

# PC 11 – Etude d’impact sur l’environnement

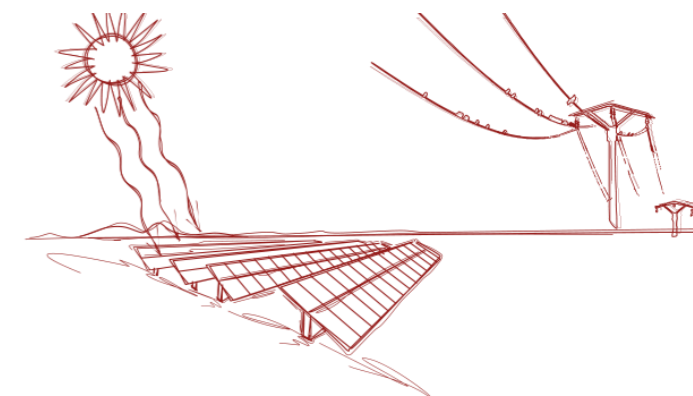
## Mai 2021 – VERSION n°1

Demande de Permis de Construire

Centrale solaire au sol de Saint-Vallier

*Pétitionnaire – CENTRALE SOLAIRE DE SAINT-VALLIER*

Pièces - CONTENU	
PC 11	Etude d’impact sur l’environnement



**TABLES DES MATIERES**

- I. Présentation du demandeur ..... 10**
- II. Contexte de l'énergie solaire ..... 11**
  - II.1 Contexte énergétique ..... 11**
    - II.1.1 L'énergie actuelle : entre raréfaction et changement climatique ..... 11
    - II.1.2 Principes de l'énergie solaire ..... 12
    - II.1.3 L'énergie solaire dans le monde, en France, et au niveau local ..... 13
  - II.2 Contexte règlementaire ..... 14**
    - II.2.1 Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie et le Schéma Régional Éolien ..... 14
    - II.2.2 Le Schéma Régional de raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) ..... 14
    - II.2.3 Étude d'impact ..... 14
    - II.2.4 Contenu de l'étude d'impact et évaluations des incidences ..... 15
    - II.2.5 Permis de construire ..... 15
    - II.2.6 Règles et d'urbanisme ..... 15
    - II.2.7 Droit de l'électricité ..... 15
    - II.2.8 Dossier loi sur l'eau ..... 16
    - II.2.9 Dossier de défrichement ..... 16
    - II.2.10 Dérogation espèces protégées ..... 16
    - II.2.11 Étude préalable agricole ..... 16
    - II.2.12 Avis de l'autorité environnementale et enquête publique ..... 16
- III. Nature et localisation du projet ..... 18**
- IV. Définition des aires d'étude ..... 20**
- V. État initial de l'environnement ..... 21**
  - V.1 Milieu physique ..... 21**
    - V.1.1 Situation du projet ..... 21
    - V.1.2 Topographie et géomorphologie ..... 23
    - V.1.3 Géologie et pédologie ..... 27
    - V.1.4 Hydrogéologie et hydrologie ..... 31
    - V.1.5 Climatologie ..... 37
    - V.1.6 Risques naturels ..... 41
    - V.1.7 Synthèse des enjeux du milieu physique ..... 54
  - V.2 Milieu naturel ..... 57**
    - V.2.1 Contexte écologique et règlementaire ..... 59
    - V.2.2 Habitats naturels ..... 72

- V.2.3 Flore ..... 91
- V.2.4 Zones humides ..... 96
- V.2.5 Amphibiens ..... 99
- V.2.6 Reptiles ..... 104
- V.2.7 Entomofaune et autres taxons de la faune invertébrée ..... 108
- V.2.8 Mammifères (hors chiroptères) ..... 115
- V.2.9 Avifaune ..... 118
- V.2.10 Chiroptères ..... 136
- V.2.11 Analyse des continuités écologiques ..... 142
- V.2.12 Synthèse des enjeux ..... 145
- V.3 Milieu humain ..... 149**
  - V.3.1 Contexte socio-économique ..... 149
  - V.3.2 Utilisations du sol ..... 150
  - V.3.3 Agriculture et sylviculture ..... 153
  - V.3.4 Urbanisation ..... 159
  - V.3.5 Infrastructures et servitudes ..... 161
  - V.3.6 Documents d'urbanisme et politiques énergétiques ..... 168
  - V.3.7 Projets connus et centrales photovoltaïques en exploitation ..... 173
  - V.3.8 Risques technologiques ..... 175
  - V.3.9 Sites et sols pollués ..... 177
  - V.3.10 Volet sanitaire ..... 179
  - V.3.11 Synthèse des enjeux et sensibilités du milieu humain ..... 183
- V.4 Paysage et patrimoine ..... 186**
  - V.4.1 Analyse paysagère de l'aire d'étude éloignée ..... 186
  - V.4.2 Le site dans son contexte proche – Aire d'étude immédiate ..... 201
  - V.4.3 Le site et ses multiples composantes ..... 206
  - V.4.4 Conclusion de l'analyse paysagère – approche des sensibilités des paysages et des enjeux au regard du projet ..... 211
  - V.4.5 Préconisations paysagères ..... 215
- VI. Description des solutions de substitution et raisons du choix effectué .. 217**
  - VI.1 La valorisation du site de Saint-Vallier ..... 217**
  - VI.2 La centrale de Saint-Vallier en adéquation avec les politiques publiques 217**
    - VI.2.1 La programmation pluriannuelle de l'énergie ..... 217
    - VI.2.2 Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires. .... 217

VI.2.3	Le développement du projet à l'échelle de la communauté de communes 4B Sud Charente ...	218	VII.3.2	Phase d'exploitation .....	230
	.....	218	VII.3.3	Démantèlement .....	231
<b>VI.3</b>	<b>Les substitutions potentielles de l'énergie électrique de la centrale solaire ..</b>	<b>218</b>	<b>VIII.</b>	<b>Analyse des incidences et présentation des mesures associées .....</b>	<b>232</b>
	.....	218	<b>VIII.1</b>	<b>Incidences et mesures sur le milieu physique .....</b>	<b>232</b>
VI.3.1	Les EnR et le réseau électrique.....	218	VIII.1.1	Incidences et mesures sur le milieu physique en phase chantier .....	235
<b>VI.4</b>	<b>Impact positif de la substitution d'énergie thermique par la production</b>	<b>219</b>	VIII.1.2	Incidences et mesures sur le milieu physique en phase exploitation .....	240
	<b>d'énergie solaire.....</b>	<b>219</b>	VIII.1.3	Vulnérabilité du projet au changement climatique .....	247
VI.4.1	Bilan CO2 d'un kWh thermique en France.....	219	VIII.1.4	Incidences de la phase de démantèlement .....	247
VI.4.2	Bilan environnemental d'une centrale solaire .....	220	<b>VIII.2</b>	<b>Incidences et mesures sur le milieu naturel .....</b>	<b>248</b>
VI.4.3	Impact de la substitution à de l'énergie thermique de la centrale .....	220	VIII.2.1	Incidences et mesures en phase de construction .....	250
<b>VI.5</b>	<b>Impact positif de la substitution d'énergie nucléaire par la production</b>	<b>220</b>	VIII.2.2	Incidences en phase d'exploitation.....	287
	<b>d'énergie solaire :.....</b>	<b>220</b>	VIII.2.3	Incidences lors du démantèlement.....	288
<b>VI.6</b>	<b>Impact qualitatif de la substitution d'énergie polluante par une énergie</b>	<b>220</b>	VIII.2.4	Incidences sur les continuités écologiques.....	288
	<b>renouvelable .....</b>	<b>220</b>	<b>VIII.3</b>	<b>Incidences et mesures sur le milieu humain .....</b>	<b>289</b>
<b>VI.7</b>	<b>Analyse des variantes.....</b>	<b>220</b>	VIII.3.1	Incidences et mesures sur le milieu humain en phase chantier .....	292
VI.7.1	Variante 1 : Optimisation puissance installée .....	221	VIII.3.2	Incidences et mesures sur le milieu humain en phase exploitation .....	295
VI.7.2	Variante 2 : Évitement des zones humides .....	221	VIII.3.3	Incidences négatives notables résultant de la vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs .....	298
VI.7.3	Variante 3 : Évitement habitats .....	222	VIII.3.4	Incidences de la phase de démantèlement .....	299
VI.7.4	Variante finale .....	222	<b>VIII.4</b>	<b>Incidences et mesures sur le paysage .....</b>	<b>300</b>
<b>VII.</b>	<b>Description du projet .....</b>	<b>223</b>	VIII.4.1	Perception paysagère du projet.....	300
<b>VII.1</b>	<b>Localisation du projet.....</b>	<b>223</b>	VIII.4.2	Influence du passage au bulldozer du terrain.....	300
<b>VII.2</b>	<b>Description des caractéristiques physiques du projet .....</b>	<b>225</b>	VIII.4.3	Approche par photomontage .....	300
VII.2.1	Généralités .....	225	VIII.4.4	Bilan des incidences brutes sur le paysage.....	304
VII.2.2	Éléments constitutifs de la centrale solaire .....	225	VIII.4.5	Mesures d'évitement et de réduction.....	304
VII.2.3	Les modules photovoltaïques.....	225	VIII.4.6	Caractérisation des incidences résiduelles .....	304
VII.2.4	Les structures porteuses .....	225	<b>IX.</b>	<b>Description détaillée des mesures d'évitement et de réduction .....</b>	<b>306</b>
VII.2.5	Les fondations des structures porteuses .....	226	<b>IX.1</b>	<b>Mesures d'évitement .....</b>	<b>306</b>
VII.2.6	Les onduleurs et postes de transformation .....	226	<b>IX.2</b>	<b>Mesures de réduction.....</b>	<b>308</b>
VII.2.7	La structure de livraison.....	226	<b>X.</b>	<b>Synthèse des incidences résiduelles .....</b>	<b>314</b>
VII.2.8	Les réseaux de câbles.....	226	<b>X.1</b>	<b>Milieu physique .....</b>	<b>314</b>
VII.2.9	Les pistes d'accès.....	226	<b>X.2</b>	<b>Milieu naturel.....</b>	<b>316</b>
VII.2.10	Le raccordement électrique au réseau public.....	226	<b>X.3</b>	<b>Milieu humain .....</b>	<b>320</b>
VII.2.11	Chiffres clés et plan détaillé .....	227	<b>X.4</b>	<b>Paysage.....</b>	<b>321</b>
<b>VII.3</b>	<b>Description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du</b>	<b>229</b>			
	<b>projet.....</b>	<b>229</b>			
VII.3.1	Phase de construction.....	229			

<b>XI. Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi.....</b>	<b>322</b>	<b>XV.1 Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.....</b>	<b>337</b>
<b>XI.1 Milieu physique.....</b>	<b>322</b>	XV.1.1 Objectifs de conservations des sites Natura 2000 .....	337
<b>XI.2 Milieu naturel .....</b>	<b>322</b>	XV.1.2 Incidences sur les habitats naturels .....	340
XI.2.1 Mesure de compensation .....	322	XV.1.3 Incidences sur la flore.....	340
XI.2.2 Mesure d'accompagnement .....	322	XV.1.4 Incidences sur les amphibiens .....	340
XI.2.3 Mesure de suivi .....	322	XV.1.5 Incidences sur les reptiles.....	340
<b>XI.3 Milieu humain.....</b>	<b>325</b>	XV.1.6 Incidence sur l'entomofaune et autres taxons de la faune invertébrée .....	340
<b>XI.4 Paysage et patrimoine.....</b>	<b>325</b>	XV.1.7 Incidences sur les mammifères (hors chiroptères) .....	340
XI.4.1 Mesure de compensation .....	325	XV.1.8 Incidences sur l'avifaune .....	340
XI.4.2 Mesure d'accompagnement .....	325	XV.1.9 Incidences sur les chiroptères.....	340
XI.4.3 Mesure de suivi .....	325	XV.1.10 Synthèse des incidences Natura 2000.....	340
<b>XII. Synthèse des mesures chiffrables.....</b>	<b>326</b>	<b>XV.2 Demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement.....</b>	<b>340</b>
<b>XII.1 Milieu physique.....</b>	<b>326</b>	<b>XV.3 Demande d'autorisation de défrichement .....</b>	<b>341</b>
<b>XII.1 Milieu humain.....</b>	<b>326</b>	<b>XV.4 Autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau .....</b>	<b>341</b>
<b>XII.2 Milieu naturel .....</b>	<b>326</b>	<b>XVI. Analyse des méthodes.....</b>	<b>342</b>
<b>XII.3 Paysage.....</b>	<b>326</b>	<b>XVI.1 Auteurs et contributeurs .....</b>	<b>342</b>
<b>XIII. Évaluation des effets cumulés .....</b>	<b>328</b>	<b>XVI.2 Méthodologie de l'étude d'impact.....</b>	<b>343</b>
<b>XIII.1 Rappel des projets connus pris en compte .....</b>	<b>328</b>	XVI.2.1 Description de l'état actuel de l'environnement .....	343
XIII.1.1 Étude d'incidences environnementales au titre de l'article R214-6 et enquête publique ...	328	XVI.2.2 Description des incidences notables et présentation des mesures.....	343
XIII.1.2 Étude d'impact/avis de l'autorité environnementale rendu public .....	328	<b>XVI.3 Méthodologie du volet faune/flore.....</b>	<b>345</b>
<b>XIII.2 Milieu physique.....</b>	<b>330</b>	XVI.3.1 Définition des aires d'études .....	345
<b>XIII.3 Milieu naturel .....</b>	<b>330</b>	XVI.3.2 Méthodologie des inventaires naturalistes .....	347
<b>XIII.4 Milieu humain.....</b>	<b>330</b>	XVI.3.3 Recueil des données bibliographiques .....	367
<b>XIII.5 Paysage.....</b>	<b>330</b>	XVI.3.4 Méthode d'évaluation des enjeux écologiques .....	367
<b>XIV. Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.....</b>	<b>332</b>	XVI.3.5 Principe de l'évaluation des incidences.....	368
<b>XIV.1 Milieu physique.....</b>	<b>332</b>	XVI.3.6 Principe de préconisation des mesures.....	369
<b>XIV.2 Milieu naturel .....</b>	<b>332</b>	<b>XVI.4 Méthodologie de l'analyse paysagère.....</b>	<b>370</b>
<b>XIV.3 Milieu humain.....</b>	<b>335</b>	XVI.4.1 Composition de l'étude d'impact .....	370
<b>XIV.4 Paysage.....</b>	<b>335</b>	XVI.4.2 L'analyse paysagère.....	370
<b>XV. Autres dossiers d'évaluation environnementale et/ou demandes d'autorisation .....</b>	<b>337</b>	XVI.4.3 Analyse des effets et détermination des incidences .....	372
		XVI.4.4 Mesures d'accompagnement .....	372
		XVI.4.5 Tableaux d'analyse des enjeux, sensibilités et incidences .....	374
		<b>XVII. Conclusion.....</b>	<b>375</b>
		<b>XVIII. Bibliographie .....</b>	<b>377</b>

<b>XVIII.1</b>	<b>Bibliographie du milieu physique.....</b>	<b>377</b>
<b>XVIII.2</b>	<b>Bibliographie du milieu naturel .....</b>	<b>377</b>
<b>XVIII.3</b>	<b>Bibliographie du milieu humain.....</b>	<b>377</b>
<b>XVIII.4</b>	<b>Bibliographie du paysage.....</b>	<b>378</b>
<b>XIX.</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>379</b>
<b>XIX.1</b>	<b>Annexe 1 : Définitions des statuts de protection et de patrimonialité ....</b>	<b>379</b>
<b>XIX.2</b>	<b>Annexe 2 : Acronymes du milieu naturel.....</b>	<b>381</b>
<b>XIX.3</b>	<b>Annexe 3 : Liste des espèces floristiques inventoriées.....</b>	<b>382</b>
<b>XIX.4</b>	<b>Annexe 4 : Liste des espèces entomologiques inventorié .....</b>	<b>385</b>
<b>XIX.5</b>	<b>Annexe 5 : Inventaire des zones humides.....</b>	<b>386</b>
<b>XIX.6</b>	<b>Annexe 6 : Glossaire des abréviations du Paysage .....</b>	<b>406</b>
<b>XIX.7</b>	<b>Annexe 7 : Réponse de la DDT - service de l'eau.....</b>	<b>407</b>
<b>XIX.8</b>	<b>Annexe 8 : Réponse de la DDT – service urbanisme – habitat -logement</b>	<b>409</b>
<b>XIX.9</b>	<b>Annexe 9 : Réponse du SDIS de la Charente .....</b>	<b>410</b>
<b>XIX.10</b>	<b>Annexe 10 : Retour de l'ARS, Protection des captages destinés à la production d'eau potable – source de Bousseuil.....</b>	<b>411</b>
<b>XIX.11</b>	<b>Annexe 11 : Réponse du conseil départemental de la Charente.....</b>	<b>415</b>
<b>XIX.12</b>	<b>Annexe 12 : Réponse de RTE.....</b>	<b>416</b>
<b>XIX.13</b>	<b>Annexe 13 : Réponse de ENEDIS .....</b>	<b>418</b>
<b>XIX.14</b>	<b>Annexe 14 : Réponse de ORANGE .....</b>	<b>422</b>
<b>XIX.15</b>	<b>Annexe 15 : Réponse de AGUR .....</b>	<b>425</b>
<b>XIX.16</b>	<b>Annexe 16 : Réponse de la DGAC.....</b>	<b>427</b>
<b>XIX.17</b>	<b>Annexe 17 : Réponse de la SDRCAM .....</b>	<b>427</b>
<b>XIX.18</b>	<b>Annexe 18 : Réponse de la DRAC .....</b>	<b>428</b>
<b>XIX.19</b>	<b>Annexe 19 : Etude hydrologique .....</b>	<b>428</b>

