de 11,91 ha d'habitats herbacés entretenus, utilisables comme zone de chasse pour l'alimentation de l'avifaune Risque de diminution de l'intérêt écologique des habitats et de la richesse spécifique selon les pratiques de gestion des milieux ouverts sous les panneaux	ME2 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME3 : Préservation des habitats et des espèces à enjeux ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR2 : Préservation des sols en place MR3 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions et gestion des déchets MR4 : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier MR5 : Sensibilisation environnementale du personnel MR6 : Dispositif de lutte contre les EEE MR7 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre MR8 : Limitation et adaptation des emprises MR9 : Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques MR11 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité	**Faible à positif**	Préservation de 0,29 ha d'habitats de nidification en périphérie de projet par évitement Destruction de 1,4 ha d'habitats buissonnants à boisés, favorables aux activités de nidification du cortège des oiseaux bocagers Création de nouveaux effets de lisière par le traitement progressif des habitats naturels en limite de projet Création et maintien de 10,94 ha d'habitats herbacés entretenus, utilisables comme zone de chasse pour l'alimentation de l'avifaune Mise en place d'une gestion adaptée des milieux ouverts de la centrale, ainsi que des OLD pour recréer des habitats favorables à l'avifaune bocagère	**Non**
		Destruction d'espèces Destruction accidentelle de pontes ou de juvéniles lors des travaux de débroussaillement. Mortalité des juvéniles par abandon des couvées après dérangement lors de la nidification	**Direct Permanent** Au moment du déboisement		Risque de destruction des pontes et/ou de juvéniles en période de nidification Risque de mortalité des adultes nul au regard des capacités de fuite de l'espèce		**Très faible**	Préservation de 0,29 ha d'habitats de nidification en périphérie de projet Mise en œuvre des travaux hors périodes de nidification Risque de mortalité des juvéniles nul en dehors de la période de nidification.	
		Dérangement d'espèces Dérangement des espèces par les travaux de déboisement et de terrassement	**Direct Temporaire** Pendant toute la durée du chantier		Désertion probable des milieux naturels en périphérie du chantier Risque de mortalité indirecte des jeunes par dérangement du nid et abandon de la couvée en période de reproduction Recolonisation possible des milieux périphériques suite aux travaux Zones refuges et habitats de substitution largement représentés sur le territoire			Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité de l'espèce Désertion probable des milieux naturels en périphérie du chantier Recolonisation possible des milieux périphériques suite aux travaux Zones refuges et habitats de substitution largement représentés sur le territoire	
		Dégradation d'habitats naturels périphériques Dégradation des habitats en marge de l'aire de projet par empiètement du chantier	**Direct Permanent**		Risque d'extension du chantier sur les habitats périphériques et notamment les espaces de lisière et sur les zones de matorral			Risque minime dès lors que les limites du chantier sont clairement matérialisées et respectées Veille au respect des délimitations tout au long du chantier par le suivi environnemental	**Non**

Espèces concernées	Niveau	Incidence potentielle		Niveau d'incidence brute	Quantification / Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Quantification / Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire
		Description	Type & Durée						
INCIDENCES EN PHASE DE TRAVAUX / DEMANTELEMENT									
		(stockage de matériel, déchets, retournement d'engins…)				MR12 : Plantation d'espèces végétales indigènes MR 15 : Adaptation des OLD aux enjeux écologiques du site mis en présence			
Milan royal *Milvus milvus* Espèce représentative des Oiseaux utilisant la ZIP en zone de survol	**Faible**	**Dérangement** Création de milieux ouverts favorable aux activités de chasse mais dérangement par le bruit du chantier	**Direct** **Temporaire**	**Faible**	Les 11,91 ha de projet sont utilisés essentiellement en zone de survol, l'espèce va privilégier d'autres territoires pendant les phases chantier		**Négligeable à positif**	10,94 ha de milieux ouverts seront potentiellement utilisés par l'espèce pour ses activités de chasse	**Non**
Ensemble des autres Oiseaux observés	**Faible**	**Destruction, altération, dégradation ou modification des habitats naturels** **Destruction d'espèces** **Dérangement**	**Direct Permanent** **Direct Temporaire**	**Faible à Modéré**	Destruction d'environ 1,69 ha d'habitats naturels favorables à la nidification du cortège Trame d'habitats plus attractifs largement représentée à l'échelle locale, permettant un report des espèces sur les milieux périphériques Risque d'impacts sur les nichées selon calendrier choisi Très faible à positif pour certaines espèces		**Très faible à positif pour certaines espèces**	Destruction de 1,4 ha d'habitats naturels favorables à la nidification du cortège mais report sur les habitats périphériques largement représentés Création de 10,94 ha d'habitats ouverts, nouvelles zones de chasse et d'alimentation Création d'un nouveau réseau de lisière sur les OLD favorable au cortège Pas de couvées détruites Dérangement sur un pas de temps court, recolonisation rapide du site par les espèces	**Non**
INCIDENCES EN PHASE D'EXPLOITATION									
Ensemble des Oiseaux observés	**Faible à Modéré**	**Dérangement** Lors des opérations de maintenance **Destruction de nichées** Lors de l'entretien des zones soumises aux OLD	**Direct Permanent**	**Faible à Modéré**	Destruction de nichées si calendrier non adapté sur une bande d'OLD de 50 m autour de la centrale Dérangement lors des passages de véhicules pendant les opérations de maintenance	MR4 : Sensibilisation environnementale du personnel MR7 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre MR11 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR12 : Plantation d'espèces végétales indigènes MR13 : Gestion écologique des habitats naturels	**Très Faible**	Seul le dérangement persiste lors des passages de véhicules pendant les opérations de maintenance Le travail des OLD en alvéolaire permettra de créer une diversification des strates favorables aux espèces Mise en œuvre des travaux d'entretien et de maintenance en dehors des périodes d'activité du groupe Mise en place d'une gestion des habitats naturels pour favoriser l'accueil des oiseaux, pose de nichoirs sur l'emprise du projet	**Non**

4.3.3. SYNTHESE ET EVALUATION GLOBALE DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR L'AVIFAUNE

Au regard :

- De l'évitement d'une partie de la strate buissonnante et boisée, dont certaines lisières concentrant des enjeux écologiques importants pour la nidification des espèces bocagères ;

- Des espèces présentes sur la ZIP et en périphérie présentant des enjeux de conservation globalement faibles, malgré la présence de plusieurs espèces d'intérêt patrimonial élevé mais n'ayant que peu d'attrait pour la ZIP;

- De l'intérêt fonctionnel globalement faible de la ZIP, dominée par des milieux ouverts dégradés à végétation basse ; tandis que la périphérie immédiate de la ZIP concentre des habitats naturels plus intéressants pour les activités de nidification et d'alimentation pour la majorité des espèces ;

- De la mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité du groupe ;

- De la création de nouveaux habitats d'espèces, corridors écologiques (lisières du parc), zone de chasse et ressources alimentaires par l'implantation de la centrale ;

- De l'abondance d'habitats de substitution existants à proximité de la ZIP, permettant un report des espèces en phase travaux ;

- De la bonne capacité de recolonisation du cortège à l'issue des travaux ;

Les incidences résiduelles du projet sur l'avifaune sont globalement considérées comme **faibles à très faibles** après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction. Certaines espèces seront favorisées par l'ouverture du milieu pour l'alimentation, la chasse ou encore la reproduction, **l'impact sera donc positif** pour celles-ci.

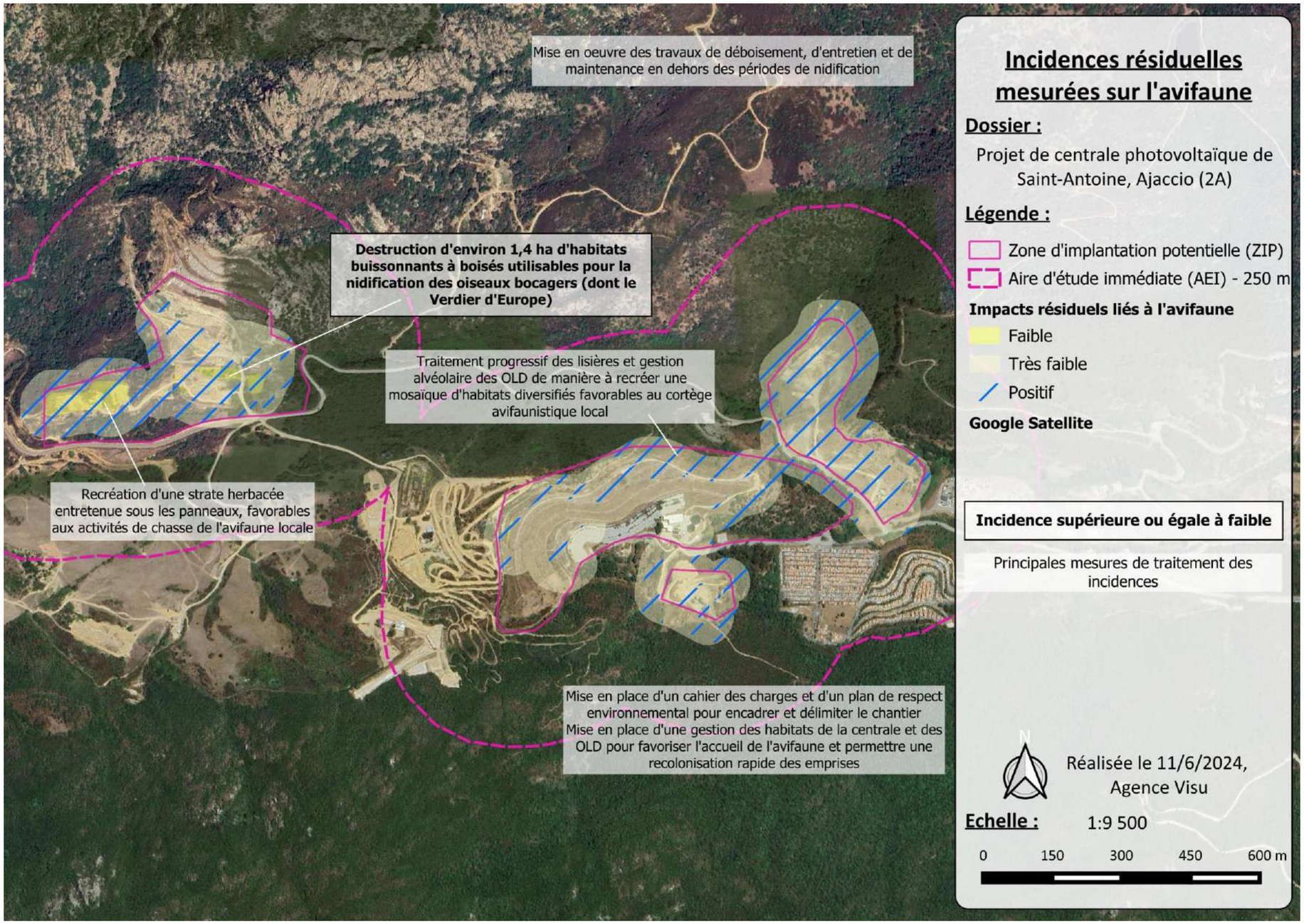


Figure 180: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur l'avifaune

4.4. INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES CHIROPTERES

4.4.1. RAPPEL DES ENJEUX LIES AUX CHIROPTERES EN PRESENCE

Neuf espèces de chiroptères ont été contactées dans le cadre des prospections. La diversité est assez faible mais surtout, l'activité des chiroptères est relativement basse. Cette activité concerne principalement des individus isolés et en passage ponctuels sur les différents secteurs de la ZIP. Aucun bâtiment de la ZIP n'est utilisé comme gîte cavernicole par les espèces de chiroptères concernées.

Ces espèces sont pour certaines assez rares en France malgré un statut plus favorable à l'échelle régionale, notamment pour la Barbastelle et le Petit Rhinolophe.

L'attrait de la ZIP est peu important au regard de la faible activité des chiroptères et des habitats naturels en présence, de leur configuration et de leur agencement. Seuls les tronçons hydrographiques en marge des secteurs 2, 3 et 4 semblent avoir un attrait pour le déplacement des chiroptères sur le territoire.

4.4.2. DECLINAISON DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES CHIROPTERES

Tableau 79: Détail des incidences résiduelles du projet sur les chiroptères

Espèces concernées	Niveau	Incidence potentielle		Niveau d'incidence brute	Quantification / Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Quantification / Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire
		Description	Type & Durée						
INCIDENCES EN PHASE DE TRAVAUX / DEMANTELEMENT/EXPLOITATION									
Barbastelle d'Europe **Noctule de Leisler** **Pipistrelle commune** **Sérotine commune** Ensemble des Chiroptères utilisant les arbres de la ZIP comme gîtes	**Faible sur la majeure partie de la ZIP** -- **Modéré au niveau du cours d'eau** Corridor de déplacement et zone de chasse potentielle	**Destruction de gîtes et d'individus lors des travaux de déboisement** Aucun gîte potentiel n'a été identifié sur la ZIP		**Faible**	Aucun gîte potentiel avéré ou potentiel sur ZIP Faible activité constatée sur la ZIP, habitats largement représentés à l'échelle locale, permettant un report des espèces sur les milieux périphériques Risque d'extension du chantier, notamment sur les boisements en limite du cours d'eau, utilisable pour les déplacements du groupe	ME2 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME3 : Préservation des habitats et des espèces à enjeux ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR3 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions et gestion des déchets MR5 : Sensibilisation environnementale du personnel MR7 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre MR8 : Limitation et adaptation des emprises MR9 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR12 : Plantation d'espèces végétales indigènes MR15 : Adaptation des OLD aux enjeux écologiques du site mis en présence	**Nul**	Risque minime d'empiètement dès lors que les limites du chantier sont clairement matérialisées et respectées Conduite des travaux de déboisement en dehors des périodes sensibles, après la mise-bas et avant l'entrée en hibernation Risque de mortalité négligeable au regard des capacités de fuite des adultes	**Non**
		Destruction, dégradation, modifications des corridors écologiques et des lisières Habitats humides et lisières boisées en périphérie de projet	**Direct Permanent**		Destruction de 1,69 d'habitats buissonnants à boisés, habitats communs sans enjeu de conservation vis-à-vis du groupe au regard du faible diamètre des individus arborés, de l'état de fermeture des milieux, et de la présence d'habitats plus favorables au groupe hors ZIP Risque de destruction des habitats naturels encadrant la trame bleue de la ZIP (cours d'eau) par empiètement du chantier (couloir de circulation, zone de chasse) 11,91 ha de milieux ouverts seront potentiellement utilisés par le groupe pour ses activités de chasse		**Très faible**	Destruction de 1,4 d'habitats buissonnants à boisés, habitats communs sans enjeu de conservation vis-à-vis du groupe au regard du faible diamètre des individus arborés, de l'état de fermeture des milieux, et de la présence d'habitats plus favorables au groupe hors ZIP Préservation des boisements en marge de la zone humide (couloir de circulation, zone de chasse) Recréation d'un nouveau réseau de lisières avec un traitement progressif de ces dernières autour des OLD 10,94 ha de milieux ouverts seront potentiellement utilisés par le groupe pour ses activités de chasse	
		Dérangement	**Direct Temporaire** pendant le déboisement		Dérangement sur l'AEI pendant les coupes pour le déboisement Désertion des gîtes éventuels en périphérie de la ZIP Risque de mortalité indirecte des adultes par dérangement en période hivernale, entrainant le déplacement forcé et l'épuisement des individus Zones refuges et habitats de substitution largement représentés sur le territoire, recolonisation probable à l'issue des travaux		**Très faible**	Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité de l'espèce Risque de mortalité négligeable des adultes en dehors des périodes hivernale Zones refuges et habitats de substitution largement représentés sur le territoire, recolonisation probable à l'issue des travaux Dérangement sur un pas de temps court, recolonisation rapide du site par les espèces	

Espèces concernées	Niveau	Incidence potentielle		Niveau d'incidence brute	Quantification / Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Quantification / Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire
		Description	Type & Durée						
INCIDENCES EN PHASE DE TRAVAUX / DEMANTELEMENT/EXPLOITATION									
Petit rhinolophe **Oreillard gris** **Molosse de Cestoni** **Pipistrelle de Kuhl** **Vespère de Savi** Ensemble des Chiroptères cavicoles	**Faible sur la majeure partie de la ZIP** Pas de zone de gîte -- **Modéré au niveau du cours d'eau** Corridor de déplacement et zone de chasse potentielle	**Destruction, dégradation de corridor écologique** Habitats périphériques	**Direct Permanent**	**Faible**	Aucun gîte recensé dans les bâtiments ou dans les cavités des affleurements rocheux de l'aire de projet (Nord du secteur 1) Risque de destruction des habitats naturels encadrant la trame bleue de la ZIP (cours d'eau) par empiètement du chantier (couloir de circulation, zone de chasse) 11,91 ha de milieux ouverts seront potentiellement utilisés par le groupe pour ses activités de chasse		**Très faible**	Évitement des habitats minéraux au Nord du secteur 1, présentant des cavités utilisables comme gîtes par le groupe (utilisation non avérée) Préservation des boisements en marge de la zone humide (couloir de circulation, zone de chasse) Recréation d'un nouveau réseau de lisières avec un traitement progressif de ces dernières autour des OLD 10,94 ha de milieux ouverts seront potentiellement utilisés par le groupe pour ses activités de chasse Pas de couvées détruites	**Non**

4.4.3. SYNTHESE ET EVALUATION GLOBALE DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES CHIROPTERES

Au regard :
- Des enjeux écologiques globalement faibles des cortèges de chiroptères contactés sur le site du projet ;
- Du traitement progressif et du travail sur les OLD en alvéolaire pour recréer des effets de lisière (couloir de déplacement, zone de chasse, zone d'alimentation);
- D'aucun gîte identifié sur la ZIP ;
- De l'intérêt fonctionnel globalement faible de la ZIP, dominés par des espaces ouverts dégradés, à strate végétale basse, et peu attractifs pour la majorité des espèces ;
- De la mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité du groupe ;
- De la création de nouveaux habitats d'espèces, corridors écologiques (lisières du parc), et de nouvelles zones de chasse ;
- De l'abondance d'habitats de substitution existants à proximité de la ZIP, permettant un report des espèces en phase travaux ;
- De la bonne capacité de recolonisation du cortège à l'issue des travaux ;

Les incidences résiduelles du projet sur les chiroptères sont globalement considérées comme **très faibles** après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction. L'entretien des OLD et des lisières en ouverture progressive privilégiant une diversification de strates végétales sera même bénéfique au groupe pour ses déplacements et activités de chasse. Le projet n'est pas de nature à remettre en cause le maintien des espèces de la ZIP à l'échelle locale. Au regard du niveau d'incidence résiduelle et des garanties d'effectivité des mesures proposées, il n'est pas considéré que l'incidence résiduelle du projet sur les chiroptères soit suffisamment caractérisée pour nécessiter une mesure de compensation.

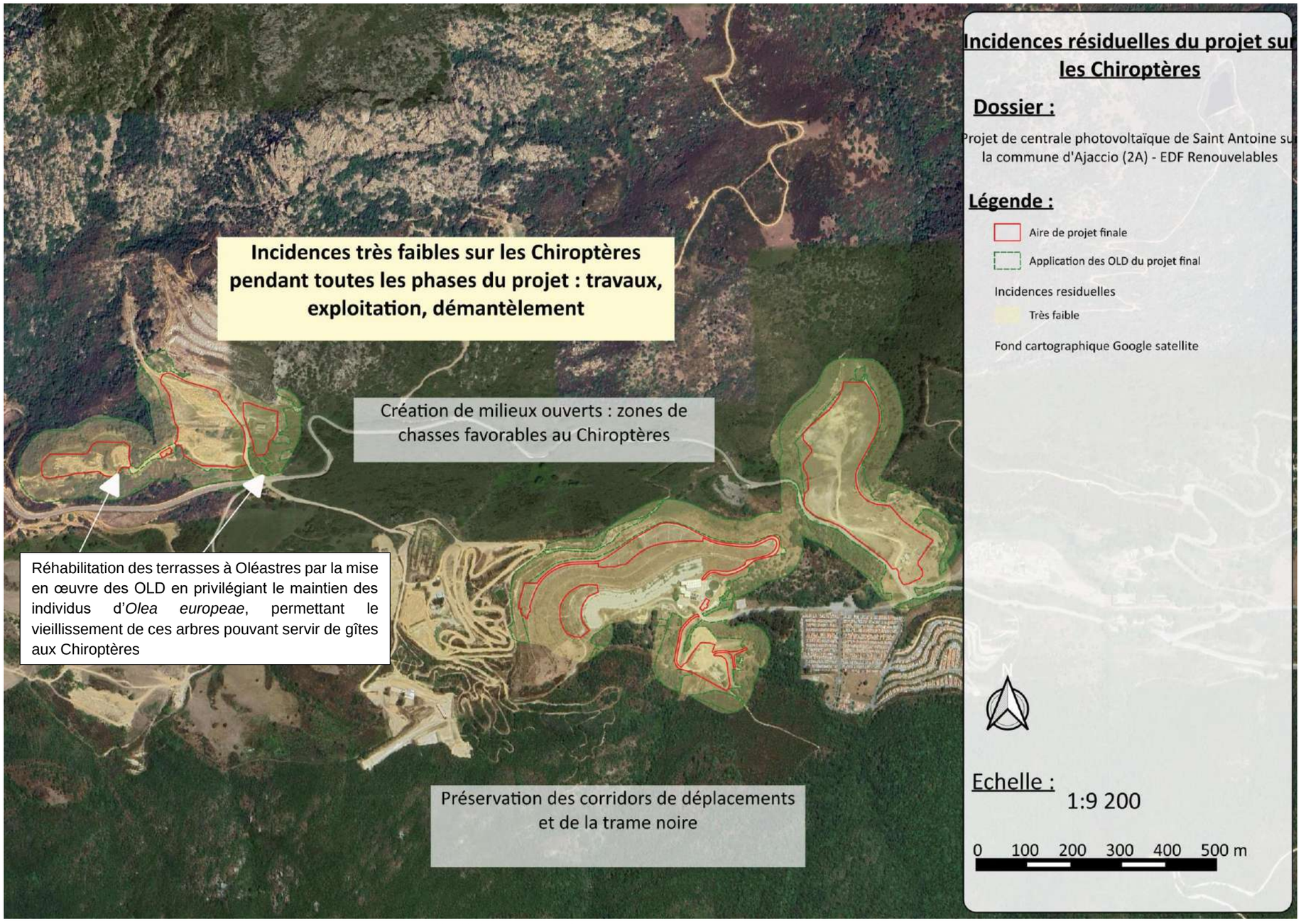


Figure 181: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur les chiroptères

4.5. INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES MAMMIFERES TERRESTRES

4.5.1. RAPPEL DES ENJEUX LIES AUX MAMMIFERES TERRESTRES EN PRESENCE

Des traces témoignant d'une fréquentation occasionnelle par le Sanglier ont été relevées sur la ZIP et ses abords lors des inventaires de 2023 et 2024. L'espèce est commune, et ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Les friches du site présentent un certain attrait pour l'alimentation de quelques espèces peu farouches, et les mares et ruisseaux périphériques constituent de probables zones d'abreuvement et de chasse pour la faune des reliefs environnants.

