

# PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR LA COMMUNE DE NOVELLA (2B)

## ETUDE D'IMPACT



S.A.R.L. Endemys  
Cabinet d'études et de conseils Environnement  
& Développement local

Espace Maria Julia 20218 Ponte Leccia (France, Corse)  
Tel : +33(0)617 150 478  
e-mail : [moneglia@endemys.com](mailto:moneglia@endemys.com)  
web : <http://www.endemys.com>

25/05/2023

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Description du projet.....</b>	<b>10</b>
1.1	<b>Objectifs du projet.....</b>	10
1.2	<b>Rappels réglementaires .....</b>	10
<b>2</b>	<b>Résumé non technique .....</b>	<b>13</b>
2.1	<i>Description du projet.....</i>	13
2.2	<i>Analyse de l'état initial, principaux enjeux .....</i>	16
2.3	<b>Description du « scénario de référence » et évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet .....</b>	19
2.4	<i>Evaluation des incidences Natura 2000 .....</i>	21
2.5	<i>Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus.....</i>	21
2.6	<i>Description des solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage et indication des principales raisons du choix effectué .....</i>	21
2.7	<i>Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 .....</i>	23
2.8	<i>Impacts et mesures du projet .....</i>	24
<b>3</b>	<b>Description du projet.....</b>	<b>31</b>
3.1	<i>Présentation générale .....</i>	31
3.1.1	<i>Présentation du maître d'ouvrage CORSICASOLE .....</i>	31
3.1.2	<i>Description du projet .....</i>	38
3.2	<i>Construction .....</i>	54
3.2.1	<i>Description du chantier .....</i>	54
3.2.2	<i>Sécurité .....</i>	54
3.2.3	<i>Ressources humaines requises pendant la construction et pour la réception du projet .....</i>	55
3.2.4	<i>Typologie des engins de chantiers requis, transport de matériaux, circulation .....</i>	55
3.2.5	<i>Equipements, entretien et maintenance.....</i>	57
3.2.6	<i>Outillage .....</i>	57
3.2.7	<i>Gestion des déchets du chantier.....</i>	57
3.2.8	<i>Durée du chantier.....</i>	58
3.3	<i>Exploitation – entretien-maintenance .....</i>	59
3.3.1	<i>Description des modalités d'exploitation de la centrale photovoltaïque .....</i>	59
3.3.2	<i>Entretien, maintenance .....</i>	59
3.3.3	<i>Condition d'accès au site .....</i>	59
3.3.4	<i>Clôture.....</i>	59
3.3.5	<i>Durée de vie estimée du projet .....</i>	60
3.4	<i>Démantèlement et remise en état du site .....</i>	60

3.4.1	Contexte réglementaire .....	60
3.4.2	Démantèlement de la centrale photovoltaïque .....	60
3.4.3	Plan de démantèlement des structures.....	61
3.4.4	Recyclage des modules photovoltaïques.....	61
3.4.5	Remise en état du site.....	62
<b>4</b>	<b>Etat initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet .....</b>	<b>63</b>
4.1	<i>Situation géographique du projet.....</i>	<i>63</i>
4.2	<i>Milieu naturel .....</i>	<i>66</i>
4.2.1	Zonages écologiques .....	66
4.2.2	Inventaires habitats-faune-flore.....	68
4.2.3	Boisement .....	98
4.2.4	Milieux aquatiques ou humides.....	100
4.2.5	Continuités écologiques .....	102
4.2.6	Synthèse des enjeux du milieu naturel .....	106
4.3	<i>Milieu physique.....</i>	<i>108</i>
4.3.1	Climatologie.....	108
4.3.2	Topographie et géomorphologie .....	109
4.3.3	Eaux .....	111
4.3.4	Géologie .....	113
4.3.5	Synthèse des enjeux du milieu physique.....	114
4.4	<i>Milieu humain et socio-économique .....</i>	<i>116</i>
4.4.1	Activité humaine et socio-économique.....	116
4.4.2	Données d'aménagement .....	121
4.4.3	Le fonctionnement de la zone d'étude .....	124
4.4.4	Les nuisances .....	128
4.4.5	Synthèse des enjeux « Milieu humain ».....	129
4.5	<i>Milieu paysager .....</i>	<i>131</i>
4.5.1	Présentation du terrain d'accueil du projet.....	131
4.5.2	Paysage dans lequel s'intègre le projet .....	132
4.5.3	Analyse des lieux à co-vision avec le projet .....	156
4.5.4	Synthèse des enjeux paysagers .....	162
<b>5</b>	<b>Description du « scénario de référence » et évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet .....</b>	<b>164</b>
<b>6</b>	<b>Evaluation des incidences Natura 2000 .....</b>	<b>167</b>
6.1	<b><i>Présentation du site Natura 2000 et du projet concerné .....</i></b>	<b><i>167</i></b>
6.1.1	Présentation du projet .....	167
6.1.2	Présentation du site Natura 2000 .....	168
6.2	<b><i>Analyse des incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur l'état de conservation du site .....</i></b>	<b><i>172</i></b>

6.2.1 Incidences directes .....	172
6.2.2 Incidence indirecte.....	172
<b>6.3 Mesures pour supprimer ou réduire les incidences dommageables du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000.....</b>	<b>173</b>
<b>6.4 Conclusion sur l'atteinte portée par le projet à l'état de conservation du site .....</b>	<b>173</b>
<b>7 Analyse des effets du projet.....</b>	<b>174</b>
7.1 <i>Impacts en phase travaux</i> .....	174
7.1.1 Milieu naturel.....	174
7.1.2 Milieu physique.....	178
7.1.3 Milieu humain et socio-économique.....	180
7.1.4 Milieu paysager .....	182
7.2 <i>Impacts en phase d'exploitation</i> .....	183
7.2.1 Milieu naturel.....	183
7.2.2 Milieu physique.....	185
7.2.3 Milieu humain et socio-économique.....	186
7.2.4 Milieu paysager .....	188
7.3 <i>Impact en phase de démantèlement</i> .....	196
7.3.1 Milieu naturel.....	196
7.3.2 Milieu physique.....	196
7.3.3 Milieu humain et socio-économique.....	196
7.3.4 Milieu paysager .....	197
<b>8 Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.....</b>	<b>198</b>
8.1 <i>Préambule sur la notion d'effets cumulés</i> .....	198
8.2 <i>Typologie des projets pris en compte</i> .....	198
8.3 <i>Projets analysés</i> .....	198
<b>9 Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ...</b>	<b>201</b>
9.1 <i>Les solutions de substitutions</i> .....	201
9.2 <i>Présentation des différentes variantes</i> .....	201
9.2.1 Projet initial : 5ha.....	201
9.2.2 Projet variante 1 : 4 ha .....	202
9.2.3 Projet variante finale : 4 ha + prise en compte des enjeux environnementaux .....	203
9.3 <i>Justification du projet retenu</i> .....	204
9.3.1 Choix du site du projet .....	204
9.3.2 Choix technologiques du projet.....	205
<b>10 Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme-opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17</b>	

et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3.....	206
<b>1.3 Compatibilité avec les documents d'urbanisme et le PADDUC .....</b>	<b>206</b>
<b>1.4 Compatibilité avec les plans et programmes d'aménagement de l'art. R 122-17 du code de l'environnement dont le projet est concerné .....</b>	<b>208</b>
<b>11 Mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour éviter les effets négatifs notables du projet, réduire les effets n'ayant pu être évités et compenser les effets négatifs notables du projet qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits .....</b>	<b>212</b>
<b>11.1 Les mesures d'évitement d'impact.....</b>	<b>212</b>
11.1.1 Milieu naturel.....	212
11.1.2 Milieu physique.....	218
11.1.3 Milieu humain et socio-économique.....	218
11.1.4 Milieu paysager .....	219
<b>11.2 Mesures de réduction .....</b>	<b>220</b>
<b>11.2.1 Mesures générales .....</b>	<b>220</b>
11.2.2 Milieu naturel.....	222
11.2.3 Milieu physique.....	224
11.2.4 Milieu humain et socio-économique.....	225
11.2.5 Milieu paysager .....	228
<b>11.3 Impacts résiduels.....</b>	<b>228</b>
11.3.1 Milieu naturel.....	228
11.3.2 Milieu physique.....	230
11.3.3 Milieu humain et socio-économique.....	230
11.3.4 Milieu paysager .....	230
<b>11.4 Mesures de compensation.....</b>	<b>230</b>
11.4.1 Milieu naturel.....	230
11.4.2 Milieu physique.....	230
11.4.3 Milieu humain et socio-économique.....	230
11.4.4 Milieu paysager .....	231
<b>11.5 Mesures d'accompagnement.....</b>	<b>231</b>
11.5.1 Milieu naturel.....	231
11.5.2 Milieu physique.....	231
11.5.3 Milieu humain et socio-économique.....	231
11.5.4 Milieu paysager .....	231
<b>11.6 Mesure de suivi.....</b>	<b>231</b>
<b>11.7 Synthèse des impacts et mesures environnementales .....</b>	<b>233</b>
<b>12 Méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement .....</b>	<b>236</b>
<b>12.1 Expertise milieu naturel.....</b>	<b>236</b>

12.1.1 Aire d'étude .....	236
12.1.2 Récolte des données existantes .....	239
12.1.3 Zonages écologiques .....	239
12.1.4 Habitats .....	239
12.1.5 Flore .....	243
12.1.6 Faune .....	248
12.1.7 Identification des milieux aquatiques et humides.....	251
12.1.8 Continuités écologiques .....	251
12.1.9 Calendrier et efforts de prospections .....	253
12.1.10 Critères d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux écologiques .....	254
12.1.11 Evaluation des impacts du projet sur les espèces identifiées .....	256
<b>12.2 Expertise du milieu physique .....</b>	<b>257</b>
12.2.1 Climatologie .....	257
12.2.2 Topographie et géomorphologie .....	257
12.2.3 Eaux.....	257
12.2.4 Géologie/pédologie .....	258
<b>12.3 Expertise du milieu humain et socio-économique.....</b>	<b>258</b>
<b>12.4 Expertise paysagère.....</b>	<b>258</b>
<b>12.5 Méthode d'évaluation des impacts.....</b>	<b>259</b>
<b>13 Description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude .....</b>	<b>260</b>
<b>14 Noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation .....</b>	<b>261</b>
<b>15 Bibliographie.....</b>	<b>262</b>
<b>16 Annexes.....</b>	<b>264</b>
16.1 <i>Fiches des espèces patrimoniales et protégées .....</i>	264
16.1.1 Espèce végétale patrimoniale .....	264
16.1.2 Espèces animales protégées .....	265
<b>16.2 Listes des espèces végétales rencontrées .....</b>	<b>272</b>
<b>1.5 Relevés phytosociologiques .....</b>	<b>273</b>
16.3 <i>Données brutes .....</i>	278
16.4 <i>Listes des espèces végétales rencontrées .....</i>	278

## Liste des tableaux et figures

Tableau 1. Liste des zonages écologiques dans un rayon de trois kilomètres (Source ENDEMYS) .....	66
Tableau 2. Liste des habitats recensés dans la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS) .....	68
Tableau 3. Espèces végétales patrimoniales recensées et leurs statuts de protection, réglementation et de conservation (source : ENDEMYS et CBNC) .....	74
Tableau 4 : Informations sur l'espèce végétale exotique envahissante recensée dans l'aire d'étude (source : ENDEMYS).....	77
Tableau 5. Espèces d'oiseaux observées dans l'aire d'étude en 2022 (Source : ENDEMYS) .....	83
Tableau 6. Espèces patrimoniales observées en 2021 et leurs statuts de protection et de conservation (Source : ENDEMYS) .....	84
Tableau 7. Espèces de reptiles observées lors des inventaires, leur statut biologique et leurs habitats attractifs (source : ENDEMYS) .....	86
Tableau 8. Statuts des espèces patrimoniales de reptiles observés lors des inventaires d'ENDEMYS et leurs statuts de protections/conservations (source : ENDEMYS).....	86
Tableau 9. Espèces de chiroptères patrimoniaux observés lors des inventaires, ainsi que leur statut biologique et leurs habitats attractifs (source : ENDEMYS) .....	92
Tableau 10. Statuts des espèces patrimoniales de chiroptères observés lors des inventaires d'ENDEMYS et leurs statuts de protections/conservations (source : ENDEMYS).....	92
Tableau 11. Espèces d'insectes observées au sein de l'aire d'étude (source : ENDEMYS) .	95
Tableau 12. Evaluation et hiérarchisation des enjeux écologiques.....	106
Tableau 13. Evaluation et hiérarchisation des enjeux physiques.....	115
Tableau XIV. Indicateurs démographiques (source : Insee) .....	116
Tableau 15. Descriptif du « scénario de référence » et de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet .....	165
Tableau 16. Les coefficients d'abondance/dominance (source : NCA environnement).....	242
Tableau 17. Calendrier et effort de prospections par ENDEMYS (Source : ENDEMYS).....	253
Tableau 18. Critères d'évaluation des enjeux écologiques .....	255
Tableau 19. Liste complète des espèces végétales observées dans la zone d'emprise du projet .....	272
Figure 1. Localisation du projet .....	40
Figure 2. Plan cadastral .....	41
Figure 3. Distance avec l'environnement proche .....	42
Figure 4. Plan de situation (zone limite de défrichement) .....	43
Figure 5. Plan de Masse .....	44
Figure 6. Plan de masse (vue aérienne) .....	45
Figure 7. Plan de coupe du terrain .....	46
Figure 8. Plan des façades (tables PV) .....	47
Figure 9. Plan des façades (bâtiments).....	48
Figure 10. Plan des façades (clôtures et portails) .....	49
Figure 11. Notice explicative (Haies pare-vue) .....	50
Figure 12. Notice explicative .....	51
Figure 13. Notice explicative (panneaux) .....	52
Figure 14. Photographies du terrain.....	53
Figure 15. Situation géographique du projet ORTHOPHOTO (Source : IGN) .....	64

Figure 16. Situation géographique du projet SCAN 25 (Source : IGN) .....	65
Figure 17. Carte des zonages écologiques (Source : ENDEMYS) .....	67
Figure 18. Cartographie de végétation au sein de la zone d'emprise du projet (Source : ENDEMYS) .....	72
Figure 19. Faciès des différents habitats au sein de la zone d'emprise du projet (Source : ENDEMYS) .....	73
Figure 20. Localisation observations des espèces protégées dans l'aire d'étude (Source : ENDEMYS & CBNC).....	75
Figure 21. Localisation des observations d' <i>Allium chamaemoly</i> dans la zone d'emprise du projet (Source : ENDEMYS).....	76
Figure 22. Localisation des observations de l'espèce végétale exotique envahissante dans l'aire d'étude (Source : ENDEMYS) .....	78
Figure 23. Habitats favorables à la reproduction de la fauvette pitchou dans la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS) .....	80
Figure 24. Habitats favorables à la reproduction de la fauvette sarde dans la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS) .....	81
Figure 25. Habitats favorables à la reproduction de la fauvette de l'alouette lulu et du pipit rousseline dans la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS) .....	82
Figure 26 Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux en 2022 (Source : ENDEMYS) .....	85
Figure 27. Localisation des observations de reptiles patrimoniaux (Source ENDEMYS) .....	87
Figure 28. Habitats attractifs de la tarente de Maurétanie (Source : ENDEMYS).....	89
Figure 29. Photos d'habitats attractifs des reptiles (Source : ENDEMYS) .....	90
Figure 30. Localisation des observations de chiroptères patrimoniaux en 2022.....	93
Figure 31 Porte-queue de Corse, photo non prise sur site (photo : Valentin Spampani).....	94
Figure 32. Observations du porte-queue de Corse en 2022 (source : ENDEMYS).....	96
Figure 33. Stations de peucedan, favorables à la reproduction du porte-queue de Corse dans la zone d'emprise du projet en 2022 (source : ENDEMYS) .....	97
Figure 34. Délimitation des habitats boisés et non boisés dans la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS) .....	99
Figure 35. Figure 6. Localisation des cours d'eau intermittents au sein de la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS) .....	101
Figure 36. Carte de la TVB régionale de Corse (Source : ENDEMYS d'après la Trame Verte et Bleue du PADDUC).....	103
Figure 37. TVB locale (Source : ENDEMYS) .....	105
Figure 38. Données climatologiques sur les températures (Infoclimat.fr) .....	108
Figure 39. Données climatologiques sur les précipitations (Infoclimat.fr) .....	109
Figure 40. Données climatologiques sur les vents (Infoclimat.fr).....	109
Figure 41. Représentation du relief au niveau de la zone de projet (topographicmaps).....	110
Figure 42. Profil altimétrique du terrain d'accueil du projet (source : ENDEMYS d'après Geoportail).....	110
Figure 43. Représentation des eaux superficielles autour du projet (Source : ENDEMYS d'après BD CARTHAGE) .....	111
Figure 44. Point d'eau sous terrain au niveau de la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS d'après les données infoterre).....	113
Figure 45. Géologie au niveau de la zone d'emprise du projet (source : INFOTERRE) .....	114
Figure 46. Activités humaines et zones d'habitation à proximité du projet.....	120
Figure 47. Destination générale des sols du PADDUC (Source : AUE Corse) .....	121
Figure 48. Règlement de la zone ERPAT du PADDUC (Source : AUE Corse) .....	122
Figure 49. Zonage sismique de la France. (Source : BRGM)) .....	123

Figure 50. Zonage réglementaire du patrimoine culturel. (Source : Atlas du patrimoine) ....	124
Figure 51. Corin Land Cover 2018 .....	125
Figure 52. Parcelles déclarées au RPG 2020. (Source : IGN).....	125
Figure 53. Desserte de la zone .....	127
Figure 54. Cartographie de l'ensemble paysager de l'Ostriconi et des unités paysagères qui le compose.....	133
Figure 55. Périmètre d'application de la Charte architecturale et paysagère de Balagne ...	153
Figure 56. Périmètre de la ZPPAUP de Lama .....	154
Figure 57. Grands paysages agricoles et naturels du Site Patrimonial Remarquable de Lama .....	155
Figure 58. Localisation des covisibilités proche (depuis la piste d'accès uniquement) .....	157
Figure 59. Localisation des covisibilités éloignées.....	158
Figure 60. Localisation du projet par rapport au site Natura 2000 susceptible d'être concerné (Source : ENDEMYS).....	167
Figure 61. Localisation du site Natura 2000 « Forêts territoriales de Corse » (source INPN) .....	169
Figure 62. Destination générale des sols du PADDUC (Source : AUE Corse) .....	206
Figure 63. Règlement de la zone ERPAT du PADDUC (Source : AUE Corse) .....	207
Figure 64. Localisation des stations de l'espèce végétale et des tronçons des cours d'eau évités (source : ENDEMYS) .....	214
Figure 65. Ilots de peucedan à maintenir (source : ENDEMYS) .....	217
Figure 66. Proposition de modification de la piste de la ZAL existante.....	227
Figure 67. Localisation des habitats impactés et non impactés après application des mesures (source : ENDEMYS) .....	229
Figure 68. Périmètre de l'aire d'étude (1/2).....	237
Figure 69. Périmètre de l'aire d'étude (2/2).....	238
Figure 70. Périodes de prospection les plus favorables pour l'étude de la flore vasculaire et des communautés végétales (Adam et al., 2015) .....	240
Figure 71. Localisation des itinéraires de prospection floristiques et des relevés phytosociologiques (source : ENDEMYS).....	247
Figure 72. Localisation des relevés phytosociologiques au sein de la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS) .....	277

# 1 Description du projet

## 1.1 Objectifs du projet

L'objectif du projet est de réaliser une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Novella d'une superficie de 4 ha d'une puissance de 3,5 MWc.

## 1.2 Rappels réglementaires

### Rappel réglementaire de l'étude d'impact

Le maître d'ouvrage a mandaté le bureau d'études spécialisé ENDEMYS pour réaliser la présente étude d'impact du projet respectant la réglementation en vigueur.

→ **Catégorie 30 : « Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire » (Code de l'Environnement Livre Ier – Titre II)**

Le maître d'ouvrage a mandaté le bureau d'études spécialisé ENDEMYS pour réaliser la présente étude d'impact du projet respectant la réglementation en vigueur.

Le contenu de l'étude d'impact est défini par l'article L122-3 et l'article R. 122-5 du code de l'environnement modifié 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. Suivant cette réglementation la présente étude d'impact comporte les éléments suivants :

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous.

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.

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée " scénario de référence ", 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 disponibles

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

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition
- 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
- 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
- Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement
- 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 particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées
- Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique
- Des technologies et des substances utilisées.

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 ;

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 ;

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° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments mentionnés au 5°

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

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.

En outre, bien que le projet soit situé hors site Natura 2000 et éloigné du site Natura 2000 le plus proche, une **évaluation des incidences Natura 2000** est également produite et intégrée à l'étude d'impact au titre des articles L.414-1 à L.414-7 et article R.414-22 du Code de l'Environnement.

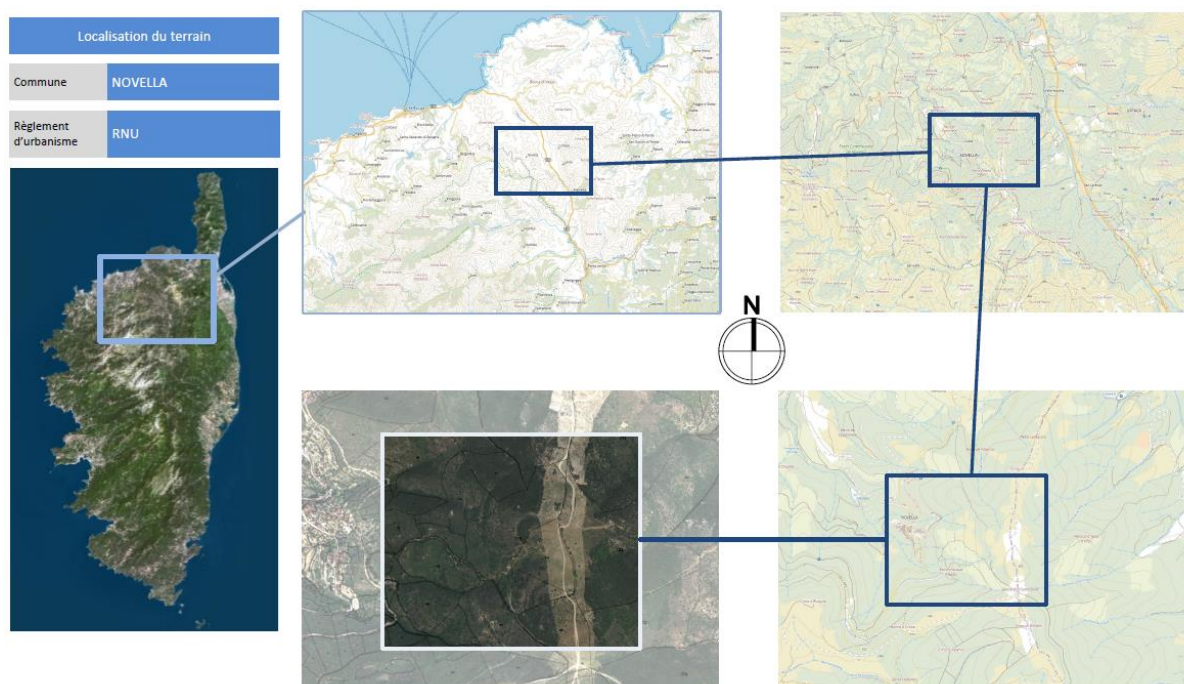
Conformément à l'article L 341-1 du code Forestier, le projet est également soumis à demande d'autorisation de défrichement.

## 2 Résumé non technique

### 2.1 Description du projet

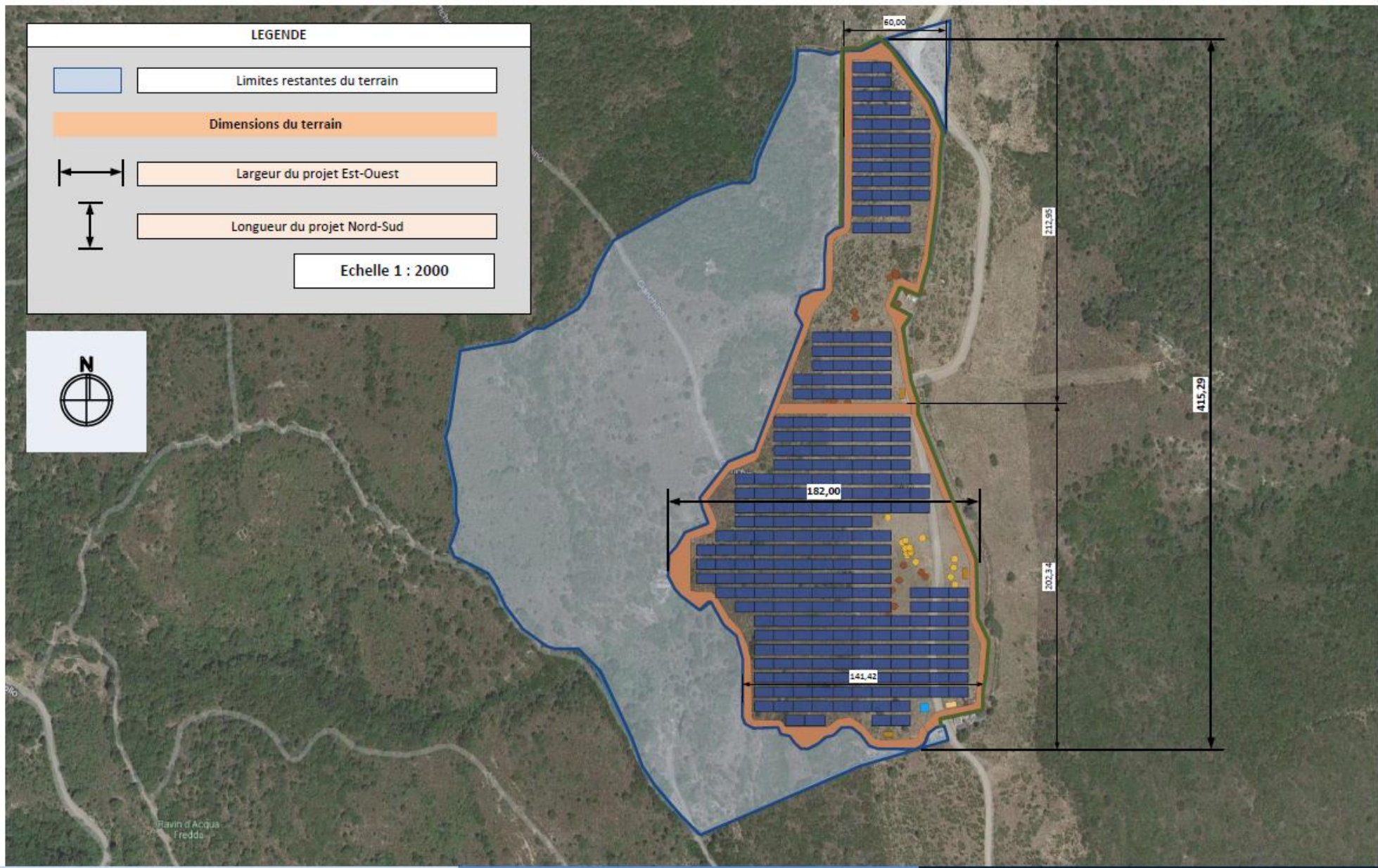
Le projet consiste à installer une centrale solaire photovoltaïque sur un site actuellement utilisé comme pare-feu sur son flanc Est. Un entretien du terrain est régulièrement effectué, ce qui sera toujours le cas lors de la phase d'exploitation de la centrale.

Ce projet, porté par la société Corsica Sole, se situe sur la commune de Novella qui fait partie de la communauté de communes d'Ile-Rousse Balagne, dans le département de Haute-Corse.



Société	<b>SARL Corsica Sole 32</b>
Equipe du projet	Corsica Sole (assistant à Maîtrise d'ouvrage) BOUYGUES E&S ou équivalent (Contractant général et maître d'ouvrage)
Commune du projet	20226 Novella
Foncier	Section B – Parcelles 852 et 855 – Lieu-dit « Cianchino »
Puissance installée	3,5 MWc
Emprise du projet	Env. 4 Ha
Emprise des panneaux PV	Env. 16 500 m <sup>2</sup>

Emprise totale des parcelles	98 999 m <sup>2</sup>
Emprise du projet	39 980 m <sup>2</sup>
Puissance	3,5 MWc
Surface de panneaux	16 500 m <sup>2</sup>
Type de structures	Structures à inclinaison fixe
<b>Productible</b>	<b>1 380 kWh/kWc/an</b>
Energie produite	4,8 GWh/an
Nombre de foyers équivalents	3 200 personnes
Hauteur PTR et PDL	3.5 m
Hauteurs tables	3.5 m
Types d'installation	Pieux
Durée d'exploitation du projet	30 ans



## 2.2 Analyse de l'état initial, principaux enjeux

Milieux naturels			
ÉLÉMENT ÉCOLOGIQUE		ENJEU ÉCOLOGIQUE	
		Niveau d'enjeu	Justification du niveau d'enjeu
<b>Zonages écologiques</b>		Nul	Le projet n'intercepte aucun zonage et se situe à plus de 1,7 kilomètre du zonage écologique le plus proche (Parc Naturel Régional de Corse).
<b>Habitats</b>	Maquis bas à <i>Cistus</i> régulièrement défriché (F5.24) Maquis bas épars régulièrement défriché (F5.26)	Faible	Ces habitats ne sont pas patrimoniaux et ils n'abritent aucune espèce végétale patrimoniale. De plus, ils sont communs en Corse et n'accueillent que des espèces communes pour la majorité.  Cependant, ils accueillent une <i>Allium chamaemoly</i> , espèce protégée mais non menacée et commune en Corse.
	Maquis hauts (F5.21) Maquis hauts régulièrement défriché (F5.21) Maquis bas à <i>Cistus</i> régulièrement défriché (F5.24) Pistes	Faible	Ces habitats ne sont pas patrimoniaux et ils n'abritent aucune espèce végétale patrimoniale. De plus, ils sont communs en Corse et n'accueillent que des espèces communes pour la majorité.
<b>Boisements</b>		Nul	Absence de boisement sur la zone d'emprise du projet.
<b>Milieux aquatiques et humides</b>		Faible	Dans l'aire d'étude, présence de plusieurs tronçons de cours d'eau mais sans connexion avec la zone d'emprise. Néanmoins, présence de deux tronçons qui interceptent la zone d'emprise mais qui n'ont jamais été observés en eau lors des inventaires.
<b>Flore</b>	<i>Allium chamaemoly</i>	Moyen	Espèce protégée mais non menacée et commune en Corse.
<b>Faune</b>	<b>Oiseaux</b>	Fort	L'enjeu est fort car cinq espèces d'oiseaux protégées et représentant un enjeu de conservation local sont présents dans l'aire d'étude.
	<b>Amphibiens</b>	Nul	Aucun amphibien n'a été observé. Les cours d'eau temporaires au sein de la zone d'emprise ont toujours été observés à sec.
	<b>Reptiles</b>	Faible	Trois espèces de reptiles protégés ont été observées. Aucune ne représente un enjeu de conservation local.
	<b>Mammifères non volants</b>	Nul	Aucune espèce de mammifère terrestre patrimoniale n'est présente dans l'aire d'étude.
	<b>Chiroptères</b>	Faible	Huit espèces protégées ont été contactées, aucune n'est à enjeu de conservation local. Aucun gîte n'a été trouvé. La zone d'emprise n'est vraisemblablement utilisée qu'en transit.
	<b>Insectes</b>	Fort	Car le porte-queue de Corse, protégé et présent dans l'aire d'étude, représente un enjeu de conservation local. Par ailleurs, un cortège

ÉLÉMENT ÉCOLOGIQUE		ENJEU ÉCOLOGIQUE	
		Niveau d'enjeu	Justification du niveau d'enjeu
			d'espèces communes et non protégées est présent dans l'aire d'étude
	<b>Poissons</b>	Nul	Car aucun milieu favorable aux poissons n'est présent dans la zone d'emprise du projet.
<b>Continuités écologiques</b>		Moyen	Le projet n'intercepte aucun réservoir d'importance régionale de la TVB du PADDUC. Le projet se situe à 100 mètres d'un corridor de moyenne montagne d'importance régionale de la Trame Verte et Bleue de Corse. Mais il est situé au sein d'espaces naturels qui ont une fonctionnalité écologique de corridor entre les réservoirs. A l'échelle locale, le projet intercepte des milieux naturels de maquis, et un cours d'eau intermittent, mais jamais observé en eau.

### Milieu physique

Thématiques	Enjeu	Niveau d'enjeu
<b>Climat</b>	Le climat est Méditerranéen, avec une température moyenne par an de 14,96°C. Une moyenne des précipitations par an de 700 mm/an. Également l'absence de vents supérieurs à 100 km/h. L'enjeu est faible, car aucun événement extraordinaire n'est noté sur la zone d'emprise du projet.	Faible
<b>Eau</b>	La zone d'emprise du projet intercepte un cours d'eau temporaire toutefois il n'a jamais été observé en eau. Le cours d'eau de l'Ostriconi est situé à plus de 700 mètres, d'après le SDAGE de corse 2022-2027, le bon état est prévu pour 2027. Les eaux souterraines sont dans un « bon état écologique ». La zone d'emprise du projet n'intercepte aucun point d'eau sous terrain.	Faible
<b>Sol</b>	La zone d'emprise du projet se situe en zone alpine. L'altitude varie peu et la pente est faible (10%). Le sol est équilibré, avec un aléa d'érosion moyen.	Faible

### Milieu humain et socio-économique

Thématiques	Enjeux	Niveau d'enjeu
<b>Activités humaines et socio-économiques</b>	Commune en zone rurale, faible densité de population. Aucune activité économique ne se situe à proximité du projet. Se situant au sein d'un environnement naturel.	Faible

<b>Données d'aménagement</b>	<p>Projet en RNU. Projet en ERPAT du PADDUC.</p> <p>Risque feu de forêt identifié, pas de PPR.</p> <p>A proximité immédiate d'un site patrimonial remarquable.</p> <p>Antennes réseau et transformateur EDF à proximité immédiate</p> <p>Projet se situant sur une ZAL identifiée</p>	Faible
<b>Fonctionnement de la zone</b>	<p>Parcelles agricoles déclarées. Parcelles utilisées occasionnellement pour le pacage en agriculture extensive.</p> <p>Parcelles ayant un accès direct par une piste en terre servant également à desservir les antennes et le transformateur EDF.</p> <p>Aucune production de déchets sur le site.</p> <p>Transformateur EDF et antennes réseau à proximité du site.</p>	Faible
<b>Nuisances</b>	Faible nuisance sonore due au transformateur EDF, olfactive ou pollution atmosphérique sur le site.	Faible

## Paysage

Thématiques		Enjeu	Niveau d'enjeu
<b>Paysage</b>	<b>Terrain d'accueil du projet</b>	<p>Le site est couvert d'une végétation de maquis plus ou moins ouvert, avec en effet des maquis bas régulièrement défriché et pâturé, et un maquis haut aux abords. Quelques chênes isolés sont présents, permettant de créer sur le périmètre est du projet un écran visuel.</p> <p>En outre, sur le site plusieurs aménagements artificiels sont présents et dégradent la qualité paysagère in situ avec deux hautes antennes de télécommunication et une ligne aérienne qui traverse la crête.</p>	Faible
	<b>Ensembles paysagers et unités paysagères dans lesquels s'insère le projet</b>	<p>Le projet est situé au sein de l'ensemble paysager de l'Ostriconi [3.01], et à cheval entre deux unités paysagères : La Vallée de Novella [3.01D] et U Canale [3.01A]. Ces espaces sont principalement caractérisés par un paysage naturel et agropastoral marqué (oliveraies, pâtures, jardins bocagers, terrasses et vergers...) et par un patrimoine bâti traditionnel (villages, fontaines, ...).</p> <p>L'habitat nouveau qui tend à se développer dégrade la cohérence architecturale du territoire.</p>	Moyen
	<b>Vues depuis le terrain d'accueil du projet</b>	<p>Grande qualité de la vue avec un panorama paysager remarquable à 360° :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vers l'Est sur le massif de Tenda dominant</li> <li>- Vers l'Ouest sur de vaste étendues sauvages</li> </ul>	Fort

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vers le Sud-Est où domine au loin le Monte Padre et le massif du Cintu</li> <li>- Vers le Nord s'étend au loin le littoral et la plage de l'Ostriconi</li> </ul>	
	<b>Zonages paysagers et patrimoniaux</b>	Le projet est situé au sein du périmètre de la Charte architecturale et paysagère de Balagne. Un cahier de recommandations architecturales et paysagères a été élaboré mais il vise spécifiquement le bâti et ne concerne pas directement les centrales photovoltaïques au sol.	Nul
		Le projet est implanté en limite du Site Patrimonial Remarquable (SPR) de Lama mais aucun enjeu du SPR de Lama ne concerne le terrain d'assiette du projet.	Nul
	<b>Lieux à co-vision avec le projet</b>	Le projet présente une covision avec des zones habitées et sites fréquentés par le public uniquement depuis : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La gare de Novella : Situé à 1,3 Km. Peu fréquenté et vue lointaine ;</li> <li>- La piste d'accès, mais fréquentation faible.</li> </ul>	Faible
		Les éléments paysagers principaux pouvant donner lieu à co-vision avec le projet sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Monte Astu et la crête du Tenda ;</li> <li>- La plage de l'Ostriconi, toutefois son important éloignement rend indiscernable le terrain d'assiette du projet</li> </ul>	Faible
		Aucune site et monument historique classé ou inscrit ne donne lieu à covision	Nul

## 2.3 Description du « scénario de référence » et évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Composantes de l'environnement		Scénario de référence	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet
<b>Milieu naturel</b>	<i>Zonages écologiques</i>	Aucune évolution par rapport à l'état initial	Aucune évolution par rapport à l'état initial
	<i>Milieux aquatiques et humides</i>	Aucune évolution par rapport à l'état initial	Aucune évolution par rapport à l'état initial
	<i>Faune, de la flore et des habitats naturels</i>	Le milieu sera davantage anthropisé qu'actuellement avec une dégradation d'habitats naturels, notamment d'habitats d'espèces animales. En revanche les stations de flore patrimoniale sont préservées grâce aux mesures écologiques.	Aucune évolution par rapport à l'état initial

Composantes de l'environnement		Scénario de référence	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet
	<i>Continuités écologiques</i>	Le milieu sera davantage anthropisé qu'actuellement avec une dégradation d'habitats naturels qui jouent le rôle de corridors écologiques. Cependant, les surfaces sont faibles et des habitats de reports sont disponibles.	Aucune évolution par rapport à l'état initial
<b>Milieu physique</b>	<i>Climatologie</i>	Production et émission de gaz à effet de serre compensées par la production d'énergie renouvelable	Aucune évolution par rapport à l'état initial
	<i>Topographie et géomorphologie</i>	Aucune évolution par rapport à l'état initial	Aucune évolution par rapport à l'état initial
	<i>Eaux</i>	Aucune évolution par rapport à l'état initial ; uniquement un risque de pollution accidentelle et temporaire mais non significatif	Aucune évolution par rapport à l'état initial
	<i>Géologie/pédologie</i>	Aucune évolution par rapport à l'état initial ; uniquement un risque de pollution accidentelle et temporaire, ainsi qu'un compactage des sols avec le passage d'engins (majoritairement engins légers) mais non significatif	Aucune évolution par rapport à l'état initial
<b>Milieu humain et socio-économique</b>	<i>Activités humaines et socio-économiques</i>	Modification de l'environnement naturel et du cadre de vie	Aucune évolution
	<i>Données d'aménagement</i>	Modification de l'occupation et de la destination des sol Modification de la ZAL permettant d'accéder aux réseaux techniques présents	Aucune évolution
	<i>Le fonctionnement de la zone d'étude</i>	Modification du RPG, utilisation de parcelles agricoles déclarées Renforcement du réseau électrique de la zone	Aucune évolution
	<i>Les nuisances</i>	Nuisances sonores déjà présentes	Aucune évolution

Composantes de l'environnement	Scénario de référence	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet
Milieu paysager	<p>Accentuation du paysage anthropisé <i>in situ</i></p> <p>Covisibilité depuis la gare de Novella, la piste d'accès à la centrale photovoltaïque et le Monte Astu.</p> <p>Mais modification du paysage non significative au regard du caractère déjà très anthropisé du site et du faible nombre de riverains et usagers concernés</p>	Aucune évolution par rapport à l'état initial

## 2.4 Evaluation des incidences Natura 2000

### Conclusion

Le projet n'engendrera aucune incidence directe et indirecte sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 identifié.

## 2.5 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

Il a été identifié 3 projets ayant fait l'objet d'un avis de la part de la MRAE de Corse.

Le principal impact cumulé concerne l'artificialisation et le changement de destination des sols ainsi que sur le paysage induit par les centrales photovoltaïques. L'impact cumulé peut être qualifié de **Faible**. Néanmoins celui-ci est à relativiser du fait qu'il existe peu de projet de centrale photovoltaïque sur cette région de la Corse.

Un autre impact cumulé peut apparaître lié au raccordement. En l'occurrence, le raccordement du projet de centrale photovoltaïque de Novella ne se fera pas sur le même poste source qu'un projet répertorié. L'impact est donc **faible**.

## 2.6 Description des solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage et indication des principales raisons du choix effectué

### Recherche de solutions de substitution

La seule solution de substitution envisagée par le maître d'ouvrage est de pouvoir réaliser le projet sur un site industriel ou déjà artificialisé comme le préconise le « Guide d'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol de 2020 »

Or, il n'a pas été permis au maître d'ouvrage d'obtenir un site dégradé ou artificialisé.

## Raisons du choix du site d'implantation

→ **Topographie et localisation du site** : Site légèrement nivelé ne nécessitant pas de terrassement (limitation de l'impact du projet sur le sol).

L'impact de co-visibilité, était un enjeu non négligeable au départ du projet, il sera quasi nul avec les efforts fournis en termes de brise vue via l'installation de haies artificialisées sur le flanc Est et la partie Nord du site.

→ **Raccordement** : En termes de connexion au réseau nous sommes toujours en attente d'une solution de raccordement par les services dédiés d'EDF. Cette PTF (Proposition Technique et Financière) permettra de connaître la solution technique et le montant du raccordement au réseau. Celle pourra influencer sur le projet au niveau de la puissance installée.

→ **Classement urbanisme et politique de développement** : Le site est soumis au Règlement National d'Urbanisme, il est cependant en dehors des espaces stratégiques agricoles ou toutes préconisations du PADDUC.

Le site est actuellement utilisé comme pare-feu sur son flanc Est, un entretien du terrain est régulièrement effectué ce qui sera toujours le cas lors de la phase d'exploitation de la centrale.

## Présentation des variantes

Le projet présente 3 variantes d'emprises totales :








- **Projet initial 5 ha**
- **Projet intermédiaire de 4h**
- **Projet final de 4ha intégrant les prescriptions de l'étude faune-flore.**






La version finale de la modélisation du projet prend en compte les limites de la zone de demande de défrichement ainsi que les zones d'évitement prises en compte dans l'étude faune-flore.

Au total, une surface d'environ 4 ha comprenant des zones d'exclusions qui portent l'emprise au sol des panneaux à seulement 1,6 Ha.

## 2.7 Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17

Une analyse des compatibilités avec les documents d'urbanisme et les différents programmes et plans en vigueur sur le territoire de la commune de Novella a été réalisée.

Plans et programmes (art. R 122-17 du code de l'environnement)	Compatibilité
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2022-2027 (art. L 212-1 et L 212-2 du code de l'environnement).	
Documents d'urbanisme	
Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (art. L 212-3 à L 212-6 du code de l'environnement).	
Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (art. L 222-1 du code de l'environnement).	
Plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées (art. L 361-2 du code de l'environnement)	Sans objet
Charte de parc naturel régional art. L 133-1 du code de l'environnement	
Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement	
Plan national de prévention des déchets art. L 541-11 du code de l'environnement	

<b>Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux art. L. 541-13 du code de l'environnement</b>	
<b>Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'art L. 321-7 du code de l'énergie</b>	
<b>Plan de gestion des risques inondation (L 566-7 du code de l'environnement)</b>	
<b>Plan d'aménagement et de développement durable de la Corse (art. L 4424-9 du CGCT)</b>	
<b>Schéma régional de cohérence écologique art L. 371-3 du code de l'environnement</b>	
<b>Plan de déplacement urbain (art. L 1214-1 du code de l'environnement)</b>	Sans objet

## 2.8 Impacts et mesures du projet

Compartiment environnemental	Impact	Niveau d'impact	Eviter	Réduire	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Compenser	Accompagner	Suivre
<b>MILIEU NATUREL</b>									
<b>ZONAGES ECOLOGIQUES</b>	Aucun impact (éloigné de plus de 1,700 kilomètre des zonages écologiques les plus proches)	Nul	Aucune	Aucune	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucun
<b>HABITATS</b>	Les travaux engendreront la destruction définitive de cinq habitats (8,33 hectares) : Maquis bas à <i>Cistus</i> régulièrement défriché (F5.24) : 1,83 hectares, Maquis bas épars régulièrement défriché (F5.26) : 0,13 hectare, Maquis hauts (F5.21) : 4,46 hectares, Maquis hauts régulièrement défriché (F5.21) : 0,72 hectare et Pistes : 1,19 hectares	Faible	Aucune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet	Destruction de 4,37 hectares d'habitats	Faible	Aucune	MA-1 Lutte et surveillance contre la dissémination de l'espèce végétale exotique envahissante	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>FLORE</b>	Dégradation d'une flore ordinaire Dégradation d'une espèce patrimoniale	Moyen	ME-1 Eviter les stations de l'espèce végétale patrimoniale et les tronçons de cours d'eau intermittents présents dans la zone d'emprise du projet. ME-2 Mettre en protection (balisage) les stations de l'espèce végétale patrimoniale préservées dans la zone d'emprise du projet.	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet	Dégradation de la flore ordinaire. Espèce protégée totalement évitée	Faible	Aucune	MA-1 Lutte et surveillance contre la dissémination de l'espèce végétale exotique envahissante	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>BOISEMENTS</b>	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucun impact résiduel	Nul	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux

Compartiment environnemental	Impact	Niveau d'impact	Eviter	Réduire	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Compenser	Accompagner	Suivre
<b>LES MILIEUX AQUATIQUES OU HUMIDES</b>	Risque de transfert de pollution indirecte, or les deux tronçons n'ont jamais été observés en eau et le cours d'eau permanent dont ils sont tributaires est très éloigné	Faible	ME-1 Eviter les stations de l'espèce végétale patrimoniale et les tronçons de cours d'eau intermittents présents dans la zone d'emprise du projet.	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet	Les deux tronçons des cours d'eau intermittents sont évités	Nul	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>OISEAUX</b>	Risque de destruction de pontes ou de nichées si les travaux ont lieu en période de reproduction. Destruction d'habitats utilisés par les oiseaux, notamment en période de nidification	Moyen	ME-3 Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du chantier	Destruction d'habitats utilisés par les oiseaux, notamment en période de nidification	Faible	Aucune	Aucune, sans objet	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>AMPHIBIENS</b>	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucune
<b>REPTILES</b>	Les travaux risquent d'engendrer la destruction d'individus ou de ponte d'espèces protégées sans enjeu de conservation. Ainsi que la dégradation d'habitats d'espèces protégées. En phase d'exploitation il y a un risque de destruction d'individus d'espèces protégées lors du débroussaillage	Moyen	ME-3 Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet MR-4 Réaliser les opérations de débroussaillage de la centrale en limitant les risques pour la petite faune	Dégradation des habitats favorables aux espèces protégées dont une a enjeu de conservation local	Faible	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>MAMMIFERES (Y COMPRIS CHIROPTERES)</b>	Aucun gîte potentiel ou avéré n'a été découvert. Seuls les chiroptères en transit dans la zone d'emprise du projet pourraient être affectés en raison de la dégradation de leurs habitats. Dégradation d'habitats favorables à des espèces de mammifères terrestres communes et non protégées	Faible	ME-3 Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet	Dégradation d'habitats favorables à des espèces communes et non protégées	Faible	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux

Compartiment environnemental	Impact	Niveau d'impact	Eviter	Réduire	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Compenser	Accompagner	Suivre
<b>INSECTES</b>	<p>Risque de destructions de ponte, larves et adultes si les travaux ont lieu lors de la période d'activité des insectes, en particulier du porte-queue de Corse, espèce protégée</p> <p>Destruction d'habitats favorables à la présence d'un cortège d'espèces communes ainsi qu'au porte-queue de Corse.</p>	<b>Fort</b>	<p>ME-3 Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune</p> <p>ME-4 Maintien d'îlots de <i>Peucedanum paniculatum</i>, afin de laisser des zones favorables à la reproduction du porte-queue de Corse</p>	<p>MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux</p> <p>MR-2 Contenir l'emprise du chantier</p>	Destruction partielle d'habitats favorables à un cortège d'espèces communes et au porte-queue de Corse.	<b>Faible</b>	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux

Compartiment environnemental	Impact	Niveau d'impact	Eviter	Réduire	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Compenser	Accompagner	Suivre
<b>CONTINUITES ECOLOGIQUES</b>	Intercepte un corridor de moyenne montagne. Artificialisation des milieux. Cependant, les surfaces sont faibles et des habitats de reports sont disponibles.	Faible	ME-3 Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune ME-4 Maintien d'îlots de <i>Peucedanum paniculatum</i> , afin de laisser des zones favorables à la reproduction du porte-queue de Corse ; ME-1 Eviter les stations de l'espèce végétale patrimoniale et les tronçons de cours d'eau intermittents présents dans la zone d'emprise du projet ; ME-2 Mettre en protection (balisage) les stations de l'espèce végétale patrimoniale préservées dans la zone d'emprise du projet. ME-5 Installer une clôture d'enceinte de la centrale photovoltaïque au sol perméable à la petite faune (passages à faune)	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet MR-4 Réaliser les opérations de débroussaillage de la centrale en limitant les risques pour la petite faune MR-3 Entretien la végétation de manière manuelle lors du repos végétatif de l'espèce végétale patrimoniale présente dans la centrale photovoltaïque en phase d'exploitation	Dégradation de milieux naturels	Négligeable	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>									
<b>CLIMAT</b>	Production et dégagement de gaz à effet de serre en phase travaux Production d'énergie renouvelable en phase d'exploitation	Faible	Aucune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-5 Minimiser les émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion des moteurs de véhicules et engins	Production et du dégagement de gaz à effet de serre	Négligeable	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux

Compartiment environnemental	Impact	Niveau d'impact	Eviter	Réduire	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Compenser	Accompagner	Suivre
<b>TOPOGRAPHIE ET LA GEOMORPHOLOGIE</b>	Aucun impact	Nul	Aucune	Aucune	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucune
<b>SOLS ET SOUS-SOLS</b>	Compactage des sols Risque de pollution accidentelle	Faible à nul	Aucune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet MR-6 Minimiser les pollutions sur les sols et l'eau	Compactage des sols, risque de pollution accidentelle	Négligeable	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>EAUX DE SURFACES et SOUTERRAINES</b>	Risque de pollution accidentelle	Faible	Aucune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR- 2 Contenir l'emprise du projet MR-6 Minimiser les pollutions sur les sols et l'eau	Risque de pollution accidentelle	Négligeable	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE</b>									
<b>ACTIVITE HUMAINE ET SOCIO-ECONOMIQUE, CADRE DE VIE</b>	Modification du cadre de vie	Faible	Aucune	MR-9 Information des usagers	Altération du cadre de vie	Négligeable	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>SERVITUDES PUBLIQUES</b>	Modification du fonctionnement de la ZAL	Faible	Aucune	MR-11 Conserver l'accès et le fonctionnement de la ZAL par un contournement de la centrale photovoltaïque	Rétablissement du fonctionnement de la ZAL	Négligeable	Aucune	Aucune	Aucune
<b>RISQUES MAJEURS</b>	Risque incendie accidentel	Faible	ME- 6 Mise en œuvre de moyens de protection contre les incendies	Aucune	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>PATRIMOINE CULTUREL</b>	Altération du zonage réglementaire du site patrimonial remarquable de Lama.	Faible	ME-7 Mettre en œuvre des dispositions de préservation de la qualité paysager	Aucune	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucune
<b>OCCUPATION DU SOL</b>	Modification de la destination et de l'occupation du sol	Moyen	Aucune	MR-8 Mise en œuvre d'une gestion écologique du site par du pâturage MR-10 Diminution de la superficie d'artificialisation des sols	Modification de l'occupation des sols	Négligeable	Aucune	Aucune	Aucune
<b>RESEAUX TECHNIQUES</b>	Modification de l'accès aux réseaux techniques présents	Faible	Aucune	MR-11 Conserver l'accès et le fonctionnement de la ZAL par un contournement de la centrale photovoltaïque	Accès modifié et rétabli	Négligeable	Aucune	Aucune	Aucune

Compartiment environnemental	Impact	Niveau d'impact	Eviter	Réduire	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Compenser	Accompagner	Suivre
<b>DESSERTTE DE LA ZONE</b>	Modification de la piste d'accès	Faible	Aucune	MR-11 Conserver l'accès et le fonctionnement de la ZAL par un contournement de la centrale photovoltaïque	Accès modifié et rétabli	Négligeable	Aucune	Aucune	Aucune
<b>DECHETS</b>	Production de déchets en phase travaux	Faible	Aucune	MR-7 Mettre en œuvre une bonne gestion des déchets des travaux	Production de déchets encadrés	Négligeable	Aucune	Aucune	Aucune
<b>NUISANCES</b>	Production de nuisances lors de la phase travaux	Faible	Aucune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase chantier MR-9 Information des usagers	Production de nuisances lors de la phase travaux	Négligeable	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>SANTE PUBLIQUE</b>	Aucun impact identifié	Nul	Aucune	Aucune	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucune
<b>MILIEU PAYSAGER</b>									
<b>PAYSAGE</b>	Accentuation du paysage anthropisé <i>in situ</i> Covisibilité depuis la gare de Novella, la piste d'accès à la centrale photovoltaïque et le Monte Astu. Mais modification du paysage non significative au regard du caractère déjà très anthropisé du site et du faible nombre de riverains et usagers concernés	Faible	ME 7 - Mettre en œuvre des dispositions de préservation de la qualité paysager	Aucune	Accentuation du paysage anthropisé <i>in situ</i> Covisibilité depuis la gare de Novella, la piste d'accès à la centrale photovoltaïque et le Monte Astu. Mais modification du paysage non significative au regard du caractère déjà très anthropisé du site et du faible nombre de riverains et usagers concernés	Faible	Aucune	Aucune	Aucune

## 3 Description du projet

### 3.1 Présentation générale

#### 3.1.1 Présentation du maitre d'ouvrage CORSICASOLE

##### 3.1.1.1 Introduction

**Maitre d'ouvrage :**  
**CORSICASOLE 32**  
**Village, 20251 PANCHERACCIA**  
**Téléphone : 04.95.60.69.11**  
**E-mail : [bipv-corse@corsिकासole.com](mailto:bipv-corse@corsिकासole.com)**

La société active en Corse, en France métropolitaine et les départements d'Outre-Mer, exploite actuellement 24 centrales photovoltaïques avec ou sans stockage d'énergie représentant 51 MW de panneaux photovoltaïques et 22 MWh de batteries.

Ses projets prêts à construire représentent quant à eux environ 50 MW (dont 40 MW de solaire avec ou sans stockage et 10 MW de stockage seul) qui seront mis en service en 2019-2020 projetant sa puissance installée à environ 100 MW de puissance et 50 MWh de stockage.

Corsica Sole a par ailleurs un portefeuille de 51 MW de projets en développement avancé (permis de construire en cours d'instruction).

Depuis début 2018, Corsica Sole est le 1er producteur indépendant d'électricité de Corse, avec un parc installé de 41 MWc exclusivement constitué d'énergie photovoltaïque.

Corsica Sole présente d'importantes perspectives de croissance.

##### 3.1.1.2 Liste des références

Le tableau ci-dessous présente nos projets en exploitation et en construction, ainsi qu'une partie des projets en développement (les plus avancés) :

PROJETS REALISES															
Projet	Type de projet	AO CRE	Date attribution CRE	Localisation	Nb de projets	Puissance (kWc)	Surface de panneaux (m²)	Stockage puissance (MW)	Stockage capacité (MWh)	Société de projet (Maître d'ouvrage)	Montant des travaux (k€HT)	Date début travaux	Date Mise en service	Durée de construction	Stade d'avancement au 01/01/2019
10 hangars photovoltaïques en Corse	Hangar à toiture photovoltaïque	NON		Corse	10	996,17	6 641			Corsica Sole 1	5 059,94		16/09/2011	4 mois	en exploitation
3 hangars photovoltaïques en Corse	Hangar à toiture photovoltaïque	NON		Corse	3	295,40	1 969			Corsica Sole 2	1 416,98		08/06/2011	2 mois	en exploitation
3 hangars photovoltaïques en Corse	Hangar à toiture photovoltaïque	NON		Corse	3	329,94	2 200			Corsica Sole 3	1 631,18		19/05/2011	2 mois	en exploitation
1 hangars photovoltaïques en Corse	Hangar à toiture photovoltaïque	NON		Corse	1	74,03	494			Corsica Sole 4	360,59		28/06/2011	1 mois	en exploitation
SANTA LUCIA	Centrale photovoltaïque au sol avec stockage	OUI	2012	Corse	1	4 400,00	22 000	2,0	4,3	Canopy-Asterope	15 000	30/06/2014	22/10/2014	4 mois	en exploitation
CENTRALE AGHIONE	Centrale photovoltaïque au sol	NON		Corse	1	12 000,00	73 000			SAS Aghione	10 695	23/01/2017	30/06/2017	6 mois	en exploitation
CENTRALE FOLELLI	Centrale photovoltaïque au sol	NON		Corse	1	12 000,00	73 000			SAS Folelli	10 195	24/01/2017	11/08/2017	8 mois	en exploitation
CENTRALE GIURONE	Centrale photovoltaïque au sol - trackers et stockage	OUI	27/06/2016	Corse	1	4 780,00	23 900	4,0	7,5	Corsica Sole 6	13 000	19/09/2017	01/06/2018	8 mois	en exploitation
CENTRALE CHÂTEAU-ARNOUX SAINT-AUBAN	Centrale photovoltaïque au sol	OUI	07/12/2015	Alpes de Haute Provence	1	9 749,00	48 745			CS SPW	11 768	juil-18	01/11/2018	4 mois	en exploitation
SERRES CASAPERTA	Serre photovoltaïque	OUI	27/06/2016	Corse	1	1 496,00	7 480	1,4	2,0	Corsica Sole 8	4 000	06/08/2018	02/08/2019	12 mois	en exploitation
CENTRALE GIUNCCAGGIO	Centrale photovoltaïque au sol - trackers	OUI	27/06/2016	Corse	1	5 000,00	25 000	4,0	7,5	Corsica Sole 9	15 231	sept-18	31/08/2019	11 mois	en exploitation
<b>TOTAL EN EXPLOITATION</b>					<b>24</b>	<b>51 121</b>	<b>284 429</b>	<b>11,4</b>	<b>21,3</b>		<b>88 358</b>				
PROJETS EN COURS - LAUREATS Appels d'offres CRE - Tarifs d'achat sécurisés															
Projet	Type de projet	AO CRE		Localisation	Nb de projets	Puissance (kWc)	Surface de panneaux (m²)	Stockage puissance (MW)	Stockage capacité (MWh)	Société de projet	Montant des travaux (k€HT)	Date début travaux	Date Mise en service	Durée de construction	Stade d'avancement au 01/01/2019
CENTRALE PASCIALONE	Centrale photovoltaïque au sol - trackers	OUI	01/08/2016	Corse	1	1 470,00	7 350		2	Corsica Sole 10	4 000	01/07/2018	estim dec 2019	6 mois	En construction
16 HANGARS PHOTOVOLTAÏQUES	Hangar à toiture photovoltaïque	OUI	11/08/2017	Corse	16	4 000,00	20 000		6	Corsica Sole 7	10 485	mai-19	estim dec 2019	7 mois	En construction
GARAGE MUNICIPAL DU CHAUDRON	toiture photovoltaïque	OUI	11/08/2017	La Réunion	1	220,00	1 100		0	Corsica Sole 17	500	janv-20	estim juin 2020	NA	PC et lauréat AO CRE
Centrale PV de Picarreau	Centrale au sol	OUI	28/02/2019	Jura	1	28 000,00	164 706			CS Solaire Pcarreau	300 800	NA	estim dec 2020	NA	PC et lauréat AO CRE
Centrale PV Saint Quentin de Dropt	Centrale au sol	OUI	28/02/2019	Lot-Et-Garonne	1	5 000,00	29 412			CS Solaire Saint Quentin	5 500	NA	estim nov 2020	NA	PC et lauréat AO CRE
Stockage Cratère	Stockage	OUI	26/10/2018	Réunion	1,00	-	-	5,00	10,00	Corsica Sole 14	4 000,00	NA	estim juillet 2020	NA	PC et Lauréat saisine CRE
Stockage Prato	Stockage	OUI	26/10/2018	Corse	1,00	-	-	5,00	10,00	Corsica Sole 14	4 000,00	NA	estim juillet 2020	NA	PC et Lauréat saisine CRE
10 hangars photovoltaïques 100 kWc en Corse	Hangar à toiture photovoltaïque	NON		Corse	10	1 000,00	5 000			Corsica Sole 16	2 000	nov-19	estim mars 2020	NA	PC et tarifs d'achat
<b>TOTAL EN COURS LAUREATS AO CRE / TARIFS SECURISES</b>					<b>33</b>	<b>39 910</b>	<b>228 668</b>	<b>10</b>	<b>29</b>		<b>61 835</b>				
AUTRES PROJETS EN COURS (FONCIER SECURISE, DEVELOPPEMENT EN COURS)															
Projet	Type de projet	AO CRE		Localisation	Nb de projets	Puissance (kWc)	Surface de panneaux (m²)	Stockage puissance (MW)	Stockage capacité (MWh)	Société de projet	Montant des travaux (k€HT)	Date début travaux	Date Mise en service	Durée de construction	Stade d'avancement au 01/01/2019
40 hangars photovoltaïques 100 kWc en Corse		NON		Corse	40	4 000,00	20 000			Corsica Sole 20	8 000	NA	estim fin 2020	NA	en cours de développement
20 Hangars photovoltaïques 100 kWc en Martinique	Hangar à toiture photovoltaïque	NON		Martinique	30	3 000,00	15 000			Solar D	7 500	NA	estim fin 2020	NA	en cours de développement
30 Hangars photovoltaïques 100 kWc à La Réunion	Hangar à toiture photovoltaïque	NON		Réunion	30	3 000,00	15 000			Corsica Sole 19	7 500	NA	estim fin 2020	NA	en cours de développement
Centrale Solaire du Jas	Centrale au sol	OUI		Alpes de Haute Provence	1	2 300,00	13 529			Centrale Solaire du Jas	2 070	NA	estim 2021	NA	en cours de développement
Centrale solaire de la Fleury	Centrale au sol avec stockage	OUI		Martinique	1	4 000,00	23 529			TBD	3 600	NA	estim 2022	NA	en cours de développement
Centrale solaire de La Bruche	Centrale au sol	OUI		Vosges	1	5 000,00	29 412			CS 25	4 500	NA	estim 2021	NA	en cours de développement
Centrale solaire de Cirey-sur-Vezouze	Centrale au sol	OUI		Meurthe-et-Moselle	1	5 000,00	29 412			CS 26	4 500	NA	estim 2022	NA	en cours de développement
Centrale solaire flottante de Dangu	Centrale flottante	OUI		Eure	1	5 000,00	29 412			CS 27	6 000	NA	estim 2022	NA	en cours de développement
Centrale solaire de Prato	Centrale au sol avec stockage	OUI		Corse	1	3 500,00	20 588	4	5	CS 12	7 000	NA	estim 2021	NA	en cours de développement
Centrale solaire de Poggio di Nazza	Centrale au sol avec stockage	OUI		Corse	1	5 000,00	29 412	5	8	CS 15	10 000	NA	estim 2021	NA	en cours de développement
Stockage Bandrélié	Stockage	OUI		Mayotte	1	0,00	0	3	0	CS 21	3 000	NA	estim 2021	NA	en cours de développement
Centrale solaire d'Aleria	Centrale au sol avec stockage	OUI		Corse	1	5 000,00	29 412	5	8	CS 22	10 000	NA	estim 2022	NA	en cours de développement
Centrale PV Giuncaggio 2	Centrale au sol avec stockage	OUI		Corse	1	2 000,00	11 765	2	3	CS 11	4 000	NA	estim 2022	NA	en cours de développement
Centrale décharge Venaco	Centrale au sol avec stockage	OUI		Corse	1	4 000,00	23 529	4	6	CS 23	8 000	NA	estim 2022	NA	en cours de développement
<b>TOTAL AUTRES PROJETS EN COURS CANDIDATS AO CRE</b>					<b>111,00</b>	<b>50 800,00</b>	<b>63 529</b>	<b>23</b>	<b>29</b>		<b>85 670</b>				
<b>TOTAL PROJETS</b>					<b>168</b>	<b>141 831</b>	<b>576 626</b>	<b>44</b>	<b>79,4</b>		<b>235 863</b>				

### 3.1.1.3 Fiches projets

#### **CENTRALE AGHIONE**

Type	Centrale photovoltaïque au sol
AO CRE	Oui
Localisation	Corse
Taille	12 MW
Début construction	décembre 2016
Temps de construction	6 mois
Mise en service	juin 2017
Développeur	Corsica Sole
Investisseur	Corsica Sole / MIROVA



## CENTRALE FOLELLI

Type	Centrale photovoltaïque au sol
AO CRE	Oui
Localisation	Corse
Taille	12 MW
Début construction	Janvier 2017
Temps de construction	8 mois
Mise en service	Aout 2017
Développeur	Corsica Sole
Investisseur	Corsica Sole / MIROVA



## CENTRALE GIURONE

Type	Centrale photovoltaïque au sol - trackers et stockage
AO CRE	Oui
Localisation	Corse
Taille	4,78 MW
Début construction	Décembre 2017
Temps de construction	6 mois
Mise en service	Juin 2018
Développeur	CS Solaire
Investisseur	Corsica Sole / MIROVA



## CENTRALE CHÂTEAU-ARNOUX SAINT-AUBAN

Type	Centrale photovoltaïque au sol – Site SEVESO
AO CRE	Oui
Localisation	Alpes-de-Haute-Provence
Taille	9,749 MW
Début construction	Juillet 2018
Temps de construction	4 mois
Mise en service	Novembre 2018
Développeur	CS Solaire et SunPower
Investisseur	Corsica Sole / MIROVA



## CENTRALE GIUNCAGGIO

Type	Centrale photovoltaïque au sol – trackers et stockage
AO CRE	Oui
Localisation	Corse
Taille	5 MW
Début construction	Septembre 2018
Temps de construction	12 mois
Mise en service	Aout 2019
Développeur	CS Solaire
Investisseur	Corsica Sole / MIROVA



### 3.1.2 Description du projet

#### 3.1.2.1 Le projet

Le projet consiste à installer une centrale solaire photovoltaïque sur un site actuellement utilisé comme pare-feu sur son flanc Est. Un entretien du terrain est régulièrement effectué ce qui sera toujours le cas lors de la phase d'exploitation de la centrale.

Ce projet, porté par la société Corsica Sole, se situe sur la commune de Novella qui fait partie de la communauté de communes d'Ile-Rousse Balagne, dans le département de Haute-Corse.

Société	<b>SARL Corsica Sole 32</b>
Equipe du projet	Corsica Sole (assistant à Maîtrise d'ouvrage) BOUYGUES E&S ou équivalent (Contractant général et maître d'ouvrage)
Commune du projet	20226 Novella
Foncier	Section B – Parcelles 852 et 855 – Lieu-dit « Cianchino »
Puissance installée	3,5 MWc
Emprise du projet	Env. 4 Ha
Emprise des panneaux PV	Env. 16 500 m <sup>2</sup>

Le projet comportera environ 6 675 modules photovoltaïques. Les modules composant la centrale seront disposés sur des structures fixes. Ces dernières seront fixées au sol à l'aide de pieux battus dans le sol et dimensionnés pour ce type d'installation. Trois (3) locaux techniques (dit local onduleur - transformateur) ainsi qu'un (1) poste de livraison EDF seront disposés sur le site.

Emprise totale des parcelles	98 999 m <sup>2</sup>
Emprise du projet	39 980 m <sup>2</sup>
Puissance	3,5 MWc
Surface de panneaux	16 500 m <sup>2</sup>
Type de structures	Structures à inclinaison fixe
<b>Productible</b>	<b>1 380 kWh/kWc/an</b>
Energie produite	4,8 GWh/an
Nombre de foyers équivalents	3 200 personnes
Hauteur PTR et PDL	3.5 m
Hauteurs tables	3.5 m
Types d'installation	Pieux
Durée d'exploitation du projet	30 ans

#### Résumé technique du projet

## Planning prévisionnel

Le planning prévisionnel du projet sera fortement dépendant des appels d'offres de la CRE (Commission de Régulation de l'Énergie) concernant les ZNI (Zones Non Interconnectées).

Le dépôt du permis de construire est prévu entre février et mars 2023, une participation à l'Appel d'Offre de la CRE sera possible courant 2023.