Figure 5 : Puissance solaire raccordée en MW par département au 31 décembre 2020 (Source : SDES).....	13
Figure 6 : Illustration schématique des aires d'études.....	20
Figure 7 : Localisation du projet à l'échelle nationale.....	21
Figure 8 : Situation géographique et administrative .....	22
Figure 9 : Carte du relief du Poitou-Charentes (source : BRGM).....	23
Figure 10 : Topographie.....	24
Figure 11 : Topographie locale.....	25
Figure 12 : Unités paysagères .....	26
Figure 13 : Nature des roches au niveau de l'ancienne région Poitou-Charentes (Source : BRGM) .....	27
Figure 14 : Géologie départementale (Source : DDT 16).....	27
Figure 15 : Géologie.....	28
Figure 16 : Les grands pédopaysages de Poitou-Charentes (IGCS, Gissol).....	29
Figure 17 : Pédologie .....	30
Figure 18 : Les grands types d'aquifères de l'ancienne région administrative Poitou-Charentes (Source : BRGM).....	32
Figure 19 : Masses d'eau superficielle .....	34
Figure 20 : Les aires d'alimentation de captage (Source : DDTM 17) .....	35
Figure 21 : Périmètres de protection de captage et aires d'alimentation de captage de la prise de Coulonge-Saint-Hippolyte (Source : DDASS Charente et Charente-Maritime) .....	35
Figure 22 : Hydrographie .....	36
Figure 23 : Les zones climatiques en France et la localisation du projet (Source : Météo-France) .....	37
Figure 24 : Normales mensuelles des températures minimales et maximales en C° à Cognac (Source : Météo France).....	37
Figure 25 : Hauteurs mensuelles en mm des précipitations à Cognac (Source : Météo France) .....	37
Figure 26 : Ensoleillement moyen par mois à Cognac en nombre d'heures (Source : Météo France).....	38
Figure 27 : Irradiation solaire globale en France (source : SolarGIS).....	38
Figure 28 : Le gisement éolien en France (Source : ADEME) .....	39
Figure 29 : Vitesses du vent modélisées à 50 et 100 m (Source : SRE PC) .....	39
Figure 30 : Rose des vents à La Couronne (Source : Météo France) .....	39
Figure 31 : Rose des vents au niveau de la zone d'étude (simulation Vortex).....	39
Figure 32 : Règles de construction parasismique applicables aux bâtiments neufs selon la catégorie et la sismicité (Source : <a href="http://www.planseisme.fr">http://www.planseisme.fr</a> ).....	41
Figure 33 : Zonage sismique de la France (Source : BRGM) .....	41
Figure 34 : Retrait-gonflement des argiles, cavités souterraines et mouvements de terrain.....	43
Figure 35 : Nombre de jours sur 30 ans avec une hauteur de pluie >= 100 mm par département (Source : Météo France) .....	44
Figure 36 : Atlas des Zones Inondables.....	46
Figure 37 : Comparaison de l'atlas des zones inondables avec l'étude hydraulique.....	47
Figure 38 : L'aléa incendie et localisation de l'AEI (Source : PDPFCI 16) .....	50
Figure 39 : Zones soumises aux Obligations Légales de Débroussaillage .....	51
Figure 40 : Densité de foudroiement en France (Source : adapté de Météorage).....	52
Figure 41 : Synthèse des enjeux liés au milieu physique .....	55
Figure 42 : Synthèse des sensibilités liées au milieu physique.....	56
Figure 43 : Photographies du site suite aux travaux réalisés .....	57
Figure 44 : Cartographie des zones remaniées suite aux travaux réalisés sur le site .....	58
Figure 45 : Localisation du réseau Natura 2000 dans un rayon de 5 km .....	61
Figure 46 : Localisation des autres zonages de protection et de gestion dans un rayon de 5 km .....	63
Figure 47 : Localisation des zonages d'inventaires dans un rayon de 5 km .....	66
Figure 48 : Cartographie des habitats naturels.....	88
Figure 49 : Enjeux des habitats naturels avant la réalisation des travaux de juillet 2020.....	89
Figure 50 : Enjeux des habitats naturels après la réalisation des travaux de juillet 2020.....	90
Figure 51 : Avoine de Loudun, Campanule étoilée, Corrigiole des grèves, Petite amourette (Source : T.PICHILLOU).....	91
Figure 52 : Armoise des frères Verlot, Souchet vigoureux, Vergerette annuelle, Paspale dilaté, Raisin d'Amérique, Robinier faux acacia, Sporobole fertile (Source : T.PICHILLOU) .....	92
Figure 53 : Petite Amourette sur site (Source : T. PICHILLOU).....	92
Figure 54 : Carte de répartition de la Petite amourette (Source : Tela Botanica).....	92
Figure 55 : Localisation des espèces floristiques à enjeu .....	93
Figure 56 : Localisation des zones d'enjeux pour la flore avant la réalisation des travaux de juillet 2020 .....	94
Figure 57 : Localisation des zones d'enjeux pour la flore après la réalisation des travaux de juillet 2020.....	95

## INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Évolution de la consommation mondiale d'énergie finale depuis 1971 (Source : Agence Internationale de l'Énergie).....	11
Figure 2 : Simulation de la production mondiale de combustibles liquides (Source : Gouvernement australien, 2009) .....	11
Figure 3 : Les 3 différents types de rayonnement solaire (Source : Hespul).....	12
Figure 4 : Capacités solaires mondiales en 2017 (Source : Renewables 2018 global status report – REN 21).....	13

Figure 58 : Localisation des zones humides inventoriées .....	97	Figure 108 : Carte de répartition du Tarier pâtre (Source : INPN) .....	130
Figure 59 : Grenouille rousse (Source : G. MORAND).....	99	<b>Figure 109 : Tourterelle des bois (Source : T. ROUSSEL).....</b>	<b>131</b>
Figure 60 : Carte de répartition de la Grenouille rousse (Source : INPN).....	99	Figure 110 : Carte de répartition de la Tourterelle des bois (Source : INPN).....	131
Figure 61 : Grenouille verte (Source : B. CANAL).....	99	Figure 111 : Verdier d'Europe (Source : Y. RONCHARD).....	131
Figure 62 : Carte de répartition de la Grenouille verte (Source : INPN).....	99	Figure 112 : Carte de répartition du Verdier d'Europe (Source : INPN).....	131
Figure 63 : Localisation des amphibiens inventoriés .....	101	Figure 113 : Localisation des espèces d'avifaune nicheuse à enjeux inventoriées.....	133
Figure 64 : Localisation des zones d'enjeux pour les amphibiens avant la réalisation des travaux de juillet 2020.....	102	Figure 114 : Localisation des zones d'enjeux pour l'avifaune nicheuse avant la réalisation des travaux de juillet 2020.....	134
Figure 65 : Localisation des zones d'enjeux pour les amphibiens après la réalisation des travaux de juillet 2020 .....	103	Figure 115 : Localisation des zones d'enjeux pour l'avifaune nicheuse après la réalisation des travaux de juillet 2020 .....	135
Figure 66 : Localisation des reptiles inventoriés .....	105	Figure 116 : Abondance des espèces de chiroptères identifiées lors des inventaires passifs .....	136
Figure 67 : Localisation des zones d'enjeux pour les reptiles avant la réalisation des travaux de juillet 2020 .....	106	Figure 117 : Abondance des espèces de chiroptères identifiées lors des inventaires actifs .....	137
Figure 68 : Localisation des zones d'enjeux pour les reptiles après la réalisation des travaux de juillet 2020 .....	107	Figure 118 : Minioptère de Schreibers (Source : Y. Ronchard).....	137
Figure 69 : Répartition des espèces observées au sein des différents ordres .....	108	Figure 119 : Carte de répartition du Minioptère de Schreibers (Source : INPN) .....	137
Figure 70 : Agrion mignon (Source : P. BROU).....	109	Figure 120 : Séroline commune (Source : Y. RONCHARD).....	137
Figure 71 : Carte de répartition de l'Agrion mignon (Source : INPN).....	109	Figure 121 : Carte de répartition de la Séroline commune (Source : INPN).....	137
Figure 72 : Criquet des ajoncs (Source : P. BROU).....	110	Figure 122 : Pipistrelle commune (Source : Y. RONCHARD) .....	138
Figure 73 : Carte de répartition du Criquet des ajoncs.....	110	Figure 123 : Carte de répartition de la Pipistrelle commune (Source : INPN).....	138
Figure 74 : Le Criquet ensanglanté (Source : D. BOURGET) .....	110	Figure 124 : Pipistrelle de Kuhl (Source : Y. Ronchard).....	138
Figure 75 : Carte de répartition du Criquet ensanglanté (Source : INPN).....	110	Figure 125 : Carte de répartition de la Pipistrelle de Kuhl (Source : INPN*).....	138
Figure 76 : Faune (Source : P. BROU) .....	110	Figure 126 : Noctule de Leisler (Source : M. WERNER) .....	138
Figure 77 : Carte de répartition du Faune en France.....	110	Figure 127 : Carte de répartition de la Noctule de Leisler (Source : INPN).....	138
Figure 78 : Leste verdoyant (Source : C. APPEL).....	111	Figure 128 : Petit rhinolophe (Source : Y. RONCHARD).....	138
Figure 79 : Carte de répartition du Leste verdoyant (Source : INPN).....	111	Figure 129 : Carte de répartition du Petit Rhinolophe (Source : INPN) .....	138
Figure 80 : Orthétrum bleissant (Source : K. LESPINAS).....	111	Figure 130 : Localisation des zones d'enjeux pour les chiroptères avant la réalisation des travaux de juillet 2020.....	140
Figure 81 : Carte de répartition de l'Orthétrum bleissant (Source : INPN).....	111	Figure 131 : Localisation des zones d'enjeux pour les chiroptères après la réalisation des travaux de juillet 2020 .....	141
Figure 82 : Localisation de l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée à enjeu inventoriée et de leurs habitats potentiels.....	112	Figure 132 : Éléments de la Trame Verte et Bleue (Source : CEMAGREF, d'après Bennett 1991).....	143
Figure 83 : Localisation des zones d'enjeux pour l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée avant la réalisation des travaux de juillet 2020 .....	113	Figure 133 : Carte des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques au niveau de la zone d'implantation potentielle et de ses abords (Source : Carte interactive SRCE Poitou-Charentes).....	144
Figure 84 : Localisation des zones d'enjeux pour l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée après la réalisation des travaux de juillet 2020 .....	114	Figure 134 : Synthèse des enjeux écologiques avant la réalisation des travaux de juillet 2020 .....	147
Figure 85 : Localisation des zones d'enjeux pour les mammifères (hors chiroptères) avant la réalisation des travaux de juillet 2020 .....	116	Figure 135 : Synthèse des enjeux écologiques après la réalisation des travaux de juillet 2020 .....	148
Figure 86 : Localisation des zones d'enjeux pour les mammifères (hors chiroptères) après la réalisation des travaux de juillet 2020 .....	117	Figure 136 : Évolution de la population par tranche d'âge entre 2010 et 2015 sur la commune concernée par le projet (Source : INSEE) .....	149
Figure 87 : Localisation des zones d'enjeux pour l'avifaune hivernante.....	119	Figure 137 : Catégorie de logements sur la commune de Saint-Vallier (Source : INSEE) .....	149
Figure 88 : Localisation de la ZIP par rapport aux principales voies de migration en France (Source : MNHN/SNP, juin 2011) .....	120	Figure 138 : Population des 15-64 ans par type d'activité en 2015 (au sens du BIT) (Source : INSEE).....	150
Figure 89 : Orientation des vols en fonction de l'effectif.....	122	Figure 139 : Page d'accueil du site internet de la base de loisirs de Saint-Vallier (source : <a href="https://www.restaurant-quad-jetski.fr/">https://www.restaurant-quad-jetski.fr/</a> ) .....	151
Figure 90 : Effectifs des oiseaux observés en migration prénuptiale .....	122	Figure 140 : Vue d'ensemble sur le site.....	151
Figure 91 : Hauteurs de vol des espèces observées (regroupées par ordres) en migration prénuptiale.....	123	Figure 141 : Occupation du sol.....	152
Figure 92 : Orientation des vols en fonction de l'effectif.....	126	Figure 142 : Orientation technico-économique par commune en Nouvelle-Aquitaine (Source : Agreste).....	153
Figure 93 : Effectifs des oiseaux observés en migration postnuptiale.....	126	Figure 143 : Orientation technico-économique par commune.....	154
Figure 94 : Hauteurs de vol des espèces observées (regroupées par ordres) en migration postnuptiale .....	127	Figure 144 : Données historiques du Recensement Général Agricole.....	155
Figure 95 : Alouette lulu (Source : B. CANAL).....	129	Figure 145 : Assolement de l'AEI à partir des déclarations PAC 2017.....	155
Figure 96 : Carte de répartition de l'Alouette lulu (Source : INPN).....	129	Figure 146 : Déclarations PAC 2017 .....	156
Figure 97 : Chevalier guignette (Source : E. CORNIEUX).....	129	Figure 147 : Répartition de la surface de forêt de production inventoriée effectivement boisée selon l'essence de plus fort couvert relatif (Source : La forêt française, les résultats pour la région Poitou-Charente, Inventaire Forestier National) .....	157
Figure 98 : Carte de répartition du Chevalier guignette (Source : INPN).....	129	Figure 148 : Forêts.....	158
Figure 99 : Circaète Jean-le-Blanc (Source : B LUNEAU).....	129	Figure 149 : Urbanisation .....	160
Figure 100 : Carte de répartition du Circaète Jean-le-Blanc (Source : INPN) .....	129	Figure 150 : Chemin rural en phase d'inscription au PDIPR .....	161
Figure 101 : Fauvette pitchou (Source : D. EADES).....	130	Figure 151 : Infrastructures de transport.....	162
Figure 102 : Carte de répartition de la Fauvette pitchou (Source : INPN).....	130	Figure 152 : Réseau électrique et canalisations de matières dangereuses .....	164
Figure 103 : Linotte mélodieuse (Source : G. MORAND).....	130	Figure 153 : Réseau d'eau potable (Source : AGUR).....	165
Figure 104 : Carte de répartition de la Linotte mélodieuse (Source : INPN) .....	130	Figure 154 : Faisceaux hertziens.....	167
Figure 105 : Pic noir (Source : A. RAE).....	130	Figure 155 : Projets connus.....	174
Figure 106 : Carte de répartition du Pic noir (Source : INPN).....	130	Figure 156 : ICPE .....	176
Figure 107 : Tarier pâtre (Source : P. BROU).....	130	Figure 157 : Sites BASIAS .....	178
		Figure 158 : Qualité de l'air en Charente, dépassement des seuils règlementaires (exposition chronique) (Source : ATMO NA) .....	179