Aucun enjeu particulier n'a été mis en évidence sur la ZIP pour le groupe des mammifères terrestres. Il importe néanmoins de maintenir l'accessibilité des milieux aquatiques autrement peu abondants à l'échelle locale.

4.5.2. DECLINAISON DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES MAMMIFERES TERRESTRES

Tableau 80: Détail des incidences résiduelles du projet sur les mammifères terrestres

Enjeu		Incidence potentielle	Niveau d'incidence brute	Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (Oui/Non)
Intitulé	Niveau	Description						
INCIDENCES EN PHASE DE TRAVAUX / DEMANTELEMENT								
Mammifères terrestres Sanglier	**Faible**	**Destruction d'habitats naturels sur la ZIP et en périphérie** Destruction des habitats naturels par les travaux de déboisement et de terrassement Dégradation des habitats en marge de l'aire de projet par empiètement du chantier (stockage de matériel, déchets, retournement d'engins…)	**Négligeable**	- Modification de 11,91 ha d'habitats naturels sans enjeu de conservation vis-à-vis du groupe - Trame d'habitats communs, habitats de substitution largement représentés localement, permettant un report des espèces sur les milieux périphériques - Débordement possible des zones de chantier sur les milieux périphériques, sans enjeu de conservation vis-à-vis du groupe mais potentiellement intéressant écologique pour d'autres groupes (en particulier les zones humides)	ME2 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME3 : Préservation des habitats et des espèces à enjeux ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR2 : Préservation des sols en place MR3 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions et gestion des déchets MR4 : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier MR5 : Sensibilisation environnementale du personnel MR7 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre MR8 : Limitation et adaptation des emprises MR11 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR14 : Création de passages à faune dans la clôture MR17 : Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux	**Négligeable**	- Modification de 10,94 ha d'habitats naturels et semi-naturels sans enjeu de conservation vis-à-vis du groupe (habitats majoritairement anthropisés et pollués) - Trame d'habitats communs, habitats de substitution largement représentés localement, permettant un report des espèces sur les milieux périphériques - Risque minime d'empiètement dès lors que les limites du chantier sont clairement matérialisées et respectées - Veille au respect des délimitations tout au long du chantier par le suivi environnemental	**Non**
		Destruction d'espèces Destruction d'individus par les travaux de déboisement et de terrassement sur la ZIP		- Risque de destruction des jeunes lors des premières semaines suivant la mise-bas - Risque de destruction des éventuelles populations de micromammifères - Espèces adultes dotés d'une bonne capacité de fuite			- Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes sensibles du groupe - Risque de mortalité négligeable au regard des bonnes capacités de fuite des adultes	
		Dérangement d'espèces Dérangement des espèces par les travaux de déboisement et de terrassement		- Désertion probable des milieux en périphérie du chantier - Possible risque de mortalité indirecte des jeunes par dérangement des habitats périphériques et abandon de la portée en période de reproduction. - Recolonisation probable des lisières périphériques et des éléments paysagers de la centrale suite aux travaux, habitats de substitution présents			- Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité du groupe - Recolonisation probable des lisières périphériques et des éléments paysagers de la centrale suite aux travaux - Zones refuges et habitats de substitution largement représentés sur le territoire	
		Création, maintien ou interruption de corridor écologique Destruction des corridors écologiques existants, recréation d'un nouveau réseau de lisières		- Création d'une barrière écologique de faible ampleur, aisément contournable par les espèces impactées au regard de leur mobilité et de la trame d'habitats de substitution autour de la centrale			- Création d'une barrière écologique de faible ampleur, aisément contournable par les espèces impactées au regard de leur mobilité et de la trame d'habitats de substitution autour de la centrale - Création de nouvelles lisières progressives propices aux déplacements des espèces autour de la centrale - Incidence nulle sur les micromammifères capables de traverser les clôtures	
		Altération, dégradation ou modification des habitats naturels Déboisement d'une partie des strates arbustive et arborée au profit d'habitats herbacés		- Exclusion durable de la plupart des espèces par la mise en place des clôtures périphériques - Perte des fonctionnalités écologiques associées aux milieux buissonnants et forestiers (refuge, habitat d'espèce…), réduisant l'intérêt fonctionnel pour le groupe - Habitats de substitution largement représentés en périphérie du site			- Exclusion durable des grands mammifères par la mise en place de clôtures périphériques - Recolonisation par les espèces de taille plus réduite possible via des passages dans la clôture - Habitats de substitution largement représentés en périphérie du site - Espèces ubiquistes et opportunistes	

Enjeu		Incidence potentielle	Niveau d'incidence brute	Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (Oui/Non)
Intitulé	Niveau	Description						
INCIDENCES EN PHASE D'EXPLOITATION								
Mammifères terrestres Sanglier	**Faible**	**Altération, dégradation ou modification des habitats naturels** Mise en place d'un entretien de la strate herbacée par fauche et/ou pâturage. Risque de pollution ou de perturbation des milieux par la fréquentation	**Négligeable**	- Maintien d'une strate herbacée sous les panneaux par entretien - Risque de diminution de l'intérêt écologique des habitats et de la richesse spécifique selon les pratiques de gestion - Risque de pollution des habitats de la ZIP et de sa périphérie par la fréquentation du site	ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR8 : Limitation et adaptation des emprises MR13 : Gestion écologique des habitats naturels MR14 : Création de passages à faune dans la clôture	**Négligeable**	- Mise en place d'une gestion des habitats naturels de la ZIP pour encadrer les travaux d'entretien et de maintenance de la centrale - Veille au respect des prescriptions tout au long de l'exploitation de la centrale par le suivi environnemental - Emprise de la centrale perméable aux micromammifères	**Non**
		Destruction d'espèces Destruction d'individus par la fréquentation du site (collisions avec véhicules, piétinement, entretien non encadré)		- Risque de destruction de micromammifères dans le périmètre de la clôture - Risque de collision de grands mammifères avec les véhicules d'entretien et de maintenance en périphérie de la centrale			- Mise en œuvre des travaux d'entretien et de maintenance hors des périodes sensibles vis-à-vis du groupe	
		Dérangement d'espèces Dérangement des espèces par la fréquentation du site		- Dérangement ponctuelle lors du passage des véhicules d'entretien et de maintenance			- Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes sensibles vis-à-vis du groupe - Désertion temporaire et recolonisation possible	

4.5.3. SYNTHESE ET EVALUATION GLOBALE DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES MAMMIFERES TERRESTRES

Au regard :

- Des enjeux écologiques faibles de l'unique espèce de mammifère terrestre contactée sur la ZIP et en périphérie du site ;

- Des possibilités de recolonisation des habitats périphériques, voire du parc photovoltaïque lui-même pour certains micromammifères potentiels sur le territoire ;

- De la disponibilité d'habitats de substitution pour les espèces ;

- De la mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité du groupe ;

Les incidences résiduelles du projet sur les mammifères terrestres sont globalement considérées comme **négligeables** après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction. Le projet n'est pas de nature à remettre en cause le maintien des espèces de la ZIP à l'échelle locale. Au regard du niveau d'incidence résiduelle et des garanties d'effectivité des mesures proposées, il n'est pas considéré que l'incidence résiduelle du projet sur les mammifères terrestres soit suffisamment caractérisée pour nécessiter une mesure de compensation.

4.6. INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES REPTILES

4.6.1. RAPPEL DES ENJEUX LIES AUX REPTILES EN PRESENCE

Six espèces de reptiles ont été recensées sur la ZIP et son aire d'étude immédiate lors des inventaires de 2023 et 2024. La majeure partie des espèces sont protégées, la Tortue d'Hermann *Testudo hermanni* et l'Eulepte d'Europe *Euleptes europaea*, présentent des enjeux de conservation.

Les zones de maquis et de matorrals périphériques présents sur les OLD constituent des habitats favorables à la Tortue d'Hermann et plus généralement une trame favorable à la plupart des reptiles. Les diverses formations rocheuses ponctuant le secteur sont également des milieux appréciés par le groupe et notamment l'Eulepte d'Europe comme refuges, zones de thermorégulation et/ou habitats d'hivernage. Les ruisseaux et mares temporaires, enfin, présentent également un fort intérêt écologique pour l'abreuvement et l'activité de chasse. Seuls les secteurs dénudés ou fortement artificialisés sont évités par le groupe.

4.6.2. DECLINAISON DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES REPTILES

Tableau 81: Détail des incidences résiduelles du projet sur les reptiles

Enjeu		Incidence potentielle	Niveau d'incidence brute	Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (Oui/Non)
Intitulé	Niveau	Description						
			INCIDENCES EN PHASE DE TRAVAUX / DEMANTELEMENT					
Tortue d'Hermann *Testudo hermannii*	**Fort**	**Destruction, altération ou modification d'habitats naturels** Destruction et modification des habitats naturels par les travaux de débroussaillement et de terrassement **Destruction d'espèces** Destruction d'individus par les travaux de déboisement et de terrassement sur l'aire de projet **Dérangement d'espèces** Dérangement des espèces par les travaux de déboisement et de terrassement **Dégradation d'habitats naturels périphériques** Dégradation des habitats en marge de l'aire de projet par empiètement du chantier (stockage de matériel, déchets, retournement d'engins…) **Création, maintien ou interruption de corridor écologique** Destruction des corridors écologiques existants, recréation d'un nouveau réseau de lisières	**Fort**	- Modification de 1,35 ha d'habitats naturels à fort enjeu de conservation pour les Tortues, dont la destruction d'environ 1920 m² d'habitats de reproduction (sud-est du secteur 1) - Perte de la fonctionnalité écologique associée aux milieux buissonnants et boisés (zone refuge en voie de fermeture) - Création de 11,91 ha d'habitats ouverts sous les panneaux de la centrale, favorables aux activités de thermorégulation des Tortues - Trame d'habitats communs, habitats de substitution largement représentés localement et plus intéressants pour la biologie de l'espèce, permettant un report sur les milieux périphériques - Risque de destruction des éventuels individus abrités dans les milieux buissonnants et boisés déboisés lors des travaux - Activité constatée sur une partie de l'aire de projet (notamment sur le secteur 1) et en périphérie - Tortues dotées de faibles capacités de fuite face au danger, contrairement aux lézards et autres reptiles - Désertion probable des milieux en périphérie du site, et recolonisation probable des lisières périphériques et des éléments paysagers de la centrale suite aux travaux - Débordement possible des zones de chantier sur les milieux périphériques, concentrant de forts enjeux de conservation vis-à-vis des Tortues (zone de reproduction, d'alimentation, de thermorégulation…) - Création d'une barrière écologique lors de la phase chantier, aisément contournable par les espèces impactées au regard de leur mobilité et de la trame d'habitats de substitution autour de la centrale	ME2 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME3 : Préservation des habitats et des espèces à enjeux ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR1 : Préservation des spécimens de Tortue d'Hermann MR3 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions et gestion des déchets MR4 : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier MR5 : Sensibilisation environnementale du personnel MR7 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre MR8 : Limitation et adaptation des emprises MR11 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR12 : Plantation d'espèces végétales indigènes MR14 : Création de passages à faune dans la clôture	**Faible à très faible**	- Modification d'1 ha d'habitats naturels et semi-naturels à fort enjeu de conservation pour les Tortues, perte de la fonctionnalité écologique associée (zone refuge) - Habitats majoritairement dégradés par les activités anthropiques, sur lesquels l'implantation de la centrale permettra le nettoyage des déchets inertes et le maintien d'un habitat plus favorable en phase d'exploitation - Évitement des habitats naturels favorables à la reproduction de la Tortue (sud-est du secteur 1) par redéfinition du projet - Création de 10,94 d'habitats ouverts sous les panneaux de la centrale favorables aux activités de thermorégulation des Tortues - Trame d'habitats communs, habitats de substitution largement représentés localement et plus intéressants pour l'espèce, permettant un report sur les milieux périphériques - Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes sensibles du groupe - Recherche et déplacement des spécimens de Tortue lors de la phase de travaux - Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité du groupe - Recolonisation possible des lisières périphériques, des éléments paysagers et de la centrale suite aux travaux (passages à petite faune) - Risque minime de débordement dès lors que les limites du chantier sont clairement matérialisées et respectées - Veille au respect des délimitations tout au long du chantier par le suivi environnemental - Gestion en alvéolaire des OLD autour de la centrale, restaurant ainsi une trame d'habitats favorables à la biologie de la Tortue (mosaïque d'habitats) - Création et gestion des OLD de manière à maintenir et restaurer les continuités écologiques locales (traitement progressif des lisières, mosaïque d'habitats…)	**Non**
Eulepte d'Europe *Euleptes europaea* **Tarente de Maurétanie** *Tarentola mauritanica* **Lézards**	**Faible à modéré**		**Faible**	- Modification de 11,91 ha d'habitats naturels et semi-naturels sans enjeu de conservation vis-à-vis des lézards, serpents et geckos - Trame d'habitats communs, habitats de substitution largement représentés localement, permettant un report des espèces sur les milieux périphériques - Débordement possible des zones de chantier sur les milieux périphériques, sans enjeu de conservation vis-à-vis du groupe mais potentiellement intéressant écologique pour d'autres groupes (en particulier les zones humides)		**Très Faible**	- Modification de 10,94 ha d'habitats naturels et semi-naturels sans enjeu de conservation vis-à-vis des lézards, serpents et geckos - Trame d'habitats communs, habitats de substitution largement représentés localement, permettant un report des espèces sur les milieux périphériques - Risque minime d'empiètement dès lors que les limites du chantier sont clairement matérialisées et respectées - Veille au respect des délimitations tout au long du chantier par le suivi environnemental - Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes sensibles du groupe	

Enjeu		Incidence potentielle	Niveau d'incidence brute	Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (Oui/Non)
Intitulé	Niveau	Description						
Serpents				- Espèces ubiquistes et dotées d'une excellente capacité de fuite face au danger - Désertion probable des milieux périphériques mais recolonisation certaine des lisières et de la centrale après les travaux			- Création de nouvelles lisières progressives autour de la centrale propices aux espèces - Espèces ubiquistes et dotées d'une excellente capacité de fuite face au danger - Désertion probable des milieux périphériques mais recolonisation certaine des lisières et de la centrale après les travaux	
INCIDENCES EN PHASE D'EXPLOITATION								
Tortue d'Hermann *Testudo hermannii* **Geckos** **Lézards** **Serpents**	**Fort** (Tortue d'Hermann) **Faible à modéré** (Autres reptiles)	**Altération, dégradation ou modification des habitats naturels** Mise en place d'un entretien de la strate herbacée par fauche et/ou pâturage. Risque de pollution ou de perturbation des milieux par la fréquentation	**Faible à Fort** (Tortue) **Très Faible** (Autres reptiles)	- Maintien d'une strate herbacée sous les panneaux par entretien - Risque de diminution de l'intérêt écologique des habitats et de la richesse spécifique selon les pratiques de gestion - Risque de pollution des habitats de l'aire de projet et de sa périphérie par la fréquentation du site	ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR6 : Dispositif de lutte contre les EEE MR8 : Limitation et adaptation des emprises MR12 : Plantation d'espèces végétales indigènes MR13 : Gestion écologique des habitats naturels MR14 : Création de passages à faune dans la clôture MR17 : Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux	**Très Faible à Positif** (Tous les reptiles)	- Mise en place d'une gestion des habitats naturels de l'aire de projet et des OLD pour encadrer les travaux d'entretien et favoriser l'accueil des reptiles sur l'emprise de la centrale - Veille au respect des prescriptions tout au long de l'exploitation de la centrale par le suivi environnemental - Gestion en alvéolaire des OLD autour de la centrale, restaurant ainsi une trame d'habitats favorables à la biologie de la Tortue (mosaïque d'habitats)	**Non**
		Destruction d'espèces Destruction d'individus par la fréquentation du site (collisions avec véhicules, piétinement, entretien non encadré)		- Risque de destruction d'individus lors du passage des véhicules d'entretien et de maintenance - Excellentes capacités de fuite des lézards, serpents et geckos face au danger		**Très Faible** (Tous les reptiles)	- Mise en œuvre des travaux d'entretien et de maintenance hors des périodes sensibles vis-à-vis du groupe - Excellentes capacités de fuite des lézards, serpents et geckos face au danger	
		Dérangement d'espèces Dérangement des espèces par la fréquentation du site et par les travaux d'entretien		- Dérangement ponctuelle lors du passage des véhicules d'entretien et de maintenance - Zones refuges et habitats de substitution largement représentés sur le territoire			- Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes sensibles vis-à-vis du groupe - Désertion temporaire et recolonisation possible - Zones refuges et habitats de substitution largement représentés sur le territoire	

4.6.3. SYNTHESE ET EVALUATION GLOBALE DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES REPTILES

Au regard :

- Des enjeux écologiques forts de la Tortue d'Hermann relatifs à son statut de protection au niveau national, à son aire de répartition localement, et aux pressions et menaces pesant sur l'état de conservation de ses populations ;

- Des enjeux écologiques faibles à modérés associés aux autres reptiles recensés sur la ZIP et sa périphérie, au regard de leur caractère ubiquiste, commun et de leur excellente capacité de recolonisation de la centrale ;

- De l'intérêt fonctionnel globalement faible à modéré des habitats de l'aire de projet, dominés par des espaces ouverts de friche et des milieux de maquis et boisements en état de dégradation avancée (fermeture des milieux, nombreux déchets…), avec toutefois un intérêt spécifique pour les habitats boisés au Sud-est du secteur 1 : zone certaine de reproduction des Tortues, habitat de thermorégulation et de circulation.

- De l'évitement total des habitats boisés au Sud-est du secteur 1, concentrant de forts enjeux de conservation vis-à-vis du cycle biologique de la Tortue ;

- Des très bonnes capacités de recolonisation des habitats périphériques ainsi que du parc photovoltaïque à l'issue des travaux (passages à petite faune dans la clôture) ;

- De la mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité du groupe ;

Les incidences résiduelles du projet sur les reptiles sont globalement considérées comme **faibles à positives** après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction. L'ouverture du milieu et la création de zone attractive au groupe pour effectuer de la thermorégulation sera même favorable au groupe, notamment sur les OLD où la mosaïque de milieux prévue permettra de recréer un habitat favorable au cycle biologique de la Tortue. Le projet n'est pas de nature à remettre en cause le maintien des espèces de la ZIP à l'échelle locale. Au regard du niveau d'incidence résiduelle et des garanties d'effectivité des mesures proposées, il n'est pas considéré que l'incidence résiduelle du projet sur les reptiles soit suffisamment caractérisée pour nécessiter une mesure de compensation.

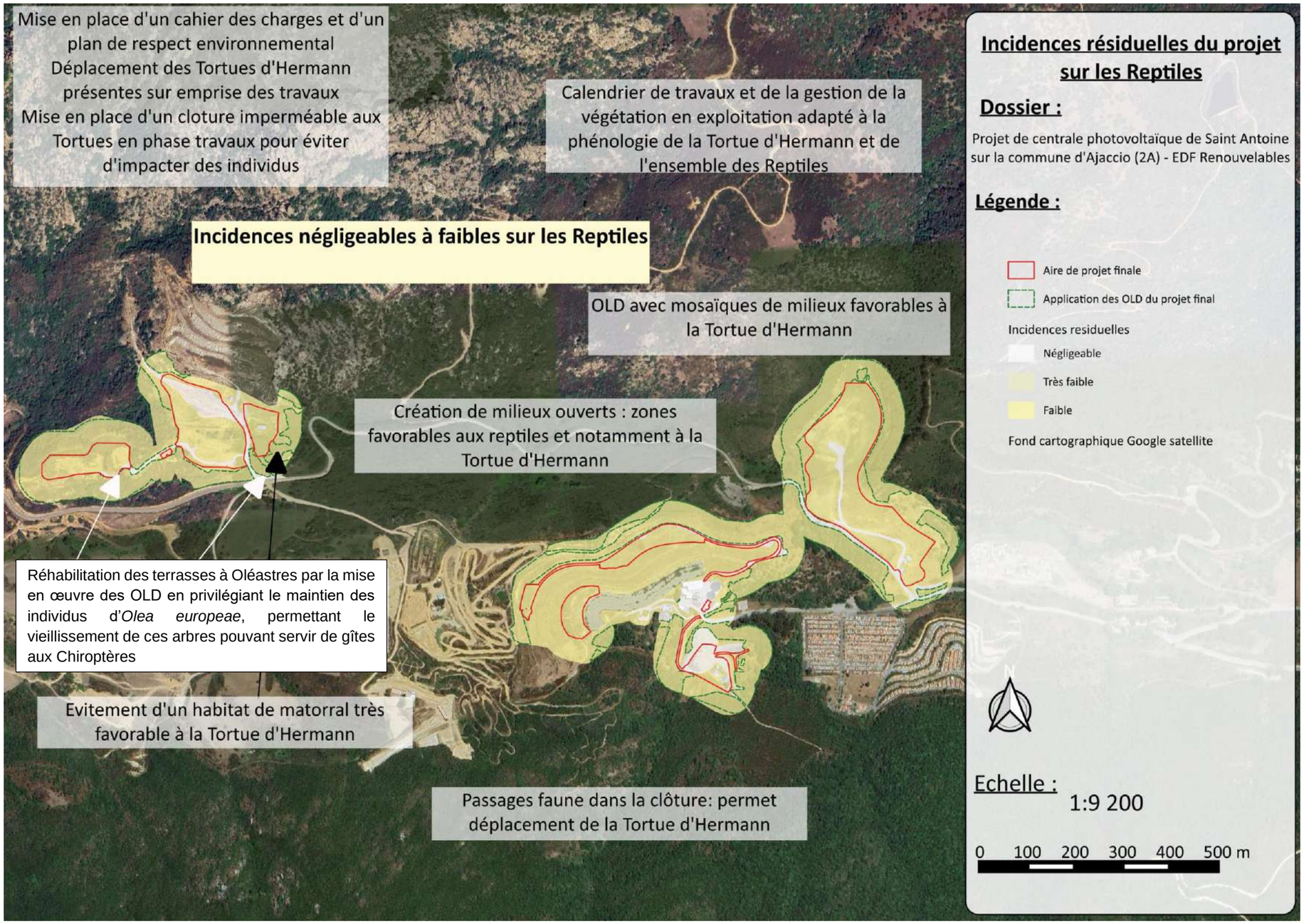


Figure 182: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur les reptiles

4.7. INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES AMPHIBIENS

4.7.1. RAPPEL DES ENJEUX LIES AUX AMPHIBIENS EN PRESENCE

Quatre espèces d'amphibiens ont été recensées sur la ZIP et son aire d'étude immédiate lors des inventaires de 2023 et 2024. Toutes sont protégées et présentent de enjeux de conservation forts sur le territoire local. La destruction de leurs habitats ou de leurs populations est strictement interdite.