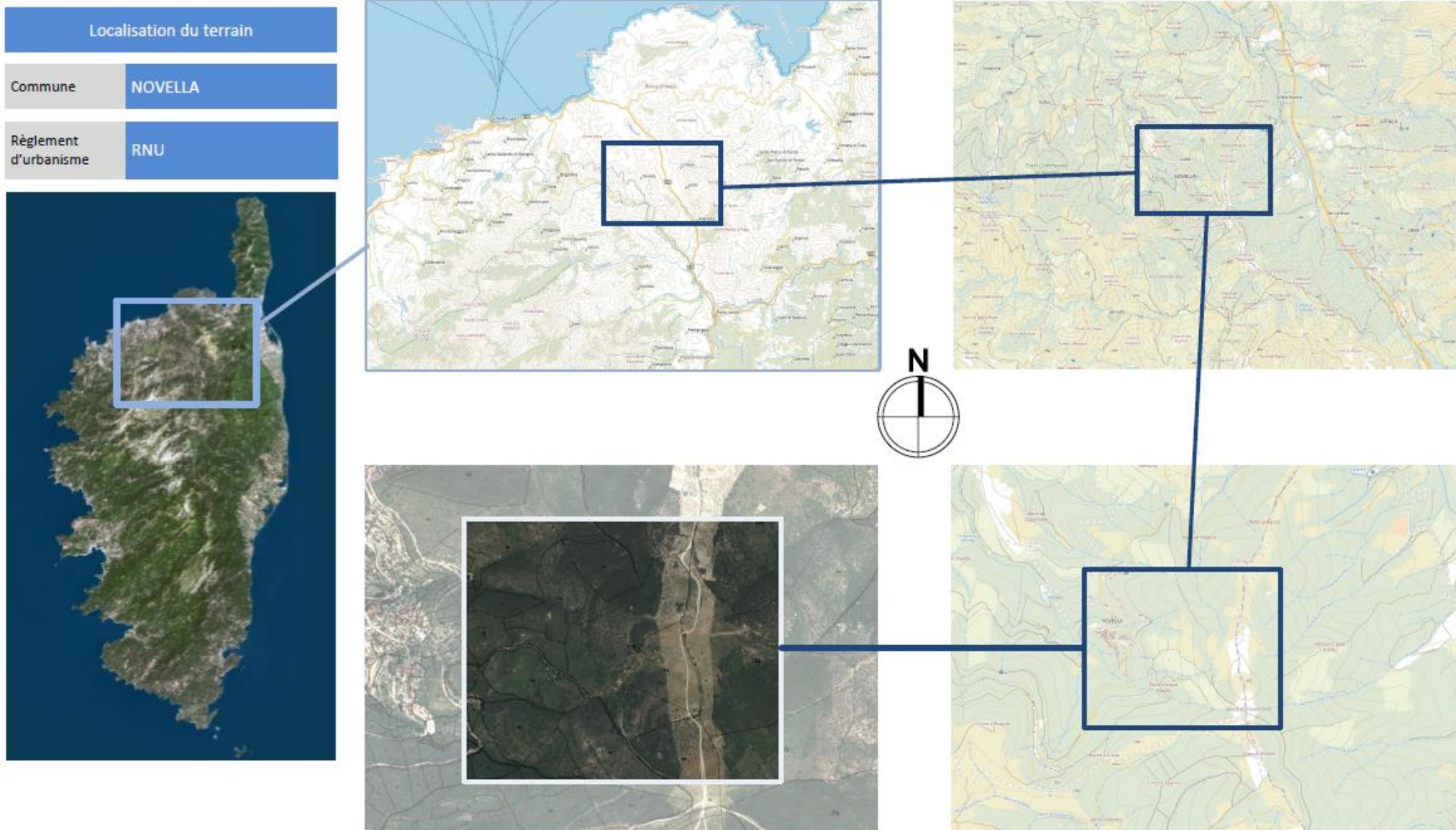


Figure 1. Localisation du projet

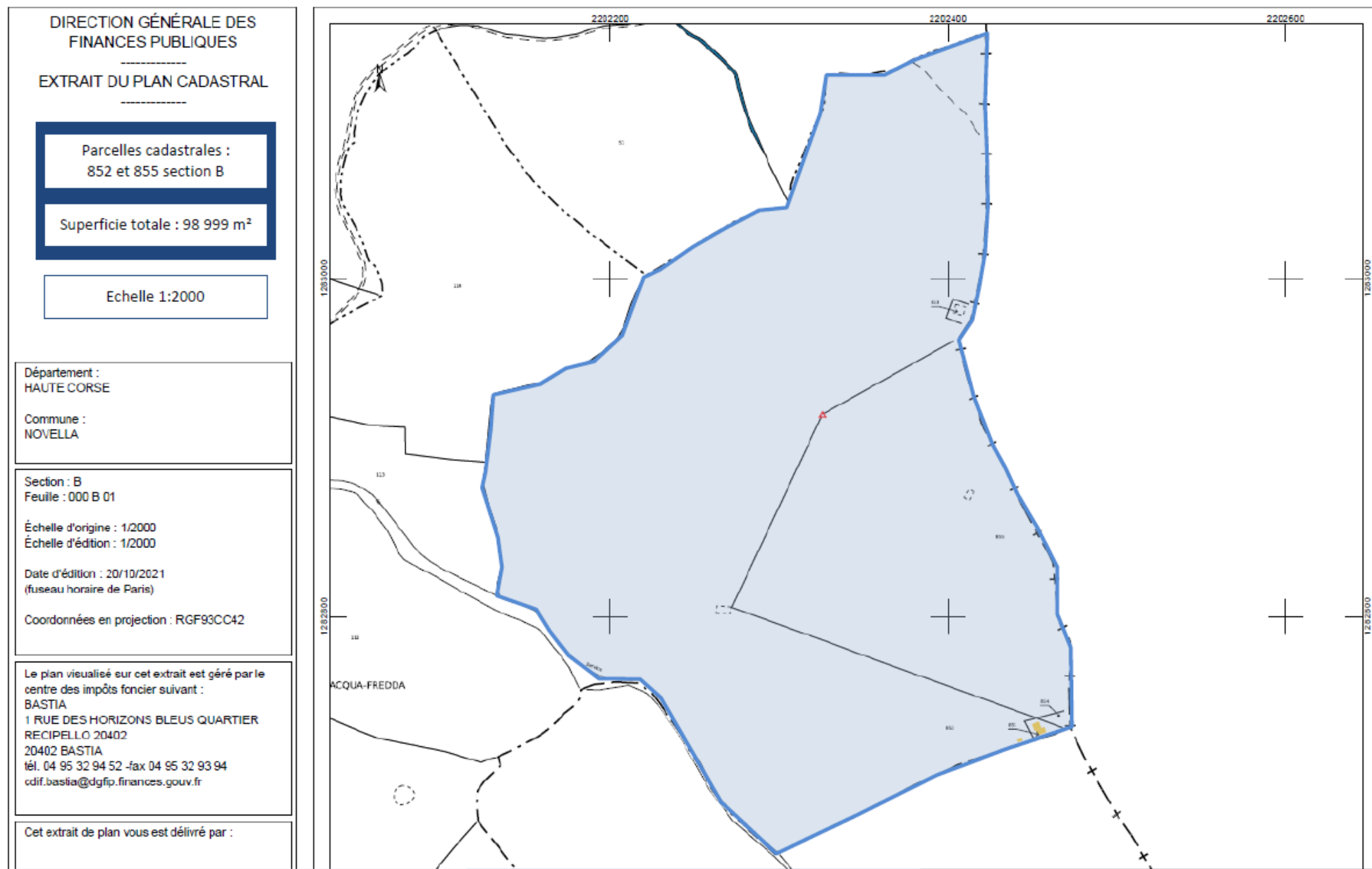


Figure 2. Plan cadastral

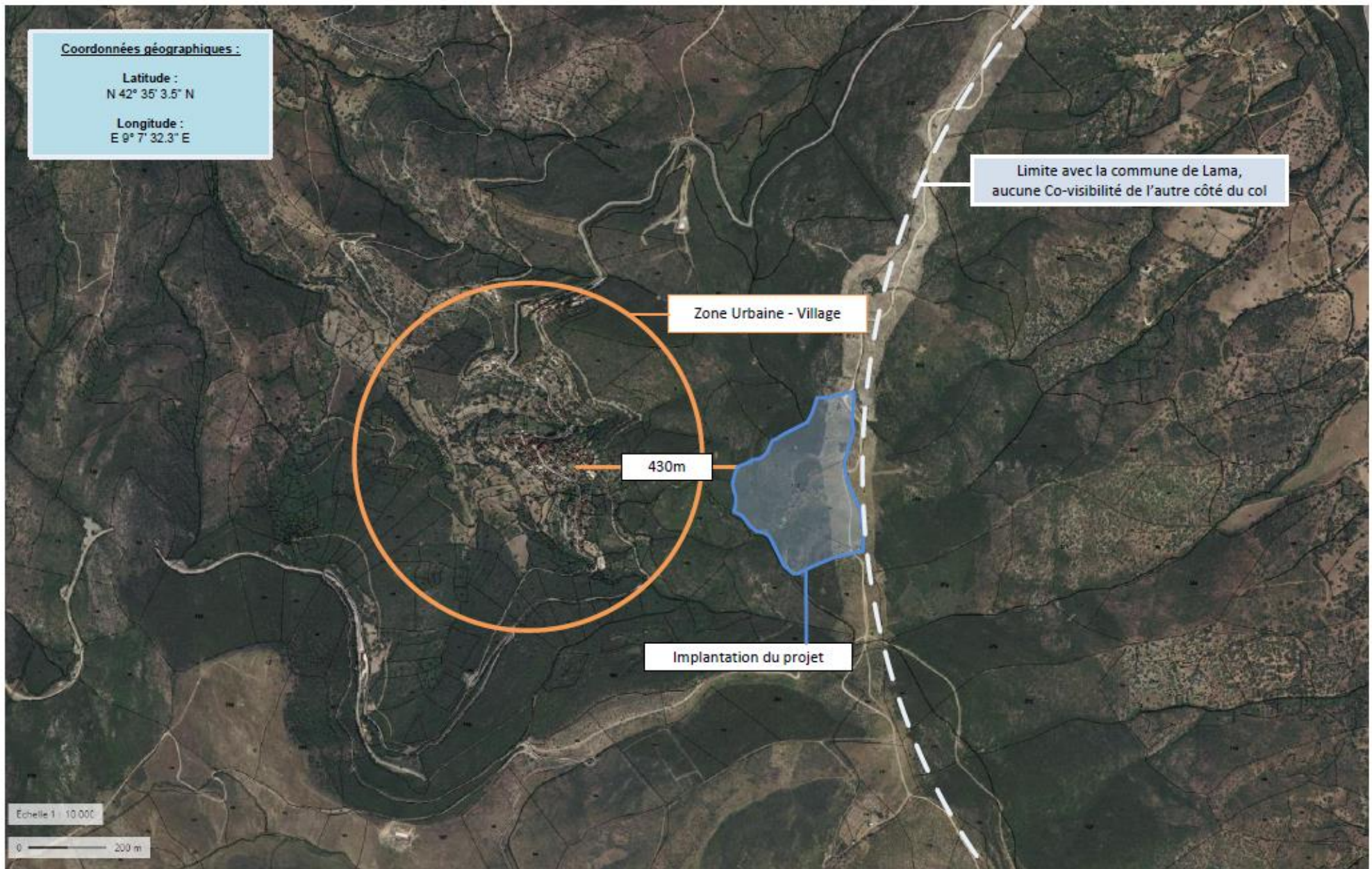


Figure 3. Distance avec l'environnement proche

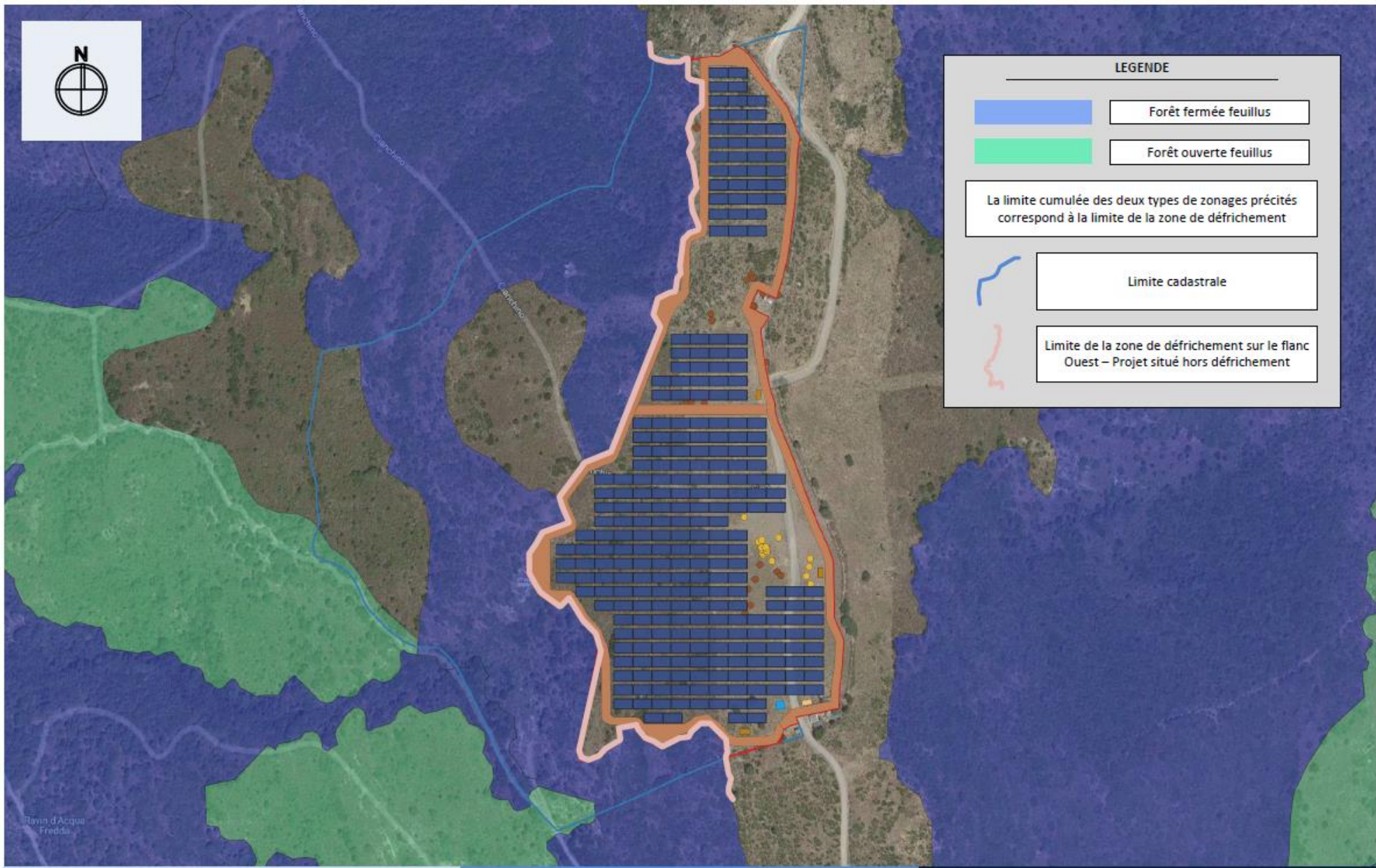


Figure 4. Plan de situation (zone limite de défrichement)

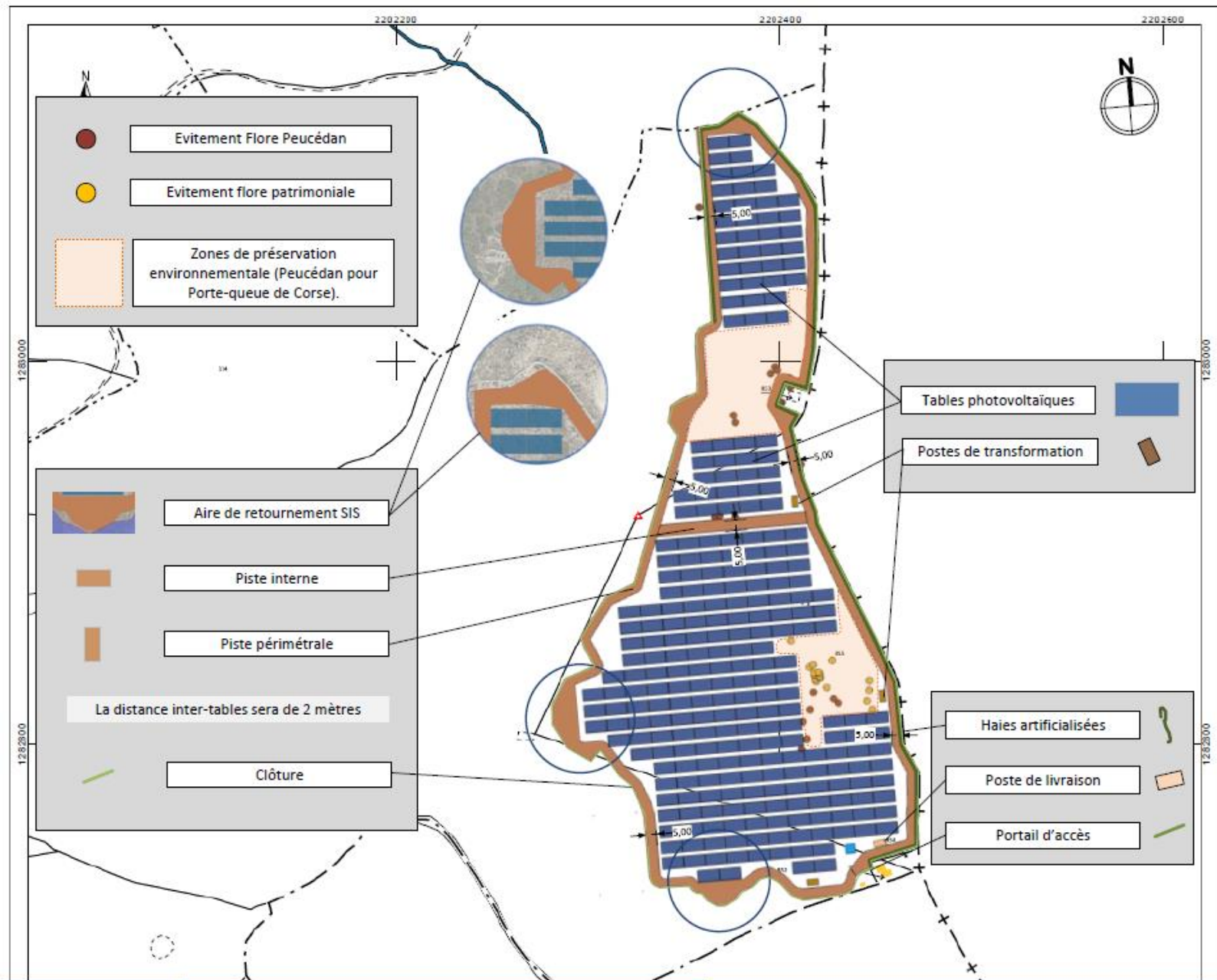


Figure 5. Plan de Masse

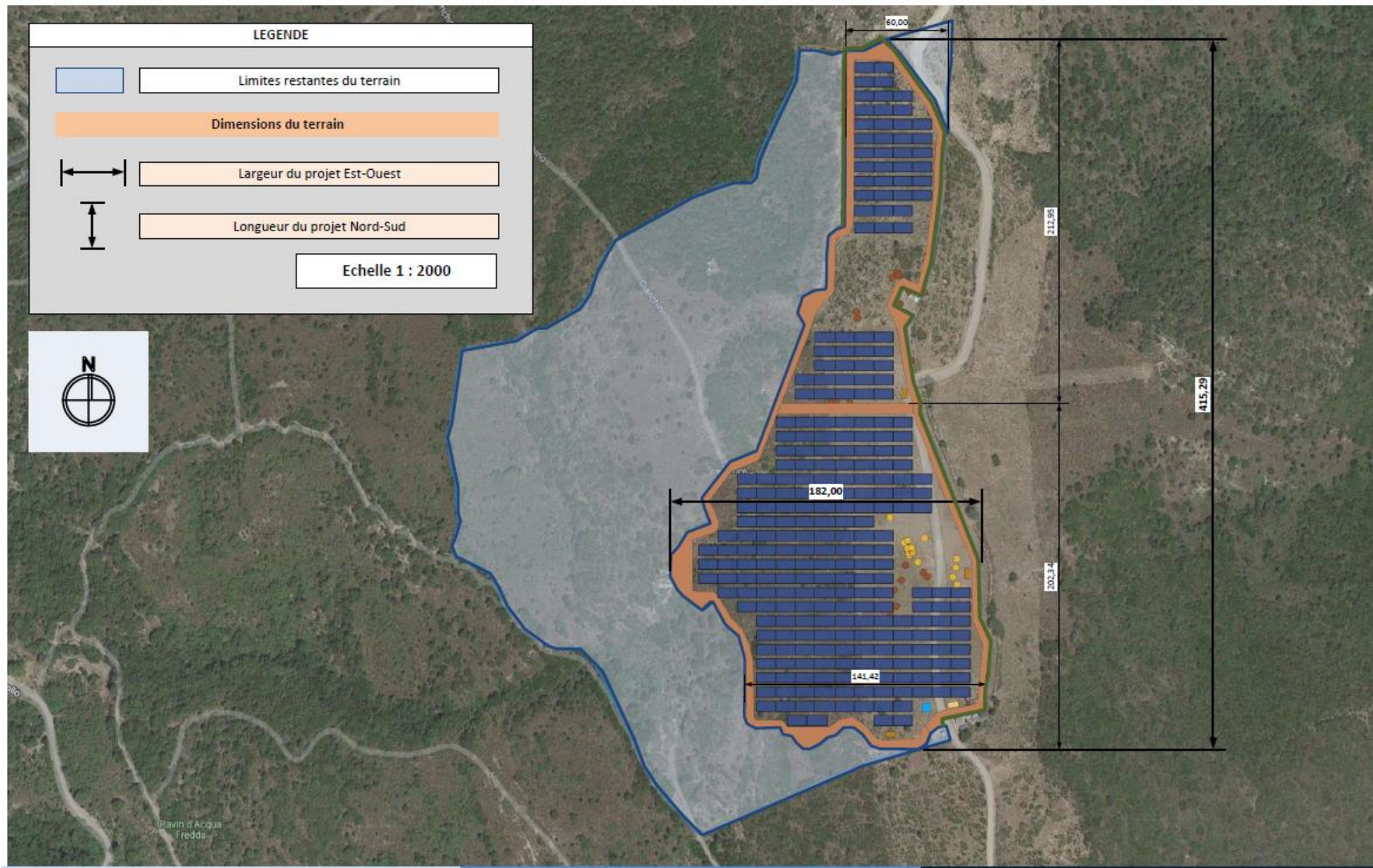


Figure 6. Plan de masse (vue aérienne)

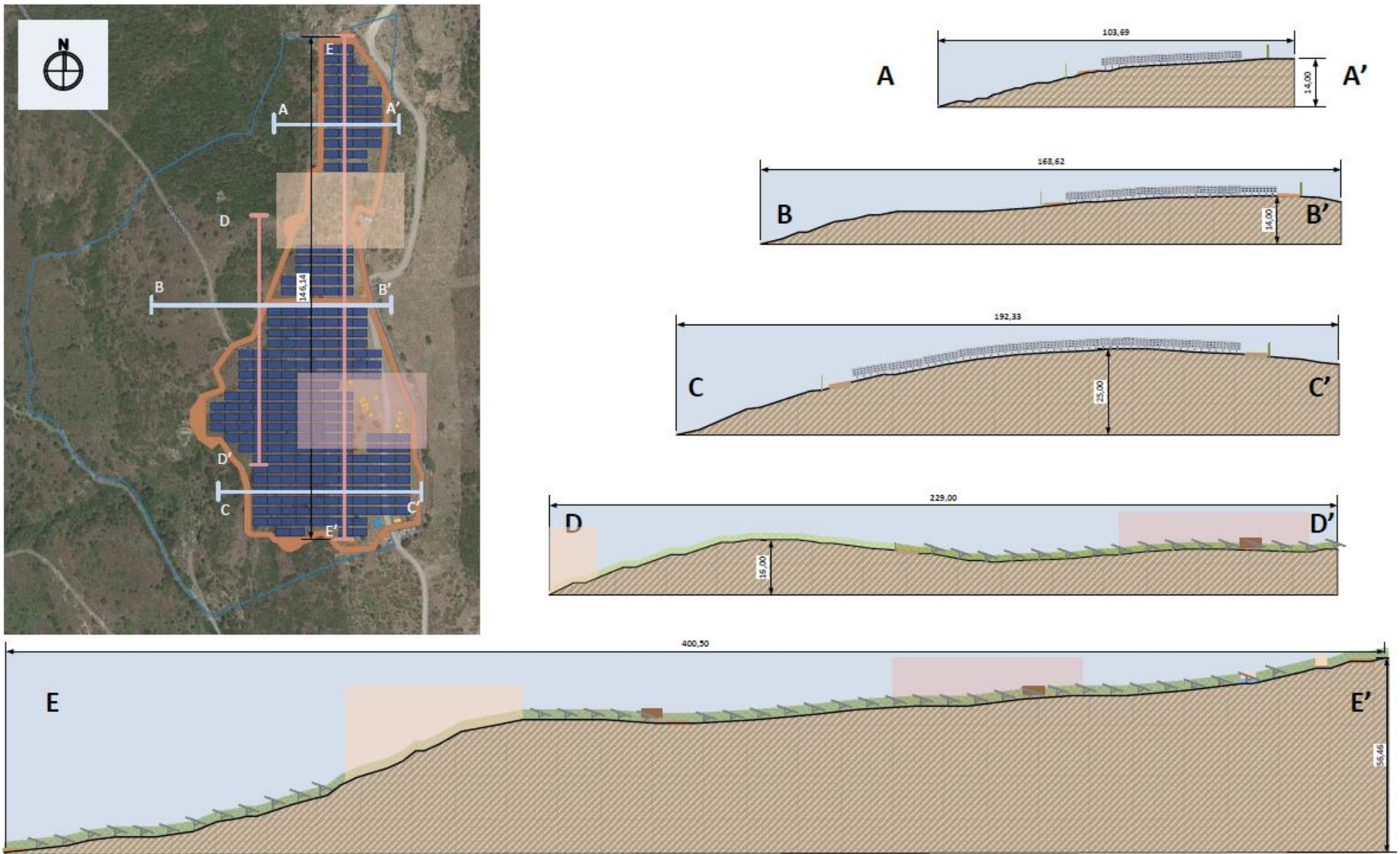


Figure 7. Plan de coupe du terrain

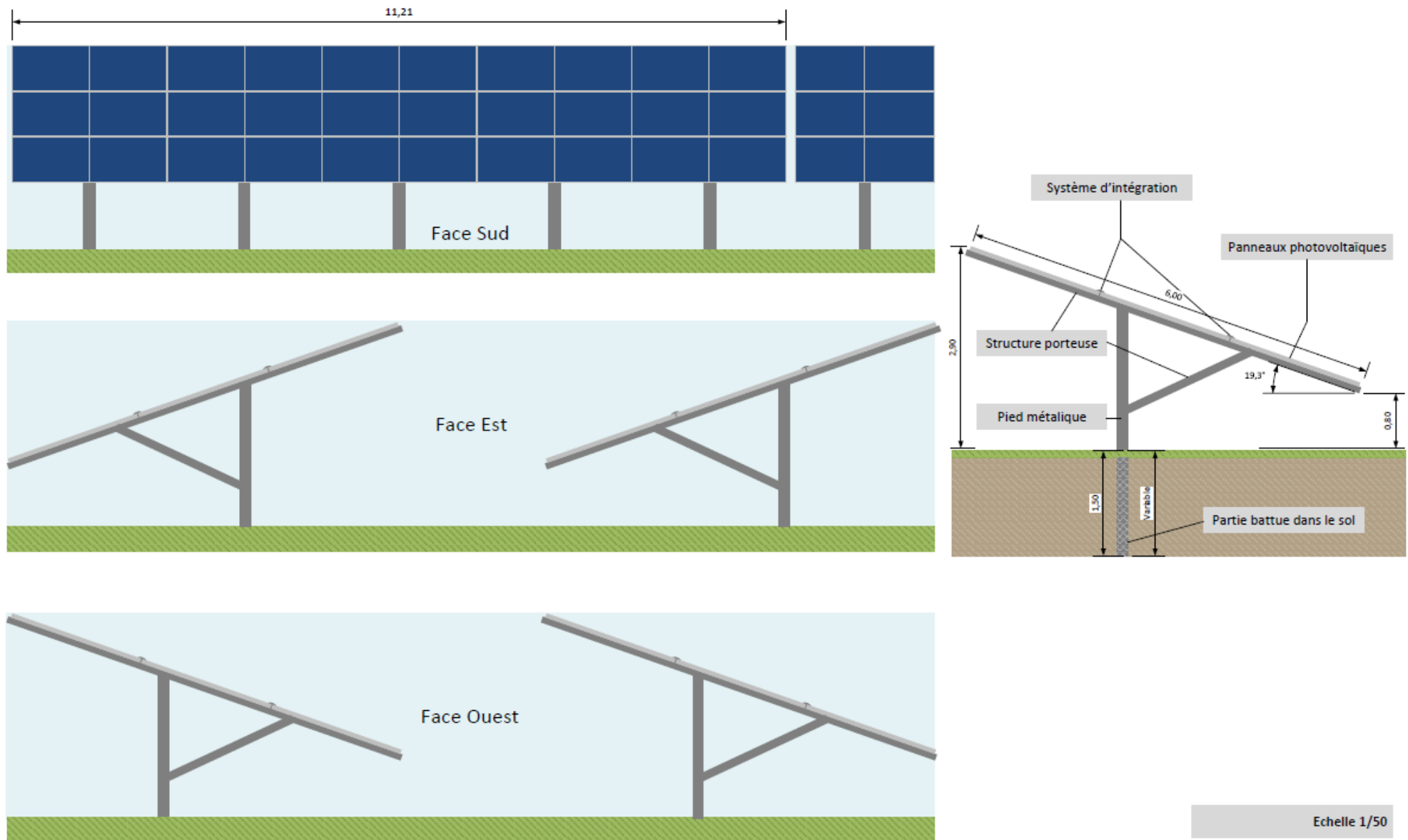


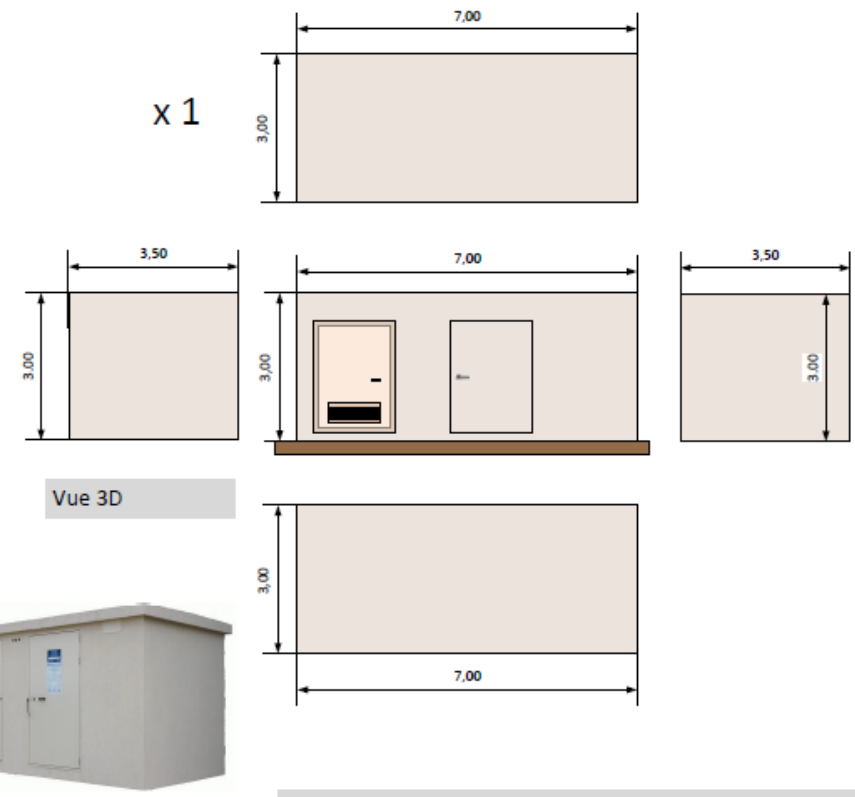
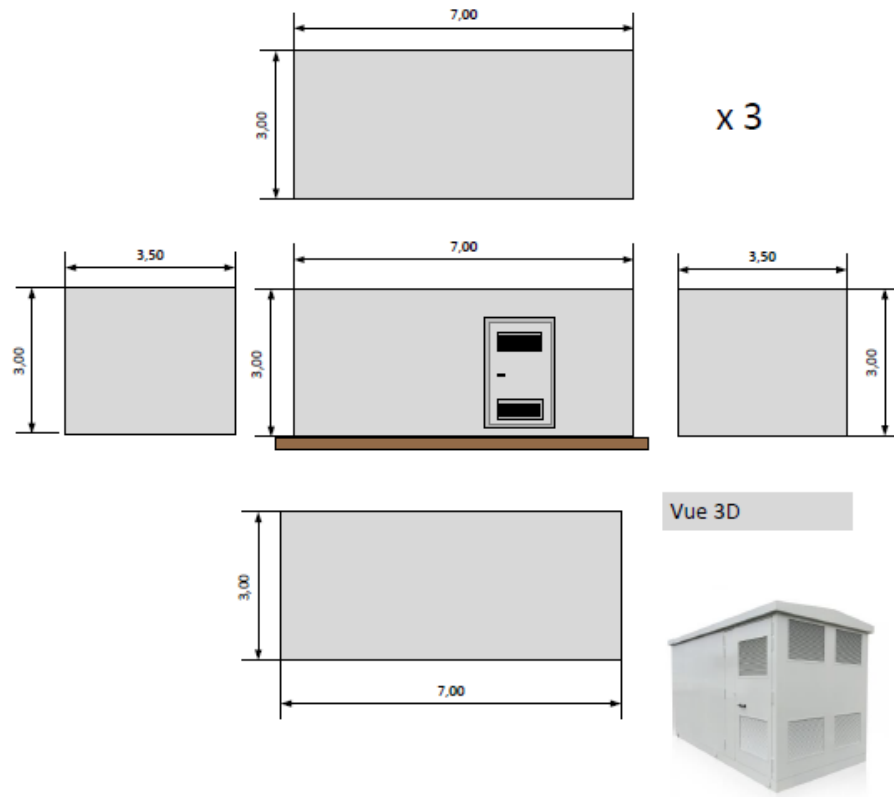
Figure 8. Plan des façades (tables PV)

### Poste de transformation

Trois postes de transformations seront installés sur site, ces bâtiments serviront à collecter l'énergie en provenance de la centrale et la transporter au point de livraison pour une injection sur le réseau.

### Poste de livraison

Le poste de livraison est le point à partir duquel toute l'énergie produite par la centrale photovoltaïque est injectée sur le réseau.



Echelle 1:100 (côtes en m)

Les couleurs des bâtiments sont susceptibles d'être modifiés suivant les prescriptions des autorités compétentes

Figure 9. Plan des façades (bâtiments)

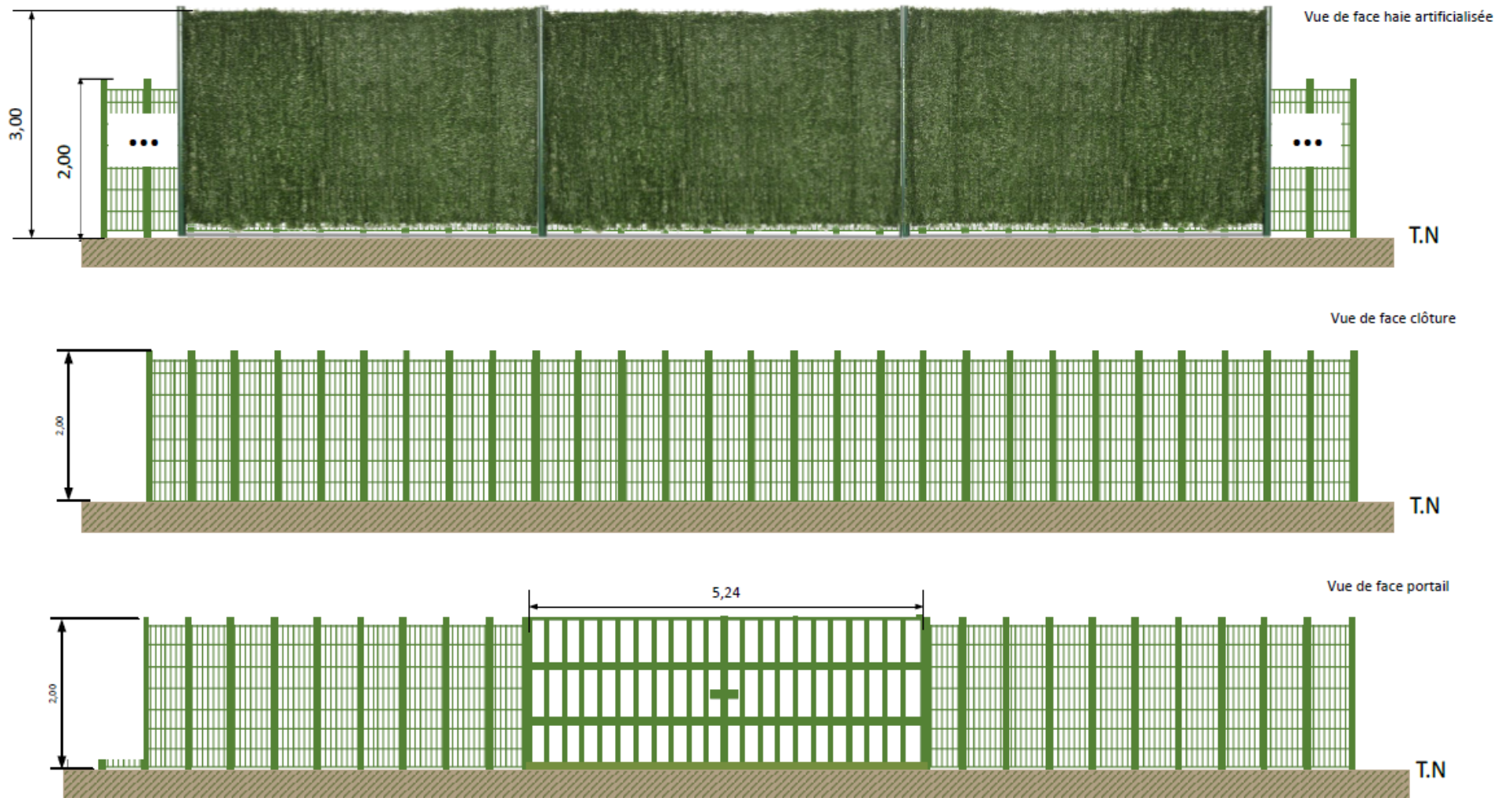


Figure 10. Plan des façades (clôtures et portails)



Une haie végétale artificialisée de 650 mètres située sur les bordures Est et Nord des parcelles 852 et 855 sera installée (cette installation servira de pare-vue de manière à limiter la co-visibilité de la route limitrophe).

La haie aura une hauteur comprise entre 2 et 3 mètres de manière à obstruer parfaitement la vision sur les tables de panneaux

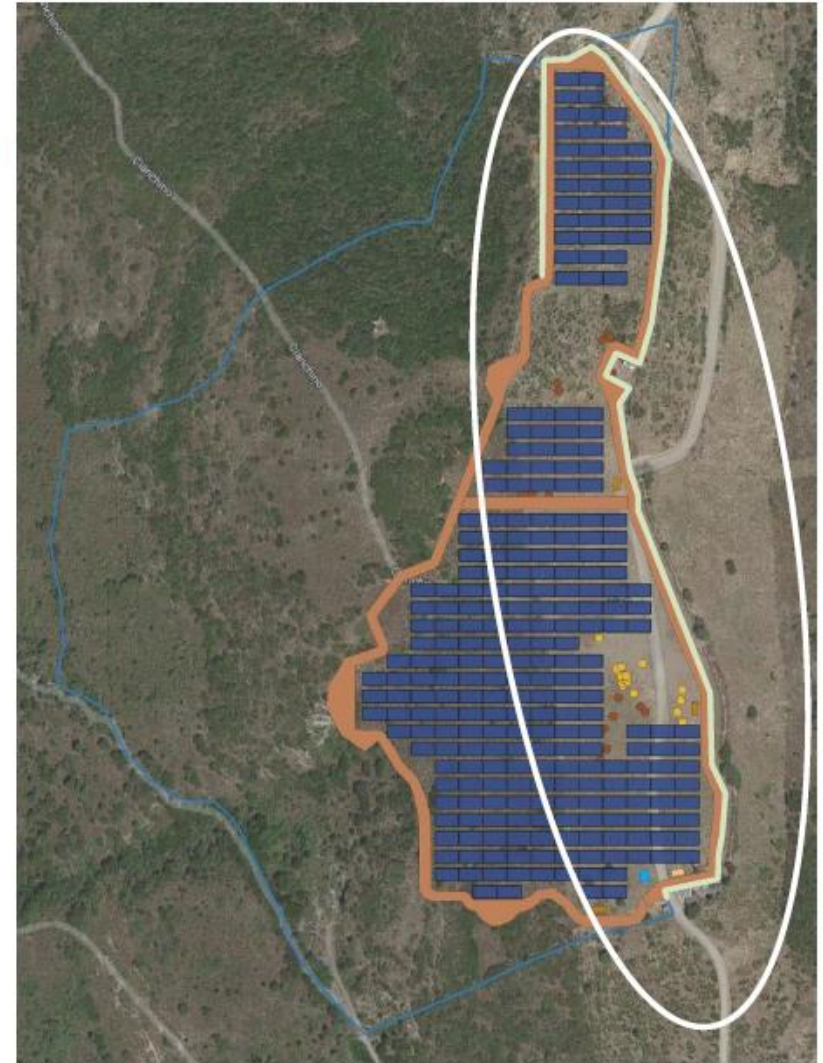


Figure 11. Notice explicative (Haies pare-vue)

## Le site

Le projet global consistant à l'installation d'une centrale solaire photovoltaïque au sol ainsi que de trois postes de transformations et un poste de livraison qui sera directement relié au réseau électrique de la commune. L'installation visée se situe sur la commune de Novella, dans le département de Haute-Corse.

Le projet s'étend sur les parcelles situées en section B sur les parcelles n°852 et 855. Situé au lieu-dit Cianchino, une partie de la parcelle d'accueil est actuellement utilisée comme pare-feu de part son entretien régulier. Cet entretien sera bien évidemment poursuivi lors de l'exploitation de la centrale.

## Le projet

Projet d'intérêt collectif qui concerne l'installation d'une centrale solaire photovoltaïque au sol ainsi que de trois postes de transformations et un poste de livraison électrique sur la commune de Novella situé au lieu-dit Cianchino.

Les modules composant la centrale seront fixés par des pieux battus directement dans le sol sous réserve des résultats de l'étude de sol afin de limiter l'impact sur le milieu naturel de l'installation. La puissance installée sera d'environ 3,5 MWc. Une citerne d'eau de 120 m<sup>3</sup> sera placée sur le site. Elles sera installée à l'entrée de la centrale. Des aires de retournement seront prévues, Une clôture de 2,0 m de haut ceinturera le site. Les clôtures seront à large maille (150\*150mm), ce qui favorisera la circulation de la petite et moyenne faune terrestre.

Une haie végétale artificialisée sera également installée sur la bordure Est et Nord de la parcelle (bande de 650 mètres le long des parcelles 852 et 855) afin de limiter l'impact paysager du site. L'enjeu de co-visibilité pour ce projet est donc très limité, comme cela l'est démontré dans l'étude d'impact environnementale jointe à la présente demande.

La production d'énergie est issue des panneaux photovoltaïques qui est ensuite modulée via des onduleurs et des transformateurs pour pouvoir être livrée et transportée sur le réseau électrique public. La production d'énergie est enfin revendue aux réseaux domestiques EDF.

Le projet global sera de ce fait présenté au prochain Appel d'Offres de la Commission de Régulation de l'Énergie pour les Zones Non Interconnectées et qui concerne les projets photovoltaïques de plus de 100 kilo watts crêtes. La puissance totale installée sur cette centrale est d'environ 3500 kilowatts crête. La surface totale de panneaux solaires installée est d'environ 16 460 m<sup>2</sup>.

L'environnement proche est principalement agricole ou en fiche. Le relief environnant ne crée aucune gêne conséquente sur l'ensoleillement de la centrale.

## Prévention et sécurité en lien avec les structures photovoltaïques

L'ensemble de l'installation photovoltaïque est conçu selon les préconisations du guide pratique « installations photovoltaïques » UTE C15-712-1

Toutes les dispositions seront prises pour éviter aux intervenants tous risques de choc électrique au contact d'un conducteur actif de courant continu sous tension, notamment par des dispositifs de coupure.

Sur les plans destinés à faciliter l'intervention des secours les emplacements des locaux techniques seront signalés. Le pictogramme dédié au risque photovoltaïque sera exposé à l'entrée du site et aux accès des locaux abritant les équipements techniques électriques (photovoltaïques).

Le site dispose déjà de moyens de secours et d'intervention. Toutes les préconisations du SIS seront respectées.

Figure 12. Notice explicative

# Photowatt®

## PW66MAX-CB-XF

LE MODULE BIFACIAL PERC  
À TRÈS HAUTE PUISSANCE

Grâce à la technologie de cellule bifaciale et au savoir-faire étendu dans la fabrication de modules de double vitrage, nous avons développé une nouvelle génération de modules bifaciaux à haute rendement jusqu'à 660 Wc. Photowatt® est un pionnier dans l'industrie de l'énergie solaire depuis 40 ans.

**600-660 Wc**  
Puissance

**21.3 %\***  
Rendement maximum

**132 demi-cellules**  
Module multicristallin

**CO2**  
Faible empreinte carbone

**0/+5 Wc**  
Tolérance positive



### Longévité et performance

- Modules certifiés auprès d'organismes internationaux (VDE)
- Meilleur rendement grâce au verre anti-reflet
- Cellules triées en courant inverse et en résistance shunt
- Meilleure puissance grâce à l'espacement uniforme et optimisé entre les cellules



### Respect de l'environnement

- Priorité sur l'exigence environnementale en limitant l'empreinte carbone
- Recyclage des panneaux usagés (Photowatt est cofondateur de Soren France)



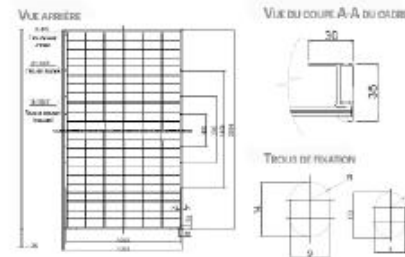
### Encadrement robuste et léger

- Cadre aluminium pour une résistance aux conditions climatiques extrêmes (540 DPa)
- Encaadrement résistant aux dommages liés au gel
- Poids du module permettant une manipulation aisée

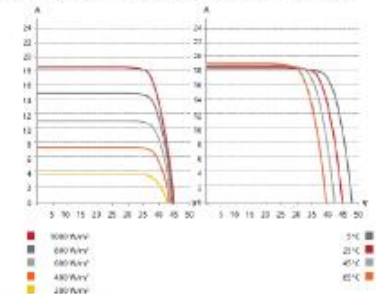
\* avec 20% de rendement supplémentaire provenant de la face arrière

## PW66MAX-CB-XF

Photowatt®



COURBES I-V À FAIBLES ÉCLAIREMENTS ET DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES



### CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Type de cellule	Multicristallin
Taille de module	2064 x 1303 x 35 mm
Nombre de cellules	132 (2 x 66)
Poids du module	27,5 kg
Épaisseur des verres arrière	3 mm de 210 mm (max)
Matériau de la cellule	Méga 2 (marque de la société)
Baie de jonction	FFS, 3 diodes
Câbles solaires	3 en gaines protectrices*
Type de connecteur	Series T4 ou MC4 EVO2 ou M4 UTX
Capacité	30 pièces
Par Cellulener (400 Wc)	571 cellules

\* Tous types de connecteurs solaires, vérifiez cependant avec le fabricant du connecteur si certains sont compatibles.

### CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Température de fonctionnement	-40°C à +85°C
Haute résistance aux conditions climatiques extrêmes	540 DPa (Soren)
Tension maximale du système	1500 V (IEC 61215) ou 1600 V (IEC 61730)
Microchocs de tension	Page 29-35, IEC 61215 ou IEC 61730
Facile à installer	35 A
Classification de l'isolation	Classe II
Coefficient de dilatabilité <sup>1</sup>	70%

\* Pour les informations relatives aux conditions climatiques extrêmes, consultez notre site internet ou contactez le fabricant du connecteur.

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (IMMORT)

	Puissance nominale (P <sub>max</sub> )	Tension de circuit ouvert (V <sub>oc</sub> )	Courant de court-circuit (I <sub>sc</sub> )	Tension de circuit ouvert à 25°C (V <sub>oc,25°C</sub> )	Coefficient de température (K)
PW66MAX-CB-XF 600	600 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %
PW66MAX-CB-XF 610	610 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %
PW66MAX-CB-XF 620	620 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %
PW66MAX-CB-XF 630	630 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %
PW66MAX-CB-XF 640	640 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %
PW66MAX-CB-XF 650	650 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %
PW66MAX-CB-XF 660	660 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %

\* Tous les modules sont certifiés pour fonctionner en mode string et sont compatibles avec les câbles MC4, MC4E, MC4E2, MC4E3, MC4E4, MC4E5, MC4E6, MC4E7, MC4E8, MC4E9, MC4E10, MC4E11, MC4E12, MC4E13, MC4E14, MC4E15, MC4E16, MC4E17, MC4E18, MC4E19, MC4E20, MC4E21, MC4E22, MC4E23, MC4E24, MC4E25, MC4E26, MC4E27, MC4E28, MC4E29, MC4E30, MC4E31, MC4E32, MC4E33, MC4E34, MC4E35, MC4E36, MC4E37, MC4E38, MC4E39, MC4E40, MC4E41, MC4E42, MC4E43, MC4E44, MC4E45, MC4E46, MC4E47, MC4E48, MC4E49, MC4E50, MC4E51, MC4E52, MC4E53, MC4E54, MC4E55, MC4E56, MC4E57, MC4E58, MC4E59, MC4E60, MC4E61, MC4E62, MC4E63, MC4E64, MC4E65, MC4E66, MC4E67, MC4E68, MC4E69, MC4E70, MC4E71, MC4E72, MC4E73, MC4E74, MC4E75, MC4E76, MC4E77, MC4E78, MC4E79, MC4E80, MC4E81, MC4E82, MC4E83, MC4E84, MC4E85, MC4E86, MC4E87, MC4E88, MC4E89, MC4E90, MC4E91, MC4E92, MC4E93, MC4E94, MC4E95, MC4E96, MC4E97, MC4E98, MC4E99, MC4E100.

<b>GARANTIE</b>	
Garantie de produit	10 ans
Garantie de puissance 5 ans <sup>1</sup>	30 ans

\* En fonction des conditions de production.

### CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (STC)

	Puissance nominale (P <sub>max</sub> )	Tension de circuit ouvert (V <sub>oc</sub> )	Courant de court-circuit (I <sub>sc</sub> )	Tension de circuit ouvert à 25°C (V <sub>oc,25°C</sub> )	Coefficient de température (K)	Module efficace
PW66MAX-CB-XF 600	600 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %	16,00%
Gain Bifacial <sup>2</sup>	5%	638 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	18,88%
	15%	666 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	20,9%
	20%	700 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	22,8%
PW66MAX-CB-XF 610	610 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %	16,4%
Gain Bifacial <sup>2</sup>	5%	646 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	20,31%
	15%	674 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	21,8%
	20%	708 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	23,28%
PW66MAX-CB-XF 620	620 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %	16,8%
Gain Bifacial <sup>2</sup>	5%	654 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	20,76%
	15%	682 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	21,76%
	20%	716 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	23,18%
PW66MAX-CB-XF 630	630 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %	17,2%
Gain Bifacial <sup>2</sup>	5%	662 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	21,2%
	15%	690 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	22,2%
	20%	724 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	23,62%
PW66MAX-CB-XF 640	640 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %	17,6%
Gain Bifacial <sup>2</sup>	5%	670 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	21,6%
	15%	698 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	22,6%
	20%	732 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	24,02%
PW66MAX-CB-XF 650	650 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %	18,0%
Gain Bifacial <sup>2</sup>	5%	678 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	21,6%
	15%	706 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	22,6%
	20%	740 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	24,02%
PW66MAX-CB-XF 660	660 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	14,29 %	18,4%
Gain Bifacial <sup>2</sup>	5%	686 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	21,6%
	15%	714 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	22,6%
	20%	748 W	39,3 V	13,42 A	40,4 V	24,02%

<sup>1</sup> Selon les conditions de production.

<sup>2</sup> Avec 20% de rendement supplémentaire provenant de la face arrière.

<b>COEFFICIENTS DE TEMPÉRATURE<sup>1</sup></b>	
Température nominale cellulaire (MTC)	°C @ 1,5°C/°C
Coefficient de température de P <sub>max</sub>	-0,34 %/°C
Coefficient de température de V <sub>oc</sub>	0,28 %/°C
Coefficient de température de I <sub>sc</sub>	-0,05 %/°C

<sup>1</sup> Selon les conditions de production.

**CERTIFICATS QUALITÉ**

MANAGEMENT: TÜV SÜD, TÜV AUSTRIA, TÜV NORD

PRODUIT: TÜV SÜD, TÜV AUSTRIA, TÜV NORD

CE

Les valeurs indiquées dans ce document sont des valeurs moyennes. Les valeurs indiquées sont susceptibles de changer en fonction des paramètres de production. S'agissant des conditions de production, consultez le fabricant du connecteur.

Figure 13. Notice explicative (panneaux)

Photographies de l'environnement proche



Photographies de l'environnement lointain



Figure 14. Photographies du terrain

## 3.2 Construction

### 3.2.1 Description du chantier

Pour la construction de la centrale, CS 32 nouera un partenariat avec un acteur majeur du génie électrique.

Les méthodes de construction et d'installation sélectionnées par CS 32, ont pour objectif de garantir un optimum environnemental prenant en compte le terrain existant, la fiabilité de l'installation et la sécurité de son exploitation.

Le projet comportera des modules photovoltaïques fixés au sol grâce à des pieux battus, afin de limiter l'impact sur le milieu naturel de l'installation.

Les structures supportant les panneaux seront fixes et ne dépasseront pas les 3,5 mètres de hauteur.

Aucun terrassement ne sera réalisé du fait des choix d'implantation des structures (calepinage) et des éléments techniques de la centrale, épousant de manière optimale la forme naturelle du terrain et de la technique retenue d'installation qui permet d'éviter la constitution de terrasses de niveau.

L'accès à la centrale se fera grâce aux accès et équipements routiers déjà existants. Une voie périmétrale d'exploitation sera créée selon les plans. Les chemins d'exploitation auront une largeur de 5 mètres. Les voies respecteront une inclinaison maximale de 20% et un dévers maximal de 15%. Les voies de circulation internes seront réalisées avec une largeur de 5 mètres.

Une clôture grillagée de 2 mètres de hauteur, établie en circonférence du site sur un linéaire de l'ordre de 1100 mètres, sera mise en place dans le cadre du projet. Afin d'éviter toute intrusion dans l'enceinte, la clôture sera équipée d'un système de détection et de protection contre le franchissement. Les piquets de fixation de la clôture seront solidement ancrés dans le sol par des soubassements bétonnés.

Une haie végétalisée pare-vue de même hauteur (la hauteur pour être modulée en fonctions des enjeux de co-visibilité) que la clôture (entre 2 et 3 mètres) située sur les bordures Est et Nord de la centrale sera installée. Cette installation limitera fortement l'aspect paysager de l'environnement proche du site ainsi que sa co-visibilité.

### 3.2.2 Sécurité

L'ensemble de l'installation est conçu selon les préconisations du guide pratique « installations photovoltaïques » UTE C15-712-1.

Toutes les dispositions seront prises en compte pour éviter aux intervenants tout risque de choc électrique au contact d'un conducteur actif de courant continu sous tension, notamment par des dispositifs de coupure.

Sur les plans destinés à faciliter l'intervention des secours les emplacements des locaux techniques seront signalés. Le pictogramme-dédié au risque photovoltaïque sera exposé à l'entrée du site et aux accès des locaux abritant les équipements techniques électriques

(photovoltaïques). Toutes les préconisations du SIS seront respectées.

### 3.2.3 Ressources humaines requises pendant la construction et pour la réception du projet

Pour concevoir, réaliser et piloter le projet, Corsica Sole a choisira une entreprise de génie électrique reconnue. Cette entreprise sera reconnue sur le marché du génie électrique, mettra en place une organisation sur mesure pour garantir :

- Une continuité de service,
- Une continuité de prestations,
- Des interventions en toute sécurité avec du personnel compétent sur le site,
- Une qualité de travail reconnue

### 3.2.4 Typologie des engins de chantiers requis, transport de matériaux, circulation

Les équipes travaux sont dotées d'engins et de véhicules adaptés à la spécificité de leur activité :

Véhicules d'intervention :



Camions poids lourds (terrassment) :



Camions poids lourds (levage) :



Engins de chantier :



Nacelle élévatrice :



Dériveuses :



### 3.2.5 Equipements, entretien et maintenance

Les aménagements intérieurs et extérieurs des véhicules sont définis avec les utilisateurs afin de garantir une utilisation optimale et sûre. Tous les véhicules et engins sont munis de gyrophares, triffashes, et extincteurs vérifiés annuellement par une société extérieure. L'ensemble de la flotte fait l'objet d'une maintenance préventive et les engins de chantier soumis à contrôle périodique réglementaire subissent une vérification semestrielle par un organisme-agréé.

Des contrôles internes sont réalisés annuellement sur l'ensemble des engins, véhicules et outillage non soumis aux contrôles obligatoires. Les résultats de tous ces contrôles sont enregistrés.

### 3.2.6 Outillage


Chaque équipe possède un outillage complet afin de réaliser des prestations de qualité en toute sécurité. Une vérification de l'outillage sensible (presse et matrices, clés dynamométriques...) et du matériel lié à la sécurité (notamment harnais, échelles élingues, palans, poulies, outillage de travaux sous tension) est réalisée annuellement. Tous nos salariés sont munis d'E.P.I. (Equipements de Protection Individuelle : gants, chaussures de sécurité, bleus de travail, gilets fluorescent, casques, ect...) nécessaires et adaptés à l'exécution de leur mission.

### 3.2.7 Gestion des déchets du chantier

Le maître d'ouvrage prévoit un plan de gestion des déchets de chantier, dont les principes sont exposés ci-après.

- Aucun déchet ne sera brûlé à l'air libre.
- Aucun déchet ne sera abandonné dans des décharges sauvages. Ils ne seront pas enfouis.
- Aucun déchet toxique ne sera rejeté dans les réseaux d'assainissement ou dans le milieu naturel.
- Quotidiennement, le personnel du chantier prendra soin de ramasser tous les déchets présents sur le chantier, à la fin des horaires de chantier.

Le tableau suivant présente les moyens de collecte et le type de traitement en fonction de la nature des déchets :

TYPE DE DECHETS	MOYENS DE COLLECTE			TYPE DE TRAITEMENT
	Tri sur chantier	Acheminement	Dépôt	
Supports béton	Tri sélectif sur sites dans bennes	Installateur	Agence	Décharge de classe 2 ou recyclage
Supports métalliques	Tri sélectif sur sites dans bennes	Installateur	Agence	Décharge de classe 2 ou recyclage
Déblais de fouille	-	Installateur	-	Les déblais sont emmenés par camions en décharge agréée.
Gravats	-	Installateur	-	Les déblais sont emmenés par camions en décharge agréée.
Câbles cuivre nus réseau	Tri sélectif sur sites dans bennes	Installateur	Agence	Recyclage
Câbles de branchement isolés ou nus	Tri sélectif sur sites dans bennes	Installateur	Agence	Décharge de classe 2 ou recyclage
Chutes de câbles autre que ceux contenant du goudron et des graisses	Tri sélectif sur sites dans bennes	Installateur	Agence	Décharge de classe 2 ou recyclage
Emballages bois, papier, carton, plastique	Tri sélectif sur sites dans bennes	Installateur	Agence	Recyclage ou incinération avec récupération d'énergie Décharge de classe 2
Emballages et chiffons souillés de produits chimiques, résine, graisses, terres souillées	Pas de stockage provisoire sur chantier	Installateur	Tri sélectif. Sont ramenés à l'agence. Evacuation périodique avec remise d'un BSD* (Cerfa n°12571*01)	Décharge de classe I ou incinération ou recyclage après décontamination
Bris des panneaux photovoltaïques	Tri sélectif sur sites dans bennes	Installateur	Agence	Elimination des déchets par l'association PV Cycle 

### 3.2.8 Durée du chantier

La durée estimée du chantier est comprise entre 4 et 6 mois. Une maîtrise d'œuvre qui suivra le chantier permettra une livraison de la centrale photovoltaïque dans les temps.

### **3.3 Exploitation – entretien-maintenance**

#### **3.3.1 Description des modalités d'exploitation de la centrale photovoltaïque**

La centrale solaire photovoltaïque sera exploitée par la société Corsica Sole pour le compte de sa filiale CS 32, entité porteuse du projet. La production électrique issue de la centrale sera intégralement injectée sur le réseau électrique.

Corsica Sole s'assurera du bon fonctionnement de l'installation solaire et veillera à toujours maintenir un niveau de sécurité optimal sur le site par la réalisation d'opérations de maintenances et d'entretiens réguliers sur la centrale. De plus, un système informatisé de suivi en temps réel de l'état de la centrale ainsi qu'un système de vidéosurveillance compléteront le dispositif d'exploitation.

#### **3.3.2 Entretien, maintenance**

Une maintenance annuelle sera réalisée sur la centrale photovoltaïque conformément à l'arrêté du 20 Décembre 1988. Les opérations de maintenance porteront sur les batteries de stockage d'énergie, l'armoire de distribution électrique, l'air conditionné dans les locaux, le système de prévention incendie, les conteneurs ainsi que sur toutes les installations électriques.

Au-delà de ces opérations, un entretien sera réalisé sur l'ensemble du site et concernera les modules photovoltaïques mais également les routes et chemins d'accès au site ainsi que la clôture délimitant le site solaire.

#### **3.3.3 Condition d'accès au site**

L'accès à la centrale se fera grâce aux accès et équipements routiers déjà existants. Une voie périmétrale d'exploitation sera créée selon les plans. Les chemins d'exploitation auront une largeur de 5 mètres. Les voies respecteront une inclinaison maximale de 20% et un dévers maximal de 15%. Des voies de circulation enherbées à l'intérieur de la centrale seront réalisées avec une largeur de 5 mètres.

#### **3.3.4 Clôture**

Le site sera protégé grâce à la création d'une clôture qui ceinture l'ensemble du site, il sera surveillé à l'aide d'un dispositif vidéo 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

### 3.3.5 Durée de vie estimée du projet

La durée de vie estimée du projet est de 30 ans à compter de la date de signature du contrat de rachat de l'électricité avec EDF OA.

## 3.4 Démantèlement et remise en état du site

### 3.4.1 Contexte réglementaire

La législation européenne en matière de gestion des déchets s'appuie essentiellement sur la directive cadre sur les déchets 2008/98/CE, la directive 2011/65/CE relative aux exigences d'écoconception des produits liés à l'énergie, la directive 2002/95/CE dite RoHS limitant l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, et la directive 2002/96/CE dite DEEE (ou D3E) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques.

Depuis 2005, les fabricants d'onduleurs doivent, dans le respect de la directive des DEEE réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

Suite-à la révision en 2012 de cette directive, les fabricants des panneaux photovoltaïques doivent désormais respecter les obligations de collecte et de recyclage des panneaux, à leur charge.

A noter que la transposition en droit français a été publiée le 22 août 2014 (décret n°2014-928), modifiant la sous-section relative aux DEEE du code l'environnement (articles R 543-172 à R 543-206-4).

Les règlements européens n°1013/2006 et n°1014/2007 concernent quant à eux le transfert de déchets.

### 3.4.2 Démantèlement de la centrale photovoltaïque

Le Maître d'ouvrage s'engage, en fin de bail, soit à prolonger ce dernier d'un commun accord avec le propriétaire afin de poursuivre l'exploitation, soit à démanteler la centrale photovoltaïque, à ses frais.

Les opérations de démantèlement, antérieures à celles de recyclage proprement dites, nécessitent un suivi et des infrastructures spécifiques.

Le démantèlement d'une installation photovoltaïque consiste à déposer tous les éléments constitutifs du système, depuis les modules jusqu'aux câbles électriques en passant par les structures supports.

Les opérations de démantèlement ne sont pas couvertes par la DEEE. Elles seront à la charge de l'exploitant de la centrale photovoltaïque.

Les opérations de collecte sont d'ordre logistique, et adressent des problématiques d'emballage, d'étiquetage, de stockage et de transport vers les centres de traitement.

Couvertes par la DEEE, elles sont à la charge des fabricants des panneaux photovoltaïques. Depuis 2007, des fabricants européens de panneaux photovoltaïques se sont regroupés autour de l'association PV Cycle pour organiser la collecte et le recyclage. Des filiales opérationnelles ont été créées dans les différents pays de l'Union Européenne pour mettre en place le dispositif requis par la DEEE.

### 3.4.3 Plan de démantèlement des structures

Le plan de démantèlement des structures est élaboré dès l'installation des structures accueillant les modules photovoltaïques. Ainsi, les conditions d'implantation de l'installation sont prévues de façon à permettre un démantèlement facilité et une remise en état du site complète. Un simple montage réversible sera effectué permettant, in fine, la réhabilitation totale du site avec l'enlèvement de toute installation, le démontage et la récupération de la clôture peuvent être facilement effectués.

Le démantèlement et le recyclage du système de stockage de l'énergie à sa fin de vie sont intégrés dès la conception du système. Le recyclage notamment des métaux constitutifs fait déjà l'objet de filière de revalorisation. De même, les modules photovoltaïques feront également l'objet d'un recyclage.



### 3.4.4 Recyclage des modules photovoltaïques

Le fournisseur des modules photovoltaïques est adhérent à PV CYCLE, association européenne proposant aux producteurs des services de mise en conformité et de gestion des déchets pour les équipements solaires visés par la directive DEEE et la réglementation relative aux responsabilités des Producteurs de piles et accumulateurs.

Fondée en 2007 par l'industrie photovoltaïque européenne, PV CYCLE a démarré en tant qu'organisme de gestion des déchets photovoltaïques proposant ses services aux Producteurs européens.

À l'avant-garde des solutions de collecte et de recyclage collectives dans le secteur des panneaux photovoltaïques, PV CYCLE a déjà traité plusieurs milliers de tonnes de panneaux photovoltaïques arrivés en fin de vie.

Aujourd'hui, PV CYCLE regroupe plusieurs filiales nationales gérant ses opérations au quotidien et proposant des solutions de traitement et de mise en conformité avec la loi pour la gestion des déchets issus d'une grande variété d'équipements solaires.

PV CYCLE dispose d'ores et déjà de partenaires permettant de collecter les modules photovoltaïques partout en France (Métropole et départements ultramarins).

### **3.4.5 Remise en état du site**

A la fin du cycle d'exploitation, le terrain sera entièrement remis en état par CORSICA SOLE 32. Les systèmes d'implantation permettront une remise en état totale du site, ne laissant aucune trace d'activité photovoltaïque. De plus, une clause de remise en état du site est intégrée dans le bail signé avec le propriétaire des lieux.

## **4 Etat initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet**

### **4.1 Situation géographique du projet**

Le projet se situe :

- En région Corse ;
- Dans le département de la Haute-Corse ;
- Au sein de la Communauté de Communes d'Ile Rousse Balagne
- Sur le territoire de la commune de Novella



Figure 15. Situation géographique du projet ORTHOPHOTO (Source : IGN)

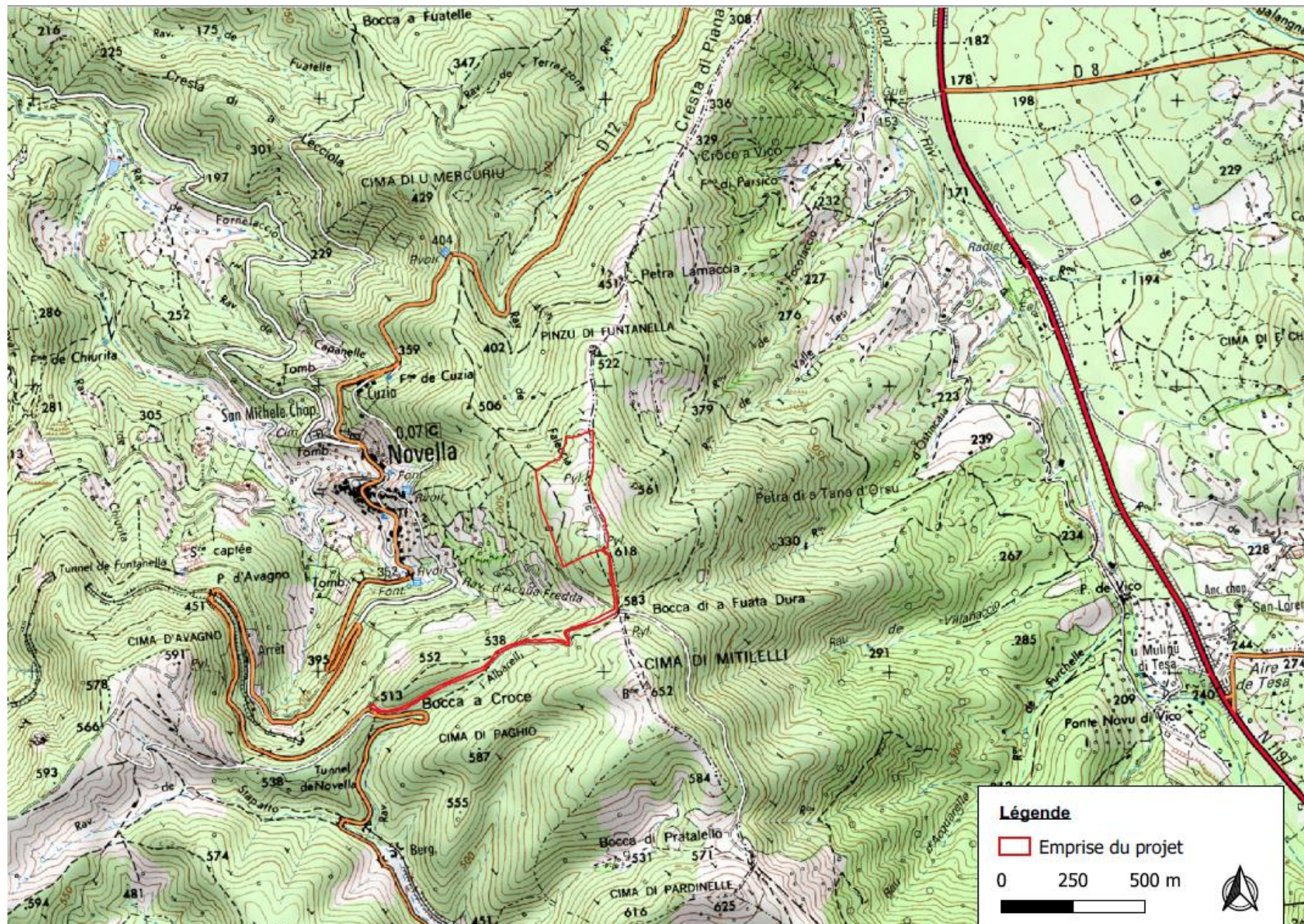


Figure 16. Situation géographique du projet SCAN 25 (Source : IGN)

## 4.2 Milieu naturel

### 4.2.1 Zonages écologiques

Dans un rayon de trois kilomètres autour de la zone d'emprise du projet, un seul zonage écologique est présent (**Tableau 1** et **Figure 17**).

**Le projet n'intercepte aucun zonage écologique.**

**Tableau 1. Liste des zonages écologiques dans un rayon de trois kilomètres (Source ENDEMYS)**

Type de zonage	N° et nom du zonage	Distance au projet
Parc Naturel Régional	Corse FR8000012	1,7 kilomètre

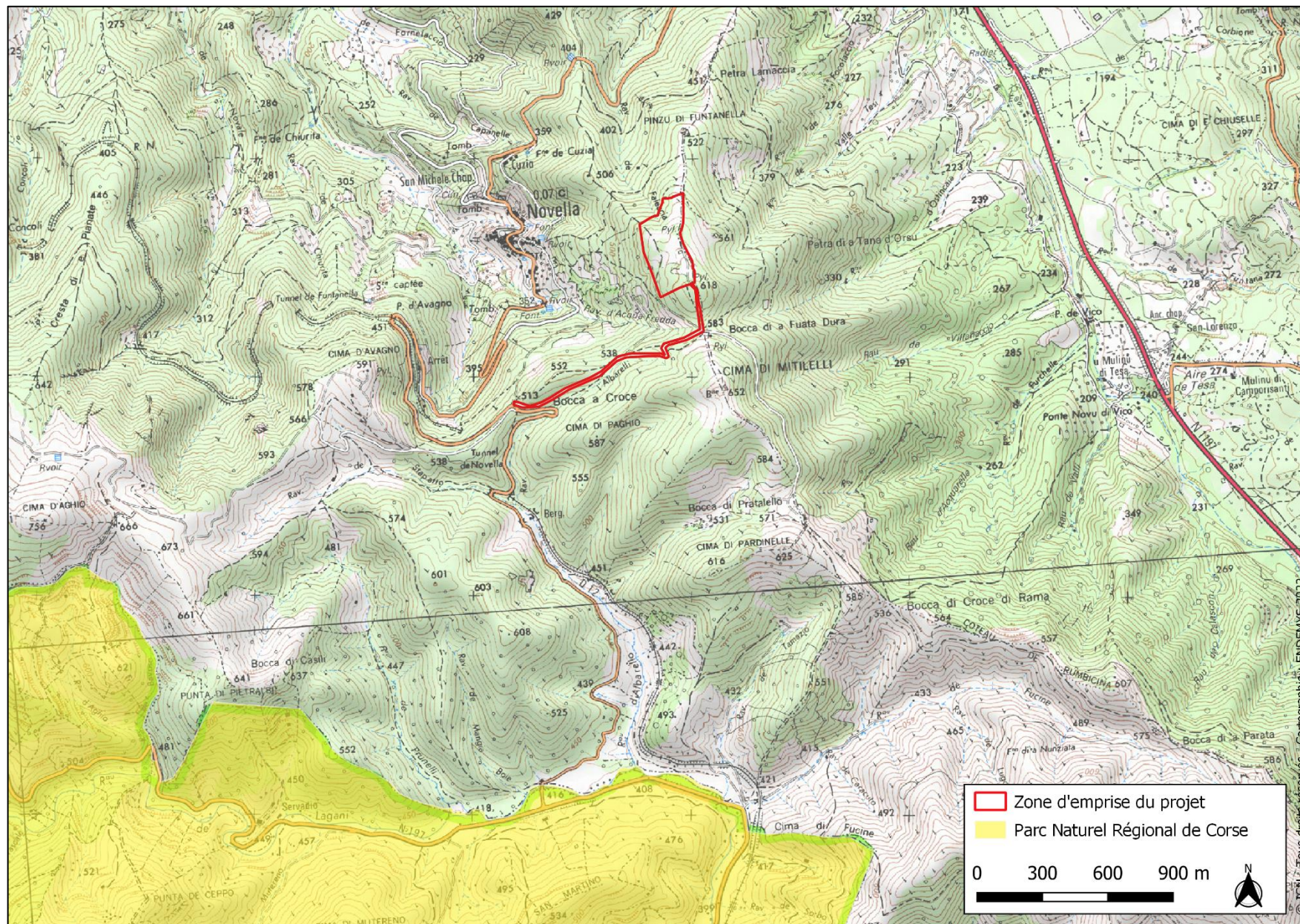


Figure 17. Carte des zonages écologiques (Source : ENDEMYS)

## 4.2.2 Inventaires habitats-faune-flore

### 4.2.2.1 Habitats

Lors des prospections de 2022, une détermination des habitats a été effectuée afin de les caractériser et de les cartographier afin de préciser les enjeux de conservation.