Figure 159 : Émissions de CO <sub>2</sub> au niveau de la CC 4B Sud Charente (source : ATMO NA) .....	179	Figure 211 : Vue depuis le Moulin de Bouchet .....	204
Figure 160 : Émissions de NO <sub>x</sub> au niveau de la CC 4B Sud Charente (source : ATMO NA) .....	179	Figure 212 : Hameau « Chez Bouchet » compris dans un écrin paysager densément boisé .....	204
Figure 161 : Émissions de PM <sub>10</sub> au niveau de la CC 4B Sud Charente (source : ATMO NA) .....	179	Figure 213 : Hameau « Verdier » depuis la D195 .....	204
Figure 162 : Exemple de champs magnétiques et électriques (Source : RTE France) .....	180	Figure 214 : Hameau « Chez Baribas » depuis la ZIP .....	204
Figure 163 : Valeurs d'exposition humaine aux champs électriques (E) et magnétiques (B) (50 Hz) .....	181	Figure 215 : Tourisme (aire d'étude immédiate) .....	205
Figure 164 : Perception de la valeur limite par l'oreille humaine .....	181	Figure 216 : Présentation du site (site et ses abords) .....	207
Figure 165 : Infestation de l'ambrosie en Poitou-Charentes (Source : Santé Environnement NA, 2015) .....	182	Figure 217 : Coupe Nord/Sud du site .....	208
Figure 166 : Synthèse des enjeux liés au milieu humain .....	184	Figure 218 : Roche affleurante et ravines .....	208
Figure 167 : Synthèse des sensibilités liées au milieu humain .....	185	Figure 219 : Limite Nord de la ZIP .....	208
Figure 168 : Bascule topographique vers la vallée de la Viveronne à l'est depuis le coteau sur lequel est implanté Brossac ..	186	Figure 220 : Les différents chemins d'accès au fond de la carrière étagé le long du relief .....	208
Figure 169 : Bascule topographique en direction de Boisbreteau .....	186	Figure 221 : Tas .....	208
Figure 170 : Ligne de chemin de fer et ses accotements créant une rupture franche dans le paysage .....	186	Figure 222 : Les abords du lac, anciennement dédié au camping, en état d'abandon .....	209
Figure 171 : Définition des aires d'étude (aire d'étude éloignée) .....	187	Figure 223 : Une végétation ayant repris le dessus .....	210
Figure 172 : Dégagements sur les boisements lointains vers le sud du territoire - Depuis la D2 à l'ouest des « Poteries » .....	188	Figure 224 : Plante hygrophile au nord-ouest de la ZIP .....	210
Figure 173 : Dégagement en direction de l'ouest du territoire depuis la D100 (abords du hameau de Bois Morand) .....	188	Figure 225 : Décharge sur les franges nord-ouest de la ZIP .....	210
Figure 174 : Ancienne carrière créant une « cuvette » dans le paysage .....	188	Figure 226 : Sensibilités de l'aire d'étude éloignée .....	212
Figure 175 : Topographie de l'aire d'étude éloignée .....	189	Figure 227 : Sensibilités de l'aire d'étude immédiate .....	214
Figure 176 : Parcelle de peupleraie qualifiant le fond de la vallée .....	190	Figure 228 : Coupe de principe de préservation d'une emprise dédiée à l'implantation d'une haie – à l'extérieur de la limite clôturée du projet .....	215
Figure 177 : Route refermée en fond de vallée – D195 aux abords de « Chez Thomas » .....	190	Figure 229 : Coupe de principe de préservation d'une emprise dédiée à l'implantation d'une haie – à l'intérieur de la limite clôturée du projet .....	215
Figure 178 : Carrière en cours d'exploitation sur le versant du Palaiseau Nord du lieu-dit « Chez Thomas » .....	190	Figure 230 : Préconisations pour le site et ses abords .....	216
Figure 179 : Élevage en fond de vallée du Palais – Ripisylve marquant le passage de la rivière et limitant les parcelles d'élevage .....	190	Figure 231 : Objectifs chiffrés de développement des EnR sur la Région Nouvelle-Aquitaine (Objectifs SRADDET) .....	218
Figure 180 : Paysage (aire d'étude éloignée) .....	191	Figure 232 : Concomitance entre production solaire et thermique (exemple du 20/02/2020) .....	219
Figure 181 : Dégagements sur les boisements lointains vers le sud du territoire - Depuis la D2 à l'ouest des « Poteries » .....	192	Figure 233 : Centrale solaire de Saint-Vallier et substitution aux énergies thermiques et nucléaires .....	219
Figure 182 : Dégagements visuels en direction de Boisbreteau à l'ouest du projet .....	192	Figure 234 : Localisation des structures pour la variante n°1 .....	221
Figure 183 : La vallée de la Viveronne et son versant est et le début des collines de Montmoreau .....	192	Figure 235 : Localisation des structures pour la variante n°2 .....	221
Figure 184 : Prairie à foin limitée par les boisements environnants .....	193	Figure 236 : Localisation des structures pour la variante n°3 .....	222
Figure 185 : Lac niché dans le creux du relief aux abords du hameau de « Chez Farchaud » .....	193	Figure 237 : Localisation des structures pour la version finale .....	222
Figure 186 : La vallée de la Viveronne et son versant est et le début des collines de Montmoreau .....	193	Figure 238 : Localisation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier .....	224
Figure 187 : Dans l'axe de la vallée de la Viveronne – le long de la D731 .....	193	Figure 239 : Principe technique d'une installation photovoltaïque .....	225
Figure 188 : Vue aérienne aux abords des « Poteries » et de « Chez Rambaud » montrant de vastes carrières encore en exploitation .....	194	Figure 240 : Schéma d'optimisation des implantations .....	226
Figure 189 : Vue aérienne aux abords du Bois de Guéringud montrant d'anciennes carrières disposant d'un aspect « naturel » de lac .....	194	Figure 241 : Schéma de principe de raccordement au réseau public de distribution d'électricité .....	226
Figure 190 : Lac de Guizengeard présentant une typologie différente à celle du site étudié – source : <a href="https://www.infiniment-charentes.com/balade">https://www.infiniment-charentes.com/balade</a> .....	194	Figure 242 : Plan détaillé des installations .....	228
Figure 191 : Bourg de Brossac niché sur le coteau .....	195	Figure 243 : Sensibilités liées au milieu physique et implantations du projet .....	234
Figure 192 : Silhouette du bourg de Passirac depuis les espaces agricoles environnants .....	195	Figure 244 : Implantation des panneaux vis-à-vis des modélisations des cotes de crues .....	237
Figure 193 : Grange en frange de Brossac .....	195	Figure 245 : Taux moyen d'érosion des sols selon l'occupation des sols (Source : Tetra Tech Guide AFB Bonnes pratiques environnementales « Protection des milieux aquatiques en phase de chantier ») .....	238
Figure 194 : Église de Passirac depuis ses abords (1)      Figure 195 : Vestiges d'un mur de la Villa Lacou Dausena (3) .....	196	Figure 246 : Types d'érosion (Source : Tetra Tech Guide AFB Bonnes pratiques environnementales « Protection des milieux aquatiques en phase de chantier ») .....	239
Figure 196 : Église Notre-Dame à Brossac (2) – Silhouette de Brossac surplombant les vignes installées sur le coteau depuis la D731 .....	196	Figure 247 : Schéma de l'effet « splash » (Guide AFB relatif à la protection des milieux aquatiques en phase chantier) .....	242
Figure 197 : Patrimoine protégé (aire d'étude éloignée) .....	197	Figure 248 : Présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier par rapport à la synthèse des enjeux écologiques .....	249
Figure 198 : Restaurant implanté aux abords de l'étang de Vallier      Figure 199 : Étang de Saint-Vallier .....	198	Figure 249 : Présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier par rapport à la synthèse des enjeux écologiques .....	251
Figure 200 : Signalétique des circuits VTT le long de la D7      Figure 201 : Frange du parc animalier depuis la D100 à l'ouest de l'étang de Vallier .....	198	Figure 250 : Présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier par rapport à la localisation des habitats naturels .....	252
Figure 202 : Illustration tirée du site internet dédié au Safari parc de haute-Saintonge – source : <a href="http://www.safari-parc.fr/">http://www.safari-parc.fr/</a> .....	198	Figure 251 : Présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier par rapport aux enjeux des habitats naturels .....	253
Figure 203 : Tourisme (aire d'étude éloignée) .....	200	Figure 252 : Présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier par rapport aux enjeux de la flore .....	257
Figure 204 : Prairies d'élevage et percée visuelle depuis les abords du hameau de « Chez Gabard » .....	201	Figure 253 : Présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier par rapport aux zones humides .....	260
Figure 205 : Prairies de fond de vallée (aux abords de Monac) et ripisylve du Palais au second plan .....	201	Figure 254 : Présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier par rapport aux enjeux des amphibiens .....	262
Figure 206 : Prairies de fond de vallée et ripisylve du Palais au second plan      Figure 207 : Entrée de carrière visible depuis la D195 .....	202	Figure 255 : Présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier par rapport aux enjeux des reptiles .....	265
Figure 208 : Paysage (aire d'étude immédiate) .....	203	Figure 256 : Présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier par rapport aux enjeux de l'entomofaune .....	268
Figure 209 : Entrée du hameau de « Chez Thomas » – D68 .....	204		
Figure 210 : Hameau « Chez Gabard » depuis la route d'accès à la ZIP .....	204		

Figure 257 : Présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier par rapport aux enjeux des mammifères ..... 272

Figure 258 : Présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier par rapport aux enjeux de l'avifaune hivernante ..... 275

Figure 259 : Présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier par rapport aux enjeux de l'avifaune nicheuse ..... 278

Figure 260 : Présentation du projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier par rapport aux enjeux des chiroptères ..... 283

Figure 261 : Sensibilités liées au milieu humain et implantations du projet ..... 291

Figure 262 : Photo du site, avant passage au bulldozer ..... 300

Figure 263 : Photo du site, après passage au bulldozer ..... 300

Figure 264 : Localisation des photomontages ..... 301

Figure 265 : Photographie d'une partie de la zone de fruticées à éviter ..... 306

Figure 266 : Illustrations d'un balisage et d'informations sur une zone de sensibilité (Source : SINERGIA SUD) ..... 306

Figure 267 : Photographie de la zone humide située au nord-ouest du projet ..... 307

Figure 268 : Exemple de balisage (source : Synergis Environnement) ..... 307

Figure 269 : Exemple de kits anti-pollution (Source : Sinergia Sud) ..... 310

Figure 270 : Fosse septique raccordée aux sanitaires sur une base de vie (Source : Sinergia Sud) ..... 310

Figure 271 : Écoulement des eaux pluviales sur les tables avec des espacements inter-modules (Source : Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol) ..... 312

Figure 272 : Localisation des mesures ..... 324

Figure 273 : Synthèse des mesures sur le paysage ..... 327

Figure 274 : Projets connus ..... 329

Figure 275 : Illustrations des différents scénarios d'évolution des milieux ..... 336

Figure 276 : Localisation des aires d'études ..... 346

Figure 277 : Localisation des transects réalisés pour l'inventaire des amphibiens ..... 350

Figure 278 : Localisation des transects réalisés pour l'inventaire des reptiles ..... 352

Figure 279 : Localisation des transects réalisés pour l'inventaire de l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée ..... 354

Figure 280 : Localisation des transects réalisés pour l'inventaire des oiseaux hivernants ..... 357

Figure 281 : Principales voies de migration en France (Source : MNHN/SPN, juin 2011) ..... 358

Figure 282 : Point d'observation n°1 (photo du haut) et n°2 (photo du bas) au sein de la ZIP (Source : K. LESPINAS) ..... 358

Figure 283 : Localisation des points d'observation réalisés pour l'inventaire de l'avifaune migratrice ..... 360

Figure 284 : Localisation des points IPA réalisés pour l'inventaire de l'avifaune nicheuse diurne ..... 362

Figure 285 : Illustration d'un D240X et de son enregistreur ..... 364

Figure 286 : Exemple d'un spectrogramme et d'un oscillogramme sous Batsound ..... 365

Figure 287 : Localisation des points d'écoute active et passive pour l'inventaire au sol des chiroptères ..... 366

## INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Définition des aires d'étude ..... 20

Tableau 2 : États et objectifs des masses d'eau souterraine ..... 33

Tableau 3 : États et objectifs de la masse d'eau souterraine ..... 33

Tableau 4 : Catastrophes naturelles recensées sur les communes concernées par l'AEI (source : georisques.gouv.fr) ..... 41

Tableau 5 : Synthèse des risques naturels sur l'AEI ..... 53

Tableau 6 : Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu physique ..... 54

Tableau 7 : Liste des sites Natura 2000 localisés dans un rayon de 5 km ..... 59

Tableau 8 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site « FR5402010 – vallées du Lary et du Palais » ..... 59

Tableau 9 : Liste des espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE ayant justifiée la désignation du site « Vallées du Lary et du Palais » ..... 59

Tableau 10 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site « FR5400422 – Landes de Trouverac » ..... 60

Tableau 11 : Liste des espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE ayant justifié la désignation du site « FR5400422 – Landes de Trouverac » ..... 60

Tableau 12 : Liste des ZNIEFF localisées dans un rayon de 5 km ..... 64

Tableau 13 : Habitats déterminants ZNIEFF présents sur le site 540120113 « Vallées du Palais et du Lary » ..... 64

Tableau 14 : Espèces déterminantes ZNIEFF présentes sur le site « 540120113 – Vallées du Palais et du Lary » ..... 64

Tableau 15 : Espèces d'avifaune protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Vallier ..... 68

Tableau 16 : Espèces d'amphibiens protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Vallier ..... 69

Tableau 17 : Espèces de reptiles protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Vallier ..... 69

Tableau 18 : Espèces de mammifères terrestres protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Vallier ..... 69

Tableau 19 : Espèces de chiroptères protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Vallier ..... 69

Tableau 20 : Espèces d'insectes protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Vallier ..... 70

Tableau 21 : Espèces d'avifaune protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Charente sur la commune de Saint-Vallier ..... 70

Tableau 22 : Espèces de reptiles protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Charente sur la commune de Saint-Vallier ..... 71

Tableau 23 : Espèces de mammifères terrestres protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Charente sur la commune de Saint-Vallier ..... 71

Tableau 24 : Espèces d'insectes protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Charente sur la commune de Saint-Vallier ..... 71

Tableau 25 : Liste et enjeux des habitats linéaires naturels inventoriés ..... 72

Tableau 26 : Liste et enjeux des habitats surfaciques naturels inventoriés ..... 72

Tableau 27 : Liste et enjeu des espèces floristiques patrimoniales et/ou protégées observées ..... 91

Tableau 28 : Liste et enjeu des espèces floristiques exotiques observées ..... 91

Tableau 29 : tableau comparatif avant-projet des fonctionnalités biologiques ..... 98

Tableau 30 : tableau comparatif avant-projet des fonctionnalités hydrauliques (qualitatives) ..... 98

Tableau 31 : tableau comparatif avant-projet des fonctionnalités hydrauliques (quantitatives) ..... 98

Tableau 32 : Liste et enjeu des espèces d'amphibien inventoriées ..... 99

Tableau 33 : Liste et enjeu des espèces de reptiles inventoriées ..... 104

Tableau 34 : Liste et enjeu des espèces de l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée patrimoniale et/ou protégée inventoriées ..... 108

Tableau 35 : Évaluation des potentialités de présence d'insectes protégés sur la zone d'implantation potentielle ..... 109

Tableau 36 : Liste et enjeux des espèces de mammifères (hors chiroptères) inventoriées ..... 115

Tableau 37 : Liste et enjeu des espèces d'oiseaux hivernants inventoriées ..... 118

Tableau 38 : Liste et enjeux des espèces d'avifaune inventoriées en période de migration pré-nuptiale ..... 120

Tableau 39 : Résultats de la migration sur le site de la Pointe de Grave du 1<sup>er</sup> mars 2019 au 29 mai 2019 (Source : migration.net) ..... 121

Tableau 40 : Liste et enjeux des espèces d'avifaune inventoriées en période de migration post-nuptiale ..... 124

Tableau 41 : Résultats de la migration sur le site de Flavignac du 28 juillet 2019 au 20 novembre 2019 (Source : migration.net) ..... 125

Tableau 42 : Liste et enjeu des espèces d'oiseaux diurnes inventoriées ..... 128

Tableau 43 : Liste et enjeu des espèces de chiroptères inventoriées ..... 136

Tableau 44 : Caractéristiques générales de la population (Source : INSEE) ..... 149

Tableau 45 : Répartition du parc de logements (source : INSEE) ..... 150

Tableau 46 : Établissements actifs et postes salariés par secteur d'activité au 31 décembre 2015 (source : INSEE) ..... 150

Tableau 47 : Comparaison des taux de chômage au sens du recensement (Source : INSEE) ..... 150

Tableau 48 : Répartition des valeurs des productions dans le département de la Charente (comptes départementaux de l'agriculture 2013) ..... 153

Tableau 49 : Projets spécifiquement liés à la réglementation Loi sur l'Eau ..... 173

Tableau 50 : Projets connus au sein de l'aire d'étude éloignée ..... 173

Tableau 51 : Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu humain ..... 183

Tableau 52 : Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu physique ..... 233

Tableau 53 : Principaux besoins en matières premières pour la production d'énergie photovoltaïque (source : Critical Metals by-products and the implication for future supply. Faculty and Research Working Paper) ..... 236

Tableau 54 : Synthèse des incidences sur les habitats naturels en phase chantier ..... 255

Tableau 55 : Synthèse des incidences sur la flore en phase chantier ..... 259

Tableau 56 : Synthèse des incidences sur les amphibiens en phase chantier ..... 264



Tableau 57 : Synthèse des incidences sur les reptiles en phase chantier.....	267
Tableau 58 : Synthèse des incidences sur les insectes en phase chantier.....	271
Tableau 59 : Synthèse des incidences sur les insectes en phase chantier.....	274
Tableau 60 : Synthèse des incidences sur l'avifaune hivernante en phase chantier.....	276
Tableau 61 : Synthèse des incidences sur l'avifaune nicheuse diurne en phase chantier.....	281
Tableau 62 : Synthèse des incidences sur les chiroptères en phase chantier.....	285
Tableau 63 : Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu humain.....	290
Tableau 64: Effets et incidences du projet sur le paysage.....	304
Tableau 65 : Synthèse des incidences résiduelles sur le milieu physique et mesures d'évitement ou de réduction associées.....	314
Tableau 66 : Synthèse des incidences résiduelles du projet.....	316
Tableau 67 : Synthèse des incidences résiduelles sur le milieu humain et mesures d'évitement ou de réduction associées.....	320
Tableau 68 : Synthèse des incidences résiduelles sur le paysage et mesures d'évitement ou de réduction associées.....	321
Tableau 69 : Coûts des mesures ERC du milieu physique.....	326
Tableau 70 : Coûts des mesures ERC du milieu humain.....	326
Tableau 71 : Projets spécifiquement liés à la réglementation Loi sur l'Eau.....	328
Tableau 72 : Projets connus au sein de l'aire d'étude éloignée.....	328
Tableau 73 : Évolution probable de l'environnement en cas d'absence de mise en œuvre du projet pour le milieu naturel ..	333
Tableau 74 : Évolution probable de l'environnement en cas d'absence de mise en œuvre du projet pour le paysage.....	335
Tableau 75 : Principaux objectifs de conservation des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 5 km autour de la ZIP du projet photovoltaïque au sol de Saint-Vallier.....	338
Tableau 76 : Synthèse des incidences Natura 2000 pour le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier.....	340
Tableau 77 : Calendrier indicatif des périodes favorables pour l'observation de la flore et la faune (Source : MEEM, 2016 )	347
Tableau 78 : Planning des inventaires en relation avec le calendrier indicatif des périodes favorables aux inventaires de terrain.....	347
Tableau 79 : Dates de prospection des inventaires naturalistes.....	347
Tableau 80: Dates de prospection des inventaires des habitats naturels et de la flore.....	349
Tableau 81: Dates de prospection des inventaires des amphibiens.....	349
Tableau 82: Dates de prospections des inventaires des reptiles.....	351
Tableau 83: Dates de prospection des inventaires de l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée.....	353
Tableau 84: Dates de prospections des mammifères (hors chiroptères).....	355
Tableau 85 : Dates de prospection des inventaires de l'avifaune hivernante.....	356
Tableau 86 : Date de prospection des inventaires des oiseaux en migration pré-nuptiale.....	359
Tableau 87 : Dates de prospection des inventaires des oiseaux en migration post-nuptiale.....	359
Tableau 88: Critères retenus pour l'évaluation du statut de reproduction. (Source : LPO Poitou-Charentes).....	361
Tableau 89: Dates des prospections des inventaires de l'avifaune nicheuse diurne.....	361
Tableau 90 : Dates de prospections au sol pour l'inventaire des chiroptères.....	365
Tableau 91 : Échelle d'enjeux pour les espèces et les habitats.....	368
Tableau 92 : Matrice de définition des incidences.....	368
Tableau 93 : Échelle des incidences.....	369

## I. PRESENTATION DU DEMANDEUR

**EUROCAPE NEW ENERGY France SAS (EUROCAPE France)** intervient depuis le début des années 2010 dans le domaine des énergies renouvelables en France et dispose des moyens humains, techniques et économiques pour le développement, le financement, la construction et l'exploitation de projets d'énergie renouvelable.

**EUROCAPE France** assume à ce jour le développement de près de 100 MW de solaire photovoltaïque et 300 MW éoliens.

**EUROCAPE France** s'appuie entièrement depuis 2019 sur la surface financière du **Groupe Impax New Energy Investors** dont l'investisseur principal est la Banque Européenne d'Investissement à 21 % et qui :

- Dispose d'un portefeuille de plus de **1,6 GW** de projet d'énergie renouvelable en développement, construction et exploitation en Europe
- A été labélisé en 2017 et 2018 par le ministère français de l'Énergie et de l'Environnement



- Est classé A+ par l'organisme PRI (Principles for Responsible Investment)



- Est signataire de la déclaration des investisseurs en faveur d'une transition juste pour le changement climatique

Au-delà de l'investissement, ce sont au total près de 20 personnes en France, qui œuvrent à la bonne évolution des actifs du groupe.

Depuis la création d'**EUROCAPE France** en 2010, les compétences liées à la conception de projets solaires et éoliens ont été aiguisées, aujourd'hui, la société vise clairement un développement à la racine (« greenfield ») des projets pour une direction effective et efficace de ses installations. Pour ce faire, **EUROCAPE France** s'appuie sur un ensemble de compétences techniques (ingénierie, raccordement électrique, construction, financement et exploitation) qui lui permettent de prétendre à une gestion intégrale du projet, à toutes les étapes de son histoire. Les investissements récents de la société en matière d'exploitation (ouverture de bureaux sur Poitiers en 2015) correspondent à cette logique dont la finalité est la réalisation de parcs durables et de qualité.