L'attrait de la ZIP se concentre principalement aux abords des ruisseaux et mares temporaires périphériques accueillant la reproduction des espèces patrimoniales, et dans une moindre mesure sur la mosaïque de friches, fourrés et rocailles se prêtant à l'hivernage et la phase terrestre d'une partie du cortège. Au gré des précipitations, quelques secteurs abritent également des flaques et ornières fréquentées par les espèces pionnières.

4.7.2. DECLINAISON DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES AMPHIBIENS

Tableau 82: Détail des incidences résiduelles du projet sur les amphibiens

Enjeu		Incidence potentielle	Niveau d'incidence brute	Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (Oui/Non)
Intitulé	Niveau	Description						
			INCIDENCES EN PHASE DE TRAVAUX / DEMANTELEMENT					
Discoglosse sarde *Discoglossus sardus* **Crapaud vert des Baléares** *Bufo viridis balearicus* + 2 autres espèces d'amphibien	**Fort** (Discoglosse, Crapaud vert) **Faible à modéré** (Autres amphibiens)	**Destruction, modification et altération d'habitats naturels** Destruction ou modification des habitats naturels par les travaux de déboisement et de terrassement au profit d'habitats herbacés	**Faible à Fort**	- Modification de 1,69 ha d'habitats naturels buissonnants à boisés, utilisables par le groupe en phase terrestre (période d'hivernation et de repos) - Destruction d'environ 0,2 ha d'habitats ouverts minéraux favorables au Crapaud vert (Nord du secteur 1) - Habitats d'hivernation communs, largement représentés localement, et plus intéressants pour le groupe car moins soumis aux pressions anthropiques - Risque d'impacter des dépressions humides favorables à la ponte lors en phase de démantèlement de la centrale	ME2 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME3 : Préservation des habitats et des espèces à enjeux ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR2 : Préservation des sols en place MR3 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions et gestion des déchets MR4 : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier MR5 : Sensibilisation environnementale du personnel MR7 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre MR8 : Limitation et adaptation des emprises MR9 : Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques MR11 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité MR12 : Plantation d'espèces végétales indigènes MR15 : Adaptation des OLD aux enjeux écologiques du site mis en présence	**Très faible**	- Modification de 1,4 ha d'habitats naturels buissonnants à boisés, utilisables par le groupe en phase terrestre (période d'hivernation et de repos) - Évitement des 0,2 ha d'habitats minéraux favorables au Crapaud vert par redéfinition du projet - Création d'un nouveau réseau de lisières boisées autour de la centrale (traitement progressif des lisières) - Habitats d'hivernation communs, largement représentés localement, et plus intéressants pour le groupe car moins soumis aux pressions anthropiques - Veille au respect des prescriptions lors du démantèlement de la centrale par le suivi environnemental	**Non**
		Destruction d'espèces Destruction d'individus par les travaux de déboisement et de terrassement	**Fort**	- Risque de destruction des éventuels individus occupant les zones refuges et d'hivernage déboisées lors des travaux			- Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes sensibles du groupe - Évitement des habitats minéraux où se concentrent les principaux enjeux liés au Crapaud vert	
		Dérangement d'espèces Dérangement des espèces par les travaux de déboisement et de terrassement	**Modéré**	- Désertion probable des milieux en périphérie du chantier - Recolonisation probable des lisières périphériques et des éléments paysagers de la centrale suite aux travaux - Zones refuges et habitats de substitution largement représentés sur le territoire			- Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité du groupe - Recolonisation probable des lisières périphériques, des éléments paysagers et de la centrale suite aux travaux - Zones refuges et habitats de substitution largement représentés sur le territoire	
		Dégradation d'habitats naturels périphériques Dégradation des habitats en marge de l'aire de projet par empiètement du chantier (stockage de matériel, déchets, retournement d'engins…)	**Faible à Fort**	- Débordement possible des zones de chantier sur les milieux périphériques, en particulier sur les habitats humides (cours d'eau, fossé humide, bassin…) concentrant de forts enjeux de conservation vis-à-vis du groupe en tant que zone de reproduction et de ponte			- Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité du groupe - Risque minime dès lors que les limites du chantier sont clairement matérialisées et respectées - Veille au respect des délimitations tout au long du chantier par le suivi environnemental	
		Création, maintien ou interruption de corridor écologique Destruction des corridors écologiques existants, recréation d'un nouveau réseau de lisières	**Modéré**	- Perte des fonctionnalités écologiques associées aux habitats naturels de l'aire de projet (zone d'hivernation, de repos et de circulation entre les habitats humides périphériques) - Disparition d'une partie des linéaires de lisières boisées, propices aux déplacements des amphibiens - Création d'un nouveau réseau de lisière en périphérie de la centrale			- Recolonisation probable des lisières périphériques et de la centrale suite aux travaux (clôture perméable à la petite faune) - Création et gestion des OLD de manière à maintenir et restaurer les continuités écologiques locales (traitement progressif des lisières, mosaïque d'habitats…)	

Enjeu		Incidence potentielle	Niveau d'incidence brute	Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (Oui/Non)
Intitulé	Niveau	Description						
			INCIDENCES EN PHASE D'EXPLOITATION					
Discoglosse sarde *Discoglossus sardus* **Crapaud vert des Baléares** *Bufo viridis balearicus* + 2 autres espèces d'amphibien	**Fort** (Discoglosse, Crapaud vert) **Faible à modéré** (Autres amphibiens)	**Altération, dégradation ou modification des habitats naturels** Mise en place d'un entretien de la strate herbacée par fauche et/ou pâturage.	**Faible à Fort**	- Maintien d'une strate herbacée sous les panneaux par entretien - Risque de diminution de l'intérêt écologique des habitats et de la richesse spécifique selon les pratiques de gestion - Risque de pollution des habitats de la ZIP et de sa périphérie par la fréquentation du site	ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR6 : Dispositif de lutte contre les EEE MR8 : Limitation et adaptation des emprises MR12 : Plantation d'espèces végétales indigènes MR13 : Gestion écologique des habitats naturels MR14 : Création de passages à faune dans la clôture MR17: Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site	**Très faible à positif**	- Mise en place d'une gestion des habitats naturels de l'aire de projet et des OLD pour encadrer les travaux d'entretien et favoriser l'accueil des amphibiens sur l'emprise de la centrale - Veille au respect des prescriptions tout au long de l'exploitation de la centrale par le suivi environnemental - Gestion en alvéolaire des OLD autour de la centrale, restaurant ainsi une trame d'habitats favorables à la phase terrestre des amphibiens	**Non**
		Destruction d'espèces Destruction d'individus par la fréquentation du site (collisions avec véhicules, piétinement, entretien non encadré)	**Fort**	- Risque de destruction d'individus par les travaux d'entretien de la strate herbacée dans le périmètre de la clôture - Risque de destruction d'individus par les opérations d'entretien des OLD en périphérie de la centrale - Risque de collision avec les véhicules d'entretien et de maintenance en périphérie de la centrale		**Très faible**	- Mise en œuvre des travaux d'entretien et de maintenance hors des périodes sensibles vis-à-vis du groupe - Veille au respect des prescriptions tout au long de l'exploitation de la centrale par le suivi environnemental	
		Dérangement d'espèces Dérangement des espèces par la fréquentation du site	**Modéré**	- Dérangement ponctuelle lors du passage des véhicules d'entretien et de maintenance			- Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes sensibles vis-à-vis du groupe - Désertion temporaire et recolonisation possible	

4.7.3. SYNTHESE ET EVALUATION GLOBALE DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LES AMPHIBIENS

Au regard :

- De la présence de deux espèces d'amphibien d'intérêt patrimonial fort bénéficiant d'un statut de protection à l'échelle nationale, inscrite en tant qu'espèces d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore, et de priorité de conservation « majeure » au niveau régional ;

- De l'exclusion des habitats à enjeux écologiques forts vis-à-vis des amphibiens, localisés en marge de la ZIP, incluant les habitats minéraux au Nord du secteur 1, le tracé hydrographique, le fossé humide, les fourrés humides ainsi que le bassin au Nord du secteur 3 ;

- De l'intérêt fonctionnel globalement faible des habitats de l'aire de projet, dont les quelques espaces boisés et buissonnants peuvent être utilisés en tant qu'habitat d'hivernation pour la phase terrestre des amphibiens ;

- Des possibilités de recolonisation des habitats périphériques et de la centrale par la mise en place de clôtures perméables à la petite faune ;

- De la mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité du groupe ;

Les incidences résiduelles du projet sur les amphibiens sont considérées comme **très faibles à positives** après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction. Le projet n'est pas de nature à remettre en cause le maintien des espèces de la ZIP à l'échelle locale. Au regard du niveau d'incidence résiduelle et des garanties d'effectivité des mesures proposées, il n'est pas considéré que l'incidence résiduelle du projet sur les amphibiens soit suffisamment caractérisée pour nécessiter une mesure de compensation.

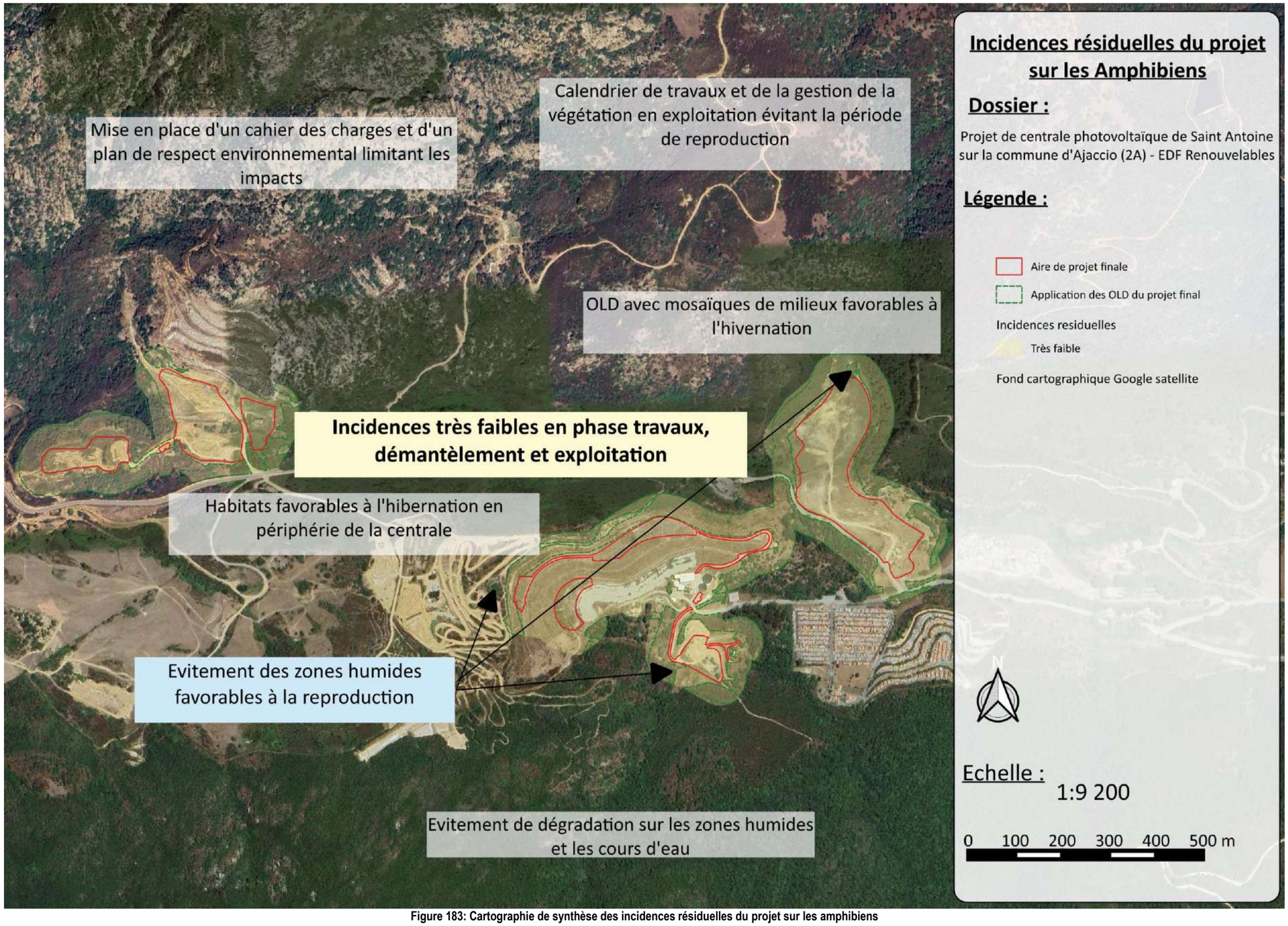


Figure 183: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur les amphibiens

4.8. INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR L'ENTOMOFAUNE

4.8.1. RAPPEL DES ENJEUX LIES A L'ENTOMOFAUNE EN PRESENCE

Quarante-trois espèces d'insectes et d'autres invertébrés ont été recensées sur la ZIP et son aire d'étude immédiate lors des inventaires de 2023. Toutes sont communes voire très communes à l'échelle locale, et aucune n'est protégée ni ne présente d'intérêt patrimonial notable.

La ZIP s'inscrit sur des parcelles industrielles désaffectées et peu à peu recolonisées par une végétation rudérale. Cette trame de friches herbacées à buissonnantes encadrées par le maquis n'accueille qu'une entomofaune réduite, composée d'espèces pionnières ou ubiquistes aux enjeux de conservation globalement faibles. Le caractère perturbé et anthropisé des parcelles et la végétation dense du maquis et du matorral en périphérie limitent autrement l'attrait du secteur pour la majeure partie des cortèges..

4.8.2. DECLINAISON DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR L'ENTOMOFAUNE

Tableau 83: Détail des incidences résiduelles du projet sur l'entomofaune

Enjeu		Incidence potentielle	Niveau d'incidence brute	Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (Oui/Non)
Intitulé	Niveau	Description						
INCIDENCES EN PHASE DE TRAVAUX / DEMANTELEMENT								
Entomofaune	**Faible** 43 espèces communes et dépourvues d'enjeux	**Destruction, modification et altération d'habitats naturels** Destruction ou modification des habitats naturels favorables au cortège par les travaux de déboisement et de terrassement Déboisement d'une partie des strates arbustive et arborée au profit d'habitats herbacés	**Faible**	- Modification de 11,91 ha d'habitats naturels communs, sans enjeu de conservation vis-à-vis du groupe - Disparition des habitats boisés et buissonnants fermés, de faible intérêt pour l'entomofaune locale - Création d'une strate herbacée sur l'emprise du projet ainsi que d'un nouveau réseau de lisières autour de la centrale, favorables au groupe - Trame d'habitats largement représentée à l'échelle locale, permettant un report des espèces sur les milieux périphériques - Bonnes capacités de recolonisation du cortège à l'issue des travaux	ME2 : Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu ME3 : Préservation des habitats et des espèces à enjeux ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR2 : Préservation des sols en place MR3 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions et gestion des déchets MR4 : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier MR5 : Sensibilisation environnementale du personnel MR6 : Dispositif de lutte contre les EEE MR7 : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre MR8 : Limitation et adaptation des emprises MR11 : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité	**Très faible à Positif**	- Modification de 10,94 ha d'habitats naturels et semi-naturels communs, sans enjeu de conservation vis-à-vis du groupe - Habitats majoritairement dégradés par les activités anthropiques, sur lesquels l'implantation de la centrale permettra le nettoyage des déchets inertes et le maintien d'un habitat plus favorable en phase d'exploitation - Disparition d'une partie des habitats boisés et buissonnants fermés, de faible intérêt pour l'entomofaune locale - Recréation d'habitats d'espèces au droit des milieux ouverts de la centrale et sur les OLD - Trame d'habitats largement représentée à l'échelle locale, permettant un report des espèces sur les milieux périphériques - Bonnes capacités de recolonisation du cortège à l'issue des travaux	**Non**
		Destruction d'espèces Destruction d'individus par les travaux de déboisement et de terrassement		- Destruction probable des imagos, pontes et larves présentes sur l'emprise des travaux - Espèces communes et dénuées d'enjeux - Nombreuses espèces pionnières habituées aux milieux perturbés		**Très faible**	- Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité du groupe - Évitement de la zone humide où se concentre les principaux enjeux liés au groupe - Espèces communes et dénuées d'enjeux - Nombreuses espèces pionnières habituées aux milieux perturbés	
		Dégradation d'habitats naturels périphériques Dégradation des habitats en marge de l'aire de projet par empiètement du chantier (stockage de matériel, déchets, retournement d'engins…)		- Débordement possible des zones de chantier sur les milieux périphériques, en particulier sur les habitats humides de la ZIP (cours d'eau, fossé, bassin…), d'intérêt fonctionnel pour la reproduction des insectes		**Très faible**	- Mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité du groupe - Risque minime dès lors que les limites du chantier sont clairement matérialisées et respectées - Veille au respect des délimitations tout au long du chantier par le suivi environnemental	
INCIDENCES EN PHASE D'EXPLOITATION								
Entomofaune	**Faible** 43 espèces communes et dépourvues d'enjeux	**Altération, dégradation ou modification des habitats naturels** Mise en place d'un entretien de la strate herbacée par fauche et/ou pâturage. Risque de pollution ou de perturbation des milieux par la fréquentation	**Positif**	- Maintien d'une strate herbacée sous les panneaux par entretien, favorable au groupe - Risque de diminution de l'intérêt écologique des habitats et de la richesse spécifique selon les pratiques de gestion - Risque de pollution des habitats de la ZIP et de sa périphérie par la fréquentation du site	ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires MR6 : Dispositif de lutte contre les EEE MR8 : Limitation et adaptation des emprises MR13 : Gestion écologique des habitats naturels MR17 : Réalisation des travaux de démantèlement du parc,	**Positif**	- Mise en place d'une gestion des habitats naturels de l'aire de projet et des OLD pour encadrer les travaux d'entretien et de maintenance - Veille au respect des prescriptions tout au long de l'exploitation de la centrale par le suivi environnemental - Maintien de milieux ouverts favorables au groupe	**Non**
		Destruction d'espèces	**Faible**	- Destruction probable des imagos, pontes et larves présentes sur l'emprise du projet et le long de la piste forestière par les travaux		**Très faible**	- Mise en œuvre des travaux d'entretien et de maintenance hors des périodes sensibles vis-à-vis du groupe	

Enjeu		Incidence potentielle	Niveau d'incidence brute	Justification de l'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (Oui/Non)
Intitulé	Niveau	Description						
		Destruction d'individus lors de la coupe de la végétation		d'entretien, de maintenance, et par le passage de véhicules - Espèces communes et dénuées d'enjeux	remise en état du site et recyclage des matériaux		- Veille au respect des prescriptions tout au long de l'exploitation de la centrale par le suivi environnemental	

4.8.3. SYNTHESE ET EVALUATION GLOBALE DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR L'ENTOMOFAUNE

Au regard :

- Des faibles enjeux patrimoniaux des cortèges d'insectes contactés sur et en périphérie du site, essentiellement constitués d'espèces communes, pionnières et inféodées aux milieux perturbés ;

- De l'intérêt fonctionnel globalement faible du reste des habitats naturels de la ZIP et de ses abords immédiats, dominés par des espaces ouverts de friche et des habitats boisés fermés ;

- De la mise en place d'une gestion des habitats ouverts sur la centrale à l'issue du chantier, et de la création d'un nouveau réseau de lisières autour de la centrale ;

- Du maintien et de l'expansion des habitats ouverts, mais de la simplification des milieux liée à la disparition des trames buissonnantes et arbustives sur le site ;

- Des possibilités de recolonisation des habitats périphériques et de la centrale à l'issue du chantier ;

- De la mise en œuvre des travaux en dehors des périodes d'activité du groupe ;

Les incidences résiduelles du projet sur l'entomofaune sont globalement considérées comme **très faibles** à **positives** après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction. Le projet n'est pas de nature à remettre en cause le maintien des espèces de la ZIP à l'échelle locale. Au regard du niveau d'incidence résiduelle et des garanties d'effectivité des mesures proposées, il n'est pas considéré que l'incidence résiduelle du projet sur l'entomofaune soit suffisamment caractérisée pour nécessiter une mesure de compensation.