Cinq habitats sont recensés dans la zone d'emprise du projet. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé (Tableau 1 et Figure 18). L'ensemble des habitats est en bon état de conservation.

Tableau 2. Liste des habitats recensés dans la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYIS)

Habitats	Surface (en hectare)
<b>Landes, fourrés et toundras (EUNIS F)</b>	
Maquis bas à <i>Cistus</i> régulièrement défriché (F5.24)	1,83
Maquis bas épars régulièrement défriché (F5.26)	0,13
Maquis hauts (F5.21)	4,46
Maquis hauts régulièrement défriché (F5.21)	0,72
<b>Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels (EUNIS J)</b>	
Pistes	1,19

\* EUNIS = code EUNIS

#### Description des habitats :

##### Landes, fourrés et toundras (EUNIS F)

Maquis bas à *Cistus* régulièrement défriché (F5.24) : ce sont les formations dominées par différentes espèces du genre *Cistus* et d'espèces indifférentes accompagnées d'une flore fortement calciphile. Sur le site, c'est un maquis bas régulièrement défriché, constitué essentiellement de *Cistus creticus* L., 1759 (Ciste de Crète), *Cistus monspeliensis* L., 1753 (Ciste de Montpellier), *Cistus salviifolius* L., 1753 (Ciste à feuilles de sauge). Présence également de *Helichrysum italicum* (Roth) G.Don, 1830 (Immortelle d'Italie) avec une abondance plus faible. Ce maquis s'observe de part et d'autre de la piste qui mène au pylône EDF et est régulièrement défriché.

Maquis bas épars régulièrement défriché (F5.26) : ce sont les maquis ouest-méditerranéens bas, épars, silicicoles, à espèces des genres *Helichrysum*, *Cistus*, *Erica*, et dont la physionomie ressemble à celle des garrigues calcicoles. Sur le site, c'est un maquis bas épars, constitué essentiellement *Helichrysum italicum* (Immortelle d'Italie). Ce maquis s'observe de part et d'autre de la piste qui mène au pylône EDF et est régulièrement défriché.

Maquis hauts (F5.21) : ce sont les formations arbustives hautes des zones méso- et thermo-méditerranéennes du bassin méditerranéen, avec une strate dominante d'*Erica arborea* L.,

1753 (Bruyère arborescente) d'*Arbutus unedo* L., 1753 (Arbousier), d'espèces du genre *Quercus* et de *Pistacia lentiscus* L., 1753 (Lentisque), mais peu ou pas de chênes émergents. Sur le site deux faciès s'observent : Le faciès où domine *Cytisus laniger* (Desf.) DC., 1805 (Calicotome velu), et le faciès où domine *Arbutus unedo* (Arbousier). Les surfaces de ces deux faciès presque identiques : 2,15 hectares pour le faciès à arbousier et 2,31 hectares pour le faciès à calicotome velu. D'autres espèces s'observent également sur ces faciès, telles que : *Pistacia lentiscus* (Lentisque), *Cistus salviifolius* et *Cistus monspeliensis* etc. Sur le site ce maquis haut et non impacté par l'Homme s'observe à l'ouest du pylône électrique.

Maquis hauts régulièrement défrichés (F5.21) : ce sont les formations arbustives hautes des zones méso- et thermo-méditerranéennes du bassin méditerranéen, avec une strate dominante d'*Erica arborea*, d'*Arbutus unedo*, d'espèces du genre *Quercus* et de *Pistacia lentiscus*, mais peu ou pas de chênes émergents. Sur le site deux faciès s'observent : Le faciès où domine *Peucedanum paniculatum* Loisel., 1807 (Peucedan de Corse) régulièrement défriché et le faciès où domine *Arbutus unedo* régulièrement défriché. Les surfaces de ces deux faciès sont quasiment identiques : 0,358 hectares pour le faciès à peucedan de Corse et 0,362 hectares pour le faciès à arbousier. D'autres espèces s'observent également sur ces faciès, telles que : *Cistus monspeliensis*, *Cytisus laniger* et *Erica arborea* (Bruyère arborescente) etc. Ce maquis s'observe de part et d'autre de la piste qui mène au pylône EDF et est régulièrement défriché.

### **Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels (EUNIS J)**

Pistes : Cela correspond à la piste d'accès au site.

Ci-dessous quelques illustrations des habitats présents :



**Maquis bas à *Cistus* régulièrement défriché (F5.24) (source : ENDEMYS, 2022)**



**Maquis bas épars régulièrement défriché (F5.26) (source : ENDEMYS, 2022)**



**Maquis hauts (F5.21) (source : ENDEMYS, 2022)**



**Maquis hauts régulièrement défriché (F5.21) (source : ENDEMYS, 2022)**

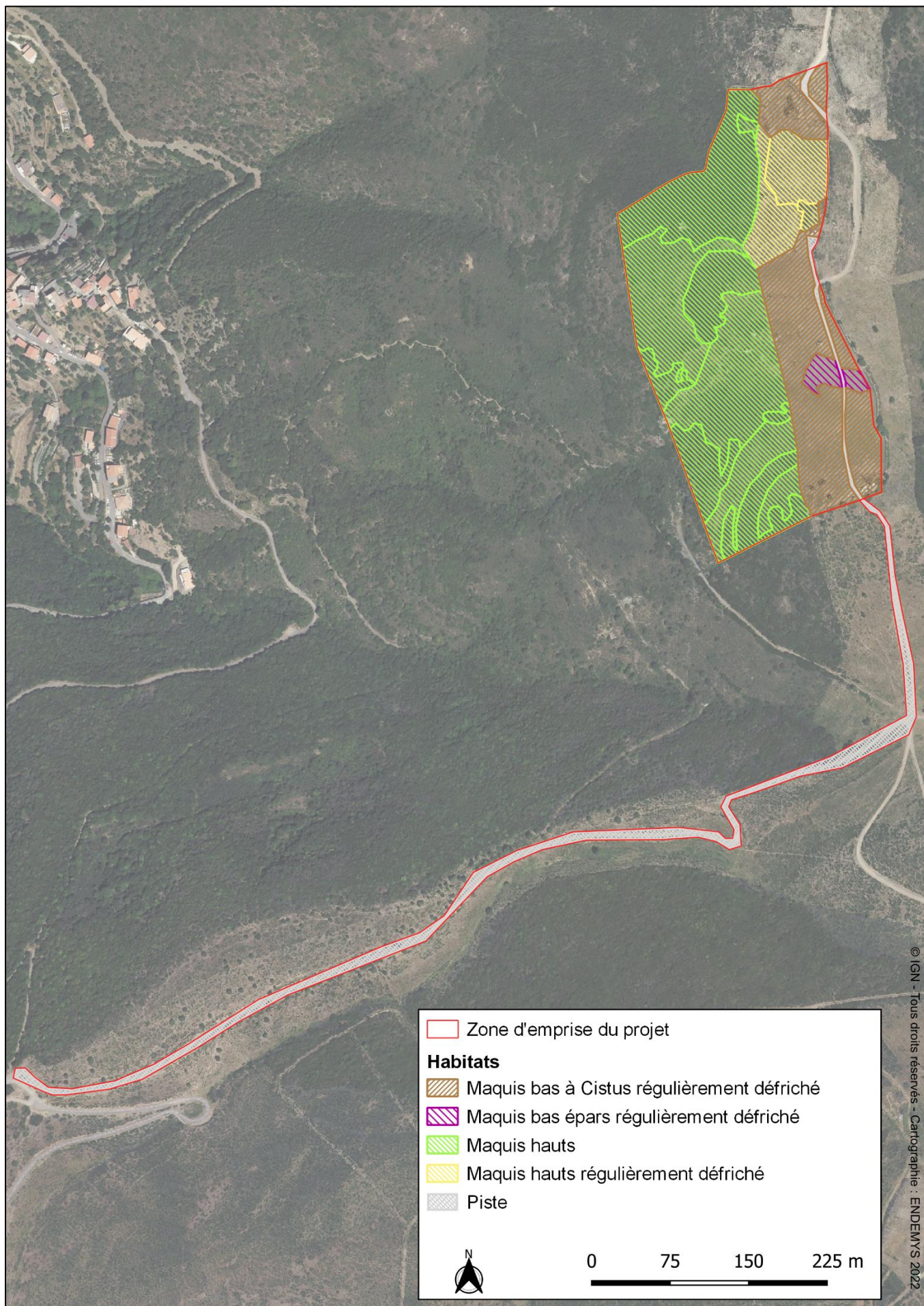


Figure 18. Cartographie de végétation au sein de la zone d'emprise du projet (Source : ENDEMY'S)

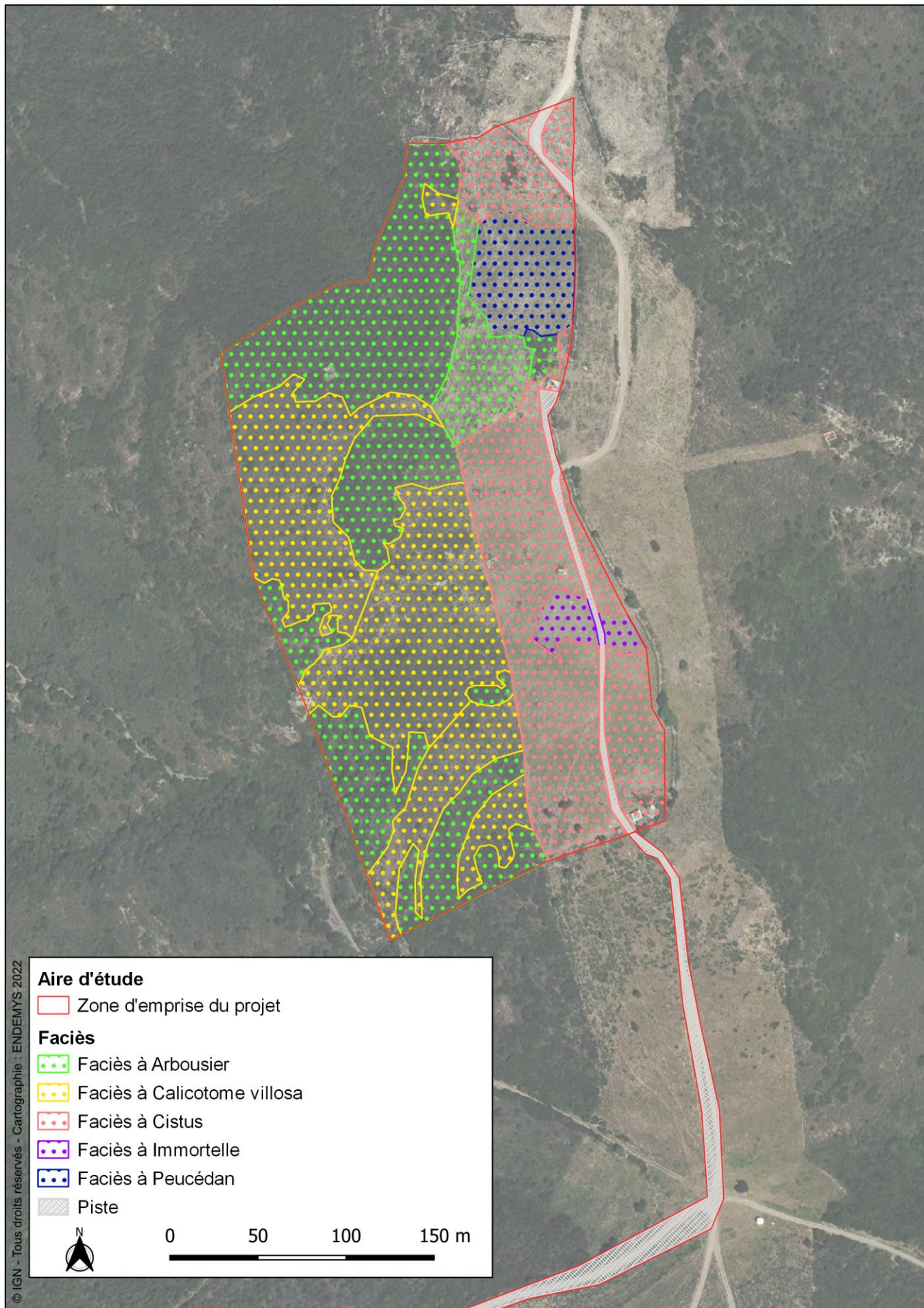


Figure 19. Faciès des différents habitats au sein de la zone d'emprise du projet (Source : ENDEMYS)

#### 4.2.2.2 Flore

Lors des inventaires de 2022, une faible diversité végétale est recensée au sein de la zone d'emprise du projet (en annexe du présent rapport).

##### 4.2.2.2.1 Flore patrimoniale recensée<sup>1</sup>

Selon les données de l'INPN et sa base de données OpenObs, aucune espèce végétale patrimoniale n'est recensée à l'intérieur de l'aire d'étude.

Selon les données du Conservatoire Botanique National de Corse, une espèce végétale patrimoniale a été recensée à l'intérieur de l'aire d'étude :

- La nivéole à feuilles longues (*Acis longifolia* J.Gay ex M.Roem., 1847)

Lors des prospections floristiques réalisées par ENDEMYS en 2022, une espèce végétale protégée a été identifiée dans la zone d'emprise du projet :

- L'ail faux-moly (*Allium chamaemoly* L., 1753)

**Tableau 3. Espèces végétales patrimoniales recensées et leurs statuts de protection, réglementation et de conservation (source : ENDEMYS et CBNC)**

Nom scientifique	Nom français	Protection <sup>2</sup>	Degré de rareté en Corse <sup>3</sup>	LR Mondiale	LR Europe	LR France <sup>4</sup>	LR Corse <sup>5</sup>	DHFF <sup>6</sup>	Détermination ZNIEFF Corse	Source
<i>Acis longifolia</i> J.Gay ex M.Roem., 1847	La nivéole à feuilles longues	PN	LOC	NE	NE	LC	LC	-	Oui	HUGOT Laetitia 2017 et 2021 (CBNC)
<i>Allium chamaemoly</i> L., 1753	Ail faux-moly	PN	C	NE	DD	LC	LC	-	Oui	LAIR Elise, 2022 (ENDEMYS)

Abréviations Listes rouges : LC = Préoccupation mineure ; NE = Non évaluée ; DD = Déficit de données

Abréviations degré de rareté : C = Commun ; LOC = Localisé

<sup>1</sup> Seules les données postérieures à 2012 ont été prises en compte dans cette analyse. Les données antérieures à 2012 sont citées au chapitre : 14.2 Données brutes.

<sup>2</sup> Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire

<sup>3</sup> JEANMONOD D. & GAMISANS J., 2013. Flora Corsica 2ème édition. EDISUD, 1074 p.

<sup>4</sup> UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France

<sup>5</sup> DELAGE A., HUGOT L., 2015. Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Corse. Conservatoire Botanique National de Corse, Office de l'environnement de la Corse, Corte. 72 p

<sup>6</sup> DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (directive Habitats Faune Flore")



Figure 20. Localisation observations des espèces protégées dans l'aire d'étude (Source : ENDEMYS & CBNC)



Figure 21. Localisation des observations d'*Allium chamaemoly* dans la zone d'emprise du projet (Source : ENDEMY'S)

#### 4.2.2.2.2 Flore exotique envahissante recensée

Sur l'aire d'étude, le recueil de données existantes ne fournit aucune observation d'espèce végétale exotique envahissante. En particulier, aucune espèce végétale exotique envahissante n'est citée par le Conservatoire Botanique National de Corse et dans la base de données OpenObs.

En revanche, lors des prospections floristiques réalisées par ENDEMYS en 2022, une espèce végétale exotique envahissante a été identifiée au sein et à proximité de la zone d'emprise du projet. (Voir Tableau 4 & Figure 22).

**Tableau 4 : Informations sur l'espèce végétale exotique envahissante recensée dans l'aire d'étude (source : ENDEMYS).**

Espèce		Habitats de l'espèce au sein de la zone d'emprise du projet	Dynamique	Statut	Source
Nom scientifique	Nom français				
<i>Gomphocarpus fruticosus</i> (L.) R.Br., 1809	Faux-cotonnier	« Maquis bas à Cistus régulièrement défriché »	Peu implanté	Liste des espèces végétales exotiques envahissantes en Corse (Modérée)	LAIR Elise, 2022 (ENDEMYS)



Figure 22. Localisation des observations de l'espèce végétale exotique envahissante dans l'aire d'étude (Source : ENDEMYS)

### 4.2.2.3 Faune

#### 4.2.2.3.1 Oiseaux

Lors des inventaires menés en 2022 par ENDEMYS, la méthode des points d'écoute a été mise en œuvre. Un point d'écoute a été effectué. Les inventaires par points d'écoute ont été complétés par des prospections itinérantes (transects). Deux prospections nocturnes ont également été réalisées afin de détecter les espèces nocturnes.

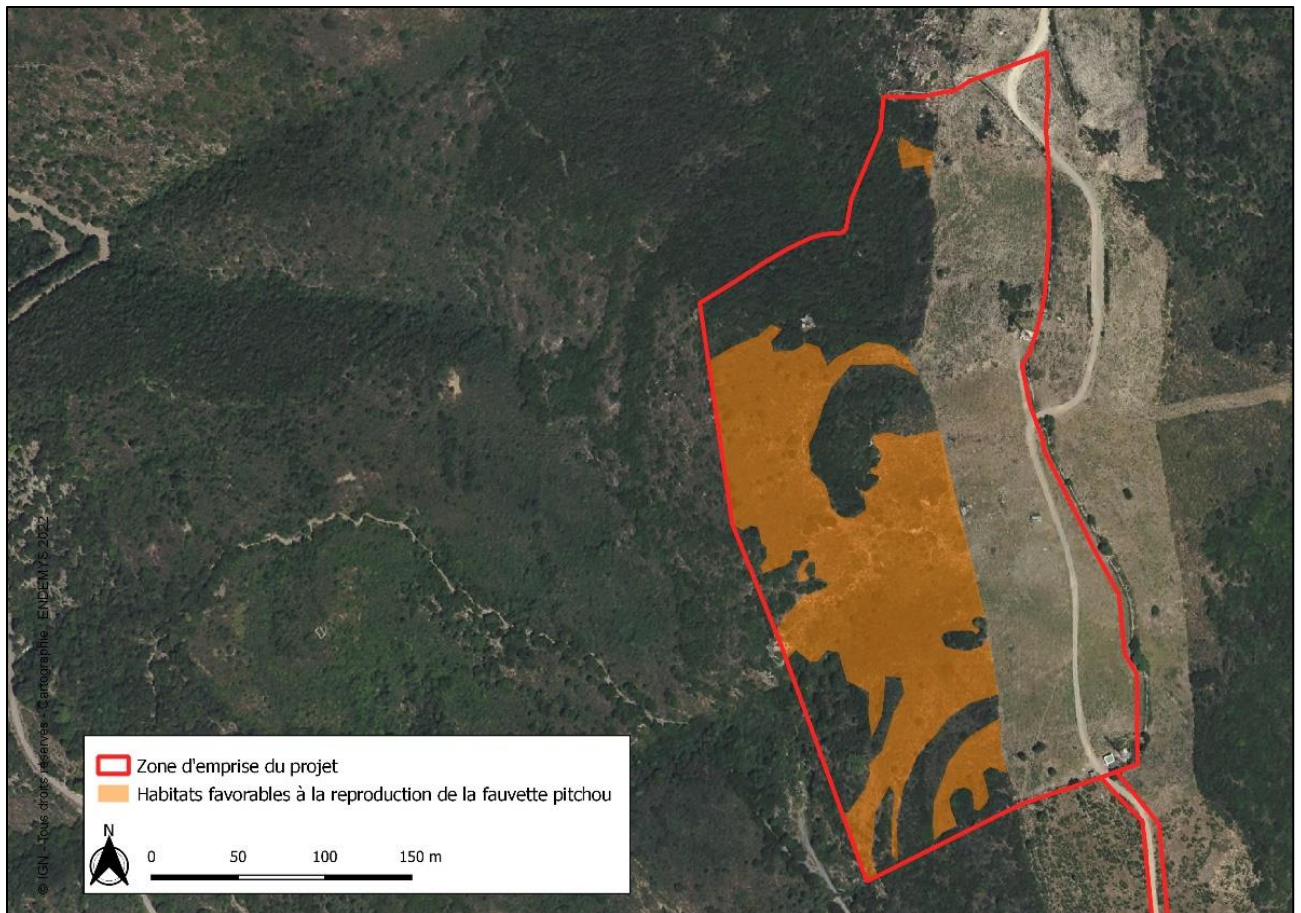
Lors de ces campagnes de prospection, 12 espèces d'oiseaux ont été observées, 10 sont protégées. Ces espèces ainsi que les habitats favorables à leur reproduction et leur statut biologique dans la zone d'emprise du projet et ses abords sont présentés dans le Tableau 5. Les observations de ces espèces dans la zone d'emprise du projet et ses abords ont été cartographiées (Figure 26).

Les espèces patrimoniales recensées ainsi que leurs statuts de protection et de conservation sont présentées dans le Tableau 6.

La diversité est relativement faible. Cela peut s'expliquer aisément par le peu de diversité des milieux rencontrés : maquis et secteurs plus ouverts à végétation basse. Ainsi les espèces observées font partie du cortège typique de ce type d'habitats.

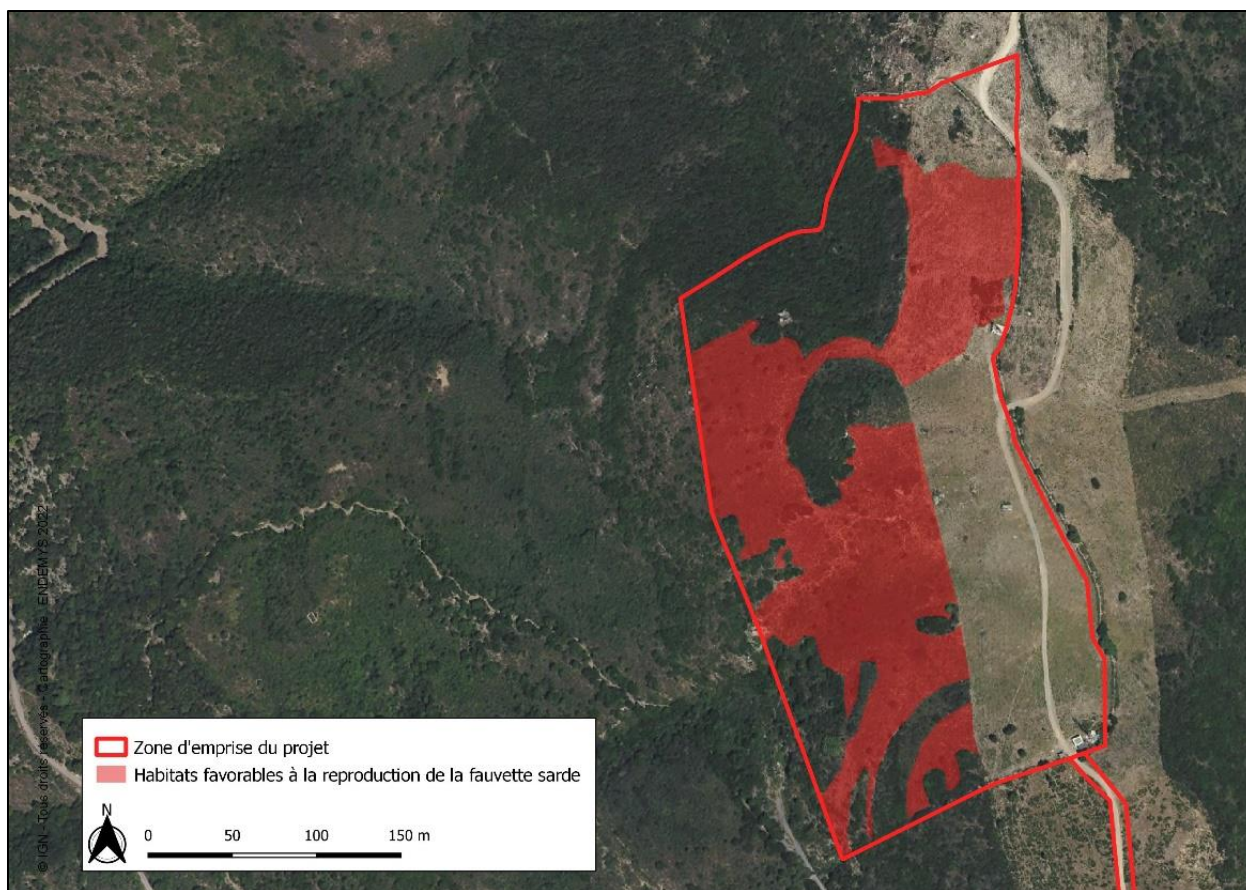
Parmi les espèces contactées, cinq espèces sont remarquables et représentent un enjeu de conservation local particulier :

- La fauvette pitchou (*Curruca undata*), espèce protégée et menacée, classée « en danger » sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. L'espèce n'est pas menacée en Corse mais la Corse porte une responsabilité importante pour la conservation de l'espèce en France. Elle est également listée à l'annexe I de la directive « oiseaux ». L'espèce fréquente les maquis relativement bas et denses, le nid est construit dans un buisson. Les milieux favorables à la nidification de l'espèce dans la zone d'emprise du projet ont été cartographiés (Figure 23). Deux mâles chanteurs différents ont été contactés le 03/06/22 (un seul le 08/04/22), indiquant ainsi la nidification probable d'au moins deux couples dans la zone d'emprise du projet.



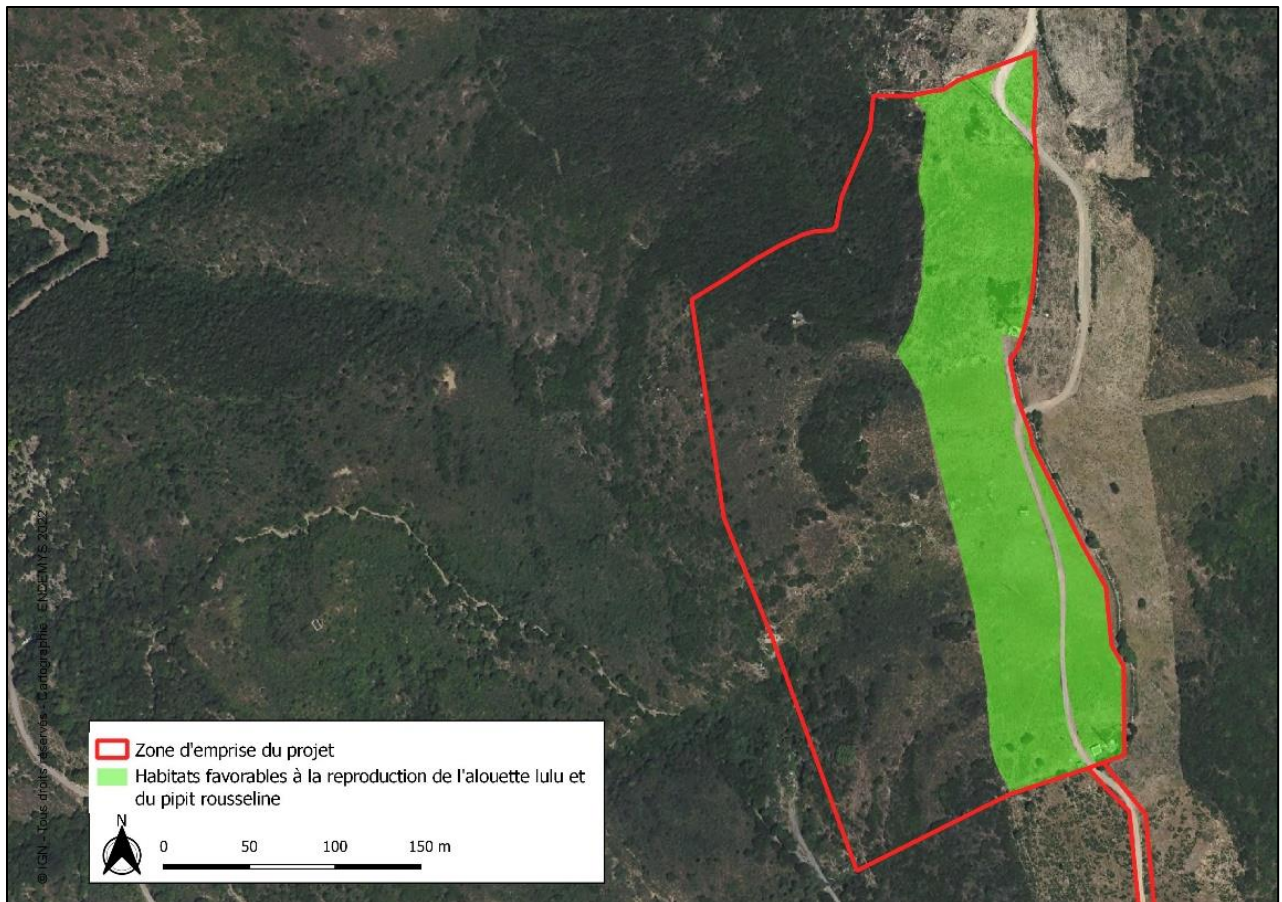
**Figure 23. Habitats favorables à la reproduction de la fauvette pitchou dans la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS)**

- La fauvette sarde (*Curruca sarda*), espèce protégée et classée « quasi menacée » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs et listée à l'annexe I de la directive « oiseaux ». C'est une espèce endémique cyrno-sarde (nichant aussi dans l'archipel Toscan). Elle fréquente les maquis bas à cistes et à bruyères. Le nid est construit dans un buisson bas. Les milieux favorables à la nidification de l'espèce dans la zone d'emprise du projet ont été cartographiés (Figure 24). Un mâle chanteur a été observé le 08/04/22 puis un couple accompagné d'au moins un jeune fraîchement envolé le 26/07/22. Cela indique la présence d'au moins un couple nichant dans la zone d'emprise du projet.



**Figure 24. Habitats favorables à la reproduction de la fauvette sarde dans la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS)**

- Le pipit rousseline (*Anthus campestris*), espèce protégée et classée « quasi menacée » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs et listée à l'annexe I de la directive « oiseaux ». Cette espèce niche dans les milieux à végétation rase, au sol en partie nu. Le nid est construit au sol, à l'abri d'un buisson ou entre deux touffes d'herbe. Les milieux favorables à la nidification de l'espèce dans la zone d'emprise du projet ont été cartographiés (Figure 25). Un mâle chanteur a été contacté le 03/06/22, indiquant la nidification probable d'au moins un couple dans la zone d'emprise du projet.
- L'alouette lulu (*Lullula arborea*), espèce protégée mais non menacée, elle est cependant listée à l'annexe I de la directive « oiseaux ». L'espèce fréquente les milieux ouverts à végétation basse, les maquis...Le nid est construit au sol et dissimulé au pied de la végétation. Les milieux favorables à la nidification de l'espèce dans la zone d'emprise du projet ont été cartographiés (Figure 25). Deux mâles chanteurs simultanés ont été contactés le 08/04/22 (un seul le 03/06/22). Indiquant la présence probable d'au moins deux couples nicheurs dans la zone d'emprise du projet.



**Figure 25. Habitats favorables à la reproduction de la fauvette de l'alouette lulu et du pipit rousseline dans la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS)**

- Le milan royal (*Milvus milvus*), espèce protégée et menacée, classée « vulnérable » sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs et « quasi menacé » sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, également listé à l'annexe I de la directive « oiseaux ». Le milan royal construit son nid dans les grands arbres, les haies, milieux absents de l'aire d'étude. Un individu a été observé en vol au-dessus de la zone d'emprise du projet le 08/04/22. L'espèce ne niche visiblement pas dans l'aire d'étude mais la fréquente sans doute en transit ou en phase quête alimentaire.



Figure 6 Fauvettes sarde (gauche) et pitchou (droite), photos non prises sur site (photos : Valentin Spampani)

Tableau 5. Espèces d'oiseaux observées dans l'aire d'étude en 2022 (Source : ENDEMYS)

Espèce		Habitats attractifs pour la reproduction dans la zone d'emprise du projet et ses abords	Statut biologique dans la zone d'emprise du projet et ses abords
Nom scientifique	Nom vernaculaire		
<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	F5.2 Maquis	Nicheur possible
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	F5.2 Maquis (espaces défrichés en particulier)	Nicheur possible
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	Vu en vol uniquement	De passage uniquement
<i>Curruca melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	F5.2 Maquis	Nicheur possible
<i>Curruca sarda</i>	Fauvette sarde	F5.2 Maquis (maquis haut défriché et maquis bas)	Nicheur certain
<i>Curruca undata</i>	Fauvette pitchou	F5.2 Maquis (maquis haut et maquis bas)	Nicheur certain
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	F5.2 Maquis	De passage
<i>Lululla arborea</i>	Alouette lulu	F5.2 Maquis (espaces défrichés en particulier)	Nicheur possible
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Vu en vol uniquement	De passage uniquement
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	F5.2 Maquis	De passage
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	F5.2 Maquis	Hivernant, migrateur
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	F5.2 Maquis	Nicheur possible

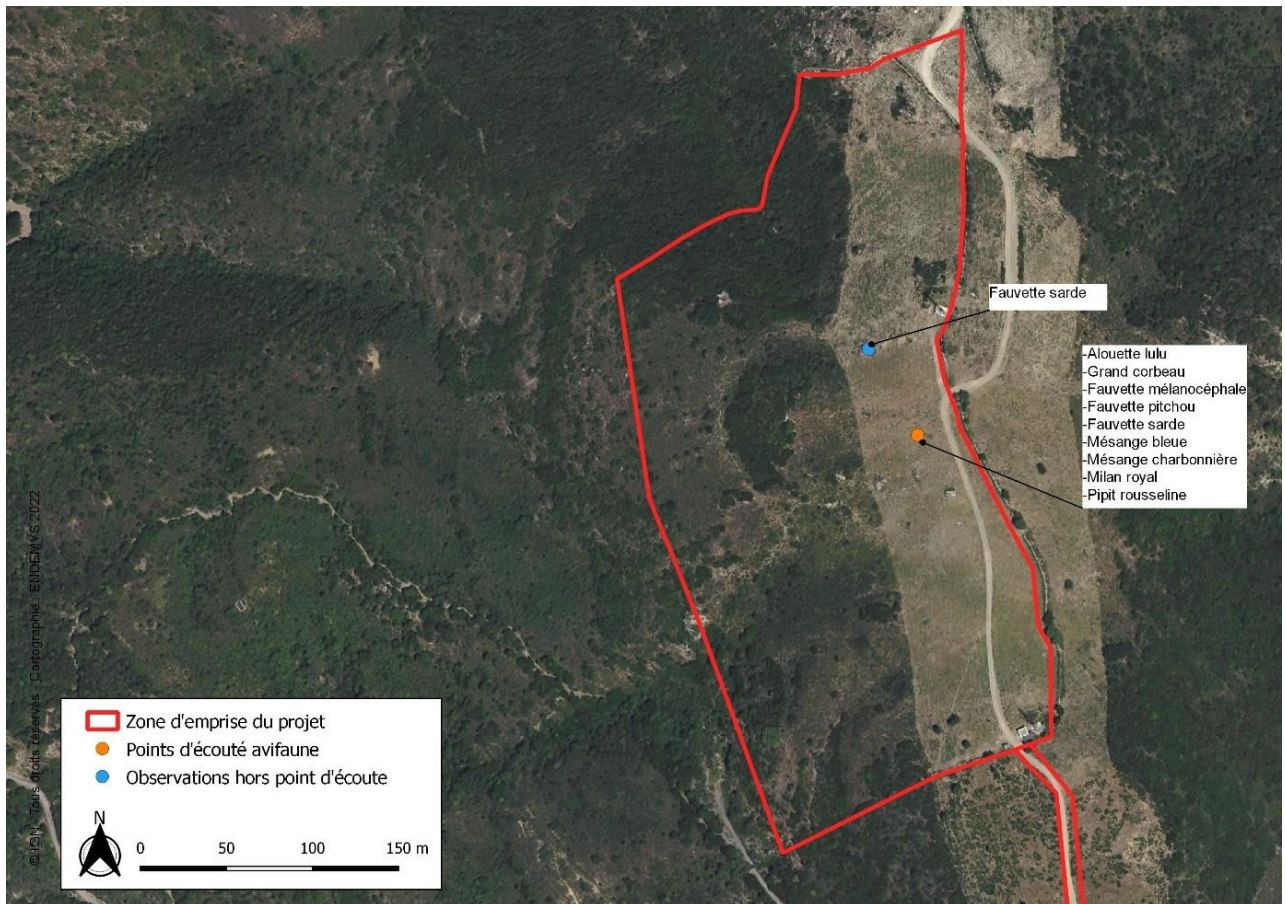
Tableau 6. Espèces patrimoniales observées en 2021 et leurs statuts de protection et de conservation  
(Source : ENDEMYS)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	DO <sup>7</sup>	LR <sup>8</sup> mondiale	LR européenne	LR France	LR Corse
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	NT
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau		-	LC	LC	LC	LC
<i>Curruca melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale		-	LC	LC	NT	LC
<i>Curruca sarda</i>	Fauvette sarde		Annexe I	LC	LC	LC	NT
<i>Curruca undata</i>	Fauvette pitchou		Annexe I	NT	NT	EN	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		-	LC	LC	LC	LC
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu		Annexe I	LC	LC	LC	LC
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal		Annexe I	NT	NT	VU	NT
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		-	LC	LC	LC	LC
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir		-	LC	LC	LC	VU <sup>9</sup>

<sup>7</sup> Directive « oiseaux »

<sup>8</sup> LR : Liste rouge

<sup>9</sup> Cette espèce est vulnérable en Corse en tant que nicheuse, en reproduction elle fréquente uniquement les milieux rupestres en altitude. Ici, il s'agit visiblement d'un hivernant ou migrateur.



**Figure 26 Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux en 2022 (Source : ENDEMY)**

Concernant les données existantes, l'INPN, sa base de données OpenObs et les zonages écologiques à proximité ne citent aucune espèce patrimoniale et/ou menacée dans l'aire d'étude.

#### 4.2.2.3.2 Reptiles

Lors des prospections diurnes et nocturnes réalisées en 2022, quatre espèces de reptiles ont été observées dans la zone d'influence potentielle du projet. Leur statut biologique et leurs habitats sont présentés dans le Tableau 7. Parmi celles-ci, trois sont protégées (en gras dans le tableau). Leurs statuts de protections/conservations sont présentés dans le Tableau 8.

La localisation des observations des reptiles patrimoniaux est présentée à la Figure 27.

Tableau 7. Espèces de reptiles observées lors des inventaires, leur statut biologique et leurs habitats attractifs (source : ENDEMYS)

Espèce		Nombre d'individus	Statut biologique au sein de la zone d'emprise	Milieux attractifs dans la zone d'emprise et ses abords
Nom scientifique	Nom français			
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	2	Reproduction possible	Tous milieux
<i>Podarcis siculus</i>	Lézard sicilien	6	Reproduction possible	Tous milieux
<i>Podarcis tiliguerta</i>	Lézard tyrrhénien	27	Reproduction possible	Tous milieux
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	3	Reproduction possible	Zones artificialisées Habitats rupestres, rochers

Tableau 8. Statuts des espèces patrimoniales de reptiles observés lors des inventaires d'ENDEMYS et leurs statuts de protections/conservations (source : ENDEMYS)

Nom scientifique	Nom français	Protection <sup>10</sup>	DHFF <sup>11</sup>	LR <sup>12</sup> Monde	LR Europe	LR France	LR Corse
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	Article 2	Ann IV	LC	LC	LC	LC
<i>Podarcis tiliguerta</i> (Gmelin, 1789)	Lézard tyrrhénien	Article 2	Ann IV	LC	LC	LC	LC
<i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)	Tarente de Maurétanie	Article 3	-	LC	LC	LC	LC

<sup>10</sup> Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

<sup>11</sup> Directive « habitats, faune, flore »

<sup>12</sup> Liste rouge

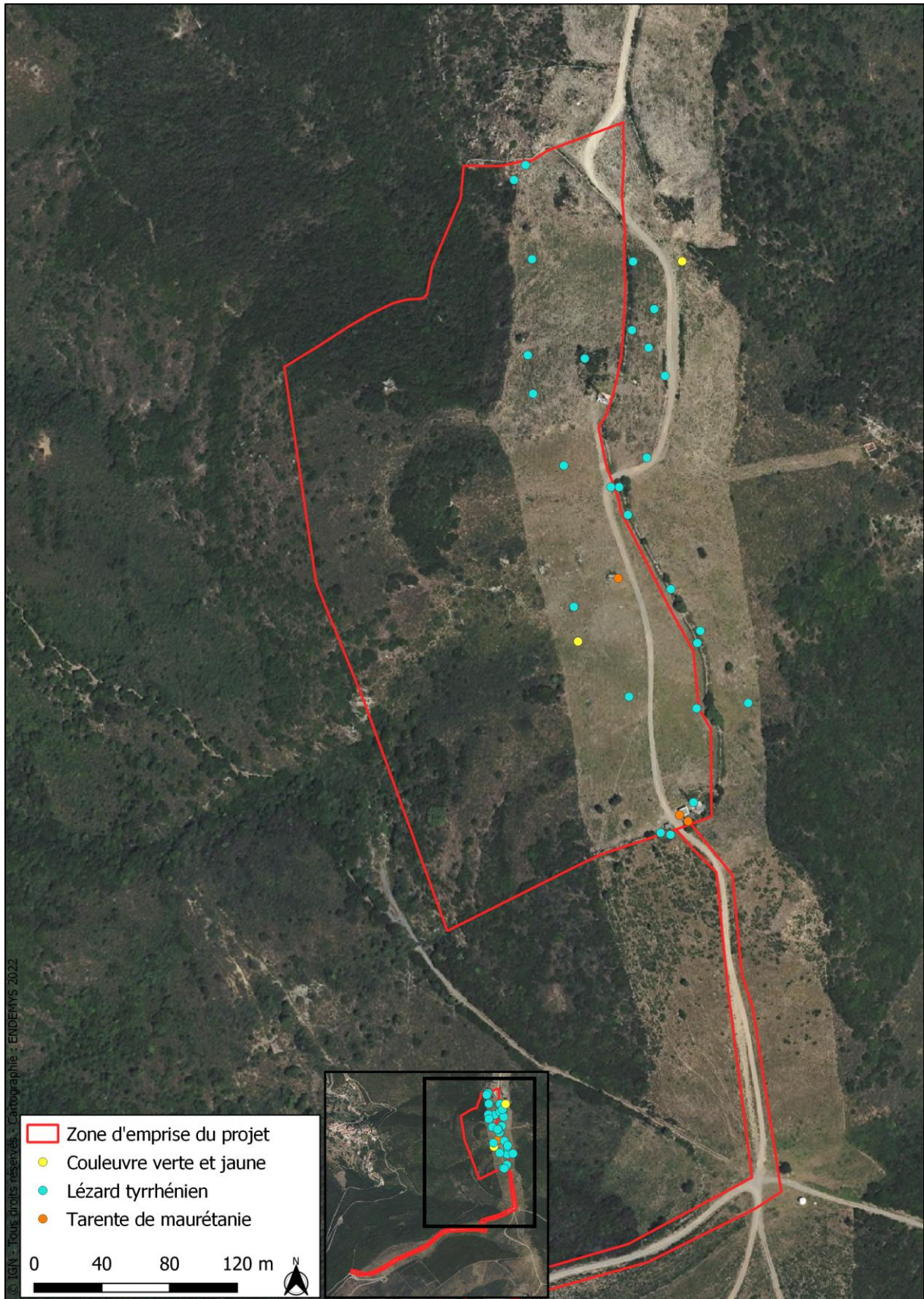


Figure 27. Localisation des observations de reptiles patrimoniaux (Source ENDEMYS)

Concernant La tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*), elle représente un enjeu fort, car outre d'être protégée, l'espèce est classée vulnérable sur les listes régionales et nationales, et elle est soumise à un plan national d'actions (PNA)<sup>13</sup> mis en œuvre par l'Etat. Le portail cartographique de l'Observatoire du Développement Durable de Corse indique que la zone d'emprise du projet se situe à plus de huit kilomètres de l'aire de répartition de la tortue d'Hermann. Malgré une recherche de spécimen, aucun individu ou trace, n'ont été observés. Par conséquent, l'espèce est définie comme absente de la zone d'emprise du projet.

Parmi ces trois espèces protégées, aucune ne présente un enjeu de conservation local.

Une carte des habitats attractifs pour la tarantule de Maurétanie (à habitats spécifiques) est présentée à la Figure 28. De plus, des photos des habitats attractifs au sein de la zone d'influence potentielle pour la faune des reptiles protégés sont présentés à la Figure 29.

L'INPN et sa base de données OpenObs ne citent aucune autre espèce de reptile protégée au sein de l'aire d'étude.

---

<sup>13</sup>Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flores sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier.

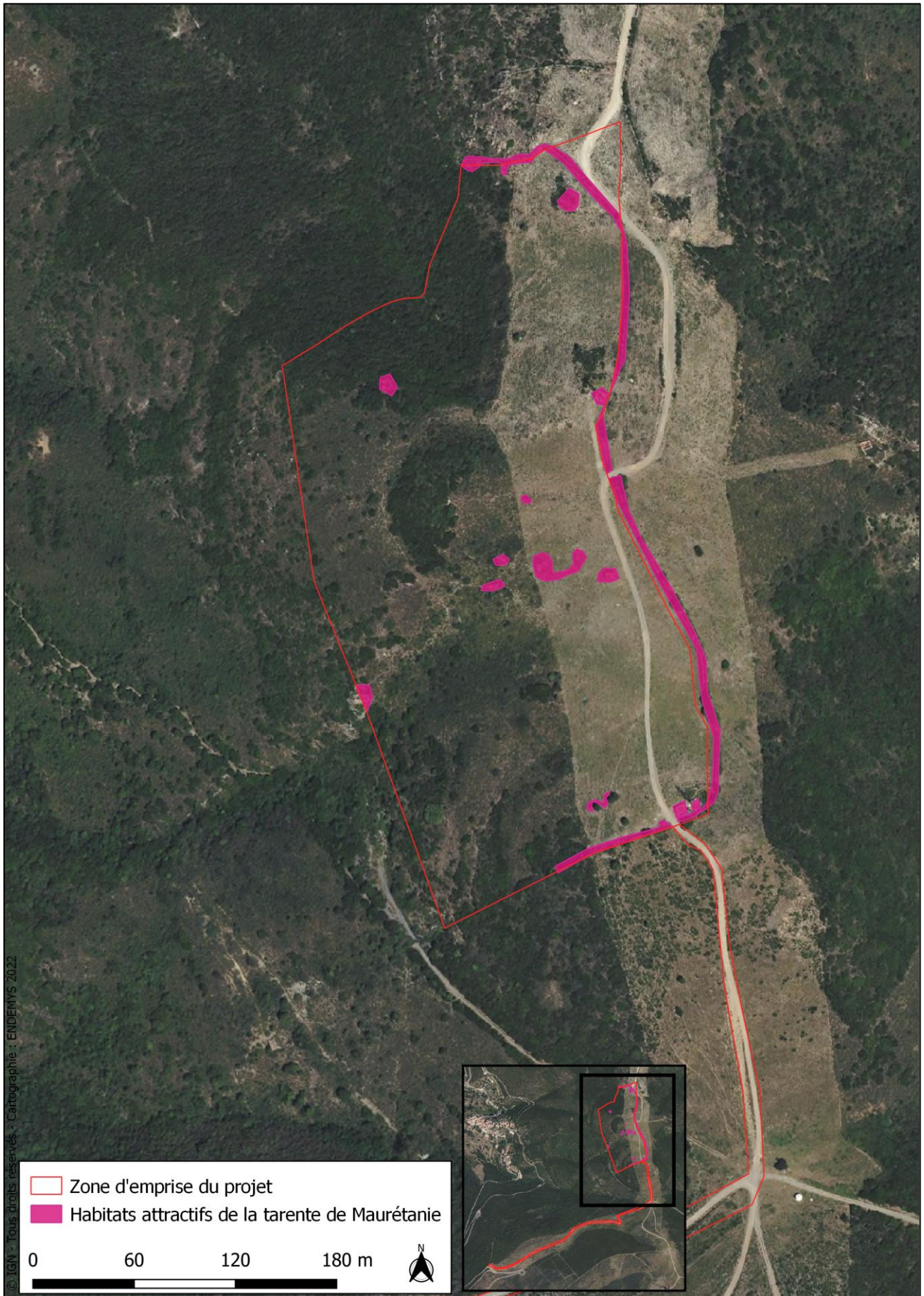


Figure 28. Habitats attractifs de la tarente de Maurétanie (Source : ENDEMYS)



**Figure 29. Photos d'habitats attractifs des reptiles (Source : ENDEMYS)**

#### 4.2.2.3.3 Amphibiens

Lors des prospections diurnes et nocturnes réalisées en 2022, aucune espèce d'amphibien n'a été observée ou entendue, au sein de la zone d'influence potentielle du projet.

Les milieux leur sont en effet peu favorables. Un cours d'eau temporaire traverse la zone d'emprises du projet, cependant il a toujours été observé à sec lors des prospections. La présence d'amphibiens est donc peu probable.

De plus, l'INPN et sa base de données ne citent aucune espèce d'amphibien au sein de l'aire d'étude.

#### 4.2.2.3.4 Mammifères non volants

Lors des prospections diurnes et nocturnes menées par ENDEMYS en 2022, aucune espèce de mammifère non volant n'a été observée. Les milieux présents semblent peu favorables à la présence du hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et ce secteur n'est pas connu pour abriter le mouflon de Corse (*Ovis gmelinii musimon*) et le cerf de Corse (*Cervus elaphus corsicanus*).

Cependant, des espèces communes et non patrimoniales (micromammifères, renard roux...) pourraient être présents.

L'INPN, sa base de données OpenObs et les zonages écologiques situés à proximité ne citent aucune espèce de mammifère non volant patrimoniale dans l'aire d'étude.

#### 4.2.2.3.5 Chiroptères

Lors des prospections réalisées par ENDEMYS, deux balises à enregistrement des ultra-sons SM4 ont été placées :

- La première durant une semaine, du 31 mars au 7 avril 2022, une espèce protégée a été contactée (Molosse de Cestoni) ;
- La deuxième durant une semaine, du 10 mai au 16 mai 2022. Six espèces protégées ont été contactées, dont le Molosse de Cestoni.

Lors des prospections diurnes et nocturnes, aucun gîte n'a été trouvé.

Les espèces recensées, leur statut biologique et leurs habitats sont présentés dans le Tableau 9. Les statuts de protections/conservations des espèces observées sont représentés dans le Tableau 10.

De plus, la localisation des observations des chiroptères patrimoniaux est présentée à la Figure 30.

**Tableau 9. Espèces de chiroptères patrimoniaux observés lors des inventaires, ainsi que leur statut biologique et leurs habitats attractifs (source : ENDEMYS)**

Espèce		Nombre de contact <sup>14</sup>	Statut biologique	Milieux attractifs
Nom scientifique	Nom français			
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	3	Chasse et/ou transit	F5.2 Maquis haut et bas
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de leisler	2	Chasse et/ou transit	F5.2 Maquis haut et bas
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de savi	21	Chasse et/ou transit	F2.2 Maquis haut et bas
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle Nathusius	5	Transit	-
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	2	Chasse et/ou transit	F5.2 Maquis haut et bas
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de cestoni	10 (balise 1) + 2 (balise 2)	Chasse et/ou transit	F5.2 Maquis bas
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	4	Transit	-
<i>Plecotus macrobullaris</i>	Oreillard montagnard	2	Transit	-

**Tableau 10. Statuts des espèces patrimoniales de chiroptères observés lors des inventaires d'ENDEMYS et leurs statuts de protections/conservations (source : ENDEMYS)**

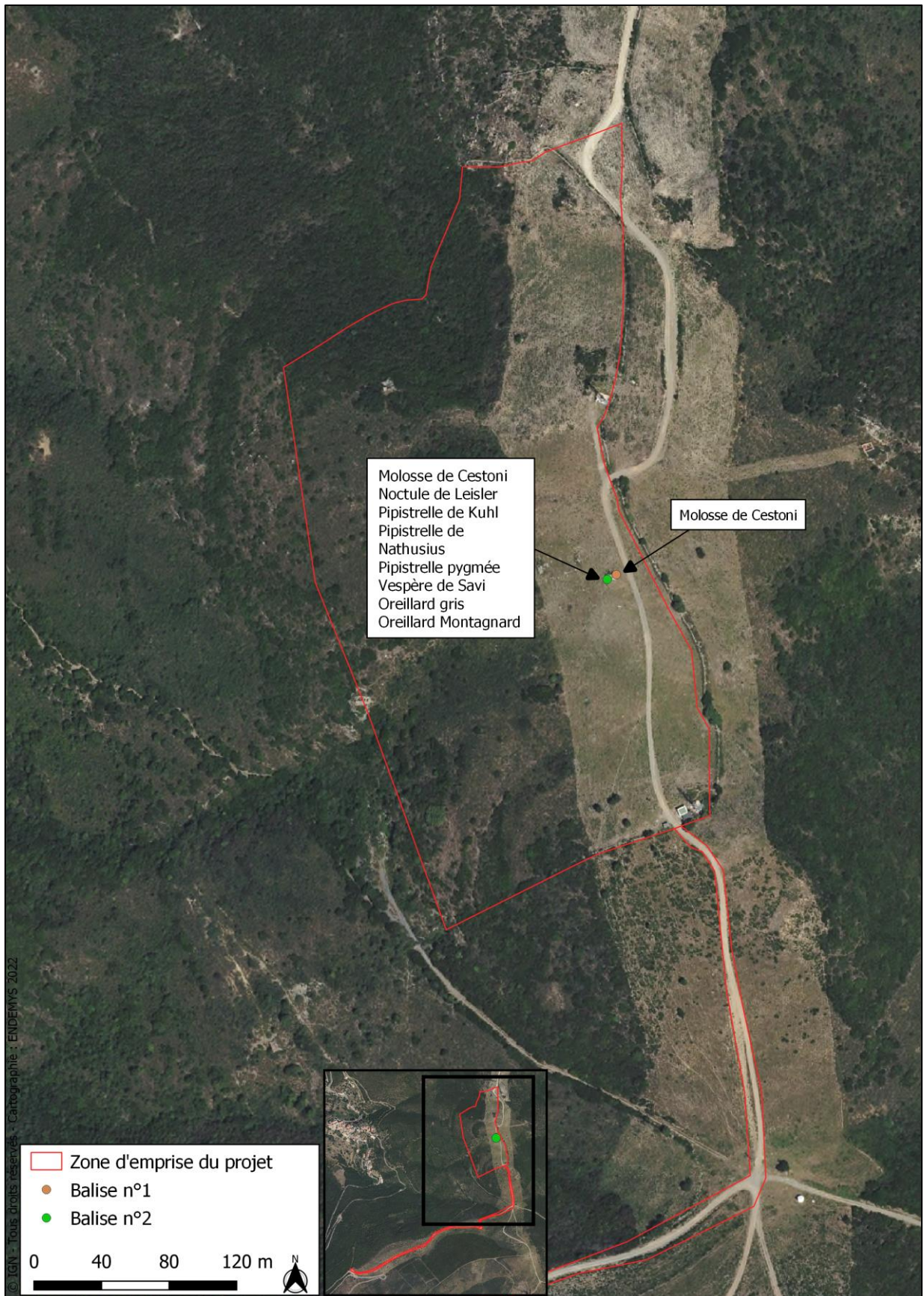
Nom scientifique	Nom français	Protection <sup>15</sup>	DHFF <sup>16</sup>	LR <sup>17</sup> Monde	LR Europe	LR France	LR Corse
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	Article 2	Ann IV	LC	LC	LC	LC
<i>Nyctalus leisleri</i> ((Kuhl, 1817)	Noctule de leisler		Ann IV	LC	LC	NT	LC
<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	Vespère de savi		Ann IV	LC	LC	LC	LC
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle Nathusius		Ann IV	LC	LC	NT	-
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée		Ann IV	LC	LC	LC	DD
<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)	Molosse de Cestoni		Ann IV	LC	LC	NT	LC
<i>Plecotus austriacus</i> (J. B. Fischer, 1829)	Oreillard gris		Ann IV	NT	NT	LC	LC
<i>Plecotus macrobullaris</i> Kuzyakin, 1965	Oreillard montagnard		Ann IV	LC	NT	VU	DD

<sup>14</sup> Le contact peut être effectué par la même espèce, il ne définit pas le nombre d'individus

<sup>15</sup> Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection

<sup>16</sup> Directive « habitats, faune, flore »

<sup>17</sup> Liste rouge



Parmi ces huit espèces, aucune ne présente un enjeu de conservation local. D'après le nombre de contacts obtenu et les habitats, la zone d'emprise du projet n'est vraisemblablement utilisée qu'en transit par les chiroptères.

L'INPN et sa base de données OpenObs ne citent aucune autre espèce de chiroptères protégés au sein de l'aire d'étude. De plus, le Groupe Chiroptères Corse ne cite aucune espèce au sein de l'aire d'étude, mais suggère que c'est une zone de transit pour plusieurs espèces (Murin de Daubenton, murin de Capaccini, Rhinolophe), néanmoins aucune donnée n'est disponible, elles ne peuvent donc pas être considérées comme présentes.

#### 4.2.2.3.6 Insectes

Lors des prospections réalisées en 2022 par ENDEMYS, 17 espèces d'insectes ont été observées. Une seule est patrimoniale, le porte-queue de Corse (*Papilio hospiton*). Cette espèce endémique cyrno-sarde fréquente les milieux ouverts chauds et secs. Le porte-queue pond notamment sur *Peucedanum paniculatum*, espèce très présente dans la zone d'emprise du projet. Les stations ont été cartographiées. Un seul imago a été observé le 26/07/22 (Figure 32), aucune chenille n'a été découverte malgré des recherches spécifiques. La reproduction reste néanmoins possible compte tenu des habitats présents et de l'abondance de la plante hôte (Figure 33).

Notons toutefois que l'espèce n'est pas menacée mais soumise à un Plan National d'Action jusqu'en 2028 (PNA papillons de jour) ce qui en fait une espèce représentant un enjeu particulier.



Figure 31 Porte-queue de Corse, photo non prise sur site (photo : Valentin Spampani)

En dehors de cette espèce, le cortège est celui tout à fait typique des maquis et milieux secs et ouverts. Notons la présence de lépidoptères endémiques communs et non protégés (*Hipparchia neomiris*, *Lasiommata paramegaera*...).

Notons que les habitats présents ne sont pas favorables aux autres insectes patrimoniaux présents en Corse (absence de plantes hôtes pour les autres lépidoptères protégés, pas de point d'eau pour les odonates, pas de vieux arbres favorables aux coléoptères...).

Tableau 11. Espèces d'insectes observées au sein de l'aire d'étude (source : ENDEMYIS)

Espèce	
Groupe taxonomique	Nom scientifique
Lépidoptères	<i>Aricia agestis</i>
Lépidoptères	<i>Charaxes jasius</i>
Lépidoptères	<i>Coenonympha pamphilus</i>
Lépidoptères	<i>Hipparchia aristaeus</i>
Lépidoptères	<i>Hipparchia neomiris</i>
Lépidoptères	<i>Iphiclides podalirius</i>
Lépidoptères	<i>Lasiommata pamegæra</i>
Lépidoptères	<i>Papilio hospiton</i>
Lépidoptères	<i>Papilio machaon</i>
Lépidoptères	<i>Pyronia cecilia</i>
Orthoptères	<i>Calliptamus barbarus</i>
Orthoptères	<i>Chorthippus brunneus</i>
Orthoptères	<i>Doclostaurus jagoi</i>
Orthoptères	<i>Oedalus decorus</i>
Orthoptères	<i>Oedipoda caerulea sardeti</i>
Neuroptères	<i>Palpares libelluloides</i>
Hétéroptères	<i>Rhynocoris iracundus</i>

L'INPN, sa base de données OpenObs et les zonages écologiques situés à proximité ne citent aucune espèce d'insecte patrimoniale dans l'aire d'étude.

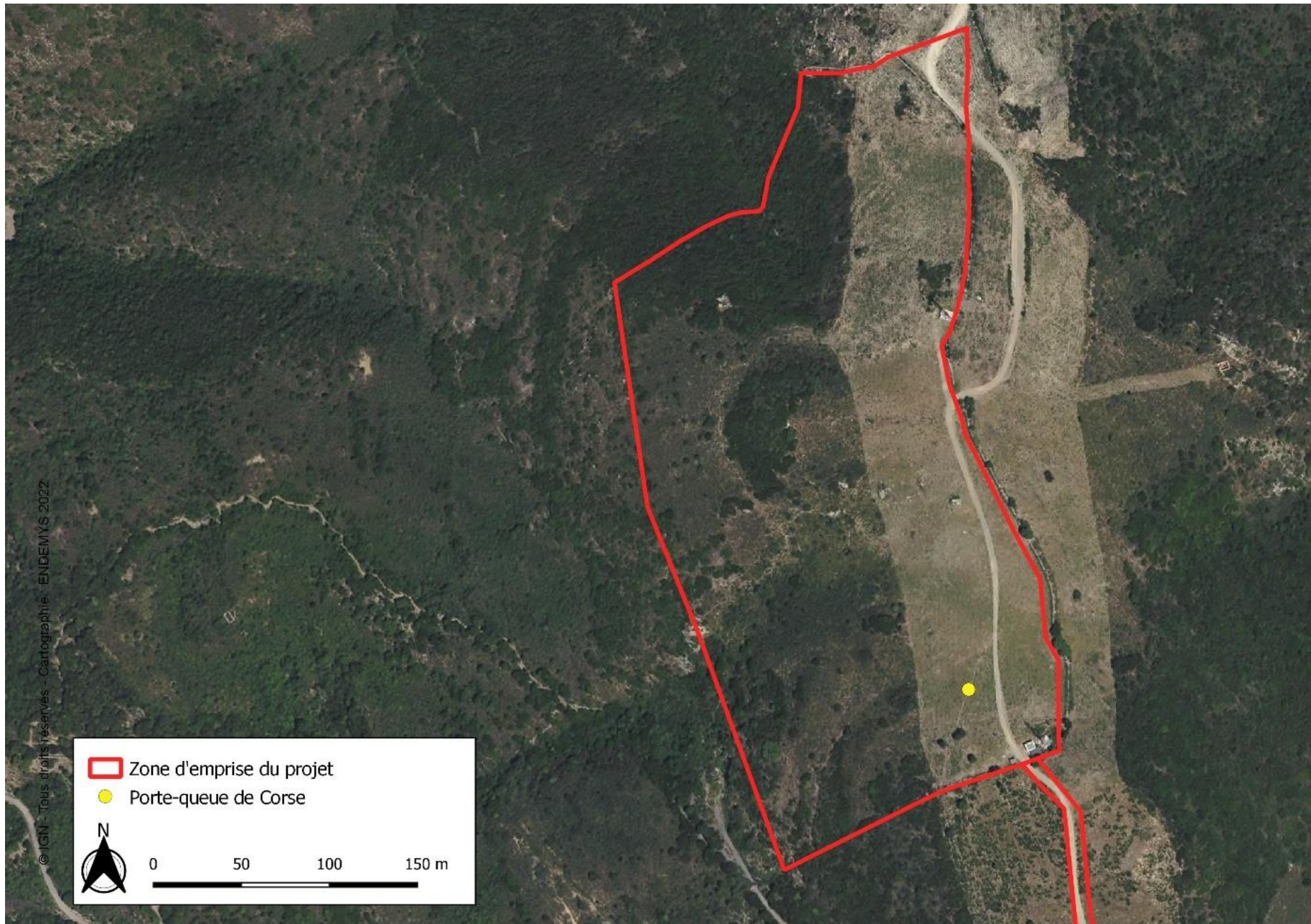


Figure 32. Observations du porte-queue de Corse en 2022 (source : ENDEMY'S)

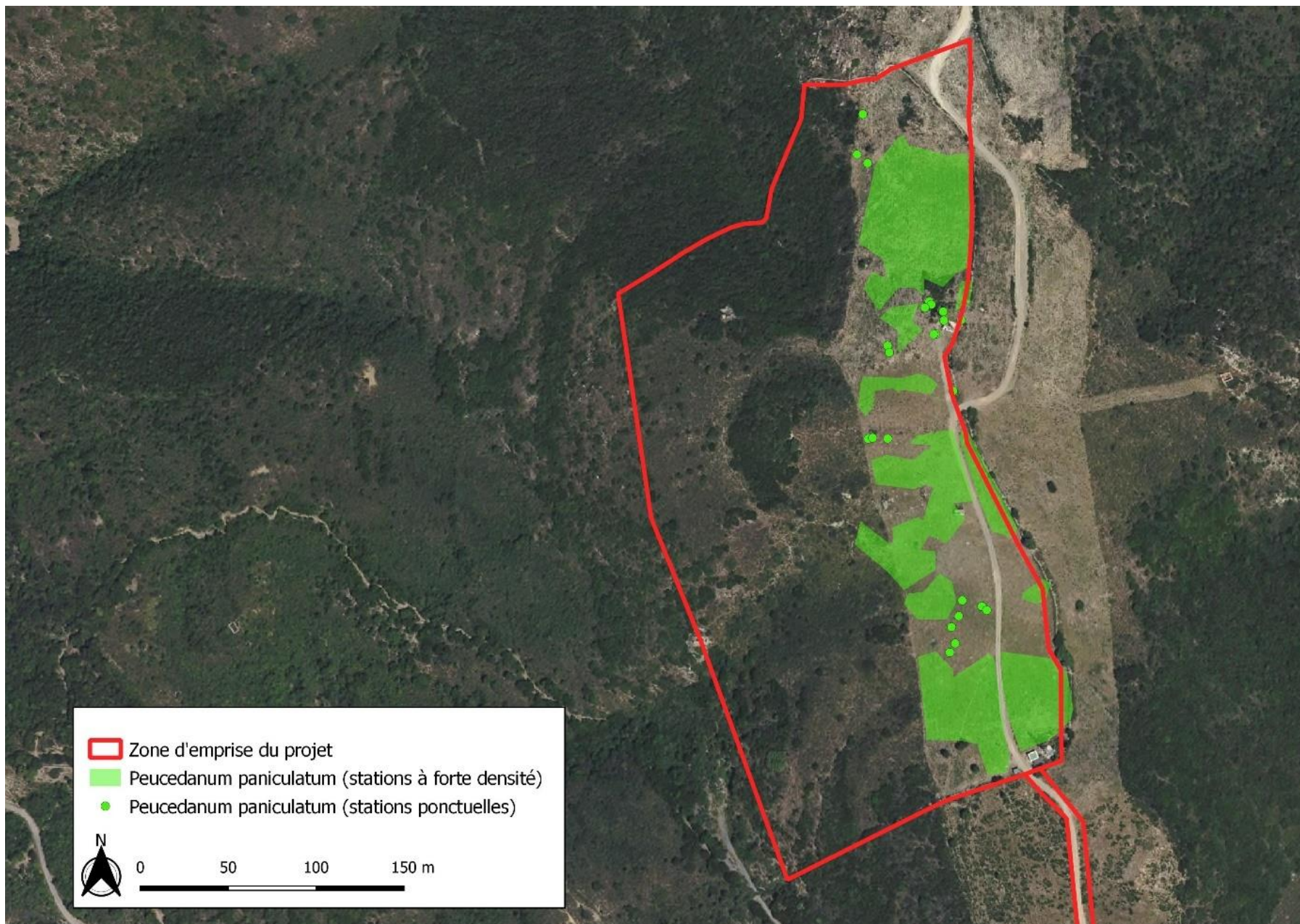


Figure 33. Stations de peucedan, favorables à la reproduction du porte-queue de Corse dans la zone d'emprise du projet en 2022 (source : ENDEMYS)

#### 4.2.2.3.7 Poissons

Aucun milieu aquatique favorable aux poissons n'étant présent dans l'aire d'étude du projet, aucune espèce n'y est présente.

#### 4.2.3 Boisement

Les habitats recensés dans la zone d'emprise du projet ne répondent pas au critère « boisements ». Ainsi, il n'y a pas de boisement sur la zone d'emprise du projet.

Définition de l'état boisé d'un terrain selon l'Inventaire National Forestier (INF) : « Territoire occupant une superficie d'au moins 50 ares avec des essences forestières capables d'atteindre une hauteur supérieure à 5 m à maturité in situ, un couvert arboré de plus de 10 % ou 500 semis à l'hectare et une largeur moyenne d'au moins 20 m ».



Figure 34. Délimitation des habitats boisés et non boisés dans la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS)

#### 4.2.4 Milieux aquatiques ou humides

La carte ci-dessous présente la localisation des milieux aquatiques ou humides identifiés sein de la zone d'emprise du projet sur la base des fonds cartographiques de l'IGN, de la BD CARTHAGE (réseau hydrographique), des prospections de terrains et des habitats (carte de végétation).

Dans l'aire d'étude plusieurs tronçons de cours d'eau intermittents sont identifiés mais sans connexion avec la zone d'emprise. Néanmoins, deux tronçons sont identifiés et interceptent la zone d'emprise du projet, cependant ils n'ont jamais été observés en eau lors des inventaires. Ils sont reliés au cours d'eau permanent de l'Ostriconi, cependant celui-ci est très éloigné.