En accord avec ces ambitions, **EUROCAPE France** est dirigée par des personnes dont l'expérience dans le secteur des énergies renouvelables est confirmée :

- **M. Björn MUMMENTHEY** cumule une expérience de plus de 20 ans dans l'éolien. Il a notamment exercé la fonction de responsable international du service Maintenance auprès du groupe NORDEX, constructeur éolien reconnu (1 550 MW implantés sur le territoire français au 30/06/2016, soit 14 % de la puissance totale installée en France<sup>1</sup>).
- **M. Bertrand BADEL** cumule une expérience de plus de 15 ans dans l'éolien. Il a notamment été en charge du développement Ouest auprès du groupe ENERCON, constructeur éolien reconnu (2 680 MW implantés sur le territoire français au 30/06/2016, soit 24 % de la puissance totale installée en France).

<sup>1</sup> « Observatoire de l'éolien », Bearing Point, Septembre 2016

**Eurocape France** a par ailleurs certifié l'ensemble de ses activités ISO 9001, apportant un gage de qualité des procédures et du savoir-faire de la société, en termes d'expérience et de suivi, du développement du projet à son exploitation.



En 2018, ce sont 50 MWc de centrales solaires qui ont été lauréats aux Appels d'Offres de la Commission de Régulation de l'Énergie, dont 36 MWc qui sont en exploitations depuis mars 2021 et exploités par Eurocape France.

À l'heure actuelle, **EUROCAPE France** est responsable de l'exploitation de **127 MW** en France.

Du fait de son expérience significative dans l'éolien depuis 2010 et du solaire depuis 2017, **EUROCAPE France** dispose des moyens humains, techniques et financiers qui lui permettront de finaliser le développement, d'organiser le financement et la construction de la Centrale Solaire de Saint-Vallier avant, finalement, d'en gérer l'exploitation (comprenant en fin d'exercice la phase de démantèlement).

## II. CONTEXTE DE L'ÉNERGIE SOLAIRE

### II.1 Contexte énergétique

#### II.1.1 L'énergie actuelle : entre raréfaction et changement climatique

La consommation mondiale d'énergie finale (l'énergie finale ou disponible est l'énergie livrée au consommateur pour sa consommation finale) a été estimée en 2013 à plus de 13 milliards de tonnes équivalent pétrole (Tep), ce qui représente plus du double de celle de 1971. En un peu moins d'un siècle, cette dernière a connu une croissance exponentielle et qui devrait encore se poursuivre. En effet, selon les prévisions 2014 de l'Agence Internationale de l'Énergie (World Energy Outlook 2014, AIE), une augmentation d'environ 20 % de la consommation mondiale d'énergie finale est prévue d'ici à 2030.

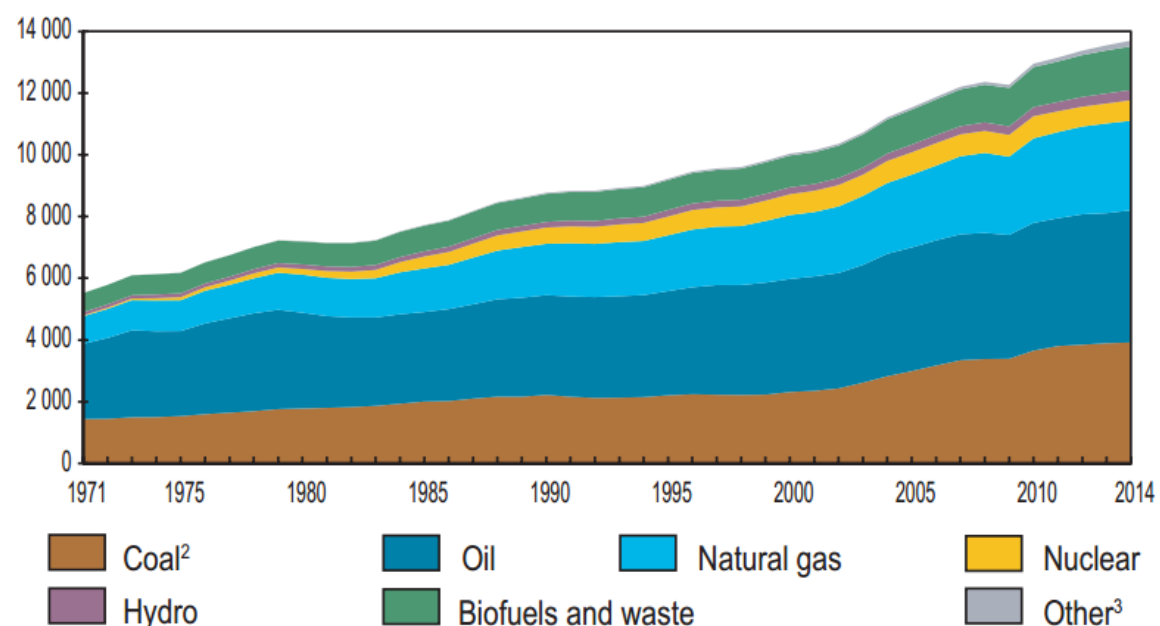


Figure 1 : Évolution de la consommation mondiale d'énergie finale depuis 1971 (Source : Agence Internationale de l'Énergie)

<sup>2</sup> La tourbe et les sables bitumineux sont ici inclus dans la catégorie charbon.

<sup>3</sup> La catégorie « Autre » correspond ici aux énergies renouvelables hors hydroélectricité et biomasse.

Or cette énergie, ou plutôt ces énergies sont issues des processus naturels qui se sont produits sur plusieurs milliers à plusieurs millions d'années. Dans ce cadre, leurs réserves ne sont donc pas inépuisables, d'autant plus lorsque le rythme actuel de consommation est soutenu. La figure ci-après illustre bien que, malgré les avancées technologiques et l'exploitation de nouveaux gisements, un « pic » ou un « plateau » de production pour le pétrole et les autres combustibles liquides est prévu à court terme.

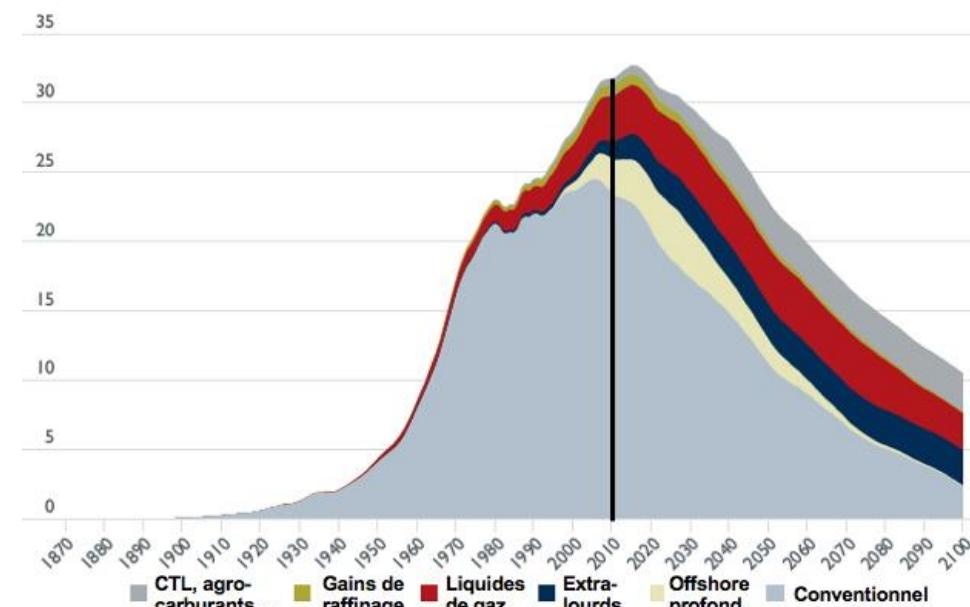


Figure 2 : Simulation de la production mondiale de combustibles liquides (Source : Gouvernement australien, 2009)

Le constat dressé pour les autres énergies fossiles est relativement similaire : le gaz devrait connaître son pic de production vers 2020-2030 (Institut français du Pétrole, Panorama 2010).

Par ailleurs, une autre problématique associée aux consommations énergétiques actuelles se pose : celle du changement climatique. En effet, depuis près d'un siècle, les concentrations de Gaz à Effet de Serre (GES) n'ont eu de cesse d'augmenter sous l'effet des activités humaines. Le Groupement Intergouvernemental d'experts sur l'Évolution du Climat (GIEC) a ainsi montré que la concentration de GES dans l'atmosphère avait atteint un niveau très fortement supérieur à celui des milliers d'années qui ont précédé. Cet organisme a aussi mis en évidence le fait que la consommation d'énergie fossile était à l'origine de plus de la moitié de ces émissions de GES. Dans le même temps, les scientifiques ont relevé une augmentation de la température moyenne à la surface du globe de 0,74 °C, ce qui tendrait donc à confirmer le lien entre la concentration de GES dans l'atmosphère et la température à la surface de la Terre.

En ce qui concerne les conséquences futures du changement climatique, les dernières prévisions du GIEC (rapport 2013) font état d'une augmentation des températures moyennes à la fin du 21ème siècle par rapport à 1850 qui variera de 1° à 2,4 °C pour le scénario le plus optimiste et de 3,3° à 5,5 °C pour le scénario le plus pessimiste.

Plus récemment, La Conférence de Paris de 2015 sur le climat (COP21) a eu lieu du 30 novembre au 12 décembre 2015, au Bourget en France. Elle est à la fois la 21ème conférence des parties (d'où le nom COP21) à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et la 11ème conférence des parties siégeant en tant que réunion des parties au protocole de Kyoto (CMP11). Durant cette conférence, un accord international sur le climat, applicable à tous les pays, est validé par tous les pays participants, fixant comme objectif une limitation du réchauffement mondial entre 1,5 °C et 2 °C d'ici 2100.

Dans ce contexte, il semble donc nécessaire d'œuvrer notamment au développement de formes d'énergies « propres » et renouvelables comme peut l'être l'énergie photovoltaïque. Ainsi, les énergies renouvelables ont représenté près de la moitié de la nouvelle capacité de production électrique mondiale en 2014 (World Energy Outlook 2015, AIE).

### II.1.2 Principes de l'énergie solaire

Les données présentées ci-dessous sont issues de la description générique établie par l'ADEME et l'association HESPUL (association de loi 1901 spécialisée dans le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique).

L'énergie solaire, qui possède l'avantage d'être inépuisable à l'échelle de la durée de vie du soleil, soit 5 milliards d'années, dont on sait exploiter sous différentes formes le rayonnement direct est à l'origine d'autres phénomènes physiques (cycle de l'eau, vents) et biochimiques (photosynthèse) qui ont permis l'apparition et le maintien de la vie sur terre, tout en étant eux-mêmes exploitables pour la production d'énergie (énergie hydraulique et éolienne, biomasse) : on parle alors d'énergies solaires indirectes.

L'application photovoltaïque désigne l'un des procédés utilisés pour produire de l'énergie, elle permet la production d'électricité. La partie du rayonnement solaire exploitée par les systèmes photovoltaïques se limite à la lumière, mais elle peut elle-même être décomposée en trois éléments dont la proportion est variable suivant le lieu et le moment :

- Le rayonnement direct, le plus puissant, qui provient directement du soleil sans subir d'obstacles sur sa trajectoire (nuage, immeubles...). C'est lui qui nous aveugle lorsque l'on cherche à regarder le soleil « droit dans les yeux » par temps découvert.
- Le rayonnement diffus provient des multiples diffractions et réflexions du rayonnement solaire direct par les nuages. C'est à lui que nous devons la « lumière du jour » qui nous permet d'y voir clair même quand le temps est couvert.
- Le rayonnement dû à l'albédo résulte de la réflexion du rayonnement solaire direct par le sol, qui est d'autant plus important que la surface est claire et réfléchissante (neige, étendue d'eau...).

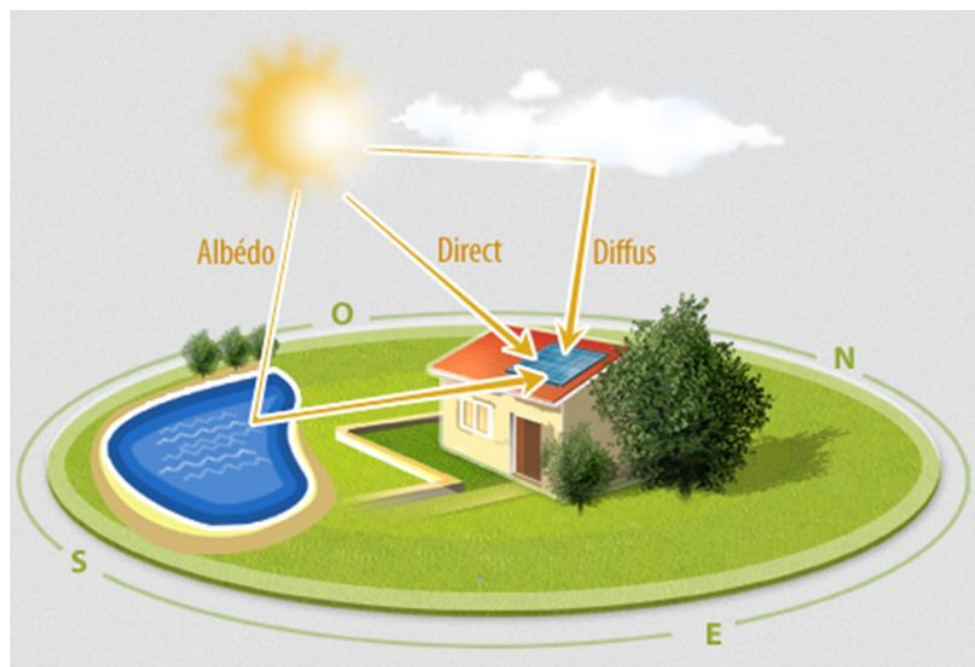


Figure 3 : Les 3 différents types de rayonnement solaire (Source : Hespul)

L'effet photovoltaïque est un phénomène physique propre à certains matériaux appelés semi-conducteurs qui produit de l'électricité lorsqu'ils sont exposés à la lumière. Le plus connu d'entre eux est le silicium cristallin qui est utilisé aujourd'hui par 90 % des panneaux produits dans le monde, mais il existe d'autres technologies déjà industrialisées comme les couches minces par exemple. La production d'électricité à partir de l'énergie solaire se

fait ainsi au moyen de modules photovoltaïques (appelés aussi capteurs ou panneaux) intégrés ou posés sur la structure d'un bâtiment ou installés au sol. Ces modules photovoltaïques ont pour rôle de convertir l'énergie solaire incidente en électricité. Quand elles reçoivent une certaine quantité de lumière, les surfaces photovoltaïques (cellules ou films minces) intégrées dans un module se mettent à produire de l'électricité sous forme de courant continu, qui sera transformé en courant alternatif par un dispositif électronique appelé onduleur. Pour ce faire, les technologies usitées sont diverses et en évolution rapide. Depuis quelques années, la percée des applications en intégration aux bâtiments fait en plus assumer aux modules photovoltaïques des fonctions architecturales en tant que couverture, brise-soleil, allège, bardage ou verrière...

Très fragiles à l'état brut, les matériaux photovoltaïques doivent être protégés des intempéries, ce qui est en général réalisé par un verre transparent et solide qui constitue la partie supérieure d'un « sandwich » étudié pour résister aux agressions de l'environnement pendant plusieurs décennies. La face arrière du sandwich peut être constituée d'un polymère durci spécialement conçu ou d'une deuxième couche de verre autorisant alors une semi-transparence de l'ensemble. Les modules les plus courants aujourd'hui sont des panneaux rectangulaires rigides d'une surface comprise entre 0,5 et 3 m<sup>2</sup>, de quelques centimètres d'épaisseur et pesant une petite dizaine de kilogrammes. Concernant la durée de vie des modules, les principaux fabricants garantissent actuellement une baisse de puissance maximale de l'ordre de 20 % sur 20 ou 25 ans.

Dès qu'elles reçoivent une certaine quantité de lumière, les surfaces photovoltaïques intégrées dans un module se mettent à produire de l'électricité sous forme de courant continu à une tension nominale (mesurée en Volts), dont l'intensité (mesurée en Ampères) augmente avec la quantité de lumière reçue jusqu'à ce que la puissance délivrée (mesurée en Watts) atteigne la puissance nominale ou « puissance crête » (exprimée en Watts-crête, qui est une unité spécifique du photovoltaïque).

Les centrales photovoltaïques au sol (ou centrales solaires au sol) constituent des enjeux majeurs pour le développement de la filière dans le monde. Ils permettent de développer, d'optimiser les projets et de baisser les coûts. Ils soulèvent par ailleurs plusieurs questionnements en termes d'impacts paysagers et environnementaux. Au-delà des avantages intrinsèques du photovoltaïque en matière d'environnement, de décentralisation des systèmes énergétiques, de sécurité d'approvisionnement et de stabilité des coûts, les interactions des centrales au sol avec leur environnement économique, naturel et humain peuvent être analysées de différents points de vue.

### II.1.3 L'énergie solaire dans le monde, en France, et au niveau local

En 2017, la capacité solaire totale représentait 402 GW dans le monde, contre 303 GW en 2016, soit une augmentation de 98 GW qui représente l'installation de 40 000 panneaux solaires par heure. La Chine représente à elle seule environ 50 % des nouvelles installations de centrales photovoltaïques de 2017.