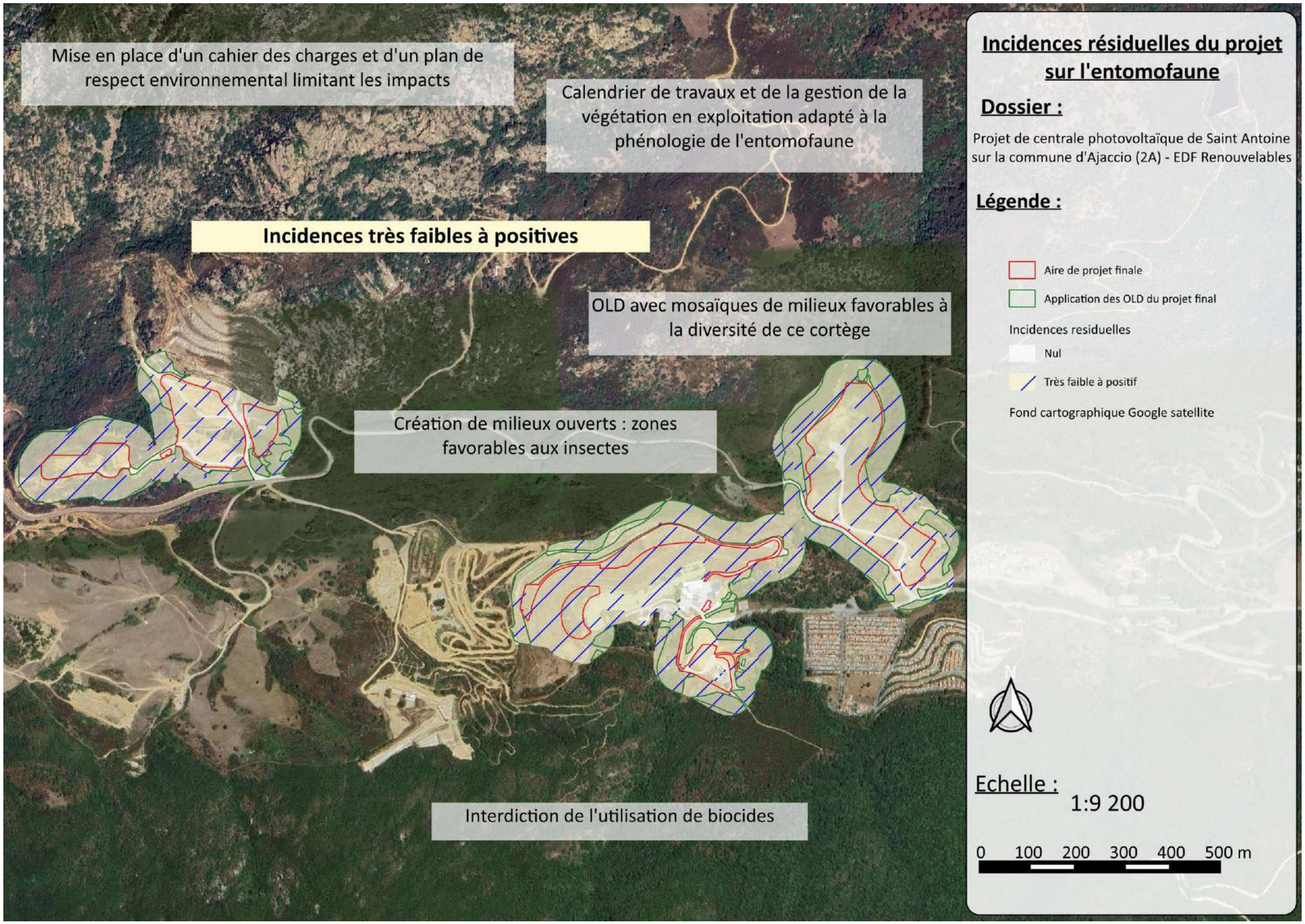


Figure 184: Cartographie de synthèse des incidences résiduelles du projet sur l'entomofaune

4.9. SYNTHESE DES INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE

Tableau 84: Synthèse des incidences résiduelles du projet sur les habitats, la faune et la flore présentant de forts enjeux de conservation et pouvant être potentiellement impactés par le projet en l'absence de mesures

Groupes	Taxons/Habitats particulièrement concernés par des enjeux de conservation	Période de l'incidence	Destruction d'habitats naturels Altération, dégradation et modification d'habitats naturels/d'espèces	Destruction d'espèces	Dérangement d'espèces	Dégradation d'habitats périphériques	Création, maintien ou interruption des corridors écologiques	Besoin de compensation (Oui/Non)
Habitats naturels	Habitats humides en périphérie de l'aire de projet	Phase de travaux/démantèlement	Faible	/	/	Faible	/	Non
		Phase d'exploitation	Très faible	/	/		/	
Flore	*Serapias neglecta* *Isoetes sp.*	Phase de travaux/démantèlement	Très faible L'ouverture des milieux crée des habitats favorables	Faible	/	Faible	/	Non
		Phase d'exploitation		Très faible	/	Très faible	/	
Avifaune	Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) Milan Royal Ensemble de l'avifaune	Phase de travaux/démantèlement	Faible à positif	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Non
		Phase d'exploitation	Très faible					
Chiroptères	Barbastelle d'Europe Noctule de Leisler Pipistrelle commune Sérotine commune…	Phase de travaux/démantèlement	Très faible	Négligeable	Très faible	Très faible	Très faible	Non
		Phase d'exploitation	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	
Mammifères terrestres	Pas d'espèce à enjeu observé pour ce groupe	Phase de travaux/démantèlement	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Non
		Phase d'exploitation						
Reptiles	**Tortue d'Hermann** *Testudo hermannii*.	Phase de travaux/démantèlement	Faible	Très faible	Très faible	Négligeable	Très faible L'ouverture des milieux sur les OLD crée des habitats favorables	Non
		Phase d'exploitation	Très faible à positif					
Amphibiens	*Discoglossus sardus, Bufo viridis balearicus, Hyla sarda, Pelophylax lessonae bergeri*	Phase de travaux/démantèlement	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible L'ouverture des milieux sur les OLD crée des habitats favorables	Non
		Phase d'exploitation	Très faible à positif					
Entomofaune	Pas d'espèce à enjeu observé pour ce groupe	Phase de travaux/démantèlement	Très faible à positif Le maintien du milieu ouvert avec des lisières sera bénéfique au groupe	Très faible	Très faible	Très faible	/	Non
		Phase d'exploitation						

Suivant le principe de l'article L. 411-1 du code de l'environnement, modifié par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010, la conception du projet doit respecter la protection stricte des espèces de faune et de flore sauvage dont les listes sont fixées par arrêté ministériel. Il convient donc de souligner que seront notamment pris en compte pour l'étude faune-flore les textes suivants :

▪ L'arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;

▪ L'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

▪ L'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

▪ L'arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

▪ L'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

▪ L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Il est en outre indiqué, dans les chapitres où est évalué l'impact éventuel du projet sur les espèces animales et végétales rencontrées, les statuts de protection dont celles-ci bénéficient respectivement au titre des listes régionales ou internationales. Les "Listes Rouges" Internationales, Nationales ou locales sont aussi mentionnées, bien qu'elles n'aient pas de portée réglementaire.

De fait, la législation qui s'applique à la protection de la faune et de la flore interdit la destruction de spécimens d'espèce protégée, voire, en fonction des articles, des habitats nécessaires au bon déroulement du cycle biologique des espèces concernées.

Un projet soumis à étude d'impact doit tout mettre en œuvre pour respecter cette législation. Si un projet n'a pu éviter, dans son élaboration, le risque de mortalité de certains spécimens ou la destruction de leur habitat, le dossier d'étude d'impact est accompagné d'un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégée.

La nécessité de l'élaboration d'un tel dossier est évaluée lors de la réalisation de l'étude d'impact, à la suite de l'évaluation des incidences résiduelles du projet sur le milieu naturel, suite à l'application de la séquence ER (Eviter-Réduire) et en fonction des espèces et habitats recensés au sein du diagnostic écologique réalisé par le bureau d'études Agence Visu.

A l'issue de la présente évaluation des impacts et compte tenu des mesures d'évitement et de réduction proposées dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de Saint Antoine, le niveau d'atteinte résiduelle estimé est non significatif pour la totalité des taxons.

Les incidences résiduelles, suite à l'application des mesures proposées dans le cadre de la séquence ER sont négligeables et ne remettent donc pas en cause le bon état de conservation des populations locales floristiques et faunistiques. De plus, le projet ne perturbera pas le bon déroulement du cycle biologique des espèces présentes. Il est donc considéré qu'il n'y a pas de nécessité à solliciter une demande de dérogation pour la destruction de spécimens ou d'habitats d'espèces protégées.

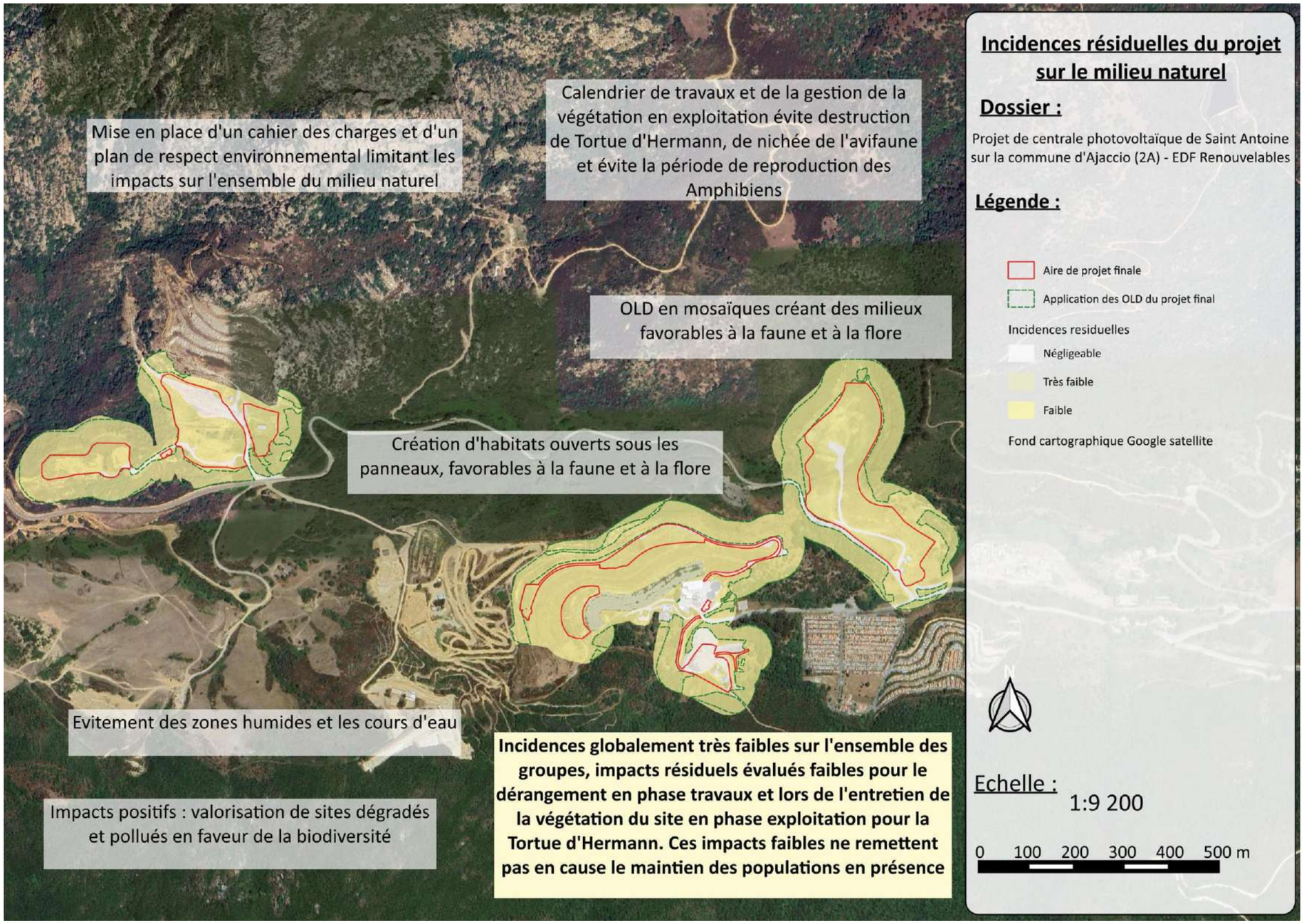


Figure 185 : Synthèse des incidences résiduelles

5. SYNTHESE GLOBALE DES INCIDENCES RESIDUELLES

5.1. INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE, POPULATION ET SANTE HUMAINE ET BIENS MATERIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

Enjeu		Phase du projet	Incidences potentielles	Niveau d'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (oui/non)
Intitulé	**Niveau**		**Description**					
Climat	**Fort**	Travaux/démantèlement	Poussières liées aux déplacements des véhicules Emissions polluantes par les engins de chantier	**Faible**	**MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets **MR9 :** Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques	**Très faible**	Risque minime d'influence sur le climat local	**Non**
		Exploitation	Production d'une énergie photovoltaïque Bilan carbone positif	**Positif**		**Positif**		
Les terres et le sol	**Faible**	Travaux/démantèlement	Modification de la topographie Pollution des sols Tassement des sols	**Très faible à faible**	**ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant **MR2** : Préservation des sols **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel **MR17** : Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux	**Très faible**	Absence de lourds travaux de terrassement de de décapage Risque minime de pollution accidentelle induisant une pollution des sols	**Non**
		Exploitation	Tassement des sols Érosion superficielle	**Très faible à faible**		**Très faible**	Réutilisation des sols en place afin de faciliter la reprise de la végétation et pallier l'éventuelle érosion du sol	**Non**
L'eau	**Eaux souterraines**	**Très faible**	Travaux/exploitation/ démantèlement	Pollution accidentelle Dégradation de la nappe souterraine	**Nul à faible**	**ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel **MR17** : Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux	**Très faible**	Risque minime de pollution accidentelle induisant une pollution des eaux souterraines	**Non**
	Eaux superficielles	**Fort**	Travaux/démantèlement	Dégradation de la qualité des cours d'eau par lessivage de matière organique Pollution accidentelle Altération de la qualité des eaux par le rejet des eaux sanitaires	**Très faible à modéré**	**ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant **MR2** : Préservation des sols **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets **MR5** : Sensibilisation environnementale du personnel	**Très faible**	Risque minime de pollution accidentelle induisant une pollution des eaux superficielles	**Non**

Enjeu			Phase du projet	Incidences potentielles	Niveau d'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (oui/non)
Intitulé		Niveau		Description					
			Exploitation	Imperméabilisation Modification de l'écoulement des eaux	**Très faible**	**/**	**Très faible**		**Non**
Climat et vulnérabilité au changement climatique		**Fort**	Exploitation	Influence du projet sur le changement climatique, les risques naturels	**Positif**	/	**Positif**		**Non**
Vulnérabilité au risque d'accident ou de catastrophe majeur			Exploitation	Départ de feu d'origine mécanique	**Très faible**	**MR7 :** Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre	**Très faible**	Prise en compte des prescriptions du SIS 2A limitant le risque de propagation de feu	**Non**
Biodiversité	**Habitats**	**Faible à Fort**	Travaux/démantèlement	Destruction, modification d'habitats	**Faible à Fort**	**ME1 :** Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque **ME2 :** Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu **ME3 :** Préservation des habitats et des espèces à enjeux **ME4 :** Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu **MR1** : Préservation des spécimens de Tortue et de Crapaud vert **MR2 :** Préservation des sols en place, Réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes **MR3 :** Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets **MR4 :** Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier **MR5 :** Sensibilisation environnementale du personnel **MR6 :** Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives) **MR7 :** Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre **MR8 :** Limitation et adaptation des emprises du projet **MR9 :** Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques	**Faible**	Évitement des habitats à enjeux et mise en sécurisation de ces habitats	**Non**
			Exploitation	Altération, destruction	**Faible**		**Très faible**		**Non**
	Flore	**Faible à Fort**	Travaux/démantèlement	Destruction d'individus et de la banque de graines	**Faible à Fort**		**Faible à très faible**	Évitement des pieds de Serapias neglecta. Ouverture des milieux crée de nouveaux habitats favorables	**Non**
			Exploitation	Destruction d'individus et de la banque de graines	**Faible**		**Très faible**	Gestion des OLD et de la strate herbacée sous les panneaux	**Non**
	Oiseaux	**Faible à Modéré**	Travaux/démantèlement	Destruction d'habitats, d'individus, dérangement	**Faible à Modéré**		**Faible à positif**	Maintien des continuités écologiques et ouverture du milieu favorable au groupe	**Non**
			Exploitation	Dérangement	**Faible à Modéré**		**Très faible**		**Non**
	Chiroptères	**Faible à Modéré**	Travaux/démantèlement	Destruction d'habitats, destruction d'individus, dérangement	**Faible**		**Très faible à négligeable**	Ouverture du milieu pouvant rendre la zone attractive pour les activités de chasse	**Non**
			Exploitation	Dérangement	**Négligeable**				**Non**
	Mammifères terrestres	**Faible**	Travaux/démantèlement	Destruction d'habitats, d'individus, dérangement	**Négligeable**		**Négligeable**	Espèce commune, ubiquiste et opportuniste	**Non**
			Exploitation	Dérangement	**Négligeable**				**Non**
	Amphibiens	**Faible à Fort**	Travaux/démantèlement	Destruction d'habitats, d'individus	**Faible à Fort**		**Très faible**	Préservation des trames bleues, déplacement des individus	**Non**
			Exploitation	Destruction d'habitats, d'individus	**Faible à Fort**		**Très faible à positif**		**Non**
	Reptiles	**Faible à Fort**	Travaux/démantèlement	Destruction d'habitats, d'individus, dérangement, perte d'un corridor de déplacement	**Faible à Fort**		**Faible à très faible**	Ouverture des milieux sur les OLD crée des habitats favorables, évitement d'habitats périphériques, déplacement d'individus	**Non**
			Exploitation	Dérangement	**Faible à Fort**		**Très faible à positif**		**Non**

Enjeu			Phase du projet	Incidences potentielles	Niveau d'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (oui/non)
Intitulé		Niveau		Description					
Population	Insectes	Faible	Travaux/démantèlement	Création d'habitats favorable, risque de dégradation des habitats	Faible	**MR11** : Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité **MR12** : Plantation d'espèces végétales indigènes **MR13 :** Gestion écologique des habitats naturels dans la zone d'emprise du projet **MR14** : Création de passages à faune dans la clôture **MR 15** : Adaptation des OLD aux enjeux écologiques du site mis en présence **MR17** : Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux	Très faible à Positif	Le projet ouvrira le milieu et offrira de nouvelles niches favorables à ce cortège	Non
			Exploitation	Maintien d'habitats favorables	Faible à Positif				Non
	Habitat et populations	Faible à Modéré	Travaux/démantèlement et exploitation	Exposition au projet	Très faible	/	Très faible		Non
	Économie et emploi	Fort	Travaux/démantèlement	Appel aux entreprises locales pour la réalisation de certains travaux Surplus d'activité dans les commerces locaux, l'hôtellerie, …	Positif	/	Positif		Non
			Exploitation	Retombées économiques	Positif	/	Positif		Non
	Agriculture	Fort	Exploitation	Compatibilité avec un projet agricole (hors CET)	Positif	/	Positif		Non
	Voirie et accès	Faible	Travaux/démantèlement	Ralentissement de la circulation Poussières en suspension liées aux déplacements des véhicules	Faible	**MR9 :** Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques **MR10 :** Adaptation des horaires de chantier et informations sur les chemins et voiries utilisées	Très faible	Risque peu élevé d'altération de la circulation	Non
			Exploitation		Nul	/	Nul		Non
	Réflexion de la lumière	Faible	Exploitation	Gêne pour les populations et la circulation routière	Nul	/	Nul		Non
Santé humaine	Qualité de l'air	Faible	Travaux/démantèlement	Poussières en suspension liées aux déplacements des véhicules Émissions polluantes par les engins de chantier	Faible	**MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets **MR9 :** Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques	Très faible		Non
			Exploitation	Émissions polluantes par les engins de maintenance Évitement d'émission de CO2	Positif	/	Positif		Non
	Acoustique	Très faible	Travaux/démantèlement	Bruit engendré par les travaux et circulation des engins	Très faible	**MR4 :** Plan de circulation **MR10 :** Adaptation des horaires de chantier et informations sur les chemins et voiries utilisées	Très faible	Modification non significative de l'environnement sonore	Non

Enjeu			Phase du projet	Incidences potentielles	Niveau d'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (oui/non)
Intitulé		Niveau		Description					
			Exploitation	Bruit provenant des onduleurs et transformateurs	**Négligeable**	**/**	**Négligeable**		**Non**
	Impact des ondes électromagnétiques	**Nul**	Travaux/exploitation	Champ électrique Champ magnétique	**Nul**	**/**	**Nul**		**Non**
	Risques naturels	**Nul à faible**	Travaux/démantèlement	Risque feu de forêt	**Faible**	**MR5 :** Sensibilisation environnementale du personnel **MR7 :** Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre	**Très faible**	Prise en compte des prescriptions du SIS 2A limitant le risque de propagation de feu	**Non**
			Exploitation	Risque feu de forêt Risque retrait/gonflement des agriles	**Très faible à faible**	**MR7 :** Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre	**Très faible**		**Non**
	Risques technologiques	**Nul à fort**	Travaux/démantèlement	Pollution accidentelle	**Faible**	**ME4** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant **MR3** : Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets **MR5** :Sensibilisation environnementale du personnel	**Très faible**	Risque minime de pollution accidentelle induisant une pollution des sols	
			Exploitation						
	Déchets	**Fort**	Travaux/démantèlement	Atteinte au milieu en cas de mauvaise gestion des déchets	**Faible**	**MR2 :** Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollution accidentelles et gestion des déchets **MR6** : Sensibilisation environnementale du personnel **MR17 :** Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux	**Très faible**	Mise en œuvre d'une gestion des déchets adaptées au site	**Non**
			Exploitation		**Très faible**	**/**	**Très faible**		**Non**
Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	Contexte patrimonial	**Faible à fort**	Travaux/démantèlement et Exploitation	Concentration du patrimoine réglementairement protégé au sein de la ville historique d'Ajaccio et autour de son golfe. Le projet se trouve enclavée dans la vallée de l'Arbitrone, coupé de cet ensemble. Présence de zones de sensibilités visuelles (enjeux en lien avec la topographie, avec des vues rapprochées au niveau de la RD11b, de l'ancienne bâtisse dite Maison de Napoléon, de la chapelle de Saint-Antoine du Mont, …).	**Faible à modéré**	**ME1 :** Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque **ME2 :** Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu **MR12** : Plantation d'espèces végétales indigènes **MR16 :**Intégration paysagère du poste de livraison et des postes de transformation	**Faible**	Amélioration de l'insertion visuelle du projet	**Non**
	Paysage et perceptions :	**Modéré**		Modification de l'arrière-plan des plages de l'anse de Minaccia et	**Modéré**		**Faible**		**Non**

Enjeu			Phase du projet	Incidences potentielles		Niveau d'incidence brute	Mesures d'Évitement (ME) et de réduction (MR)	Niveau d'incidence résiduelle	Justification de l'incidence résiduelle	Besoin compensatoire (oui/non)
Intitulé		Niveau		Description						
	perceptions éloignées			de la ville d'Ajaccio par l'ajout d'un nouveau motif au sein d'un paysage déjà anthropisé						
	Paysage et perceptions : perceptions en surplomb	**Modéré**		Projet perçu de façon significative depuis les ouvertures ponctuelles des axes de découverte et lieux de vie		**Modéré**		**Modéré**		**Non**
	Paysage et perceptions : perceptions rapprochées	**Faible à modéré très localement**		Modification significative depuis les abords immédiats des différents secteurs de projet sur des sections très localisées dans un fond de vallée très exploité		**Faible à modéré (très localement)**		**Faible**		**Non**

6. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ERC

6.1. MODALITES DE SUIVI EN PHASE TRAVAUX

Afin de prévenir les risques d'impacts sur l'environnement et les nuisances sur l'homme, l'ensemble des intervenants doit s'engager à respecter les prescriptions d'EDF Renouvelables en matière de protection de l'environnement durant toute la durée des travaux. Ainsi, le personnel intervenant sur le site, qu'il soit interne ou externe, est **sensibilisé par le Maître d'Ouvrage et/ou par un expert indépendant** aux enjeux particuliers que recèle le site (exemple : présence d'une espèce protégée, secteurs à préserver et éviter) et aux mesures à respecter.