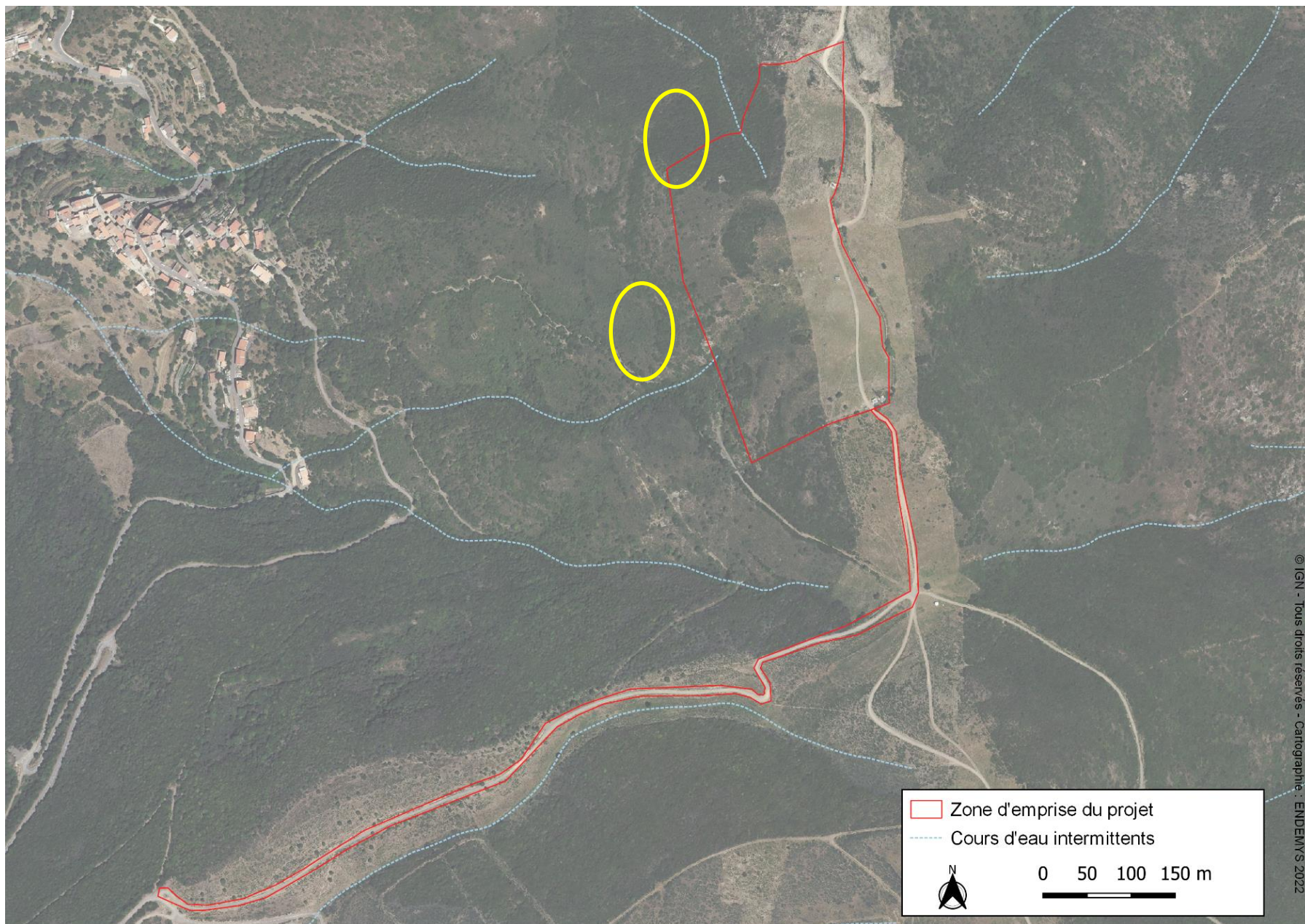


Figure 35. Figure 6. Localisation des cours d'eau intermittents au sein de la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS)

## 4.2.5 Continuités écologiques

### 4.2.5.1 Trame Verte et Bleue du PADDUC (*Plan d'Aménagement et du Développement Durable de la Corse*)

#### 4.2.5.1.1 Réservoirs et corridors de la Trame Verte et Bleue de Corse présents dans un rayon de trois kilomètres

Dans un rayon de trois kilomètres autour de la zone d'emprise du projet, aucun réservoir d'importance régionale n'est présent. Mais un corridor écologique de la Trame Verte et Bleue est présent, voir la **Figure 36**.

#### 4.2.5.1.2 Réservoirs et corridors de la Trame Verte et Bleue de Corse susceptibles d'être affectés par le projet

##### Réservoirs de biodiversité de la TVB de Corse :

Aucun réservoir écologique d'importance régional de la TVB de Corse n'est situé dans l'aire d'étude.

##### Corridors écologiques de la TVB de Corse :

Un corridor écologique d'importance régionale de la Trame Verte et Bleue de Corse se situe à 100 mètres de la zone d'emprise du projet. Il s'agit d'un corridor de moyenne montagne. Ces corridors écologiques assurent les connexions entre des réservoirs de biodiversité de moyenne montagne (végétation comprise entre 600 et 1800 mètres d'altitude). Les corridors offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Le projet est situé au sein d'espaces naturels qui ont une fonctionnalité écologique de corridor de moyenne montagne. Ils permettent la connexion entre des réservoirs de biodiversité de moyenne montagne.

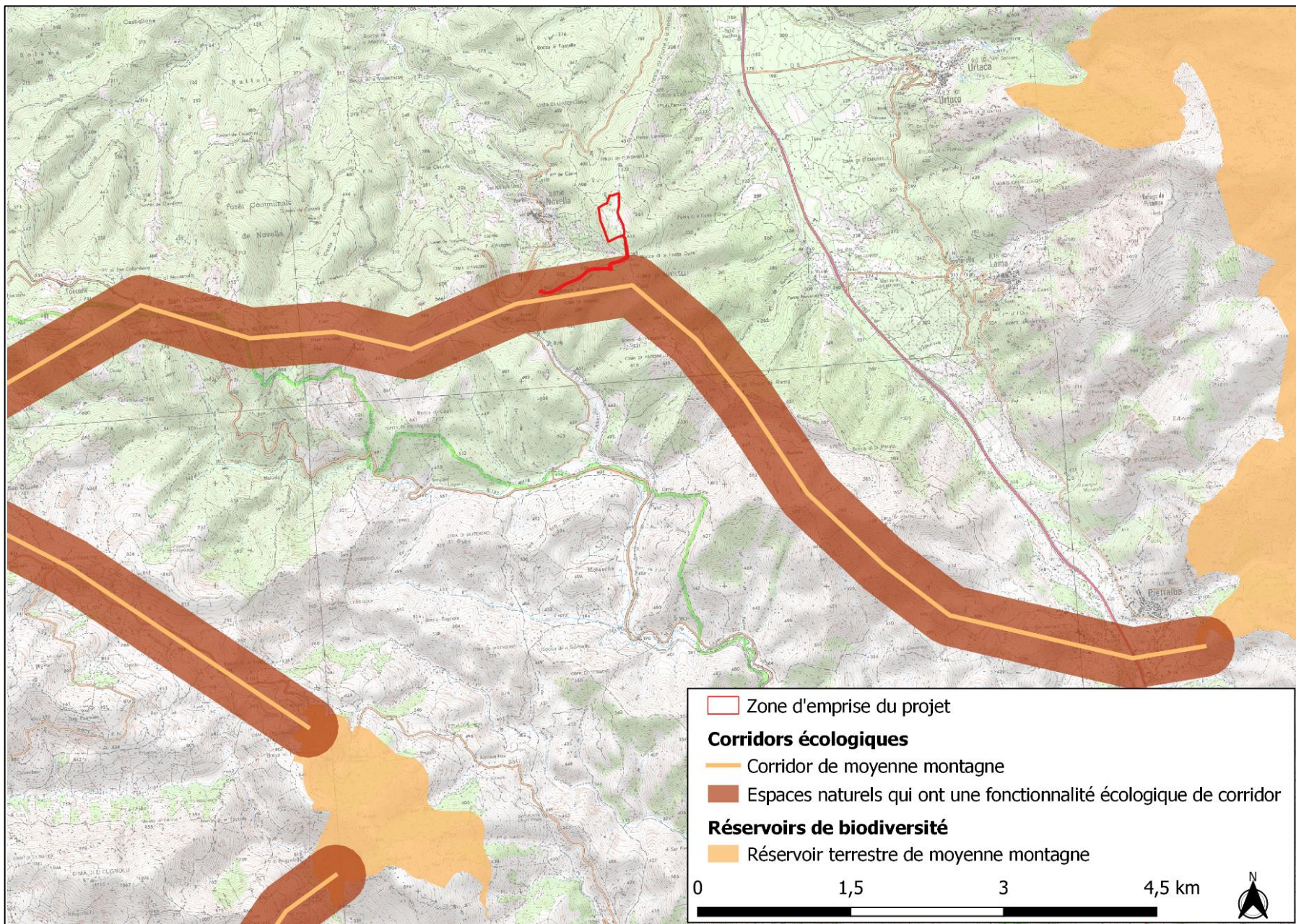


Figure 36. Carte de la TVB régionale de Corse (Source : ENDEMYS d'après la Trame Verte et Bleue du PADDUC)

#### 4.2.5.2 Trame Verte et Bleue à l'échelle locale

Dans le but d'identifier les continuités écologiques à l'échelle locale, les continuums de grands milieux naturels sont identifiés et représentés par des sous-trames (milieux ouverts, milieux semi-ouverts, milieux fermés, milieux aquatiques/humides). La notion de sous-trame correspond à l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et utilisé par un cortège d'espèces inféodées à ce milieu.

Aux alentours du projet, des continuums de milieux sont identifiés (Figure 37) :

- ❖ Une trame verte composée d'une :
  - Sous trame de milieux ouverts composée de maquis bas défraichi et de prairies ;
  - Sous trame de milieux semi-ouverts composée de maquis haut ;
  - Sous trame de milieux fermés composée de forêts et de boisements ;
  
- ❖ Une trame bleue composée d'une :
  - Sous trame de cours d'eau intermittents ;
  
- ❖ Les éléments fragmentant ci-dessous :
  - Chemin en terre ;
  - Bâtiments (local technique) ;
  - Lignes électriques.



Figure 37. TVB locale (Source : ENDEMYS)

#### 4.2.6 Synthèse des enjeux du milieu naturel

Tableau 12. Evaluation et hiérarchisation des enjeux écologiques

ÉLÉMENT ÉCOLOGIQUE		ENJEU ÉCOLOGIQUE	
		Niveau d'enjeu	Justification du niveau d'enjeu
<b>Zonages écologiques</b>		Nul	Le projet n'intercepte aucun zonage et se situe à plus de 1,7 kilomètre du zonage écologique le plus proche (Parc Naturel Régional de Corse).
<b>Habitats</b>	Maquis bas à <i>Cistus</i> régulièrement défriché (F5.24) Maquis bas épars régulièrement défriché (F5.26)	Faible	Ces habitats ne sont pas patrimoniaux et ils n'abritent aucune espèce végétale patrimoniale. De plus, ils sont communs en Corse et n'accueillent que des espèces communes pour la majorité. Cependant, ils accueillent une <i>Allium chamaemoly</i> , espèce protégée mais non menacée et commune en Corse.
	Maquis hauts (F5.21) Maquis hauts régulièrement défriché (F5.21) Maquis bas à <i>Cistus</i> régulièrement défriché (F5.24) Pistes	Faible	Ces habitats ne sont pas patrimoniaux et ils n'abritent aucune espèce végétale patrimoniale. De plus, ils sont communs en Corse et n'accueillent que des espèces communes pour la majorité.
<b>Boisements</b>		Nul	Absence de boisement sur la zone d'emprise du projet.
<b>Milieux aquatiques et humides</b>		Faible	Dans l'aire d'étude, présence de plusieurs tronçons de cours d'eau mais sans connexion avec la zone d'emprise. Néanmoins, présence de deux tronçons qui interceptent la zone d'emprise mais qui n'ont jamais été observés en eau lors des inventaires.
<b>Flore</b>	<i>Allium chamaemoly</i>	Moyen	Espèce protégée mais non menacée et commune en Corse.
<b>Faune</b>	<b>Oiseaux</b>	Fort	L'enjeu est fort car cinq espèces d'oiseaux protégées et représentant un enjeu de conservation local sont présents dans l'aire d'étude.
	<b>Amphibiens</b>	Nul	Aucun amphibien n'a été observé. Les cours d'eau temporaires au sein de la zone d'emprise ont toujours été observés à sec.
	<b>Reptiles</b>	Faible	Trois espèces de reptiles protégés ont été observées. Aucune ne représente un enjeu de conservation local.
	<b>Mammifères non volants</b>	Nul	Car aucune espèce de mammifère terrestre patrimoniale n'est présente dans l'aire d'étude.
	<b>Chiroptères</b>	Faible	Huit espèces protégées ont été contactées, aucune n'est à enjeu de conservation local. Aucun gîte n'a été trouvé.

ÉLÉMENT ÉCOLOGIQUE	ENJEU ÉCOLOGIQUE	
	Niveau d'enjeu	Justification du niveau d'enjeu
		La zone d'emprise n'est vraisemblablement utilisée qu'en transit.
<b>Insectes</b>	Fort	Car le porte-queue de Corse, protégé et présent dans l'aire d'étude, représente un enjeu de conservation local. Par ailleurs, un cortège d'espèces communes et non protégées est présent dans l'aire d'étude
<b>Poissons</b>	Nul	Car aucun milieu favorable aux poissons n'est présent dans la zone d'emprise du projet.
<b>Continuités écologiques</b>	Moyen	Le projet n'intercepte aucun réservoir d'importance régionale de la TVB du PADDUC. Le projet se situe à 100 mètres d'un corridor de moyenne montagne d'importance régionale de la Trame Verte et Bleue de Corse. Mais il est situé au sein d'espaces naturels qui ont une fonctionnalité écologique de corridor entre les réservoirs. A l'échelle locale, le projet intercepte des milieux naturels de maquis, et un cours d'eau intermittent, mais jamais observé en eau.

## 4.3 Milieu physique

### 4.3.1 Climatologie

Pour définir le climat, les données climatologiques de la station météorologique la plus proche située à 17 kilomètres, située à Piedigriggio (infoclimat.fr) ont été utilisées.

#### 4.3.1.1 Températures

Concernant les températures, sur la période 2015-2022, la température moyenne est de 14,96°C. La moyenne des températures est relativement constante d'une année à l'autre. Notons, une température maximale de 41,3°C enregistrée en 2017 et une température minimale de -8.9°C enregistrée en 2017 également.

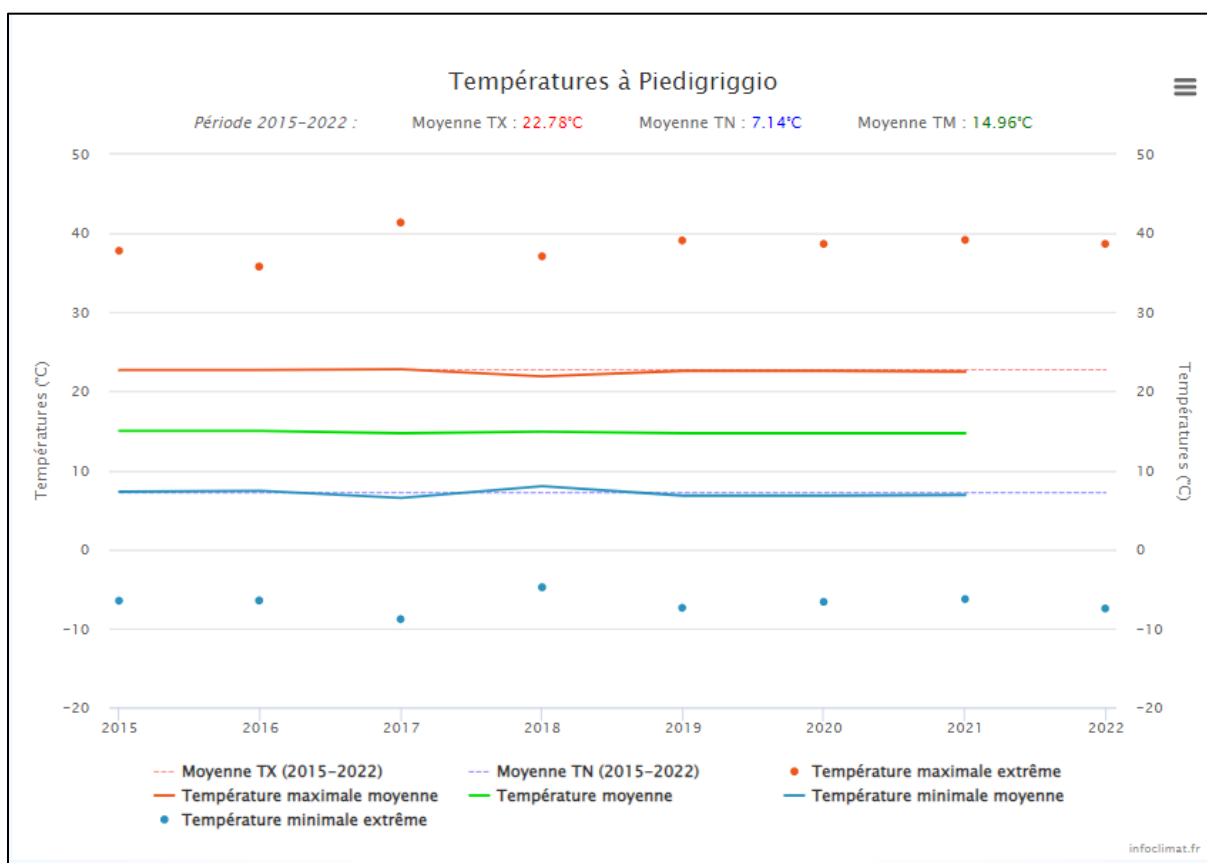


Figure 38. Données climatologiques sur les températures (Infoclimat.fr)

#### 4.3.1.2 Précipitations

Concernant les précipitations, sur la période 2015-2022, la moyenne des précipitations est de 700 mm/an. L'année 2018 a été la plus pluvieuse avec un cumul sur l'année de 1205,6 mm. L'année 2022 a été la moins pluvieuse avec un cumul sur l'année de 351,2 mm/an.

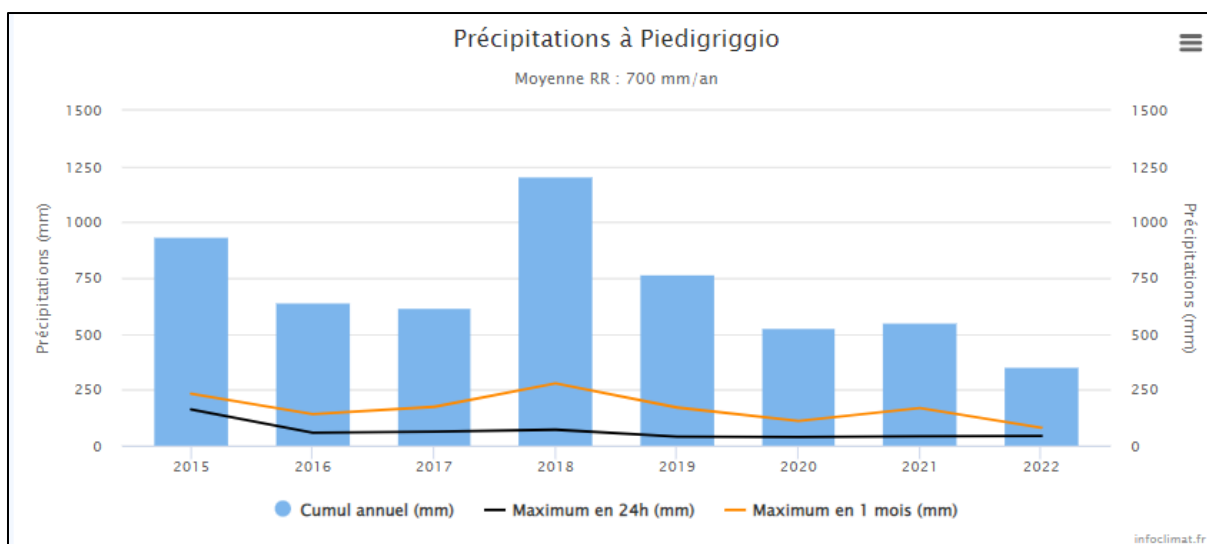


Figure 39. Données climatologiques sur les précipitations (Infoclimat.fr)

### 4.3.1.3 Vents

Concernant les vents, sur la période 2015-2022, aucune rafale supérieure ou égale à 100 km/h n'a été enregistrée. La rafale maximale enregistrée sur cette période est de 67,6 km/h en 2018.

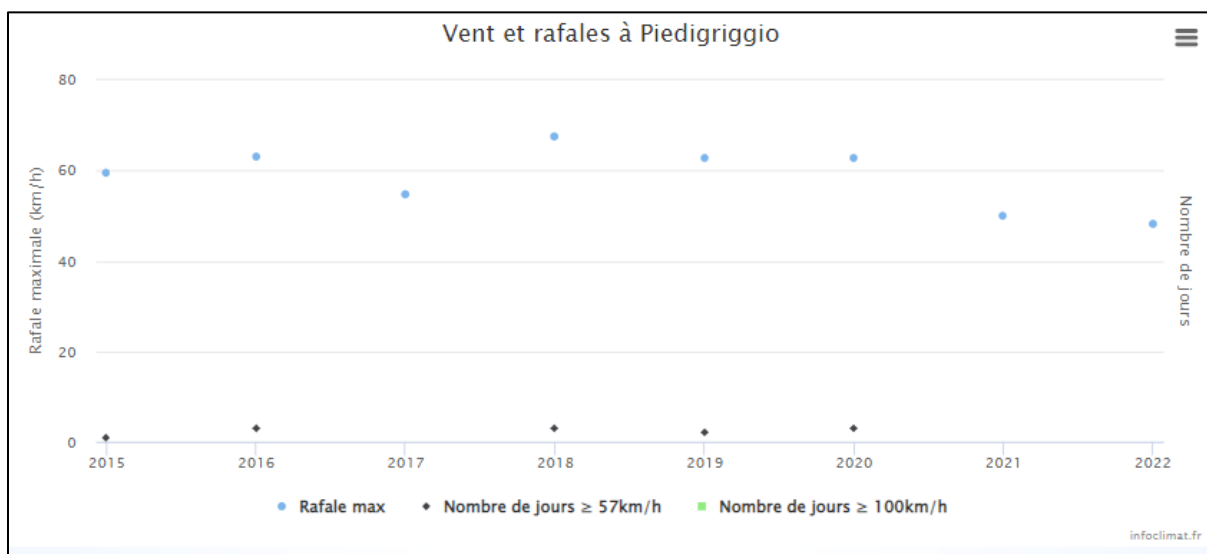


Figure 40. Données climatologiques sur les vents (Infoclimat.fr)

### 4.3.2 Topographie et géomorphologie

Le relief de la zone d'emprise du projet varie peu (Figure 41). Le projet est situé à une altitude moyenne, comprise entre 596 et 617 mètres et une pente moyenne de 10%.

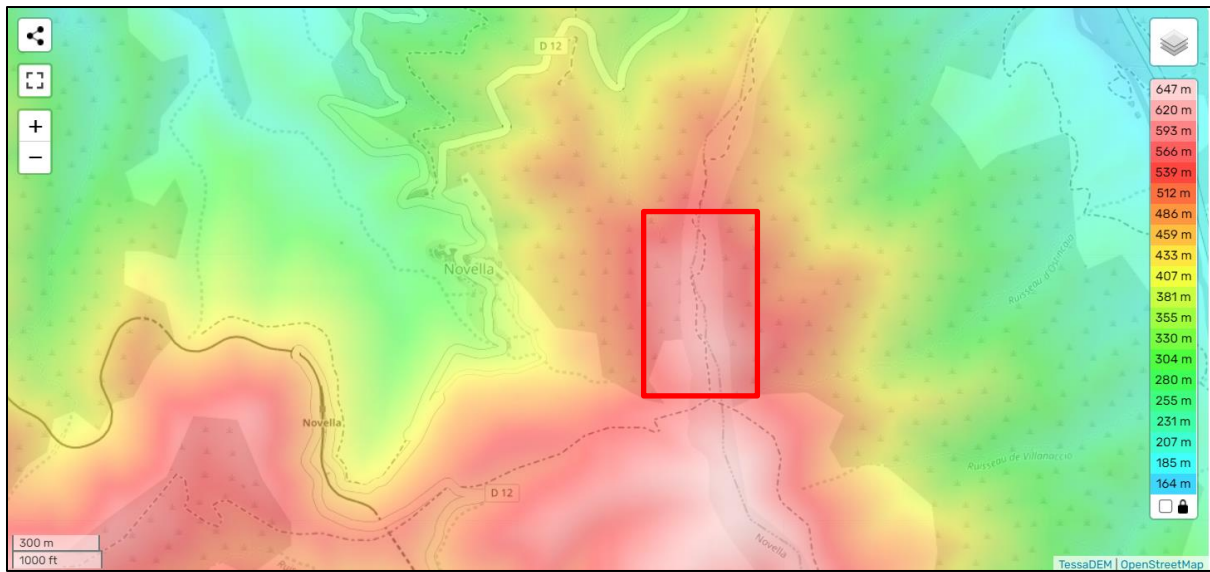


Figure 41. Représentation du relief au niveau de la zone de projet (topographicmaps)

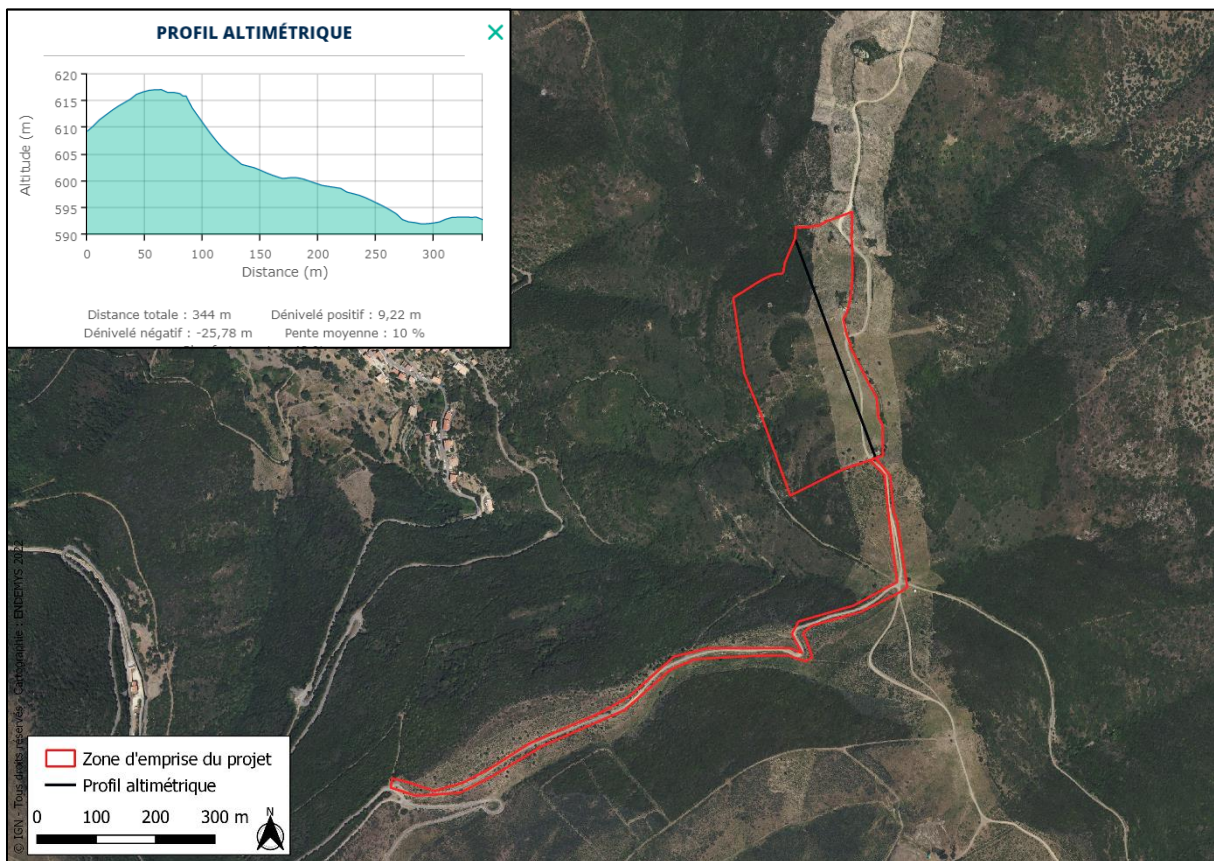


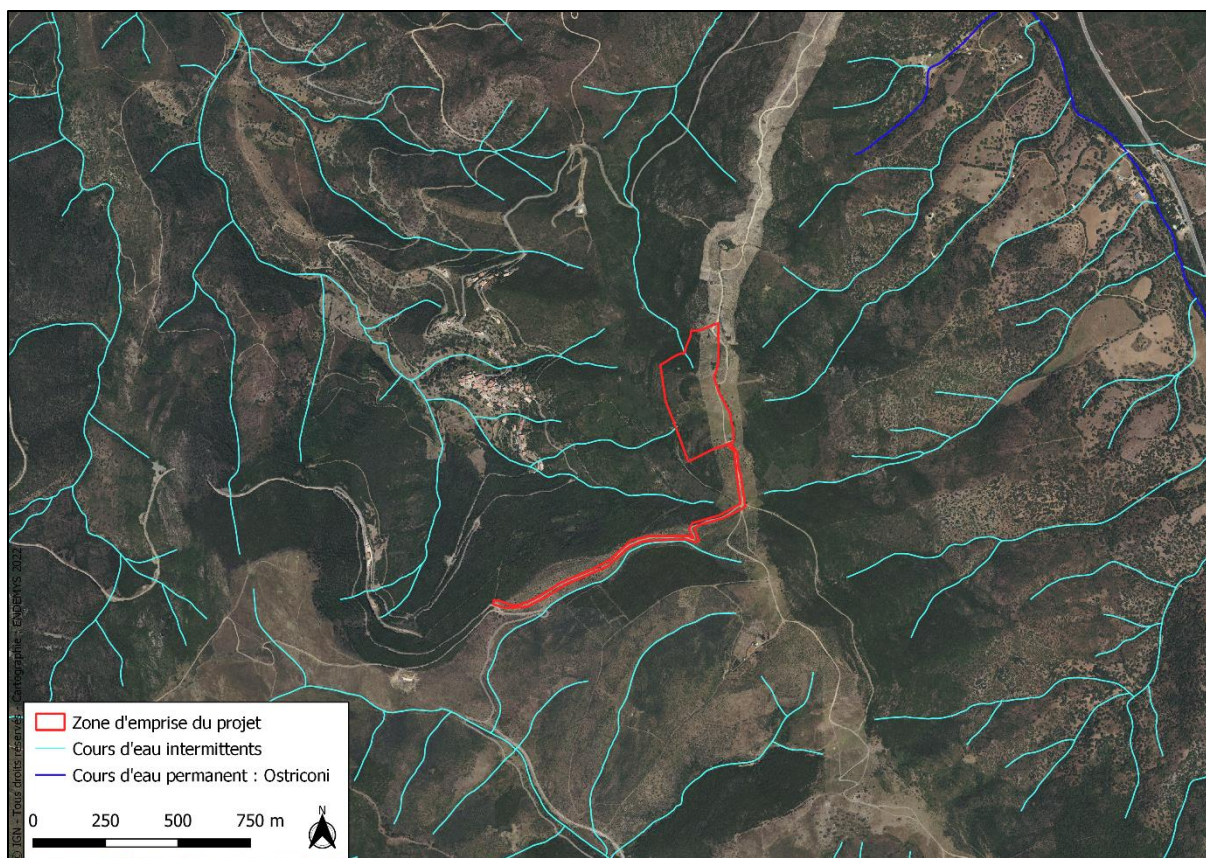
Figure 42. Profil altimétrique du terrain d'accueil du projet (source : ENDEMYS d'après Geoportail)

### 4.3.3 Eaux

#### 4.3.3.1 Eaux de surface

##### 4.3.3.1.1 Réseau hydrographique

Le projet est situé à 700 mètres du cours d'eau de l'Ostriconi, et intercepte un cours d'eau intermittent. Voir la figure ci-dessous :



**Figure 43. Représentation des eaux superficielles autour du projet (Source : ENDEMYS d'après BD CARTHAGE)**

#### Bassins versants présents

Le projet est situé au sein du bassin versant de l'Ostriconi.

Il prend naissance sur la commune de Pietralba au Monte Reghia di Pozzo, à altitude de 1 050 mètres. La source débute entre le ravin de Branca et le ruisseau de Sossa (son premier affluent) en Balagne. Il s'écoule du Sud-est au Nord-ouest, créant une vallée appelée Paesi d'Ostriconi, située entre les microrégions du Nebbio et du Giussani. Il se jette dans la mer Méditerranée sur la commune de Palasca, à la limite du désert des Agriates. Il a une longueur totale de 23 kilomètres, il traverse huit communes (Castifao, Palasca, Lama, Santo-Pietro-di-Tenda, Urtaca, Novella, San-Gavino-di-Tenda). Il possède 20 ruisseaux affluents.

Le bassin versant à une superficie de 135 km<sup>2</sup> soit 1,6 % de la Corse. Il est constitué à 94% de forêts et milieux semi-naturels, à 5 % de territoires agricoles et de moins d'1% de territoires artificialisés.

#### 4.3.3.2 Etat des eaux superficielles

L'état des eaux superficielles s'évalue à partir de leur état écologique et de leur état chimique. Une masse d'eau superficielle est en bon état si elle présente à la fois un bon état écologique et un bon état chimique.

L'état écologique est déterminé à partir de critères biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques.

L'état chimique est déterminé en mesurant la concentration de 41 substances prioritaires (métaux lourds, pesticides, polluants industriels) dans le milieu aquatique. Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse une valeur limite pour au moins une substance, alors la masse d'eau n'est pas en bon état chimique.

D'après le SDAGE de Corse 2022-2027, le bon état écologique du cours d'eau « FRER55 : L'Ostriconi » était atteint en 2015. Toutefois, en 2021, le cours d'eau présentait une « pollution par des nutriments urbains et/ou industriels, altération de la morphologie ». Le bon état écologique est reporté à 2027 ;

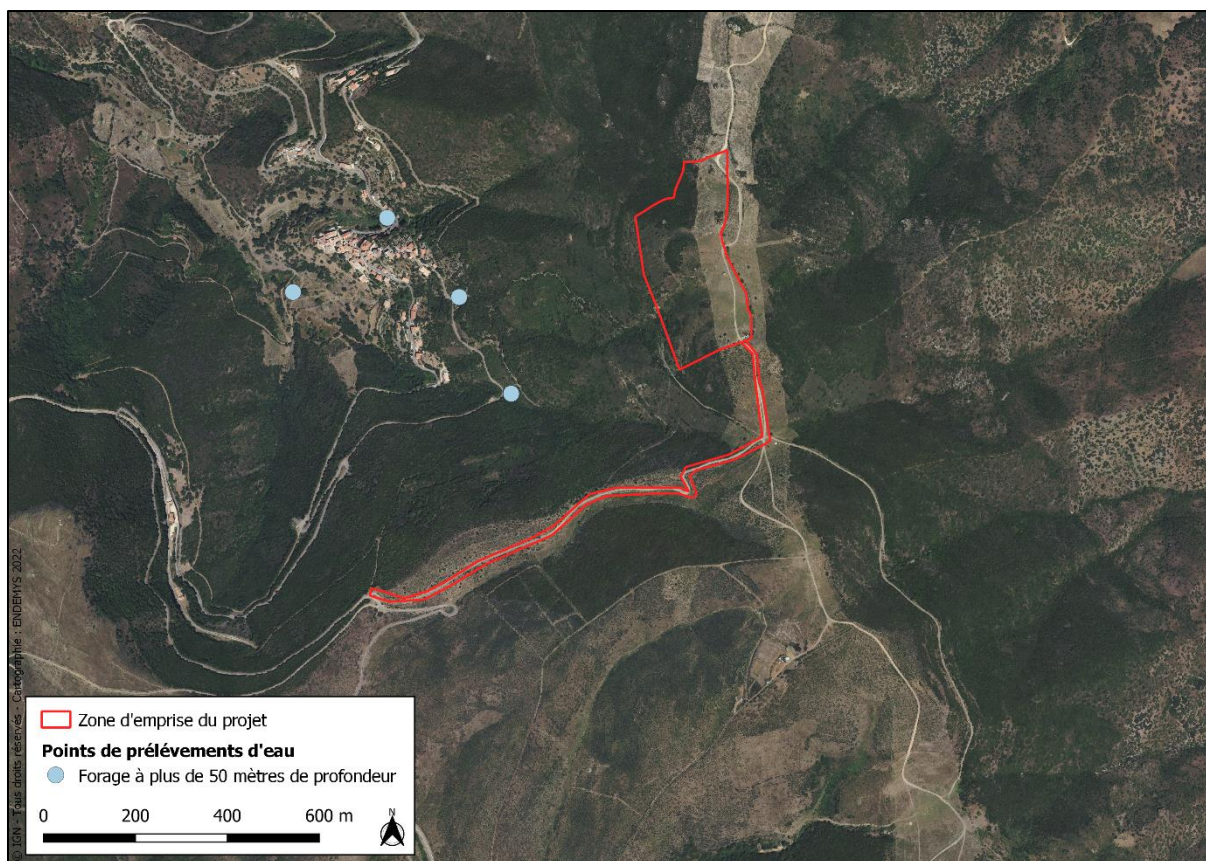
Afin de retrouver un bon état écologique en 2027 du cours d'eau « l'Ostriconi », des mesures sont mises en œuvre par le SDAGE (voir tableau ci-dessous).

FRER55	L'Ostriconi	
<b>Altération de la morphologie</b>		
Mesure : MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau	Action : Mettre en oeuvre un programme d'actions GeMAPI à l'échelle du bassin versant
BE DCE		
<b>Altération des habitats et espèces d'intérêt communautaire</b>		
Mesure : AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)	Action : Site FR9400570 "Agriates" – Accompagner la conversion agroécologique des exploitations agricoles
Mesure : MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide	Action : Site FR9400570 "Agriates" – Obtenir la maîtrise foncière de la zone humide de l'Ostriconi
N2000		
<b>Pollutions par les nutriments urbains et industriels</b>		
Mesure :	Mise en oeuvre au PDM 2018-2021	Action : En attente de réaction du milieu
BE DCE		

#### 4.3.3.3 Eaux souterraines

Le projet est concerné par une masse d'eau souterraine : Formations métamorphiques et Eocène détritique de Balagne « FREG606 ».

D'après la Banque du Sous-Sol (BSS), aucun prélèvement d'eau souterraine (forages, puits...) n'est situé au niveau de la zone d'emprise du projet (voir figure carte ci-dessous).



**Figure 44. Point d'eau sous terrain au niveau de la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS d'après les données infoterre)**

L'état des eaux souterraines s'évalue à partir de leur état quantitatif et de leur état chimique. Une masse d'eau souterraine est en bon état si elle présente à la fois un bon état quantitatif et un bon état chimique. L'état quantitatif est déterminé en observant l'équilibre entre prélèvements et recharge de la nappe. Lorsque les prélèvements d'eau effectués ne dépassent pas la capacité de réalimentation de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des eaux de surface et des zones humides directement dépendantes, la masse d'eau souterraine présente un bon état quantitatif. L'état chimique est déterminé en mesurant la concentration de certains polluants (nitrates, pesticides, arsenic, cadmium, ...). Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse une valeur limite pour au moins une substance, alors la masse d'eau n'est pas en bon état chimique.

D'après le SDAGE 2022-2027 l'objectif du bon état quantitatif et du bon état chimique était atteint en 2015 pour l'eau souterraine « Formations métamorphiques et Eocène détritique de Balagne FREG606 ».

Le bon état étant atteint, aucune mesure n'est mise en place par le SDAGE de Corse.

#### 4.3.4 Géologie

La zone d'emprise du projet recouvre une seule couche géologique :

- **Formation à lydiennes (Crétacé « moyen »).** Au Sud-Est d'Ogliastro, le long de la rive gauche de l'Ostriconi, une bande de flysch à lydiennes sépare l'Eocène autochtone

(à l'Est) du flysch de Narbinco (à l'Ouest). Sans exclure que ce flysch à lydiennes soit un lambeau isolé de la Nappe ophiolitifère de Balagne, son attribution à la Nappe du Bas-Ostriconi est vraisemblable. Les brèches polygéniques à ciment calcaire, de type « Toccone », sont ici largement répandues. Au Sud-Ouest de Bella Mare (rive droite de l'Ostriconi), une brèche d'écroulement synsédi-mentaire s'observe dans le flysch à lydiennes. Une datation par nannoplancton (entre Albien et Turonien inférieur) a été obtenue (Marino et al, 1995) dans des niveaux calcaro-marneux au Sud de Pieve, avec *Tranolithus phacelosus*, *Eiffelithus* sp. et en l'absence de *Quadrum gartneri* (forme qui apparaît, abondante, au-dessus de la base du Turonien).

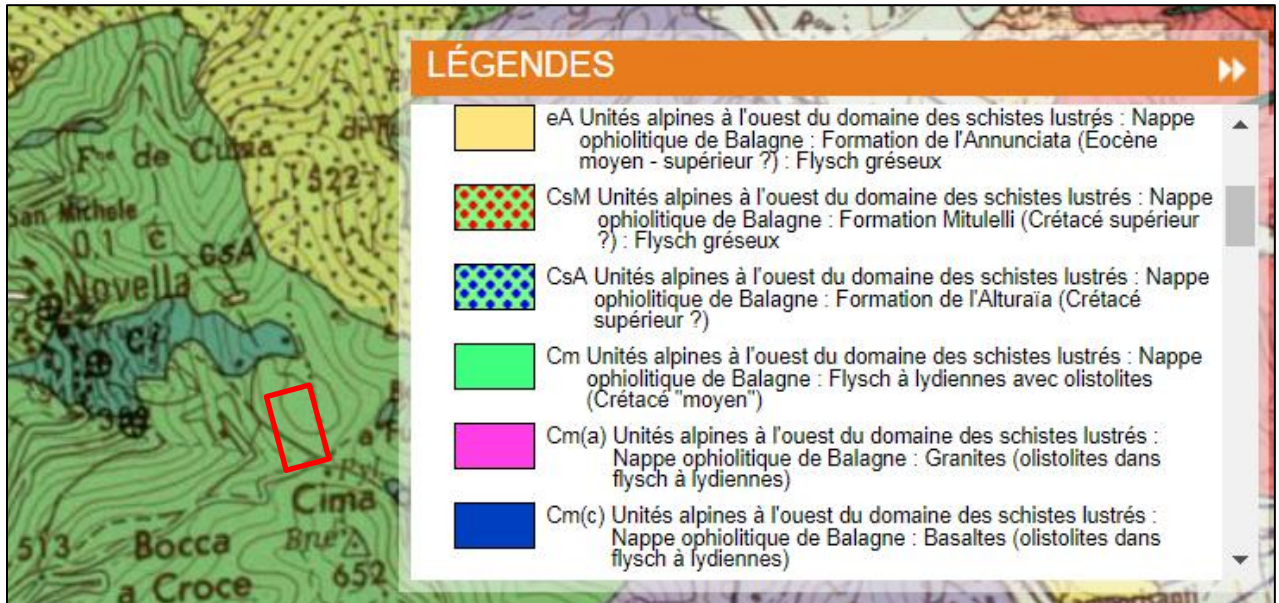


Figure 45. Géologie au niveau de la zone d'emprise du projet (source : INFOTERRE)

#### 4.3.4.1 Pédologie

Les sols dominants sur la parcelle étudiée sont : Brunisols Eutriques à Dustriques et Alocriisols. Concernant les minéraux, les types dominants sont des illites, vermiculites et chlorites. La profondeur des sols est moyenne : 50 à 100 centimètres.

Plusieurs textures de sols sont définies : sableuse, argileuse, organiques ... Ici le sol est équilibré, c'est-à-dire que les quantités de sable, limon et argile sont proportionnelles.

L'érosion des sols est calculée par rapport aux caractéristiques des sols, du terrain (pente) et du climat. Ici l'aléa d'érosion est moyen.

#### 4.3.5 Synthèse des enjeux du milieu physique

Voir ci-dessous le Tableau 13. Evaluation et hiérarchisation des enjeux physiques.

**Tableau 13. Evaluation et hiérarchisation des enjeux physiques**

Thématiques	Enjeu	Niveau d'enjeu
<b>Climat</b>	Le climat est Méditerranéen, avec une température moyenne par an de 14,96°C. Une moyenne des précipitations par an de 700 mm/an. Également l'absence de vents supérieurs à 100 km/h. L'enjeu est faible, car aucun événement extraordinaire n'est noté sur la zone d'emprise du projet.	Faible
<b>Eau</b>	La zone d'emprise du projet intercepte un cours d'eau temporaire toutefois il n'a jamais été observé en eau. Le cours d'eau de l'Ostriconi est situé à plus de 700 mètres, d'après le SDAGE de corse 2022-2027, le bon état est prévu pour 2027. Les eaux souterraines sont dans un « bon état écologique ». La zone d'emprise du projet n'intercepte aucun point d'eau sous terrain.	Faible
<b>Sol</b>	La zone d'emprise du projet se situe en zone alpine. L'altitude varie peu et la pente est faible (10%). Le sol est équilibré, avec un aléa d'érosion moyen.	Faible

## 4.4 Milieu humain et socio-économique

### 4.4.1 Activité humaine et socio-économique

#### 4.4.1.1 A l'échelle de la commune

Avant-propos, il est important de notifier que les données statistiques utilisées dans ce présent rapport sont celles des populations légales rentrant en vigueur au 1er janvier 2022 issues du recensement de 2019. Les statistiques agricoles font exception aux populations légales puisque les données sont issues du recensement de 2010 et 2020 d'Agreste et non de l'INSEE.

##### ○ Démographie et emplois sur la commune de Novella

La commune de Novella est située en région Corse dans le département de la Haute-Corse (2B). Novella est une commune en zone rurale. Elle fait partie de la Communauté de Communes de l'île Rousse Balagne.

Sa superficie est de 30,23 km<sup>2</sup>.

La population de la commune est de 78 habitants en 2019 contre 86 habitants en 2013. La population a diminué de 9,3%.

Sa densité moyenne de population est de 2,6 hab/km<sup>2</sup> pour une superficie de 30,23 km<sup>2</sup>. La commune de Novella peut être considérée comme une commune à très faible densité de population.

La population active de 15 à 64 ans est constituée de 33 personnes en 2019 soit 78,8% de la population dont :

- 72,2% d'actifs ayant un emploi et 6,1% de chômeurs.
- 21,2% d'inactifs.

Les indicateurs démographiques de 1968 à 2013 montrent que l'évolution de la population reste est en léger recul. Entre 2013 et 2019, la variation annuelle moyenne de la population est négative en atteignant -1,6%. Le taux de mortalité atteint les 20,2% sur cette période.

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013	2013 à 2019
Variation annuelle moyenne de la population en %	-1,4	-1,8	-6,8	2,4	2,6	0,0	-1,6
due au solde naturel en %	-1,4	-1,9	-2,0	-0,5	-1,3	-0,2	-1,8
due au solde apparent des entrées sorties en %	0,0	0,1	-4,9	2,9	4,0	0,2	0,2
Taux de natalité (‰)	3,7	1,4	3,3	3,7	2,9	9,3	2,0
Taux de mortalité (‰)	17,3	20,4	22,8	9,2	16,2		20,2

Tableau XIV. Indicateurs démographiques (source : Insee)

### o Entreprises et établissements

Les entreprises ainsi que les établissements constituent une variable permettant d'évaluer l'activité économique de la commune. Au sein de notre analyse, il nous est opportun de différencier ces deux entités compte tenu du fait qu'elles n'ont pas la même approche géographique. Dans un premier temps, les entreprises permettent d'évaluer l'attractivité de la commune en termes d'implantation durable de celle-ci par leur siège social et dans un deuxième temps, les établissements permettent d'évaluer l'attractivité globale et géographique du territoire. Chacune des entités sont divisées en quatre secteurs économiques conformément aux nomenclatures statistiques de l'INSEE.

Concernant les entreprises<sup>18</sup> présentes sur la commune de Novella comprend 8 entreprises au 31 décembre 2020 :

	Nombre	%
<b>Ensemble</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	0	0,0
Construction	2	25,0
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	2	25,0
Information et communication	1	12,5
Activités financières et d'assurance	0	0,0
Activités immobilières	0	0,0
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	2	25,0
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	0	0,0
Autres activités de services	1	12,5

Concernant les établissements présents sur la commune de Morosaglia, elle comprend 10 établissements au 31 décembre 2020 :

---

<sup>18</sup> Entreprises ayant leur siège social sur la commune.

	Nombre	%
<b>Ensemble</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	1	10,0
Construction	3	30,0
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	2	20,0
Information et communication	1	10,0
Activités financières et d'assurance	0	0,0
Activités immobilières	0	0,0
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	2	20,0
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	0	0,0
Autres activités de services	1	10,0

L'activité économique (hors agriculture) de la commune est prédominée par le secteur de la construction et le commerce de gros et de détail, transports et restauration.

#### ○ Agriculture

En ce qui concerne l'agriculture, lors du recensement agricole de 2020, 11 exploitations ont été recensées. En 2010, il était recensé 6 exploitations.

La superficie totale des SAU est de 832 ha en 2020 contre 637 ha en 2010. Il est ainsi constaté une légère hausse des SAU sur la commune sur cette période.

L'orientation technico-économique de la commune est dédiée à l'élevage d'ovins, caprins et autres herbivores.

Il est également important de prendre en compte qu'en 2010 sur la commune :

- La part des superficies toujours en herbe dans les SAU est de 77%
- La part des terres labourables dans les SAU est de 1%

La part des superficies toujours en herbe est très forte sur l'ensemble de la commune qui sont un indicateur notable dans l'évaluation de la biodiversité sur la commune.

D'une manière générale concernant l'agriculture sur la commune, les exploitations agricoles et les SAU ont légèrement augmenté.

#### ○ Tourisme

Au 1er janvier 2022, la commune ne comprend aucun hébergement touristique.

#### **4.4.1.2 À l'échelle du site**

Le projet de centrale photovoltaïque au sol prend place au sein d'un environnement naturel, aucune activité socio-économique n'est identifiée. Le projet est éloigné de toute urbanisation.

En effet, le site du projet se situe à 750 mètres du village de Novella (à l'ouest) et à 2 km environ d'un restaurant et d'une exploitation agricole (à l'est).



Figure 46. Activités humaines et zones d'habitation à proximité du projet

## 4.4.2 Données d'aménagement

### 4.4.2.1 Documents d'urbanisme

La commune de Novella n'est réglementée par aucun document d'urbanisme. L'ensemble de la commune est donc soumis au règlement national d'urbanisme (RNU). La commune de Novella est soumise à la Loi Montagne.

### 4.4.2.2 PADDUC

Le projet est concerné par le Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse (PADDUC) approuvé en 2015 par l'Assemblée de Corse.

Le site du projet se situe en Espace Espaces ressources pour le pastoralisme et l'arboriculture traditionnelle (ERPAT).

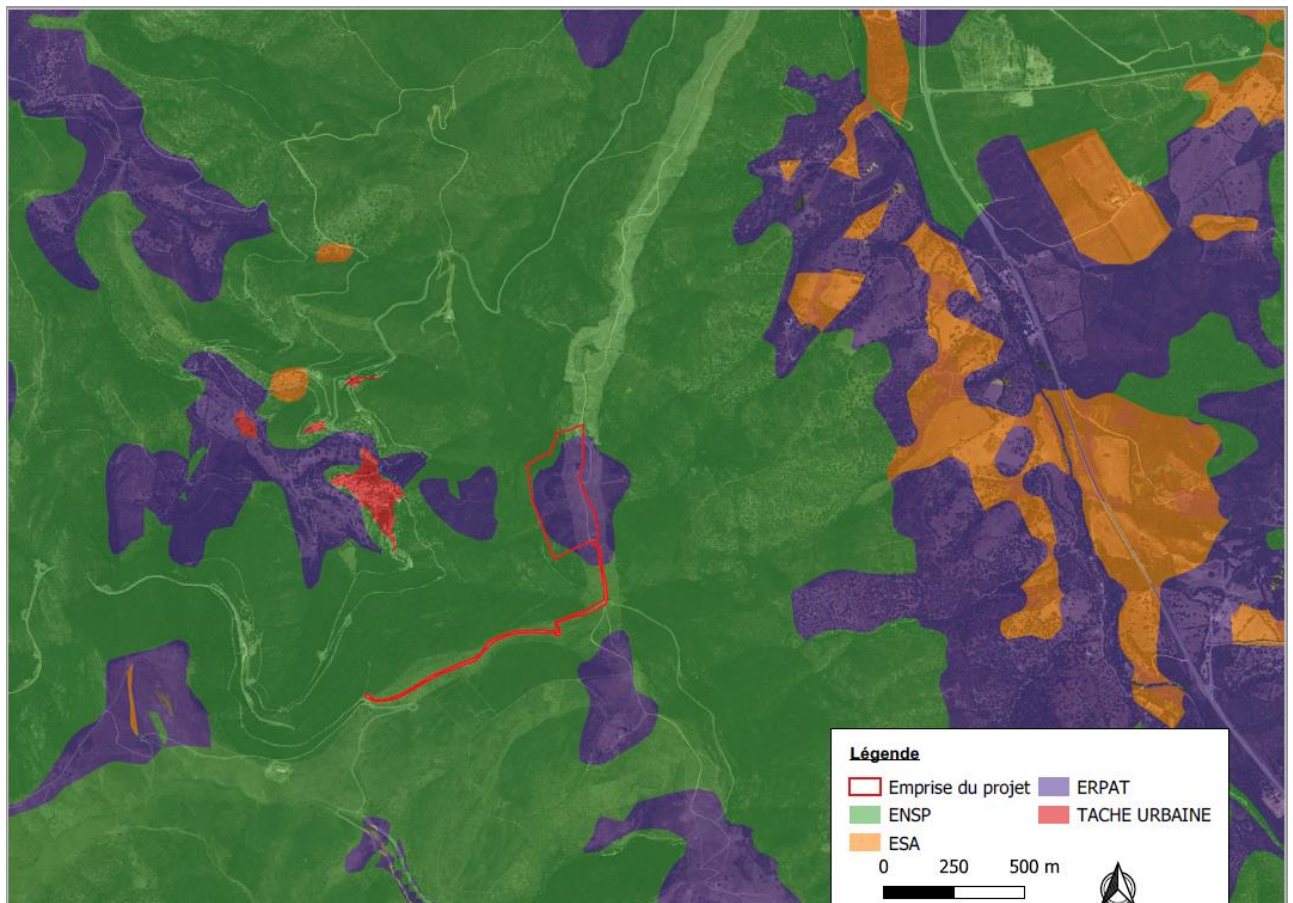


Figure 47. Destination générale des sols du PADDUC (Source : AUE Corse)

## Usages

PRESCRIPTIONS
<p>Seuls sont compatibles avec la vocation de ces espaces :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Les constructions et installations strictement nécessaires au fonctionnement et au développement de l'exploitation agricole, pastorale ou forestière.</li><li>▪ La réfection et l'extension limitée des bâtiments d'habitation existants à la date d'approbation du PADDUC ;</li><li>▪ Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, conformément à la réglementation en vigueur et à la triple condition :<ul style="list-style-type: none"><li>○ qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole et pastorale ;</li><li>○ qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;</li><li>○ et sous réserve de justifier qu'aucun autre emplacement ou aucune autre solution technique n'est envisageable à un coût économique ou environnemental acceptable.</li></ul></li><li>▪ Le changement de destination des bâtiments désignés par le règlement du document local d'urbanisme, en zone agricole, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole du site ; le changement de destination est soumis en zone A à l'avis conforme de la CTPENAF.</li><li>▪ Les travaux et aménagements nécessaires à la protection contre les risques (incendies et feux de forêt, inondation...)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Pour les 27 communes exclusivement soumises à la loi « Littoral » :</b></li></ul> <p>Les installations liées aux activités agricoles compatibles avec le voisinage des zones habitées et les maisons d'habitation des exploitants doivent être construites, dès lors qu'elles constituent une extension de l'urbanisation :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ soit au sein des espaces urbanisés ;</li><li>○ soit au sein des extensions urbaines en continuité des agglomérations et villages ;</li><li>○ soit encore dans le cadre d'un hameau nouveau intégré à l'environnement.</li></ul> <p>Une dérogation au principe de la continuité avec les agglomérations et villages peut être autorisée pour les constructions et installations liées aux activités agricoles incompatibles avec les zones habitées (<i>Règlement Sanitaire Départemental</i>). Cette dérogation n'est possible qu'en dehors des Espaces Proches du Rivage.</p>

Figure 48. Règlement de la zone ERPAT du PADDUC (Source : AUE Corse)

### 4.4.2.3 Servitudes publiques

Il est identifié une Zone d'Appui à la Lutte (ZAL) sur le site du projet.

### 4.4.2.4 Risques majeurs

#### Risque inondation

Le risque inondation est présent sur certaines parties du territoire de Novella. Il n'est pas identifié de plan de prévention des risques inondation sur la commune. Le site du projet n'est pas concerné par le risque inondation.

## Risque feu de forêt

Certaines parties du territoire de la commune de Novella sont concernées par le risque feu de forêt. Il n'est pas identifié de PPR feu de forêt sur la commune. Le site du projet comporte des traces de feu survenues dans le passé.

## Risque retrait gonflement des argiles

Selon Géorisques, le risque aléa retrait-gonflement des argiles est présent sur la commune de Novella. L'ensemble du site du projet est exposé à un aléa faible.

## Risques technologiques et pollution des sols

Il n'est pas identifié de risque technologique, ni de site pollué sur la commune et sur le site du projet.

## Risque sismique et radon

La sismicité de la commune est évaluée en zone de sismicité 1 (risque faible). Le risque radon est évalué comme étant important. Ce risque est identifié sur une grande partie de la Corse.

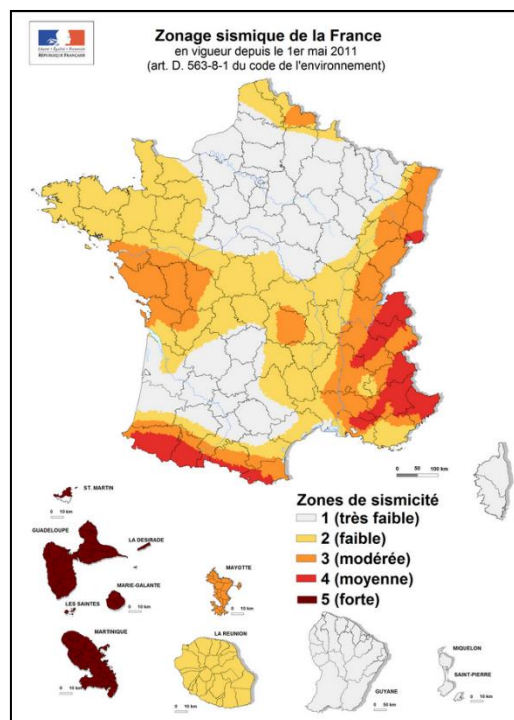


Figure 49. Zonage sismique de la France. (Source : BRGM)

### 4.4.2.5 Monuments historiques, ZPPAUP et zones archéologiques

Le site du projet est limitrophe du site patrimonial remarquable de Lama approuvé le 22/11/2019. Les sites patrimoniaux remarquables sont « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. ».

Un périmètre de protection des abords des monuments historiques est identifié autour du village de Novella lié à la présence de « Eglise paroissiale Sainte-Croix (Santa-Croce) », monument inscrit le 06/09/1985. Il n'est pas identifié de zone archéologique sensible sur le site du projet.

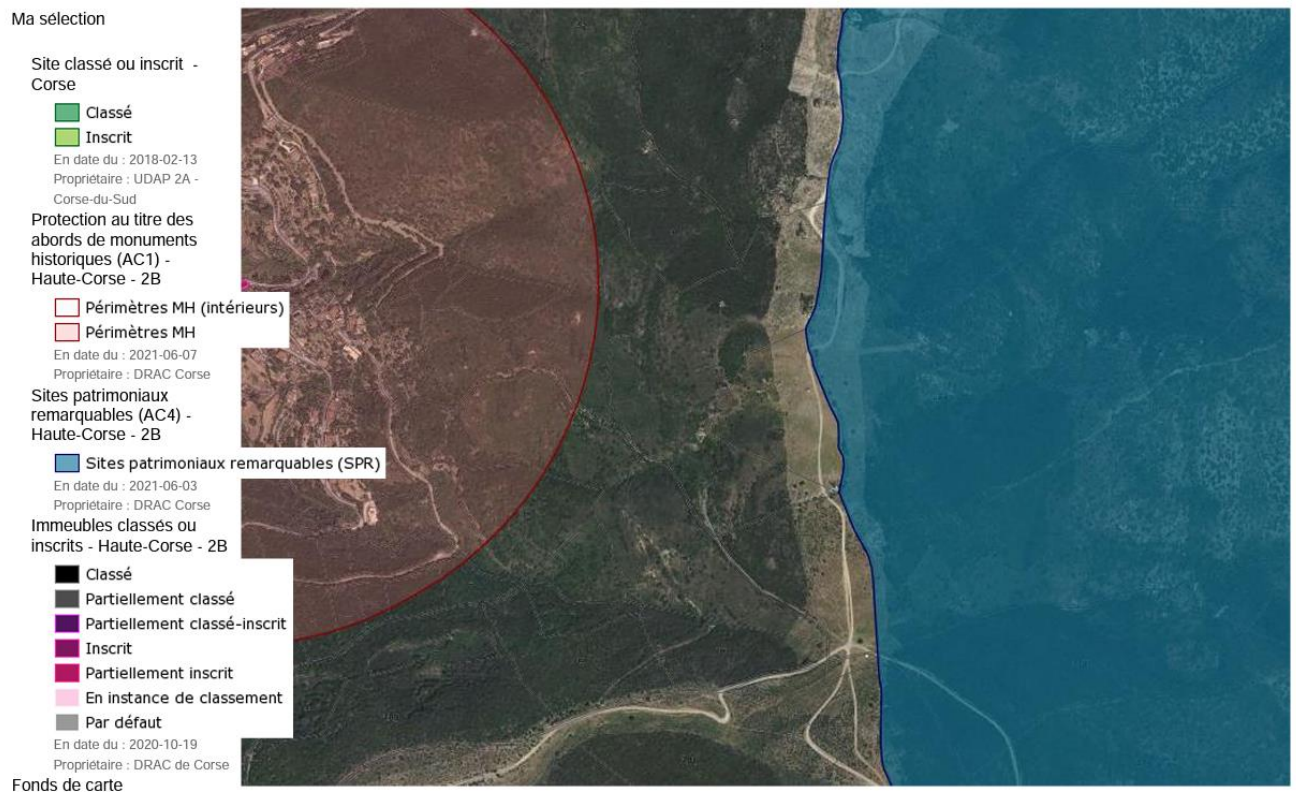


Figure 50. Zonage réglementaire du patrimoine culturel. (Source : Atlas du patrimoine)

#### 4.4.2.6 Réseaux techniques

Il est identifié des réseaux techniques du fait de la présence d'antennes réseau et d'un transformateur EDF.

### 4.4.3 Le fonctionnement de la zone d'étude

#### 4.4.3.1 Agriculture et occupation du sol

Selon la Corin Land Cover 2018, les parcelles du projet sont identifiées en tant que :

- Forêts et végétations arbustives en mutation
- Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole

Les parcelles du projet sont en partie déclarées au registre parcellaire graphique comme surface pastorale. En effet, les parcelles sont occasionnellement utilisées pour le pacage.



Figure 51. Corin Land Cover 2018

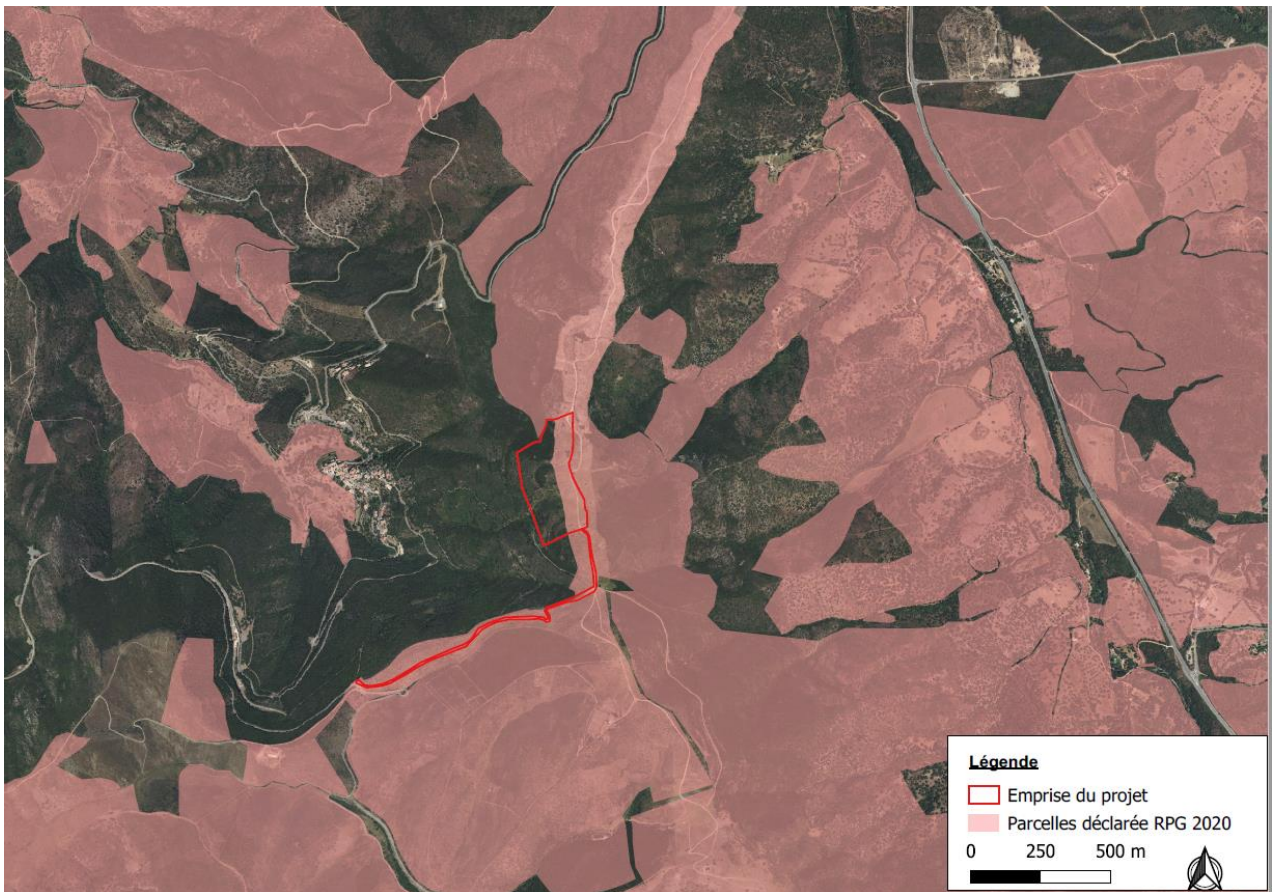


Figure 52. Parcelles déclarées au RPG 2020. (Source : IGN)

#### **4.4.3.2 Desserte de la zone**

Le site du projet est accessible par une piste permettant d'accéder aux antennes réseau et au transformateur. Cette piste est régulièrement entretenue. Elle est accessible à partir la route départementale 12 permettant d'accéder au village de Novella.

Cette route est très peu fréquentée, ce n'est pas un axe routier majeur.

Le site est accessible à pied, à vélo et par la voiture.

Une voie de chemin de fer CFC se situe à 1,4 km au sud du projet, le long de la RD12.



### 4.4.3.3 Déchets

La gestion et la collecte des déchets ménagers et assimilés est assurée par la Communauté de Communes d'Île Rousse Balagne. Le traitement des déchets ménagers est assuré par le SYVADEC. Celui-ci gère aussi la déchetterie de Lama qui se situe à environ 3 km sur la RT30.

#### Recyclerie de Lama

##### Ouverture

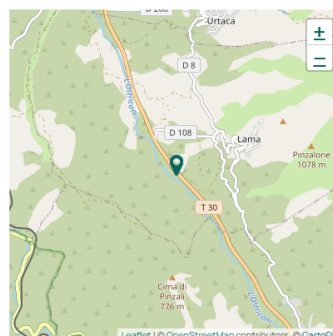
- ✓ Lundi, mardi : de 7h à 12h et de 14h à 16h.
- ✓ Mercredi, jeudi, vendredi, samedi : de 7h à 12h.

##### Fermeture

- ✓ Le dimanche et les jours fériés.

##### Déchets acceptés

- ✓ [Les meubles](#)
- ✓ [Le bois](#)
- ✓ [Les métaux](#)
- ✓ [Les végétaux](#)
- ✓ [Les cartouches d'encre](#)
- ✓ [Les piles](#)
- ✓ [Les déchets d'équipements électriques et électroniques](#)
- ✓ [Les huiles](#)
- ✓ [Les cartons](#)
- ✓ [Les gravats](#)
- ✓ [Les déchets spéciaux](#)
- ✓ [Les textiles](#)
- ✓ [Les lampes](#)
- ✓ [Les bouteilles de gaz](#)
- ✓ [Le tout-venant](#)



Tél. 06 31 12 15 50

Un tri sélectif est mis en œuvre sur l'ensemble de son territoire par point de regroupement par bac. Actuellement, le site du projet ne produit aucune sorte de déchet.

### 4.4.3.4 Assainissement eaux usées et pluvial

L'assainissement des eaux usées est géré en régie par la CCIRB.

La commune de Novella comporte une STEP de 300 eq/hab.

Il n'est pas identifié de réseau d'assainissement des eaux usées et de réseau d'assainissement pluvial sur le site du projet.

### 4.4.3.5 Eau potable

La compétence eau potable est régie par la CCIRB. Un captage d'eau potable se situe sur la commune de Novella.

L'eau potable est en conformité bactériologique et physico-chimique.

Il n'est pas identifié de réseau d'eau potable sur le site du projet.

## 4.4.4 Les nuisances

#### 4.4.4.1 Nuisances sonores

Le site du projet comprend de légères nuisances sonores dues à la présence d'un transformateur EDF.

#### 4.4.4.2 Nuisances olfactives

Il n'est pas identifié de nuisances olfactives sur le site ou à proximité du projet. Il n'est pas non plus identifié d'ICPE à proximité.

#### 4.4.4.3 Pollution atmosphérique

Il n'est pas identifié de station de mesure de Qualit'Air Corse à proximité du projet. La plus proche en zone rurale se situant sur Venaco à 50 km.

Le site du projet ne comprend pas d'industrie ou d'infrastructure polluante. La seule source de pollution provient du trafic routier mais celui-ci reste très peu dense.

#### 4.4.5 Synthèse des enjeux « Milieu humain »

Thématiques	Enjeux	Niveau d'enjeu
<b>Activités humaines et socio-économiques</b>	Commune en zone rurale, faible densité de population. Aucune activité économique ne se situe à proximité du projet. Se situant au sein d'un environnement naturel.	Faible
<b>Données d'aménagement</b>	Projet en RNU. Projet en ERPAT du PADDUC. Risque feu de forêt identifié, pas de PPR. A proximité immédiate d'un site patrimonial remarquable. Antennes réseau et transformateur EDF à proximité immédiate Projet se situant sur une ZAL identifiée	Faible

<p><b>Fonctionnement de la zone</b></p>	<p>Parcelles agricoles déclarées. Parcelles utilisées occasionnellement pour le pacage en agriculture extensive.</p> <p>Parcelles ayant un accès direct par une piste en terre servant également à desservir les antennes et le transformateur EDF.</p> <p>Aucune production de déchets sur le site.</p> <p>Transformateur EDF et antennes réseau à proximité du site.</p>	<p>Faible</p>
<p><b>Nuisances</b></p>	<p>Faible nuisance sonore due au transformateur EDF, olfactive ou pollution atmosphérique sur le site.</p>	<p>Faible</p>

## 4.5 Milieu paysager

### 4.5.1 Présentation du terrain d'accueil du projet

Le terrain d'accueil du projet est situé sur une zone de crête à une altitude de 600m, surplombant le territoire environnant avec :

- La commune de Novella qui s'étend à l'Ouest ;
- À l'Est, le sillon parcouru par la route de la Balanine ; avec les villages de Urtaca et lama, puis en fond le massif montagneux du Tenda culminant à 1535 m.

Le site est couvert d'une végétation de maquis plus ou moins ouvert, avec en effet des maquis bas régulièrement défriché et pâturé, et un maquis haut aux abords. Quelques chênes isolés sont présents, permettant de créer sur le périmètre est du projet un écran visuel.

Sur le site plusieurs aménagements artificiels sont présents et dégradent la qualité paysagère in situ avec deux hautes antennes de télécommunication et une ligne aérienne qui traverse la crête.

Le site d'implantation du projet présente un paysage subnaturel et de qualité moyenne à cause d'ouvrages de télécommunication, d'une ligne électrique aérienne et d'une piste existante.



**Photo 1. Maquis plus ou moins ouvert, avec en effet des maquis bas régulièrement défriché et pâturé, et un maquis haut aux abords**



Photo 2. Chênes isolés présents sur le périmètre Est permettant de créer du projet un écran visuel

## 4.5.2 Paysage dans lequel s'intègre le projet

### 4.5.2.1 *Présentation des ensembles paysagers et unités paysagères dans lesquels s'insère le projet (Garnier et al., 2013)*

D'après l'Atlas paysager de Corse, le projet est situé au sein de l'ensemble paysager de l'Ostriconi [3.01], et à cheval entre deux unités paysagères : La Vallée de Novella [3.01D] et U Canale [3.01A].