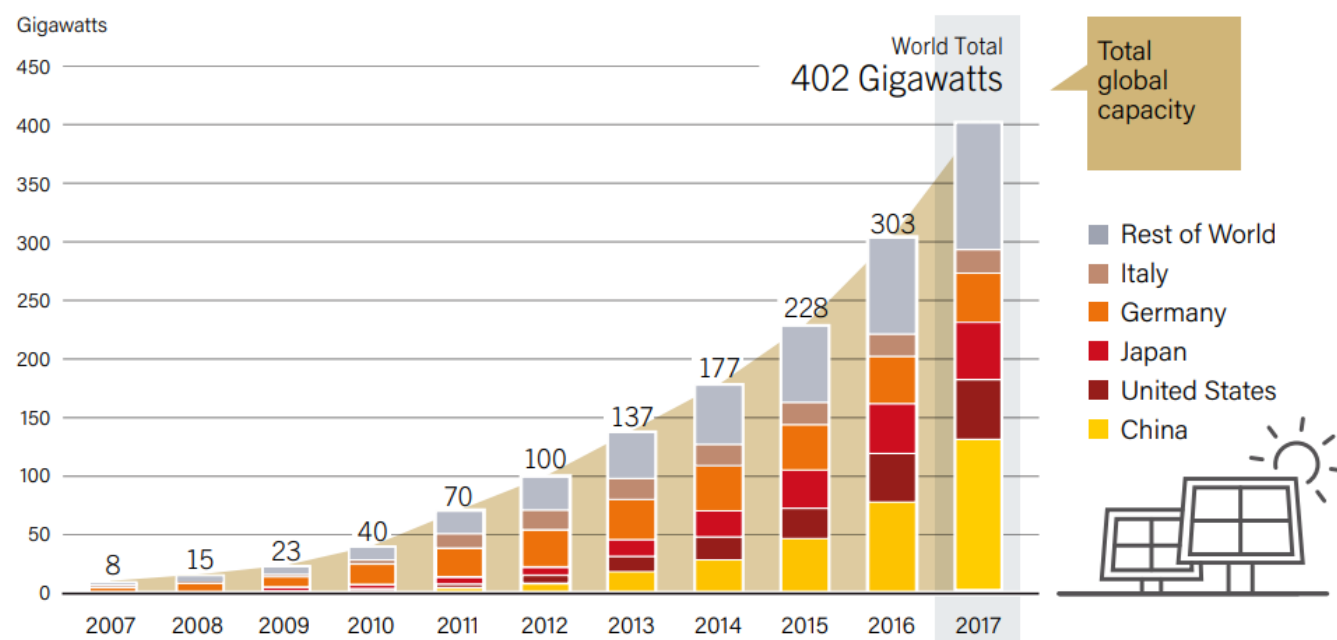


Figure 4 : Capacités solaires mondiales en 2017 (Source : Renewables 2018 global status report – REN 21)

Au 31 décembre 2020, le parc solaire français atteint une capacité installée de 10 387 MW, dont 649 MW sur le réseau de RTE, 9 031 MW sur celui d'Enedis, 554 MW sur les réseaux des ELD et 152 MW sur le réseau d'EDF-SEI en Corse (Source : panorama de l'électricité renouvelable, 2020). Le parc métropolitain a progressé de 8,6 % avec 820 MW raccordés en 2020. Ce volume est le plus faible observé depuis 2017. Le volume raccordé au dernier trimestre de l'année représente 183 MW soit un volume équivalent à celui raccordé au dernier trimestre de l'année 2019.

La région Nouvelle-Aquitaine, concernée par le présent projet, est la région dotée du plus grand parc installé, avec 2 667 MW au 31 décembre 2020, suivie de près par la région Occitanie, qui héberge un parc de 2 195 MW. Enfin, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur occupe le troisième rang, avec un parc de 1 436 MW. Avec 120 MW raccordés au quatrième trimestre 2020, la Nouvelle-Aquitaine est la troisième région ayant raccordé le plus d'installations photovoltaïques dernièrement.

Selon la publication des chiffres et statistiques du photovoltaïque par le Commissariat général au développement durable, la puissance des parcs photovoltaïques installés dans le département de la Charente s'élève à 124 MW au 31 décembre 2020, ce qui en fait le 29<sup>ème</sup> département français en termes de puissance installée.

### Puissance solaire installée par région au 31 décembre 2020

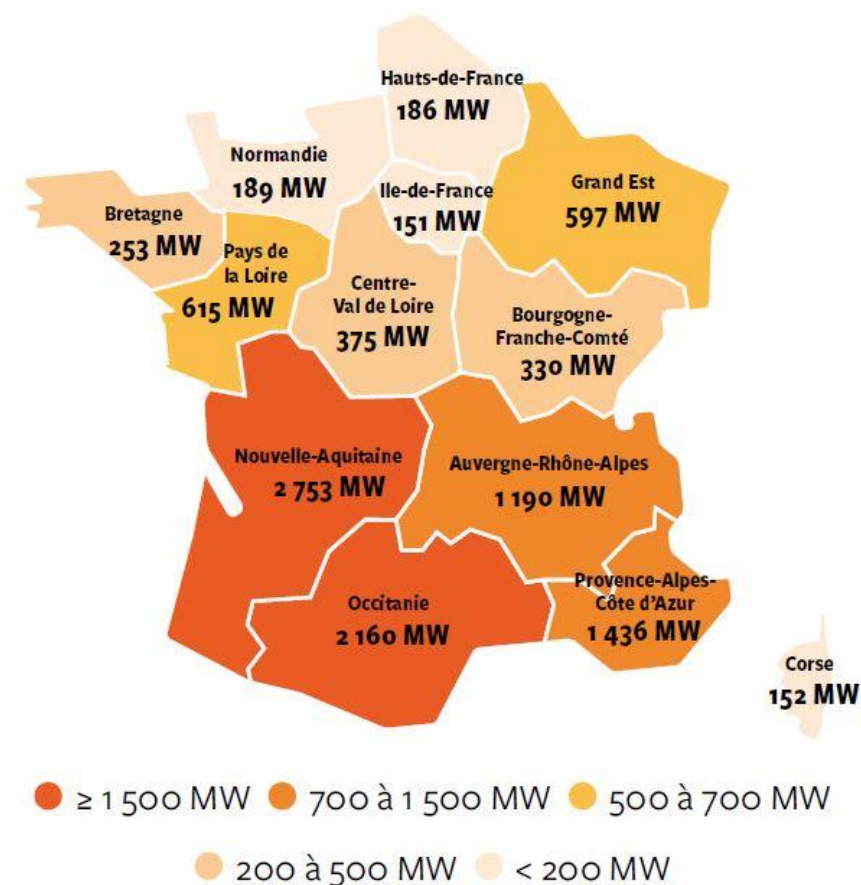


Figure 5 : Puissance solaire raccordée en MW par département au 31 décembre 2020 (Source : SDES)

## II.2 Contexte règlementaire

Au fil des années, la France s'est dotée d'un panel de dispositifs législatifs encadrant le développement des centrales photovoltaïques au sol, et dont les principaux éléments sont récapitulés dans ce chapitre.

### II.2.1 Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie et le Schéma Régional Éolien

Prévu à l'article L.222-1 du Code de l'Environnement, le Schéma Régional « Climat, Air, Énergie » (SRCAE), déclinaison majeure de la Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi « Grenelle 2 »), a pour objectif de définir les orientations et objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique. Il est co-élaboré par l'État et le Conseil régional, tout en laissant une large place à la concertation avec les différents acteurs. Ce SRCAE est un document stratégique, décliné sur le territoire au travers des Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET), qui en constituent les plans d'action, puis au travers des documents d'urbanisme qui doivent le prendre en compte. Ce schéma est établi avec les connaissances à un instant donné. Il sera révisable tous les 5 ans à l'issue de l'évaluation de sa mise en œuvre prévue au R.222-6 du code de l'environnement.

Le SRCAE de l'ancienne région administrative Poitou-Charentes a été approuvé le 17 juin 2013. Il se compose notamment des documents suivants :

- D'un rapport sur les connaissances régionales explicitant :
  - L'état des lieux sur les thématiques climat-air-énergie dans la région ;
  - L'analyse des enjeux et des potentiels des différents secteurs (transport aménagement, bâtiment, agriculture, industrie, production d'énergie renouvelable) sur lesquels porte le schéma ;
- D'un document d'orientations définissant :
  - Des orientations ayant pour objet la réduction des émissions de gaz à effet de serre portant sur l'amélioration de l'efficacité énergétique et la maîtrise de la demande en énergie ;
  - Des orientations visant à adapter les territoires et les activités socio-économiques aux effets du changement climatique ;
  - Des orientations destinées à prévenir ou réduire la pollution atmosphérique ;
  - Des objectifs quantitatifs de développement des énergies renouvelables.

Les objectifs globaux du SRCAE de l'ancienne région administrative Poitou-Charentes sont les suivants :

- Efficacité et maîtrise de la consommation énergétique
- Réduction des émissions de GES
- Développement des énergies renouvelables
- Prévention et réduction de la pollution atmosphérique (volet se substituant à l'ancien PRQA)
- Adaptation au changement climatique
- Recommandations pour l'information au public.

Ainsi, le projet de parc photovoltaïque au sol de Saint-Vallier s'inscrit dans ce contexte d'une diminution des émissions de GES dans la région, tout en contribuant aux objectifs de développement des énergies renouvelables.

Plus spécifiquement pour le solaire photovoltaïque, l'objectif minimum du SRCAE est fixé à 807 MW tandis que l'objectif ambitieux est fixé à 1 418 MW. Pour rappel, la situation du solaire photovoltaïque (bâtiments et toitures) en Charente en décembre 2020 relève d'une production d'environ 124 MW.

### II.2.2 Le Schéma Régional de raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR)

Les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) sont issus de la loi Grenelle II (article 71). Un décret daté du 20 avril 2012 est venu préciser leurs mises en œuvre. Ces schémas permettent de réserver de la capacité d'accueil pendant une période de dix ans au bénéfice des énergies renouvelables. Ils sont basés sur les objectifs fixés par les SRCAE. Ils doivent être élaborés par RTE en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité (GRD) concernés, dans un délai de six mois suivant l'approbation des SRCAE. Les S3REnR comportent essentiellement :

- Les travaux de développement (détaillés par ouvrages) nécessaires à l'atteinte des objectifs des SRCAE, en distinguant la création de nouveaux ouvrages et le renforcement des ouvrages existants ;
- La capacité d'accueil globale du S3REnR, ainsi que la capacité réservée par poste ;
- Le coût prévisionnel des ouvrages à créer (détaillé par ouvrage) ;
- Le calendrier prévisionnel des études à réaliser et des procédures à suivre pour la réalisation des travaux.

Un S3REnR couvre la totalité de la région administrative, avec de possibles exceptions pour des raisons de cohérence propres aux réseaux électriques.

Suite à la publication en 2013 du schéma régional climat air énergie (SRCAE) de la région Poitou-Charentes, RTE a élaboré en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution, puis déposé au préfet de région pour approbation en date du 5 août 2015, le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR). Ce schéma a été concerté par RTE, et a été approuvé par le préfet de région et publié au recueil des actes administratifs en date du 7 août 2015.

Ce S3REnR propose la création de près de 1 934 MW de capacités nouvelles s'ajoutant aux 1 610 MW déjà existantes ou déjà engagées. Il permet d'accompagner la dynamique régionale de développement des EnR définie dans le SRCAE à l'horizon 2020.

### II.2.3 Étude d'impact

Selon l'article L. 122-1, II du code de l'environnement « *Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie règlementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale* ». Le tableau en annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement précise les critères qui permettent de savoir si les projets sont soumis à une étude d'impact soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas.

Selon la rubrique 30 de ce même tableau sont soumis à une étude d'impact systématique les : « *Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installée sur le sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc* ».

Le projet de Saint-Vallier répondant au critère de la rubrique 30 et dépassant le seuil de 250 kWc devra faire l'objet d'une étude d'impact qui sera jointe à la demande de permis de construire, conformément à la réglementation. Lorsque le projet est soumis à étude d'impact, celle-ci doit être jointe à chacune des demandes d'autorisations auxquelles est soumis le projet en application de l'article R. 122-14 du code de l'environnement.

## II.2.4 Contenu de l'étude d'impact et évaluations des incidences

### Le contenu

Le contenu précis de l'étude d'impact est codifié par l'article R. 122-5 du code de l'environnement (modifié par le décret n° 2019-190 du 14 mars 2019). Notons que selon cet article l'étude d'impact obéira au principe de proportionnalité (contenu en relation avec l'importance des travaux et aménagements projetés et incidences prévisibles sur l'environnement). Le contenu de l'étude d'impact selon l'article R. 122-5 est le suivant :

[...]

- 1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous.
- 2° Une description du projet (localisation, caractéristiques physiques, caractéristiques de la phase opérationnelle, et une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus).
- 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, dénommé « scénario de référence », et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.
- 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.
  - De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, de la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination de 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
  - Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique
  - Des technologies et des substances utilisées

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;
- 6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.
- 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.

- 9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction ou 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.
- 12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

[...]

### Focus sur l'évaluation des incidences Natura 2000

À la suite des directives européennes « Habitats-Faune-Flore » (n° 97/43/CEE du 21 mai 1992 avec la mise à jour par la directive 2006/105/CEE) et « Oiseaux » (n° 2009/147 du 30 novembre 2009), un dossier d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est requis pour les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site. L'évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 relève de la responsabilité du porteur de projet et son contenu spécifique devra être conforme à l'article R. 414-23 du code de l'environnement et intégrée dans l'étude d'impact ou à part.

### II.2.5 Permis de construire

En s'appuyant sur le décret 2009-1414 du 19 novembre 2009 qui précise les dispositions applicables aux projets de centrales photovoltaïques au sol en révisant notamment l'implantation des panneaux photovoltaïques et par conséquent, sur les articles R. 421-1 et R. 421-9 du code de l'urbanisme, il convient de souligner que les centrales photovoltaïques, d'une puissance supérieure à 250 kWc doivent être précédés de la délivrance d'un permis de construire.

Par conséquent, l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Vallier, d'une puissance installée d'environ 3,51 MWc et donc dépassant le seuil de 250 kWc, doit être précédée de la délivrance d'un permis de construire.

### II.2.6 Règles et d'urbanisme

Il est bien sûr entendu que le projet devra respecter les règles générales d'urbanisme avec notamment le respect de l'article R. 111-21 du code de l'urbanisme qui dispose qu'un projet ne peut « porter atteinte aux lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales ». De plus, le projet respectera s'il y a lieu, les règles du document d'urbanisme local, les dispositions des lois « Montagne » et « Littoral », et les servitudes d'utilité publique. Une étude du règlement du document d'urbanisme en vigueur sera donc faite afin de vérifier si la réalisation du projet est possible et dans le cas contraire, une modification ou une révision de ce document d'urbanisme sera réalisée.

### II.2.7 Droit de l'électricité

Il n'est plus nécessaire aujourd'hui d'effectuer des démarches de déclaration ou d'autorisation d'exploiter auprès de la DGEC (Direction générale de l'énergie et du climat relevant du Ministère de la Transition écologique et solidaire) : depuis le Décret n° 2016-687 du 27 mai 2016, seules les installations photovoltaïques de puissance supérieure à 50 MW sont soumises à autorisation d'exploiter. Les installations de puissance inférieure sont réputées autorisées et aucune démarche administrative n'est nécessaire.

La Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) organise des appels d'offres nationaux permettant l'obtention d'un complément de rémunération.

### II.2.8 Dossier loi sur l'eau

La loi sur l'eau prévoit une nomenclature (définie par l'article L214-1 du Code de l'Environnement) d'Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) dont l'impact sur les eaux nécessite d'être déclaré ou autorisé.

Au titre de la loi sur l'eau, si les installations photovoltaïques au sol ont une incidence avérée sur l'eau et les milieux aquatiques, elles doivent faire l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration et doivent produire à ce titre une évaluation des incidences. Les projets soumis à la réalisation d'une évaluation des incidences sont listés dans l'article R. 214 du code de l'environnement.

**Compte tenu des parcelles étudiées et du type d'aménagement, l'application des rubriques suivantes a été étudiée : 2.1.5.0, 3.2.2.0 et 3.3.1.0 pour conclure à l'absence de nécessité de réaliser un dossier d'évaluation des incidences au titre de la Loi sur l'Eau.**

### II.2.9 Dossier de défrichement

Selon l'article L. 341-1 du code forestier, un défrichement est considéré comme « toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière ». Notons que l'état boisé est une constatation de fait et non de droit, ce ne sont donc pas les différents classements (cadastre ou documents d'urbanisme) qui l'établissent.

Tout défrichement de boisement est soumis à une demande d'autorisation de défrichement, à moins que les opérations de défrichement soient réalisées dans :

- Les bois de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares. Ce seuil est variable selon le département. Il est d'un hectare dans le département de la Charente ;
- Certaines forêts communales ;
- Les parcs ou jardins clos, de moins de 10 hectares, attenants à une habitation ;
- Les zones dans lesquelles la reconstitution des boisements après coupe rase est interdite ou réglementée, ou ayant pour but une mise en valeur agricole ;
- Les bois de moins de 30 ans.

**Le présent projet ne nécessite pas de demande de défrichement, car les boisements présents ont moins de 30 ans et car la surface totale est inférieure à 1 ha.**

### II.2.10 Dérogation espèces protégées

Suivant le principe de l'article L. 411-1 du code de l'environnement, modifié par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, la conception du projet doit respecter la protection stricte des espèces de faune et de flore sauvage dont les listes sont fixées par arrêté ministériel. Il convient donc de souligner que seront notamment pris en compte pour l'étude faune-flore les textes suivants :

- L'arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.
- L'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

- L'arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
- L'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Il est en outre indiqué, dans les chapitres où est évalué l'impact éventuel du projet sur les espèces animales et végétales rencontrées, les statuts de protection dont celles-ci bénéficient respectivement au titre des listes régionales ou internationales. Les « Listes Rouges » Internationales, Nationales ou locales sont aussi mentionnées, bien qu'elles n'aient pas de portée réglementaire.

**Au regard des inventaires de terrain, du projet et des mesures mises en place Le présent projet ne nécessite pas de demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement.**

### II.2.11 Étude préalable agricole

Selon l'article L112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime, « Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. »

Le décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable. Il s'agit des projets qui réunissent toutes les conditions suivantes :

1. Soumis à étude d'impact systématique ;
2. Situés sur une zone qui est ou a été affectée par une activité agricole :
  - dans les 5 dernières années pour les projets en zone agricole, naturelle ou forestière d'un document d'urbanisme ou sans document d'urbanisme ;
  - dans les 3 dernières années pour les projets localisés en zone à urbaniser ;
3. D'une superficie supérieure ou égale à 5 ha (seuil pouvant être modifié par le préfet de département).

**Le présent projet ne nécessite pas la réalisation d'une étude préalable agricole, car aucune activité agricole n'est ou n'a été présente dans les 5 dernières années sur la ZIP.**

### II.2.12 Avis de l'autorité environnementale et enquête publique

Conformément à l'article L. 122-1 du Code de l'environnement, l'étude d'impact sera transmise à l'autorité environnementale visée à l'article R. 122-6 du Code de l'environnement (le préfet de région pour ce projet) et l'avis de cette dernière devra être joint au dossier d'enquête publique.