MS1	Suivi environnemental du chantier en phase travaux par un expert indépendant
	Phase de mise en œuvre : chantier Phase d'effectivité : chantier
	Type : E / R / C / **A** — Thématique : **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	**Méthode :** Un **Bureau d'études** indépendant **expert en environnement** est désigné par le Maître d'Ouvrage au démarrage du chantier. Il a pour mission de : ➢ 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, procédure spécifique d'abattage d'arbre, 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	Le suivi de chantier pour la création d'un parc PV est généralement plus important lors des phases de déboisement, de terrassement et des travaux de fosses pour enterrer les câbles. Le suivi est donc concentré sur ces phases même si quelques visites auront lieu également lors de la pose des tables et des clôtures. Il est donc nécessaire au maître d'ouvrage de fournir rapidement au chargé de suivi un calendrier pour qu'il puisse anticiper ses visites. Il est proposé un forfait de 12 visites qui pourra être complété selon les besoins du chantier. Un tableau de suivi (mesures contrôlées, trajectoires et mesures correctives si nécessaire) sera rempli à chaque passage. Pour chaque phase de chantier, un compte rendu sera réalisé ; soit après l'ouverture des milieux, après les travaux de terrassement et de passages de câbles et après la mise en place des tables. Trois comptes rendus seront donc réalisés.
Coût estimatif	Rédaction du cahier des charges : 2 200 € HT : 4 journées de rédaction à raison de 550 € HT Suivi du chantier : 9 800 € HT soit : - Forfait visite de chantier : 7 800 € HT - Forfait comptes rendus : 3 600 € HT **Coût total : 11 400 € HT**

6.2. MODALITES DE SUIVI EN PHASE EXPLOITATION

EDF Renouvelables met en place un suivi de l'évolution des différentes composantes biologiques de ses centrales. Ces suivis permettent également de s'assurer de l'efficacité des mesures environnementales mises en œuvre.

Ces suivis sont confiés à des bureaux d'études ou associations spécialisées, consultés sur la base d'un cahier des charges précis et adapté des engagements d'EDF Renouvelables.

Des actions correctives pourront éventuellement être menées en fonction de l'efficacité constatée à l'issue des suivis.

MS2	Suivi environnemental global des écosystèmes en phase exploitation par un expert indépendant
	Phase de mise en œuvre : exploitation Phase d'effectivité : exploitation
	Type : E / R / C / **A** — Thématique : **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 :** ✓ Habitats naturels / Reprise de la végétation ✓ Faune patrimoniale (oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes…) sur la centrale et en périphérie sur les emprises des OLD (50 m) ✓ Espèces exotiques envahissantes **Calendrier de la mesure / Période de mise en œuvre préférentielle :** J F M A M J J A S O N D Le calendrier d'intervention pour le suivi environnemental global est calqué sur la phénologie des groupes taxonomiques. Il recoupe ainsi la période de floraison des espèces du site, dont le *Serapias neglecta*, ainsi que les périodes sensibles pour la faune, et notamment pour la Tortue d'Hermann et le Crapaud vert. **Méthode :** La mise en œuvre de cette mesure consiste en la rédaction d'un cahier des charges environnemental portant sur la mise en œuvre des suivis sur la centrale photovoltaïque et ses abords. Ce cahier sera rédigé par un opérateur de l'environnement expert indépendant qui

comprendra un inventaire précis de l'état initial de la faune et de la flore à l'issue des travaux, des habitats et des surfaces disponibles en présence. Il décrira précisément les protocoles et les indices de suivi, la périodicité des interventions, les coûts et éventuels partenaires associés (CBNC, CEN, …).

Afin de s'assurer des mesures écologiques préconisées, des suivis pendant la phase d'exploitation de la centrale et après démantèlement seront mis en place :

- ✓ Suivis écologiques des habitats et de la reprise de la végétation (Flore) 1 session au printemps à N+1, N+2, N+3, N+5 ;
- ✓ Suivi écologique de l'avifaune : 1 passage par an (à raison d'1 jour par an) aux années N+1, N+2, N+3 et N+5 ;
- ✓ Suivi écologique des chiroptères : 1 passage par an (à raison d'1 nuit par an) aux années N+1,N+2,N+3 et N+5 ;
- ✓ Suivi écologique des reptiles : 2 passage par an aux années N+1, n+2, N+3 et N+5 ;
- ✓ Suivi écologique des amphibiens : 1 passage par an aux années N+1, N+2, N+3 et N+5.

Tableau 85: Modalités du suivi environnemental en phase d'exploitation

Groupe	Espèces cibles	Période d'inventaire à privilégier	Objectif de suivi
Habitats naturels et Flore	Habitats humides (cours d'eau, fossé, bassin, fourrés…) *Serapias neglecta*, Isoètes	Mi-mars à mi-avril	- Évaluation des surfaces d'habitats naturels et de leur état de conservation - Suivi et analyse de l'évolution des populations floristiques
Avifaune	Verdier d'Europe (représentative du cortège local)	Début juin	- Suivi et analyse de l'évolution des populations connues - Évaluation de l'intérêt de la centrale et de ses abords pour les oiseaux
Chiroptères	Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Sérotine commune….	Juin - juillet	- Suivi et analyse de l'évolution des populations connues - Évaluation de l'intérêt de la centrale et de ses abords pour le groupe
Reptiles	Tortue d'Hermann Eulepte d'Europe	Avril – Juin Septembre - Octobre	- Suivi et analyse de l'évolution des populations connues - Évaluation de l'intérêt de la centrale et de ses abords pour le groupe
Amphibiens	Discoglosse sarde Crapaud vert Grenouille de Berger Rainette sarde	Juin	- Suivi et analyse de l'évolution des populations connues - Évaluation de l'intérêt de la centrale et de ses abords pour le groupe

Un bilan annuel du suivi sera rédigé et transmis au maître d'ouvrage.

Localisation de la mesure :

Enceinte clôturée de la centrale ainsi que les OLD.

Modalités de suivi	Rapport écologique à l'issue de chaque année de suivi (populations des espèces ciblées, reprise de la végétation, présence d'habitats, veille sur la pousse de taxons envahissants, richesse spécifique, présence d'espèces patrimoniales, etc.).
Coût estimatif	Suivi écologique : - Années N+1, N+2, N+3 et N+5 : 6 journées d'inventaires (en mutualisant les groupes) par année de suivi dont : 1 jour pour les habitats et flore, 1 jour pour l'avifaune, 1 nuit pour les chiroptères, 2 jours pour les reptiles et 1 jour pour les amphibiens, à raison de 650€ HT la journée de suivi et 750 € HT l'inventaire nocturne - 2 journées de rédaction d'un rapport écologique annuel à l'issue de chaque année de suivi, à raison de 600 € HT la journée de rédaction. Des prescriptions de gestion pourront être proposés au travers de ces bilans **Coût total : 20 800€ HT pour la totalité du suivi environnemental**

7. SYNTHESE GENERALE DES MESURES PRISES

Code de la mesure	Nom de la mesure	Description succincte de la mesure	Thème ciblé	Phase	Coût
ME1	Choix du site pour l'accueil d'une centrale photovoltaïque	Analyse territoriale et analyse multicritères afin de sélectionner un site de moindre enjeu environnemental.	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain, Paysage et patrimoine	Mise en œuvre : conception Effectivité : chantier	Intégré dans le coût du projet
ME2	Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu	Redéfinition et réajustement du projet initial pour intégrer les enjeux écologiques en présence	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain, Paysage et patrimoine	Mise en œuvre : conception Effectivité : chantier	Intégré dans le coût du projet
ME3	Préservation des habitats et des espèces à enjeux	Mise en défens des secteurs à enjeu afin de les préserver de toute nuisance	Milieu naturel	Mise en œuvre : chantier Effectivité : chantier	800 € HT
ME4	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	Éviter 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	Milieu physique, Milieu naturel	Mise en œuvre : chantier et exploitation Effectivité : chantier et exploitation	Intégré dans le coût du projet
MR1	Préservation des spécimens de Tortue d'Hermann et de Crapaud vert	Éviter tout risque de destruction d'individus de Tortue et de Crapaud par la réalisation d'un débroussaillage manuel, la mise en place d'une clôture imperméable autour du projet, et par la recherche et la translocation des individus dans l'enceinte clôturée	Milieu naturel	Mise en œuvre : chantier Effectivité : chantier	5 800 € HT
MR2	Préservation des sols en place, Réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes	Limiter les perturbations des horizons pédologiques et les risques d'invasion d'espèces exotiques envahissantes	Milieu physique, Milieu naturel	Mise en œuvre : chantier Effectivité : chantier	Intégré dans le coût du projet
MR3	Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets	Série de dispositifs visant à limiter le risque de pollution accidentelle du sol, du sous-sol, et des eaux superficielles et souterraines, ainsi que limiter le risque de pollution diffuse vers le milieu naturel	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain	Mise en œuvre : chantier Effectivité : chantier	1 000 € HT
MR4	Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier	Limiter les nuisances sur les populations humaines et activités proches (bruits, poussières, odeurs…), Réduire les risques de collision ou d'écrasement d'espèces protégées et/ou patrimoniales	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain	Mise en œuvre : chantier Effectivité : chantier	Intégré dans le coût du projet
MR5	Sensibilisation environnementale du personnel	Par des actions de sensibilisation : éviter 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	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain, Paysage et patrimoine	Mise en œuvre : chantier Effectivité : chantier	Intégré dans le coût du projet
MR6	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives)	Lutter contre les espèces exotiques envahissantes et autre espèce invasive par une série de mesures préventives et curatives	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain, Paysage et patrimoine	Mise en œuvre : chantier Effectivité : chantier et exploitation	2 200 € HT
MR7	Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre	Lutter contre les risques incendie et foudre et garantir la sécurité des populations humaines	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain	Mise en œuvre: chantier Effectivité: chantier	Intégré dans le coût du projet
MR8	Limitation et adaptation des emprises du projet	Adaptation du design de la centrale pour favoriser la reprise de la végétation de manière naturelle	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain, Paysage et patrimoine	Mise en œuvre: chantier Effectivité: exploitation	Intégré dans le coût du projet

Code de la mesure	Nom de la mesure	Description succincte de la mesure	Thème ciblé	Phase	Coût
MR9	Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques	Réduire les émissions de poussières dans l'air occasionnées par le trafic des engins de chantier afin de limiter les éventuelles nuisances sur l'environnement naturel et humain.	Milieu naturel, Milieu humain	Mise en œuvre: chantier Effectivité: chantier	Intégré dans le coût du projet
MR10	Adaptation des horaires de chantier et informations sur les chemins et voiries utilisées	Éviter / réduire les nuisances sur les populations et activités humaines	Milieu humain	Mise en œuvre: chantier Effectivité: chantier	Intégré dans le coût du projet
MR11	Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité	Mise en œuvre des travaux hors périodes sensibles pour la flore et la faune en présence	Milieu naturel	Mise en œuvre: chantier Effectivité: chantier	Intégré dans le coût du projet
MR12	Plantation d'espèces végétales indigènes aux abords de la centrale Réduction technique en phase exploitation	Renforcer la végétation autour du parc photovoltaïque pour favoriser l'accueil de la faune dans l'emprise de la centrale par la plantations d'espèces locales	Milieu naturel, Paysage	Mise en œuvre: Fin du chantier Effectivité: Fin du chantier	De 6.000 € à 20.000 € et +
MR13	Gestion écologique des habitats naturels dans la zone d'emprise du projet	Plan de gestion de la végétation pour encadrer les modalités d'entretien et de maintenance de l'exploitation, et optimiser l'intérêt du site pour la biodiversité	Milieu naturel	Mise en œuvre: exploitation Effectivité: exploitation	10 000 € par an soit 200 000 €HT
MR14	Création de passages à faune dans la clôture	Favoriser le déplacement de la petite faune entre l'extérieur et l'intérieur du parc	Milieu naturel	Mise en œuvre: chantier Effectivité: exploitation	2 250 € HT + coût de la pose
MR15	Adaptation des OLD aux enjeux écologiques du site	Secteur à forts enjeux exclus et création des OLD en mosaïques d'habitats Réhabilitation des terrasses d'Oléastres pour favoriser l'accueil de la faune et restaurer les fonctionnalités écologiques des abords du site	Milieu naturel	Mise en œuvre: chantier Effectivité: exploitation	Débroussaillage initial :48 000 € HT la première année + 16 000 € HT par année d'entretien
MR16	Intégration paysagère du poste de livraison et des postes de transformation	Réduire les impacts paysagers des installations de la centrale	Paysage et patrimoine	Mise en œuvre: chantier Effectivité: exploitation	Intégré dans le coût du projet
MR17	Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux	Adapter les périodes de travaux de démantèlement aux enjeux constatés du moment, assurer la remise du site en état équivalent à la situation initiale et garantir un recyclage performant des matériaux utilisés.	Milieu physique , Milieu naturel, Milieu humain, Paysage et patrimoine	Mise en œuvre: démantèlement Effectivité: démantèlement	Intégré dans le coût du projet
MS1	Suivi environnemental du chantier en phase travaux par un expert indépendant	En phase chantier, contrôler la bonne application des mesures environnementales prises et évaluer l'impact positif ou négatif réel du projet sur l'environnement	Milieu physique, Milieu naturel, Milieu humain	Mise en œuvre: chantier Effectivité: chantier	11 400 € HT
MS2	Suivi environnemental global des écosystèmes en phase exploitation par un expert indépendant	En phase d'exploitation et démantèlement, contrôler la bonne application des mesures environnementales prises et évaluer l'impact positif ou négatif réel du projet sur l'environnement	Milieu physique, Milieu naturel	Mise en œuvre: exploitation Effectivité: exploitation	20 800 € HT

VIII. ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Les effets cumulés sont le résultat de la somme et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés conjointement par plusieurs projets dans le temps et l'espace. Ils peuvent conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux. Dans certains cas, le cumul des effets séparés de plusieurs projets peut conduire à un effet synergique, c'est-à-dire un effet supérieur à la somme des effets élémentaires.

L'analyse des effets cumulés du projet s'effectue avec les projets connus (d'après l'article R 122-5 du Code de l'environnement), c'est-à-dire :

- Les projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidences et enquête publique ;
- Les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact avec avis de l'autorité environnementale rendu public.

Ne sont pas concernés les projets devenus caducs, ceux dont l'enquête publique n'est plus valable et ceux qui ont été abandonnés par le maître d'ouvrage.

© Thierry Montford/ EDF EN

1. INVENTAIRE DES PROJETS CONNUS

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'Environnement, les projets retenus pour l'analyse des effets cumulés sont :

- Les projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une enquête publique ;
- Les projets ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Plusieurs bases de données ont été consultées pour identifier ces projets :

- Les avis de l'Autorité Environnementale et les demandes d'examen au cas par cas préalables à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale pour un projet disponibles sur le Système régional d'information du développement durable et de l'environnement
- Les avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale
- Les avis des enquêtes publiques et de l'autorité environnementale disponible sur le site internet de la Préfecture

La consultation des Avis de l'Autorité Environnementale sur le site Internet de la DREAL de Corse et de la MRAE a été réalisée en juin 2024.

Dans un rayon de 5 km, correspondant à l'aire d'étude éloignée du volet paysager, voici la liste des projet identifiés :

Tableau 86: Projets pris en considération dans l'analyse du cumul des impacts

N°	Commune	Type de projet	Nom du projet	Distance	Surface (ha)	Porteur de projet	État d'avancement (instruction, enquête publique, autorisé)
1	Ajaccio	Agricole	Création d'une zone pâturage pour cheptel bovin	1,2 km	24 ha	M. Paul FRASSATI	Demande d'examen au cas par cas en cours
2	Ajaccio	Agricole	Défrichement pour pâturage de cheptels bovins, et création de 2 forages pour un verger d'oléastre	1,7 km	1,4	M. Paul FRASSATI	Demande d'examen au cas par cas, décision prise le 27 octobre 2021 (Non-soumis)
3	Ajaccio	Immobilier	Création d'un ensemble de 3 maisons individuelles	2,6 km	0,5	M. et MME APPIETTO	Demande d'examen au cas par cas en cours
4	Ajaccio	Immobilier	Création d'un lotissement de 14 lots constructibles	2,8 km	2,06	SARL La Colline du Golfe	Projet soumis à étude d'impact par AP du 25/02/2020
5	Villanova	Agricole	Forage pour abreuver un cheptel de bovins	3,3 km	//	M. Pierre CABRERA	Demande d'examen au cas par cas, décision prise le 22 mars 2022 (Non-soumis)
6	Ajaccio	Stationnement	Extension du parking souterrain de la place Diamant	3,6 km	0,5	Commune d'Ajaccio	Demande d'examen au cas par cas, décision prise le 5 mai 2023 (Non-soumis)
7	Ajaccio	Transport	Création d'une nouvelle voie de délestage	3,8 km	0,9	Collectivité territoriale	Demande d'examen au cas par cas, décision prise le 15 février 2022 (Non-soumis)
8	Ajaccio	Aménagement en mer	Mise en place d'une pompe à chaleur	3,9 km	//	CCI de Corse	Demande d'examen au cas par cas, décision prise le 6 juin 2023 (Non-soumis)
9	Ajaccio	Transport	Création d'une piste en terre	4 km	0,07	Mairie d'Ajaccio	Demande d'examen au cas par cas, décision prise le 15 février 2022 (Non-soumis)
10	Alata	Transport	Création d'un carrefour giratoire et de 70 places de stationnement	4 km	1,85	Collectivité de Corse	Demande d'examen au cas par cas en cours
11	Ajaccio	Immobilier	Création d'un conservatoire, de 240 logements et aménagement entre 302 et 309 places de stationnement	4,1 km	1,37	SPL Ametarra	Demande d'examen au cas par cas, décision prise le 18 octobre 2021 (Non-soumis)
12	Ajaccio	Immobilier	Création d'un ensemble de 273 logements et 276 places de stationnement	4,2 km	0,77	SAS ORSAJO GROUP	Demande d'examen au cas par cas en cours

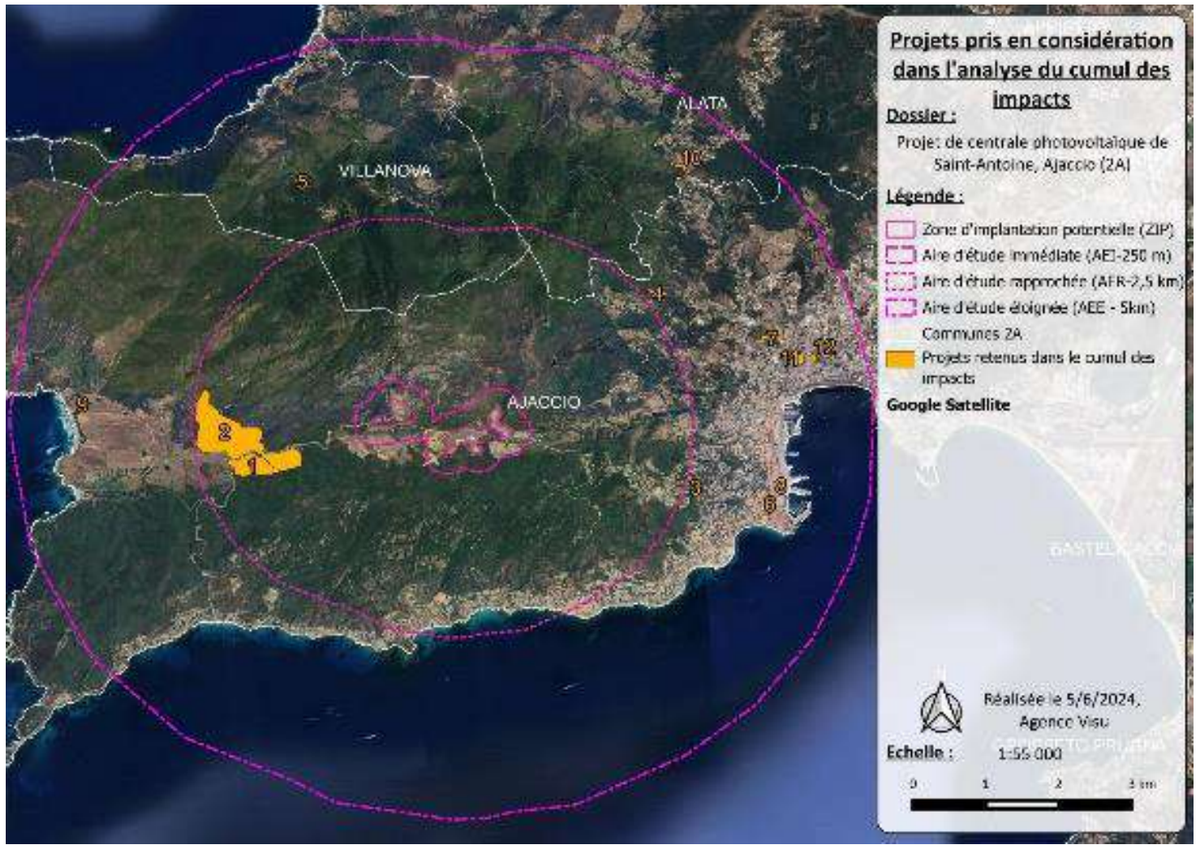


Figure 186: Localisation des projets pris en compte dans l'analyse des impacts cumulés

Au total, sur les trois dernières années, douze projets ont été identifiés dans un rayon de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle du projet. Une partie de ces projets, les plus proches géographiques de la ZIP, concernent des activités agricoles ou agro-pastorales localisées entre le site d'implantation du projet et Capo di Feno. Les autres projets sont principalement concentrés dans l'agglomération ajaccienne, et relèvent d'activités immobilières ou de transport sur des surfaces peu étendues à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. **De par leur nature, leur éloignement géographique, et leurs caractéristiques, ces projets ne montrent pas de lien significatif avec la zone d'implantation potentielle du projet porté par EDF Renouvelables. Dès lors, les effets cumulés avec le projet de centrale photovoltaïque peuvent être considérés comme nuls à négligeables.**

Analyse paysagère

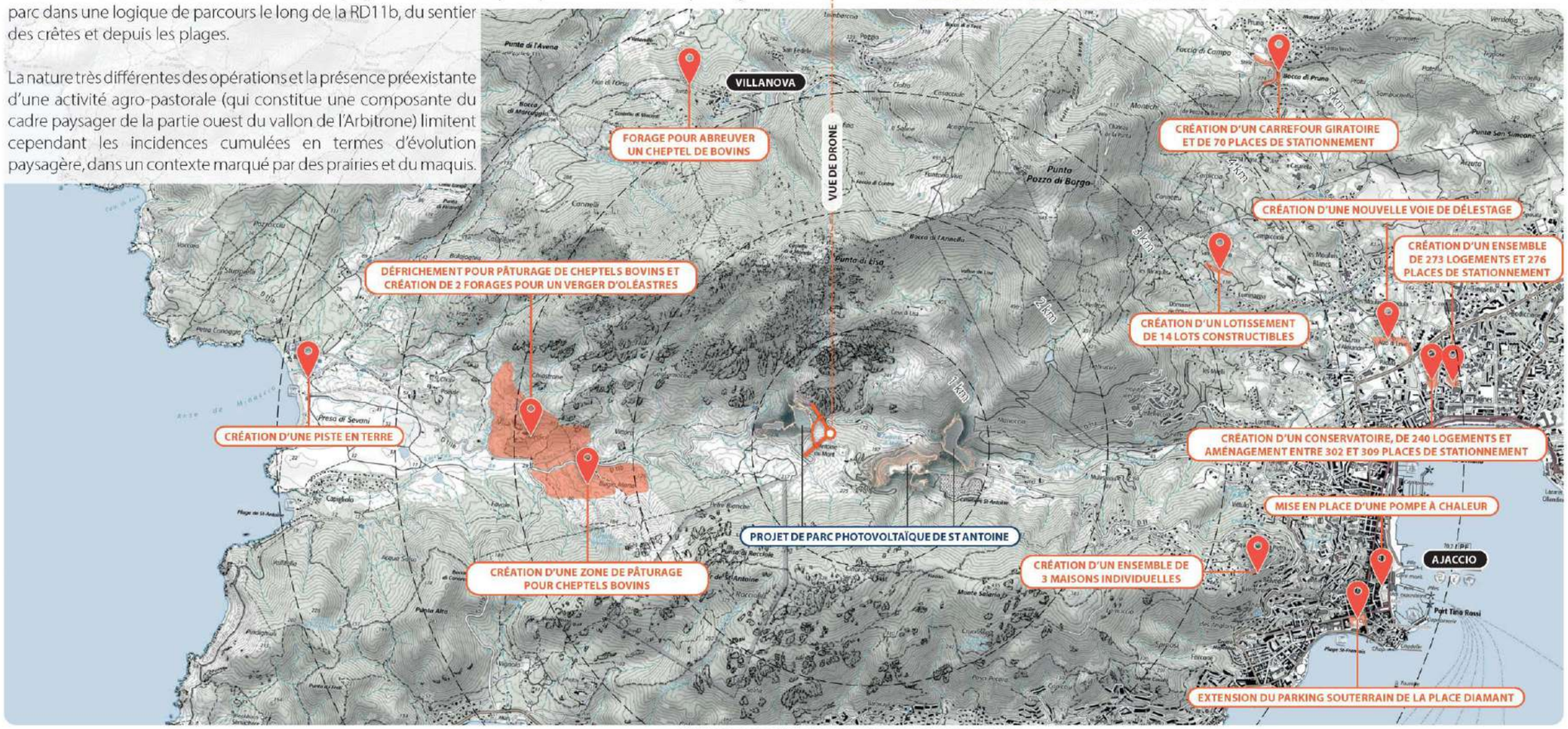
II C. SYNTHÈSE DES EFFETS CUMULÉS

La carte ci-dessous localise les opérations recensées dans un rayon de 5 km au titre de l'analyse des effets cumulés du parc photovoltaïque avec d'autre projets connus sur le territoire.