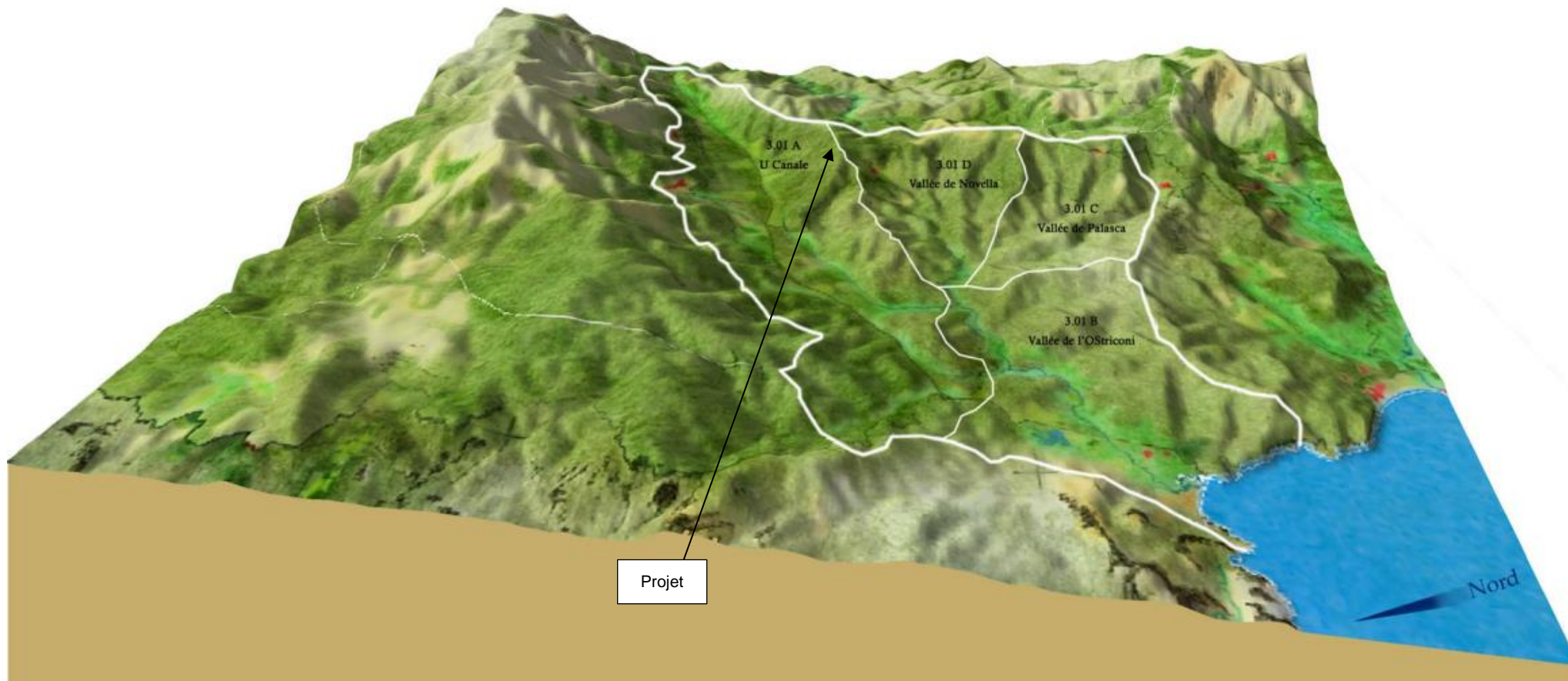


Figure 54. Cartographie de l'ensemble paysager de l'Ostriconi et des unités paysagères qui le compose

4.5.2.1.1 Illustrations présentant les caractéristiques du paysage de l'ensemble paysager dedans lequel s'intègre le projet









#### 4.5.2.1.2 Illustrations du paysage caractéristique du paysage de l'unité paysagères d'U Canale [3.01A] situé à l'Ouest du projet



D'un point de vue géographique, le grand « toboggan » de U Canale est l'un des prolongements du Sillon, la dépression qui fait communiquer, via l'intérieur de l'île, le littoral occidental et la côte orientale de la Corse. L'ampleur et la linéarité du couloir empêchent de se sentir enfermé : même en fond de vallée, les perspectives axiales et latérales restent ouvertes, donnant un sentiment de « grand espace ».





L'ouverture de la RN1197 dans l'axe de la vallée a modifié profondément la perception de cette unité autrefois enclavée. On peut même dire que l'aménagement routier, au tracé bien intégré dans son environnement, a révélé un paysage en pleine mutation. Sans doute les nombreux vestiges d'anciennes activités agricoles rappellent-ils que ces terres faisaient autrefois l'objet d'une exploitation bien plus intensive qu'aujourd'hui. Mais depuis la mise en service de la route, l'agriculture reprend de la vigueur le long de la « Balanina ». De part et d'autre de celle-ci les garrigues reculent, des vergers de fruitiers sont nettoyés, des oliveraies replantées, prairies et champs d'immortelles remettent en valeur terres agricoles, et ce paysage de nouveau travaillé, humanisé, reconquiert progressivement le pied des versants dénudés par les incendies et le surpâturage.





A partir de Pietralba, situé au bord de la « Balanina », une petite route en balcon dessert les autres villages – Lama, Urtaca – perchés sur le flanc droit de la vallée. D'en bas les habitations semblent s'être regroupées dans les endroits les plus inaccessibles, au milieu d'un désert aride et rocheux. Il faut grimper jusqu'à elles pour comprendre leur implantation : en arrière-plan, dans des vallons bien exposés qu'arrosent les ruisseaux venus de la montagne, toute une armature de terrasses accueille jardins et cultures vivrières. De là partent de nombreux chemins menant vers les hauteurs du Tenda (HAUT : Pietralba ; BAS : Le village d'Urtaca, placé en hauteur et en retrait sur les versants du Tenda).





Depuis les pentes du Monte Astu, surplombant le village médiéval de Lama dont les maisons se serrent sur une série d'éperons et de mamelons, le panorama embrasse toute la vallée. Sur la crête opposée de Piana a u Rossu, le pare-feu semble tracer une frontière avec les vallées adjacentes de Palasca et de Novella, laissées à l'écart de l'espace de développement et de communication du Sillon.

#### 4.5.2.1.3 Illustrations du paysage caractéristique du paysage des deux unités paysagères voisine de Novella [3.01D] et Palasca [3.01C] situé à l'Est du projet



Les deux vallées en balcon, décalées par rapport à l'axe de l'Ostriconi, et leurs villages de caractère sont desservis par des petites routes sinueuses qui semblent se frayer de plus en plus difficilement un passage à travers le maquis. Celle qui mène au village de Novella est enfouie en fond de vallée, tandis que la route conduisant à Palasca chemine sur les crêtes, d'où elle dégage des vues sur la baie de Peraiola et l'embouchure de l'Ostriconi. La voie ferrée Bastia-Calvi, passe à flanc de versants, offrant un autre mode de découverte (HAUT : Remarquable tant pour son implantation que pour la densité et l'homogénéité de son architecture, le village de Palasca apporte un peu de vie à une vallée qui paraîtrait, sans lui, bien délaissée ; BAS : Quelques prairies et oliveraies se maintiennent aux abords du village de Novella).









Palasca et Novella restent des voies de passage pour les bergers et leurs troupeaux qui transhument entre mer et montagne. Mais l'agriculture a presque totalement disparu de ces vallées retirées, repliées sur elles-mêmes, à l'écart des grands axes de circulation. L'ancienne trame de murets, de terrasses et de chemins se dérobe désormais au regard sous la couverture du maquis dont la monotonie accentue le sentiment d'abandon dégagé par ces paysages. L'uniformité du couvert végétal des versants fait également ressortir la géométrie (trop) régulière des rares espaces ouverts créés par les aménagements (routes, pare-feux sur les lignes de crêtes) (HAUT : La vallée de Palasca vue depuis le Col de San Colombano en limite de l'ensemble ; BAS : En arrière-plan, émergeant du massif voisin de l'Agriate, la Punta Liatoghju vient animer le paysage de la vallée).



#### 4.5.2.1.4 Motifs et prescriptions de l'ensemble paysager

Ci-dessous les motifs et enjeux paysagers à mettre en valeur, à protéger, à améliorer et à reconquérir au sein de l'ensemble paysager de l'Ostriconi.

#### PRESCRIPTIONS

-  A METTRE EN VALEUR / A CREER
-  A PROTEGER / PRESERVER
-  A AMELIORER / SURVEILLER
-  A RECONQUERIR



#### Motif



*Oliveraie entretenue et pâturée.*



#### Motif



*Jardins bocagers avec oliviers et ruches.*



**Motif** ●

*Terrasses et vergers sur les versants des vallées de Novella et Palasca. Ces paysages traditionnels sont souvent en voie de fermeture du fait de l'abandon des exploitations.*



**Motif** ●

*Les anciennes terrasses bien dégagées autour de Novella mettent en valeur le hameau historique et ses maisons groupées sur un épaulement du relief.*





### Enjeu

*A contrario, l'habitat nouveau tend à se développer de façon dispersée et discontinue. Davantage de cohérence architecturale aurait été souhaitable....*



### Motif

*Des opuntias et des agaves d'origine exogène, parfaitement acclimatés en Corse, enrichissent par leurs formes, leurs textures et leurs couleurs le décor végétal créé autour de ce mausolée qui domine la vallée de Novella.*



### Enjeu

*Le caractère trop « urbain » de l'éclairage public peut en faire un élément discordant dans le paysage construit d'un village traditionnel. De manière plus générale une réflexion serait à conduire sur les « styles » et matières à employer pour ce type d'aménagements en espaces ruraux, afin d'obtenir une meilleure intégration paysagère.*



#### **Motif**



*Après la déprise agricole et les incendies qui ont marqué les paysages de l'Ostriconi, une agriculture renaissance est en train de remodeler favorablement certains secteurs où réapparaissent vergers, champs et prairies.*



#### **Enjeu**



*La décharge aux abords de la RD8 entre les villages de Lama et d'Urtaca reste un point noir important.*



#### **Enjeu**

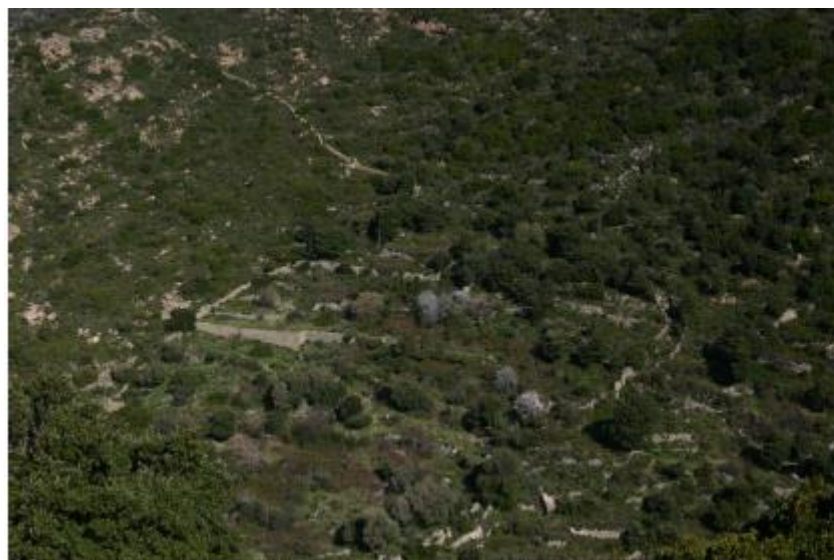


*Image saisissante du contraste entre tradition et modernité : un troupeau de moutons en « transhumance » sur la voie rapide de communication de la « Balanina ».*



**Motif**

Les cultures d'immortelles destinées à la fabrication d'huiles essentielles constituent une activité agricole relativement nouvelle qui contribue à la mise en valeur à la fois économique et paysagère du territoire.



**Motif**

Sur les versants proches de Lama, la trame d'anciens jardins et terrasses mériterait d'être réhabilitée.



**Motif**

Les villages recèlent un patrimoine de fontaines remarquables.

#### 4.5.2.2 Vues depuis le terrain d'accueil du projet sur le paysage environnant



**Photo 3. Vue depuis le projet vers l'Est où le massif de Tenda domine**



**Photo 4. Paysage du Tenda où s'accroche les villages de Urtaca et Lama à l'est du projet. Les vues sont prises depuis le versant Est de la crête où est situé le projet**



**Photo 5. Vue depuis le projet vers l'Ouest**



**Photo 6. Vue vers le Sud-Est où domine au loin le Monte Padre et le massif du Cintu**



Photo 7. Vue vers le Nord en direction du littoral et de la plage de l'Ostriconi

### 4.5.2.3 Zonages paysagers et patrimoniaux

#### 4.5.2.3.1 Charte architecturale et paysagère de Balagne

**Le projet est situé au sein du périmètre de la Charte architecturale et paysagère de Balagne.**

Le Pays de Balagne a réalisé, en 2008, une charte paysagère, architecturale, urbanistique et environnementale pour la Balagne. Sur la base de cette charte, un service de conseil architectural a été mis en place et un cahier de recommandations architecturales et paysagères a été élaboré. L'objectif est d'assurer l'intégration paysagère et architecturale des aménagements et constructions et de sensibiliser chacun, qu'il soit élu ou citoyen, à son rôle dans la conservation et la valorisation du patrimoine paysager collectif. Ce guide s'adresse à tous, propriétaires, artisans, services techniques, administrations et élus qui envisagent des travaux mineurs ou importants de construction et de réhabilitation. Son ambition est de redonner à voir un paysage et une architecture et de comprendre pour mieux les respecter, les divers éléments qui les constituent : site, volumes, façades, toitures, équipements, bâti spécifique. Il est avant tout une aide à la décision pour les propriétaires maîtres d'ouvrage et les autoconstructeurs, permettant de préserver l'identité du bâti. **Il vise le bâti et ne concerne pas directement les centrales photovoltaïques au sol.**

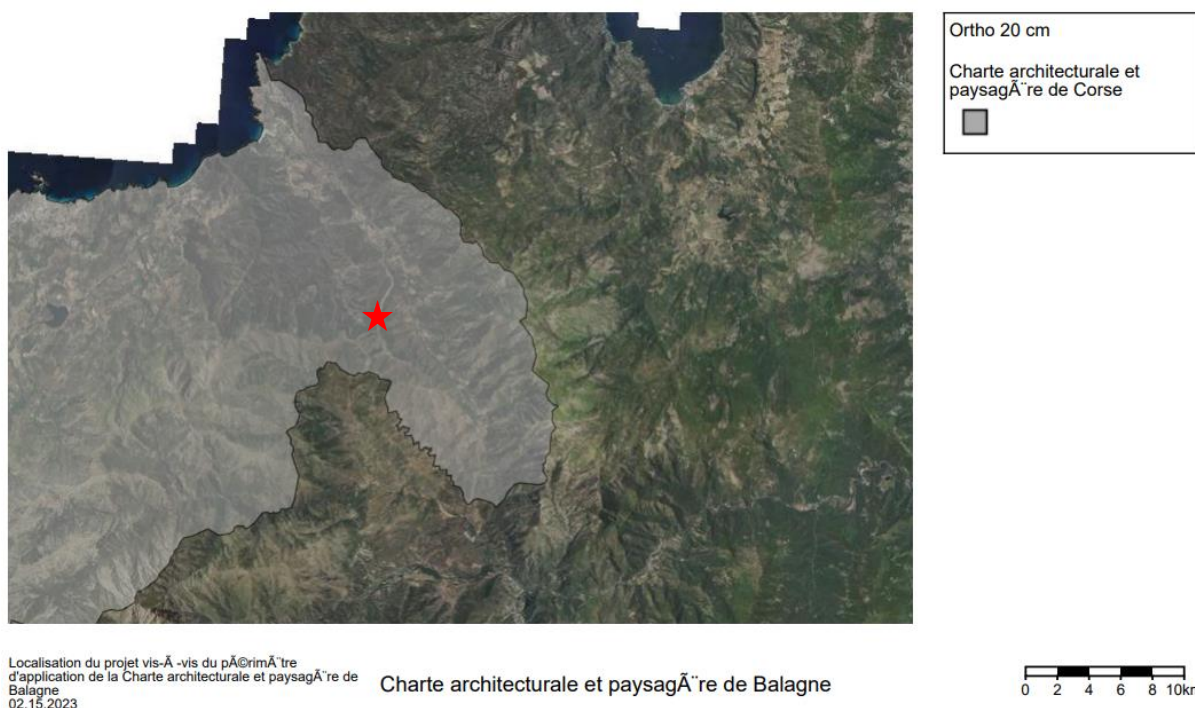


Figure 55. Périmètre d'application de la Charte architecturale et paysagère de Balagne

#### 4.5.2.3.2 Site Patrimonial Remarquable (SPR) de Lama (ZPPAUP LAMA)

**Le projet est implanté au voisinage du Site Patrimonial Remarquable (SPR) de Lama mais en-dehors du SPR de Lama.** Le projet est effectivement en totalité sur le périmètre de la commune de Novella. : voir Figure 56.

Créé par délibération du conseil municipal du 22 novembre 2019, le Site Patrimonial Remarquable (SPR) de Lama, doté d'un règlement d'Aire de Mise en Valeur de l'Architecture du Patrimoine, est une servitude d'urbanisme jointe en annexe du PLU. Le SPR définit par zones un ensemble de règles participant notamment à la préservation et la mise en valeur du patrimoine bâti et paysager de la commune.

Dans le Site Patrimonial Remarquable (SPR) de Lama sont distingué trois secteurs :

- Secteur A - Village de Lama
- Secteur B - Abords du village et hameaux
- Secteur C - Grands paysages agricoles et naturels

Il apparait qu'**aucun enjeu du SPR de Lama ne concerne le terrain d'assiette du projet** : voir Figure 57. Grands paysages agricoles et naturels du Site Patrimonial Remarquable de Lama.

Toutefois, les objectifs pour le secteur « Grands Paysages agricoles et naturels » :

- Préserver la qualité architecturale rurale des édifices : pour les secteurs comprenant un bâtiment majeur ou remarquable (un moulin, un pressoir...), une conservation rigoureuse et le maximum de précautions archéologiques sont nécessaires,
- Les interventions dans ce secteur doivent permettre de conserver la ponctuation végétale constituée par les bocages agricoles et les massifs arborés qui marquent le paysage,
- Maintenir la composition paysagère des domaines agricoles (alignements d'arbres, clôtures, boisements...)
- Préserver le caractère « naturel » des cours d'eau (ripisylves) et mettre en valeur le patrimoine hydraulique et les voies de halage attenantes.

## Application de catalogage géomatique et de cartographie

Conçue par la DREAL de Corse dans le cadre de l'Observatoire du Développement Durable.

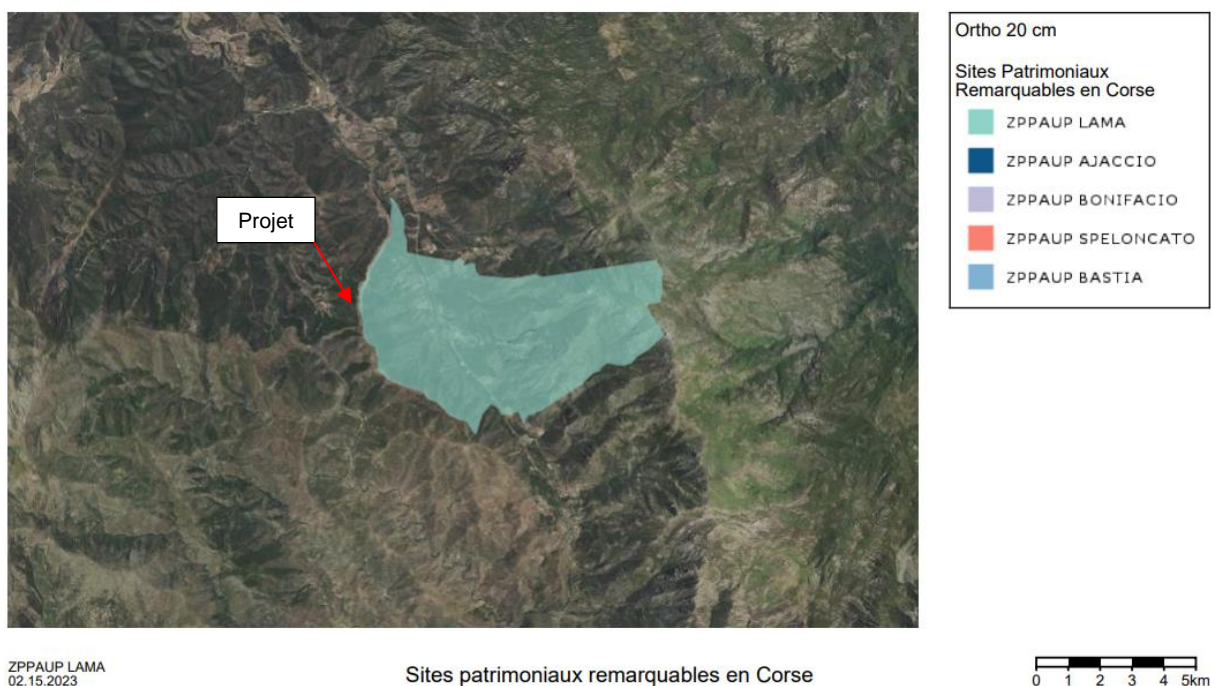


Figure 56. Périmètre de la ZPPAUP de Lama

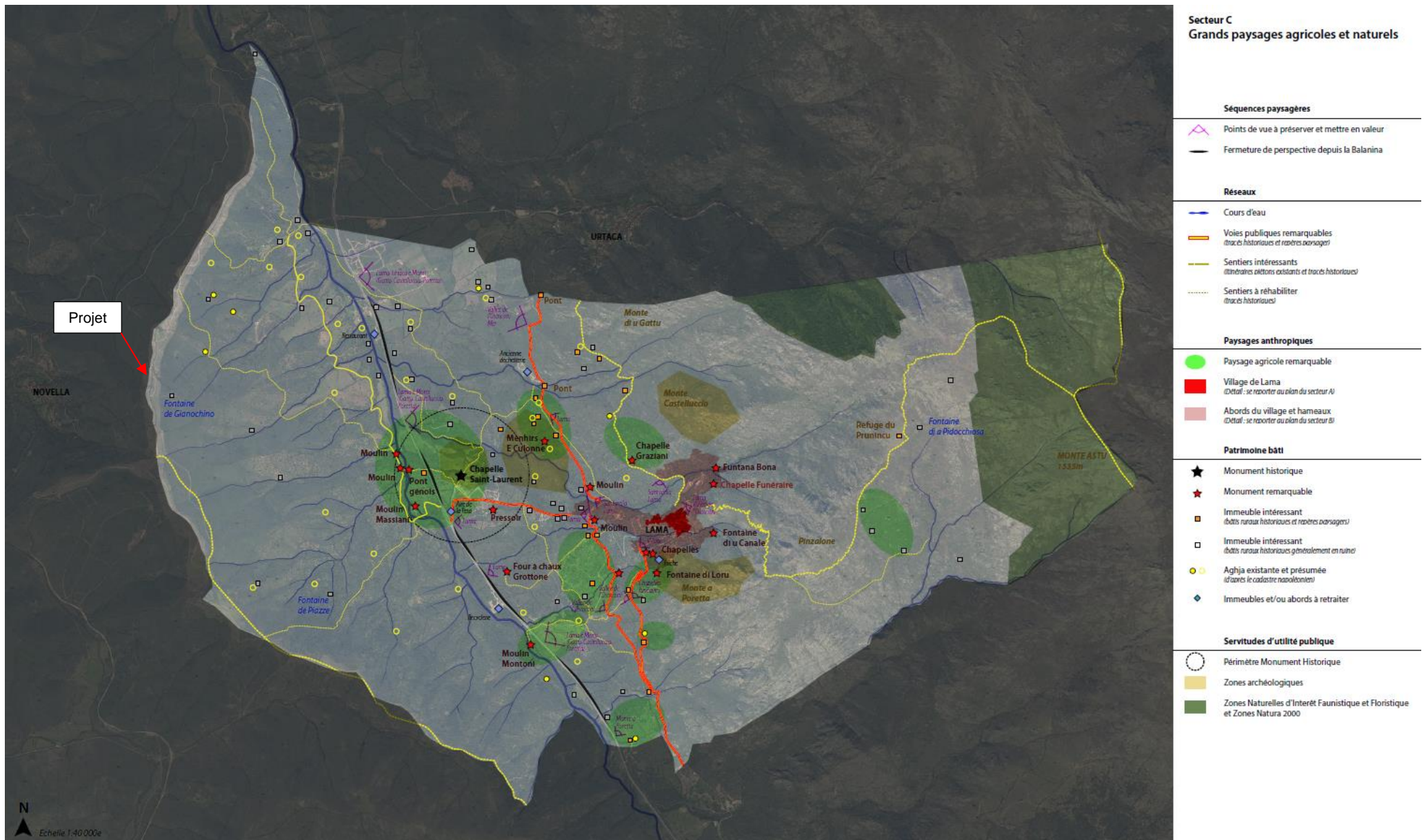


Figure 57. Grands paysages agricoles et naturels du Site Patrimonial Remarquable de Lama

### **4.5.3 Analyse des lieux à co-vision avec le projet**

#### **4.5.3.1 Les zones habitées et les sites fréquentés par le public environnants pouvant donner lieu à co-vision avec le projet**

Le projet présente une covision avec des zones habitées et sites fréquentés par le public uniquement depuis :

- La gare de Novella situé à 1,3 Km à l'Ouest. Ce lieu est peu fréquenté et la vue est tout de même assez lointaine et située en contre-bas du projet, ne rendant visible qu'une partie des emprises du projet : voir Photo 8. Vue depuis la gare de Novella ;
- La piste d'accès essentiellement fréquenté par l'agriculteur, des chasseurs et des promeneurs, mais la fréquentation est faible : voir Photo 9. Vue depuis la piste d'accès au niveau de l'antenne sud.

#### **4.5.3.2 Les éléments paysagers principaux pouvant donner lieu à co-vision avec le projet**

Les éléments paysagers principaux pouvant donner lieu à co-vision avec le projet sont :

- Le Monte Astu et la crête du Tenda, toutefois, bien que le projet soit visible, il s'agit d'une covisibilité éloignée :
- La plage de l'Ostriconi, toutefois son important éloignement rend indiscernable le terrain d'assiette du projet.

#### **4.5.3.3 Patrimoine paysager, architectural et culturel pouvant donner lieu à co-vision avec le projet**

Aucun site ou monument historique classé ou inscrit ne donne lieu à covision, ni n'est présent dans l'environnement paysager du projet.

En revanche, le périmètre du Site Patrimonial Remarquable (SPR) de Lama est limitrophe du projet, mais le village et ses hameaux voisin ne présente aucune co-visibilité avec le projet.

#### **4.5.3.4 Vues sur le projet depuis les lieux de covision avec le projet**

Voir ci-après.

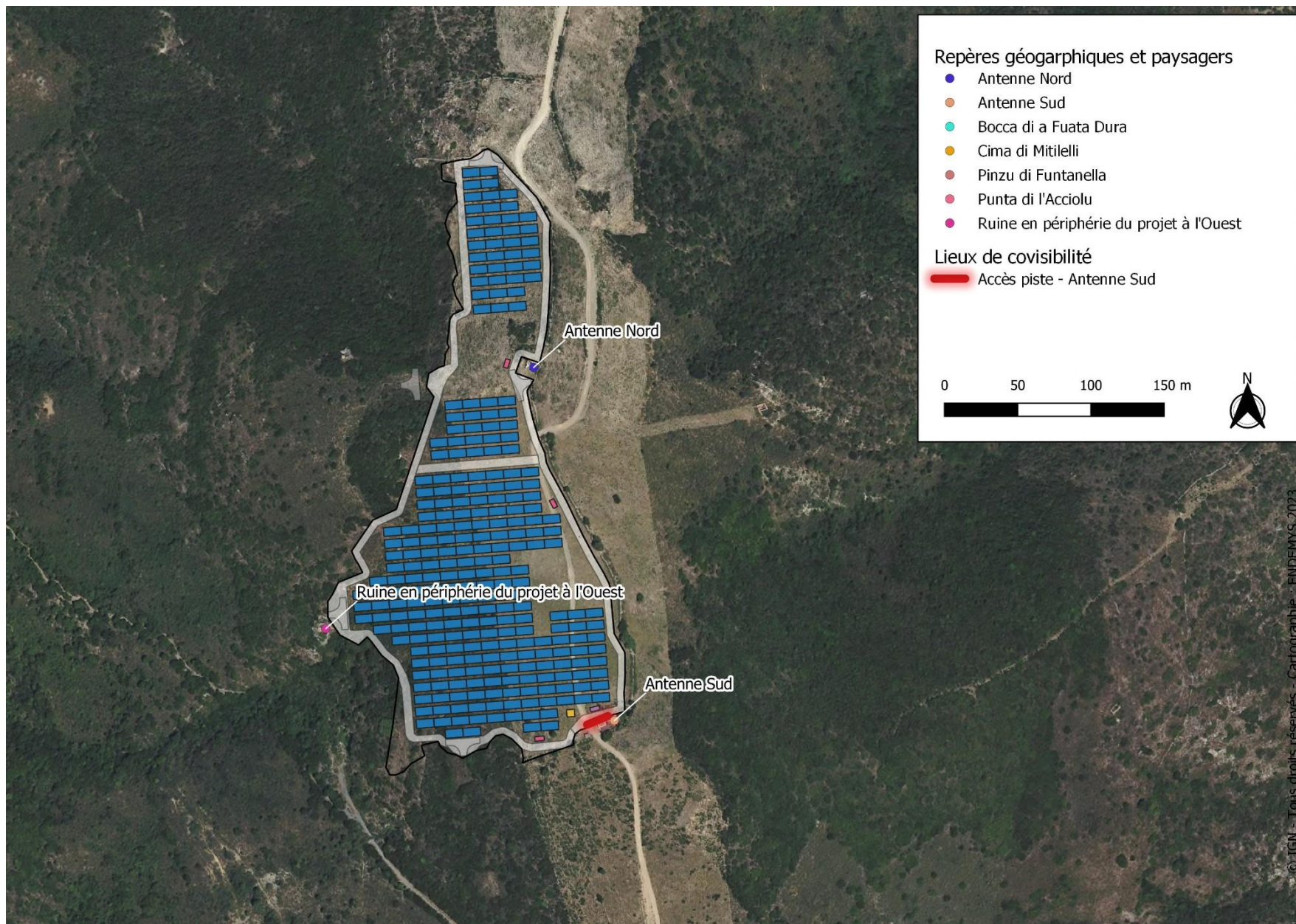


Figure 58. Localisation des covisibilités proche (depuis la piste d'accès uniquement)

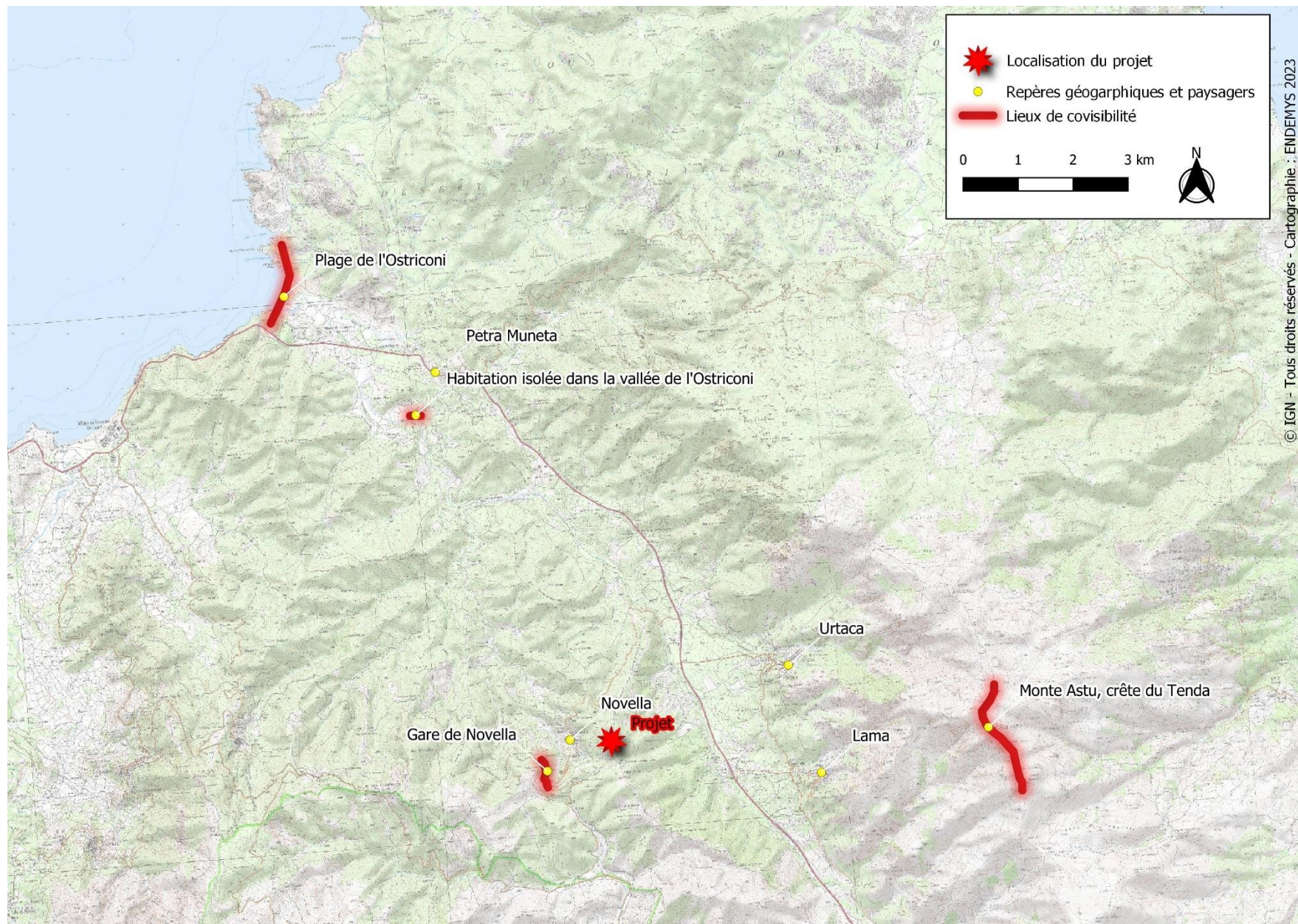


Figure 59. Localisation des covisibilités éloignées

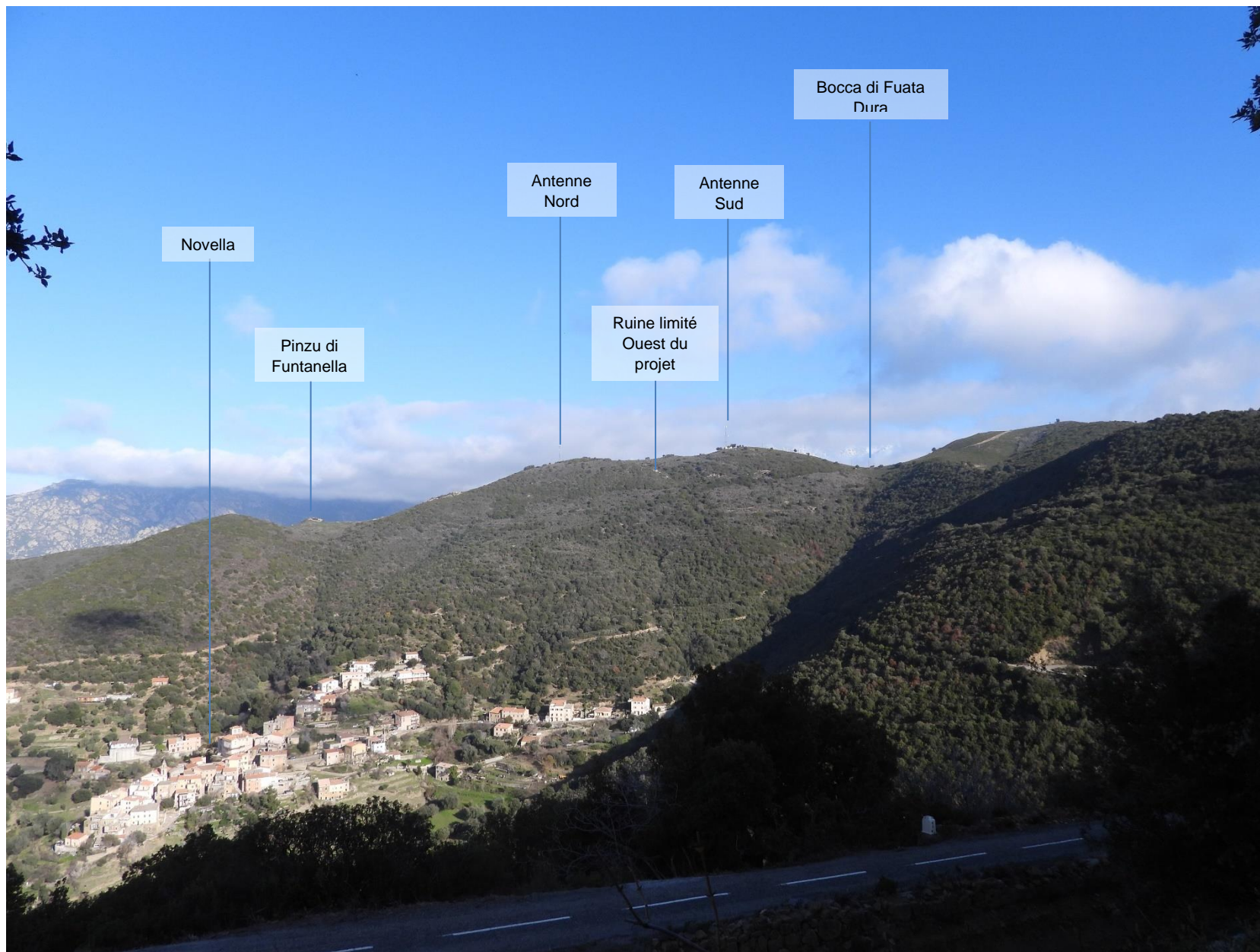


Photo 8. Vue depuis la gare de Novella



**Photo 9. Vue depuis la piste d'accès au niveau de l'antenne sud**



Photo 10. Vue depuis le Monte Astu (1535m) ©Michael Kemper

#### 4.5.4 Synthèse des enjeux paysagers

Thématiques		Enjeu	Niveau d'enjeu
Paysage	Terrain d'accueil du projet	<p>Le site est couvert d'une végétation de maquis plus ou moins ouvert, avec en effet des maquis bas régulièrement défriché et pâturé, et un maquis haut aux abords. Quelques chênes isolés sont présents, permettant de créer sur le périmètre est du projet un écran visuel.</p> <p>En outre, sur le site plusieurs aménagements artificiels sont présents et dégradent la qualité paysagère in situ avec deux hautes antennes de télécommunication et une ligne aérienne qui traverse la crête.</p>	Faible
	Ensembles paysagers et unités paysagères dans lesquels s'insère le projet	<p>Le projet est situé au sein de l'ensemble paysager de l'Ostriconi [3.01], et à cheval entre deux unités paysagères : La Vallée de Novella [3.01D] et U Canale [3.01A]. Ces espaces sont principalement caractérisés par un paysage naturel et agropastoral marqué (oliveraies, pâtures, jardins bocagers, terrasses et vergers...) et par un patrimoine bâti traditionnel (villages, fontaines, ...).</p> <p>L'habitat nouveau qui tend à se développer dégrade la cohérence architecturale du territoire.</p>	Moyen
	Vues depuis le terrain d'accueil du projet	<p>Grande qualité de la vue avec un panorama paysager remarquable à 360° :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vers l'Est sur le massif de Tenda dominant</li> <li>- Vers l'Ouest sur de vaste étendues sauvages</li> <li>- Vers le Sud-Est où domine au loin le Monte Padre et le massif du Cintu</li> <li>- Vers le Nord s'étend au loin le littoral et la plage de l'Ostriconi</li> </ul>	Fort
	Zonages paysagers et patrimoniaux	<p>Le projet est situé au sein du périmètre de la Charte architecturale et paysagère de Balagne. Un cahier de recommandations architecturales et paysagères a été élaboré mais il vise spécifiquement le bâti et ne concerne pas directement les centrales photovoltaïques au sol.</p>	Nul
		<p>Le projet est implanté en limite du Site Patrimonial Remarquable (SPR) de Lama mais aucun enjeu du SPR de Lama ne concerne le terrain d'assiette du projet.</p>	Nul
	Lieux à co-vision avec le projet	<p>Le projet présente une covision avec des zones habitées et sites fréquentés par le public uniquement depuis :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La gare de Novella : Situé à 1,3 Km. Peu fréquenté et vue lointaine ;</li> <li>- La piste d'accès, mais fréquentation faible.</li> </ul>	Faible

		<p>Les éléments paysagers principaux pouvant donner lieu à co-vision avec le projet sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Monte Astu et la crête du Tenda ;</li> <li>- La plage de l'Ostriconi, toutefois son important éloignement rend indiscernable le terrain d'assiette du projet</li> </ul>	Faible
		Aucune site et monument historique classé ou inscrit ne donne lieu à covision	Nul

## 5 Description du « scénario de référence » et évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Ce chapitre consiste à décrire l'évolution des différentes composantes de l'environnement dans les deux cas suivants :

- en cas de mise en œuvre du projet, dénommée “ scénario de référence ”,
- en l'absence de mise en œuvre du projet,

Ce travail d'analyse et de description se base sur les résultats des expertises environnementales présentées dans le chapitre « Etat initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet » et des données projets décrits dans le chapitre « Description du projet ».

Ce travail prospectif est présenté sous la forme d'un tableau d'analyse détaillée. L'évaluation avec (=scénario de référence) ou sans projet de chaque composante environnementale est analysée.

Ci-dessous le tableau descriptif du « scénario de référence » et de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet :

Tableau 15. *Descriptif du « scénario de référence » et de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet*

Composantes de l'environnement		Scénario de référence	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet
<b>Milieu naturel</b>	<i>Zonages écologiques</i>	Aucune évolution par rapport à l'état initial	Aucune évolution par rapport à l'état initial
	<i>Milieux aquatiques et humides</i>	Aucune évolution par rapport à l'état initial	Aucune évolution par rapport à l'état initial
	<i>Faune, de la flore et des habitats naturels</i>	Le milieu sera davantage anthropisé qu'actuellement avec une dégradation d'habitats naturels, notamment d'habitats d'espèces animales. En revanche les stations de flore patrimoniale sont préservées grâce aux mesures écologiques.	Aucune évolution par rapport à l'état initial
	<i>Continuités écologiques</i>	Le milieu sera davantage anthropisé qu'actuellement avec une dégradation d'habitats naturels qui jouent le rôle de corridors écologiques. Cependant, les surfaces sont faibles et des habitats de reports sont disponibles.	Aucune évolution par rapport à l'état initial
<b>Milieu physique</b>	<i>Climatologie</i>	Production et émission de gaz à effet de serre compensées par la production d'énergie renouvelable	Aucune évolution par rapport à l'état initial
	<i>Topographie et géomorphologie</i>	Aucune évolution par rapport à l'état initial	Aucune évolution par rapport à l'état initial
	<i>Eaux</i>	Aucune évolution par rapport à l'état initial ; uniquement un risque de pollution accidentelle et temporaire mais non significatif	Aucune évolution par rapport à l'état initial
	<i>Géologie/pédologie</i>	Aucune évolution par rapport à l'état initial ; uniquement un risque de pollution accidentelle et temporaire, ainsi qu'un compactage des sols avec le passage d'engins (majoritairement engins légers) mais non significatif	Aucune évolution par rapport à l'état initial
<b>Milieu humain et socio-économique</b>	<i>Activités humaines et socio-économiques</i>	Modification de l'environnement naturel et du cadre de vie	Aucune évolution
	<i>Données d'aménagement</i>	Modification de l'occupation et de la destination des sol Modification de la ZAL permettant d'accéder aux réseaux techniques présents	Aucune évolution
	<i>Le fonctionnement de la zone d'étude</i>	Modification du RPG, utilisation de parcelles agricoles déclarées Renforcement du réseau électrique de la zone	Aucune évolution

Composantes de l'environnement		Scénario de référence	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet
	<i>Les nuisances</i>	Nuisances sonores déjà présentes	Aucune évolution
<b>Milieu paysager</b>		<p>Accentuation du paysage anthropisé <i>in situ</i></p> <p>Covisibilité depuis la gare de Novella, la piste d'accès à la centrale photovoltaïque et le Monte Astu.</p> <p>Mais modification du paysage non significative au regard du caractère déjà très anthropisé du site et du faible nombre de riverains et usagers concernés</p>	Aucune évolution par rapport à l'état initial

## 6 Evaluation des incidences Natura 2000

### 6.1 Présentation du site Natura 2000 et du projet concerné

Le projet est situé hors site Natura 2000 et seul un site Natura 2000 est situé à proximité (quatre kilomètres) et susceptible d'être concerné directement ou indirectement par le projet. Il s'agit du site Natura 2000 « FR9412008 - Chênaies et pinèdes de Corse ». Voir carte ci-dessous.

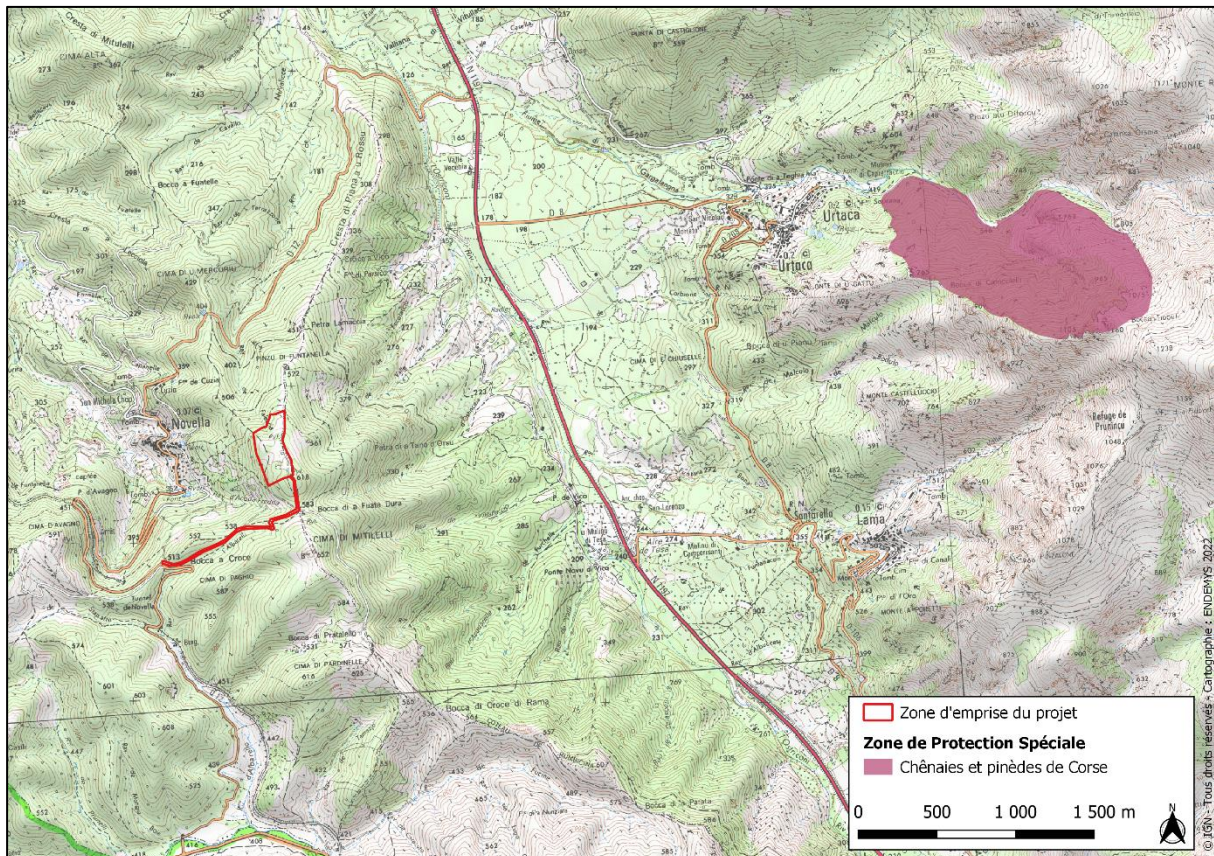


Figure 60. Localisation du projet par rapport au site Natura 2000 susceptible d'être concerné (Source : ENDEMYS)

#### 6.1.1 Présentation du projet

Voir chapitre Description du projet.

## 6.1.2 Présentation du site Natura 2000

### 1.2.1.1 Identification du site

Type : A (ZPS)

Code du site : FR9412008

Compilation : 30/09/2005

Mise à jour : 04/02/2020

Appellation du site : Chênaies et pinèdes de Corse

Dates de désignation / classement :

ZPS : premier arrêté : 05/01/2006

ZPS : dernier arrêté : 25/11/2021

### 1.2.1.2 Texte de référence

Arrêté de création du 25 novembre 2021 portant décision du site Natura 2000 Chênaies et pinèdes de Corse (zone de protection spéciale)

### 1.2.1.3 Localisation du site

**REGION** : Corse

**DEPARTEMENTS** : Haute-Corse (79%) ; Corse du sud (21%)

**COMMUNES** : Pastricciola, Castifao, Lama, Moltifao, Olmi-Cappella, Urtaca.

**Superficie** : 1 029,8 ha

**Pourcentage de superficie marine** : 0 %

**Altitude** :

Min : 378 m.

Max : 1 401 m.

Moyenne : 0 m.

**Régions biogéographiques** :

**Méditerranéenne** : 100%

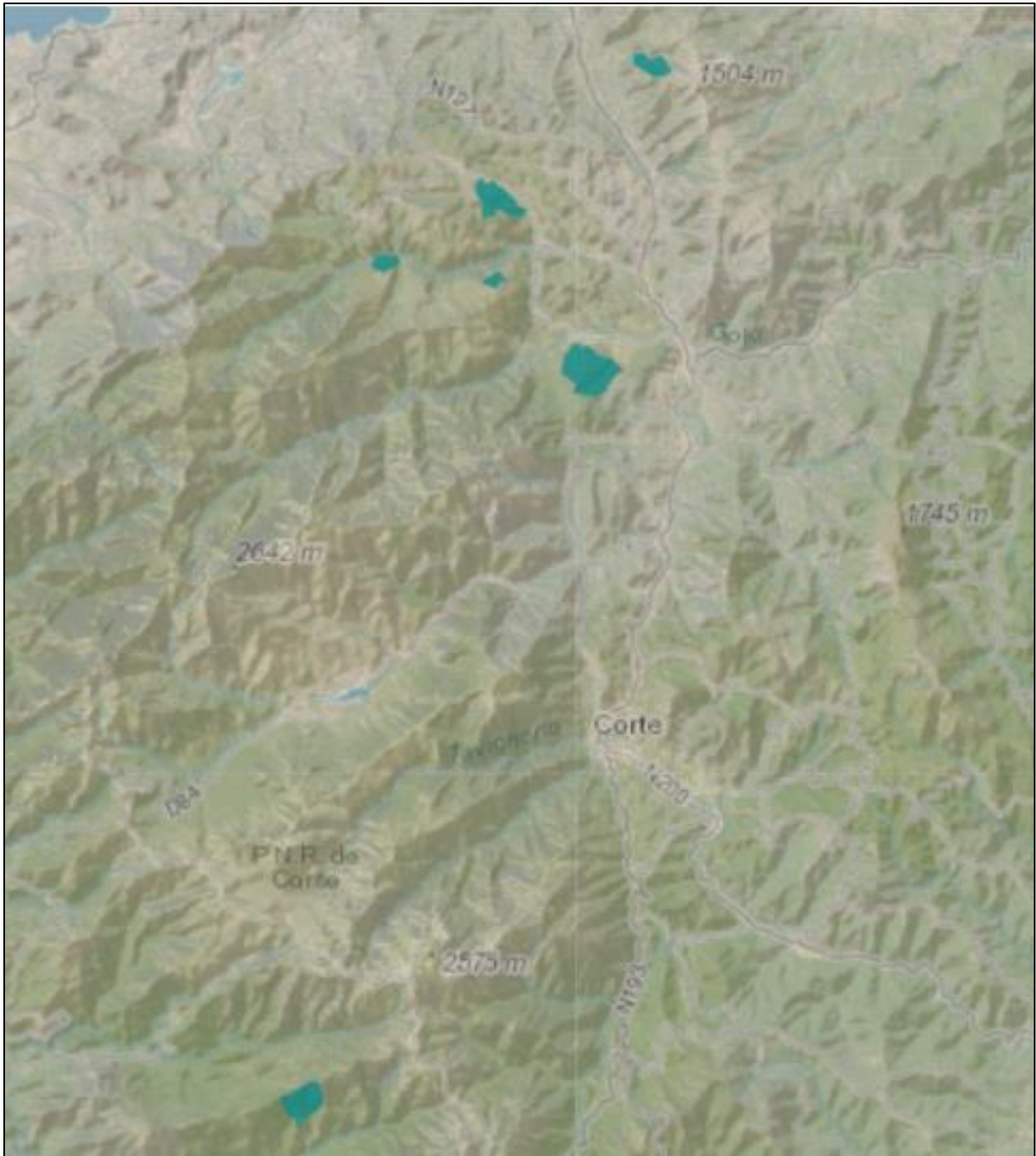


Figure 61. Localisation du site Natura 2000 « Forêts territoriales de Corse » (source INPN)

#### 1.2.1.4 Description du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N17 : Forêts de résineux	21 %
N18 : Forêts sempervirentes non résineuses	79 %

## Autres caractéristiques du site

Il s'agit d'un site éclaté dont les 4 sous-secteurs de Haute-Corse se trouvent sur des terrains schisteux alors que le secteur de Corse du Sud est sur terrain granitique. Vulnérabilité : Trois paramètres de vulnérabilité sont identifiés : -le risque d'une exploitation forestière par coupe sur les zones de nids (hypothèse peu probable les terrains étant soit peu accessibles soient soumis au régime forestier avec des consignes de protection autour des nids) -les risques d'incendie non négligeables dans les chênaies et importants dans la pinède à Pin maritime (un PIDAF est en cours sur Pastricciola). -l'affaiblissement voire la disparition à long terme des pinèdes à Pins maritimes au profit de végétations de maquis forestier (arbousier, Chêne...) suite à l'invasion progressive de la Corse par la cochenille *Matsucoccus feytaudi* qui envahit depuis une quinzaine d'années les peuplements corses en occasionnant d'importants dépérissements et qui pourrait entraîner la disparition de la Sittelle corse dans un des rares peuplements de Pin maritime où elle est présente.

## Qualité et importance

Les 5 boisements situés en Haute-Corse sont des chênaies vertes de petite taille mais avec des arbres âgés et de belle taille abritant des couples d'Autours. La micro-région étant peu boisée, leur conservation est très importante pour cet oiseau à nidification exclusivement forestière. La forêt de Corse du sud (Pastricciola) est une pinède à Pins maritimes non exploitée abritant une belle population de Sittelles Corses et peut être l'Autour (qui fréquente en tout cas la zone). Cette espèce endémique stricte de Corse occupe uniquement les pinèdes de Laricio et de Pins maritimes (peuplements âgés). Tous ces peuplements offrent des arbres âgés très favorables aux espèces citées. 4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	I02	Espèces autochtones problématiques		I
H	J01.01	Incendies		I
M	B02.04	Elimination des arbres morts ou dépérissants		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
M	B02.05	Production forestière non intensive (en laissant les arbres morts ou dépérissants sur pied)		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

### 1.2.1.5 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D			
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A331	<a href="#">Sitta whiteheadi</a>	p	6	6	p	P	G	C	B	A	B
B	A400	<a href="#">Accipiter gentilis arrigonii</a>	p	4	6	p	P	G	B	B	A	B
B	A091	<a href="#">Aquila chrysaetos</a>	p	1	1	p	P	G	C	A	A	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m<sup>2</sup>, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A =  $100 \geq p > 15\%$  ; B =  $15 \geq p > 2\%$  ; C =  $2 \geq p > 0\%$  ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolément** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

### 1.2.1.6 *Autres espèces importantes de faune et de flore*

Aucune autre espèce importante n'est définie sur le site Natura 2000.

## 6.2 Analyse des incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur l'état de conservation du site

### 6.2.1 Incidences directes

Le projet étant situé à quatre kilomètres du périmètre Natura 2000, le projet n'engendrera aucune incidence directe en phase de construction, en phase d'exploitation ou en phase de démantèlement sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000.

**En conclusion, le projet n'engendrera aucune incidence directe sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000.**

### 6.2.2 Incidence indirecte

La présence de connexions écologiques entre les emprises du projet et le site Natura 2000 peuvent faciliter d'éventuels transferts de pollutions susceptibles d'engendrer, en incidence indirecte, une dégradation des habitats naturels d'intérêt communautaire, des habitats d'espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ou encore de stations végétales d'intérêt communautaire situés dans le site Natura 2000.

Trois types de pollutions potentielles sont identifiés au regard de la nature du projet, notamment en phase de travaux :

- Pollution de l'air, des sols, ou des eaux de surface en lien avec : le lessivage (par l'eau) ou la dispersion (par l'air) des terres mises à nues et extraites temporairement ;
- Pollutions accidentelles liées à une avarie sur les engins de chantier ou machines manipulés ;
- Pollutions liées à la gestion du chantier et notamment par les eaux de lavage du matériel de chantier.

Or, le projet est situé à quatre kilomètres du site Natura 2000, il ne présente aucune connexion par un corridor aquatique (cours d'eau) et les continuités écologiques terrestres qui pourraient exister sont fragmentées par les zones artificielles de la ville de Novella. Ainsi, aucune pollution n'est susceptible d'affecter la conservation des habitats et espèces du site Natura 2000.

Par ailleurs, des nuisances sonores peuvent apparaître en incidences indirectes dans les situations de proximité entre les emprises d'un projet et un site Natura 2000 accueillant des espèces ou groupes d'espèces pouvant être sensibles au bruit (avifaune notamment).

Or, le projet est éloigné de quatre du site Natura 2000 et il n'engendrera aucune nuisance sonore susceptible de perturber la faune du site Natura 2000.

**En conclusion, le projet n'engendrera aucune incidence indirecte sur les habitats naturels et les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.**

### **6.3 Mesures pour supprimer ou réduire les incidences dommageables du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000**

Le projet n'engendrera aucune incidence sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 environnant.

**Par conséquent, aucune mesure spécifique à la préservation du site Natura 2000 n'est définie.**

En revanche, les mesures d'évitement et de réduction d'impact sur le milieu naturel ainsi que les mesures de suivi contribueront à l'absence d'incidence sur les sites Natura 2000 et permettent d'éviter l'émergence d'incidences.

### **6.4 Conclusion sur l'atteinte portée par le projet à l'état de conservation du site**

Le projet n'engendrera aucune incidence directe et indirecte sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

## 7 Analyse des effets du projet

### 7.1 Impacts en phase travaux

#### 7.1.1 Milieu naturel

Impacts sur les zonages écologiques			
<b>Impact</b>	<p><b>Impact direct</b> Le projet est situé hors zonage écologique, ainsi aucun impact direct ne sera engendré.</p> <p><b>Impact indirect</b> Le zonage le plus proche se situe à 1,7 kilomètre (Parc Naturel Régional de Corse), sans connexion écologique directe avec le projet. Il n'y a ainsi aucune interaction directe ou indirecte entre les zonages écologiques et le projet.</p>		
<b>Type d'impact</b>	Sans objet		
<b>Niveau d'impact</b>	<table border="1"> <tr> <td>Nul</td> <td>L'impact est nul car le projet est situé hors zonage écologique et n'a aucun lien fonctionnel notable avec les zonages environnants.</td> </tr> </table>	Nul	L'impact est nul car le projet est situé hors zonage écologique et n'a aucun lien fonctionnel notable avec les zonages environnants.
Nul	L'impact est nul car le projet est situé hors zonage écologique et n'a aucun lien fonctionnel notable avec les zonages environnants.		

Impacts sur les habitats			
<b>Impact</b>	<p>Cinq habitats ont été observés dans la zone d'emprise du projet. :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquis bas à <i>Cistus</i> régulièrement défriché (F5.24)</li> <li>• Maquis bas épars régulièrement défriché (F5.26)</li> <li>• Maquis hauts (F5.21)</li> <li>• Maquis hauts régulièrement défriché (F5.21)</li> <li>• Pistes</li> </ul> <p>Les travaux engendreront la dégradation définitive de quatre habitats :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquis bas à <i>Cistus</i> régulièrement défriché (F5.24) : 1,83 hectares</li> <li>• Maquis bas épars régulièrement défriché (F5.26) : 0,13 hectare</li> <li>• Maquis hauts (F5.21) : 4,46 hectares</li> <li>• Maquis hauts régulièrement défriché (F5.21) : 0,72 hectare</li> </ul> <p>Ainsi que la destruction d'un habitat anthropique : Pistes : 1,19 hectares</p>		
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent		
<b>Niveau d'impact</b>	<table border="1"> <tr> <td>Faible</td> <td>Le niveau d'impact est considéré faible car des habitats sont impactés mais il s'agit d'habitats non patrimoniaux et communs.</td> </tr> </table>	Faible	Le niveau d'impact est considéré faible car des habitats sont impactés mais il s'agit d'habitats non patrimoniaux et communs.
Faible	Le niveau d'impact est considéré faible car des habitats sont impactés mais il s'agit d'habitats non patrimoniaux et communs.		

Impacts sur la flore			
<b>Impact</b>	<p>Une espèce protégée a été recensée sur la zone d'emprise du projet : <i>Allium chamaemoly</i> (Figure 20)</p> <p>Si aucune mesure d'évitement n'est prise dans la zone d'emprise du projet, le projet pourra engendrer la destruction de l'espèce protégée.</p> <p>D'autres espèces végétales seront impactées par les travaux mais il s'agit d'une végétation ordinaire et commune.</p> <p>Notons par ailleurs, qu'une espèce exotique envahissante est présente sur la zone d'emprise du projet (<i>Gomphocarpus fruticosus</i>). Ces espèces constituent une menace pour la biodiversité et sont connues pour être la troisième cause de l'érosion de la biodiversité mondiale. Elles entrent en compétition avec les espèces indigènes et peuvent les éliminer. Elles modifient également la structure des communautés.</p> <p>Les bords de route constituent des couloirs de dispersion très efficaces pour ces espèces exotiques envahissantes qui sont peu sensibles à l'artificialisation des milieux. Les travaux peuvent favoriser la dissémination des espèces exotiques envahissantes.</p>		
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent		
<b>Niveau d'impact</b>	<table border="1"> <tr> <td>Moyen</td> <td>Le niveau d'impact est moyen car une espèce végétale patrimoniale sera détruite si aucune mesure d'évitement n'est prise.</td> </tr> </table>	Moyen	Le niveau d'impact est moyen car une espèce végétale patrimoniale sera détruite si aucune mesure d'évitement n'est prise.
Moyen	Le niveau d'impact est moyen car une espèce végétale patrimoniale sera détruite si aucune mesure d'évitement n'est prise.		

Impacts sur les milieux aquatiques ou humides			
<b>Impact</b>	<p>Deux tronçons de cours d'eau interceptent la zone d'emprise du projet. Des impacts indirects peuvent avoir lieu par transfert de pollution en cas de déversement chronique ou accidentel de polluants dans un cours d'eau permanent. Cependant, comme ces deux tronçons n'ont jamais été observés en eau, et que le cours d'eau permanent dont ils sont les tributaires (l'Ostriconi) est très éloigné, l'impact reste faible.</p>		
<b>Type d'impact</b>	Indirect ; temporaire		
<b>Niveau d'impact</b>	<table border="1"> <tr> <td>Faible</td> <td>Le niveau d'impact est faible car ces deux tronçons de cours d'eau sont intermittents et n'ont jamais été observés en eau lors des inventaires.</td> </tr> </table>	Faible	Le niveau d'impact est faible car ces deux tronçons de cours d'eau sont intermittents et n'ont jamais été observés en eau lors des inventaires.
Faible	Le niveau d'impact est faible car ces deux tronçons de cours d'eau sont intermittents et n'ont jamais été observés en eau lors des inventaires.		

Impacts sur les oiseaux			
<b>Impact</b>	<p>Le projet nécessitera des travaux de libération des emprises. Ces travaux, s'ils se déroulent durant la période de reproduction des oiseaux (de mi-mars à aout), pourront engendrer une destruction de spécimens d'espèces protégées (pontes ou nichées).</p> <p>Ces travaux engendreront également la destruction d'habitats favorables aux espèces protégées.</p>		
<b>Type d'impact</b>	Direct ; permanent		
<b>Niveau d'impact</b>	<table border="1"> <tr> <td>Moyen</td> <td>L'impact est moyen car des espèces protégées pourraient être affectées. De plus, des espèces représentant un enjeu de</td> </tr> </table>	Moyen	L'impact est moyen car des espèces protégées pourraient être affectées. De plus, des espèces représentant un enjeu de
Moyen	L'impact est moyen car des espèces protégées pourraient être affectées. De plus, des espèces représentant un enjeu de		

Impacts sur les oiseaux		
		conservation local telles que la fauvette pitchou, la fauvette sarde ou le pipit rousseline pourraient être impactées. Cependant, les densités de ces espèces dans la zone d'emprise du projet semblent faibles (1 à 2 couples par espèce)

Impacts sur les mammifères		
<b>Impact</b>	Aucun mammifère patrimonial n'est présent dans l'aire d'étude, cependant, les travaux réalisés dans la zone d'emprise du projet engendreront une destruction d'habitats favorables à des espèces communes et non protégées (micromammifères, renard roux...).	
<b>Type d'impact</b>	Direct ; permanent.	
<b>Niveau d'impact</b>	Faible	L'impact est faible car seules des espèces communes et non protégées pourraient être affectées.

Impacts sur les amphibiens		
<b>Impact</b>	Aucun amphibien n'est recensé dans l'aire d'étude, par conséquent aucun spécimen ne sera impacté par les travaux. Le cours d'eau intermittent pouvant être attractif pour les amphibiens n'a jamais été observé en eaux.	
<b>Type d'impact</b>	Sans objet.	
<b>Niveau d'impact</b>	Nul	Aucune espèce d'amphibien n'a été observée dans la zone d'emprise du projet.

Impacts sur les reptiles		
<b>Impact</b>	Trois espèces protégées ont été observées sur la zone d'influence potentielle pour la faune, aucune ne présente un enjeu de conservation local. Le projet de centrale photovoltaïque nécessitera des travaux de défrichage et terrassement dans la zone d'emprise du projet. Ces travaux, s'ils se déroulent durant la période de reproduction des reptiles, pourraient engendrer une destruction de spécimens (pontes, juvéniles, voire adultes). Des travaux en période hivernale pourraient également détruire des spécimens adultes cachés en hibernation. Ces travaux engendreront également la destruction d'habitats favorables aux reptiles patrimoniaux.	
<b>Type d'impact</b>	Direct ; permanent	
<b>Niveau d'impact</b>	Moyen	Trois espèces de reptiles protégées ont été observées au sein de la zone d'influence potentielle pour la faune, toutefois aucune espèce ne présente un enjeu de conservation local.

Impacts sur les chiroptères	
<b>Impact</b>	<p>Huit espèces de chiroptères occupent l'aire d'étude, vraisemblablement qu'en transit. Aucune espèce ne présente un fort enjeu de conservation local. Aucun gîte potentiel ou avéré n'a été trouvé au sein de l'aire d'étude.</p> <p>Le projet de centrale photovoltaïque nécessitera des travaux de débroussaillage et de préparation du sol dans la zone d'emprise du projet. Ces travaux dégraderont les habitats de transit des chiroptères protégés pouvant fréquenter la zone d'emprise du projet.</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct ; permanent
<b>Niveau d'impact</b>	<p><b>Faible</b></p> <p>L'impact est faible car aucun gîte potentiel ou avéré n'a été découvert. Seuls les chiroptères en transit dans la zone d'emprise du projet pourraient être affectés en raison de la dégradation de leurs habitats.</p>

Impacts sur les insectes	
<b>Impact</b>	<p>Le projet nécessitera des travaux de libération des emprises. Ces travaux, s'ils ont lieu lors de la période d'activité des insectes, pourront engendrer la destruction de spécimens (adultes ou larves) et pontes, d'espèces communes et non protégées ainsi que du porte-queue de Corse (pontes, chenilles et chrysalides), espèce protégée et soumises à PNA.</p> <p>De plus, des stations de <i>Peucedanum paniculatum</i>, plante hôte du porte-queue de Corse seront détruites.</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct et permanent.
<b>Niveau d'impact</b>	<p><b>Fort</b></p> <p>L'impact est fort car en plus des espèces communes et non patrimoniales, le porte-queue de Corse, espèce protégée et soumis à PNA pourrait être affecté.</p> <p>Des individus (pontes, chenilles ou chrysalides) pourraient être détruits ainsi que des stations de la plante hôte de ce lépidoptère.</p>

Impacts sur les continuités écologiques	
<b>Impact</b>	<p><b>Impact sur la TVB de Corse</b></p> <p><u>Impact sur les réservoirs de biodiversité</u> : Le projet est situé en-dehors des réservoirs d'importance régionale de la TVB de Corse et n'impact pas de milieux naturels à proximité ou en continuité d'autres réservoirs.</p> <p><u>Impact sur les corridors écologiques</u> : Le projet est situé au sein d'espaces naturels ayant la fonctionnalité de corridor de moyenne montagne. Par conséquent une fragmentation des habitats sera créée. Des impacts directs peuvent avoir lieu (nuisance, pollution...). Toutefois l'impact reste faible car des habitats de reports sont disponibles pour les espèces au sein du corridor.</p> <p><b>Impact sur les continuités locales</b></p> <p>Le projet fragmente des continuités écologiques locales (des sous-trames de milieux terrestres et des sous trames de milieux aquatiques). Toutefois l'impact reste faible car des habitats de reports sont présents.</p>

Impacts sur les continuités écologiques	
Type d'impact	Direct ; Permanent
Niveau d'impact	Faible L'impact est faible car bien que le projet intercepte des espaces ayant la fonctionnalité de corridor écologique de moyenne montagne, et des milieux naturels locaux, des habitats de reports sont disponibles pour les espèces. De plus, aucun réservoir ne se situe à moins de trois kilomètres de la zone d'emprise du projet.