En effet, les centrales photovoltaïques dépassant ce même seuil mentionné ci-dessus de 250 kWc, doivent également, au titre de la législation sur l'environnement faire l'objet d'une enquête publique selon l'article R. 123-1 du code de l'environnement qui dispose que « font l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du présent chapitre les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis de façon systématique à la



*réalisation d'une étude d'impact en application des II et III de l'article R. 122-2 et ceux qui, à l'issue de l'examen au cas par cas prévu au même article, sont soumis à la réalisation d'une telle étude ». Cette enquête devant précéder la délivrance du permis de construire.*

Le but de cette enquête est d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers, notamment dans le cadre de projets d'aménagements. L'enquête sera ouverte par arrêté préfectoral et conduite par un commissaire enquêteur désigné par le président du tribunal administratif.

Le dossier d'enquête publique comprenant l'étude d'impact accompagnée de l'avis de l'autorité environnementale sera mis à disposition du public pendant la durée de l'enquête. Toute personne souhaitant présenter des remarques sur le projet pourra le mentionner soit par le biais du registre d'enquête ou lors d'une permanence du commissaire enquêteur en mairie. À la fin de l'enquête, un rapport sera rédigé par le commissaire enquêteur et conclura par un avis, favorable ou non, qui sera transmis au préfet et consultable en mairie.

Il convient de noter que le permis de construire autorisant un parc photovoltaïque d'une puissance crête supérieure à 250 kWc devra être accompagné d'un document comportant les informations prévues à l'article L. 122-1 du Code de l'environnement.

L'enquête est ouverte par arrêté préfectoral. Le président du Tribunal Administratif désigne un commissaire-enquêteur ou une commission d'enquête qui supervise l'enquête publique. Un avis au public est affiché par les soins du maire de la commune concernée par le terrain d'implantation du projet. Cet avis est publié en caractères apparents 15 jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les 8 premiers jours de celle-ci par les soins du préfet dans 2 journaux régionaux ou locaux diffusés dans le ou les départements concernés.

Des permanences sont tenues par le commissaire-enquêteur, durant une période pouvant aller d'un à deux mois, pendant lesquelles les citoyens peuvent prendre connaissance du dossier et formuler des observations. Celles-ci sont consignées dans un « registre d'enquête ».

À l'issue de cette période, le commissaire enquêteur établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies. Le rapport comporte :

- Le rappel de l'objet du projet,
- Le plan ou programme,
- La liste de l'ensemble des pièces figurant dans le dossier d'enquête,
- Une synthèse des observations du public,
- Une analyse des propositions et contre-propositions produites durant l'enquête,
- Les observations du responsable du projet, plan ou programme en réponse aux observations du public.

Le commissaire enquêteur consigne, dans un document séparé, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables, favorables sous réserves ou défavorables au projet. L'ensemble des pièces est ensuite transmis à l'autorité compétente pour organiser l'enquête et au président du Tribunal Administratif.

### III. NATURE ET LOCALISATION DU PROJET

La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet de centrale photovoltaïque de Saint-Vallier se situe sur la commune Saint-Vallier, au nord-ouest du territoire communal.

Plus globalement, le projet se positionne au sud du département de la Charente (16) au sein de la région Nouvelle-Aquitaine. La commune appartient à la Communauté de communes des 4B Sud-Charente depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012, qui regroupe 41 communes.

Le projet se localise entre Chalais à l'est et Barbezieux-St-Hilaire au nord-ouest. On retrouve, par rapport à la ZIP :

- Angoulême (préfecture de la Charente) environ 43 km au nord-est ;
- Cognac (sous-préfecture de la Charente) à environ 47 km au nord-ouest ;
- Chalais à environ 11 km à l'est ;
- Barbezieux-St-Hilaire à environ 19 km au nord-ouest.

L'Aire d'Étude immédiate (AEI) s'inscrit dans le territoire de quatre communes, que sont Saint-Vallier, qui constitue la commune d'implantation potentielle, et les communes de Guizengeard, Brossac et Passirac.

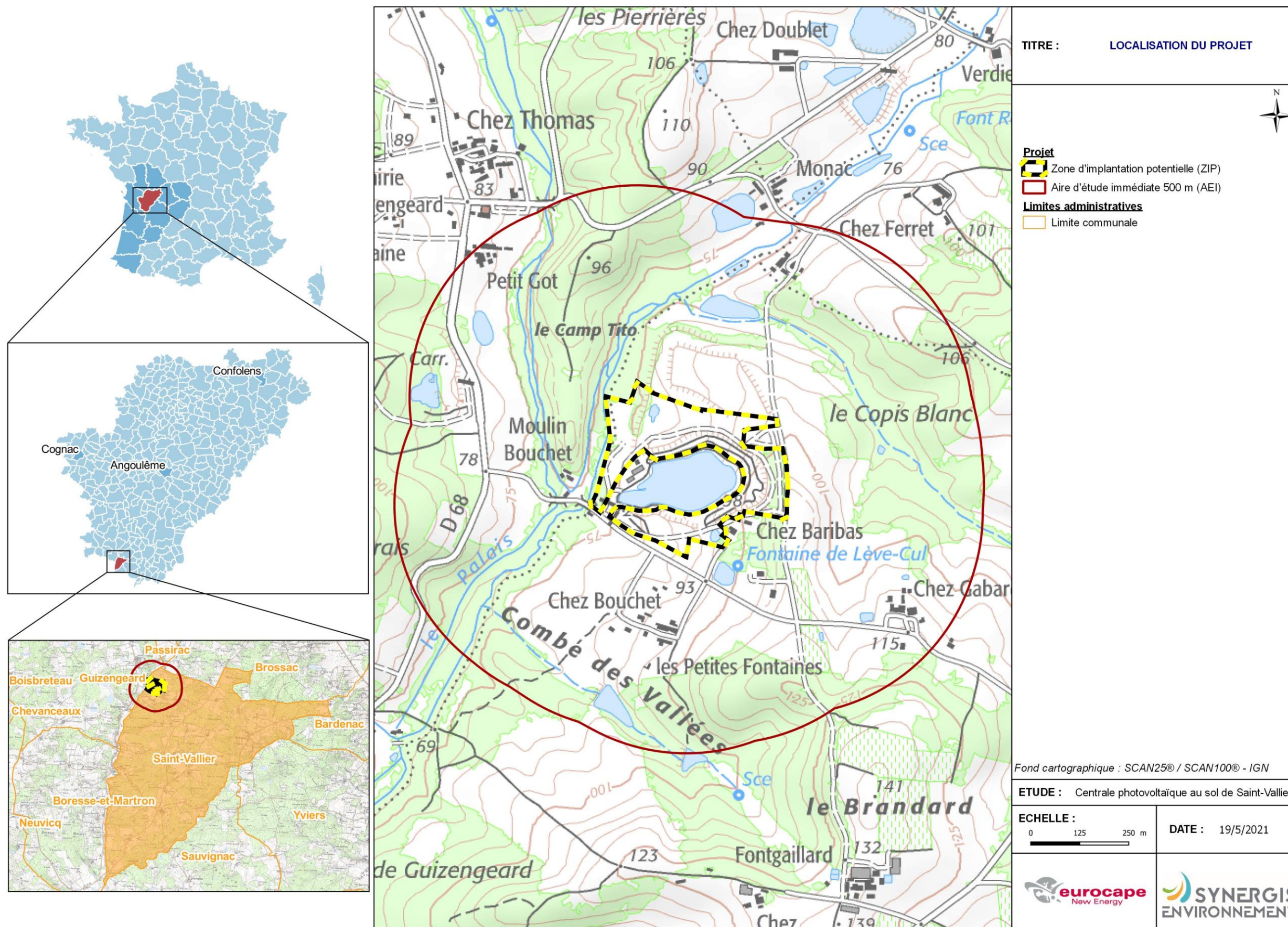


Figure 6 : Localisation du projet

#### IV. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

La réalisation d'une étude d'impact nécessite la détermination d'aires d'études pertinentes pour l'analyse des différents items. Ces aires d'étude sont donc multiples, car elles varient en fonction des thématiques à étudier, de la réalité du terrain et des principales caractéristiques du site étudié. À partir des préconisations du « Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol » (avril 2011) et dans le cadre de l'analyse de l'environnement d'une centrale photovoltaïque, les aires d'étude doivent permettre d'appréhender le site à aménager, selon plusieurs niveaux théoriques d'échelle décrits ci-après.

Chaque thématique nécessitant des aires d'études adaptées, il convient de se reporter pour plus de détails à la définition des aires d'études présentée dans la méthodologie de chaque expertise.

Tableau 1 : Définition des aires d'étude

	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage
<b>Zone d'implantation potentielle</b>	Emprise stricte fournie par le pétitionnaire			
<b>Aire d'étude immédiate</b>	500 m	< 100 m	500 m*	0,8 à 1,5 km
<b>Aire d'étude éloignée</b>	-	5 km	5 km	3 à 7 km

\* Certaines thématiques du milieu humain peuvent être traitées selon une échelle d'analyse communale, du fait de la mobilisation de bases de données exclusivement communales.

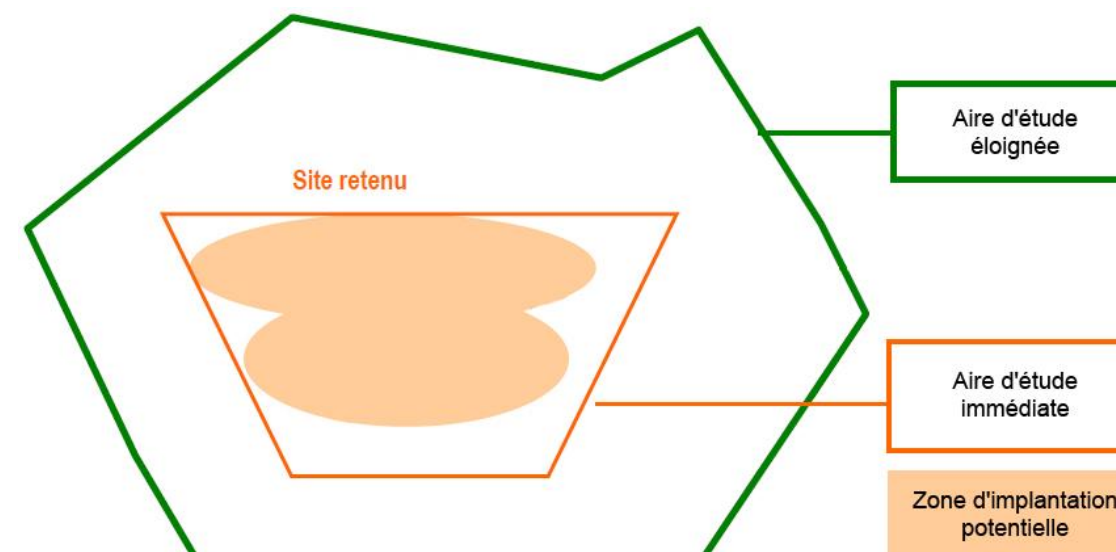


Figure 6 : Illustration schématique des aires d'études

## V. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### V.1 Milieu physique

#### V.1.1 Situation du projet

La Zone d'Implantation Potentielle du projet de Saint-Vallier se situe sur la commune de Saint-Vallier dans le département de la Charente (16) en région Nouvelle-Aquitaine. La commune de Saint-Vallier fait partie de la Communauté de Communes des 4B Sud Charente. Saint-Vallier se trouve en limite méridionale du territoire départemental, en limite avec la Charente-Maritime.

Le projet se localise à mi-chemin sur une ligne formée par Libourne et Angoulême. On retrouve, par rapport à la ZIP :

- Angoulême (préfecture) environ 45 km au nord-est ;
- Barbezieu-Saint-Hilaire à environ 19 km au nord ;
- Chalais à environ 11 km à l'est - sud-est.



Figure 7 : Localisation du projet à l'échelle nationale

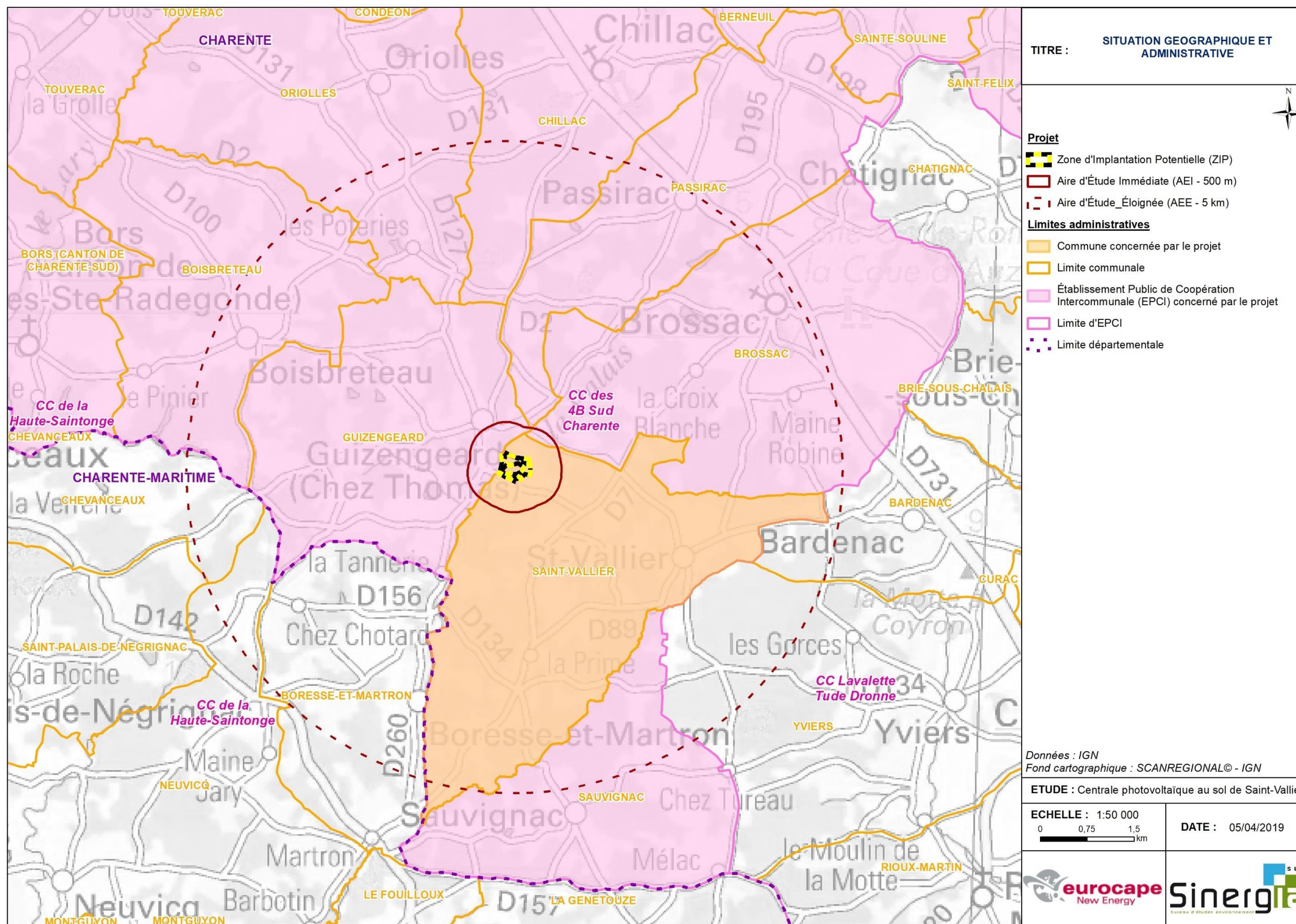


Figure 8 : Situation géographique et administrative

### V.1.2 Topographie et géomorphologie

La région Nouvelle-Aquitaine, et plus particulièrement l'ancienne Région administrative Poitou-Charentes, rassemble une grande panoplie de faciès de plaines : plaines de cultures, plaines vallonnées ou plaines boisées. Le relief y est donc peu marqué. Les altitudes avoisinent les 150 m sur la majeure partie du territoire, et les roches sous-jacentes sont recouvertes par une formation pédologique le plus souvent lieu de culture. Seules les deux extrémités des massifs anciens (Massif Central et Massif Armoricaïn) sont identifiées par des modulations courtes du relief, des affleurements ponctuels de la roche (chaos granitiques). Toutefois, les altitudes maximales n'excèdent pas 400 mètres. Le réseau hydrographique est dense sur les formations métamorphiques des deux socles. Il apparaît moins ramifié sur les formations sédimentaires.

70 m le long du ruisseau du Palais. Au niveau de l'AEI, le relief est moyennement accidenté, des vallées sont creusées par un chevelu relativement dense.

Au niveau de la ZIP, le relief varie également, avec des points hauts à l'est avoisinant les 110 m, tandis qu'il s'adoucit en allant vers l'ouest jusqu'à atteindre 73 m le long du Palais.

Comme le montre la troisième figure qui suit, la ZIP est située à cheval entre l'unité paysagère de la « Vallée de la Dronne, du Palais et de leurs affluents » et le « Petit Angoumois ». La première, qui concerne les deux tiers occidentaux de l'AEI, et la ZIP dans sa grande majorité, forme une entaille dans la seconde. La vallée du Palais longe le petit Angoumois parfois assimilé à la double saintongeaise, vaste ensemble boisé, prolongement méridional de la Haute Saintongeaise et délimité à l'est par la Dronne.