Les projets d'activités immobilières ou de transports se concentrent au niveau de l'agglomération ajaccienne, à l'écart du cadre du projet de parc photovoltaïque de Saint Antoine, à plus de 3km de distance, et ne sont pas susceptibles de générer des effets cumulés sur le plan paysager avec ce dernier.

Au sein du vallon de l'Arbitrone, dans la plaine s'ouvrant sur l'anse de Minaccia, se trouvent des opérations agricoles et agro-pastorales (défrichement pour un pâturage de bovins, forages pour un verger d'oléastres ou de création de piste en terre à l'arrière des plages). Ces projets sont les plus proches géographiquement (à environ 2,5km de distance) de celui du parc photovoltaïque et croisent en partie le même bassin de perception visuelle. Les éventuels effets cumulés entre les projets seront liés à la perception successive des pâturages et du parc dans une logique de parcours le long de la RD11b, du sentier des crêtes et depuis les plages.

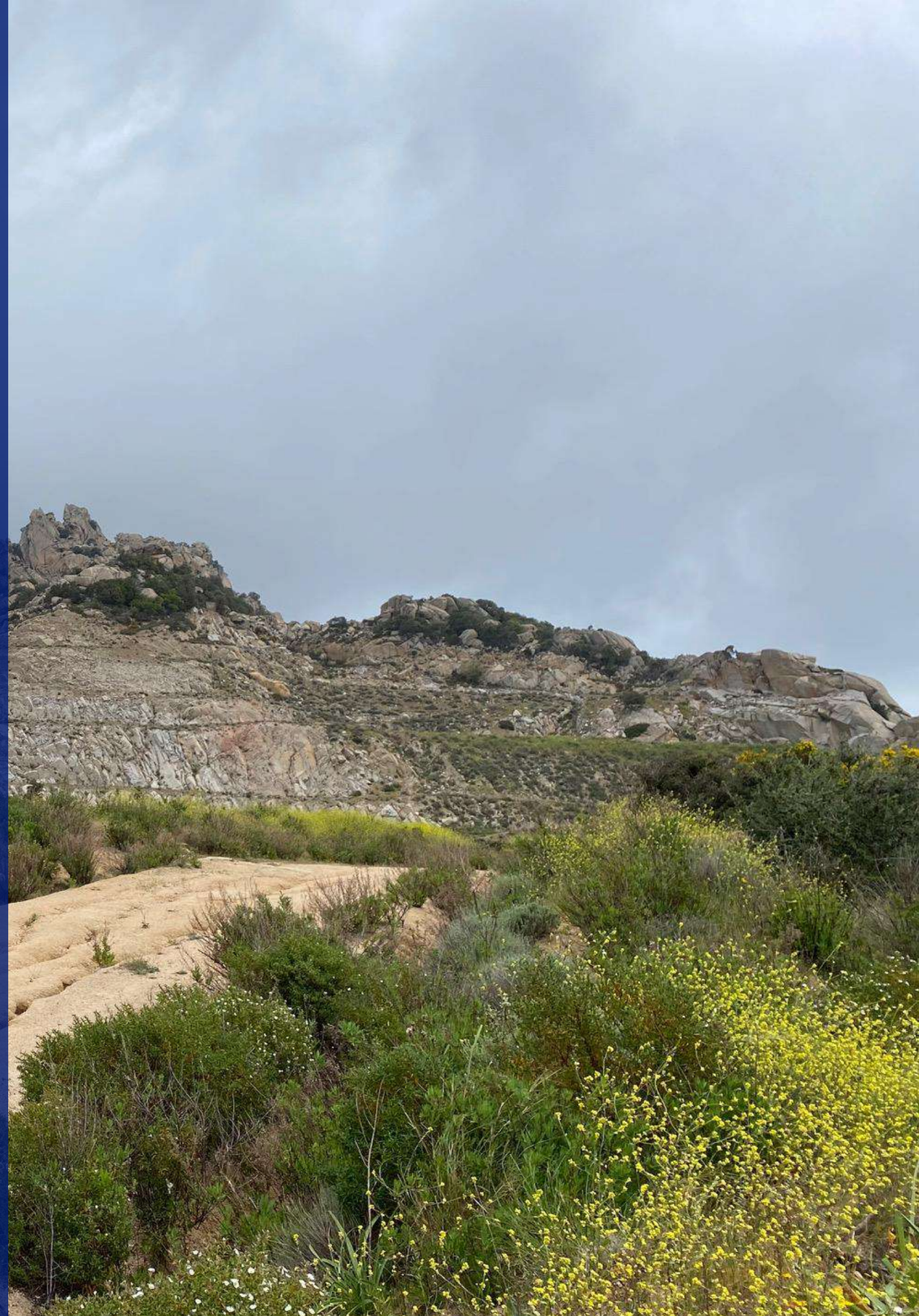
La nature très différentes des opérations et la présence préexistante d'une activité agro-pastorale (qui constitue une composante du cadre paysager de la partie ouest du vallon de l'Arbitrone) limitent cependant les incidences cumulées en termes d'évolution paysagère, dans un contexte marqué par des prairies et du maquis.



IX. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000, codifiée aux articles L.414-4 et suivants et R.414-19 et suivants du code de l'environnement, résulte de la transposition d'une directive communautaire (la directive 92/43 dite « Habitats, Faune, Flore »).

Il s'agit ici de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés par le projet.



Une évaluation des connexions avec les périmètres réglementaires a été réalisée en Chapitre IV partie 4 Biodiversité.
Une synthèse est ici proposée sur les incidences du projet sur les espèces remarquables présentes dans ces périmètres en connexion avec l'aire de projet.

Tableau 87 : Synthèse des incidences Natura 2000

Espèces concernées	Site Natura 2000	Statut de protection et de conservation de l'espèce	Lien avec la ZIP, mesures de préservation des populations, conclusion sur le niveau d'incidence résiduelle
FLORE			
Silène velouté *Silene velutina*	FR9402012, Capo di Feno (Directive Habitats-Faune-Flore), à environ 3,9 km au Nord-est de la ZIP	- Protection nationale (Article 1) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe II -IV, Directive Habitats-Faune-Flore) - Vulnérable en France (VU), Quasi-menacé en Corse (NT) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Recensement d'une unique station sur l'AER à l'Est de la ZIP (source : OpenObs INPN), le reste des stations étant recensées le long du littoral au Nord des Sanguinaires - Pas d'incidences du projet sur les stations
Conclusion : pas d'incidence résiduelle significative du projet sur la flore, aucune demande de dérogation nécessaire car le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales			
AVIFAUNE			
Goéland leucophée *Larus michahellis*	FR9410096, Iles Sanguinaires, Golfe d'Ajaccio (Directive Oiseaux), à environ 2,5 km au Sud de la ZIP	- Protection nationale (Article 3) - Préoccupation mineure en France (LC) et en Corse (LC) - Population nicheuse en déclin - Déterminante ZNIEFF régionale	- Nombreux recensements sur la ZIP et ses aires d'étude, noyau des populations concentré le long du littoral (source : OpenObs INPN, inventaires naturalistes) - Quelques observations sur la ZIP et sur l'AEI lors des inventaires, aucun comportement nicheur recensé - Maintien des fonctionnalités écologiques de la Trame bleue - Dérangement potentiel de l'espèce : négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol et éventuellement de chasse L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Fauvette sarde *Sylvia sarda*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Préoccupation mineure en France (LC), Quasi-menacé en Corse (NT) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Plusieurs observations sur l'AER, aucune sur l'AEI et sur la ZIP (source : OpenObs INPN) - Une observation sur en limite de ZIP lors des inventaires, aucun comportement nicheur recensé - Maintien des fonctionnalités écologiques de la Trame bleue - Dérangement potentiel de l'espèce : négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Création de nouvelles zones de nidification sur les espaces de lisières en limite d'OLD L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*		- Protection nationale (Article 3) - Population nicheuse en amélioration - Préoccupation mineure en France (LC) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Une observation sur l'AER (source : OpenObs INPN), le noyau des populations étant concentré au niveau des îles Sanguinaires, au Sud-ouest de la ZIP - Aucune observation sur l'AEI lors des inventaires, aucun comportement nicheur recensé - Dérangement potentiel de l'espèce : négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Cormoran huppé de Méditerranée *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Vulnérable en Corse (VU) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Quelques observations sur l'AER (source : OpenObs INPN), concentration des observations sur les falaises maritimes et les îlots où peut nicher l'espèce - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires, aucun comportement nicheur recensé - Dérangement potentiel de l'espèce : négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Puffin yelkouan *Puffinus yelkouan*		- Protection nationale (Article 3) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - En danger en France (EN), Disparue de Corse (RE) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Observations ponctuelles sur l'AEE, noyau des populations concentré sur les îlots des Sanguinaires et sur les espaces maritimes à proximité - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce : négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Puffin de Scopoli *Calonectris diomedea*		- Protection nationale (Article 3) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Vulnérable en France (VU), Quasi-menacé en Corse (NT) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Quelques observations ponctuelles sur l'AER et l'AEE (source: OpenObs INPN), populations concentrées notamment sur les îlots et falaises maritimes - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Fou de Bassan *Morus bassanus*		- Protection nationale (Article 3) - Population nicheuse stable - Quasi-menacé en France (NT)	- Aucune observation sur la ZIP et sur ses aires d'étude (source: OpenObs INPN, inventaires naturalistes) - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Héron garde-bœufs		- Protection nationale (Article 3) - Population nicheuse en déclin - Préoccupation mineure (LC)	- Observations ponctuelles sur l'AER et l'AEE (source: OpenObs INPN) - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune

Bubulcus ibis		- Déterminante ZNIEFF régionale	- Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Aigrette garzette *Egretta garzetta*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Population nicheuse en déclin - Préoccupation mineure en France (LC), En danger en Corse (EN) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Observations ponctuelles sur l'AER (source: OpenObs INPN), noyau des populations localisé sur les zones humides à l'embouchure de la Gravone et sur les îles Sanguinaires, où l'espèce peut nicher - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Héron cendré *Ardea cinerea*		- Protection nationale (Article 3) - Population nicheuse en déclin - Préoccupation mineure en France (LC) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Observations ponctuelles sur l'AER (source: OpenObs INPN), noyau des populations localisé sur les zones humides à l'embouchure de la Gravone et sur les îles Sanguinaires, où l'espèce peut nicher - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Milan royal *Milvus milvus*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Vulnérable en France (VU), Quasi-menacé en Corse (NT) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Nombreuses observations sur les aires d'étude (source: OpenObs INPN), l'espèce survole fréquemment les espaces ouverts du territoire en quête de nourriture, elle privilégie les espaces boisés d'altitude pour nicher - Plusieurs observations sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires naturalistes - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol et de chasse L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Vulnérable en France (VU), En danger en Corse (EN) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Observations ponctuelles sur l'AER (source: OpenObs INPN), noyau des populations localisé à l'Ouest de la ZIP, sur les falaises maritimes et les îles Sanguinaires où l'espèce peut nicher - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Faucon pèlerin *Falco peregrinus*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Préoccupation mineure en France (LC), Vulnérable en Corse (VU) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Nombreuses observations sur les aires d'étude (source: OpenObs INPN), l'espèce survole fréquemment les espaces ouverts du territoire en quête de nourriture, elle privilégie les falaises et autres milieux minéraux pour nicher - Une observation d'un individu en vol au-dessus de la ZIP lors des inventaires naturalistes - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol et de chasse L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable.**
Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Préoccupation mineure en France (LC)	- Une observation sur l'AER (source: OpenObs INPN) - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Mouette rieuse *Larus ridibundus*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe II Directive Oiseaux) - Quasi-menacé en France (NT)	- Observations ponctuelles sur l'AER et l'AEE (source: OpenObs INPN), noyau des populations localisé sur les zones humides à l'embouchure de la Gravone - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**
Goéland d'Audouin *Larus audouinii*		- Protection nationale (Article 3) - Population nicheuse en déclin - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - En danger en France (EN) et en Corse (EN) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Nombreuses observations sur les aires d'étude (source: OpenObs INPN), noyau des populations localisé le long de la côte (falaises maritimes, affleurements rocheux, îlots) où l'espèce peut nicher - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**
Conclusion: pas d'incidence résiduelle significative du projet sur l'avifaune, aucune demande de dérogation nécessaire car le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales			
MAMMIFERE			
Grand Dauphin	FR9402017, Golfe d'Ajaccio (Directive Habitats-Faune-	- Protection nationale (Article 2) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe II-IV Directive Habitats-Faune-Flore)	- Plusieurs observations sur l'AEE (source: OpenObs INPN), les populations sont localisées sur les espaces marins - Aucune observation sur l'AEI par les inventaires naturalistes

Tursiops truncatus	Flore), à environ 2,5 km au Sud de la ZIP	- Préoccupation mineure en France (LC) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Aucun attrait spécifique pour les habitats de la ZIP, éventuels risques de pollution indirecte par les écoulements L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Conclusion : pas d'incidence résiduelle significative du projet sur les mammifères terrestres, aucune demande de dérogation nécessaire car le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales			
REPTILE			
Tortue d'Hermann *Testudo hermannii*	FR9402012, Capo di Feno (Directive Habitats-Faune-Flore), à environ 3,9 km au Nord-est de la ZIP	- Protection nationale (Article 2) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe II-IV Directive Habitats-Faune-Flore) - Vulnérable en France (VU) et en Corse (VU) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Nombreuses observations sur les aires d'étude (source: OpenObs INPN), l'espèce privilégie les mosaïques d'habitats ouverts à boisés qui sont très bien représentés sur l'ensemble du pays ajaccien - Une dizaine d'observations sur la ZIP et ses abords lors des inventaires naturalistes - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour les reptiles - Risque de destruction de l'espèce lors de la phase chantier: négligeable si les emprises sont clôturées et prospectées - Maintien des continuités écologiques en phase d'exploitation - Utilisation des habitats buissonnants et boisés de la ZIP pour l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce. A noter cependant qu'elle privilégie les lisières et les milieux naturels en périphérie de l'aire de projet pour se reproduire, les habitats naturels de l'aire de projet étant trop fermés et dégradés pour concentrer d'importants enjeux de conservation. - Habitats de prédilection largement représentés localement L'incidence résiduelle est considérée comme **faible.**
Tortue caouanne *Caretta caretta*	FR9402017, Golfe d'Ajaccio (Directive Habitats-Faune-Flore), à environ 2,5 km au Sud de la ZIP	- Protection nationale (Article 3) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe II-IV Directive Habitats-Faune-Flore) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Quelques observations sur l'AEE (source: OpenObs INPN), les populations sont localisées sur les espaces marins - Aucune observation sur l'AEI par les inventaires naturalistes - Aucun attrait spécifique pour les habitats de la ZIP, éventuels risques de pollution indirecte par les écoulements L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Conclusion : pas d'incidence résiduelle significative du projet sur les reptiles, aucune demande de dérogation nécessaire car le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales			
ENTOMOFAUNE			
Porte-Queue de Corse *Papilio hospiton*	FR9402012, Capo di Feno (Directive Habitats-Faune-Flore), à environ 3,9 km au Nord-est de la ZIP	- Protection nationale (Article 2) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe II-IV Directive Habitats-Faune-Flore) - Préoccupation mineure (LC) en France et en Corse (LC) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Quelques observations sur l'AEE (source : OpenObs INPN) - Aucune observation sur l'AEI lors des inventaires naturalistes - Maintien des fonctionnalités écologiques de la Trame bleue (zone de reproduction privilégiée de l'entomofaune) - Habitats ouverts de friche, habitats fermés et dégradés par les pollutions: milieux de faible intérêt fonctionnel pour les insectes - Création de nouvelles zones ouvertes herbacées entretenues favorables au groupe L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Conclusion : pas d'incidence résiduelle significative du projet sur l'entomofaune, aucune demande de dérogation nécessaire car le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales			

Espèces concernées	Site Natura 2000	Statut de protection et de conservation de l'espèce	Lien avec la ZIP, mesures de préservation des populations, conclusion sur le niveau d'incidence résiduelle
FLORE			
Silène velouté *Silene velutina*	FR9402012, Capo di Feno (Directive Habitats-Faune-Flore), à environ 3,9 km au Nord-est de la ZIP	- Protection nationale (Article 1) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe II -IV, Directive Habitats-Faune-Flore) - Vulnérable en France (VU), Quasi-menacé en Corse (NT) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Recensement d'une unique station sur l'AER à l'Est de la ZIP (source : OpenObs INPN), le reste des stations étant recensées le long du littoral au Nord des Sanguinaires - Pas d'incidences du projet sur les stations
Conclusion : pas d'incidence résiduelle significative du projet sur la flore, aucune demande de dérogation nécessaire car le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales			
AVIFAUNE			
Goéland leucophée *Larus michahellis*	FR9410096, Iles Sanguinaires, Golfe d'Ajaccio (Directive Oiseaux), à environ 2,5 km au Sud de la ZIP	- Protection nationale (Article 3) - Préoccupation mineure en France (LC) et en Corse (LC) - Population nicheuse en déclin - Déterminante ZNIEFF régionale	- Nombreux recensements sur la ZIP et ses aires d'étude, noyau des populations concentré le long du littoral (source : OpenObs INPN, inventaires naturalistes) - Quelques observations sur la ZIP et sur l'AEI lors des inventaires, aucun comportement nicheur recensé - Maintien des fonctionnalités écologiques de la Trame bleue - Dérangement potentiel de l'espèce : négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol et éventuellement de chasse L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Fauvette sarde		- Protection nationale (Article 3)	- Plusieurs observations sur l'AER, aucune sur l'AEI et sur la ZIP (source : OpenObs INPN) - Une observation sur en limite de ZIP lors des inventaires, aucun comportement nicheur recensé

Sylvia sarda		- Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Préoccupation mineure en France (LC), Quasi-menacé en Corse (NT) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Maintien des fonctionnalités écologiques de la Trame bleue - Dérangement potentiel de l'espèce : négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Création de nouvelles zones de nidification sur les espaces de lisières en limite d'OLD L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*		- Protection nationale (Article 3) - Population nicheuse en amélioration - Préoccupation mineure en France (LC) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Une observation sur l'AER (source : OpenObs INPN), le noyau des populations étant concentré au niveau des îles Sanguinaires, au Sud-ouest de la ZIP - Aucune observation sur l'AEI lors des inventaires, aucun comportement nicheur recensé - Dérangement potentiel de l'espèce : négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Cormoran huppé de Méditerranée *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Vulnérable en Corse (VU) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Quelques observations sur l'AER (source : OpenObs INPN), concentration des observations sur les falaises maritimes et les îlots où peut nicher l'espèce - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires, aucun comportement nicheur recensé - Dérangement potentiel de l'espèce : négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Puffin yelkouan *Puffinus yelkouan*		- Protection nationale (Article 3) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - En danger en France (EN), Disparue de Corse (RE) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Observations ponctuelles sur l'AEE, noyau des populations concentré sur les îlots des Sanguinaires et sur les espaces maritimes à proximité - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce : négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Puffin de Scopoli *Calonectris diomedea*		- Protection nationale (Article 3) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Vulnérable en France (VU), Quasi-menacé en Corse (NT) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Quelques observations ponctuelles sur l'AER et l'AEE (source: OpenObs INPN), populations concentrées notamment sur les îlots et falaises maritimes - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Fou de Bassan *Morus bassanus*		- Protection nationale (Article 3) - Population nicheuse stable - Quasi-menacé en France (NT)	- Aucune observation sur la ZIP et sur ses aires d'étude (source: OpenObs INPN, inventaires naturalistes) - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Héron garde-bœufs *Bubulcus ibis*		- Protection nationale (Article 3) - Population nicheuse en déclin - Préoccupation mineure (LC) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Observations ponctuelles sur l'AER et l'AEE (source: OpenObs INPN) - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Aigrette garzette *Egretta garzetta*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Population nicheuse en déclin - Préoccupation mineure en France (LC), En danger en Corse (EN) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Observations ponctuelles sur l'AER (source: OpenObs INPN), noyau des populations localisé sur les zones humides à l'embouchure de la Gravone et sur les îles Sanguinaires, où l'espèce peut nicher - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Héron cendré *Ardea cinerea*		- Protection nationale (Article 3) - Population nicheuse en déclin - Préoccupation mineure en France (LC) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Observations ponctuelles sur l'AER (source: OpenObs INPN), noyau des populations localisé sur les zones humides à l'embouchure de la Gravone et sur les îles Sanguinaires, où l'espèce peut nicher - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Milan royal *Milvus milvus*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Dérogation CNPN (Annexe I)	- Nombreuses observations sur les aires d'étude (source: OpenObs INPN), l'espèce survole fréquemment les espaces ouverts du territoire en quête de nourriture, elle privilégie les espaces boisés d'altitude pour nicher - Plusieurs observations sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires naturalistes - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune

		- Vulnérable en France (VU), Quasi-menacé en Corse (NT) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Utilisation de la ZIP comme zone de survol et de chasse L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Vulnérable en France (VU), En danger en Corse (EN) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Observations ponctuelles sur l'AER (source: OpenObs INPN), noyau des populations localisé à l'Ouest de la ZIP, sur les falaises maritimes et les îles Sanguinaires où l'espèce peut nicher - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Faucon pèlerin *Falco peregrinus*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Préoccupation mineure en France (LC), Vulnérable en Corse (VU) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Nombreuses observations sur les aires d'étude (source: OpenObs INPN), l'espèce survole fréquemment les espaces ouverts du territoire en quête de nourriture, elle privilégie les falaises et autres milieux minéraux pour nicher - Une observation d'un individu en vol au-dessus de la ZIP lors des inventaires naturalistes - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol et de chasse L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable.**
Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - Préoccupation mineure en France (LC)	- Une observation sur l'AER (source: OpenObs INPN) - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Mouette rieuse *Larus ridibundus*		- Protection nationale (Article 3) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe II Directive Oiseaux) - Quasi-menacé en France (NT)	- Observations ponctuelles sur l'AER et l'AEE (source: OpenObs INPN), noyau des populations localisé sur les zones humides à l'embouchure de la Gravone - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**
Goéland d'Audouin *Larus audouinii*		- Protection nationale (Article 3) - Population nicheuse en déclin - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux) - En danger en France (EN) et en Corse (EN) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Nombreuses observations sur les aires d'étude (source: OpenObs INPN), noyau des populations localisé le long de la côte (falaises maritimes, affleurements rocheux, îlots) où l'espèce peut nicher - Aucune observation sur l'AEI et sur la ZIP lors des inventaires - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour l'avifaune - Utilisation de la ZIP comme zone de survol L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**
Conclusion: pas d'incidence résiduelle significative du projet sur l'avifaune, aucune demande de dérogation nécessaire car le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales			
MAMMIFERE			
Grand Dauphin *Tursiops truncatus*	FR9402017, Golfe d'Ajaccio (Directive Habitats-Faune-Flore), à environ 2,5 km au Sud de la ZIP	- Protection nationale (Article 2) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe II-IV Directive Habitats-Faune-Flore) - Préoccupation mineure en France (LC) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Plusieurs observations sur l'AEE (source: OpenObs INPN), les populations sont localisées sur les espaces marins - Aucune observation sur l'AEI par les inventaires naturalistes - Aucun attrait spécifique pour les habitats de la ZIP, éventuels risques de pollution indirecte par les écoulements L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Conclusion : pas d'incidence résiduelle significative du projet sur les mammifères terrestres, aucune demande de dérogation nécessaire car le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales			
REPTILE			
Tortue d'Hermann *Testudo hermannii*	FR9402012, Capo di Feno (Directive Habitats-Faune-Flore), à environ 3,9 km au Nord-est de la ZIP	- Protection nationale (Article 2) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe II-IV Directive Habitats-Faune-Flore) - Vulnérable en France (VU) et en Corse (VU) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Nombreuses observations sur les aires d'étude (source: OpenObs INPN), l'espèce privilégie les mosaïques d'habitats ouverts à boisés qui sont très bien représentés sur l'ensemble du pays ajaccien - Une dizaine d'observations sur la ZIP et ses abords lors des inventaires naturalistes - Dérangement potentiel de l'espèce: négligeable hors période sensible pour les reptiles - Risque de destruction de l'espèce lors de la phase chantier: négligeable si les emprises sont clôturées et prospectées - Maintien des continuités écologiques en phase d'exploitation - Utilisation des habitats buissonnants et boisés de la ZIP pour l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce. A noter cependant qu'elle privilégie les lisières et les milieux naturels en périphérie de l'aire de projet pour se reproduire, les habitats naturels de l'aire de projet étant trop fermés et dégradés pour concentrer d'importants enjeux de conservation. - Habitats de prédilection largement représentés localement L'incidence résiduelle est considérée comme **faible.**

Tortue caouanne *Caretta caretta*	FR9402017, Golfe d'Ajaccio (Directive Habitats-Faune-Flore), à environ 2,5 km au Sud de la ZIP	- Protection nationale (Article 3) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe II-IV Directive Habitats-Faune-Flore) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Quelques observations sur l'AEE (source: OpenObs INPN), les populations sont localisées sur les espaces marins - Aucune observation sur l'AEI par les inventaires naturalistes - Aucun attrait spécifique pour les habitats de la ZIP, éventuels risques de pollution indirecte par les écoulements L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Conclusion : pas d'incidence résiduelle significative du projet sur les reptiles, aucune demande de dérogation nécessaire car le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales			
ENTOMOFAUNE			
Porte-Queue de Corse *Papilio hospiton*	FR9402012, Capo di Feno (Directive Habitats-Faune-Flore), à environ 3,9 km au Nord-est de la ZIP	- Protection nationale (Article 2) - Dérogation CNPN (Annexe I) - Reconnue d'intérêt communautaire (Annexe II-IV Directive Habitats-Faune-Flore) - Préoccupation mineure (LC) en France et en Corse (LC) - Déterminante ZNIEFF régionale	- Quelques observations sur l'AEE (source : OpenObs INPN) - Aucune observation sur l'AEI lors des inventaires naturalistes - Maintien des fonctionnalités écologiques de la Trame bleue (zone de reproduction privilégiée de l'entomofaune) - Habitats ouverts de friche, habitats fermés et dégradés par les pollutions: milieux de faible intérêt fonctionnel pour les insectes - Création de nouvelles zones ouvertes herbacées entretenues favorables au groupe L'incidence résiduelle est considérée comme **négligeable**.
Conclusion : pas d'incidence résiduelle significative du projet sur l'entomofaune, aucune demande de dérogation nécessaire car le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations locales			

X. SYNTHESE ET CONCLUSION DE L'ETUDE D'IMPACT

L'énergie solaire présente de multiples avantages. En effet, il s'agit d'une énergie propre, démantelable qui génère de l'emploi et contribue à la diversification énergétique.

Le présent projet de parc photovoltaïque de Saint-Antoine est localisé dans la **région Corse**, dans le département de Corse-du-Sud. Positionné sur la commune d'Ajaccio, le site d'étude d'une surface de 10,5 ha, est implanté au droit d'une zone naturelle marquée par de fortes pressions anthropiques (ancienne carrière, anciennes zones de stockage et d'enfouissement des déchets, zones de stockages de matériaux) et à proximité de la route départementale RD11-RD11B.

Les différents experts mandatés pour la réalisation des études ont permis d'identifier et comprendre les enjeux de ce territoire afin de concevoir un projet correspondant au meilleur compromis entre les différentes composantes, aussi bien techniques, environnementales, paysagères, économiques ou sociales.

Les principaux enjeux identifiés sur la zone d'étude peuvent être découpés en différentes thématiques :

- **Le milieu physique** : les secteurs de la ZIP présentent un modelé variable avec des pentes moyennes allant de 3 à 21%, au droit de sols moyennement épais composés de fer et marqués par une forte porosité. Le sous-sol est composé principalement de granites et monzogranites avec une surface d'affleurement modérée. La nappe d'eau souterraine est en bon état qualitatif et quantitatif et deux cours d'eau intermittents parcourent la ZIP. Les principaux enjeux concernent la présence des cours d'eau qu'il convient d'éviter.
- **Le milieu naturel :** la majorité du site d'étude présente une zone de friche à végétation rudérale, des zones de remblais et d'excavation, bordées par des espaces de maquis et de matorral en voie de fermeture avancée. Ces habitats offrent peu de refuges pour la biodiversité en général, sauf pour les espèces pionnières, ubiquistes et anthropiques, communes pour la plupart, et bénéficiant de nombreuses zones refuges en périphérie du site d'étude. Les enjeux écologiques de la ZIP se concentrent principalement au niveau des habitats humides, fonctionnels bien que dégradés, ainsi que sur les espaces naturels abritant de la faune à enjeu (zone minérale au Nord de la carrière favorable au Crapaud vert, habitat de matorral et de maquis semi-ouvert favorable à la Tortue au Sud-est de la carrière…). En tant que tel, ces secteurs sont à préserver de tout projet Le reste des habitats du site d'étude et sa périphérie sont communs, bien représentés localement et permettent le déplacement des espèces sur l'ensemble du territoire.
- **Le milieu humain :** la ZIP s'inscrit au sein d'un territoire naturel éloigné de l'urbanisation de la commune. La dynamique économique est représentée par le secteur tertiaire. Le site d'étude est assez éloigné des principales zones d'intérêt touristique. La ZIP est accessible par la RD11-RD11B et les principaux enjeux concernent la valorisation de ces anciennes zones anthropisées.
- **Le paysage et le patrimoine :** Situé dans l'axe Ajaccio-Anse de Minaccia par le col de Saint-Antoine, la zone d'implantation potentielle (divisée en 3 secteurs) concerne la vallée enclavée et très exploitée de l'Arbitrone (centre d'enfouissement de déchets inertes, carrière, station d'épuration, poste électrique, station de gaz existante,…). Le projet se trouve éloigné des principales sensibilités patrimoniales (sites et monuments protégés) tournées vers le golfe de la cité impériale.
- **Les risques naturels et technologiques :** les terrains de la ZIP observent une sensibilité aux risques feux de forêt et retrait/gonflement des argiles. Les secteurs de la ZIP sont également concernés par des anciens sites industriels et activités de service et des sites pollués du fait des anciennes activités pratiquées dans la zone (exploitation d'une carrière et zone de stockage et centre de traitement des déchets).

Lors de la conception du projet, un certain nombre d'impacts forts ont été évités grâce à des mesures réfléchies et prises par le maitre d'ouvrage du projet. La plupart des enjeux environnementaux, hydrologiques, écologiques, paysagers et patrimoniaux 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).

Ainsi, le projet de parc photovoltaïque de Saint-Antoine s'étendra sur 10,5 ha (zone clôturée) et atteindra une puissance totale d'environ 13 MWc avec une surface projetée au sol de moins de 5 ha.

Par la suite, les impacts de ce projet sur l'environnement ont été déterminés et qualifiés, sur la base des analyses effectuées dans l'état initial. Il ressort de cette analyse des incidences négatives sur l'environnement sur les différentes thématiques vu précédemment. Des mesures seront mises en place avec le projet pour réduire ces incidences :

D'un de vue écologique, les différentes mesures d'évitement mises en place dans le cadre de ce projet vont permettre de préserver les secteurs à forts enjeux écologiques recensés sur la ZIP, à savoir les habitats d'intérêt pour le Crapaud vert et la Tortue, les habitats humides ainsi que certains milieux boisés favorables à l'expression d'une flore remarquable.

L'adaptation des dates de travaux évite par ailleurs toute destruction 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 n'est pas de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de leurs populations sur l'aire d'étude.

De manière globale, le projet de parc photovoltaïque ne remet pas en cause l'état de conservation des différentes espèces inventoriées.

Le suivi environnemental mis en place pendant les phases de travaux et d'exploitation permet d'assurer le respect des modalités des mesures engagées, et de contrôler leur efficacité sur la biodiversité locale.

D'un point de vue paysager, les mesures d'évitement et dé réduction mises en place permettront d'assurer également une intégration optimal du parc dans son environnement paysager (préservation d'un recul aux abords de la RD11b et de la maison dite de Napoléon, intégration des locaux techniques, plantations…).

Des mesures de suivis viennent en complément des mesures de réduction décrites précédemment. Elles apportent une plus-value environnementale au projet. Ainsi, des suivis écologiques post implantation seront réalisés sur l'ensemble du parc et dans les secteurs évités. Un suivi environnemental du chantier et en phase d'exploitation sera réalisée par un bureau d'étude en charge de l'assistance et de la coordination environnementale afin d'évaluer l'efficacité et l'efficience de mesures mises en place, et le cas échéant, de les rectifier.

En conclusion, compte tenu des enjeux identifiés, de la nature limitée des impacts, de la prise en compte de ces impacts par l'application de mesures d'évitement, de réduction et de suivi et enfin du caractère non significatif des impacts résiduels, le projet n'aura pas d'effet notable sur l'environnement.

En plus d'être acceptables, plusieurs incidences du projet seront positives sur certaines thématiques dont le climat, les émissions de gaz à effet de serre et l'économie locale.

ANNEXES

Annexe 1 : Acronymes

APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
AEP	Alimentation en Eau Potable
AFES	Association Française d'Etude des Sols
AVAP	Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSS	Banque de Données du Sous-Sol
CDCE	Cahier Des Charges Environnemental
CET	Centre d'Enfouissement Technique
CFE	Cotisation Foncière des Entreprises
CNPN	Conseil National de Protection de la Nature
CVAE	Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs
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
EEE	Espèce exotique envahissante
ELD	Entreprise Locale de Distribution
ERC	Evitement Réduction Compensation
ERPAT	Espace Ressource pour le Pastoralisme et l'Arboriculture Traditionnelle
ESA	Espace Stratégique Agricole
GES	Gaz à Effet de Serre
ICPE	Installations classées pour la protection de l'environnement
IFER	Imposition Forfaitaire pour les Entreprises de Réseaux
IGN	Institut national de l'information géographique
INPN	Inventaire National du Patrimoine Naturel
INSEE	Institut national de la Statistique et des Etudes Economiques
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux et Activités
ISO	International Organization for Standardization / Organisation internationale de normalisation
LPO	Ligue pour la Protection des Oiseaux
MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle
MNT	Modèle Numérique de Terrain
OBV-NA	Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine
OGM	Organisme génétiquement modifié
OLD	Obligation Légale de Débroussaillement
ONCFS	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
PAC	Politique Agricole Commune
PADDUC	Plan d'aménagement et de développement durable de la Corse
PAQ	Plan Assurance Qualité
PDL	Poste De Livraison
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PME	Programme de Management Environnemental
PNA	Plan National d'Action
PNA	Plan National d'Actions
PNR	Parc Naturel Régional
PPRI	Plan de Prévention des Risques Inondations
PPRn	Plans de Prévention des Risques Naturels
PPRT	Plans de Prévention des Risques Technologiques
PRGI	Plan de gestion des risques d'inondation
RNN	Réserves Naturelles Nationales
RNR	Réserves Naturelles Régionales
RPG	Registre Parcellaire Graphique
RTE	Réseau de transport d'électricité
S3REnR	Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAS	Société par Actions Simplifiée
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SEOF	Société d Etudes Ornithologiques de France
SIC	Site d'Intérêt Communautaire
SME	Système de Management Environnemental
SOPAE	Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Environnement
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
TVB	Trame Verte et Bleue
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
VRD	Voiries et Réseaux Divers
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZIP	Zone d'implantation potentielle
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPPAUP	Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager
ZPS	Zones de Protection Spéciale
ZRE	Zones de Répartition des Eaux
ZSC	Zones Spéciales de Conservation

Annexe 2 : Glossaire

Aire d'étude	Zone géographique potentiellement soumise aux effets temporaires et permanents, directs et indirects du projet *Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement, Michel Patrick, BCEOM, MEDD, 2001*
Cadrage préalable	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. *Source: Ministère du développement durable*
Effet	L'effet décrit une conséquence d'un projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté. *Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement Michel Patrick, BCEOM, MEDD, 2001*
Effet cumulatif	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. *Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001*
Enjeu environnemental	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. *Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie*
Espèce patrimoniale	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... *Source : INPN* Généralement, on peu parler d'espèce « plus patrimoniale que d'autres ».
Etat de conservation	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. - Etat de conservation d'un habitat naturel : « 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 ». - Etat de conservation d'une espèce : « 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	État d'un site et des milieux avant l'implantation d'une installation industrielle ou d'un aménagement. *Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie*
Incidence notable	Effet du projet sur un élément présentant des enjeux remarquables ou ayant des conséquences qualifiées de modérés à fortes (voire exceptionnelles) sur un compartiment étudié
Impact	Croisement entre l'effet et la composante de l'environnement touchée par le projet. *Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement, MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001* L'impact est la transposition d'un effet sur une échelle de valeur.
Mesure compensatoire	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. *Source : article R. 122-14 II du Code de l'environnement* 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. *Source : Doctrine nationale relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*
Mesure d'évitement / de suppression	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. *Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001*
Mesure de réduction / d'atténuation	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. *Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001*
Sensibilité	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. *Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001* 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.
Variante	Solution ou option étudiée dans le cadre d'un projet (localisation, capacité, process technique…). *Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001*

Annexe 3 : Kbis de la société

Greffe du Tribunal de Commerce de Nanterre
4 Rue Pablo Neruda
92020 Nanterre Cedex

N° de gestion 2018B05484

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES
à jour au 4 avril 2024

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro	840 294 128 R.C.S. Nanterre
Date d'immatriculation	11/06/2018
Dénomination ou raison sociale	**CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE SAINT-ANTOINE**
Forme juridique	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Capital social	5 000,00 Euros
- Mention n° 68470 du 07/07/2023	Continuation de la société malgré un actif net devenu inférieur à la moitié du capital social. Décision du 27/06/2023
Adresse du siège	43 Boulevard des Bouvets Cs 90310 92741 Nanterre Cedex
Activités principales	Réalisation et exploitations d'installations solaires photovoltaïques destinées à produire de l'électricité ainsi que toutes activités annexes et connexes.
Durée de la personne morale	Jusqu'au 11/06/2117
Date de clôture de l'exercice social	31 décembre

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

Président

Dénomination	EDF Renouvelables France
Forme juridique	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Adresse	43 Boulevard des Bouvets Cs 90310 92741 Nanterre Cedex
Immatriculation au RCS, numéro	434 689 915 RCS Nanterre

Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination	KPMG S.A
Forme juridique	Société anonyme
Adresse	- Tour Eqho - 2 Avenue Gambetta 92066 Paris La Défense Cedex
Immatriculation au RCS, numéro	775 726 417 RCS Nanterre

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement	43 Boulevard des Bouvets Cs 90310 92741 Nanterre Cedex
Activité(s) exercée(s)	Réalisation et exploitations d'installations solaires photovoltaïques destinées à produire de l'électricité ainsi que toutes activités annexes et connexes.
Date de commencement d'activité	28/05/2018
Origine du fonds ou de l'activité	Création
Mode d'exploitation	Exploitation directe

R.C.S. Nanterre - 04/04/2024 - 17:10:48 SLCD page 1/2

Greffe du Tribunal de Commerce de Nanterre
4 Rue Pablo Neruda
92020 Nanterre Cedex

N° de gestion 2018B05484

IMMATRICULATION HORS RESSORT

R.C.S. Montauban

Le Greffier

FIN DE L'EXTRAIT

R.C.S. Nanterre - 04/04/2024 - 17:10:48 SLOD

page 2/2

Annexe 4 :Intérêt patrimonial de l'avifaune

Tableau 88 : Intérêt patrimonial de l'ensemble des espèces d'oiseaux

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Directive oiseaux	LR OIS Monde 2016 :nicheurs	LR OIS France 2016 : nicheurs	OIS France tendance	LR Corse 2017	Intérêt patrimonial	Priorité de conservation
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	Art. 3		LC	LC	→		Faible	-
Alouette lulu	*Lullula arborea*	Art. 3		LC	LC	↘	LC	Faible	Faible
Bergeronnette des ruisseaux	*Motacilla cinerea*	Art. 3		LC	LC	↘	LC	Faible	Faible
Bouscarle de Cetti	*Cettia cetti*	Art. 3		LC	NT	↘	LC	**Faible**	**Faible**
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	Art. 3		LC	LC	→	LC	Faible	Faible
Buse variable	*Buteo buteo*	Art. 3		LC	LC	→	LC	Faible	Faible
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	Art. 3		LC	VU	↘	LC	**Modéré**	Faible
Corneille mantelée	*Corvus cornix*	Art. 3					LC	Faible	Faible
Coucou gris	*Cuculus acorus*	Art. 3		LC	LC	↘	LC	Faible	Faible
Engoulevent d'Europe	*Caprimulgus europaeus*	Art. 3		LC	LC	?	LC	Faible	Faible
Étourneau unicolore	*Sturnus unicolor*	Art. 3		LC	LC	?	LC	Faible	Faible
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	Art. 3		LC	NT	↘	LC	Faible	Faible
Faucon pélerin	*Falco peregrinus*	Art. 3		LC	LC	↗	VU	**Modéré**	**Modéré**
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	Art. 3		LC	LC	↗	LC	Faible	Faible
Fauvette mélanocéphale	*Sylvia melanocephala*	Art. 3		LC	NT	↘	LC	Faible	Faible
Fauvette passerinette	*Sylvia cantillans*	Art. 3		NE1	LC	↗		Faible	-
Fauvette sarde	*Sylvia sarda*	Art. 3	Ann.I	LC	LC	?	NT	Très forte	**Majeure**
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	Ch.	Ann. II/B ; +	LC	LC	→	LC	Faible	Faible
Goéland leucophée	*Larus michahellis*	Art. 3		LC	LC	↘	LC	Faible	Faible
Grand corbeau	*Corvus corax*	Art. 3		LC	LC	↗	LC	Faible	Faible
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	Ch.	Ann. II/B ; +	LC	LC	→		Faible	-
Hibou moyen-duc	*Asio otus*	Art. 3		LC	LC	?	DD	Faible	-
Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	*Hirundo rustica*	Art. 3		LC	NT	↘	LC	**Faible**	Faible
Huppe fasciée	*Upupa epops*	Art. 3		LC	LC	↗	LC	Faible	Faible
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	Art. 3		LC	VU	↘	LC	**Modéré**	Faible
Merle noir	*Turdus merula*	Ch.	Ann. II/B ; +	LC	LC	→	LC	Faible	Faible
Mésange à longue queue, Orite à longue queue	*Aegithalos caudatus*	Art. 3		LC	LC	↘	LC	Faible	Faible
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	Art. 3		LC	LC	?	LC	**Faible**	Modérée
Mésange charbonnière	*Parus major*	Art. 3		LC	LC	↗	LC	Faible	Faible
Mésange noire	*Parus ater*	Art. 3					LC	Faible	Modérée
Milan royal	*Milvus milvus*	Art. 3	Ann.I	NT	VU	→	NT	**Forte**	Modérée
Moineau cisalpin	*Passer italiae*	0		NE2	LC	?	LC	Faible	Faible
Monticole bleu, Merle bleu	*Monticola solitarius*	Art. 3		LC	LC	→	LC	Faible	Faible
Perdrix rouge	*Alectoris rufa*	Ch.	Ann. II/A ; Ann. III/A	LC	LC	↘	LC	Faible	Faible
Petit-duc scops, Hibou petit-duc	*Otus scops*	Art. 3		LC	LC	?	LC	**Faible**	Modérée
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	Art. 3		LC	LC	↗	LC	Faible	Modérée
Pigeon biset	*Columba livia*	Ch.	Ann. II/A	LC	DD	?	NT	Faible	Forte
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	Ch.	Ann. II/A ; Ann. III/A	LC	LC	↗	LC	Faible	Faible
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	Art. 3		LC	LC	↗	LC	Faible	Faible
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	Art. 3		LC	LC	→	LC	Faible	Faible
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	Art. 3		LC	LC	→	VU	**Modéré**	**Modéré**
Serin cini	*Serinus serinus*	Art. 3		LC	VU	↘	LC	**Modéré**	Faible