### 7.1.2 Milieu physique

Impacts sur le climat	
Impact	En phase de construction, de la production et du dégagement de gaz à effet de serre seront engendrés et impacteront négativement l'aire et le climat. Toutefois, cet impact est contrebalancé par l'économie de la production d'énergie fossile (émettrice de gaz à effet de serre) grâce à la production d'énergie renouvelable.  La production d'électricité de la centrale solaire se substituera en effet à de la production d'origine thermique. Ainsi chaque kilowattheure se substitue directement ou indirectement à un kilowattheure d'origine thermique, émetteur de CO2.
Type d'impact	Direct et temporaire
Niveau d'impact	Faible

Impacts sur la topographie et la géomorphologie	
Impact	La zone d'emprise du projet possède une faible pente, un sol équilibré. Malgré l'aléa d'érosion qui est moyen, la topographie et la géomorphologie ne seront pas modifiées lors des travaux. Par conséquent aucun impact n'est recensé sur la topographie du site.
Type d'impact	Sans objet
Niveau d'impact	Nul

Impacts sur les sols et les sous-sols	
Impact	La phase travaux pourra engendrer des impacts localisés sur les sols et sous-sols : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transfert de pollution. Les pollutions susceptibles d'être transférées par déversement chronique ou accidentel de produits polluants pourront être de plusieurs origines et liées à : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La présence de produits polluants (hydrocarbures, déchets...) dont le stockage ou l'utilisation seront inadaptés ;</li> <li>○ Les eaux de lavages (lait de ciment) ;</li> </ul> </li> </ul>

Impacts sur les sols et les sous-sols	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Une fuite, un déversement ou un rejet accidentel (lors de ravitaillement) de produits polluants, comme une perte de carburant.</li> <li>• Un tassement du sol peut également avoir lieu par les engins, ce qui peut engendrer une modification du fonctionnement hydraulique, une érosion, ou encore des glissements de terrain.</li> </ul> <p>Les transferts de pollution et les quantités de matériaux déplacés en cas de fortes pluies durant la phase travaux peuvent être significatifs.</p>
<b>Type d'impact</b>	Indirect et temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur les eaux de surface	
<b>Impact</b>	<p>Il y a un risque de transfert de pollution vers le cours d'eau de l'Ostriconi situé à 700 mètres par les affluents qui traversent la zone d'emprise du projet, en cas de déversement chronique ou accidentel de produits polluants. Ils peuvent être de plusieurs origines :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La présence de produits polluants (hydrocarbures, déchets...) dont le stockage ou l'utilisation seront inadaptés ;</li> <li>• Une fuite, un déversement ou un rejet accidentel (lors de ravitaillement) de produits polluants.</li> </ul> <p>Cependant les affluents n'ont jamais été observés en eau et au vu de l'éloignement du cours d'eau, l'impact reste faible.</p>
<b>Type d'impact</b>	Indirect et permanent
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur les eaux souterraines	
<b>Impact</b>	<p>Il y a un risque de transfert de pollution vers les eaux souterraines en cas de déversement chronique ou accidentel de produits polluants. Ils peuvent être de plusieurs origines :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La présence de produits polluants (hydrocarbures, déchets...) dont le stockage ou l'utilisation seront inadaptés ;</li> <li>• Une fuite, un déversement ou un rejet accidentel (lors de ravitaillement) de produits polluants.</li> </ul> <p>Cependant au vu de l'éloignement des points d'eau souterrains l'impact reste faible.</p>
<b>Type d'impact</b>	Indirect et temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

### 7.1.3 Milieu humain et socio-économique

Impacts sur l'activité humaine et socio-économique, cadre de vie	
<b>Impact</b>	<p>La phase de chantier peut engendrer une altération du cadre de vie par le soulèvement de poussières, vibrations etc.. pour les habitations et activités économiques ou usages à proximité du site du projet et de ses accès.</p> <p>Le projet n'engendrera pas de terrassement, ni d'atteinte du sol de manière significative. De plus, il n'est pas identifié d'habitations ou d'activités économiques à proximité.</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur les servitudes publiques	
<b>Impact</b>	<p>Il est identifié une zone d'appui à la lutte sur le site du projet. La phase de travaux devra prendre en compte cette ZAL afin qu'en cas de feu les pompiers puissent accéder à cette zone. Le maître d'ouvrage pourra mettre en œuvre une mesure de conservation de la piste d'accès existante en la déviant légèrement par l'Est du site du projet.</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur les risques majeurs	
<b>Impact</b>	<p>Certaines parties du territoire de la commune de Novella sont concernées par le risque feu de forêt. Il n'est pas identifié de PPR feu de forêt sur la commune. Le site du projet comporte des traces de feu survenues dans le passé.</p> <p>Compte tenu du risque incendie, et du climat méditerranéen, un risque de départ de feu accidentel peut être identifié lors de la phase travaux. Le maître d'ouvrage met en œuvre un plan d'installation du chantier et plan particulier de sécurité et de protection de la santé, ce qui diminue la survenue d'un risque.</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur le patrimoine culturel	
<b>Impact</b>	<p>Le projet se situe en dehors du zonage réglementaire du site patrimonial remarquable de Lama. La phase chantier se situera à l'extérieur de la limite avec la commune de Lama. L'impact sera donc faible.</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur l'occupation du sol	
<b>Impact</b>	Les parcelles du projet sont identifiées en ERPAT du PADDUC ainsi qu'en parcelles déclarées au RPG. Le projet engendre un changement de destination des sols puisque la centrale photovoltaïque artificialise les parcelles qui sont naturelles. La phase de chantier aura donc un impact modéré sur l'occupation du sol.
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent
<b>Niveau d'impact</b>	Moyen

Impacts sur les réseaux techniques	
<b>Impact</b>	Le site du projet se situe à proximité immédiate d'antennes réseau et d'un transformateur EDF. La phase chantier n'engendrera pas de modification de ces réseaux puisqu'ils seront de fait évités par le maître d'ouvrage. La piste d'accès aux réseaux devra être conservée.
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur la desserte de la zone	
<b>Impact</b>	<p>Les travaux du projet emprunteront la piste en terre existante à partir de la route départementale. Il n'y a pas de modification de la desserte existante, seul un léger élargissement pourra être réalisé par le maître d'ouvrage afin de faire passer certains camions mais cela restera très limité. Seule la piste en terre traversant la parcelle devra être légèrement déviée vers l'Est afin qu'elle soit conservée.</p> <p>Les travaux augmenteront temporairement le trafic routier sur la route départementale mais celle-ci reste très peu fréquentée, ce qui n'aura que très peu d'impact sur le trafic local.</p> <p>L'impact est donc faible.</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur les déchets	
<b>Impact</b>	<p>La phase de travaux peut engendrer une production temporaire de déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DIB</li> <li>- Déchets ménagers.</li> </ul> <p>L'ensemble des déchets produits seront dirigés par les entreprises productrices vers les filières adéquates.</p> <p>Le maître d'ouvrage veillera à ce que la zone de travaux reste propre. D'autant plus que les travaux interviennent au sein d'une zone naturelle.</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur les nuisances sonores, olfactives et la pollution atmosphérique	
<b>Impact</b>	La phase de travaux peut engendrer la production de nuisances sonores, olfactives et de la pollution atmosphérique du fait de la présence d'engins de chantier qui peuvent produire du bruit, des odeurs et de la pollution liée aux gaz à échappement. Toutefois, l'impact reste limité du fait que la durée des travaux est de 4 mois. De plus, les camions et les engins de chantier ne circuleront pas en même-temps. Une information des usagers de la zone devra tout de même-être réalisée.
<b>Type d'impact</b>	Direct ; temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur la santé publique	
<b>Impact</b>	Il n'est pas identifié de captages sur le site ou à proximité du projet. La phase travaux du projet, ne prévoit pas l'utilisation de liquides inflammables ou explosifs. Il n'est donc pas identifié d'impact.
<b>Type d'impact</b>	Sans objet
<b>Niveau d'impact</b>	Nul

#### 7.1.4 Milieu paysager

Impacts sur le paysage et le patrimoine	
<b>Impact</b>	<p>Le site d'implantation du projet présente un paysage subnaturel et de qualité moyenne à cause d'ouvrages de télécommunication, d'une ligne électrique aérienne et d'une piste existante. Durant la phase de travaux le site prendra l'aspect d'un chantier relativement important, de sols mis à nue, de zone de terrassement et de présences d'engins de chantiers. La construction d'une centrale photovoltaïque accentuera l'anthropisation du paysage <i>in situ</i>.</p> <p>Toutefois, le projet présente peu de covisibilité depuis des lieux fréquentés par le public (la gare de Novella à l'Ouest et la piste d'accès au terrain d'assiette du projet <i>in situ</i>) ou d'éléments paysagers de patrimoniaux (Monte Astu). Les zones habitées et les sites fréquentés par le public environnants (hormis la gare de Novella), les éléments paysagers principaux (hormis le sommet du Monte Astu et la crête du Tenda) et le Patrimoine paysager, architectural et culturel ne présente de covisibilité avec le projet. Par conséquent, la modification du paysage n'induit pas de nuisance visuelle et paysagère significative pour les habitants, riverains et les usagers depuis ces lieux.</p> <p>Le caractère de « chantier » marquera le paysage <i>in situ</i> durant la phase de travaux soit plusieurs mois. Mais la modification du paysage ne sera pas significative au regard du caractère déjà très anthropisé du site. De plus, le nombre de riverains et usagers des lieux affectés par ce changement seront limités.</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Temporaire

Impacts sur le paysage et le patrimoine	
Niveau d'impact	Faible

## 7.2 Impacts en phase d'exploitation

### 7.2.1 Milieu naturel

Impacts sur les zonages écologiques	
Impact	Le projet n'induirra aucun impact sur les zonages écologiques en phase d'exploitation. En effet, le projet est situé hors zonage écologique. Il n'y a ainsi aucune interaction directe ou indirecte entre les zonages écologiques et le projet.
Type d'impact	Sans objet
Niveau d'impact	Nul   Aucun impact, car il n'y a aucune interaction entre le projet et les zonages écologiques.

Impacts sur les habitats	
Impact	Le projet n'induirra aucun impact supplémentaire sur les habitats en phase d'exploitation. En outre, aucune interaction notable n'est identifiée entre l'exploitation de la centrale photovoltaïque et les habitats à ces abords ou éloignés.
Type d'impact	Sans objet.
Niveau d'impact	Nul   Nul

Impacts sur la flore	
Impact	Le projet nécessitera un entretien de la végétation de la centrale photovoltaïque (débroussaillage, etc.). Si aucune mesure d'évitement et de protection n'est mise en œuvre, ces travaux seront susceptibles d'engendrer la destruction ou la dégradation de la flore ordinaire ou protégée susceptibles d'être présentes malgré les travaux.
Type d'impact	Direct ; temporaire.
Niveau d'impact	Moyen   Le niveau d'impact est moyen car des stations de l'espèce végétale protégée risquent d'être dégradées lors de l'entretien de la centrale photovoltaïque.

Impacts sur les oiseaux	
Impact	Le projet n'engendrera aucun impact sur l'avifaune en phase d'exploitation.
Type d'impact	Sans objet.
Niveau d'impact	Nul   Sans objet

Impacts sur les amphibiens		
<b>Impact</b>	Le projet n'engendrera aucun impact sur les amphibiens en phase d'exploitation.	
<b>Type d'impact</b>	Sans objet.	
<b>Niveau d'impact</b>	Nul	Sans objet.

Impacts sur les reptiles		
<b>Impact</b>	L'entretien par débroussaillage de la centrale photovoltaïque pourrait entraîner la destruction d'individus (juvéniles et adultes) d'espèces protégées. Par conséquent, si aucune mesure écologique n'est prise, les travaux d'entretien sont susceptibles d'engendrer, la destruction ou la dégradation des individus.	
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent	
<b>Niveau d'impact</b>	Faible	L'impact est faible car les opérations de débroussaillage sont très ponctuelles et la destruction d'individus ou ponte d'espèces protégées est faible.

Impacts sur les mammifères non-volants		
<b>Impact</b>	Le projet n'engendrera aucun impact sur les chiroptères en phase d'exploitation.	
<b>Type d'impact</b>	Sans objet.	
<b>Niveau d'impact</b>	Nul	Sans objet

Impacts sur les insectes		
<b>Impact</b>	Lors des opérations de débroussaillage, des individus, larves ou pontes d'espèces non protégées pourraient être détruits.	
<b>Type d'impact</b>	Direct ; permanent	
<b>Niveau d'impact</b>	Négligeable	Sans objet

Impacts sur la faune piscicole		
<b>Impact</b>	Le projet n'engendrera aucun impact sur les poissons en phase d'exploitation.	
<b>Type d'impact</b>	Sans objet.	
<b>Niveau d'impact</b>	Nul	Sans objet.

Impacts sur les continuités écologiques		
<b>Impact</b>	<b>Impact sur la TVB de Corse</b> <u>Impact sur les réservoirs</u> : Le projet est situé en-dehors des réservoirs d'importance régionale de la TVB de Corse et n'impact pas de milieux naturels à proximité ou en continuité d'autres réservoirs.	

Impacts sur les continuités écologiques	
	<p><u>Impact sur les corridors</u> : Le projet se situe à 100 mètres d'un corridor écologique de moyenne montagne d'importance régionale de la TVB de Corse. Mais intercepte des espaces naturels ayant la fonctionnalité de corridors écologiques de moyenne montagne. Néanmoins l'exploitation de la centrale photovoltaïque n'induit aucune modification notable de sa fonctionnalité écologique.</p> <p><b>Impact sur les continuités locales</b></p> <p>La présence des aménagements photovoltaïques constituera une barrière écologique et une fragmentation des habitats qui peut perturber les espèces dans leur déplacement ou dispersion. Toutefois, des espèces pourront recoloniser le site et la majorité des espèces, notamment la petite faune (reptiles, insectes...) et la faune volante (oiseaux, chiroptères...), pourront encore traverser le site.</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent
<b>Niveau d'impact</b>	<p>Faible</p> <p>Le niveau d'impact est faible, car bien que la centrale constitue une barrière écologique et une fragmentation des habitats, la majorité des espèces notamment faunistiques pourront encore traverser le site ou le contourner grâce à la préservation des habitats alentours.</p>

## 7.2.2 Milieu physique

Impacts sur le climat	
<b>Impact</b>	L'impact est positif sur le climat : le dégagement de gaz à effet de serre en phase de construction est contrebalancé par l'économie de la production d'énergie fossile (émettrice de gaz à effet de serre) grâce à la production d'énergie renouvelable des panneaux photovoltaïques.
<b>Type d'impact</b>	Sans objet
<b>Niveau d'impact</b>	Positif

Impacts sur la topographie et la géomorphologie	
<b>Impact</b>	La topographie et la géomorphologie ne seront pas modifiées lors des travaux. Aucun impact sur la topographie du site.
<b>Type d'impact</b>	Sans objet
<b>Niveau d'impact</b>	Nul

Impacts sur les sols et les sous-sols	
<b>Impact</b>	<p>Une imperméabilisation du sol sera engendrée par l'aménagement de bâtiments d'exploitation uniquement, soit une très faible surface et aucune voie d'accès ne sera imperméabilisée.</p> <p>Dans le cadre de leur exploitation, les panneaux photovoltaïques ne produisent aucune substance toxique. La centrale photovoltaïque disposera de batteries de stockage de l'énergie. Elles seront installées dans des containers, près des onduleurs et de leur chargeur. Ces</p>

Impacts sur les sols et les sous-sols	
	batteries n'émettent aucun gaz et ne perdent pas d'électrolyte en fonctionnement normal. Par conséquent, aucun impact notable en phase d'exploitation n'est identifié.
<b>Type d'impact</b>	Sans objet
<b>Niveau d'impact</b>	Nul

Impacts sur les eaux de surface	
<b>Impact</b>	La centrale photovoltaïque n'émettra aucune source de pollution. Dans le cadre de leur exploitation, les panneaux photovoltaïques ne produisent aucune substance toxique. La centrale photovoltaïque disposera de batteries de stockage de l'énergie. Elles seront installées dans des containers, près des onduleurs et de leur chargeur. Ces batteries n'émettent aucun gaz et ne perdent pas d'électrolyte en fonctionnement normal.  Ainsi, aucun impact sur la qualité des eaux de surface ne sera engendré par le projet.
<b>Type d'impact</b>	Sans objet
<b>Niveau d'impact</b>	Nul

Impacts sur les eaux souterraines	
<b>Impact</b>	La centrale photovoltaïque n'émettra aucune source de pollution. Dans le cadre de leur exploitation, les panneaux photovoltaïques ne produisent aucune substance toxique. La centrale photovoltaïque disposera de batteries de stockage de l'énergie. Elles seront installées dans des containers, près des onduleurs et de leur chargeur. Ces batteries n'émettent aucun gaz et ne perdent pas d'électrolyte en fonctionnement normal.  Ainsi, aucun impact sur la qualité des eaux souterraines ne sera engendré par le projet.
<b>Type d'impact</b>	Sans objet
<b>Niveau d'impact</b>	Nul

### 7.2.3 Milieu humain et socio-économique

Impacts sur l'activité humaine et socio-économique, cadre de vie	
<b>Impact</b>	En période de fonctionnement, le projet n'aura pas d'impact sur l'activité humaine et le cadre de vie. Il n'est pas identifié de zones d'habitation ou d'activités économiques à proximité directe du projet. D'ailleurs, il pourra voir un impact positif sur le renforcement du réseau électrique et la création d'emplois.
<b>Type d'impact</b>	Indirect ; Permanent
<b>Niveau d'impact</b>	Positif

Impacts sur les servitudes publiques	
<b>Impact</b>	Il est identifié une zone d'appui à la lutte sur le site du projet. le fonctionnement de la centrale photovoltaïque n'impactera pas directement le fonctionnement de cette ZAL. Le maitre d'ouvrage mettra en œuvre une mesure de conservation de celle-ci en la déviant légèrement vers l'Est afin de pouvoir laisser passer les camions d'incendie en cas de feu.
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur les risques majeurs	
<b>Impact</b>	<p>Certaines parties du territoire de la commune de Novella sont concernées par le risque feu de forêt. Il n'est pas identifié de PPR feu de forêt sur la commune. Le site du projet comporte des traces de feu survenues dans le passé, une ZAL est identifiée.</p> <p>Compte tenu du risque incendie, et du climat méditerranéen, l'exploitation de la centrale photovoltaïque engendrer un risque feu de forêt en cas de dysfonctionnement de la centrale photovoltaïque et notamment les onduleurs, les postes de transformation et le dispositif de stockage. Afin d'éviter la survenue d'incendie et la propagation de celui-ci, le maitre d'ouvrage met en œuvre un système de sécurité incendie composé d'une zone tampon autour du site et d'une citerne de stockage d'eau de 30 m<sup>2</sup>. De plus, le fonctionnement de la centrale comporte également un système-de coupe circuits en cas d'étincelles ou de courts circuits.</p> <p>Le risque d'incendie reste limité et faible et n'est qu'accidentel.</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur le patrimoine culturel	
<b>Impact</b>	Il n'est pas identifié d'enjeux liés au patrimoine culturel. Il n'est pas identifié d'impact.
<b>Type d'impact</b>	Sans objet
<b>Niveau d'impact</b>	Nul

Impacts sur l'occupation du sol	
<b>Impact</b>	<p>Les parcelles du projet sont identifiées en ERPAT du PADDUC ainsi qu'en parcelles déclarées au RPG. Le projet engendre un changement de destination des sols puisque la centrale photovoltaïque artificialise les parcelles qui sont naturelles.</p> <p>Néanmoins, cette modification de l'occupation du sol pourra être diminuée par une activité agricole conservée sur le site.</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent
<b>Niveau d'impact</b>	Moyen

Impacts sur les réseaux techniques	
<b>Impact</b>	Les réseaux techniques identifiés ne seront pas modifiés et leur accès pour leur entretien sera légèrement dévié par rapport à l'existant. L'impact est donc faible.
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur la desserte de la zone	
<b>Impact</b>	La phase de fonctionnement du projet ne modifiera que légèrement la desserte de la zone par une légère modification de la piste en terre. L'équipe d'entretien de la centrale empruntera la desserte existante. De plus, le trafic engendré sera très limité. L'impact est donc faible.
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Permanent
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur les déchets	
<b>Impact</b>	Le fonctionnement de la centrale n'engendrera pas de production de déchet. L'impact est donc nul.
<b>Type d'impact</b>	Sans objet
<b>Niveau d'impact</b>	Nul

Impacts sur les nuisances sonores, olfactives et la pollution atmosphérique	
<b>Impact</b>	Le fonctionnement de la centrale photovoltaïque peut engendrer une production sonore due aux onduleurs et transformateurs. Ces points d'émergences restent limités et sont dus aux aérations présentes au sein de ces équipements. Le fonctionnement de la centrale n'induit ni de production de nuisances olfactives, ni de pollution atmosphérique.
<b>Type d'impact</b>	Indirect ; Permanent
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

Impacts sur la santé publique	
<b>Impact</b>	Il n'est pas identifié de captages sur le site du projet. La phase de fonctionnement peut engendrer accidentellement des rejets de silicium issus des panneaux photovoltaïques en cas d'incendie. Ce risque reste très limité et très faible compte tenu des conditions de sécurité du site.
<b>Type d'impact</b>	Indirect ; Permanent
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

#### 7.2.4 Milieu paysager

Impacts sur le paysage et le patrimoine	
<b>Impact</b>	<p>Le site d'implantation du projet présente un paysage subnaturel et de qualité moyenne à cause d'ouvrages de télécommunication, d'une ligne électrique aérienne et d'une piste existante. La présence d'une centrale photovoltaïque accentuera l'anthropisation du paysage in situ.</p> <p>Toutefois, le projet présente une covisibilité négligeable depuis des lieux fréquentés par le public (la gare de Novella à l'Ouest et la piste d'accès au terrain d'assiette du projet <i>in situ</i>) ou d'éléments paysagers de patrimoniaux (Monte Astu). Les zones habitées et les sites fréquentés par le public environnants (hormis la gare de Novella), les éléments paysagers principaux (hormis le sommet du Monte Astu et la crête du Tenda) et le patrimoine paysager, architectural et culturel ne présente de covisibilité avec le projet. Par conséquent, la modification du paysage n'induirra pas de nuisance visuelle et paysagère significative pour les habitants, riverains et les usagers depuis ces lieux.</p> <p>La modification du paysage ne sera pas significative au regard du caractère déjà très anthropisé du site. De plus, le nombre de riverains et usagers des lieux affectés par ce changement seront limités.</p> <p>→ <u>Voir pages suivantes les photomontages illustrant l'impact visuel.</u></p>
<b>Type d'impact</b>	Direct ; Temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	Faible



**Photo 11. Vue sur le projet depuis la gare de Novella : Vue actuelle**



Photo 12. Vue sur le projet depuis la gare de Novella : Photomontage avec projet construit



Photo 13. Vue sur le projet depuis le Monte Astu : Vue actuelle



Photo 14. Vue sur le projet depuis le Monte Astu : Photomontage avec projet construit



**Photo 15. Vue sur le projet depuis la piste d'accès au niveau de l'antenne sud : Vue actuelle**



**Photo 16. Vue sur le projet depuis la piste d'accès au niveau de l'antenne sud : Photomontage avec projet construit**

## 7.3 Impact en phase de démantèlement

### 7.3.1 Milieu naturel

Impacts sur le milieu naturel	
<b>Impact</b>	<p>L'ensemble des éléments constitutifs de la centrale photovoltaïque (panneaux, armatures, locaux techniques, câbles, batteries, clôtures...) seront démontés, enlevés et récupérés. Le milieu naturel retrouvera alors son état initial. La restauration du milieu naturel sera positive pour la faune et la flore.</p> <p>En phase de démantèlement, les mêmes impacts qu'en phase de travaux de construction pourront intervenir sur les espèces animales ou végétales qui pourront recoloniser le site photovoltaïque.</p>
<b>Type d'impact</b>	Direct et permanent / temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	<b>Positif</b> Impact positif car le milieu naturel sera restauré.
	<b>Négatif</b> <b>Faible à fort</b> Impact négatif de niveau faible à fort car les travaux de démantèlement pourraient engendrer un impact sur des espèces animales ou végétales patrimoniales qui auront pu se maintenir ou recoloniser le site photovoltaïque.

### 7.3.2 Milieu physique

Milieu physique	
<b>Impact</b>	<p>L'ensemble des éléments constitutifs de la centrale photovoltaïque (panneaux, armatures, locaux techniques, câbles, batteries, clôtures...) seront démontés, enlevés et récupérés. Le milieu physique retrouvera alors son état initial.</p> <p>Les travaux de démantèlement de la centrale photovoltaïque sont similaires ou du moins du même-type à ceux mentionnés en phase de construction</p>
<b>Type d'effet</b>	Direct et temporaire
<b>Niveau d'impact</b>	Faible à positif

### 7.3.3 Milieu humain et socio-économique

Milieu humain et socio-économique	
<b>Impact</b>	En phase de démantèlement, les impacts seront identiques à la phase travaux dans son ensemble. De plus, la parcelle redeviendra non artificialisée.

<b>Milieu humain et socio-économique</b>	
<b>Type d'effet</b>	Direct, temporaire ou permanent selon les impacts.
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

#### 7.3.4 Milieu paysager

<b>Milieu paysager</b>	
<b>Impact</b>	En phase de démantèlement, les impacts seront identiques à la phase travaux dans son ensemble. De plus, la parcelle redeviendra non artificialisée.
<b>Type d'effet</b>	Direct, temporaire ou permanent selon les impacts.
<b>Niveau d'impact</b>	Faible

## 8 Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

### 8.1 Préambule sur la notion d'effets cumules

La notion d'effets cumulés se réfère à la possibilité que les impacts temporaires ou permanents occasionnés par le projet s'ajoutent à ceux d'autres projets ou interventions passés, présents ou futurs, dans le même secteur ou à proximité de celui-ci, engendrant ainsi des effets de plus grande ampleur sur le site.

L'évaluation des effets cumulés porte sur un certain nombre de composantes environnementales correspondant aux préoccupations majeures identifiées dans le cadre de l'analyse environnementale.

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, ...). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

### 8.2 Typologie des projets pris en compte

Conformément à l'article R 122-5, fixant le contenu réglementaire de l'étude d'impact, les projets à prendre en compte sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

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

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage. De ce fait, le pas de temps utilisé est de 4 ans afin d'évaluer les impacts cumulés.

### 8.3 Projets analysés

- **Projet de centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Morosaglia (Haute-Corse) avis du 2/08/2022**

Le projet de parc photovoltaïque porté par la société SARL Corsica Sole 37 se situe sur le territoire de la commune de Morosaglia, dans le département de Haute-Corse.

La zone d'implantation, propriété de la commune de Morosaglia, est située sur les parcelles A 170 et A 172, à proximité de plusieurs habitations du hameau de Ponte-Leccia et à environ 700 m de l'établissement classé Seveso « Corse Expansif » qui fait l'objet d'un PPRT2. Les panneaux solaires occuperont une superficie d'environ 1,5 ha sur les 2,15 ha que totalisent les deux parcelles.

Principaux enjeux environnementaux identifiés :

- la préservation de la biodiversité ;
- la préservation du paysage ;
- la prise en compte des risques technologiques, liés à la proximité du projet avec l'établissement Corse Expansif ;
- la prise en compte du risque d'amiante environnemental et du risque incendie.

Ce projet se situe à environ 15 km du projet de Novella.

Le principal impact cumulé concerne l'artificialisation et le changement de destination des sols ainsi que sur le paysage induit par les centrales photovoltaïques. L'impact cumulé peut être qualifié de **Faible**. Néanmoins celui-ci est à relativiser du fait qu'il existe peu de projet de centrale photovoltaïque sur cette région de la Corse.

Un autre impact cumulé peut apparaître lié au raccordement. En l'occurrence, le raccordement du projet de centrale photovoltaïque de Novella ne se fera pas sur le même poste source à priori. L'impact est donc **faible**.

#### → **Projet de centrale photovoltaïque au sol avec stockage sur la commune Prato-di-Giovellina avis du 4/03/2020**

Le projet concerne l'installation, pour une durée minimale de 25 ans, d'une centrale photovoltaïque au sol avec stockage au lieu-dit « Piandi Puletto », sur la commune de Prato-di-Giovellina, en Haute-Corse

Principaux enjeux environnementaux identifiés :

- Préservation de la biodiversité
- Préservation du paysage
- Préservation de la qualité des eaux

Ce projet se situe à environ 20 km du projet de Novella.

Le principal impact cumulé concerne l'artificialisation et le changement de destination des sols ainsi que sur le paysage induit par les centrales photovoltaïques. L'impact cumulé peut être qualifié de **Faible**. Néanmoins celui-ci est à relativiser du fait qu'il existe peu de projet de centrale photovoltaïque sur cette région de la Corse.

Un autre impact cumulé peut apparaître lié au raccordement. En l'occurrence, le raccordement du projet de centrale photovoltaïque de Novella ne se fera pas sur le même poste source à priori. L'impact est donc **faible**.

→ **Projet de centrale photovoltaïque au sol avec stockage sur la commune de CASTIFAO, avis du 16/03/2019**

Ce projet a pour objet l'installation, pour une durée d'environ 30 ans, d'une centrale photovoltaïque au sol avec stockage au lieu-dit « Tegani », sur la commune de Castifao, en Haute-Corse. La société Corsica Verde a obtenu, en 2010, un permis de construire pour la réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol avec stockage d'une puissance de 10 MWc sur une emprise de 20 ha. La totalité du projet initial n'a pas été mis en œuvre. Seule une partie du projet, nommé Tegani 1, a alors été réalisée sur une surface de 6 ha pour une puissance de 2,64 MWc, donnant lieu à un avis de l'autorité environnementale en date du 2 juillet 2010. Un nouveau permis, « Tegani 2 », a été déposé (le 25/07/2014) pour une installation photovoltaïque sur une surface foncière de 3,14 ha avec une puissance de 0,99 MWc, en continuité de la centrale existante. L'étude d'impact de ce projet a donné lieu à l'avis de l'autorité environnementale en date du 16 septembre 2015.

Principaux enjeux environnementaux identifiés :

- la consommation d'espaces naturels et agricoles à des fins de production industrielle ;
- la préservation de la biodiversité ;
- la préservation des paysages et du patrimoine.

Ce projet se situe à environ 10 km du projet de Novella.

Le principal impact cumulé concerne l'artificialisation et le changement de destination des sols ainsi que sur le paysage induit par les centrales photovoltaïques. L'impact cumulé peut être qualifié de **Faible**. Néanmoins celui-ci est à relativiser du fait qu'il existe peu de projet de centrale photovoltaïque sur cette région de la Corse.

Un autre impact cumulé peut apparaître lié au raccordement. En l'occurrence, le raccordement du projet de centrale photovoltaïque de Novella ne se fera pas sur le même poste source à priori. L'impact est donc **faible**.

## 9 Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu

### 9.1 Les solutions de substitutions

La seule solution de substitution envisagée par le maître d'ouvrage est de pouvoir réaliser le projet sur un site industriel ou déjà artificialisé comme le préconise le « Guide d'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol de 2020 » :



#### Privilégier les terrains déjà dégradés ou artificialisés

- 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.

Or, il n'a pas été permis au maître d'ouvrage d'obtenir un site dégradé ou artificialisé.

### 9.2 Présentation des différentes variantes

#### 9.2.1 Projet initial : 5ha

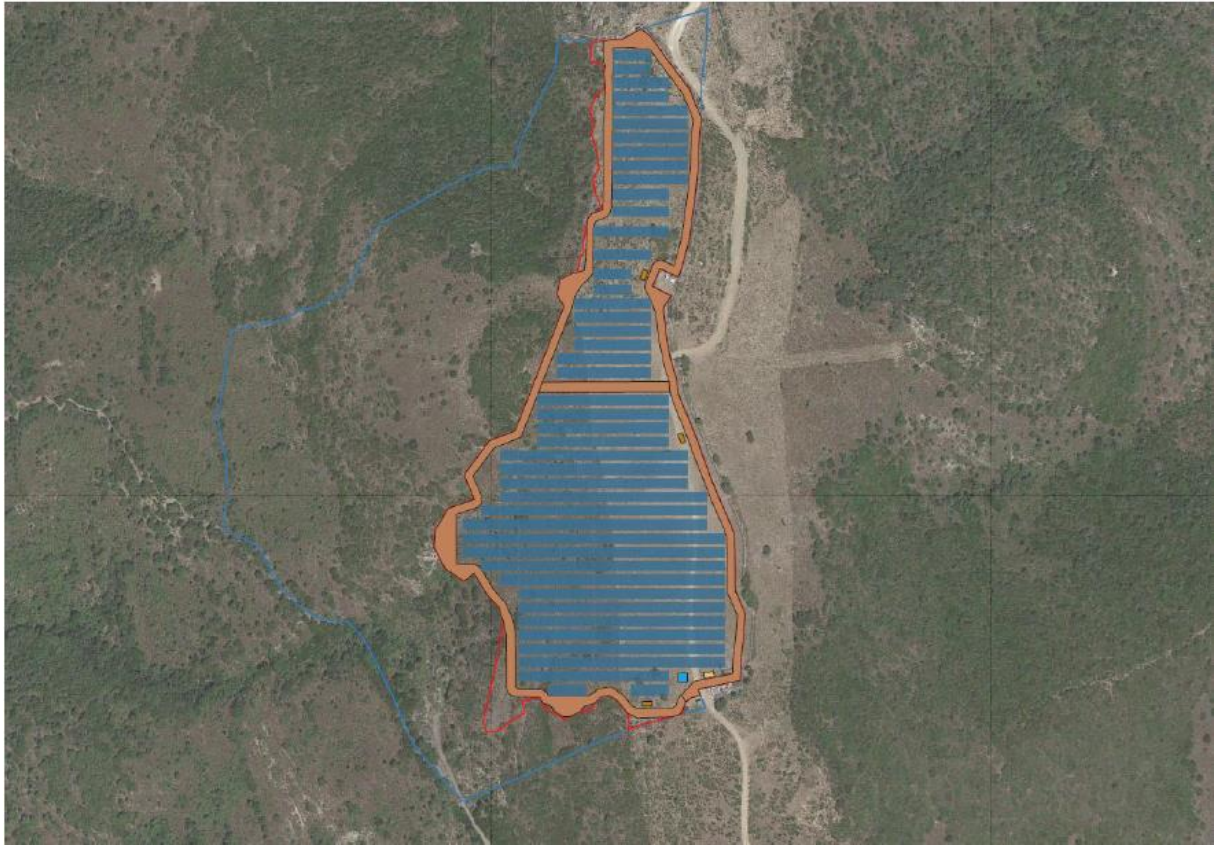
Une première version du calepinage a été réalisée sur une zone de 5 Ha en prenant uniquement en compte les contraintes de dévers et du profil altimétrique du terrain (ci-dessous).



Calepinage version 1

### 9.2.2 Projet variante 1 : 4 ha

Une seconde version du calepinage a été réalisée sur 4 Ha en se limitant aux zones situées en dehors du défrichement et ne tenant pas encore compte des zones d'évitements de l'étude floristique d'Endemys.

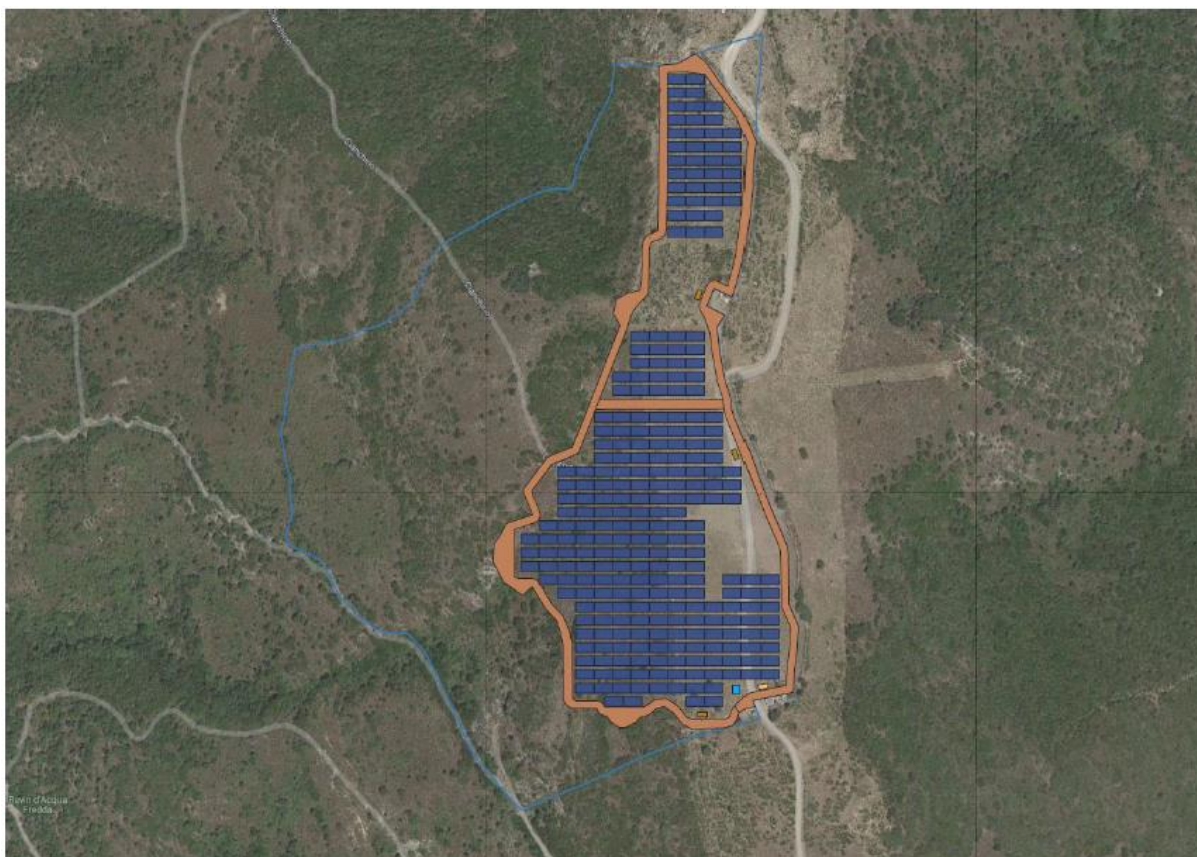


**Calepinage version 2**

### **9.2.3 Projet variante finale : 4 ha + prise en compte des enjeux environnementaux**

La version finale de la modélisation du projet prend en compte les limites de la zone de demande de défrichement ainsi que les zones d'évitement prises en compte dans l'étude faune-flore.

Au total, une surface d'environ 4 ha comprenant des zones d'exclusions qui portent l'emprise au sol des panneaux à seulement 1,6 Ha.



Calepinage version finale

### Mesures prises par le maitre d'ouvrage pour la constitution du calepinage final du projet:

- Evitement des espèces protégées (flore) ;
- Adaptation du terrain pour les évitements des espèces flores protégées et création d'espaces dédiés au développement du Peucedan pour la préservation du Porte-queue de Corse ;

## 9.3 Justification du projet retenu

### 9.3.1 Choix du site du projet

Compte tenu de l'historique de développement du projet, le projet retenu (V3) prend en compte les éléments techniques suivants :

**Topographie et localisation du site :** Site légèrement nivelé ne nécessitant pas de terrassement (limitation de l'impact du projet sur le sol).

L'impact de co-visibilité, était un enjeu non négligeable au départ du projet, il sera quasi nul avec les efforts fournis en termes de brise vue via l'installation de haies artificialisées sur le flanc Est et la partie Nord du site.

**Raccordement :** En termes de connexion au réseau nous sommes toujours en attente d'une solution de raccordement par les services dédiés d'EDF. Cette PTF (Proposition Technique et Financière) nous permettra de connaître la solution technique et le montant du raccordement au réseau. Celle pourra influencer sur le projet au niveau de la puissance installée.

**Classement urbanisme et politique de développement :** Le site est soumis au Règlement National d'Urbanisme, il est cependant en dehors des espaces stratégiques agricoles ou toutes préconisations du PADDUC.

Le site est actuellement utilisé comme pare-feu sur son flanc Est, un entretien du terrain est régulièrement effectué ce qui sera toujours le cas lors de la phase d'exploitation de la centrale.

### 9.3.2 Choix technologiques du projet

Concernant les modules photovoltaïques le choix du maître d'ouvrage s'est porté sur un panneau à haut rendement de manière à réaliser une emprise au sol réduite tout en optimisant la puissance installée. Cette conception permet donc d'éviter certaines zones dédiées à la préservation de la flore et la faune environnante notamment concernant le Peucedan et le Porte-queue de Corse.



**Photowatt®**

**PW6MAX-CB-XF**

LE MODULE BIFACIAL PERC  
À TRÈS HAUTE PUISSANCE

Grâce à la technologie de cellule bifaciale et au savoir-faire étendu dans la fabrication de modules de double vitrage, nous avons développé une nouvelle génération de modules bifaciaux à haute rendement jusqu'à 660 Wc. Photowatt® est un pionnier dans l'industrie de l'énergie solaire depuis 40 ans.

**600-660 Wc**  
Puissance

**21.3 %\***  
Rendement maximum

**132 demi-cellules**  
Module multicristallin

**CO2**  
Faible empreinte carbone

**0/+5 Wc**  
Tolérance positive

**Longévité et performance**

- Modules certifiés auprès d'organismes internationaux (VDE)
- Meilleur rendement grâce au verre anti-reflet
- Cellules triées en courant inverse et en résistance shunt
- Meilleure puissance grâce à l'espacement uniforme et optimisé entre les cellules

**Respect de l'environnement**

- Priorité sur l'exigence environnementale en limitant l'empreinte carbone
- Recyclage des panneaux usagés (Photowatt est cofondateur de Soren France)

**Encadrement robuste et léger**

- Cadre aluminium pour une résistance aux conditions climatiques extrêmes (5400Pa)
- Encadrement résistant aux dommages liés au gel
- Poids du module permettant une manipulation aisée

\* avec 20% de rendement supplémentaire provenant de la face arrière

## 10 Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme-opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3

### 1.3 Compatibilité avec les documents d'urbanisme et le PADDUC

La commune de Novella n'est réglementée par aucun document d'urbanisme. L'ensemble de la commune est donc soumis au règlement national d'urbanisme (RNU). La commune de Novella est soumise à la Loi Montagne.

Compte tenu que le projet est réglementé par le RNU, il s'applique le Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse (PADDUC) approuvé en 2015 par l'Assemblée de Corse.

Le site du projet se situe en Espace ressources pour le pastoralisme et l'arboriculture traditionnelle (ERPAT).

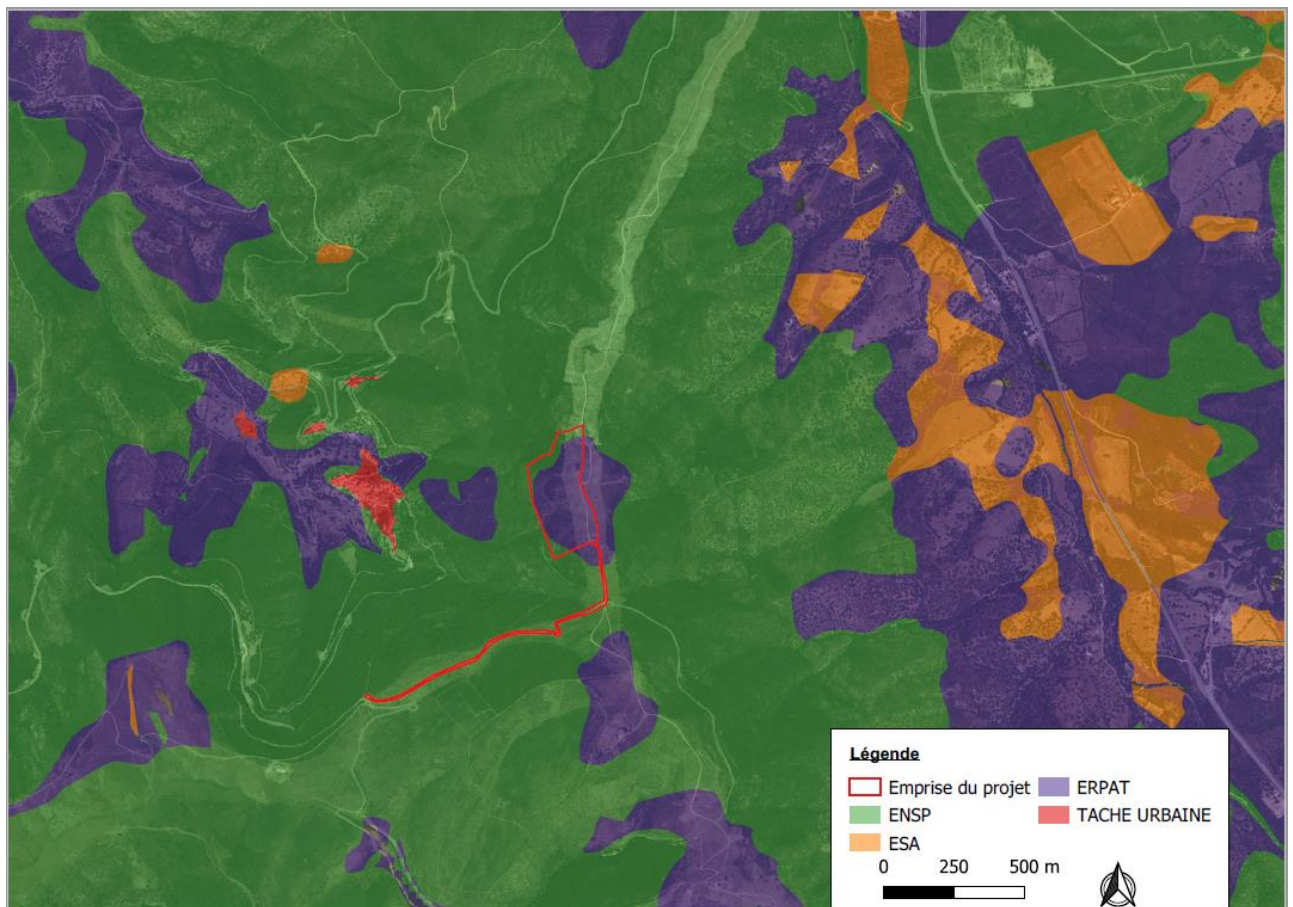


Figure 62. Destination générale des sols du PADDUC (Source : AUE Corse)

## Usages

PRESCRIPTIONS
<p>Seuls sont compatibles avec la vocation de ces espaces :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Les constructions et installations strictement nécessaires au fonctionnement et au développement de l'exploitation agricole, pastorale ou forestière.</li><li>▪ La réfection et l'extension limitée des bâtiments d'habitation existants à la date d'approbation du PADDUC ;</li><li>▪ Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, conformément à la réglementation en vigueur et à la triple condition :<ul style="list-style-type: none"><li>○ qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole et pastorale ;</li><li>○ qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;</li><li>○ et sous réserve de justifier qu'aucun autre emplacement ou aucune autre solution technique n'est envisageable à un coût économique ou environnemental acceptable.</li></ul></li><li>▪ Le changement de destination des bâtiments désignés par le règlement du document local d'urbanisme, en zone agricole, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole du site ; le changement de destination est soumis en zone A à l'avis conforme de la CTPENAF.</li><li>▪ Les travaux et aménagements nécessaires à la protection contre les risques (incendies et feux de forêt, inondation...)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Pour les 27 communes exclusivement soumises à la loi « Littoral » :</b></li></ul> <p>Les installations liées aux activités agricoles compatibles avec le voisinage des zones habitées et les maisons d'habitation des exploitants doivent être construites, dès lors qu'elles constituent une extension de l'urbanisation :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ soit au sein des espaces urbanisés ;</li><li>○ soit au sein des extensions urbaines en continuité des agglomérations et villages ;</li><li>○ soit encore dans le cadre d'un hameau nouveau intégré à l'environnement.</li></ul> <p>Une dérogation au principe de la continuité avec les agglomérations et villages peut être autorisée pour les constructions et installations liées aux activités agricoles incompatibles avec les zones habitées (<i>Règlement Sanitaire Départemental</i>). Cette dérogation n'est possible qu'en dehors des Espaces Proches du Rivage.</p>

Figure 63. Règlement de la zone ERPAT du PADDUC (Source : AUE Corse)

**Analyse de la compatibilité :** Le projet est soumis au règlement de la zone Espace ressources pour le pastoralisme et l'arboriculture traditionnelle (ERPAT) au sein du PADDUC. La centrale solaire photovoltaïque est juridiquement considérée comme étant un équipement collectif, il est soumis aux prescriptions suivantes : « Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, conformément à la réglementation en vigueur et à la triple condition :

→ qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole et pastorale ;

→ qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;

→ et sous réserve de justifier qu'aucun autre emplacement ou aucune autre solution technique n'est envisageable à un coût économique ou environnemental acceptable.

Le projet de centrale solaire photovoltaïque est compatible avec une activité agricole (pâturage) et la mise en œuvre des mesures écologiques et paysagères permet de rendre le projet environnementalement acceptable.

De ce fait, le projet est considéré comme compatible avec le PADDUC.

## 1.4 Compatibilité avec les plans et programmes d'aménagement de l'art. R 122-17 du code de l'environnement dont le projet est concerné

Plans et programmes (art. R 122-17 du code de l'environnement)	Analyse de la compatibilité du projet
<p><b>Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2022-2027 (art. L 212-1 et L 212-2 du code de l'environnement).</b></p>	<p>La commune de Novella est concernée par le SDAGE de Corse 2022-2027. Il n'est pas identifié de ruisseau in situ ou à proximité du projet.</p> <p>D'une manière générale, la construction de la centrale photovoltaïque mettra en œuvre des mesures environnementales afin de limiter les pollutions afin de préserver les milieux aquatiques et de maîtriser les risques pour la santé humaine notamment en phase de chantier.</p> <p>Le projet rentre dans le cadre des orientations fondamentales suivantes du SDAGE :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lutter contre les pollutions en renforçant la maîtrise des risques pour la santé</li> <li>○ Poursuivre la lutte contre la pollution (OF.2A) <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Mesure 2A07 Réduire les rejets des sites industriels</i></li> <li><i>Mesure 2A11 Prévenir les risques de pollution accidentelle</i></li> </ul> </li> </ul> <p>Le projet fait l'objet d'une mesure de précaution environnementale en phase travaux et d'un suivi environnemental du chantier.</p> <p><b>Le projet est considéré comme compatible avec le SDAGE de Corse.</b></p>
<p><b>Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (art. L 212-3 à L 212-6 du code de l'environnement).</b></p>	<p>Aucun SAGE n'est identifié sur la commune de Novella et sur le site du projet.</p>

Plans et programmes (art. R 122-17 du code de l'environnement)	Analyse de la compatibilité du projet
<p><b>Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (art. L 222-1 du code de l'environnement).</b></p>	<p>Le projet rentre dans le cadre de l'orientation 5 du SRCAE de Corse :</p> <p>ENR1 « Développer l'ensemble des filières EnR » : Le développement d'énergies renouvelables répond en priorité aux enjeux de sécurisation énergétique du territoire insulaire, fortement dépendant des importations, et de réduction de la vulnérabilité du territoire à la hausse du coût des énergies fossiles.</p> <p>ENR5 « Développer les technologies de stockage de l'énergie » : Favoriser le stockage de l'énergie adapté au contexte local, couplé aux installations de production d'électricité renouvelable intermittente, afin de restituer cette énergie produite sur le réseau en adéquation avec le profil de la demande, notamment lors des pics de consommation (hiver entre 19 et 21h). Optimiser la gestion de la production et des consommations en s'appuyant sur les solutions de stockage pour effacer les pointes.</p> <p><b>Il est donc compatible avec le SRCAE de Corse.</b></p>
<p><b>Plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées (art. L 361-2 du code de l'environnement)</b></p>	<p>Le PDIPR de Haute Corse est en cours d'élaboration.</p>
<p><b>Charte de parc naturel régional art. L 133-1 du code de l'environnement</b></p>	<p>La commune de Novella ne se situe dans aucun PNR.</p>
<p><b>Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement</b></p>	<p>La Collectivité de Corse a adopté son Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Dangereux (PPGDD). Il organise la gestion des déchets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les Déchets Industriels Dangereux (DID),</li> <li>- Les Déchets Dangereux Diffus (DDD)</li> <li>- Les Déchets d'Activités de soins (DAS) diffus et non diffus.</li> </ul> <p>Le projet ne comporte pas de déchets dangereux.</p> <p><b>Il est donc compatible avec le PPGDD.</b></p>

Plans et programmes (art. R 122-17 du code de l'environnement)	Analyse de la compatibilité du projet
<p><b>Plan national de prévention des déchets art. L 541-11 du code de l'environnement</b></p>	<p>Le Plan national de prévention des déchets met en évidence 4 axes majeurs :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Intégrer la prévention des déchets dès la conception et la production des produits et des services</li> <li>2- Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation</li> <li>3- Développer le réemploi et la réutilisation</li> <li>4- Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets.</li> </ol> <p>Le maître d'ouvrage prend en compte dans son projet la gestion des déchets de travaux et le recyclage par les filières en vigueur.</p> <p><b>Le projet est compatible avec le PNPD.</b></p>
<p><b>Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux art. L. 541-13 du code de l'environnement</b></p>	<p>La Collectivité de Corse a adopté son plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux en 2015. Il prend en compte les déchets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les déchets municipaux de nettoyage</li> <li>- Les Ordures Ménagères Résiduelles (OMR),</li> <li>- Les déchets recyclables collectés sélectivement :</li> <li>- Les déchets occasionnels :</li> <li>- Les déchets occasionnels relevant de la REP et bénéficiant de filières spécifiques :</li> <li>- Les déchets assimilés aux déchets ménagers, produits par les activités économiques de l'artisanat, des commerces, des bureaux et petites industries ou d'établissements collectifs (éducatifs, socioculturels, pénitentiaires...).</li> </ul> <p>Une production de déchets ménagers et de DIB peut être émise pendant la phase de travaux. Le maître d'ouvrage mettra en œuvre un tri sélectif sur le site du projet. Les DIB seront évacués en déchetterie.</p>
<p><b>Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'art L. 321-7 du code de l'énergie</b></p>	<p>Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables de Corse a été approuvé en 2016. Le schéma évoque le développement de la production d'électricité à partir de centrale photovoltaïque en se basant sur le SRCAE.</p> <p><b>Le projet est compatible avec le S3RER de Corse.</b></p>

Plans et programmes (art. R 122-17 du code de l'environnement)	Analyse de la compatibilité du projet
Plan de gestion des risques inondation (L 566-7 du code de l'environnement)	Le PGRI 2022-2027 du bassin de Corse a été arrêté le 1 <sup>er</sup> mars 2022. Il n'est pas identifié de risque inondation sur le site du projet. <b>Le projet est donc compatible avec le PGRI.</b>
Plan d'aménagement et de développement durable de la Corse (art. L 4424-9 du CGCT)	La compatibilité du projet avec le PADDUC a été analysé plus haut (cf. 1.3Compatibilité avec les documents d'urbanisme et le PADDUC) <b>Le projet est compatible avec le PADDUC.</b>
Schéma régional de cohérence écologique art L. 371-3 du code de l'environnement	Le SRCE a été intégré au PADDUC via la réalisation de la trame verte et bleue de Corse. Le projet n'intercepte aucun réservoir d'importance régionale de la TVB du PADDUC. Le projet se situe à 100 mètres d'un corridor de moyenne montagne d'importance régionale de la Trame Verte et Bleue de Corse. Mais il est situé au sein d'espaces naturels qui ont une fonctionnalité écologique de corridor entre les réservoirs <b>Le projet est donc compatible avec le SCRCE.</b>
Plan de déplacement urbain (art. L 1214-1 du code de l'environnement)	Il n'est pas identifié de plan de déplacement urbain sur la commune de Novella.

## 11 Mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour éviter les effets négatifs notables du projet, réduire les effets n'ayant pu être évités et compenser les effets négatifs notables du projet qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits

### 11.1 Les mesures d'évitement d'impact

#### 11.1.1 Milieu naturel

##### 11.1.1.1 Concernant les zonages écologiques

Le projet est situé hors zonage écologique, et a plus de 1,7 kilomètres du zonage le plus proche, par conséquent aucune mesure d'évitement n'est définie.

##### 11.1.1.2 Concernant les boisements

Aucun boisement n'est présent dans la zone d'emprise du projet, par conséquent aucune mesure d'évitement n'est définie.

##### 11.1.1.3 Concernant la flore et les milieux aquatiques ou humides

Concernant la flore et les milieux aquatiques ou humides, deux mesures sont définies :

- **ME-1 Eviter les stations de l'espèce végétale patrimoniale et les tronçons de cours d'eau intermittents présents dans la zone d'emprise du projet.**
- **ME-2 Mettre en protection (balisage) les stations de l'espèce végétale patrimoniale préservées dans la zone d'emprise du projet.**

<b>ME-1 Eviter les stations de l'espèce végétale patrimoniale et les tronçons de cours d'eau intermittents présents dans la zone d'emprise du projet.</b>	
<b>Type de mesure</b>	Mesure d'évitement
<b>Objectifs</b>	Eviter les stations de l'espèce végétale patrimoniale et les tronçons de cours d'eau intermittents présents dans la zone d'emprise du projet
<b>Description de la mesure</b>	Cette mesure est mise en œuvre en phase de conception du projet par la définition d'aménagements de moindre impact sur la biodiversité. L'implantation des infrastructures photovoltaïques a été définie de manière à éviter (Figure 64) : <ul style="list-style-type: none"><li>• toutes les stations de d'<i>Allium chamaemoly</i> (25 pieds) ;</li></ul>

<b>ME-1 Eviter les stations de l'espèce végétale patrimoniale et les tronçons de cours d'eau intermittents présents dans la zone d'emprise du projet.</b>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>les deux tronçons de cours d'eau intermittents</li> </ul>
<b>Opérateurs</b>		Maitre d'ouvrage, maitre d'œuvre et bureau d'études en écologie.
<b>Moyens nécessaires</b>	<b>Humains</b>	Botaniste, architecte.
	<b>Matériels</b>	Sans objet, opération de coordination.
	<b>Coûts HT</b>	Inclus dans le coût global du projet.

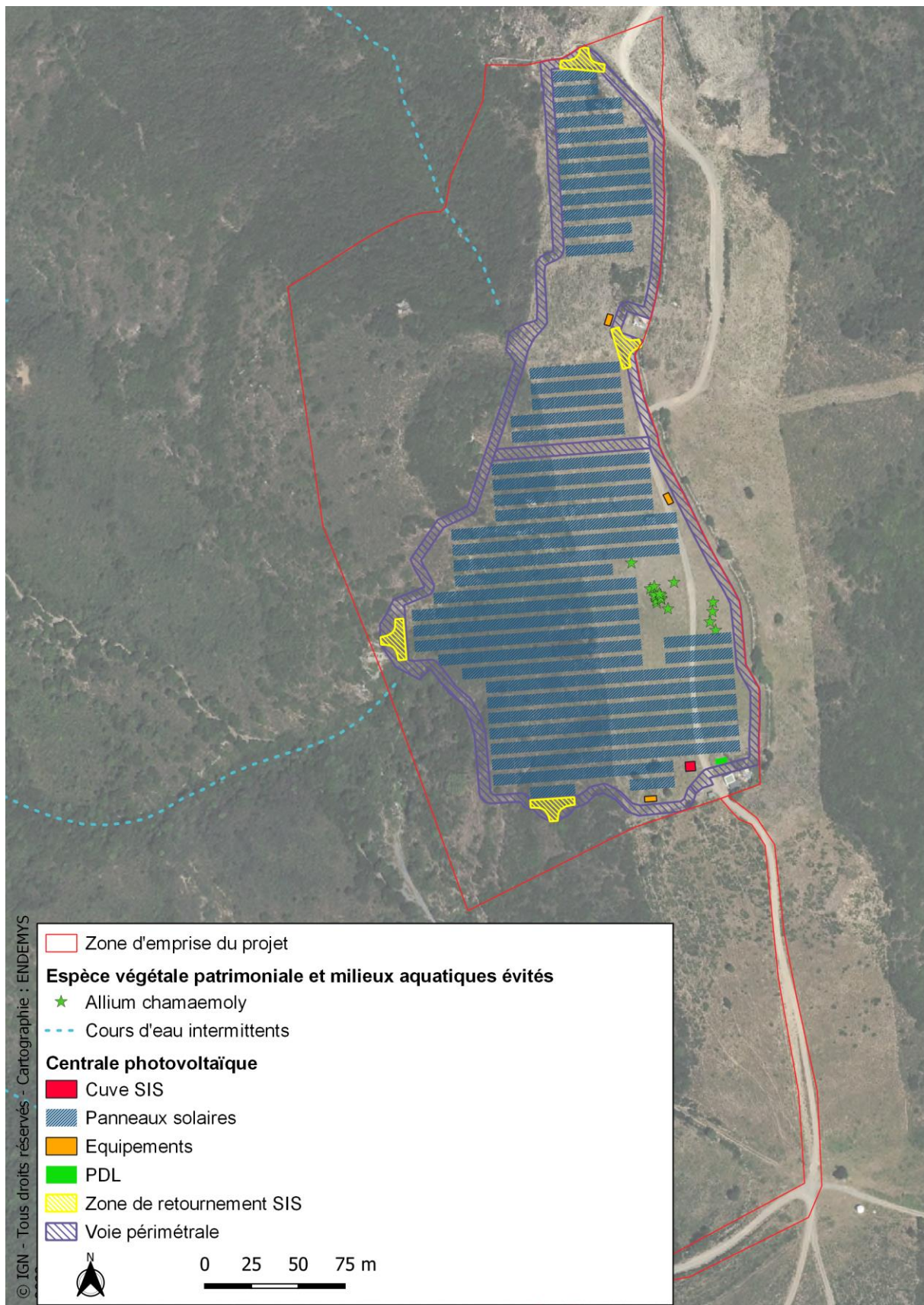


Figure 64. Localisation des stations de l'espèce végétale et des tronçons des cours d'eau évités (source : ENDEMYS)

ME-2 - Mettre en protection (balisage) les stations de l'espèce végétale patrimoniale préservées dans la zone d'emprise du projet.		
<b>Type de mesure</b>	Mesure d'évitement	
<b>Objectifs</b>	Préserver les stations de l'espèce végétale patrimoniale afin de garantir leur protection durant les travaux.	
<b>Description de la mesure</b>	<p>La mesure consiste à baliser et à mettre en exclos les différentes stations d'<i>Allium chamaemoly</i> afin de les préserver de toutes dégradations (engins, passage des agents, débroussaillage, ...).</p> <p><b>1. Baliser et à mettre en protection</b></p> <p>La mesure sera réalisée avant le début des travaux et pendant la période de floraison de l'espèce (entre janvier à mars) afin d'assurer sa protection.</p> <p>Toute intervention sur ces stations et milieux aquatiques (circulation et stationnement de véhicules et engins, circulation de piétons, terrassement, raclage du sol, débroussaillage, etc.) sera interdite.</p> <p><b>2. Information et sensibilisation du maitre d'ouvrage, du maitre d'œuvre et des entreprises de travaux au respect de la protection des stations d'espèces patrimoniales</b></p> <p>Avant le début des travaux, le maitre d'ouvrage, le maitre d'œuvre et les entreprises de travaux seront sensibilisés et informés sur le balisage et le respect de la protection de de ces stations balisées.</p> <p><b>3. Respect du balisage et des interdictions.</b></p> <p>Pendant les travaux, le coordinateur environnement assurera un suivi du respect du balisage et des interdictions.</p>	
<b>Opérateurs</b>	Maitre d'ouvrage, maitre d'œuvre et bureau d'études en écologie.	
<b>Moyens nécessaires</b>	<b>Humains</b>	Botaniste.
	<b>Matériels</b>	Matériels de balisage, GPS.
	<b>Coûts HT</b>	3 000 – 4 000 €



#### 11.1.1.4 Concernant la faune

Concernant la faune, une mesure d'évitement temporelle sera mise en œuvre en plus de la mesure globale « Mettre en œuvre des précautions environnementale en phase travaux » :

- **ME-3 Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune.**
- **ME-4 Maintien d'îlots de *Peucedanum paniculatum*, afin de laisser des zones favorables à la reproduction du porte-queue de Corse**

ME-3 Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune	
Type de mesure	Mesure d'évitement.
Objectifs	Eviter la destruction de spécimens ou pontes d'espèces protégées.
Description de la mesure	La période de reproduction de la faune patrimoniale susceptible d'être affectée par le projet s'étend de mars à septembre inclus. A ce stade biologique, les nichées, pontes, larves, imagos sont directement exposées à toute intervention dans leur habitat. Ainsi, des travaux de coupe et enlèvement de la végétation entre octobre et février permettront d'éviter la destruction de spécimens en période de reproduction.
Opérateurs pressentis	Maitre d'ouvrage, maitre d'œuvre, entreprises de travaux.
Coûts	Inclus dans le coût global du projet.

ME-4 Maintien d'îlots de <i>Peucedanum paniculatum</i> , afin de laisser des zones favorables à la reproduction du porte-queue de Corse		
Type de mesure	Mesure d'évitement.	
Objectifs	Eviter la destruction totale des zones favorables à la reproduction du porte-queue de Corse	
Description de la mesure	Le porte-queue est un papillon diurne, endémique cyrno-sarde. Cette espèce est protégée. A ce jour, trois plantes hôtes sont connues : <i>Ferula communis</i> , <i>Ruta corsica</i> et <i>Peucedanum paniculatum</i> . Cette dernière est très présente dans la zone d'emprise du projet. Les stations de <i>P.paniculatum</i> couvrent environ 1,35ha de la zone d'emprise du projet. La mesure consiste à maintenir environ 30% des stations de <i>P.paniculatum</i> en 3 grands îlots d'une surface totale de 4128m <sup>2</sup> afin que le porte-queue de Corse puisse se reproduire en dépit de l'installation de la centrale photovoltaïque (Figure 65).	
Difficultés pressenties	Aucune.	
Indicateurs de suivi	Îlot de <i>P.paniculatum</i> maintenus	
Opérateurs pressentis	Maitre d'ouvrage, maitre d'œuvre, entreprises de travaux.	
Partenaires pressentis	Bureau d'études en écologie.	
Moyens nécessaires	Humains	Chef de chantier, coordinateur environnement.
	Matériels	Sans objet.
	Coûts	Inclus dans le coût global du projet.

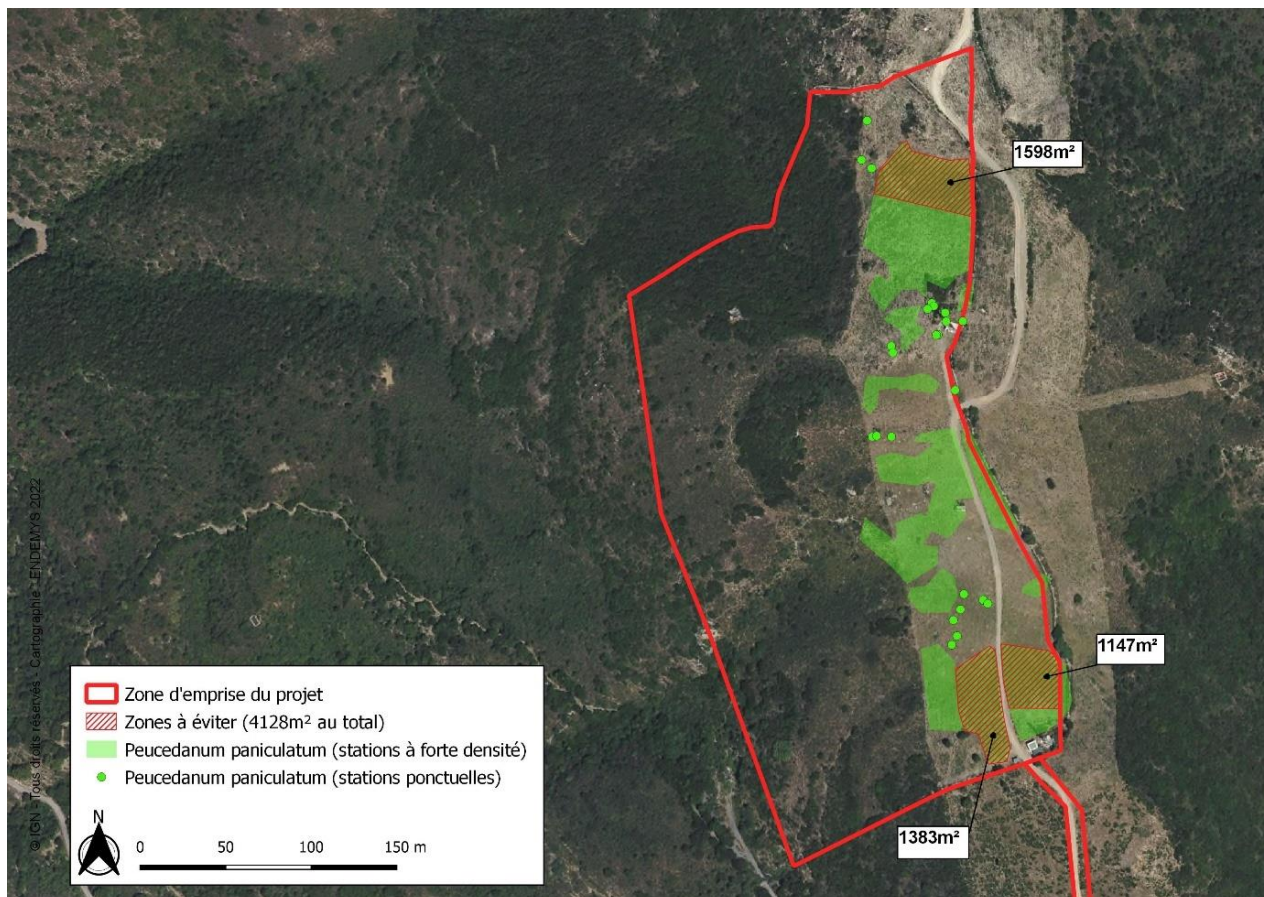


Figure 65. Ilots de peucedan à maintenir (source : ENDEMYS)

### 11.1.1.5 Concernant les continuités écologiques

Le projet intercepte un corridor de moyenne montagne de la trame verte et bleue de Corse. Par conséquent la mesure de réduction générale « Mettre en œuvre de précautions environnementale en phase travaux », et la mise en place des mesures concernant la faune, la flore et les habitats seront mises en œuvre afin de limiter les impacts :

- **ME-1 Eviter les stations de l'espèce végétale patrimoniale et les tronçons de cours d'eau intermittents présents dans la zone d'emprise du projet ;**
- **ME-2 Mettre en protection (balisage) les stations de l'espèce végétale patrimoniale préservées dans la zone d'emprise du projet.**
- **ME- 3 Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune ;**
- **ME-4 Maintien d'îlots de *Peucedanum paniculatum*, afin de laisser des zones favorables à la reproduction du porte-queue de Corse ;**

De plus une mesure d'évitement spécifique à la préservation des continuités écologiques sera mise en place :

- **ME-5 Installer une clôture d'enceinte de la centrale photovoltaïque au sol perméable à la petite faune (passages à faune)**

<b>ME-5 Installer une clôture d'enceinte de la centrale photovoltaïque au sol perméable à la petite faune (passages à faune)</b>	
<b>Type de mesure</b>	Eviter
<b>Objectif de la mesure</b>	Permettre à la petite faune au sol de circuler.
<b>Description de la mesure</b>	Dans le cadre du choix des clôtures, il est nécessaire de prendre en compte que ce choix doit permettre la transparence biologique du site. La clôture ne doit pas interrompre les échanges biologiques de la faune terrestre au sol (reptiles, petits mammifères, etc.). La clôture laissera des passages pour la petite faune au sol afin d'assurer la perméabilité et ainsi conserver la transparence fonctionnelle de la zone.
<b>Opérateurs pressentis</b>	Maitre d'ouvrage, maitre d'œuvre et entreprises de travaux.
<b>Coût estimatif (HT)</b>	Inclus dans le coût global du projet.

### 11.1.2 Milieu physique

Concernant le milieu physique, seuls des impacts faibles à nuls sont identifiés, et la mesure transversale « **ME-1 - Mise en œuvre de précautions environnementales durant la phase chantier** » permet d'éviter les risques de pollution sur le milieu physique.

### 11.1.3 Milieu humain et socio-économique

Concernant le milieu humain et socio-économique, il est prévu les mesures d'évitement d'impact suivantes par le maitre d'ouvrage :

- **ME- 6 Mise en œuvre de moyens de protection contre les incendies ;**


<b>ME- 6 Mise en œuvre de moyens de protection contre les incendies</b>	
<b>Type de mesure</b>	Mesure d'évitement d'impact
<b>Description de la mesure</b>	<p><u>Impact traité : risque incendie</u></p> <p>L'objectif de la mesure est d'éviter la survenance d'un incendie accidentel sur le site du projet lors de l'exploitation de la centrale photovoltaïque.</p> <p>Le maitre d'ouvrage met en œuvre un système-de sécurité incendie composé d'une zone tampon autour du site et d'une citerne de stockage d'eau de 30 m<sup>2</sup>. De plus, le fonctionnement de la centrale comporte également un système-de coupe circuits en cas d'étincelles ou de courts circuits.</p> <p>L'ensemble du site est sécurisé par une surveillance à distance et un système-de détection d'incendie.</p>
<b>Opérateur pressenti</b>	Maitre d'ouvrage
<b>Coût (HT)</b>	Coût intégré dans le projet

### 11.1.4 Milieu paysager

Aucune mesure ne permet d'éviter totalement la modification du paysage et supprimer les covisions depuis la gare de Novella à l'Ouest et le Monte Astu à l'Est.