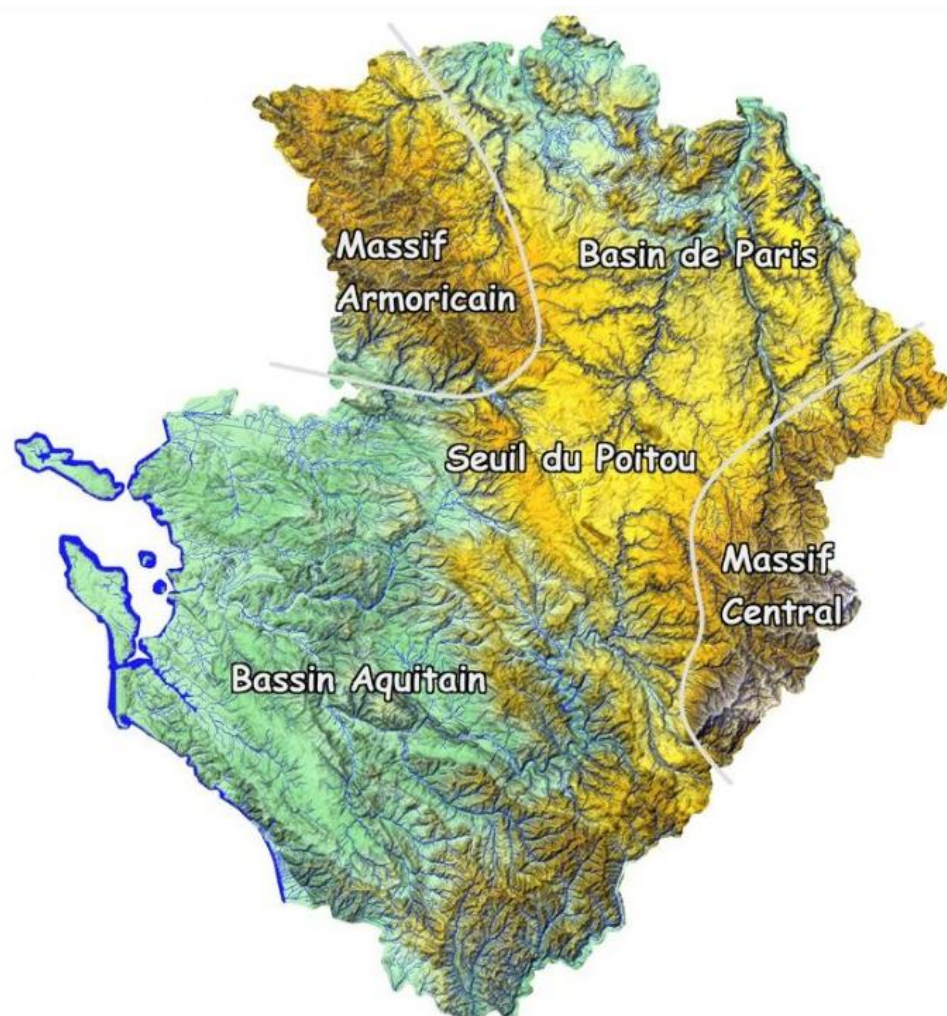


Figure 9 : Carte du relief du Poitou-Charentes (source : BRGM)

De même, le département de la Charente connaît un relief très peu marqué, les altitudes les plus élevées se localisent sur la bordure au niveau du massif de l'Arbre qui s'élève à 315 mètres.

Le projet de Saint-Vallier se trouve en bordure méridionale du département de la Charente, en limite avec la Charente-Maritime, le long de la vallée du Palais, qui vient se jeter en rive gauche du Lary plus au sud.

Localement, le projet se situe sur un relief peu élevé avec une altitude moyenne de 91 m. Les points hauts se trouvent au sud-est de l'AEI avec des altitudes avoisinant les 128 m, alors que les points bas sont au minimum à

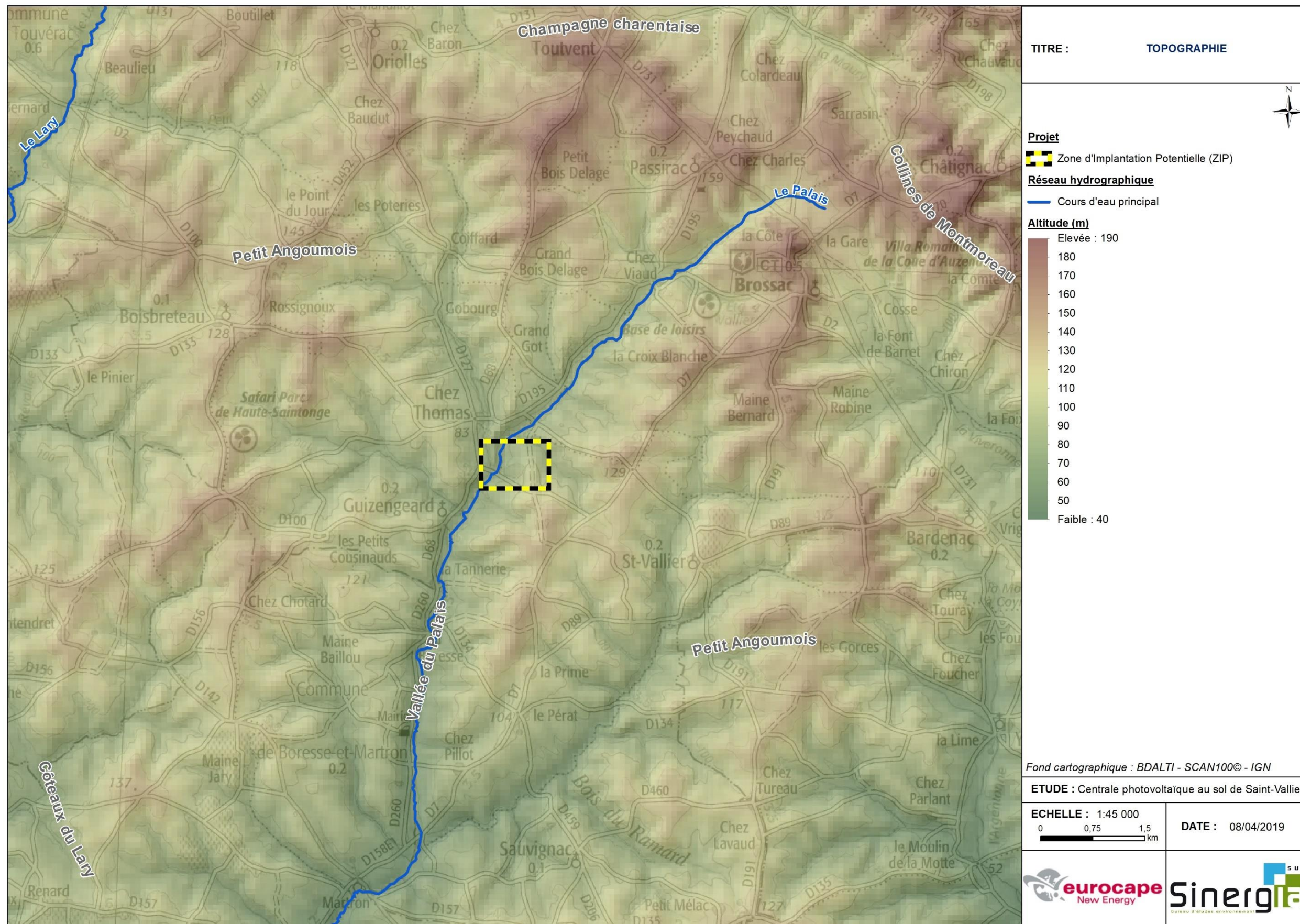


Figure 10 : Topographie



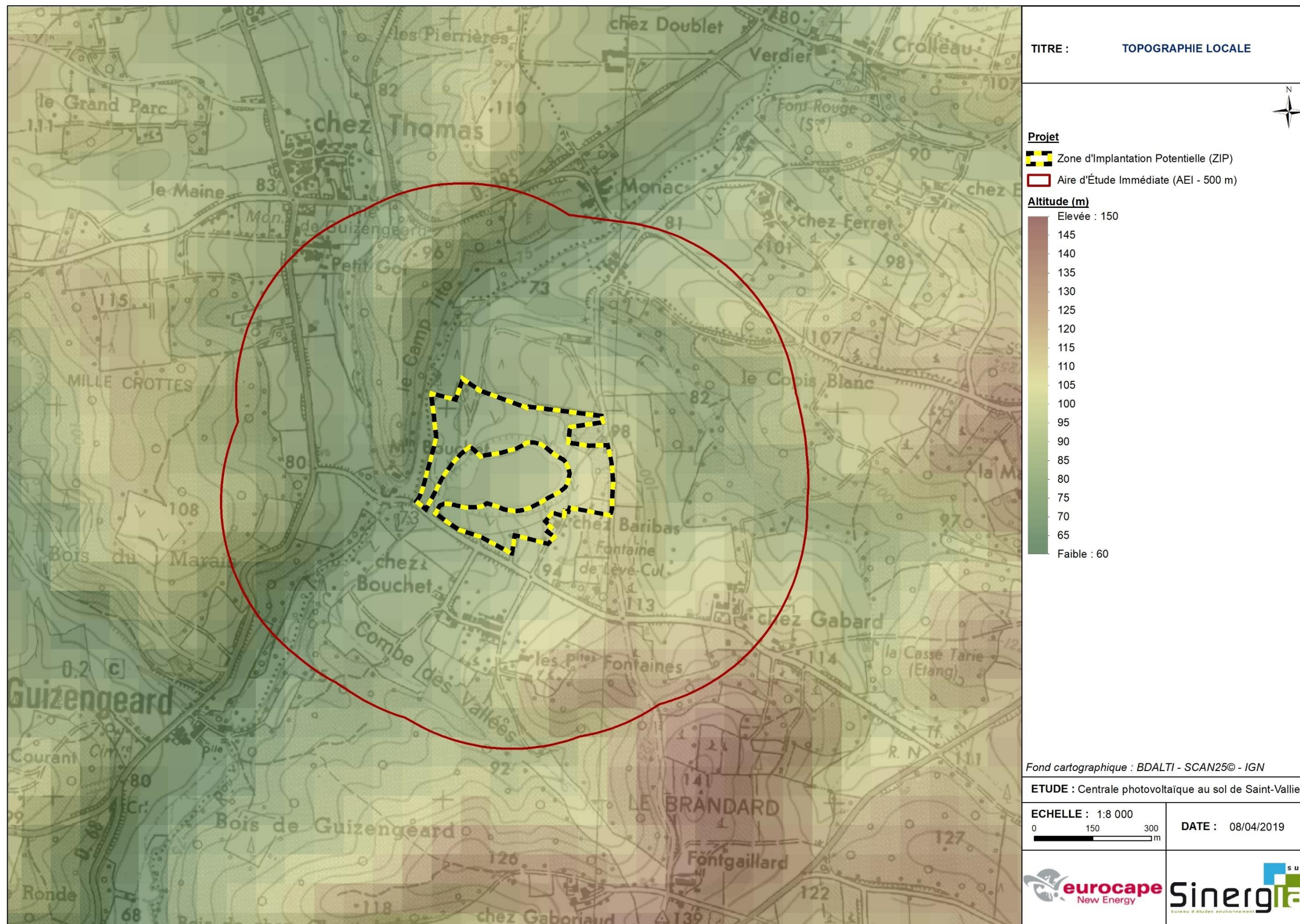


Figure 11 : Topographie locale

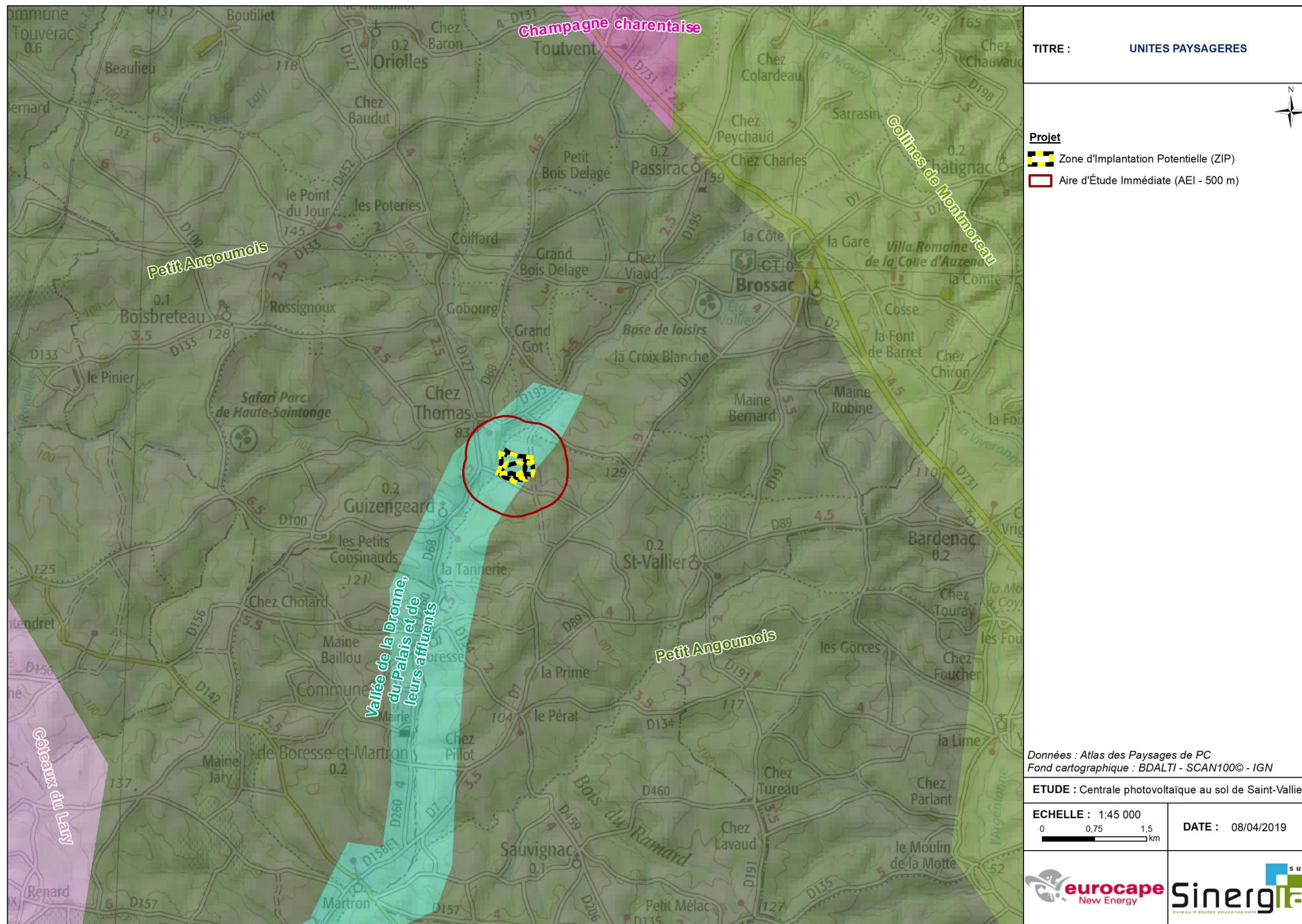


Figure 12 : Unités paysagères

### V.1.3 Géologie et pédologie

#### V.1.3.1 Géologie

La géologie est la science dont le principal objet d'étude est la lithosphère, c'est-à-dire l'enveloppe rigide de la Terre. Elle influe sur la nature des sols (sols acides, fertiles...), l'hydrologie (nombre, type et nature des nappes aquifères, ruissellement, nature des cours d'eau...), mais aussi sur la flore et la faune, c'est-à-dire sur l'environnement au sens large. Il importe donc d'en connaître les points essentiels.

L'histoire géologique de l'ancienne région administrative Poitou-Charentes est liée à plusieurs grandes structures géologiques

- Les formations de socle à savoir le Massif Central et le Massif Armoricaïn ;
- Les formations des bassins sédimentaires à savoir le bassin parisien le bassin aquitain et le Seuil du Poitou.

Ces formations du Crétacé supérieur et du Tertiaire enregistrent les effets de la collision de la plaque africaine et des plaques européenne et ibérique, avec le développement de la chaîne pyrénéenne au sud. De nombreuses failles du socle sont alors réactivées et induisent des déformations ductiles (plis) et des déformations cassantes (failles) dans la couverture sédimentaire.



Figure 13 : Nature des roches au niveau de l'ancienne région Poitou-Charentes (Source : BRGM)

Au niveau départemental, on retrouve une richesse géologique importante avec la relique de la chaîne hercynienne, le Massif Central, à l'extrémité orientale du département. Le reste du département est majoritairement situé sur des roches sédimentaires d'origine marine appartenant au bassin parisien. On trouve des terrains du Jurassique sur la moitié nord, et du Crétacé supérieur au sud d'une ligne formée par Cognac, Angoulême et Combiers. L'AEI du projet se situe au niveau d'une région du Sidérolithique globalement formée de dépôts argileux et sableux.

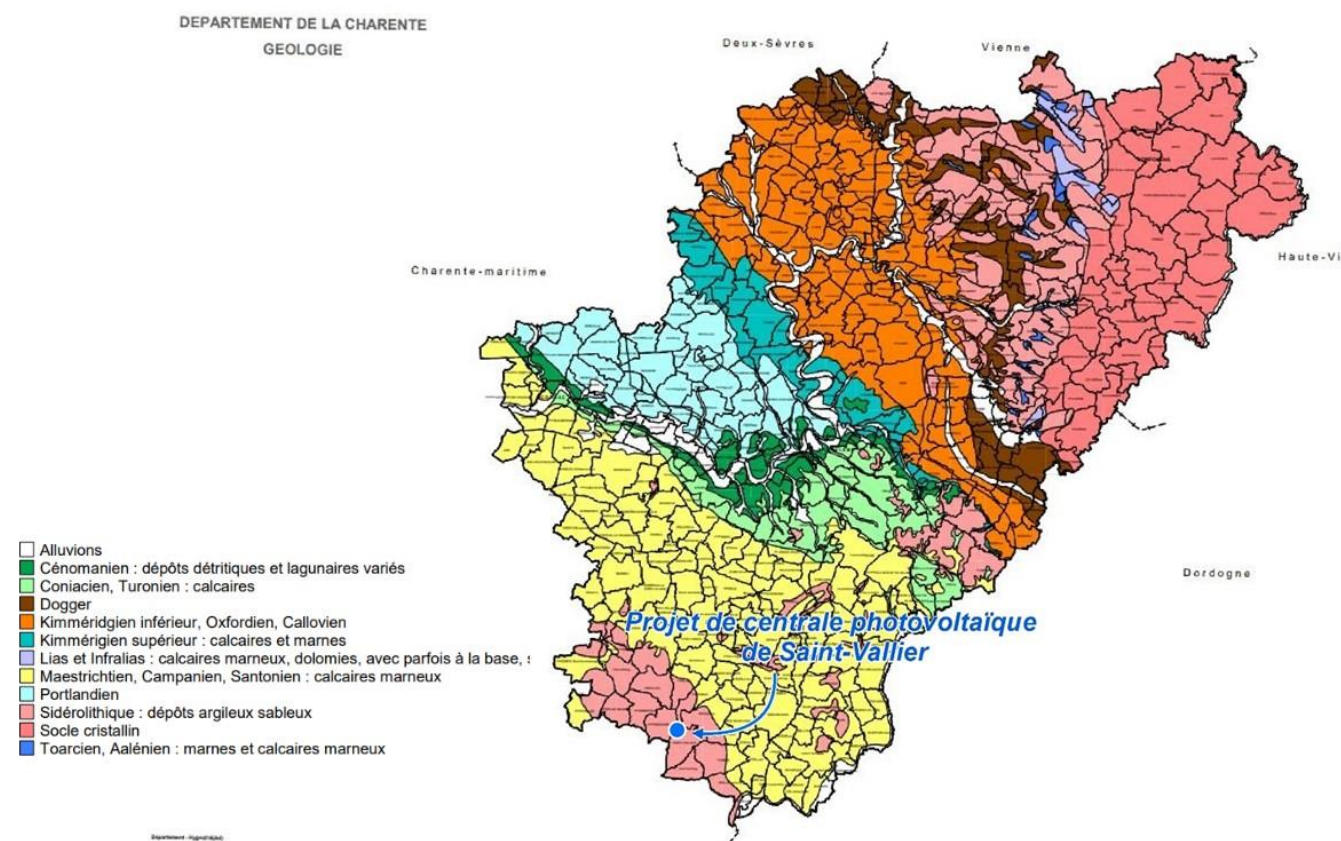


Figure 14 : Géologie départementale (Source : DDT 16)

Localement, au niveau de l'AEI du projet, la feuille de Montguyon permet d'apprécier la géologie locale. On trouve, du plus récent au plus ancien :

- CF : Colluvions sablo-argileuses issues des formations fluviales du sidérolithique.
- Fz : Alluvions fluviales récentes : limons argileux et sables.
- Fw : Terrasses de la Seugne, du Lary, du Palais et du Mouzon : Sables et graviers siliceux et calcaires (Seugne), Sables argileux, graviers et galets (Lary, Palais, Mouzon).
- e<sub>7-g</sub> : Formation de Boisbreteau, au sommet : Sables grossiers feldspathiques et argiles vertes à terriers, à la base : Galets, sables argileux bruns et argiles à taches jaunâtres.
- e<sub>5</sub> : Formation de Guizengeard supérieure : gros galets, graviers, sables à débris de bois fossilisés et argiles vert pâle.
- e<sub>4</sub> : Formation de Guizengeard inférieure : sables feldspathiques à galets mous de kaolin et argiles gris clair à marmorisations et terriers.