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Directive oiseaux	LR OIS Monde 2016 :nicheurs	LR OIS France 2016 : nicheurs	OIS France tendance	LR Corse 2017	Intérêt patrimonial	Priorité de conservation
Tarier des prés, Traquet tarier	*Saxicola rubetra*	Art. 3		LC	VU	↘		**Modéré**	Faible
Tarier pâtre	*Saxicola torquata*	Art. 3		0	NT	↘	LC	Faible	Faible
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	Ch.	Ann. II/B ; +	VU	VU	↘	LC	**Modéré**	Faible
Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*	Ch.	Ann. II/B ; +	LC	LC	↗	LC	Faible	Faible
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	Art. 3		LC	LC	↘	LC	Faible	Forte
Venturon corse	*Carduelis corsicana*	Art. 3		LC	LC	?	NT	**Modéré**	Forte
Verdier d'Europe	*Carduelis chloris*	Art. 3		LC	VU	↘	LC	**Modéré**	**Modéré**

Annexe 5 : CR – Reunion Association Adeva / Ville d'Ajaccio / Edf Renouvelables

Date/ lieu : Vendredi 29 mars – locaux de la DGST de la Ville d'Ajaccio

Participants :

- M. AUCLAIR François (Ville d'Ajaccio)
- Mme DE AZEVEDO Mélanie (EDF R)
- M. LORANG Nathan (EDF R)
- M. SANTONI René (ADEVA)
- M. COLIN (ADEVA)

Objet de la rencontre : réhabilitation des sites dégradés de Saint-Antoine / Projet photovoltaïque au sol porté par la Ville d'Ajaccio & EDF Renouvelables

Sujets abordés :

- Présentation générale sur la démarche lancée par la Ville pour être un véritable acteur de la transition énergétique du territoire (lancement d'un AMI, sélection d'EDF Renouvelables, grands objectifs du projet qui s'inscrit dans un programme plus global, …) ;
- Présentation de l'association ADEVA (création en 1993, objectifs de l'association : défense de l'environnement, protection des sites et plus particulièrement au niveau du Vallon de Saint-Antoine) ;
- Réaménagement des sites dégradés du vallon de Saint-Antoine par le développement d'un projet photovoltaïque : impacts et bénéficies du projet, intégration paysagère et protection patrimoniale ;
- Enjeu du stockage de l'énergie produite.

Remarques et attentes exprimées :

L'Association ADEVA se montre favorable au développement de projets d'énergies renouvelables et notamment des projets photovoltaïques au sol qui permettront de réhabiliter les sites dégradés du Vallon de Saint-Antoine.

Elle précise que le Vallon de Saint-Antoine a été et demeure un secteur très important dans le développement de la Ville d'Ajaccio et qu'il ne faut pas le polluer davantage.

L'Association souhaite identifier les potentiels impacts du projet photovoltaïque sur les différents éléments paysagers et patrimoniaux qui composent le secteur du Vallon de Saint-Antoine et qui sont localisées à proximité du projet :

- Les vestiges archéologiques découverts dans les années 1840 par un berger au col de Saint Antoine d'Ajaccio ;
- Les vestiges de la Colonie Horticole de Saint Antoine situés à proximité de l'ancienne décharge et le projet de classement « Monument Historique » ;
- La Chapelle de Saint-Antoine du Mont située à proximité de l'ancienne carrière ;
- La Maison dite « Napoléon » (ancienne bergerie) au niveau de l'ancienne carrière.

La Ville ainsi qu'EDF Renouvelables confirme à l'Association ADEVA qu'il est question, dans le cadre du développement du projet photovoltaïque, de préserver les différents éléments cités précédemment. Le projet n'impactera pas les vestiges, ni la Chapelle de Saint-Antoine du Mont qui est un lieu important pour les Ajacciens, à travers la célébration de la Saint-Antoine.

Concernant la Maison dite de Napoléon, l'Association rappelle les événements historiques en lien avec cette bâtisse ainsi que sa valeur patrimoniale. EDF Renouvelables confirme que celle-ci sera préservée et qu'une zone d'exclusion autour de cette dernière sera mise en place. La Ville d'Ajaccio précise que les retombées économiques du projet permettront de lancer un programme de mise en valeur et de réhabilitation des abords de la Maison (mise en place de panneaux pédagogiques sur l'histoire de la bâtisse et de l'évolution du site, plantation d'essences locales dans la perspective de la Maison afin de créer un alignement d'arbres au niveau de l'accès à la bâtisse et à la centrale photovoltaïque, …).

EDF Renouvelables a présenté à l'Association les premiers photomontages permettant d'appréhender l'intégration paysagère du projet photovoltaïque, notamment au niveau de l'ancienne carrière. L'Association est satisfaite du projet de mise en valeur présenté.

L'Association ADEVA indique qu'il serait également intéressant de créer un circuit touristique entre le domaine des Milelli et le secteur de Saint-Antoine (en passant par les vestiges de la colonie horticole, la Maison dite de Napoléon et la Chapelle de Saint-Antoine). Cela pourrait se matérialiser par la création d'un itinéraire en vélos par exemple. La Ville prend bonne note de cette proposition.

Concernant l'impact paysager du raccordement de la centrale photovoltaïque : EDF Renouvelables précise à l'association que les câbles/réseaux de la centrale photovoltaïque seront enterrés (hormis pour le raccordement interne de la centrale au niveau de l'ancien Centre d'Enfouissement Technique où les câbles reposeront potentiellement sur des chemins de câbles afin de ne pas impacter le sol). Il n'y aura pas de création de ligne électrique : la jonction avec le réseau public sera réalisée par la pose de réseaux et câbles enterrées (dans une tranchée) le long de la route départementale, entre le poste de livraison et le poste source situé à environ 2,5 km.

EDF Renouvelables précise également qu'une opération de démantèlement sera mis en œuvre dès la fin de l'exploitation, la centrale ayant été construite de telle manière que l'ensemble des installations soit démontable. Tous les éléments seront alors démantelés : tables de support y compris les structures d'ancrage, postes de conversion/transformation, réseaux câblés, câbles et gaines, clôture périphérique et équipements annexes…

Une opération de recyclage des différents composants constituant la centrale photovoltaïque sera également réalisée à l'issue du démantèlement.

Le stockage de l'énergie est également un sujet important selon l'association ADEVA car il permet d'améliorer la pénétration des énergies renouvelables sur le réseau et d'assurer l'équilibre entre la production et la consommation de l'énergie. EDF Renouvelables indique que des réflexions et des projets sont en cours de développement pour déployer des installations centralisées de stockage, pilotées par le gestionnaire de réseau. La Ville d'Ajaccio précise également que les Stations de transfert d'énergie par pompage (STEP) permettent de stocker de l'électricité en remontant l'eau dans les barrages et qu'une réflexion est en cours pour le lancement d'un projet de « micro-STEP » au niveau du secteur de Saint-Antoine.

La démarche déployée par la Ville et EDF Renouvelables d'aller à la rencontre des associations de façon volontaire a été très appréciée. Par ailleurs, l'association apprécie également que l'opérateur désigné intervienne sur toute la chaine de valeur du projet (portage des études et des autorisations administratives, construction de la centrale, exploitation/maintenance et démantèlement).

Annexe : réponses apportées aux questions posées par l'association ADEVA le 25/04/2024

1-Dans quels délais la bâtisse sera-elle mise hors d'eau et hors d'air afin de stopper sa dégradation qui est déjà bien avancée ?

L'objectif de la Ville est de réaliser les travaux de préservation et de mise en valeur des vestiges napoléoniens suivant le même planning que celui de la centrale photovoltaïque, pour viser une inauguration de l'ensemble du projet à l'horizon fin 2026.

Intervenir sur la bâtisse au plus tôt est souhaitable à plusieurs titres, notamment pour éviter les interventions des entreprises en phase d'exploitation de la centrale photovoltaïque.

La Ville souhaite également préciser qu'elle entend ainsi utiliser les premières retombées économiques de la centrale solaire pour investir dans la sauvegarde et la mise en valeur de ces vestiges patrimoniaux.

2- Le périmètre de protection annoncé comprendra-t-il son intégration paysagère lors des travaux de terrassements ?

En dehors des travaux portant sur la bâtisse napoléonienne, qui resteront sous maîtrise d'ouvrage de la Ville d'Ajaccio et seront pilotés par ses services techniques (en lien avec les services de la culture et du patrimoine), l'intégration paysagère des vestiges napoléoniens sera bien réalisée par l'entreprise EDF Renouvelables, lors de la réalisation des travaux de la centrale photovoltaïque. Ces mesures d'intégration paysagère seront intégrées dans le dossier de l'étude d'impact du projet.

Annexe 6 : CR – Reunion Collectif Terra / Ville d'Ajaccio / Edf Renouvelables

Date/ lieu : Vendredi 29 mars – locaux de la Ligue contre le Cancer, Ajaccio

Participants :

- Représentants des associations suivantes : Ligue contre le Cancer, Zeru Frazu, A Sentinella, Global Earth Keeper, Le Garde, U levante, ADN. Quelques associations du collectif sont absentes (Aria Linda, France Assos Santé Corse, ABCDE)
- M. AUCLAIR François (Ville d'Ajaccio)
- M. LUCIANI Xavier (Ville d'Ajaccio)
- Mme DE AZEVEDO Mélanie (EDF R)
- M. LORANG Nathan (EDF R)

Objet de la rencontre : réhabilitation des sites dégradés de Saint-Antoine / Projet photovoltaïque au sol porté par la Ville d'Ajaccio & EDF Renouvelables

Sujets abordés :

- Présentation générale sur la démarche lancée par la Ville pour être un véritable acteur de la transition énergétique du territoire (lancement d'un AMI, sélection d'EDF Renouvelables, grands objectifs du projet qui s'inscrit dans un programme plus global, …) ;
- Tour de table et présentation du collectif Terra (principales associations de Corse réunies dans ce collectif et axées sur les thématique de l'environnement, de la santé, de la gestion des déchets, …) ;
- Réaménagement des sites dégradés du vallon de Saint-Antoine : présentation du projet photovoltaïque (impacts et bénéfices, intégration paysagère et protection patrimoniale) ;
- Prise en compte de l'environnement dans les projets portés par EDF Renouvelables.

Remarques et attentes exprimées :

Le Collectif Terra indique que les associations du collectif se sentent très concernées par le sujet de la transition énergétique du territoire (maîtriser la consommation d'électricité, développer les projets d'énergies renouvelables).

Un membre du collectif souhaite obtenir des précisions quant à l'usage de cette nouvelle électricité produite par la centrale solaire. EDF Renouvelables précise que l'électricité produite sera directement délivrée sur le réseau public local, au plus proche du bassin de consommation à Ajaccio.

Le collectif s'interroge sur l'utilisation de cette nouvelle source d'énergie supplémentaire, bien que renouvelable. Il ne serait pas souhaitable que cela serve à accroitre l'urbanisation de la ville d'Ajaccio et de son territoire. La Ville d'Ajaccio indique que le projet photovoltaïque n'est pas en lien avec un nouvel objectif de construction sur le territoire et qu'aujourd'hui, le sujet n'est pas forcément de produire plus mais de produire mieux, tout en travaillant autour des enjeux de la maîtrise de la demande d'électricité, levier majeur pour la transition énergétique.

Le collectif interroge EDF Renouvelables à titre d'information sur la nécessité de faire intervenir la Commission Nationale du Débat Public (CNDP). EDF Renouvelables précise que le projet photovoltaïque au vallon de Saint-Antoine n'entre pas dans les catégories de projets pour lesquels la CNDP doit être obligatoirement saisie. EDF Renouvelables a la volonté de proposer une démarche volontaire de concertation avec les acteurs du territoire (grand public, associations, services de l'état, …). Par ailleurs, lors de l'instruction, une enquête publique permettra de recueillir de nouveau les avis de la population.

D'autre part, le sujet du stockage de l'énergie est également un sujet important pour le Collectif car il permet d'améliorer la pénétration des énergies renouvelables intermittentes (et notamment le photovoltaïque) sur le réseau et d'assurer l'équilibre entre la production et la consommation de l'énergie. EDF Renouvelables indique que des réflexions et des projets sont en cours de développement pour déployer des installations centralisées de stockage, pilotées par le gestionnaire de réseau. La Ville d'Ajaccio précise également que les Stations de transfert d'énergie par pompage (STEP) permettent de stocker de l'électricité en remontant l'eau dans les barrages et qu'une réflexion est en cours pour le lancement d'un projet de « micro-STEP » au niveau du secteur de Saint-Antoine.

Concernant la prise en compte des enjeux paysagers/patrimoniaux et environnementaux du secteur :

EDF Renouvelables indique que les différents éléments paysagers et patrimoniaux qui composent le secteur du Vallon de Saint-Antoine et qui sont localisées à proximité du projet ont bien été pris en compte dans l'analyse des incidences de ce dernier, et notamment :

- Les vestiges de la Colonie Horticole de Saint Antoine situés à proximité de l'ancienne décharge;
- La Chapelle de Saint-Antoine du Mont située à proximité de l'ancienne carrière ;
- La Maison dite « Napoléon » (ancienne bergerie) au niveau de l'ancienne carrière.

La Ville ainsi qu'EDF Renouvelables confirme aux membres du collectif Terra qu'il est question, dans le cadre du développement du projet photovoltaïque, de préserver les différents éléments cités précédemment. Le projet n'impactera pas les vestiges, ni la Chapelle de Saint-Antoine du Mont qui est un lieu important pour les Ajacciens, à travers la célébration de la Saint-Antoine.

Concernant la Maison dite de Napoléon : EDF Renouvelables confirme que celle-ci sera préservée et qu'une zone d'exclusion autour de cette dernière sera mise en place. La Ville d'Ajaccio précise que les retombées économiques du projet permettront de lancer un programme de mise en valeur et de réhabilitation des abords de la Maison. Le collectif fait part de sa satisfaction vis-à-vis du projet de préservation du patrimoine et de mise en valeur présenté ainsi que de la préservation des vestiges de la Colonie Horticole.

Pour la prise en compte des enjeux environnementaux : EDF Renouvelables rappelle qu'une gestion « sur mesure » des enjeux de biodiversité est réalisée sur tous les projets ainsi que tout au long de la vie des parcs photovoltaïques.

En phase de développement du projet, EDF Renouvelables rappelle que la société est particulièrement attentive à :

- Choisir un site à moindre enjeux ;
- Engager un dialogue et un dispositif d'information avec les acteurs locaux ;
- Réaliser une étude d'impact permettant de définir les mesures d'Evitement, de Réduction voire de Compensation ;
- Eviter les zones environnementales sensibles.

En phase de construction, une application stricte et rigoureuse des exigences environnementales est mise en œuvre, via un suivi et une sensibilisation des entreprises travaux, un balisage des zones sensibles, une adaptation du calendrier des travaux, des suivis écologiques menées dès la phase de chantier, etc.

Enfin, durant la phase d'exploitation, ces suivis écologiques se poursuivent afin de proposer des adaptations des mesures si besoin.

Le collectif a voulu en savoir plus sur la prise en compte d'enjeux spécifiques comme la Tortue d'Hermann. EDF Renouvelables a présenté des mesures qui peuvent être mises en place pour empêcher, en phase chantier, la destruction d'individus comme les mesures de capture avec relâche. De plus la perméabilité des parcs en exploitation rend la centrale accessible pour les tortues et la petite faune terrestre en général.

A l'issue de cette première présentation, le collectif Terra fait part de son avis positif sur le projet photovoltaïque permettant de réhabiliter les sites dégradés du vallon de Saint-Antoine et souhaiterait programmer une visite des sites. La Ville d'Ajaccio et EDF Renouvelables indique qu'il est bien évidemment possible de programmer cette visite.

Annexe 7 : Extraits réseaux sociaux

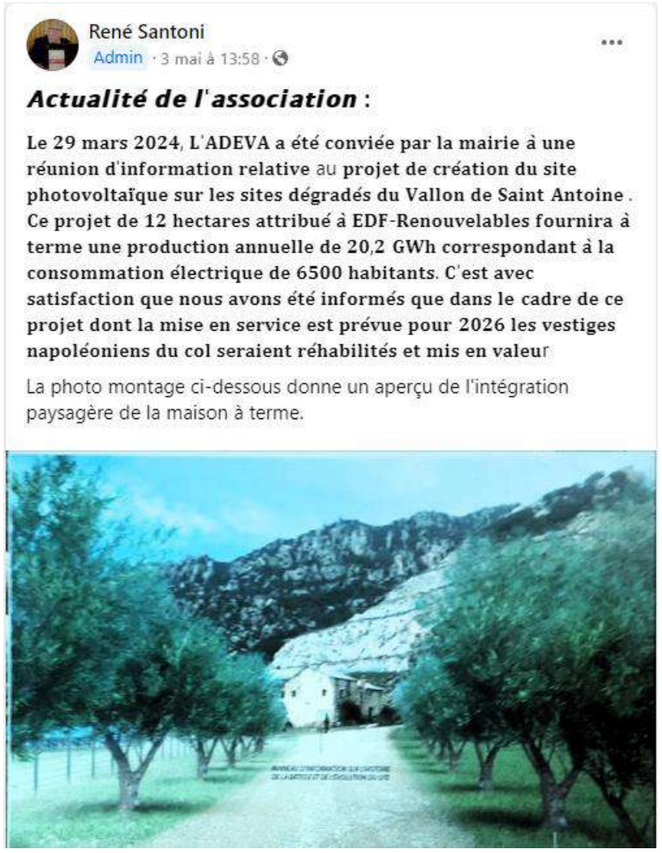


Figure 187 : Post de l'association ADEVA sur leur page Facebook

Figure 188 : Post du 19 avril sur X par la Ville d'Ajaccio

Figure 189 : Post du 29 avril sur Facebook par la Ville d'Ajaccio

Annexe 8 : Questionnaire

Questionnaires disponibles lors des sessions de permanence et dans le hall d'entrée de l'Hôtel de Ville d'Ajaccio pendant la durée de la concertation.

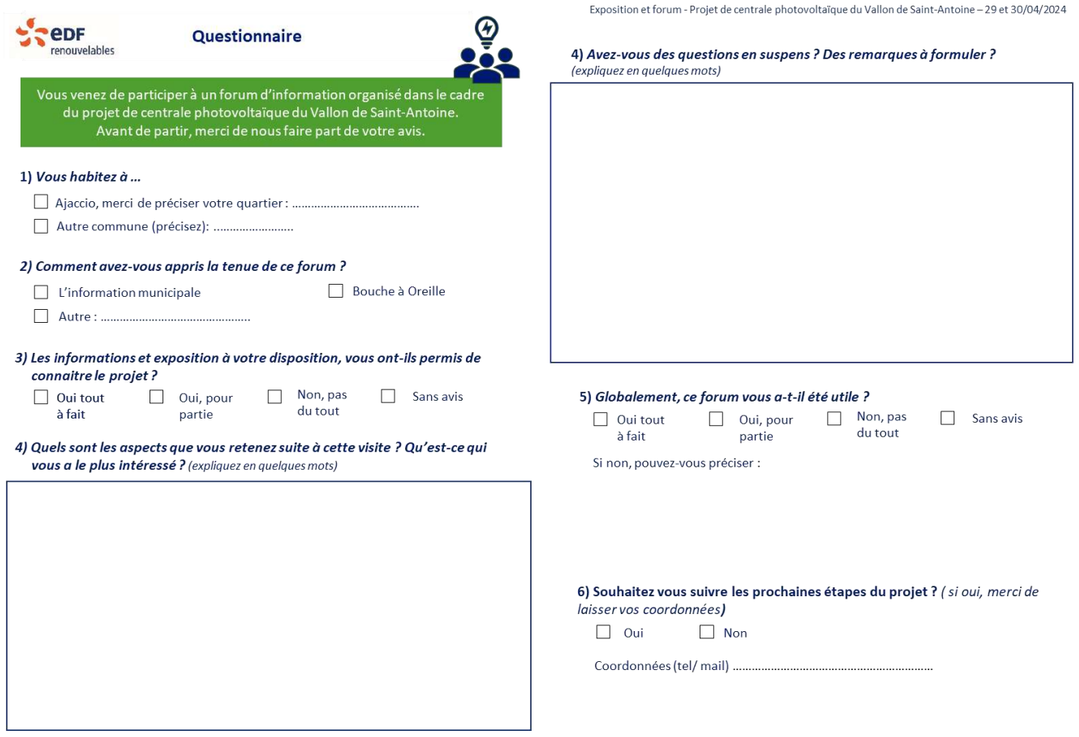


Figure 190 : Questionnaire dans le cadre de la concertation autour du projet photovoltaïque