Une mesure paysagère est définie dans le but de préserver la qualité du paysage environnant :

- **ME-7 Mettre en œuvre des dispositions de préservation de la qualité paysager**

ME-7 Mettre en œuvre des dispositions de préservation de la qualité paysagère	
<b>Type de mesure</b>	Mesure d'évitement d'impact
<b>Description de la mesure</b>	<p>La mesure consiste à mettre en œuvre les prescriptions paysagères suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conserver les massifs arborés (végétation remarquable)</li> <li>• Epouser le relief : limiter les déblais et remblais</li> <li>• Prévoir le drainage du terrain et l'évacuation des eaux en cas de fortes pluies</li> <li>• Pour le(s) portail(s), ils pourront être en bois, ferronnerie ou acier autopatinable, et peuvent se présenter avec un bardage horizontal ou vertical</li> <li>• Pour les façades des bâtis techniques, les couleurs de la pierre et de la terre locales seront préférés (couleurs sombres)</li> <li>• Enrobé ou tout revêtement de la piste d'accès proscrits (la piste restera en terre)</li> </ul> 
<b>Opérateur pressenti</b>	Maitre d'ouvrage
<b>Coût (HT)</b>	Sans objet.

## 11.2 Mesures de réduction

### 11.2.1 Mesures générales

Dans le but de minimiser les risques de pollutions et dégradations des milieux physiques et naturels, susceptibles d'engendrer également des nuisances sur le milieu humain, les mesures générales et transversales suivantes seront mises en œuvre :

- **MR-1 Précautions environnementales durant la phase chantier ;**
- **MR-2 Contenir l'emprise du projet**

<b>MR-1 Mise en œuvre de précautions environnementales durant la phase chantier</b>	
<b>Type de mesure</b>	Mesure de réduction.
<b>Objectifs</b>	Minimiser les risques de pollutions et dégradations des milieux physiques et naturels, susceptibles d'engendrer également des nuisances sur le milieu humain.
<b>Description de la mesure</b>	<p>Les engins de chantier ne circuleront que sur des chemins existants pour éviter les risques de compactage des sols. Des mesures préventives des risques de pollutions et curatives en cas de pollution avérée seront mises en place. Ces mesures seront également efficaces pour la protection des eaux souterraines et superficielles. Elles sont décrites ci-dessous.</p> <p><u>Mesures préventives générales :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• avant le démarrage des travaux, les itinéraires de circulation des véhicules, les zones de stockage de matériels et les espaces de stationnement seront définis ;</li><li>• en cas d'utilisation de sanitaires de chantier, ils seront équipés d'un dispositif de fosses étanches pour la récupération des eaux usées ;</li><li>• des arrosages d'eau au sol seront régulièrement pratiqués en période sèche afin d'éviter l'envol de poussières ;</li><li>• limiter le ruissellement d'eau chargé en MES vers le ruisseau du terrain d'assiette du projet ;</li><li>• les opérations d'entretien et de ravitaillement des engins de chantier seront réalisées sur des aires étanches aménagées et munies d'un déshuileur. Les déshuileurs seront curés dès que nécessaire et les produits de curage seront évacués vers les filières de traitement adaptées. Le ravitaillement des engins s'effectuera à l'aide de pistolet anti-retour.</li><li>• le matériel et les engins feront l'objet d'une maintenance préventive portant en particulier sur l'étanchéité des réservoirs et des circuits de carburants et de lubrifiants ;</li><li>• les produits polluants (produits d'entretien des engins, carburant, lubrifiant, ...) seront stockés sur des rétentions couvertes, fermées en dehors des heures de fonctionnement du chantier pour éviter tout risque d'intrusion et de pollution suite à un acte de malveillance. Les zones de chantier seront par ailleurs interdites au public ;</li><li>• une gestion des déchets efficace sera mise en place ;</li><li>• des consignes de sécurité spécifiques au chantier seront établies pour éviter tout accident, de type collision d'engins ou retournement ;</li></ul>

<b>MR-1 Mise en œuvre de précautions environnementales durant la phase chantier</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) sera établi.</li> </ul> <p>En cas de pollution accidentelle avérée, une procédure d'intervention adaptée aux différents contextes de risques sera mise en place pour anticiper tout incident environnemental susceptible de générer une atteinte du sol et des eaux. Cette procédure pourrait comprendre les mesures curatives suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le retrait immédiat des terres souillées ;</li> <li>• la mise en œuvre de technique de dépollution des sols et des nappes dans les zones à faible coefficient de perméabilité pour bloquer la propagation de la pollution et la résorber ;</li> <li>• les eaux de ruissellement seront dépolluées par écrémage et filtrées avant le rejet au milieu naturel.</li> </ul> <p>Les moyens de maîtrise des pollutions accidentelles potentielles seront disponibles sur chantier ou mobilisable dans un délai compatible avec le risque (kits antipollution, produits absorbants, boudins absorbants, barrages flottants, ...).</p> <p>L'ensemble des mesures préventives et curatives citées précédemment vis-à-vis des risques de pollution, sera intégré au dossier de consultation des entreprises.</p>	
<b>Étapes de réalisation</b>	Information et sensibilisation du maitre d'ouvrage, du maitre d'œuvre et des entreprises de travaux à la mise en œuvre et au respect des précautions environnementales.	
<b>Difficultés pressenties</b>	Aucune.	
<b>Indicateurs de suivi</b>	Comptes-rendus du suivi environnemental des travaux.	
<b>Résultats attendus</b>	Absence de pollutions et de dégradations des milieux physiques et naturels.	
<b>Opérateurs pressentis</b>	Maitre d'ouvrage, maitre d'œuvre, entreprises de travaux.	
<b>Partenaires pressenties</b>	Bureau d'études en écologie.	
<b>Moyens nécessaires</b>	<b>Humains</b>	Chef de chantier, coordinateur environnement.
	<b>Matériels</b>	Sans objet.
	<b>Coûts</b>	Sans objet.

<b>MR-2 Contenir l'emprise du projet</b>	
<b>Type de mesure</b>	Mesure de réduction.
<b>Objectifs</b>	Minimiser les risques de pollutions et dégradations des milieux physiques et naturels, susceptibles d'engendrer également des nuisances sur le milieu humain.
<b>Description de la mesure</b>	<p>La mesure consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définir une emprise définitive des infrastructures la plus faible possible. Ce travail est mis en œuvre en amont du projet par la définition des aménagements permettant une intégration de moindre impact des infrastructures au sein des milieux naturels et physiques foncier disponible pour l'implantation du projet.</li> <li>- Définir une emprise temporaire du chantier la plus faible possible ainsi que des pratiques de travaux les moins invasifs possibles au sein des milieux naturels et physiques.</li> <li>- Respecter durant la phase travaux les emprises définies.</li> </ul>

MR-2 Contenir l'emprise du projet		
<b>Étapes de réalisation</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définir une emprise définitive des infrastructures la plus faible possible.</li> <li>2. Définir une emprise temporaire du chantier la plus faible possible et des pratiques de travaux les moins invasifs possibles.</li> <li>3. Respecter les emprises définies.</li> </ol>	
<b>Difficultés pressenties</b>	Le foncier disponible.	
<b>Indicateurs de suivi</b>	Plan de masse du projet. Plan du chantier. Comptes-rendus du suivi environnemental des travaux.	
<b>Résultats attendus</b>	Des emprises maîtrisées et limitées.	
<b>Opérateurs pressentis</b>	Bureau d'études en écologie, architecte, maître d'ouvrage, maître d'œuvre	
<b>Partenaires pressentis</b>	Sans objet.	
<b>Moyens nécessaires</b>	<b>Humains</b>	Ecologues, architectes.
	<b>Matériels</b>	Sans objet.
	<b>Coûts</b>	Sans objet.

## 11.2.2 Milieu naturel

### 11.2.2.1 Concernant les zonages écologiques

Aucun zonage n'est recensé dans l'emprise du projet, par conséquent aucune mesure de réduction n'est définie.

### 11.2.2.2 Concernant les habitats et les boisements

Concernant les habitats, aucune mesure n'est définie. Toutefois, la mise en œuvre de la mesure transversale « Mettre en œuvre des précautions environnementales en phase travaux » permet de minimiser les risques de pollutions et dégradations du milieu naturel.

Les boisements n'ont pas été observés sur le site donc aucune mesure n'est définie.

### 11.2.2.3 Concernant les milieux aquatiques ou humides

Aucune mesure de réduction n'est définie concernant les milieux aquatiques ou humides.

### 11.2.2.4 Concernant la flore

Concernant la flore, une mesure de réduction est définie :

- **MR-3 Entretien la végétation de manière manuelle lors du repos végétatif de l'espèce végétale patrimoniale présente dans la centrale photovoltaïque en phase d'exploitation**

<b>MR-3 Entretien la végétation de manière manuelle lors du repos végétatif de l'espèce végétale patrimoniale présente dans la centrale photovoltaïque, en phase d'exploitation</b>	
<b>Type de mesure</b>	Mesure de réduction
<b>Objectifs</b>	Favoriser la régénération d'une végétation naturelle et la recolonisation de l'espèce végétale patrimoniale
<b>Description de la mesure</b>	<p>La période de repos végétatif d'<i>Allium chamaemoly</i> commence au printemps et se termine au début de l'hiver.</p> <p>Ainsi, un entretien lors de cette période permettra d'éviter tout impact sur l'espèce en période de reproduction (production de graines).</p> <p>Cette opération de coupe doit être réalisé selon les modalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisée manuellement à l'aide d'engins portatifs</li> <li>• A une hauteur de coupe minimum de 10 centimètres afin d'éviter la destruction de la banque de graines enfouis dans le sol</li> </ul>
<b>Opérateurs</b>	Maitre d'ouvrage
<b>Coûts estimatifs HT</b>	Intégré au coût d'entretien de la centrale.

#### 11.2.2.5 Concernant la faune

Une mesure de réduction d'impact en phase d'exploitation sera mise œuvre pour préserver la faune, en plus de la mesure globale « Contenir l'emprise du projet » :

- **MR-4 Réaliser les opérations de débroussaillage de la centrale en limitant les risques pour la petite faune.**

<b>MR-4 Réaliser les opérations de débroussaillage de la centrale en limitant les risques pour la petite faune.</b>	
<b>Type de mesure</b>	Mesure de réduction.
<b>Objectifs</b>	Eviter le risque de destruction d'individus (adultes, larves et juvéniles) et de pontes lors des opérations de débroussaillage de la centrale.
<b>Description de la mesure</b>	<p>La mesure consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser uniquement des débroussailleuses portatives à fil</li> <li>• Maintenir la hauteur de coupe à environ 10cm du sol minimum</li> </ul> <p>Favoriser les périodes hors reproduction (septembre à mars)</p>

<b>MR-4 Réaliser les opérations de débroussaillage de la centrale en limitant les risques pour la petite faune.</b>	
<b>Opérateurs pressentis</b>	Entreprise de débroussaillage.
<b>Coûts (HT)</b>	Sans objet. Intégré au coût d'entretien de la centrale.

### 11.2.2.6 Concernant les continuités écologiques

Le projet se situe au sein d'un corridor de moyenne montagne de la trame verte et bleue de Corse. La mise en œuvre de la mesure globale « Contenir l'emprise du projet », ainsi que les mesures concernant la faune, la flore et les habitats permettra de limiter l'émergence d'impacts :

- **MR-4 Réaliser les opérations de débroussaillage de la centrale en limitant les risques pour la petite faune.**
- **MR-3 Entretien la végétation de manière manuelle lors du repos végétatif de l'espèce végétale patrimoniale présente dans la centrale photovoltaïque en phase d'exploitation.**

### 11.2.3 Milieu physique

Des impacts significatifs sont recensés, pour cela deux mesures de réduction sont donc définies « Minimiser les émissions de polluants atmosphériques (notamment les GES) provenant de la combustion des moteurs de véhicules et engins » et « Minimiser les pollutions des sols et des eaux ». En plus, de la mesure « Contenir l'emprise du projet » seront mise en œuvre afin de limiter les impacts.

- **MR-5 Minimiser les émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion des moteurs de véhicules et engins ;**
- **MR-6 Minimiser les pollutions des sols et des eaux.**

<b>MR-5 Minimiser les émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion des moteurs de véhicules et engins</b>	
<b>Type de mesure</b>	Réduction
<b>Description de la mesure</b>	<p>Les mesures suivantes seront mises en place et permettront de minimiser les émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion des moteurs de véhicules et engins :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usage raisonné des engins : l'utilisation des engins de chantier est un poste important en termes d'émission de polluants. Une sensibilisation du personnel de chantier à l'utilisation économe de ces engins sera effectuée avec mise en œuvre des mesures suivantes :</li> <li>• les engins respecteront les normes d'émission en matière de rejets atmosphériques ;</li> <li>• arrêt moteur lorsque l'engin n'est pas utilisé ;</li> <li>• Optimisation de la gestion des flux d'engins sur chantier, pour la livraison ou le déplacement de matériaux ou matériels. Les</li> </ul>

	<p>circulations d'engins seront étudiées de manière à éviter les manœuvres et marches arrière intempestives (plan de circulation) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Provenance et choix des matériaux : Les matériaux et les équipements seront issus dans la mesure du possible de fournisseurs locaux. Les matériaux, produits ou procédés utilisés, seront choisis pour leur caractère économe en énergie et peu générateur de polluants ;</li> <li>• Gestion des déchets de chantier : La gestion optimale des déchets par une collecte, un tri et un stockage rigoureux favorisant leur recyclage permettra de minimiser les émissions de polluants. Il sera également interdit de brûler les déchets sur le chantier.</li> </ul> <p>À noter que ces mesures contribuent à la réduction des émissions de GES et présentent également un intérêt non négligeable en économie d'énergie</p>
<b>Indicateurs de suivi</b>	<p>Qualité des engins de chantier.          Consommation mensuelle en carburant des engins de chantier.          Plan de circulation.          Provenances des matériaux.          Quantité et gestion des déchets.</p>
<b>Coût estimatif (HT)</b>	Sans objet.

<b>MR-6 Minimiser les pollutions sur les sols et l'eau</b>	
Type de mesure	Réduction
<b>Description de la mesure</b>	<p>Les mesures suivantes seront mises en place et permettront de minimiser les pollutions sur les sols et l'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stocker les machines en dehors des zones sensibles et garder un chantier propre ;</li> <li>• Garder des machines en parfait état afin d'éviter tout risque de pollution par perte de carburant/lubrifiant ;</li> <li>• Eviter le tassement du sol par des passages à répétition, et éviter les travaux durant les périodes de pluie,</li> <li>• Sensibiliser et informer le personnel des risques de pollutions sur le chantier. Mettre à disposition des guides de bonnes pratiques, s'assurer que les signalétiques soient bien comprises, informer sur les risques environnementaux, rappeler les consignes à appliquer ;</li> <li>• Eviter les vidanges, ou les réaliser sur des surfaces imperméables. Ainsi que de prévoir des kits de dépollution.</li> <li>• Concernant les eaux de lavages, un décanteur ou un débourbeur peuvent être utilisés ;</li> </ul>
<b>Indicateurs de suivi</b>	<p>Qualité des engins.          Entretien du chantier.          Informations sur le chantier.</p>
<b>Coût estimatif (HT)</b>	Sans objet.

#### 11.2.4 Milieu humain et socio-économique

Concernant le milieu humain et socio-économique, il est prévu la mesure de réduction d'impact suivante :

- **MR-7 Mettre en œuvre une bonne gestion des déchets des travaux**
- **MR-8 Mise en œuvre d'une gestion écologique du site par du pâturage**
- **MR-9 Information des usagers**

- **MR-10 Diminution de la superficie d'artificialisation des sols**
- **MR-11 Conserver l'accès et le fonctionnement de la ZAL par un contournement de la centrale photovoltaïque**

<b>MR-7 Mettre en œuvre une bonne gestion des déchets des travaux</b>	
<b>Type de mesure</b>	Réduction
<b>Description de la mesure</b>	L'objectif de cette mesure est d'organiser la gestion des déchets du BTP issus des travaux. Les étapes de réalisations sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'un plan de gestion des déchets des travaux</li> <li>• Commencement des travaux</li> <li>• Evacuer les déchets du BTP par les filières de traitement dédiées.</li> </ul>
<b>Indicateurs de suivi</b>	Tonnages évacués Filières de traitements envisagées
<b>Coût estimatif (HT)</b>	A évaluer en fonction des tonnages et des filières de traitement. Coût intégré à la maîtrise d'œuvre.

<b>MR-8 Mise en œuvre d'une gestion écologique du site par du pâturage</b>	
<b>Type de mesure</b>	Réduction
<b>Description de la mesure</b>	<b>Impact traité : Occupation et artificialisation des sols</b> La mesure consiste pour le maître d'ouvrage de conventionner avec un exploitant agricole afin que la parcelle soit tout de même-utilisée pour le pâturage et permettant une gestion écologique du site tout en réduisant l'impact de la centrale sur la consommation foncière. Il s'agira de déterminer les périodes de pâturage en fonction du fonctionnement du parc photovoltaïque, de la biodiversité et des périodes d'entretien du site.
<b>Indicateurs de suivi</b>	Prise de contact avec un exploitant Signature de la convention de pâturage
<b>Coût estimatif (HT)</b>	-

<b>MR-9 Information des usagers</b>	
<b>Objectif</b>	Diminuer l'impact direct dû aux nuisances dégagées par les travaux.
<b>Description de la mesure</b>	<b>Impact traité : Cadre de vie</b> L'objectif de cette mesure est de diminuer les différentes nuisances dues aux travaux. Il convient de prévenir et d'informer par différents moyens les différents usagers de la zone de la présence des travaux.
<b>Étapes de réalisation</b>	Mise au point du calendrier de déroulement des travaux. Information des usagers et riverains du commencement des travaux.
<b>Indicateurs de suivi</b>	Nombre d'interventions
<b>Résultats attendus</b>	Bon déroulement de la période de travaux
<b>Coûts estimatifs (HT)</b>	Coût Intégré au projet

MR-10 Diminution de la superficie d'artificialisation des sols	
Type de mesure	Réduction
Description de la mesure	<p><b>Impact traité : artificialisation des sols</b></p> <p>L'objectif de cette mesure est de limiter l'impact du projet sur l'artificialisation des sols au sens de l'art. R.101-1 du code de l'urbanisme et de son annexe. Comme cela est développé dans le chapitre Présentation des différentes variantes de la présente étude. En effet, l'emprise du projet est passée de 5 ha à 4 ha, ce qui limite l'artificialisation de la zone.</p>
Indicateurs de suivi	Permis de construire
Coût estimatif (HT)	-

MR-11 Conserver l'accès et le fonctionnement de la ZAL par un contournement de la centrale photovoltaïque	
Type de mesure	Réduction
Description de la mesure	<p><b>Impact traité : servitudes d'utilité publiques, réseaux techniques et risque incendie</b></p> <p>L'objectif de cette mesure est de diminuer l'impact du projet de centrale photovoltaïque sur le fonctionnement de la ZAL. Il s'agira pour le maître d'ouvrage de dévier légèrement la piste existante afin que les camions puissent passer sur cette zone d'appui à la lutte en cas de risque incendie (carte ci-dessous).</p>
Indicateurs de suivi	Permis de construire
Coût estimatif (HT)	-

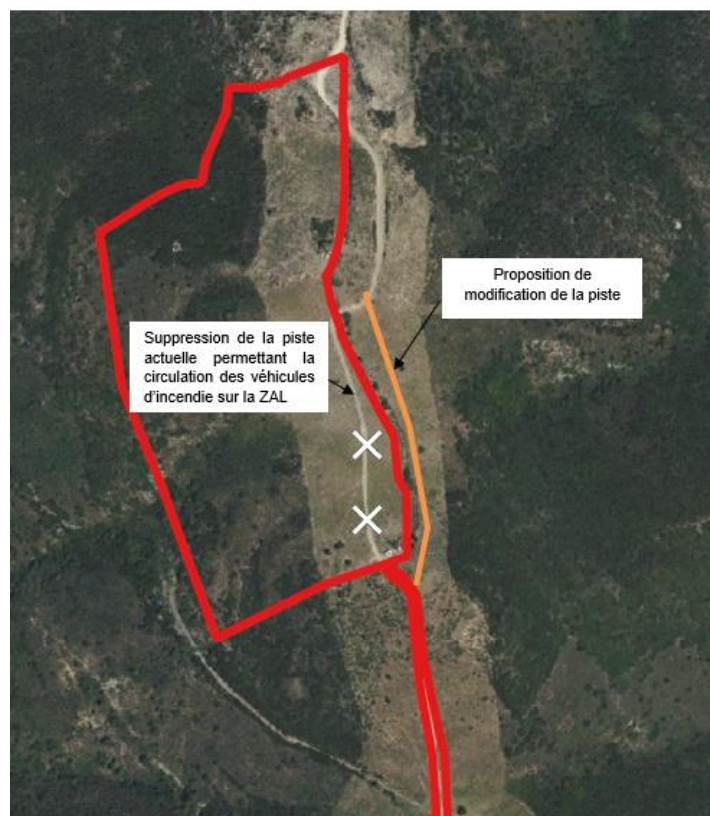


Figure 66. Proposition de modification de la piste de la ZAL existante.

### 11.2.5 Milieu paysager

Aucune mesure de réduction n'est nécessaire à mettre en œuvre.

## 11.3 Impacts résiduels

### 11.3.1 Milieu naturel

L'étude écologique s'est inscrite en phase de conception du projet. Des mesures d'évitement et de réduction d'impact sont définies.

Elles permettent d'aboutir et de garantir un projet avec impact résiduel faible pour certains compartiments écologiques :

Concernant les habitats et les espèces végétales des impacts persistent malgré les mesures, toutefois ces impacts sont considérés comme faibles et non significatifs :

- Une **artificialisation de 4,37 hectares d'habitats**. L'emprise finale du projet étant plus faible, la surface des habitats impactés diminue presque de moitié. Ainsi, le niveau d'impact résiduel est **faible** car ces cinq habitats sont communs et non patrimoniaux :
  - Maquis bas à *Cistus* régulièrement défriché (F5.24) : 1,70 hectares ;
  - Maquis bas épars régulièrement défriché (F5.26) : 0,13 hectares ;
  - Maquis hauts (F5.21) : 1,73 hectares ;
  - Maquis hauts régulièrement défriché (F5.21) : 0,71 hectare ;
  - Pistes 0,1 hectare.
- Une **destruction de la flore ordinaire**. Le niveau d'impact résiduel est **faible** car les espèces concernées restent communes et la totalité des individus de l'espèce protégée *Allium chamaemoly* est évitée.

Concernant les milieux aquatiques et humides, **aucun** impact résiduel persiste. En effet, les mesures ont permis d'éviter la totalité des tronçons des cours d'eau intermittents présents dans la zone d'emprise du projet.

Concernant les boisements, **aucun** impact résiduel n'existe.

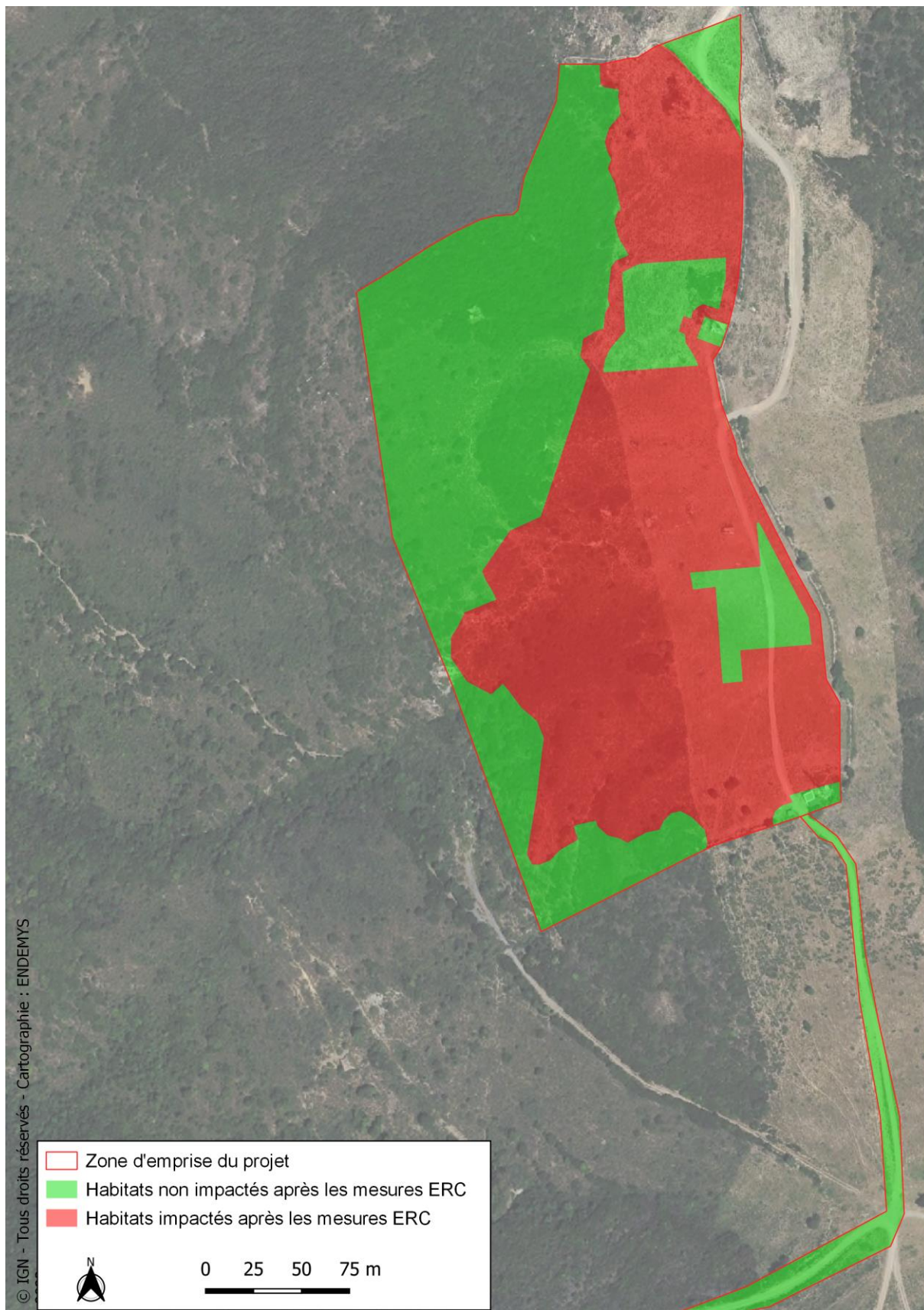


Figure 67. Localisation des habitats impactés et non impactés après application des mesures (source : ENDEMY)

### 11.3.2 Milieu physique

Aucun impact résiduel n'est identifié.

### 11.3.3 Milieu humain et socio-économique

Il est identifié un impact résiduel **faible** concernant la présence de la zone d'appui à la lutte (ZAL). Néanmoins, la modification de la piste est considérée comme non significative.

### 11.3.4 Milieu paysager

La modification du paysage engendrée par l'installation d'une centrale photovoltaïque n'induit pas de nuisance visuelle et paysagère significative pour les habitants, riverains et les usagers depuis les lieux de covisibilité que sont la gare de Novella à l'Ouest, le Monte Astu à l'Est et la piste d'accès *in situ*. En effet, la modification du paysage ne sera pas significative au regard du caractère déjà très anthropisé du site. De plus, le nombre de riverains et usagers des lieux affectés par ce changement seront limités.

## 11.4 Mesures de compensation

### 11.4.1 Milieu naturel

Au regard de l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est définie.

### 11.4.2 Milieu physique

Au regard de l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est définie.

### 11.4.3 Milieu humain et socio-économique

Au regard de l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est définie.

#### 11.4.4 Milieu paysager

Au regard de l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est définie.

### 11.5 Mesures d'accompagnement

#### 11.5.1 Milieu naturel

Aucune mesure d'accompagnement n'est définie.

#### 11.5.2 Milieu physique

Aucune mesure d'accompagnement n'est définie.

#### 11.5.3 Milieu humain et socio-économique

Aucune mesure d'accompagnement n'est définie.

#### 11.5.4 Milieu paysager

Aucune mesure d'accompagnement n'est définie.

### 11.6 Mesure de suivi

La gestion et le suivi des mesures d'évitement et de réduction, ainsi que l'émergence d'un impact peuvent être assurés par la mise en œuvre de la mesure suivante :

- **MS-1 Réaliser un suivi environnemental du chantier**
- **MS-2 Réaliser un suivi sur l'évolution des espèces végétales patrimoniales évitées.**

<b>MS-1 Réaliser un suivi environnemental du chantier</b>	
<b>Type de mesure</b>	Mesure de suivi
<b>Description de la mesure</b>	<p>Il s'agit d'accompagner le maître d'ouvrage, les entreprises de travaux et maîtres d'œuvre en charge de la réalisation du projet dans la mise en œuvre des mesures écologiques et le suivi de l'émergence éventuelle d'impacts. La mesure consiste à réaliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant travaux, une visite du site d'étude par un écologue durant laquelle seront réalisés un état zéro du site, l'animation d'une réunion de sensibilisation auprès des intervenants et la rédaction d'un compte rendu de chacune des interventions.</li> <li>• Pendant travaux, un suivi des travaux par des visites régulières du chantier, le cas échéant, alerter immédiatement la personne ressource initialement définie d'une situation allant à l'encontre des mesures d'évitement et de réduction d'impact, et rédaction d'un compte rendu de chaque visite.</li> <li>• Après travaux, une visite du site d'étude par un écologue durant laquelle sera réalisé un état des lieux final de la conservation des milieux naturels sensibles, puis la rédaction d'une note globale, récapitulant l'ensemble de la mission et d'une évaluation de la prise en compte des enjeux écologiques.</li> </ul>
<b>Opérateur</b>	Bureau d'études en écologie.
<b>Coût estimatif (HT)</b>	Variable selon la durée du chantier.

<b>MS-2 Réaliser un suivi sur l'évolution des espèces végétales patrimoniales évitées</b>	
<b>Type de mesure</b>	Mesure de suivi
<b>Description de la mesure</b>	<p>Cette mesure consiste à faire un suivi des espèces végétales patrimoniales évitées pendant une durée de cinq ans (à n+1, n+2, n+3, n+4, n+5) afin de connaître l'évolution de ces espèces :</p> <p>Ce suivi concerne la zone d'emprise définitif du projet mais également les abords afin de vérifier de l'éventuel maintien, expansion, régression des espèces concernées.</p>
<b>Opérateurs</b>	Bureau d'études en écologie.
<b>Coûts estimatifs (HT)</b>	2 000 – 3 000 € par année de suivi.

## 11.7 Synthèse des impacts et mesures environnementales

Cf. Tableau ci-dessous.

Compartiment environnemental	Impact	Niveau d'impact	Eviter	Réduire	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Compenser	Accompagner	Suivre
<b>MILIEU NATUREL</b>									
<b>ZONAGES ECOLOGIQUES</b>	Aucun impact (éloigné de plus de 1,700 kilomètre des zonages écologiques les plus proches)	Nul	Aucune	Aucune	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucun
<b>HABITATS</b>	Les travaux engendreront la destruction définitive de cinq habitats (8,33 hectares) : Maquis bas à <i>Cistus</i> régulièrement défriché (F5.24) : 1,83 hectares, Maquis bas épars régulièrement défriché (F5.26) : 0,13 hectare, Maquis hauts (F5.21) : 4,46 hectares, Maquis hauts régulièrement défriché (F5.21) : 0,72 hectare et Pistes : 1,19 hectares	Faible	Aucune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet	Destruction de 4,37 hectares d'habitats	Faible	Aucune	MA-1 Lutte et surveillance contre la dissémination de l'espèce végétale exotique envahissante	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>FLORE</b>	Dégradation d'une flore ordinaire Dégradation d'une espèce patrimoniale	Moyen	ME-1 Eviter les stations de l'espèce végétale patrimoniale et les tronçons de cours d'eau intermittents présents dans la zone d'emprise du projet. ME-2 Mettre en protection (balisage) les stations de l'espèce végétale patrimoniale préservées dans la zone d'emprise du projet.	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet	Dégradation de la flore ordinaire. Espèce protégée totalement évitée	Faible	Aucune	MA-1 Lutte et surveillance contre la dissémination de l'espèce végétale exotique envahissante	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>BOISEMENTS</b>	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucun impact résiduel	Nul	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>LES MILIEUX AQUATIQUES OU HUMIDES</b>	Risque de transfert de pollution indirecte, or les deux tronçons n'ont jamais été observés en eau et le cours d'eau permanent dont ils sont tributaires est très éloigné	Faible	ME-1 Eviter les stations de l'espèce végétale patrimoniale et les tronçons de cours d'eau intermittents présents dans la zone d'emprise du projet.	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet	Les deux tronçons des cours d'eau intermittents sont évités	Nul	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>OISEAUX</b>	Risque de destruction de pontes ou de nichées si les travaux ont lieu en période de reproduction. Destruction d'habitats utilisés par les oiseaux, notamment en période de nidification	Moyen	ME-3 Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du chantier	Destruction d'habitats utilisés par les oiseaux, notamment en période de nidification	Faible	Aucune	Aucune, sans objet	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>AMPHIBIENS</b>	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucune
<b>REPTILES</b>	Les travaux risquent d'engendrer la destruction d'individus ou de ponte d'espèces protégées sans enjeu de conservation. Ainsi que la dégradation d'habitats d'espèces protégées. En phase d'exploitation il y a un risque de destruction d'individus d'espèces protégées lors du débroussaillage	Moyen	ME-3 Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet MR-4 Réaliser les opérations de débroussaillage de la centrale en limitant les risques pour la petite faune	Dégradation des habitats favorables aux espèces protégées dont une a enjeu de conservation local	Faible	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>MAMMIFERES (Y COMPRIS CHIROPTERES)</b>	Aucun gîte potentiel ou avéré n'a été découvert. Seuls les chiroptères en transit dans la zone d'emprise du projet pourraient être affectés en raison de la dégradation de leurs habitats. Dégradation d'habitats favorables à des espèces de mammifères terrestres communes et non protégées	Faible	ME-3 Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet	Dégradation d'habitats favorables à des espèces communes et non protégées	Faible	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux

Compartiment environnemental	Impact	Niveau d'impact	Eviter	Réduire	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Compenser	Accompagner	Suivre
<b>INSECTES</b>	Risque de destructions de ponte, larves et adultes si les travaux ont lieu lors de la période d'activité des insectes, en particulier du porte-queue de Corse, espèce protégée  Destruction d'habitats favorables à la présence d'un cortège d'espèces communes ainsi qu'au porte-queue de Corse.	Fort	ME-3 Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune  ME-4 Maintien d'îlots de <i>Peucedanum paniculatum</i> , afin de laisser des zones favorables à la reproduction du porte-queue de Corse	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux  MR-2 Contenir l'emprise du chantier	Destruction partielle d'habitats favorables à un cortège d'espèces communes et au porte-queue de Corse.	Faible	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>CONTINUITES ECOLOGIQUES</b>	Intercepte un corridor de moyenne montagne. Artificialisation des milieux. Cependant, les surfaces sont faibles et des habitats de reports sont disponibles.	Faible	ME-3 Organiser le calendrier des travaux en évitant les périodes sensibles pour la faune  ME-4 Maintien d'îlots de <i>Peucedanum paniculatum</i> , afin de laisser des zones favorables à la reproduction du porte-queue de Corse ;  ME-1 Eviter les stations de l'espèce végétale patrimoniale et les tronçons de cours d'eau intermittents présents dans la zone d'emprise du projet ;  ME-2 Mettre en protection (balisage) les stations de l'espèce végétale patrimoniale préservées dans la zone d'emprise du projet.  ME-5 Installer une clôture d'enceinte de la centrale photovoltaïque au sol perméable à la petite faune (passages à faune)	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux  MR-2 Contenir l'emprise du projet  MR-4 Réaliser les opérations de débroussaillage de la centrale en limitant les risques pour la petite faune  MR-3 Entretien de la végétation de manière manuelle lors du repos végétatif de l'espèce végétale patrimoniale présente dans la centrale photovoltaïque en phase d'exploitation	Dégradation de milieux naturels	Négligeable	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>									
<b>CLIMAT</b>	Production et dégagement de gaz à effet de serre en phase travaux Production d'énergie renouvelable en phase d'exploitation	Faible	Aucune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux  MR-5 Minimiser les émissions de polluants atmosphériques provenant de la combustion des moteurs de véhicules et engins	Production et du dégagement de gaz à effet de serre	Négligeable	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>TOPOGRAPHIE ET LA GEOMORPHOLOGIE</b>	Aucun impact	Nul	Aucune	Aucune	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucune
<b>SOLS ET SOUS-SOLS</b>	Compactage des sols Risque de pollution accidentelle	Faible à nul	Aucune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet MR-6 Minimiser les pollutions sur les sols et l'eau	Compactage des sols, risque de pollution accidentelle	Négligeable	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>EAUX DE SURFACES et SOUTERRAINES</b>	Risque de pollution accidentelle	Faible	Aucune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase de travaux MR-2 Contenir l'emprise du projet MR-6 Minimiser les pollutions sur les sols et l'eau	Risque de pollution accidentelle	Négligeable	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE</b>									
<b>ACTIVITE HUMAINE ET SOCIO-ECONOMIQUE, CADRE DE VIE</b>	Modification du cadre de vie	Faible	Aucune	MR-9 Information des usagers	Altération du cadre de vie	Négligeable	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>SERVITUDES PUBLIQUES</b>	Modification du fonctionnement de la ZAL	Faible	Aucune	MR-11 Conserver l'accès et le fonctionnement de la ZAL par un contournement de la centrale photovoltaïque	Rétablissement du fonctionnement de la ZAL	Négligeable	Aucune	Aucune	Aucune

Compartiment environnemental	Impact	Niveau d'impact	Eviter	Réduire	Impact résiduel	Niveau d'impact résiduel	Compenser	Accompagner	Suivre
<b>RISQUES MAJEURS</b>	Risque incendie accidentel	Faible	ME- 6 Mise en œuvre de moyens de protection contre les incendies	Aucune	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>PATRIMOINE CULTUREL</b>	Altération du zonage règlementaire du site patrimonial remarquable de Lama.	Faible	ME-7 Mettre en œuvre des dispositions de préservation de la qualité paysager	Aucune	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucune
<b>OCCUPATION DU SOL</b>	Modification de la destination et de l'occupation du sol	Moyen	Aucune	MR-8 Mise en œuvre d'une gestion écologique du site par du pâturage MR-10 Diminution de la superficie d'artificialisation des sols	Modification de l'occupation des sols	Négligeable	Aucune	Aucune	Aucune
<b>RESEAUX TECHNIQUES</b>	Modification de l'accès aux réseaux techniques présents	Faible	Aucune	MR-11 Conserver l'accès et le fonctionnement de la ZAL par un contournement de la centrale photovoltaïque	Accès modifié et rétabli	Négligeable	Aucune	Aucune	Aucune
<b>DESSERTTE DE LA ZONE</b>	Modification de la piste d'accès	Faible	Aucune	MR-11 Conserver l'accès et le fonctionnement de la ZAL par un contournement de la centrale photovoltaïque	Accès modifié et rétabli	Négligeable	Aucune	Aucune	Aucune
<b>DECHETS</b>	Production de déchets en phase travaux	Faible	Aucune	MR-7 Mettre en œuvre une bonne gestion des déchets des travaux	Production de déchets encadrés	Négligeable	Aucune	Aucune	Aucune
<b>NUISANCES</b>	Production de nuisances lors de la phase travaux	Faible	Aucune	MR-1 Précautions environnementales durant la phase chantier MR-9 Information des usagers	Production de nuisances lors de la phase travaux	Négligeable	Aucune	Aucune	MS-1 Suivi environnemental des travaux
<b>SANTE PUBLIQUE</b>	Aucun impact identifié	Nul	Aucune	Aucune	Aucun	Nul	Aucune	Aucune	Aucune
<b>MILIEU PAYSAGER</b>									
<b>PAYSAGE</b>	Accentuation du paysage anthropisé <i>in situ</i> Covisibilité depuis la gare de Novella, la piste d'accès à la centrale photovoltaïque et le Monte Astu. Mais modification du paysage non significative au regard du caractère déjà très anthropisé du site et du faible nombre de riverains et usagers concernés	Faible	ME 7 - Mettre en œuvre des dispositions de préservation de la qualité paysager	Aucune	Accentuation du paysage anthropisé <i>in situ</i> Covisibilité depuis la gare de Novella, la piste d'accès à la centrale photovoltaïque et le Monte Astu. Mais modification du paysage non significative au regard du caractère déjà très anthropisé du site et du faible nombre de riverains et usagers concernés	Faible	Aucune	Aucune	Aucune

## 12 Méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement

### 12.1 Expertise milieu naturel

#### 12.1.1 Aire d'étude

L'aire d'étude prend en compte trois zones :

- **Zone d'emprise du projet** correspond à :
  - **L'emprise du projet initialement pressentie** (en phase travaux et exploitation). Il s'agit du périmètre sur lequel le projet est techniquement et économiquement viable.
  - **L'emprise définitive du projet** (en phase travaux et exploitation).  
C'est la zone d'inventaires systématique des habitats et des espèces avec une pression d'inventaire forte (rapport entre temps de prospection / surface prospectée).
- **Zone d'influence potentielle du projet**, correspond à la zone dans laquelle les effets sonores, visuels, olfactifs, les effets liés aux prélèvements et à l'exploitation du projet et les risques de rejets ou de poussières sont potentiellement présents ou perceptibles. Ce périmètre de la zone dépend de la nature du projet (effets possibles), de la potentialité écologique des milieux naturels et du compartiment écologique (habitats, flore, oiseaux, reptiles, etc.). Sur cette zone, seules des prospections ponctuelles sont réalisées en fonction des enjeux écologiques. La zone d'influence potentielle du projet est de 10 mètres pour la flore et les habitats et de 50-100 mètres pour la faune.
- **Zone des effets éloignés potentiels** qui est représentée par l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet de manière directe ou indirecte. C'est la zone de recherche des données bibliographiques avec, le cas échéant, quelques vérifications sur le terrain. Le périmètre de la zone est adapté en fonction du contexte écologique, par défaut il est de 300m par rapport à la zone d'emprise du projet.

Les cartes ci-dessous présentent l'aire d'étude :

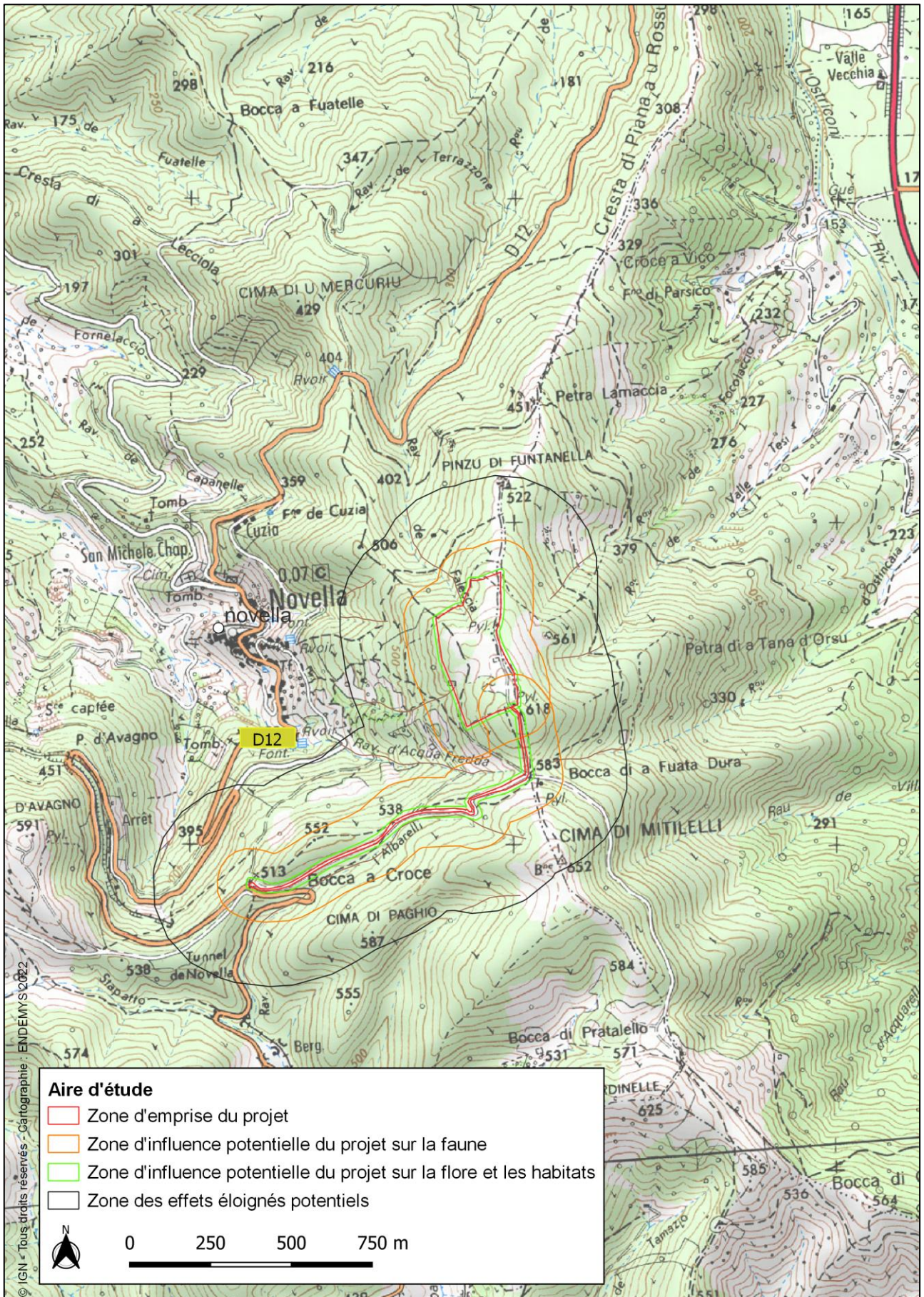


Figure 68. Périmètre de l'aire d'étude (1/2)

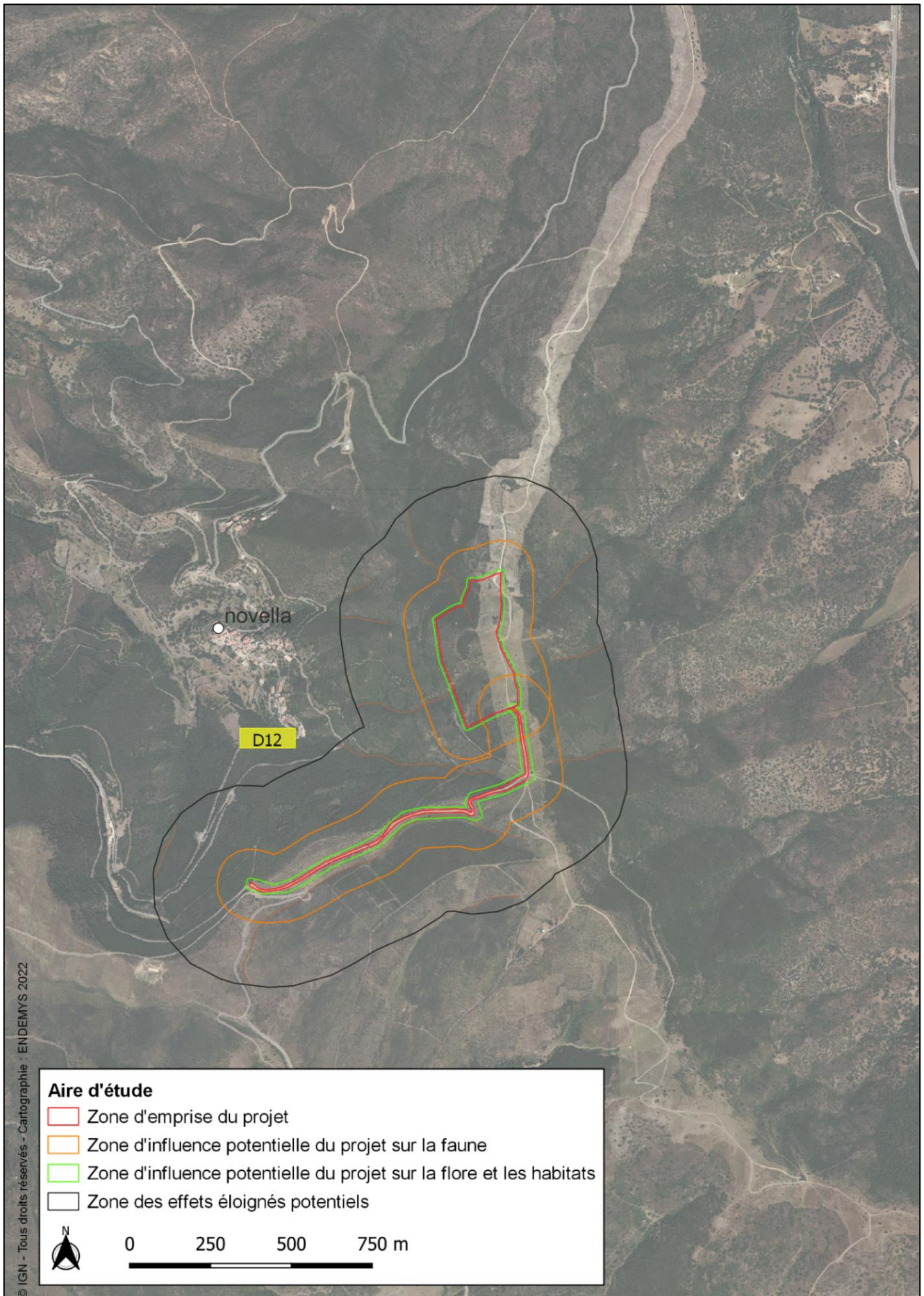


Figure 69. Périmètre de l'aire d'étude (2/2)

### 12.1.2 Récolte des données existantes

Une récolte des données existantes a été réalisée par ENDEMYS auprès des différents acteurs et administrations locales.

### 12.1.3 Zonages écologiques

La protection des espaces naturels s'effectue principalement par un zonage réglementaire. Chaque zone va être assignée selon diverses obligations réglementaires, favorables à la conservation de la nature. Chaque milieu d'importance écologique concernant la faune et/ou la flore fait l'objet d'un zonage écologique afin d'en préserver ses services écosystémiques.

Une réglementation est mise en place sur ces milieux à fort intérêt écologique. Des sites marins et aquatiques vont être classés (sites RAMSAR, conservatoire du littoral, Parc Marin). Les sites de conservation terrestres vont être classés en site Natura 2000 (Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseau), Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)) ; les sites d'inventaire vont être classés : ZNIEFF (de type 1 ou de type 2) ; les sites de réglementation stricte vont être classés en Réserve (de Protection de Biotope, Naturelle, de Chasse et de Faune Sauvage) ou encore en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope.

Ces zones sont délimitées, mais les alentours ont également une importance (zone de chasse, zone de passage d'espèces...). Il est donc important de prendre en compte les zonages écologiques dans un rayon suffisamment large autour des projets.

Dans le cas présent, ENDEMYS cartographie et décrit les espaces naturels présents à moins de trois kilomètres autour du projet grâce aux données fournies par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

### 12.1.4 Habitats

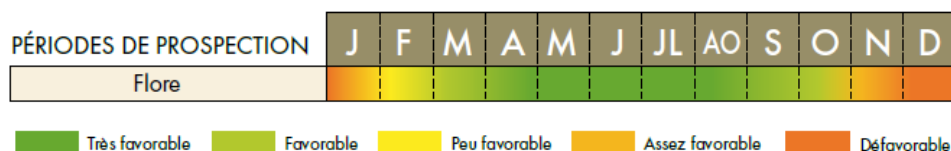
#### 12.1.4.1 Travail préparatoire

Dans un premier temps, les données existantes (notamment BD ORTHO® et BD FORÊT®) sont consultées afin d'identifier les différents îlots de végétation au sein des zones de prospections et d'évaluer les habitats naturels potentiels. Chaque îlot est provisoirement défini, par photo-interprétation, au niveau I de la typologie EUNIS (ex. : Boisements, forêts et autres habitats boisés (EUNIS G.)).

A partir de ce travail préparatoire, la localisation des relevés phytosociologique et le calendrier des prospections sont déterminés.

A ce stade, la localisation des relevés reste approximative et provisoire, avec uniquement pour but de préparer l'organisation des prospections de terrain des botanistes. La localisation des relevés phytosociologique est fixée précisément in situ en fonction des contraintes (accès, différences entre les données cartographiques et les conditions in situ, etc.) et de la qualité des habitats présents.

Le calendrier ci-dessous précise les périodes de prospection les plus favorables pour l'étude de la flore vasculaire et des communautés végétales (Adam *et al.*, 2015)<sup>19</sup>. La période la plus propice à l'étude de la flore vasculaire et des communautés végétales est le printemps, lorsque les plantes sont en fleur (Adam *et al.*, 2015). Des espèces printanières ne sont plus visibles à d'autres saisons et inversement, d'où l'intérêt de répéter les inventaires deux ou trois fois dans l'année afin d'obtenir une liste floristique complète (Adam *et al.*, 2015).



**Figure 70. Périodes de prospection les plus favorables pour l'étude de la flore vasculaire et des communautés végétales (Adam *et al.*, 2015)**

#### 12.1.4.2 Caractérisation des habitats

Cette phase a pour objectif de dresser une liste exhaustive des types de communautés végétales du site et de recueillir les données permettant de les caractériser.

Un échantillonnage représentatif de la diversité du site permet la caractérisation des types de communautés végétales susceptibles d'être rencontrés sur la zone d'étude. Des relevés phytosociologiques sont réalisés le long de transects (leur nombre est fonction de la surface et du degré d'homogénéité de la végétation). La caractérisation des habitats naturels se base donc sur l'analyse de relevés phytosociologiques.

L'ensemble des habitats naturels rencontrés est caractérisé. La détermination des habitats est la plus précise dans les arborescences EUNIS.

#### 12.1.4.3 Relevés phytosociologiques

##### Généralités

La phytosociologie est une « discipline de la botanique ayant pour objet l'étude synthétique des communautés de végétaux spontanés, afin de les définir et de les classer selon des critères floristiques et statistiques » (Delpech, 1996)<sup>20</sup>. La caractérisation de ces communautés implique la réalisation de relevés phytosociologiques sur le terrain.

Le relevé phytosociologique est un inventaire exhaustif par strate, avec mention de leur coefficient d'abondance-dominance des espèces végétales présentes sur une surface d'échantillon d'une communauté végétale homogène (Delpech, 1996).

<sup>19</sup> Adam Y., Béranger C., Delzons O., Frochot B., Gourvil J., Lecomte P., Parisot-Laprun M. (2015). Guide des méthodes de diagnostic écologique des milieux naturels - Application aux sites de carrière. UNPG, 3 rue Alfred Roll 75849 - Paris Cedex 17 - environnement@unicem.fr

<sup>20</sup> Delpech R., 1996. Vocabulaire de phytosociologie et de synécologie végétale. Conseil International de la Langue Française. La banque des mots, 51, 49-87.

## Réalisation des relevés

### Localisation des relevés

La zone, dans laquelle le relevé est effectué, est choisie avec soin. Il est en effet indispensable que la surface échantillon soit homogène aux plans floristique et écologique. De ce fait, on évite de réaliser un relevé dans des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales. Les relevés phytosociologiques sont géolocalisés à l'aide d'un GPS (Cf. Figure 71).

### Récolte des données

La récolte des données consiste à **dresser pour chaque strate, la liste exhaustive des espèces présentes dans le relevé**. Les noms des espèces végétales notées respecteront la nomenclature du référentiel taxonomique du Muséum.

Au niveau des strates, on distingue :

- La strate arborée (ou arborescente) : supérieure à 7 m, notée A ;
- La strate arbustive : d'environ 1,5-2 à 7 m de hauteur, notée a ;
- La strate herbacée : inférieure à 1,5-2 m, notée h.

Lahondère (1997)<sup>21</sup> indique que « dans un même-milieu d'aspect homogène, le nombre d'espèces notées à partir de l'endroit où l'on commence le relevé floristique va augmenter avec la **surface prospectée** ; au-delà d'une certaine aire, la présence d'une espèce nouvelle devient exceptionnelle : on considère que la surface du relevé est atteinte lorsque le nombre d'espèces notées n'augmente plus. ». A titre indicatif, des ordres de grandeur d'aire minimale empirique sont donnés pour la réalisation des relevés en fonction du type de végétation (Gorenflot & De Foucault, 2005)<sup>22</sup> :

- Quelques cm<sup>2</sup> pour les végétations annuelles de dalles rocheuses, des fissures de rochers ;
- 10 cm<sup>2</sup> pour les végétations flottantes de lentilles d'eau ;
- 10 à 25 cm<sup>2</sup> les prairies, les pelouses maigres ou de montagne, les végétations aquatiques, roselières, mégaphorbiaies ;
- 25 à 100 m<sup>2</sup> les communautés de mauvaises herbes, les végétations rudérales, celles des éboulis, des coupes forestières ;
- 100 à 200 m<sup>2</sup> les landes ;
- 300 à 800 m<sup>2</sup> pour les forêts.

Cependant, en méditerranée, l'aire minimale pour les forêts est de l'ordre de 100 à 400 m<sup>2</sup> et pour le matorral de 50 à 100 m<sup>2</sup> (Benabid, 1984)<sup>23</sup>.

Un **coefficient d'abondance/dominance** est attribué à chaque espèce. Celui-ci correspond à l'espace relatif occupé par l'ensemble des individus de chaque espèce. Ce coefficient combine les notions d'abondance, qui rend compte de la densité des individus de chaque

---

<sup>21</sup> Lahondère C., 1997. Initiation à la phytosociologie sigmatiste. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest. N° h.s. Saint-Sulpice-de-Royan. 47p.

<sup>22</sup> Gorenflot R. & De Foucault B., 2005. Initiation à la phytosociologie. Complément au chapitre 23. In : Biologie végétale, les Cormophytes. Dunod, éd., 1-27.

<sup>23</sup> Benabid A., 1984. Etudes phytosociologique et phytodynamique et leurs utilités. Ann. Rech. Forest. Maroc, 24, 3-35

espèce dans le relevé, et de dominance (ou recouvrement) qui est une évaluation de la surface (ou du volume) relative qu'occupent les individus de chaque espèce dans le relevé.

La dominance est évaluée par projection verticale au sol des parties aériennes des végétaux. Ainsi, lorsque, au sein d'une même-strate, des individus de plusieurs espèces se chevauchent dans l'espace, la somme-des recouvrements pourra dépasser le recouvrement noté pour l'ensemble de cette strate. A contrario, cette somme-ne devra jamais lui être inférieure.

**Tableau 16. Les coefficients d'abondance/dominance (source : NCA environnement)**

<b>Coefficient</b>	<b>Signification en termes d'abondance et de dominance</b>
5	Recouvrement > 75% de la surface de référence
4	Recouvrement de 50-75% de la surface de référence
3	Recouvrement de 25-50% de la surface de référence
2a	Individus très nombreux mais recouvrement < 5%
2b	Nombre d'individus quelconques mais recouvrement de 5 à 25%
1	Individus nombreux mais recouvrement < 1%, ou nombre d'individus quelconques mais recouvrement de 1 à 5%
+	Peu d'individus, avec très faible recouvrement
r	très peu abondant, recouvrement très faible
i	individu unique.

Les relevés se font à l'aide de fiches signalétiques complètes. Ainsi, les données floristiques sont accompagnées d'informations complémentaires portant sur : la localisation et l'auteur du relevé, la surface du relevé, la date de réalisation, les conditions stationnelles (altitude, pente, ...), la physionomie générale, la stratification de la végétation, ...

La **période de réalisation des relevés floristiques** est entreprise suivant la phénologie des espèces et habitats susceptibles d'être rencontrés. Les périodes de prospections sont étalées d'avril à septembre et permettent d'analyser la répartition des espèces dans l'espace et dans le temps. Le calendrier précis est déterminé durant le travail préparatoire.

**L'effort de prospection** est effectué en fonction de la complexité de la distribution des habitats et de leur valeur patrimoniale. Le nombre de relevés phytosociologiques est fonction de la surface et du degré d'homogénéité de la végétation. Au minimum un relevé de végétation est réalisé pour caractériser un habitat non communautaire (code EUNIS uniquement) sur l'ensemble du site à cartographier et au minimum trois relevés pour caractériser un habitat communautaire.

### **Détermination des habitats**

L'analyse des relevés phytosociologiques permet d'identifier les différents habitats en fonction de leurs compositions floristiques.

Conjointement, une correspondance est établie entre les espèces indicatrices de l'habitat mises en évidence sur les zones de prospections et les espèces indicatrices de l'habitat définies par les ouvrages de référence (Typologie EUNIS et Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne) et les outils de connaissance (Cahiers d'habitats d'intérêt communautaire et liste des habitats déterminants ZNIEFF). La nomenclature et la codification employées pour identifier les habitats naturels sont celles des ouvrages précédemment cités.

## Restitution des données

Les relevés phytosociologiques sont restitués sous forme de **tableaux** regroupés par habitat naturel.

Pour chaque habitat naturel présent sur la zone d'emprise du projet, une description générale est réalisée sous forme de tableau. La surface et l'état de conservation des habitats sont indiqués.

L'ensemble des habitats est cartographié, qu'ils soient d'intérêt communautaire ou non.

Le travail de cartographie est réalisé à une échelle fine, adaptée au degré de précision attendu selon au type d'habitat décrit, sa surface, sa patrimonialité et à la complexité de la distribution des habitats.

### 12.1.5 Flore

#### 12.1.5.1 Travail préparatoire

A partir de données floristiques existantes (bibliographies, consultation de structures et personnes ressources) et des types d'habitats présents sur l'aire d'étude (préalablement déterminé lors du travail préparatoire de la cartographie de végétation), une première représentation de la répartition des différents habitats susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales est obtenue.

Ce travail permet d'optimiser les campagnes de relevés dans l'espace (types de milieux à prospector) et dans le temps (périodes optimales d'observation des espèces).

A ce stade, la localisation des relevés reste approximative et provisoire, avec uniquement pour but de préparer l'organisation des prospections de terrain des botanistes. La localisation des relevés de terrain est fixée précisément *in situ* en fonction des contraintes (accès, différences entre les données cartographiques et les conditions *in situ*, etc.) et de la qualité des milieux présents.

#### 12.1.5.2 Relevés floristiques

### Généralités

Différentes méthodes d'inventaires floristiques existent (Adam *et al.* 2015)<sup>24</sup> :

- **Les prospections aléatoires** : le site est parcouru et toutes les espèces rencontrées sont notées. L'absence de plan d'échantillonnage ne permet pas de prétendre à un inventaire complet ni représentatif des espèces présentes. *Concernant la présente étude, l'exhaustivité ou la représentativité de l'inventaire est recherchée, par conséquent cette méthode est exclue.*
- **Les prospections systématiques** : l'étude consiste à rechercher les espèces susceptibles d'être présentes dans les habitats présents, d'après leurs exigences

---

<sup>24</sup> Adam Y., Béranger C., Delzons O., Frochot B., Gourvil J., Lecomte P., Parisot-Laprun M., 2015. Guide des méthodes de diagnostic écologique des milieux naturels - Application aux sites de carrière. UNPG, MNHN, AFIE. Paris. 113-123.

écologiques ou selon des données recueillies dans la bibliographie. *Concernant la présente étude, cette méthode apparait la plus adaptée en permettant de recenser les espèces végétales patrimoniales susceptibles d'être présentes dans chaque habitat situé dans les zones de prospections.*

- **La méthode des points contacts** : le long d'un itinéraire linéaire (transect) de longueur définie, on répartit des points d'échantillonnage à intervalles réguliers. Les espèces présentes à la verticale de chacun de ces points sont notées. C'est une méthode non destructrice, simple et peu onéreuse, reproductible. Cependant, environ 20 % des espèces risquent de ne pas être répertoriées (les moins fréquentes). *Concernant la présente étude, l'exhaustivité ou la représentativité de l'inventaire est recherchée, et notamment la détection des espèces patrimoniales qui sont généralement les moins fréquentes. Par conséquent cette méthode est exclue.*
- **L'analyse de la banque de graines** : des prélèvements du sol sont effectués et les graines qu'ils renferment sont mises en culture pour permettre la germination. C'est une méthode lourde et coûteuse, et qui nécessite un savoir-faire particulier (propre aux conservatoires botaniques par e.g.). *Concernant la présente étude, la lourdeur de cette méthode est totalement inadaptée à la présente étude.*
- **Les relevés phytosociologiques** : les relevés phytosociologiques ont pour objectif principal d'identifier les associations végétales. Ils permettent également d'établir des listes d'espèces et d'inventorier les habitats naturels selon la nomenclature EUNIS ou CORINE Biotopes. *Concernant la présente étude, l'approche phytosociologique est réalisée dans le cadre de la cartographie et la description de la végétation.* Les résultats des relevés phytosociologiques sont intégrés au présent inventaire floristique.
- **La méthode des quadrats ou des placettes** : les relevés botaniques sont réalisés au sein de secteurs de forme-(carrée, circulaire ou rectangulaire) variable, mais clairement définie. Leur surface est fixée selon les besoins de l'étude et le type de milieu concerné, de façon à obtenir un échantillon représentatif des espèces présentes. Cette méthode est souvent utilisée pour le suivi de l'évolution de la végétation au cours du temps, notamment dans le cas de la mise en place de mesures de gestion ou de restauration. *Concernant la présente étude, cette méthode n'est pas adaptée à l'objectif de l'étude.*

**Les résultats des relevés phytosociologiques sont intégrés au présent inventaire floristique.**

## Réalisation des relevés

### Localisation des relevés

Les relevés floristiques sont réalisés le long d'itinéraires de prospection et systématiquement dans chaque habitat présent sur l'ensemble de la zone d'emprise du projet et ponctuellement sur la zone d'influence potentielle du projet (Figure 71).

Les prospections floristiques systématiques consistent à rechercher essentiellement les espèces patrimoniales susceptibles d'être présentes dans les différents habitats (unités écologiques) de la zone d'emprise du projet et ponctuellement sur la zone d'influence potentielle du projet, d'après leurs exigences écologiques ou selon des données existantes.

### Récolte des données

Sur la zone d'emprise du projet, les relevés floristiques permettent de mettre en évidence la présence ou l'absence d'espèces patrimoniales dans les habitats présents, ainsi que leur répartition et leur effectif (estimation du nombre de pieds ou estimation de la surface recouverte par l'espèce) en cas de présence.

Toutes les espèces rencontrées sont notées par habitat (unité écologique). Ces relevés permettent l'identification des espèces végétales patrimoniales et ainsi que les stations d'espèces exotiques envahissantes.

En cas de présence d'une espèce patrimoniale, les données suivantes sont notées : le nom scientifique, la date, l'inventeur, la localisation GPS, l'estimation du nombre de pieds ou l'estimation de la surface recouverte par l'espèce.

En cas de présence d'une espèce exotiques envahissante, les données suivantes sont notées : le nom scientifique, la date, l'inventeur, la localisation GPS et sa dynamique en cours (peu implantée, en voie d'expansion, bien implanté).

#### **12.1.5.3 Détermination floristique**

Les listes des espèces végétales relevées lors de l'inventaire floristique et par ailleurs de la cartographie de végétation sont comparées avec les listes règlementaires (Liste rouge, Liste de protection, ...) et les ouvrages botaniques régionaux ou la liste régionale des espèces végétales exotiques considérées comme envahissantes.

Une espèce végétale est considérée comme patrimoniale si elle possède l'un ou les critères suivants :

- Un statut de protection au niveau national, régional ou départemental
- Figurant sur la liste rouge mondiale, européenne, nationale ou régionale (UICN : CR = en danger critique ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée)
- Figurant dans les annexes II et IV de la Directive « Faune, Flore, Habitats naturels »
- Considérée comme déterminante pour les ZNIEFF Midi-Pyrénées
- Un degré de rareté au niveau régional (très rare, rare, localisé). Seules les espèces indigènes sont prises en compte.

Une espèce est considérée comme exotique envahissante si elle figure sur les listes des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes établies au niveau régional.

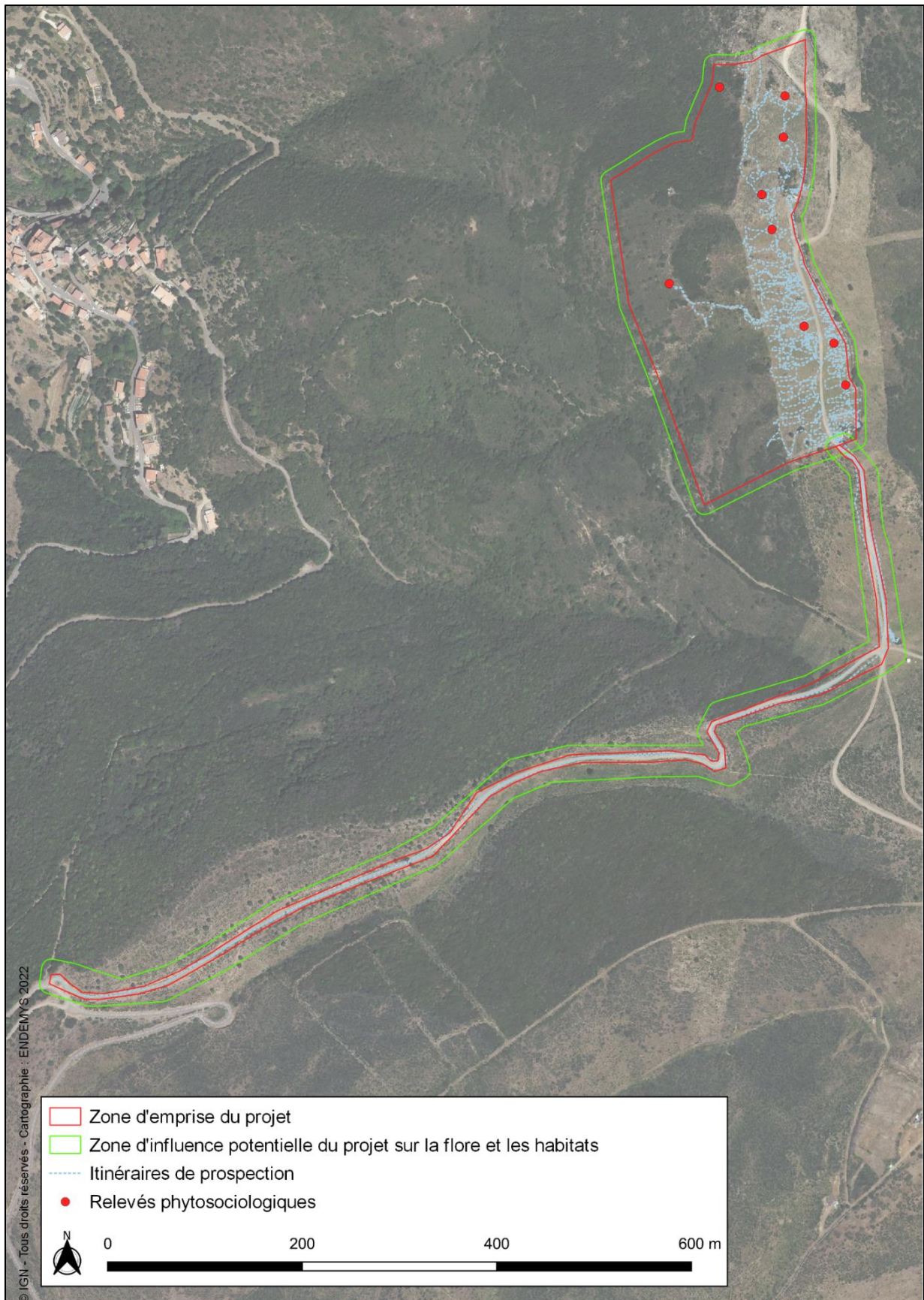
#### **12.1.5.4 Restitution des données**

Les inventaires floristiques sont restitués sous forme de liste d'espèces et de tableaux pour les espèces patrimoniales et exotiques envahissantes. Les statuts règlementaires des espèces sont indiqués.

Pour chaque espèce végétale patrimoniale, une fiche descriptive est produite avec : son nom scientifique et vernaculaire, sa description avec une photo, son écologie, son statut de patrimonialité, sa répartition (internationale, nationale, régionale, locale) et le nombre de pieds

ou sa surface (m<sup>2</sup>).

A partir des points GPS, l'ensemble des espèces végétales patrimoniales est cartographié ainsi que les espèces végétales exotiques envahissantes. Les noms des espèces respectent la nomenclature du référentiel taxonomique du Muséum. L'échelle de travail est établie en fonction de la localisation et le nombre d'espèces végétales patrimoniales ou exotiques envahissantes.



**Figure 71. Localisation des itinéraires de prospection floristiques et des relevés phytosociologiques (source : ENDEMYS)**

## 12.1.6 Faune

### 12.1.6.1 Oiseaux

#### Inventaire des oiseaux nicheurs par points d'écoute et par des cheminements d'observation :

L'inventaire de l'avifaune nicheuse est entrepris en appliquant la méthode des points d'écoute. Le point d'écoute est un dénombrement de l'avifaune en un point où un observateur reste stationnaire pendant une durée déterminée (20 minutes).

Il note tous les oiseaux qu'il entend ou voit, posés ou en vol, pendant cette durée. Toutes les espèces sont notées, et on comptabilise les contacts d'individus différents. Il appartient à l'observateur de juger si deux contacts sont à attribuer au même-individu ou à deux individus différents.

Les points d'écoute sont répartis de façon à représenter l'ensemble des milieux du site étudié. Des jumelles 10x42 sont utilisées pour identifier un oiseau détecté. Les observations sont réalisées durant de bonnes conditions météorologiques.

Les points d'écoute sont complétés par des cheminements d'observation sur l'ensemble de la zone d'emprises du projet. Le recensement est réalisé en période printanière.

Le recensement sera réalisé au cours de deux passages sur chaque point d'écoute. Le premier passage devra être réalisé tôt au cours de la saison (en avril) afin de détecter les nicheurs précoces et un autre plus tard (15 mai – 15 juin) dans la saison pour identifier les nicheurs tardifs.

#### Prospections à la recherche des rapaces nicheurs ou de passage :

Plusieurs espèces de rapaces patrimoniaux sont susceptibles de fréquenter le site d'étude. Le site est prospecté à la recherche des rapaces nicheurs dans le but : d'inventorier les espèces présentes, d'enregistrer leurs voies de déplacements, et de cartographier dans la mesure du possible la localisation des couples cantonnées. Le protocole consiste à réaliser des observations à partir de postes fixes d'observation et au cours de cheminements d'observation sur l'ensemble de la zone d'emprises du projet durant la période de reproduction.

#### Ecoutes nocturnes

Les relevés diurnes ont été conjugués de points d'écoute nocturnes afin d'identifier les espèces d'oiseaux aux mœurs nocturnes (engoulevent d'Europe, œdicnème-criard, chouette effraie...).

### 12.1.6.2 Reptiles

L'inventaire consiste à effectuer des itinéraires de prospections le long de transects bien définis. Les transects seront placés proportionnellement aux surfaces d'habitats différents favorables aux reptiles. Les observations se font le long de chaque transect sur une distance de 10 mètres (distance variable selon la nature de la végétation qui peut limiter le champ de vision du naturaliste) de part et d'autre du cheminement central. Les reptiles sont sensibles aux vibrations transmises par le sol, ils repèrent très vite le moindre mouvement de végétation. Il est donc nécessaire de se déplacer à allure réduite (vitesse de prospection d'environ 2 km/h).

Notons également que les milieux aquatiques seront spécifiquement inspectés à la recherche d'espèces de reptiles inféodées aux milieux aquatiques.

Les reptiles sont généralement inactifs d'octobre-novembre à mars-avril. Les périodes les plus bénéfiques pour les inventaires se situent entre avril et septembre. Les prospections seront entreprises en période optimale au printemps et en été.

Au début du printemps, les reptiles s'exposent surtout vers la fin de la matinée. Inversement, en conditions très chaudes au milieu de l'été, les reptiles peuvent être particulièrement observés tôt le matin et tard l'après-midi.

Les bonnes conditions de recherche sont les suivantes :

- Par temps frais et ensoleillé en évitant les temps trop ensoleillés ou les jours de pluie,
- La prospection doit commencer vers 8 - 10 heures du matin et se terminer en fin de matinée.

Lors des prospections, toute observation d'espèce appartenant à un autre groupe taxonomique sera notée.

### **12.1.6.3 Amphibiens**

Prospections de terrain : L'inventaire des batraciens s'effectuera par des prospections diurnes et nocturnes. Les amphibiens sont recherchés à tous les stades biologiques : pontes, têtards (Anoures), larves (Urodèles), juvéniles et adultes. Toutes les zones humides (mares, fossés, ruisseaux...) présentes sur le site d'étude seront prospectées. L'inventaire sera réalisé selon les méthodes classiquement utilisées dans l'étude des amphibiens :

- Ecoute crépusculaire et nocturne des émissions sonores des mâles d'anoures, à proximité des zones humides du site d'étude. Il s'agit de se positionner en un point fixe et de noter les différents chants entendus et les individus observés ;
- Recherche visuelle diurne et nocturne des pontes, larves et adultes sur l'ensemble des zones humides du site d'étude ;
- Recherche visuelle diurne de certaines espèces en phase terrestre, à proximité de zones humides ;
- Recherche à l'épuisette sur certains sites (mares profondes...).

Lors des prospections, toute observation d'espèce appartenant à un autre groupe taxonomique sera notée.

### **12.1.6.4 Mammifères non-volants**

L'inventaire consiste à effectuer des itinéraires de prospections le long de transects bien définis. Les transects seront placés proportionnellement aux surfaces d'habitats différents favorables aux mammifères. Les observations se font le long de chaque transect sur une distance de 10 mètres (distance variable selon la nature de la végétation qui peut limiter le champ de vision du naturaliste) de part et d'autre du cheminement central. Les déplacements s'effectueront à allure réduite (vitesse de prospection d'environ 2 km/h).

Durant les prospections, en plus de l'observation directe des espèces, une récolte de données sur le terrain concernant les mammifères non volants sera effectuée à partir :

- de recherche d'indices de présence des espèces (excréments, relief de repas, marquage de territoires) : les indices de présence sont bien évidemment plus faciles à trouver que d'observer directement les espèces qui sont souvent très méfiantes et donc difficilement observables. Les indices seront recherchés le long d'itinéraires possiblement utilisés par les mammifères au cours de leur déplacement et sur des secteurs de gagnages des espèces recherchées ;
- de recherche de pelotes de rejection : quand un rapace capture un petit mammifère, il l'avale entier mais il ne digère pas les os, poils et griffes ; ceux-ci sont régurgités en une masse compacte et ovale appelée pelote de rejection. Les ossements contenus permettent alors de déterminer les mammifères-proies du rapace et donc de connaître les mammifères présents dans l'aire d'étude ;

Lors des prospections, toute observation d'espèce appartenant à un autre groupe taxonomique sera notée.

#### 12.1.6.5 Chiroptères

Prospection à la recherche de gîtes : Nous prospectorons le site à la recherche de gîtes de reproduction et d'hivernage (grottes, anciennes mines, anciennes carrières souterraines, des caves anciennes, ponts, bâti anciens, arbres creux, ...). Une consultation du groupe chiroptère (association référente en la matière) sera entreprise si des gîtes sont identifiés.

Localisation de terrains de chasse et routes de vol : Cette étape s'appuiera sur une analyse éco-paysagère qui permet d'identifier les éléments du paysage potentiellement favorables à la présence ou au passage des chiroptères : les forêts matures ou bosquets, les grandes haies, les petits champs, îlots de maquis, la présence d'étendues d'eau et de cours d'eau (rivières, canaux, lacs, mares, réservoirs, marécages, étangs, prairies humides), etc. L'analyse ainsi réalisée aboutira à la localisation des terrains de chasse et/ou de transit favorables.

Diagnostic chiroptérologique par détection des écholocations : L'objectif principal de cette étude consiste à déterminer la fréquentation de l'aire d'étude par les chiroptères, que ce soit en tant que zone de transit entre gîtes et territoires de chasse ou en tant que zone de nourrissage. Afin de répondre à cet objectif, la technique d'étude d'écoute ultrasonore a été utilisée :

- L'écoute active lors de soirées à l'aide d'un détecteur d'ultrasons Pettersson D240X en parcourant le site de nuit à pied. Les parcours de prospection s'effectueront selon la méthode des transects (identique à celle décrite pour l'inventaire des mammifères non volants)
- L'utilisation d'un enregistreur acoustique type sm4. L'appareil enregistre les vocalisations de chiroptères pendant une plage horaire prédéterminée. Les vocalisations sont ensuite restituées par un logiciel sous forme de sonagrammes puis attribuées à une espèce.

Lors des prospections, toute observation d'espèce appartenant à un autre groupe taxonomique sera notée.

### 12.1.6.6 Insectes

L'inventaire entomologique sera ciblé sur les espèces protégées potentielles dans l'aire d'étude (parmi les orthoptères, odonates, coléoptères, lépidoptères diurnes et nocturnes).

Les prospections auront lieu, dans la mesure du possible, lors de conditions météorologiques optimales (températures élevées, vent nul ou faible, pas de pluie). Les surfaces à prospector seront parcourues à pied, de la manière la plus exhaustive possible, afin d'inventorier et cartographier précisément la distribution des espèces. Les espèces à statut réglementaire seront localisées avec un GPS.

L'inventaire consiste à effectuer des itinéraires de prospections le long de transects bien définis. Les transects seront placés proportionnellement aux surfaces d'habitats différents favorables aux insectes. Les observations se font le long de chaque transect sur une distance de 10 mètres (distance variable selon la nature de la végétation qui peut limiter le champ de vision du naturaliste) de part et d'autre du cheminement central. Les déplacements s'effectueront à allure réduite (vitesse de prospection d'environ 2 km/h).

Les recherches à vue, éventuellement à l'aide d'un filet entomologique, constituent la méthode de base permettant de détecter la plupart des espèces (aux stades larvaires ou adulte, voire sous forme de chrysalide, exuvies, etc.). Les différents habitats sont examinés, ainsi qu'une grande variété de micro-habitats (arbres morts, retournement de pierres, crottes, etc.).

Lors des prospections, toute observation d'espèce appartenant à un autre groupe taxonomique sera notée.

### 12.1.7 Identification des milieux aquatiques et humides

Ce chapitre identifie les éventuels milieux aquatiques ou humides dans la zone d'emprise du projet initialement pressentie. Dans le cadre de cette étude, cette identification est réalisée à partir par :

- La BD Carthage ® (Base de Données sur la Cartographie Thématique des Agences de l'eau et du ministère chargé de l'environnement) qui constitue un système de repérage spatial des milieux aquatiques superficiels pour la France. Elle est produite par les Agences de l'eau à partir de la base de données cartographiques BD CARTO ® de l'IGN ;
- Les observations de terrain avec la mise en évidence des éventuels habitats et espèces hydrophiles observés.

### 12.1.8 Continuités écologiques

Le dispositif réglementaire relatif à la Trame-verte et bleue, pris en application des lois dites Grenelle I et II, qui mettent en place des objectifs à atteindre pour répondre aux défis environnementaux. La Trame-verte et bleue est constituée de réseaux écologiques formés de continuités écologiques terrestres et aquatiques, c'est un outil d'aménagement durable du territoire qui contribue à limiter la perte de biodiversité, maintenir ou restaurer les capacités d'évolution, ainsi qu'à préserver les services écosystémiques rendus, en prenant en compte

les activités humaines. C'est un outil d'aménagement qui s'inscrit dans une dimension socio-économique (amélioration du cadre de vie, prévention des inondations, fonction d'épuration de l'eau, pollinisation...). La Trame-verte et bleue contribue à l'état de conservation des habitats naturels, des espèces qui l'habitent et au bon état écologique des masses d'eau (réservoirs écologiques). Elle permet aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation (corridors écologiques).

Le document « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques », est issu des réflexions du COMOP TVB (Comité opérationnel Trame-verte et bleue), portant premièrement sur les enjeux nationaux et transfrontaliers pour une cohérence écologique de la Trame-verte et bleue à l'échelle nationale (certains espaces protégés et inventoriés, certaines espèces, certains habitats, les continuités écologiques d'importance nationale), ainsi que les enjeux transfrontaliers qui sont mentionnés par les dispositions législatives (essentiellement sur l'avifaune), puis l'élaboration des schémas régionaux du territoire pour une cohérence en termes d'objectifs et de contenu, en particulier pour la présentation de la Trame-verte et bleue régionale ainsi que pour l'atlas cartographique.

Les activités humaines contribuent à la fragmentation et à la réduction des territoires, importants pour la survie des espèces animales et végétales (alimentation, reproduction ...). Cet outil va permettre de préserver les continuités écologiques, en limitant la perte de diversité, en restaurant et préservant les réservoirs écologiques, ainsi que tous les corridors qui permettent de les relier les uns aux autres.

La conservation de la biodiversité passe à la fois par : la protection des espèces à l'aide d'un inventaire de celles-ci ; puis par la conservation du bon fonctionnement et de l'équilibre écologique de l'aire d'étude considérée. Or, le fonctionnement d'un écosystème-repose notamment sur les continuités écologiques c'est-à-dire la trame-verte et bleue, qu'il est nécessaire d'identifier.

Ainsi, en complément des inventaires, ENDEMYS réalise une description des fonctionnalités écologiques de la zone, proportionnée à la nature des travaux. L'objectif est notamment de s'assurer de la prise en compte des exigences de la trame-verte et bleue régionale.

Pour cela des cartographies des Trames vertes et bleues vont être réalisées par ENDEMYS, à l'aide des données disponibles par la DREAL de (ex région) Midi-Pyrénées. Cela consiste à mettre en avant les réservoirs de biodiversité terrestres :

- Milieux boisés de plaine
- Boisés d'altitude
- Ouverts et semi ouverts de plaine
- Ouverts et semi ouverts d'altitude
- Rocheux d'altitude

Ainsi que des réservoirs de biodiversité aquatiques :

- Zones humides ;
- Milieux littoraux.

Afin de permettre les échanges entre les réservoirs, les espèces utilisent des corridors pour se déplacer. Il y a des corridors terrestres :

- Boisé d'altitude à préserver
- Boisé de plaine à préserver
- Boisé de plaine à remettre en bon état
- Milieu ouvert d'altitude à préserver

- Milieu ouvert de plaine à préserver
- Milieu ouvert de plaine à remettre en bon état
- Milieux rocheux d'altitude à préserver

Ainsi que des corridors aquatiques :

- A préserver
- A remettre en bon état

De plus, l'analyse des continuités écologiques consiste également à identifier les continuités à l'échelle du projet.

Le travail d'expertise et de cartographie sert à identifier les trames bleues et vertes), et leurs sous-trames. Elles représentent des milieux homogènes (cours d'eau, fossés/canaux, haies/alignement d'arbres, maquis, boisements, prairies, etc.) qui vont abriter de mêmes groupes d'espèces. Quatre sous-trames sont distinguées :

- Milieux ouverts ;
- Milieux semi-ouverts ;
- Milieux fermés ;
- Milieux aquatiques.

En outre, les éléments fragmentant les milieux naturels ou barrières écologiques sont également identifiés (routes, constructions, etc.).

### 12.1.9 Calendrier et efforts de prospections

Les investigations de terrain sont réalisées sur cinq campagnes de prospections floristiques et sur trois campagnes de prospections faunistiques s'étalant de mai 2021 à avril 2022.

Voir ci-dessus Tableau 17. Calendrier et effort de prospections par ENDEMYS (Source : ENDEMYS).

**Tableau 17. Calendrier et effort de prospections par ENDEMYS (Source : ENDEMYS)**

Groupes taxonomiques ciblés		Dates des prospections	Intervenant
FLORE ET HABITATS	Caractérisation des habitats et recherches des espèces végétales à floraison hivernale	08 février 2022	LAIR Elise (ENDEMYS)
	Caractérisation des habitats et recherches des espèces végétales à floraison printanière précoce	13 avril 2022	LAIR Elise (ENDEMYS)
	Caractérisation des habitats et recherches des espèces végétales à floraison printanière	16 mai 2022	LAIR Elise (ENDEMYS)
	Caractérisation des habitats et recherches des espèces végétales à floraison estivale	16 août 2022	LAIR Elise (ENDEMYS)
	Caractérisation des habitats et recherches des espèces végétales à floraison automnale	31/10/2022	LAIR Elise (ENDEMYS)
FAUNE	Oiseaux nocturnes, chiroptères, amphibiens, geckos	31 mars 2022	LECIGNE Solène (ENDEMYS)
	Oiseaux nocturnes, chiroptères, amphibiens, geckos	10 mai 2022	LECIGNE Solène (ENDEMYS)

	Reptiles (dont protocole tortue d'Hermann n°1), Amphibiens et Mammifères	13 avril 2022	LECIGNE Solène (ENDEMYS)
	Reptiles (dont protocole tortue d'Hermann n°2), Amphibiens et Mammifères	09 mai 2022	LECIGNE Solène (ENDEMYS)
	Reptiles (dont protocole tortue d'Hermann n°3), Amphibiens et Mammifères	08 juin 2022	LECIGNE Solène (ENDEMYS)
	Oiseaux nocturnes, chiroptères, amphibiens, geckos	31 mars 2022	LECIGNE Solène (ENDEMYS)
	Oiseaux nicheurs précoces, reptiles, amphibiens, mammifères terrestres, insectes	Mars-Avril	12/04/2022
	Oiseaux nicheurs tardifs, reptiles, amphibiens, mammifères terrestres, insectes	Mai-Juin	10/05/2022
	Reptiles, amphibiens, mammifères terrestres, insectes	Juillet-Août	08/07/2022
	Oiseaux nocturnes, chiroptères, amphibiens, geckos	Mars-avril	31 mars 2022
	Oiseaux nocturnes, chiroptères, amphibiens, geckos	Mai-juin	10 mai 2022
	Reptiles (dont protocole tortue d'Hermann), Amphibiens et Mammifères	Avril-juin	13 avril 2022 09 mai 2022 08 juin 2022
	Oiseaux nicheurs précoces, reptiles, amphibiens, mammifères terrestres, insectes	Mars-Avril	12/04/2022
	Oiseaux nicheurs tardifs, reptiles, amphibiens, mammifères terrestres, insectes	Mai-Juin	10/05/2022
	Reptiles, amphibiens, mammifères terrestres, insectes	Juillet-Août	08/07/2022
	Oiseaux nocturnes, chiroptères, amphibiens, geckos	Mars-avril	31 mars 2022

### 12.1.10 Critères d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux écologiques

A partir des résultats d'inventaires qui fourniront la liste et la répartition des espèces présentes et de leurs habitats, ainsi que le fonctionnement écologique de l'aire d'étude, nous évaluerons et hiérarchiserons les enjeux écologiques des zones du projet et la sensibilité des espèces vis-à-vis du projet d'aménagement.

Les enjeux écologiques seront évalués et hiérarchisés selon différents critères :

- ❖ Statuts juridiques des espèces : statut de protection nationale, statut de protection européen (Natura 2000) ;
- ❖ Statuts de conservation des espèces (listes rouges, espèces concernées par un Plan National d'Actions, le statut déterminant ZNIEFF, ...) ;

- ❖ Degré de rareté national, régional, local des espèces présentes : aire de répartition, amplitude écologique, effectifs, dynamique de population ... ;
- ❖ La diversité spécifique présente.

**Tableau 18. Critères d'évaluation des enjeux écologiques**

ELÉMENT ÉCOLOGIQUE	ENJEU ÉCOLOGIQUE	
Zonages écologiques	Fort	La zone d'emprise du projet initialement pressentie se situe au sein d'au moins un zonage écologique et présence d'au moins un habitat ou une espèce ayant justifié la désignation du zonage écologique
	Moyen	La zone d'emprise du projet initialement pressentie se situe au sein d'au moins un zonage écologique mais aucun habitat ou espèce ayant justifié la désignation du zonage écologique n'a été recensé
	Faible	La zone d'emprise du projet initialement pressentie se situe à proximité d'au moins un zonage écologique
	Nul	La zone d'emprise du projet initialement pressentie se situe en dehors et éloigné de tout zonage écologique
Habitats, faune et flore	Fort	Habitat patrimoniale dans un zonage écologique Et/ou Présence d'au moins une espèce à forte patrimonialité (protégée et d'enjeu de conservation local)
	Moyen	Habitat patrimonial hors zonage écologique Et/ou Présence d'au moins une espèce végétale protégée ou à enjeu de conservation local Et/ou Présence d'au moins une espèce animale à enjeu de conservation local
	Faible	Habitat non patrimonial Et absence d'espèce végétale protégée et sans enjeu de conservation local Et absence d'espèce animale protégée ou présence d'espèces animales protégées mais sans enjeu de conservation local Et absence d'espèce animale mais présence d'habitat(s) d'espèce(s) Et Présence d'une faible diversité floristique et faunistique
	Nul	Absence d'espèce
Milieux aquatiques et humides	Fort	Présence totale de milieux aquatiques et humides
	Moyen	Présence en partie de milieux aquatiques et humides Ou Présence à proximité immédiate avec connexion

ELÉMENT ÉCOLOGIQUE	ENJEU ÉCOLOGIQUE	
	Faible	Absence de milieux aquatiques et humides Et Présence à proximité immédiate sans connexion
	Nul	Absence de milieux aquatiques et humides
Continuités écologiques	Fort	Totalement ou majoritairement au sein d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor écologique majeur (identifiés dans la Trame-verte et Bleu de Corse)
	Moyen	En partie au sein d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor écologique majeur (identifiés dans la Trame-verte et Bleu de Corse) Ou A proximité d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor écologique majeur (identifiés dans la Trame-verte et Bleu de Corse) avec interactions ou connexions Et/ou Présence à l'échelle du projet d'espaces de nature susceptibles de remplir les fonctions de corridors écologiques et de réservoir de biodiversité*
	Faible	A proximité d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor écologique majeur (identifiés dans la Trame-verte et Bleu de Corse) sans interactions ou connexions. Et/ou Présence à l'échelle du projet de corridors écologiques mais sans fonction potentielle de réservoir de biodiversité*
	Nul	Eloigné d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor écologique majeur (identifiés dans la Trame-verte et Bleu de Corse) Et/ou Site-projet totalement artificialisé sans fonction de corridor écologique ou de réservoir de biodiversité*

\* espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

### 12.1.11 Evaluation des impacts du projet sur les espèces identifiées

L'analyse des effets est une phase essentielle de l'évaluation. Elle consiste à établir finement les conséquences positives et négatives du projet sur le milieu naturel, la faune et la flore pour s'assurer qu'il est globalement acceptable. Cette analyse aide le maître d'ouvrage à conduire son projet par ajustements successifs lui permettant de supprimer certains effets à la source et de prévoir les mesures pour éviter, réduire les effets ou, à défaut, les compenser.

Les impacts peuvent être de nature diverse. Ils sont à considérer par rapport aux espèces inventoriées mais aussi par rapport à leurs habitats et aux corridors biologiques qui relient ces habitats.

Les impacts seront différenciés en fonction de leur durée et de leur type : impacts directs et

indirects, permanents et temporaires. Une fois les impacts identifiés, on évaluera leur importance (impact faible / moyen / fort).

Pour chaque élément, que ce soit un habitat ou une espèce, inventorié dans la zone d'étude, on cherchera à apprécier l'impact du projet. On étudiera :

- ❖ La valeur patrimoniale de l'élément sur le plan de la région naturelle,
- ❖ Sa sensibilité aux perturbations,
- ❖ La durée et le type d'impact (direct, indirect, induit, permanent, temporaire),
- ❖ La nature de l'impact,
- ❖ L'ampleur de l'impact par rapport à la population sur place et par rapport à la population à l'échelle d'une région naturelle,
- ❖ La capacité de régénération ou d'adaptation de l'élément en question.

## 12.2 Expertise du milieu physique

### 12.2.1 Climatologie

Ce chapitre consiste à décrire les principales caractéristiques climatologiques du site. Pour cela, la station la plus proche du site est utilisée (infoclimat), afin de définir la moyenne, le maximum et le minimum des températures. De plus, la moyenne, le minimum et le maximum des précipitations sur l'année sont définis. Le vent est également étudié, les vents supérieurs à 54 et 100km/h sont recensés. Enfin, l'ensoleillement, les événements particuliers ou exceptionnels (nombre de jours de gel, de chutes de neige, de grêle, densité de foudroiement, tempêtes...) sont analysés.

### 12.2.2 Topographie et géomorphologie

Afin de décrire les caractéristiques topographiques et géomorphologiques du site, le relief est étudié. Pour cela l'altimétrie, le dénivelé et la pente du site sont définis. L'analyse de l'état initial est réalisée à l'aide des cartes existantes (IGN 1/25 000) et les photographies aériennes disponibles sur Géoportail.

### 12.2.3 Eaux

Ce chapitre traite des thématiques qui concernent les eaux de surface et les eaux souterraines. Pour cela les eaux superficielles (cours d'eau, zones humides...) et souterraines (puits, forages...) sont recensées sur le site et aux alentours (environ un kilomètre). À partir du SDAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux), la qualité des eaux (état chimique et écologique) superficielles et souterraines est définie. De plus, les mesures mises en place pour le maintien du bon état des eaux sont citées.

### 12.2.4 Géologie/pédologie

Afin de définir les caractéristiques du sol qui compose le site (type de roches...), une analyse des cartes existantes (IGN 1/50 000) est réalisée. De plus, la morphologie du sous-sol est définie, pour cela l'érosion, la composition des roches, la profondeur, etc. sont analysées à l'aide des données infoterre.

### 12.3 Expertise du milieu humain et socio-économique

L'expertise et l'analyse du milieu humain et socio-économique consiste à caractériser l'ensemble des composantes relatif aux :

- activités humaines et socio-économiques à l'échelle de la commune et à l'échelle du site afin de se rendre compte du contexte local du projet. ;
- données d'aménagement (documents d'urbanisme, servitudes publiques, risques majeurs, monuments historiques, patrimoine, zones archéologiques, réseaux techniques) ;
- le fonctionnement de la zone d'étude occupation du sol, desserte de la zone, déchets) ;
- les nuisances sonores, olfactives, atmosphérique.

La méthodologie suivante a été mise en œuvre :

- Recherche documentaire auprès des différentes administrations.
- Recherche de données et de documents sur internet.
- Visite sur le site afin d'étudier le fonctionnement de la zone d'étude de celui-ci.
- Analyse de la carte IGN et de la carte des risques.
- Comparaison et confrontation des différentes données statistiques de l'INSEE et documentaires ainsi que des données récoltées lors des déplacements sur le site.

### 12.4 Expertise paysagère

L'étude paysagère consiste à caractériser le paysage du site même d'implantation du projet et dans un rayon de co-visibilité. Dans un premier temps, il est procédé à une étude documentaire et cartographique. Ensuite un travail sur le terrain permet la prise de vues photographiques. Enfin l'analyse des données recueillies.

Dans un premier temps, il est procédé au recensement des documents existants (Atlas du paysage, documents d'urbanismes, cartes, inventaire des espaces protégés...). Par ailleurs, une première analyse s'appuie sur un travail d'observation cartographique des lieux d'investigation de façon à aborder le terrain avec un œil avisé. La visite du site est ainsi optimisée par une prise de connaissance de certaines problématiques ainsi que par l'anticipation sur l'obtention de documentation.

Ensuite un travail sur le terrain permet la prise de vues photographiques. En particulier à partir des lieux de co-visibilité

Enfin les données recueillies sont analysées. L'analyse abouti à :

- La description des paysages dont le site fait partie en présentant le terrain d'accueil du projet, le paysage naturel environnant, les zones habitées et les sites fréquentés par le public environnants, les vues depuis le site.
- La mise en évidence des éléments paysagers principaux (montagnes, silhouettes bâties,) pouvant donner lieu à co-vision avec le projet.
- La description du patrimoine architectural et culturel pouvant donner lieu à co-vision avec le projet.

## 12.5 Méthode d'évaluation des impacts

L'analyse des effets est la phase essentielle de l'évaluation environnementale.

Elle consiste à établir finement les conséquences positives et négatives du projet sur l'environnement pour s'assurer qu'il est globalement acceptable.

Cette analyse aide le maître d'ouvrage à conduire son projet par ajustements successifs lui permettant de supprimer certains effets à la source et de prévoir les mesures pour réduire les effets résiduels ou, à défaut, les compenser.

Les effets seront distingués selon leur nature :

- Les effets directs et indirects : L'étude d'impact ne se limite pas aux seuls effets directs attribuables aux travaux et aménagements projetés, mais évalue aussi leurs effets indirects.
- Les effets temporaires et permanents : Les effets permanents sont dus à la construction même du projet ou à ses effets fonctionnels qui se manifesteront tout au long de sa vie. Les effets temporaires sont des effets limités dans le temps, soit qu'ils disparaissent immédiatement après cessation de la cause, soit que leur intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Leur caractère temporaire n'empêche pas qu'ils peuvent avoir une ampleur importante, nécessitant alors des mesures de réduction appropriées.

Enfin, les effets sont évalués suivant la hiérarchisation des niveaux d'impact suivant :

- Nuls : Aucun impact sur le compartiment environnemental traité ;
- Faible : Observation d'un impact sur le compartiment environnemental traité mais qui ne remet pas significativement ou substantiellement en cause l'état initial ;
- Moyen : Apparition d'un impact significatif sur le compartiment environnemental traité mais qui modifie que partiellement l'état initial ;
- Fort : Apparition d'un impact significatif sur le compartiment environnemental traité et qui modifie totalement l'état initial.

### **13 Description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude**

Aucune difficulté n'a été rencontrée pour réaliser cette étude.

## 14 Noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation

**Auteur de l'étude d'impact :** Bureau d'études ENDEMYS

### **Les intervenants :**

- MONEGLIA Pasquale : Co-gérant d'ENDEMYS ; Chef de projet ; Docteur en biologie des populations, génétique et écoéthologie ; Ecologue. P. Moneglia assure la gestion du bureau d'études et de ses missions. Il exerce son expertise dans la réalisation des études règlementaires en environnement. Ses compétences en sciences de l'environnement et en écologie fournissent à Endemys une spécialisation dans l'analyse des problématiques environnementales, de la conservation de la biodiversité et des ressources naturelles.
- BURGUET-MORETTI Amandine : Co-gérante d'ENDEMYS ; Consultante en politique environnementale, droit et gestion des milieux humains. A. Burguet-Moretti exerce son expertise dans l'analyse des problématiques humaines et des politiques environnementales. Son expertise s'appuie sur une méthodologie issue de la science politique alliée à une approche juridique. Cette double approche permet à Endemys de réaliser des missions prenant en compte les aspects sociologiques, économiques, juridiques et politiques de la société
- LAIR Elise : Chargée d'études. E. LAIR, botaniste expérimentée (13 années) exerce son expertise sur l'étude de la flore et des habitats naturels avec la réalisation des inventaires floristiques et cartographie des habitats, l'évaluation des impacts de projet sur la flore et les habitats, et la définition de mesures d'évitement et de réduction d'impact.
- SPAMPANI Valentin : Chargé d'études. V. SPAMPANI exerce son expertise sur l'étude de la faune avec la réalisation des inventaires de la faune vertébrée et invertébrée, l'évaluation des impacts de projet sur la faune et la définition de mesures d'évitement et de réduction d'impact.
- LECIGNE Solène : chargée d'études faune, continuités écologiques, zonages écologiques et milieux physiques.
- DEGIOVANNI Angélique : Chargée d'étude flore, habitats et gestion des espèces envahissantes.

## 15 Bibliographie

### Documentation, ouvrages

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE CORSE (2016). EUNIS - Liste pour la Corse. Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Office de l'Environnement de la Corse - CBNC, Corte, 32 p.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE CORSE (2020). Atlas biogéographique de la flore de Corse. Albiana - Office de l'environnement de la Corse 608 p.

CUBELLS. J.-F. & GAUTHIER. A. (2017). Histoire naturelle de la Corse. Ed Alba. 515p

DELAGE A., HUGOT L. (2015). Liste Rouge régionale de la flore vasculaire de Corse. Conservatoire Botanique National de Corse.

GAMISANS J. (2006). La végétation de la Corse. Edisud, 391 p.

GAMISANS J. (2014). Flore des maquis et des végétations associées de Corse : étages thermoméditerranéen et mésoméditerranéen, jusqu'à 900m d'altitude. Albiana. 300 p.

GAMISANS J., MARZOCCHI J.-F. (1996). La flore endémique de la Corse. Edisud. 207 p.

JEANMONOD D., GAMISANS J. (2013). Flora Corsica, 2ème édition. Société Botanique du Centre-Ouest. 1072 pages.

MACHON N., MOTARD E. (2012). Sauvage de ma rue : guide des plantes sauvages des villes de France. Coédition Le Passage - Muséum national d'Histoire naturelle, 415 p.

MARZOCCHI J.-F. (2013). La flore de la Corse. Stamperia Sammarcelli. 389 p.

PETIT Y. et HUGOT L. (2019). Listes hiérarchisées des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes en Corse – Cadre méthodologique - Stratégie territoriale relative aux invasions biologiques végétales, Tome 1. Conservatoire botanique national de Corse / Office de l'environnement de la Corse. 29 p. + 1 Annexe.

COURTOIS J.Y., RIST D., BEUNEUX G. (2011). Les chauves-souris de Corse. Groupe Chiroptères de Corse. Ed. Albiana. 167 p.

CUBELLS. J.-F. & GAUTHIER. A. (2017). Histoire naturelle de la Corse. Ed Alba. 515p

DELAUGERRE M., CHEYLAN M., 1992. Atlas de répartition des batraciens et reptiles de Corse. 128 p.

DIETZ C., HELVERSEN O.V., NILL D. (2006). L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Biologie caractéristiques protection. Ed. Delachaux et Niestlé, 400 p.

VACHER J.-P., GENIEZ M., 2010. Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze.

Groupe Chiroptères Corse., 2016. Actualisation des fiches « Espèces » des Chiroptères présents en Corse, inscrits aux annexes II et/ou IV de la Directive Habitats 92/43/CEE. 46p

Linossier, J., Faggio, G. & Bosc, V. (2017) – Listes rouges régionales des oiseaux nicheurs, des reptiles et des amphibiens de Corse. Document de synthèse. CEN-Corse. 14p

DUBOIS P.J., LE MARECHAL P., OLIOSO G., YESOU P., 2008. *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé. 559 p.

MOUSSUS JP., LORIN.T, COOPER.A ; *Guide pratique des papillons de France* ; Delachaux et Niestlé ; 2019 ;416p

SARDET E., ROESTI C., BRAUD Y. ; *Cahier d'identification des orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse* ; Biotope éditions ; 2015 ; 304p

SPEYBROECK.J *et al*; *Field guide to the amphibians and reptiles of Britain and Europe*; Bloomsbury; 2016; 432p

SVENSSON.L, MULLARNEY.K, ZETTERSTROM.D; *Le guide ornitho*; Delachaux et Niestlé ; 2014 ; 448p

VACHER J.-P., GENIEZ M., 2010. *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze.

COMMUNE DE LAMA (non daté). Plan Local d'Urbanisme : Site Patrimonial Remarquable (SPR) - Zonage. 4p.

COMMUNE DE LAMA (non daté). Plan Local d'Urbanisme : Site Patrimonial Remarquable (SPR) - Règlement. 118p.

GARNIER F., FREYTET A., ARDIET L., ANDREANI C., AZEMAR G. P., PELLEGRINI M.-J. (2013). Atlas des paysages de la Corse, DREAL de Corse.

COLLECTIVITE DE CORSE (2015). Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse.

### **Webographie**

[www.infoclimat.fr](http://www.infoclimat.fr)

[www.infoterre.brgm.fr](http://www.infoterre.brgm.fr)

[www.topographic-maps.com](http://www.topographic-maps.com)

[www.inpn.mnhn.fr](http://www.inpn.mnhn.fr)

[www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr)

[www.legifrance.fr](http://www.legifrance.fr)

[www.ofb.gouv.fr](http://www.ofb.gouv.fr)

[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

[www.georisques.fr](http://www.georisques.fr)

[www.geoportail-urbanisme.gouv.fr](http://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr)

[www.atlas.patrimoines.culture.fr](http://www.atlas.patrimoines.culture.fr)

[www.openobs.mnhn.fr](http://www.openobs.mnhn.fr)

[www.ofb.gouv.fr](http://www.ofb.gouv.fr)

[www.inpn.mnhn.fr](http://www.inpn.mnhn.fr)

[www.isula.corsica](http://www.isula.corsica)

[www.aue.corsica](http://www.aue.corsica)

[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)

[www.PNAchiroptères.fr](http://www.PNAchiroptères.fr)

### **Bases de données :**

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE CORSE, 2021. Consultation de la base de données.

INPN et sa base de données OpenObs

## 16 Annexes

### 16.1 Fiches des espèces patrimoniales et protégées

#### 16.1.1 Espèce végétale patrimoniale

##### 16.1.1.1 *Allium chamaemoly*

#### FICHE DESCRIPTIVE DE L'AIL FAUX MOLY (*ALLIUM CHAMAEMOLY* L., 1753)



*Allium chamaemoly* (Source : Lair, E., ENDEMYSS, février 2022)

Biologie de l'espèce<sup>25</sup>: *Allium chamaemoly* est une plante vivace, géophyte de 1 à 4 cm de haut. Ses feuilles sont glauques, ciliées et fréquemment vrillées mais appliquées au sol. Ses fleurs sont généralement par 1 à 10. Ses pétales mesurent de 5 à 10 mm, sont étroits, de couleurs blancs nervés de sombre. Sa période de floraison varie de décembre à mars.

Écologie des espèces<sup>25</sup> : *Allium chamaemoly* occupe les pelouses rases et ouvertes, les cistaies et les fruticées naines à l'étage thermo et mésoméditerranéen.

Statuts de protection et de conservation : *Allium chamaemoly* est protégée en France (arrêté ministériel du 20 janvier 1982, version consolidée au 31 janvier 2018). L'espèce est considérée comme déterminante pour les ZNIEFF Corse. Mais elle ne figure pas sur le livre rouge de la flore menacée en France.

Répartition géographiques et information sur l'état de conservation aux niveaux national, régional et local :

*Répartition internationale* : *Allium chamaemoly* est présente dans l'ensemble du bassin méditerranéen, de l'Afrique du Nord à l'Espagne et à la Grèce ainsi qu'aux baléares, en Corse, en Sardaigne et Sicile (Conservatoire Botanique National De Corse, 2020).

*Répartition nationale* : En France, *Allium chamaemoly* est présente en Roussillon, dans le Languedoc, en Provence et en Corse.

*Répartition régionale* : Conservatoire Botanique National De Corse, (2020) considère l'espèce comme commune. Elle est largement distribuée dans une grande partie de l'île avec des fréquences variables suivant les régions. Elle est plus fréquente en Haute Corse.

*Répartition sur la zone d'étude* : *Allium chamaemoly* a été relevée dans les milieux de pelouse. On compte sur le site 205 pieds.



## 16.1.2 Espèces animales protégées

### 16.1.2.1 Reptiles



**Lézard tyrrhénien**  
*Podarcis tiliguerta* (Gmelin, 1789)

Espèce protégée  
Préoccupation mineure en France et en Corse d'après l'IUCN  
Annexe IV de la Directive Habitat  
(Source : ENDEMYS)

Description physique :

<sup>25</sup> JEANMONOD D. & GAMISANS J., 2013. Flora Corsica, 2ème édition. Société Botanique du Centre-Ouest.1072 p.  
CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE CORSE, 2020. Atlas biogéographique de la flore de Corse. Albiana - Office de l'environnement de la Corse 608 p.

C'est un lézard de taille moyenne, il peut atteindre 20 cm et 6,5cm sans la queue pour les mâles et 18,5cm pour les femelles. L'écaille rostrale est séparée de l'internasale par les nasales. La plaque massétérique est bien développée. On compte 66 à 77 écailles dorsales à mi-corps, 25 à 31 séries de ventrales et 21 à 26 pores fémoraux. Les motifs dorsaux et ventraux sont variables. Les mâles ont une robe plus contrastée, plus colorée et moins lignée. Ils possèdent une ligne latérale noire et deux bandes plus claires. Les deux ocelles (ou un) aux aisselles sont clairs. Les tâches varient du jaune au vert bleu, sur une partie du corps ou la totalité. Les femelles sont fortement lignées dans les teintes brunes. Le ventre varie du blanc au rouge en passant par l'orange ou le jaune, maculé de noir. La gorge est marquée avec des marbrures noires plus ou moins étendues surtout chez les femelles. Pour les lézards de haute altitude, le noir peut devenir dominant.

#### Distribution :

Il est endémique de Corse et de Sardaigne. Il est présent partout excepté en plaine orientale, au sud de Bastia et à Bonifacio où c'est le lézard sicilien qui domine. C'est le plus abondant en Corse, on le retrouve des plages à 1800 mètres d'altitude. Il aime les endroits rocheux et artificiels, il est rare dans les agglomérations et milieux fermés pauvres en lumières (Vizzavona par exemple). La compétition avec le lézard sicilien le rend absent des cultures, prairies, zones incendiées, zones non rocheuses (étang, cordon sableux...).

#### Cycle de vie et reproduction :

C'est une espèce ovipare. Elle est active de février à novembre en basse altitude. Les accouplements ont lieu au printemps, d'avril à juin. Elles pondent de 6 à 12 œufs déposés de mai à juin en basse altitude. Les naissances ont lieu au mois d'août.



#### **Tarente de Maurétanie**

***Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758)**

Espèce protégée

Préoccupation mineure en France et en Corse d'après l'IUCN

(Source : ENDEMYS)

#### Description physique :

C'est un gecko d'aspect trapu, gris à brun clair avec des verrues coniques visibles sur le dos et la queue, mais absentes des queues régénérées. Les doigts sont bien élargis. Elle peut atteindre, avec la queue, 19 centimètres (15 en moyenne). Sans la queue, elle mesure environ 9 centimètres. Les femelles sont légèrement moins grandes, avec la tête plus petite. Le bout du museau est arrondi et aucun port fémoral n'est présent. Les 10 écailles supralabiales et les 8/9 infralabiales sont bien visibles. Les doigts sont élargis et possèdent 12 lamelles adhésives sous digitales. Les griffes ne sont visibles que sur les troisièmes et quatrièmes orteils, les femelles en possèdent des rétractiles peu visibles. En journée elle est noire et brun à gris le soir, la face ventrale est crème à jaune avec des taches bleues sous les doigts. L'œil est gris et ne possède pas de paupière mobile, la pupille se dilate la nuit.

#### Distribution :

C'est une espèce maghrébine, présente le long de la méditerranée, elle est présente dans tous les départements du littoral. Elle est présente occasionnellement en Ardèche et dans le Vaucluse et introduite à Toulouse, Bordeaux et Lot-et-Garonne. On la retrouve jusqu'à 550 mètres d'altitude en Corse, elle se rencontre généralement en dessous de 100 mètres d'altitude. Elle est généralement vue dans les milieux urbains, dans les interstices des murs, derrière les volets, gouttières, sous les tuiles, parfois dans les habitations. Elle est également présente dans les murs, arbres de vignobles, vergers, oliveraies.

#### Cycle de vie et reproduction :

Elle s'insole le matin et chasse la nuit (en général immobile sur les murs ou lampadaires). C'est une espèce ovipare. Elle est active de mars à novembre. L'accouplement se déroule de mars à juin. Le mâle mord la femelle durant l'accouplement. La femelle pond deux œufs et les dépose dans les failles des murs, sous les pierres, dans les écorces ou les troncs. Elle peut faire jusqu'à trois pontes par ans. La période d'incubation est de 5 à 98 jours (elle peut être réduite de quelques jours (rétention des œufs dans l'oviducte). Elle peut se nourrir des jeunes de son espèce.



**Couleuvre verte et jaune**  
***Hierophis viridiflavus* (Lacépède, 1789)**

Espèce protégée  
Préoccupation mineure en France et en Corse d'après l'IUCN  
Annexe IV de la Directive Habitats  
(Source : ENDEMYS)

#### Description physique :

C'est un grand serpent sombre, tacheté de clair. La taille adulte varie de 80 centimètres à 1m70, les individus observés faisaient cependant jusqu'à 1m40. Les mâles sont plus grands que les femelles. Elle possède des tâches jaunes ou blanches formant des barres ou des séries transversales sur la partie antérieure du corps. Les lignes longitudinales sur la partie postérieure et la queue. La face ventrale est jaune ou blanche verdâtre avec des tâches latérales fonces. Elle possède deux écailles préoculaires, celle du bas étant beaucoup plus petite que celles du haut, et possède deux écailles post-oculaires. Les écailles dorsales sont lisses et sont dispersées en 19 rangées. Les juvéniles sont gris avec la tête noire, composée de marques blanches et le ventre jaune.

#### Distribution :

Elle est présente en Italie, Sardaigne, Corse, en France exceptée dans le nord et dans le sud de la Suisse. Elle est absente dans l'Hérault où elle est remplacée par la couleuvre de Montpellier. Elle est présente jusqu'à 1700 mètres d'altitude en Corse. Elle habite dans des endroits secs, ensoleillés, les broussailles, les roches, les buissons, mais également quelques zones humides. Elle est souvent cachée dans la végétation, sauf à la sortie du printemps.

#### Cycle de vie et reproduction :

Elle est ovipare. L'hivernage dure d'octobre à avril. Elle hiverne seule ou en groupe, parfois avec d'autres espèces. La ponte a lieu vers mai et juin, les œufs sont enterrés en juin, juillet,

elles pondent entre 5 et 15 œufs, les œufs sont parsemés de petites étoiles. L'incubation dure 6 à 8 semaines.

Elle est exclusivement diurne, elle est rapide, et recherche beaucoup le soleil.

### 16.1.2.2 Chiroptères

#### **Vespère de Savi**

***Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837)**

Espèce protégée

Préoccupation mineure dans le monde et en Europe d'après l'IUCN

Annexe IV de la Directive Habitats

#### Description physique :

Ses oreilles sont courtes, arrondies dans leur partie supérieure, plus larges que celles des pipistrelles et avec 4 plis sur le bord postérieur. Les tragus sont courts, épais, incurvés vers l'intérieur et élargis vers leur extrémité. Le pelage dorsal est brun avec de longs poils parfois avec des mèches dorées ou argentées. Le pelage ventral est blanc, sale à jaune clair, tranchant nettement avec la couleur des épaules et de la tête. La face, les oreilles et les membranes alaires sont noir anthracite. Il peut se confondre avec le groupe des Pipistrelles, mais se distingue par l'extrémité de sa queue qui dépasse de l'uropatagium de 3 à 5 mm.

#### Distribution :

On la retrouve du littoral, jusqu'à 2000 mètres d'altitude. Aussi bien, dans les villages, les forêts, etc. C'est celle que l'on retrouve le plus couramment dans les montagnes. En Corse, 15 gîtes sont connus. En été, il occupe principalement les fissures des falaises, mais peut aussi se retrouver sous les ponts. Les individus, solitaires, sont rarement fidèles à leurs gîtes au-delà de quelques jours.

#### Cycle de vie et reproduction :

L'hibernation peut s'étendre d'octobre à avril, la durée dépend de l'altitude et du climat. Ainsi, certains peuvent rester actifs jusqu'en décembre en milieu méditerranéen. Lors de la mise-bas, des colonies de 5 à 10 femelles se forment. La femelle donne naissance à 1 ou 2 jeunes en juin/juillet. Le développement des jeunes est rapide.

En hiver, il occupe principalement les anfractuosités des parois de falaises, dans lesquelles il se blottit profondément, ce qui le rend peu visible. On peut également le trouver dans les grands monuments en ville. Un seul gîte hivernal est connu en Corse.

#### **Pipistrelle pygmée**

***Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825)**

Espèce protégée

En préoccupation mineure dans le monde et en Europe d'après l'IUCN

Annexe IV de la Directive Habitats

#### Description physique :

Elle est petite et rousse, comme la pipistrelle commune, mais avec le pelage du ventre est plus claire. Ses oreilles sont triangulaires et la peau autour des yeux plus claire. Elle n'a pas de peau entre les narines. Elle a le cinquième doigt plus long et une forte mâchoire. Elle a l'uropatagium (membrane aux extrémités de la queue) velu. Elle est reconnaissable par sa tête bombée. C'est la plus petite d'Europe.

#### Distribution :

On la retrouve principalement dans les milieux forestiers proches des cours d'eau. En été, elle occupe des secteurs de forêts alluviales et de boisements clairsemés, toujours à proximité de pièces d'eau comme des lacs, étangs ou rivières. Des colonies sont parfois retrouvées sous les écorces des arbres. Elles s'installent également à proximité de l'homme, dans les toits des maisons, derrière des volets ou encore sous des ponts. Il existe une compétition interspécifique avec la pipistrelle commune, les deux espèces n'utilisent donc pas les mêmes gîtes.

#### Cycle de vie et reproduction :

La proximité des points d'eau s'explique par son régime alimentaire puisque la pipistrelle pygmée se nourrit essentiellement d'invertébrés aquatiques et notamment de diptères. Les pipistrelles pygmées sortent d'hibernation en avril. Les femelles se regroupent alors pour former des colonies allant de quelques dizaines à quelques centaines d'individus pour les plus grosses. Les femelles mettent bas vers la mi-juin et les jeunes prennent leur envol vers la fin juillet avant de se disperser en août. Les adultes se regroupent ensuite à l'automne pour se reproduire avant d'hiberner à nouveau. Néanmoins, il semble que certains individus soient migrateurs. Les sites d'hibernation restent encore très méconnus.

### **Pipistrelle de Kuhl**

#### ***Pipistrellus kuhlii* (Natterer in Kuhl, 1817)**

Espèce protégée

En préoccupation mineure dans le monde et en Europe d'après l'IUCN

Annexe IV de la Directive Habitats

#### Description physique :

Espèce de petite taille (légèrement plus grande que la pipistrelle commune). Elle se distingue par son liseré blanc sur le bord de la fuite de l'aile (partie intérieure de l'aile). Les oreilles sont petites, triangulaires, arrondies au bout, avec un tragus incurvé vers l'intérieur.

La couleur du poil est brune, alors que les oreilles, le patagium, et le museau sont brun foncé à brun noir.

#### Distribution :

Elle est présente à de basses altitudes (300 mètres maximum), elle peut toutefois être présente occasionnelle à haute altitude (1400 mètres à Asco).

C'est une espèce anthropophile, on la retrouve dans les habitations, les briques de maison. Elle partage certain gîte avec la pipistrelle commune. Elle apprécie les plaines et les vallées de montagne.

#### Cycle de vie et reproduction :

Elle se reproduit dans 3 gîtes en Corse. Au printemps ils se rassemblent et mettent bas à la fin de l'été. Les jeunes deviennent vite indépendants (1 à 2 mois). En hiver, les colonies sont surtout dans les fissures des bâtiments, parfois dans les fentes des rochers, aucun gîte n'a été recensé en Corse.

Elle chasse dans les espaces ouverts, espaces boisés, zones humides et milieux urbains proches des éclairages.

### **Oreillard gris**

***Plecotus austriacus* (J. B. Fischer, 1829)**

Espèce protégée

Quasi menacée dans le monde et en Europe d'après l'IUCN

Annexe IV de la Directive Habitats

#### Description physique :

Espèce de taille moyenne, qui se reconnaît facilement par ses grandes oreilles. Elles sont presque aussi longues que le corps, se touchant à la base. Les bords antérieurs sont élargis et garnis de soies. Elle a le dos gris faiblement nuancé de brun, avec un ventre gris clair. Son museau est pointu et fin. Les yeux sont assez grands et le museau élargi, avec 2 renflements au-dessus de la truffe. Ses ailes sont larges, mais courtes de couleur gris-brun clair, comme les oreilles et le tragus.

#### Distribution :

Elle préfère les zones de montagne (jusqu'à 2150 mètres) et est abondante dans les vallées humides et chaudes.

On la trouve aussi dans les grandes forêts de plaine. On trouve leurs colonies dans les fentes des arbres, les nichoirs et dans les greniers. Elle apprécie les espaces restreints et occupe des gîtes derrière des écorces décollées, dans des trous de rochers, derrière des volets et dans les fissures des bâtiments. Certaines colonies occupent des fissures et des trous dans les poutres de charpentes, parfois avec des colonies de grands murins et de petits rhinolophes.

#### Cycle de vie et reproduction :

En hibernation, elles replient leurs oreilles contre leur corps et les protègent derrière les avant-bras de leurs ailes. Elles hibernent dans les caves, galeries, grottes, arbres, bâtiments.

Elle est sédentaire et ne parcourt que quelques kilomètres entre les gîtes de reproduction et les quartiers d'hiver.

Les colonies se rassemblent en avril/mai et réunissent en moyenne une vingtaine d'individus. La mise-bas a lieu à partir de la mi-juin avec la naissance d'un petit par femelle. Ils prennent leur premier envol dans la deuxième quinzaine de juillet.

### **Noctule de leisler**

***Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)**

Espèce protégée

Vulnérable dans le monde et en Europe d'après l'IUCN

Annexe IV de la Directive Habitats

#### Description physique :

Elle est de taille moyenne et rousse sur tout le dos. Elle a les oreilles arrondies et un museau solide. Son pelage est court avec les poils de la nuque plus longs, qui se dresse quand l'animal est excité. En automne elles sont plus foncées qu'en été. Les ailes sont longues, étroites et velues sur le dessous.

#### Distribution :

On la trouve dans les milieux forestiers, et au niveau du littoral jusqu'à 1980 mètres d'altitude (Bocca Stranciacone). Il y a 10 gîtes connus (trou de pic, fente...) et 169 terrains de chasse en Corse. Elle est parfois anthropophile.

Elles sont peu sensibles à la lumière, on peut la voir en journée.

#### Cycle de vie et reproduction :

Elle chasse dans les chemins forestiers, autour des lampadaires ou au-dessus des cours d'eau, elle est rapide et peut atteindre 40km/h.

Elle se reproduit dans les pins laricio, dans les feuillus de châtaignier ou bouleau.

Les mâles attirent une dizaine de femelles par le chant ou le vol. Elles mettent bas assez tôt, d'un ou deux jeunes. Les jeunes volent dès début juillet.

### **Molosse de cestoni**

#### ***Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814)**

Espèce protégée

En préoccupation mineure dans le monde et en Europe d'après l'IUCN

Annexe IV de la Directive Habitats

#### Description physique :

Espèce de grande taille, avec de grandes oreilles arrondies et rabattues vers l'avant. Elle a une grosse mâchoire. C'est la seule chauve-souris dont la queue est libre de pelage. Elle a des ailes longues et un pelage court, uniformément taupe.

#### Distribution :

On la retrouve dans le revers des volets, les fissures des falaises, joints de ponts et dilatation des immeubles. Cependant on ne la rencontre pas dans les forêts. Il y a 24 gîtes connus en Corse et 34 terrains de chasse. On la retrouve jusqu'à des altitudes de 2420 mètres, comme à Bocca Biancu. On la trouve à proximité du littoral.

#### Cycle de vie et reproduction :

Elle aime les régions méditerranéennes, car elle n'hiberne pas pendant de longues périodes.

Elle chasse les noctuelles jusqu'à 2°C, contrairement aux autres espèces qui sont en léthargie à cette température. Elle chasse dans des zones dégagées.

Elles s'accouplent en octobre et les naissances ont lieu fin juin à début juillet voire août.

### **Oreillard montagnard**

#### ***Plecotus macrobullaris* (Kuzynkin, 1965)**

Espèce protégée

Préoccupation mineure dans le monde et quasi menacée en Europe d'après l'IUCN

Annexe IV de la Directive Habitats

#### Description physique :

Espèce de taille moyenne, qui se reconnaît facilement par ses grandes oreilles. Elles sont presque aussi longues que le corps, se touchant à la base. Les bords antérieurs sont élargis et garnis de soies. Elle a le dos gris faiblement nuancé de brun, avec un ventre gris clair. Son museau est pointu et fin. Les yeux sont assez grands et le museau élargi, avec 2 renflements au-dessus de la truffe. Ses ailes sont larges, mais courtes de couleur gris-brun clair, comme les oreilles et le tragus. Elle se différencie de l'Oreillard gris par sa tâche sur le menton.

#### Distribution :

Espèce typiquement montagnarde. Ils ne sont pas intéressés par les gîtes arboricoles, mais plutôt par les falaises.

#### Cycle de vie et reproduction :

Elles cohabitent en colonies avec parfois d'autres espèces, les femelles se regroupent au printemps et à l'automne en colonies de 10 à 50 individus tandis que les mâles sont territoriaux. Après l'accouplement puis une gestation de quelques semaines, la femelle naît à un unique petit qui sera autonome au bout de 6 semaines.

## 16.2 Listes des espèces végétales rencontrées

Ci-dessous la liste complète des espèces végétales observées dans la zone d'emprise du projet (Tableau 19).

*Nb : En gras : espèce protégée, avec un astérisque : espèce exotique envahissante.*

Tableau 19. Liste complète des espèces végétales observées dans la zone d'emprise du projet

Nom latin	Nom commun
<b>Allium chamaemoly</b>	<b>Ail faux moly</b>
<i>Anacamptis papilionacea</i>	Orchis papillon
<i>Anemone hortensis</i>	Anémone des jardins
<i>Anthyllis hermanniae</i>	Anthyllis de Hermann
<i>Arbutus unedo</i>	Arbousier commun
<i>Asphodele ramosus</i>	Asphodèle ramifié
<i>Avena barbata</i>	Avoine barbue
<i>Brachypodium retusum</i>	Brachypode rameux
<i>Cytisus laniger</i>	Calicotome velu
<i>Carlina corymbosa</i>	Carline dorée
<i>Cistus creticus</i>	Ciste de Crête
<i>Cistus monspeliensis</i>	Ciste de Montpellier
<i>Cistus salviifolius</i>	Ciste à feuilles de sauge
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne
<i>Cytisus villosus</i>	Cytise velu

Nom latin	Nom commun
<i>Daphne gnidium</i>	Daphné garou
<i>Erica arborea</i>	Bruyère arborescente
<i>Erodium botrys</i>	Bec de grue botrys
<i>Gomphocarpus fruticosus*</i>	Gomphocarpe ligneux*
<i>Helichrysum italicum</i>	Immortelle d'Italie
<i>Lagurus ovatus</i>	Lagure queue-de-lièvre
<i>Lavandula stoechas</i>	Lavande stoechade
<i>Limodorum abortivum</i>	Limodore à feuilles avortées
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron des champs
<i>Muscari comosum</i>	Muscari à toupet
<i>Ononis spinosa</i>	Bugrane épineuse
<i>Paronychia argentea</i>	Paronyque argentée
<i>Peucedanum paniculatum</i>	Peucédan paniculé
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Filaire à feuilles étroites
<i>Pistacia lentiscus</i>	Pistachier lentisque
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain à feuilles lancéolées
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert
<i>Rubus ulmifolius</i>	Ronce à feuilles d'orme
<i>Sherardia arvensis</i>	Rubéole des champs
<i>Silene gallica</i>	Silène de France
<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée
<i>Trifolium stellatum</i>	Trèfle étoilé
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle champêtre
<i>Urospermum dalechampii</i>	Urosperme de Daléchamps

## 1.5 Relevés phytosociologiques

Ci-dessous les relevés phytosociologiques réalisés par ENDEMYS dans chaque habitat.

**MAQUIS HAUTS (F5.21)**

Numéro du relevé		3	4	5	9
Faciès		faciès à <i>Cytisus laniger</i>	faciès à <i>Arbutus unedo</i>	faciès à <i>Peucedanum paniculatum</i> régulièrement défriché	faciès à <i>Arbutus unedo</i> régulièrement défriché
Date du relevé		13/04/2022	13/04/2022	16/05/2022	16/08/2022
Surface minimale (en m²)		100	100	50	50
Hauteur moyenne	Herbacée (en m)	0,2	0,2	0,1	0,1
	Arbustive (en m)	1	2	0,4	0,7
	Arborée (en m)	0	0	0	0
Recouvrement moyen	Herbacée (en %)	0	0	5	5
	Arbustive (en %)	100	100	85	75
	Arborée (en %)	0	0	0	0
Altitude		546	546	571	588
Pente		Moyenne	Moyenne à forte	Moyenne	Moyenne
Espèces	<i>Arbutus unedo</i>	1	4	1	4
	<i>Asphodelus ramosus</i>	+	+	1	
	<i>Brachypodium retusum</i>	+	+	1	+
	<i>Cytisus laniger</i>	3	1	+	+
	<i>Carlina corymbosa</i>				+
	<i>Cistus creticus</i>			2	
	<i>Cistus monspeliensis</i>	2	2	1	1
	<i>Cistus salviifolius</i>	1	1		1
	<i>Cytisus villosus</i>		+		
	<i>Daphne gnidium</i>			1	+
	<i>Erica arborea</i>	1	2	2	1
	<i>Helichrysum italicum</i>			+	+
	<i>Limodorum abortivum</i>			i	
	<i>Lysimachia arvensis</i>			+	
	<i>Muscari comosum</i>			+	
	<i>Ononis spinosa</i>			+	
	<i>Peucedanum paniculatum</i>			4	+
	<i>Phillyrea angustifolia</i>		+		
	<i>Pistacia lentiscus</i>	1	1		
	<i>Quercus ilex</i>			+	+
<i>Sherardia arvensis</i>			+		
<i>Silene gallica</i>			+		
<i>Trifolium campestre</i>			+		
<i>Urospermum dalechampii</i>			+		

**MAQUIS BAS A CISTUS RÉGULIÈREMENT DÉFRICHÉ (CODE EUNIS F5.24)**

Numéro du relevé		1	6	8
Date du relevé		13/04/2022	16/05/2022	16/08/2022
Surface minimale (en m²)		50	50	50
Hauteur moyenne	Herbacée (en m)	0,1	0,1	0,1
	Arbustive (en m)	0,3	0,3	0,5
	Arborée (en m)	0	0	0
Recouvrement moyen	Herbacée (en %)	10	10	5
	Arbustive (en %)	90	90	85
	Arborée (en %)	0	0	0
Altitude		606	595	566
Pente		Faible	Faible	Faible à moyenne
Espèces	<i>Arbutus unedo</i>			1
	<i>Asphodelus ramosus</i>	+	2	
	<i>Brachypodium retusum</i>			+
	<i>Cytisus laniger</i>			+
	<i>Carlina corymbosa</i>	1	+	
	<i>Cistus creticus</i>		5	
	<i>Cistus monspeliensis</i>	1		+
	<i>Cistus salviifolius</i>	4		4
	<i>Crataegus monogyna</i>	+		
	<i>Daphne gnidium</i>	1		+
	<i>Erica arborea</i>			+
	<i>Erodium botrys</i>	+		
	<i>Helichrysum italicum</i>	2	+	2
	<i>Lavandua stoechas</i>			+
	<i>Lysimachia arvensis</i>	+		
	<i>Muscari comosum</i>	+		
	<i>Peucedanum paniculatum</i>	+	1	+
	<i>Phillyrea angustifolia</i>			+
	<i>Plantago lanceolata</i>	+		
	<i>Potentilla reptans</i>	+		
<i>Quercus ilex</i>	+			
<i>Stellaria holostea</i>	+			
<i>Trifolium campestre</i>		1		

**MAQUIS BAS EPARS REGULIEREMENT DEFRICHE (CODE EUNIS F5.26)**

Numéro du relevé		2	7
Date du relevé		13/04/2022	16/05/2022
Surface minimale (en m²)		50	50
Hauteur moyenne	Herbacée (en m)	0,2	0,1
	Arbustive (en m)	0,3	0,2
	Arborée (en m)	0	0
Recouvrement moyen	Herbacée (en %)	40	20
	Arbustive (en %)	60	80
	Arborée (en %)	0	0
Altitude		604	603
Pente		Faible	Faible
Espèces	<i>Asphodele ramosus</i>	+	+
	<i>Carlina corymbosa</i>	3	
	<i>Cistus creticus</i>		+
	<i>Cistus salviifolius</i>	+	
	<i>Erodium botrys</i>	1	+
	<i>Helichrysum italicum</i>	3	3
	<i>Lysimachia arvensis</i>		+
	<i>Muscari comosum</i>	+	
	<i>Peucedanum paniculatum</i>	+	
	<i>Plantago lanceolata</i>	1	1
	<i>Trifolium campestre</i>		1



Figure 72. Localisation des relevés phytosociologiques au sein de la zone d'emprise du projet (source : ENDEMYS)

## 16.3 Données brutes

## 16.4 Listes des espèces végétales rencontrées

Ci-dessous la liste complète des espèces végétales observées dans la zone d'emprise du projet initialement pressentie

Nom latin	Nom commun
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre
<i>Acer monspessulanum</i>	Érable de Montpellier
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille
<i>Allium vineale</i>	Ail des vignes
<i>Alyssum alyssoides</i>	Alysson à calice persistant
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Orchis pyramidal
<i>Anisantha sterilis</i>	BroME-stérile
<i>Anthericum liliago</i>	Phalangère à fleurs de lis
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Anthyllide vulnéraire
<i>Aphanes arvensis</i>	
<i>Arabis hirsuta</i>	
<i>Arctium lappa</i>	Grande bardane
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet
<i>Argyrolobium zanonii</i>	
<i>Arum italicum subsp. italicum</i>	Gouet d'Italie
<i>Astragalus monspessulanus subsp. monspessulanus</i>	Astragale de Montpellier
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace
<i>Betonica officinalis</i>	Bétoine officinale
<i>Biscutella guillonii</i>	Biscutelle de Guillon
<i>Brachypodium rupestre</i>	Brachypode rupestre
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brachypode des forêts
<i>Bromopsis erecta</i>	BroME-érigé
<i>Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus</i>	BroME-mou
<i>Bupleurum baldense</i>	Buplèvre du mont Baldo
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée
<i>Carex divulsa</i>	Laîche écartée
<i>Carex halleriana subsp. halleriana</i>	Laîche de Haller
<i>Carex humilis</i>	Laîche humble
<i>Carthamus mitissimus</i>	CarthaME-très doux
<i>Centaurea</i>	Centaurée
<i>Centaurea maculosa</i>	Centaurée du Rhin
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Céphalanthère à feuilles longues
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste des fontaines
<i>Cerastium pumilum</i>	Céraiste nain
<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée sauvage

Nom latin	Nom commun
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs
<i>Clinopodium acinos</i>	Ziziphora acinos
<i>Convolvulus cantabrica</i>	Liseron des monts Cantabriques
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Coronilla minima</i>	Coronille naine
<i>Coronilla scorpioides</i>	Coronille scorpion
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire
<i>Crepis sancta</i>	Crépide sacrée
<i>Crepis vesicaria</i>	Crépide vésiculeuse
<i>Dactylis glomerata subsp. glomerata</i>	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Œillet des Chartreux
<i>Draba verna</i>	Drave printanière
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune
<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de ciguë
<i>Ervum tetraspermum</i>	Ers à quatre graines
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès
<i>Euphorbia exigua</i>	Euphorbe fluette
<i>Euphorbia seguieriana</i>	Euphorbe de Séguier
<i>Euphrasia officinalis</i>	Euphrase officinale
<i>Festuca auquieri</i>	Fétuque d'Auquier
<i>Festuca heterophylla</i>	Fétuque hétérophylle
<i>Filipendula vulgaris</i>	Spirée filipendule
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier sauvage
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé
<i>Fumana procumbens</i>	
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé
<i>Geranium molle</i>	Géranium fluet
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte des villes
<i>Globularia bisnagarica</i>	Globulaire ponctuée
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant
<i>Helianthemum apenninum</i>	Hélianthème-des Apennins
<i>Helleborus foetidus</i>	Ellébore fétide
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Himantoglosse bouc
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hippocrépide chevelue
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforié
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée
<i>Inula montana</i>	Inule des montagnes
<i>Juniperus communis</i>	Genévrier commun
<i>Koeleria vallesiana</i>	Koelérie du Valais
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre

Nom latin	Nom commun
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune
<i>Leuzea conifera</i>	Rhapontic conifère
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun
<i>Limodorum</i>	
<i>Linaria repens</i>	Linaire à fleurs striées
<i>Linum usitatissimum subsp. angustifolium</i>	Lin à feuilles étroites
<i>Lonicera etrusca</i>	Chèvrefeuille d'Étrurie
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois
<i>Lotus corniculatus subsp. corniculatus</i>	Lotier corniculé
<i>Malva setigera</i>	Mauve hérissée
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sauvage
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline
<i>Medicago polymorpha</i>	Luzerne polymorphe
<i>Melittis melissophyllum</i>	Mélitte à feuilles de mélisse
<i>Microthlaspi perfoliatum</i>	Petit-tabouret perfolié
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs
<i>Neotinea ustulata</i>	Néotinée brûlée
<i>Neottia ovata</i>	Néottie ovale
<i>Odontites</i>	Odontite
<i>Ononis pusilla</i>	Bugrane fluette
<i>Ononis repens</i>	Bugrane étalée
<i>Ophrys insectifera</i>	Ophrys mouche
<i>Ophrys scolopax</i>	Ophrys bécasse
<i>Ophrys sulcata</i>	Ophrys funèbre
<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle
<i>Orchis simia</i>	Orchis singe
<i>Origanum vulgare</i>	Marjolaine sauvage
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Pétrorhagie prolifère
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés
<i>Pilosella officinarum</i>	Pilloselle officinale
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Platanthera</i>	Platanthère
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel
<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Potentilla verna</i>	Potentille printanière
<i>Poterium sanguisorba</i>	Potérium sanguisorbe
<i>Prunella laciniata</i>	Brunelle laciniée
<i>Prunus mahaleb</i>	Prunier mahaleb
<i>Prunus spinosa</i>	Prunier épineux
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent
<i>Ophrys sulcata</i>	Ophrys funèbre
<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle
<i>Orchis simia</i>	Orchis singe

Nom latin	Nom commun
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Pérorrhagie prolifère
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés
<i>Pilosella officinarum</i>	Pilloselle officinale
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
<i>Platanthera bifolia</i>	Platanthère à deux feuilles
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel
<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante
<i>Potentilla verna</i>	Potentille printanière
<i>Poterium sanguisorba</i>	Potérium sanguisorbe
<i>Pulmonaria longifolia</i>	Pulmonaire à feuilles longues
<i>Prunella laciniata</i>	Brunelle laciniée
<i>Prunus mahaleb</i>	Prunier mahaleb
<i>Prunus spinosa</i>	Prunier épineux
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent
<i>Rabelera holostea</i>	Stellaire holostée
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse
<i>Ranunculus gramineus</i>	Renoncule graminée
<i>Ranunculus paludosus</i>	Renoncule des marais
<i>Rhamnus saxatilis</i>	Nerprun des rochers
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse
<i>Rubus ulmifolius</i>	Ronce à feuilles d'Orme
<i>Rumex pulcher</i>	Patience élégante
<i>Sagina procumbens</i>	Sagine couchée
<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés
<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage à trois doigts
<i>Scabiosa columbaria</i>	Scabieuse colombarie
<i>Scandix pecten-veneris</i> subsp. <i>pecten-veneris</i>	Scandix peigne-de-Vénus
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc
<i>Sedum anopetalum</i>	Orpin à pétales droits
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun
<i>Seseli montanum</i>	Séséli des montagnes
<i>Sherardia arvensis</i>	Shérardie des champs
<i>Sideritis hyssopifolia</i> subsp. <i>guillonii</i>	Crapaudine de Guillon
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	Silène à feuilles larges
<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier des bois
<i>Spiraea hypericifolia</i> subsp. <i>obovata</i>	Spirée à feuilles obovales
<i>Stachys recta</i>	Épiaire droit
<i>Tamus communis</i>	Dioscorée commune
<i>Taraxacum</i>	Pissenlit
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germadrée petit-chêne
<i>Thymus praecox</i>	Thym précoce
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	Salsifis des prés
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux
<i>Trifolium ochroleucon</i>	Trèfle jaunâtre
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés
<i>Trifolium subterraneum</i>	Trèfle souterrain
<i>Valerianella eriocarpa</i>	Valérianelle à fruits laineux

Nom latin	Nom commun
<i>Valerianella locusta</i>	Valérianelle potagère
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon-blanc
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane
<i>Vicia sativa subsp. sativa</i>	Vesce cultivée
<i>Vicia sepium</i>	Vesce des haies
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Dompte-venin officinal
<i>Viola</i>	Violette
<i>Vulpia ciliata</i>	Vulpie ciliée