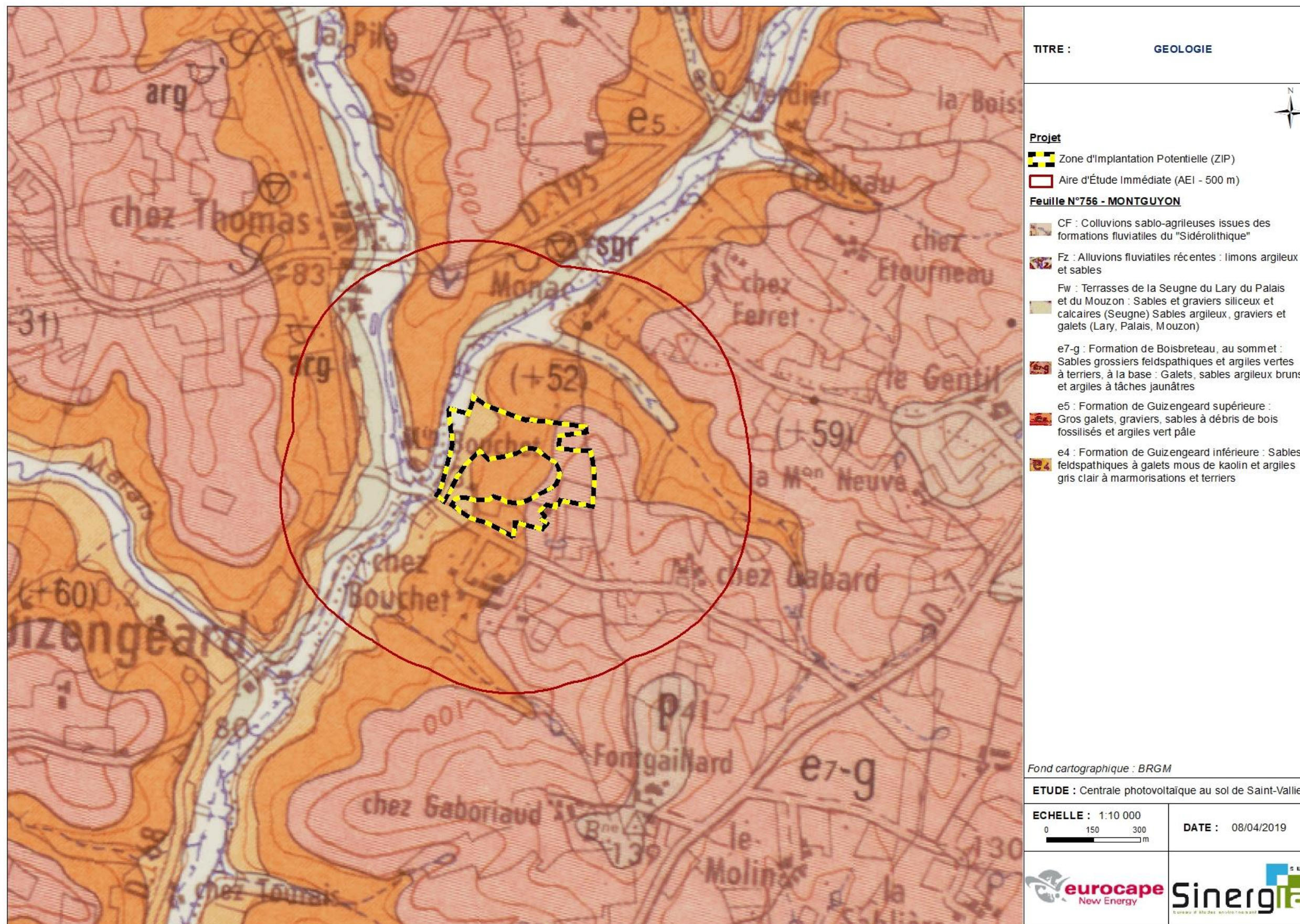


Figure 15 : Géologie

### V.1.3.2 Pédologie

Classiquement, la nature d'un sol est fonction non seulement des matériaux originels (roche mère et produits de remaniement tels que les alluvions et les colluvions), mais aussi de l'intensité et de la durée de l'action de facteurs pédogénétiques (climat, pente, végétation, aquifère, agriculture...). En pratique, sous nos climats tempérés, c'est surtout la nature des roches originelles qui est déterminante.

La pédologie au niveau de l'AEI du projet de Saint-Vallier peut être abordée en étudiant la carte des grands pédopaysages de l'IGCS de l'ancienne région. Le projet se situe au sein de la région forestière de la Saintonge Boisée (également nommée Double Charentaise), prolongement méridional de la Haute-Saintonge (dorsale de Saintonge). On retrouve dans cette région de vastes forêts sur des sols sablonneux sombres et siliceux comprenant de nombreuses pinèdes. Les sols sont généralement très acides et séchants.

Plus localement, l'AEI se situe à cheval sur deux pédopaysages que sont :

- **Les Vallées des affluents de la Dordogne** : unité pédologique caractérisée des sols argilo-limoneux, profonds, calcaires. Ils sont souvent humifères en surface sur argile ou argile lourde voire grèze en profondeur. On peut y retrouver une association de sols avec présence éventuelle de minces lits tourbeux en profondeur. L'hydromorphie y est variée, liée à une nappe plus ou moins profonde (fluviosols réductiques, fluviosols rédoxiques et histosols).
- **Les terres de doucins et landes de la bordure aquitaine** : On appelle doucins les sols argilo-calcaires sur lesquels on retrouve des paysages de polyculture et de vigne en bordure aquitaine. Sur l'AEI, on retrouve à la fois des doucins hydromorphes (nord-ouest) et des doucins sableux sains (sur le reste du pédopaysage). Les premiers sont localisés plus en altitude sur les plateaux des collines calcaires recouverts d'argiles : ce sont pour la plupart des planosols (sablo-limoneux, hydromorphes, à pierrosité faible [graviers de quartz et silex] et réserve en eau faible). Les seconds se retrouvent plutôt sur les replats sablo-argileux acides reposant sur calcaire (sols moyennement profonds, sablo-argileux, peu à moyennement hydromorphes, à pierrosité très faible, et à réserve en eau faible à moyenne).

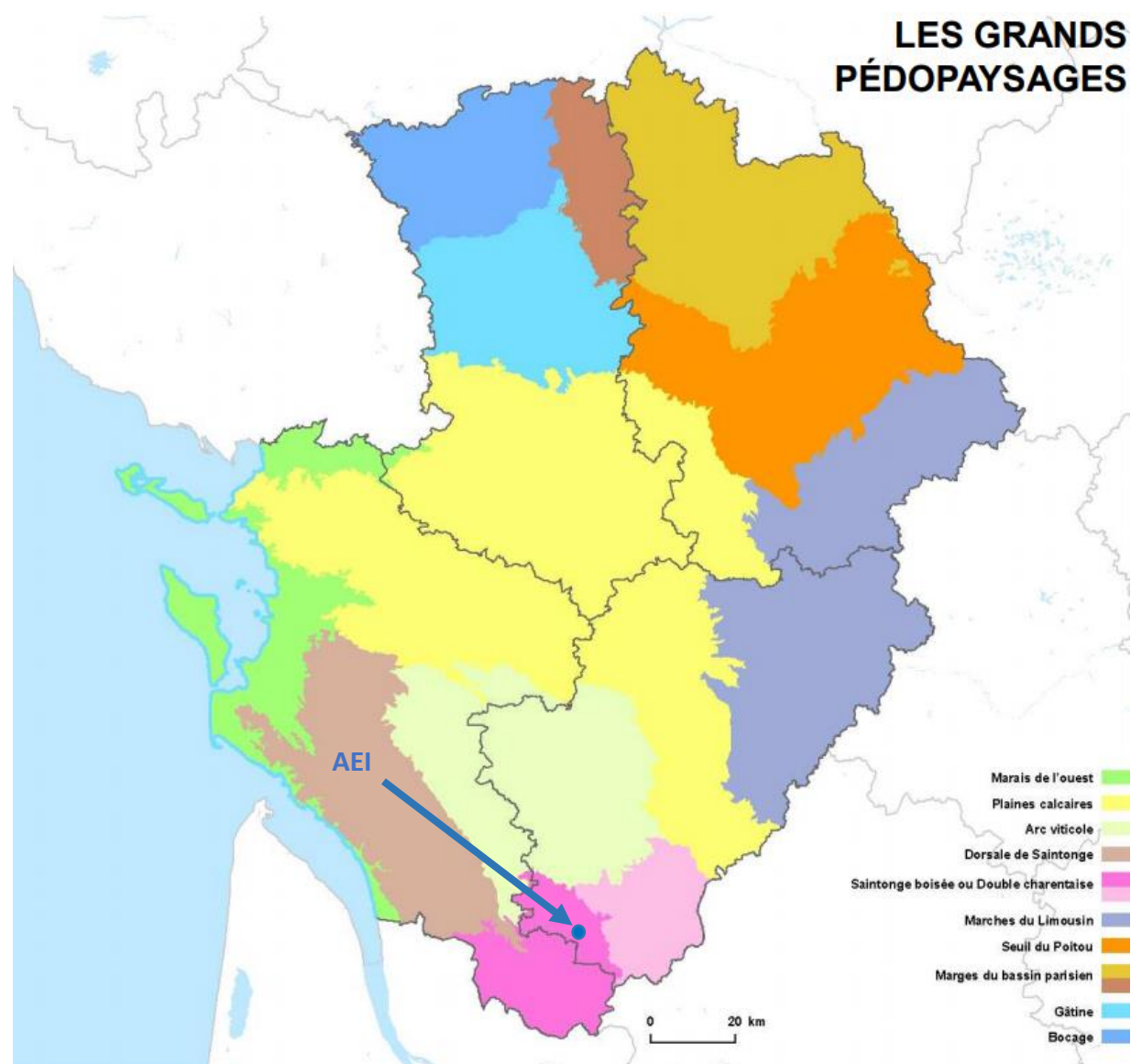


Figure 16 : Les grands pédopaysages de Poitou-Charentes (IGCS, Gissol)

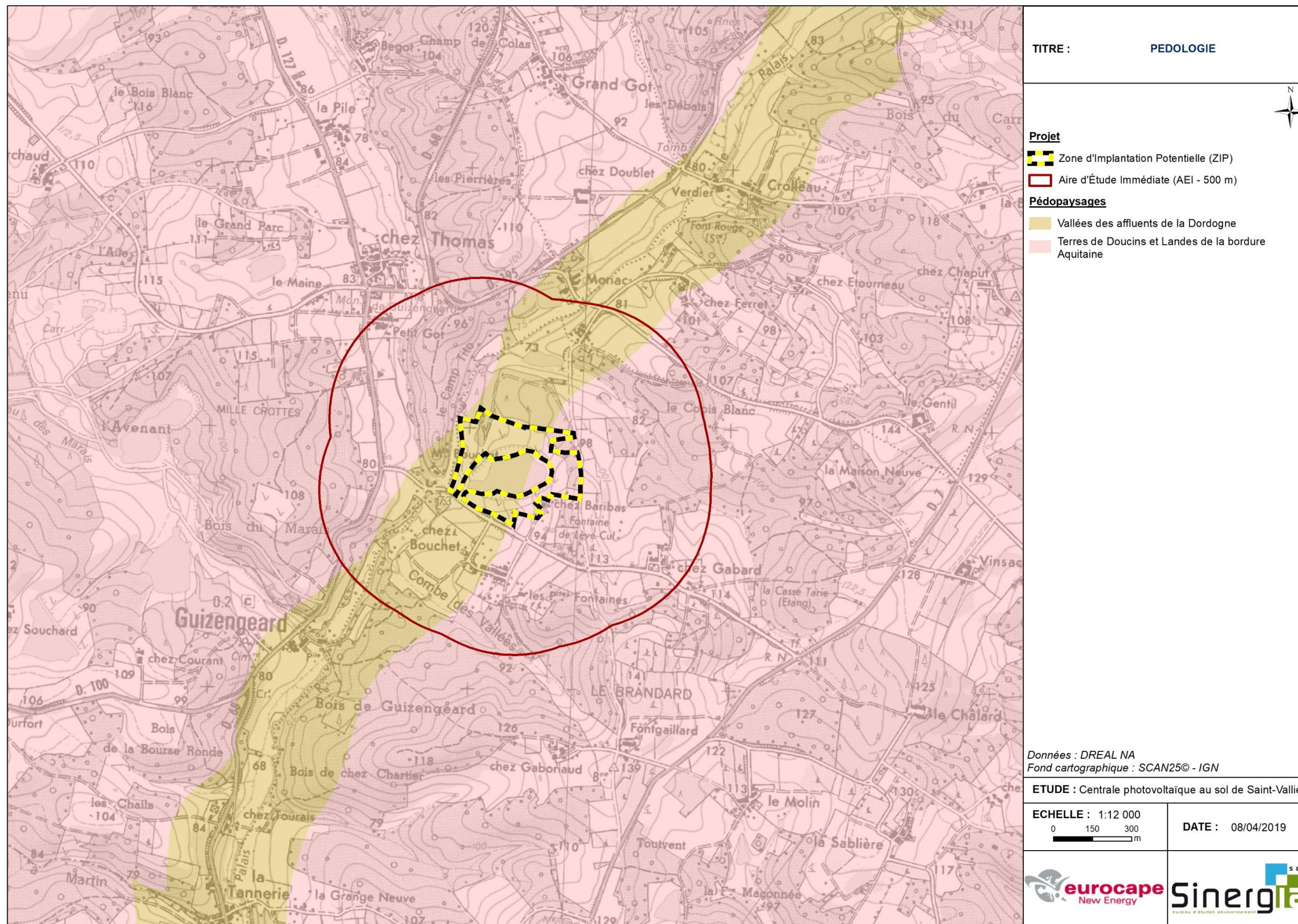


Figure 17 : Pédologie

## V.1.4 Hydrogéologie et hydrologie

### V.1.4.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La loi sur l'eau (loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau) a pour objet en France de garantir la gestion équilibrée des ressources en eau. Dans cet objectif, elle a créé deux outils principaux : le SDAGE (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Ce modèle français de gestion de l'eau par grands bassins hydrographiques a été repris par la directive-cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 qui fait du « district » hydrographique l'échelle européenne de gestion de l'eau. La DCE a été transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004 et appliquée en France à travers les SDAGE. En France, six SDAGE ont été élaborés, correspondant aux 6 grands bassins hydrographiques français. Ces documents ont pour objectif de définir les grandes orientations d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Depuis peu, la Corse bénéficie de son propre SDAGE, bien qu'elle dépende toujours de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée. Plus récemment, la Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a renouvelé le cadre global défini par les lois sur l'eau du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992. Elle apporte de nouvelles orientations, notamment celle de se donner les outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la DCE.

**Les communes de l'aire d'étude sont concernées par le SDAGE Adour Garonne** adopté le 1<sup>er</sup> décembre 2015 pour les années 2016 à 2021.

Plus particulièrement, 4 orientations sont identifiées :

- Créer les conditions de gouvernance favorable ;
- Réduire les pollutions ;
- Améliorer la gestion quantitative
- Préserver et restaurer les milieux aquatiques

Plus particulièrement, 15 dispositions ont été définies :

- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE :
  - Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs ;
  - Évaluer l'efficacité des politiques de l'eau ;
  - Développer l'analyse économique dans le SDAGE
  - Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire
- Réduire les pollutions :
  - Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants ;
  - Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée
  - Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau ;
  - Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux des estuaires et des lacs naturels
- Améliorer la gestion quantitative :
  - Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer ;
  - Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique ;
  - Gérer la crise

- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques :
  - Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques ;
  - Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral ;
  - Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau ;
  - Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation

### V.1.4.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) dont il dépend. Le SAGE constitue également un instrument essentiel de la mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau.

**L'aire d'étude immédiate du projet de centrale photovoltaïque de Saint-Vallier se trouve au sein du SAGE « Isle - Dronne ».** L'Isle et la Dronne prennent toutes deux leurs sources dans le département de la Haute-Vienne et la seconde se jette en rive droite de l'Isle avant de rejoindre la Dordogne, exutoire du bassin versant au niveau de Libourne, dans le département de la Gironde. Le bassin couvre un territoire de 7 500 km<sup>2</sup> répartis sur 6 départements et 1 région, la Nouvelle-Aquitaine. Un total de 497 communes est concerné. Le périmètre a été fixé par arrêté interpréfectoral du 17/05/2011.

Les enjeux du territoire reposent sur :

- Réduction du risque d'inondation
- Amélioration de la gestion des étiages
- Amélioration de la qualité des eaux
- Préservation du patrimoine naturel et des milieux aquatiques
- Valorisation touristique des vallées de l'Isle et de la Dronne

Actuellement, le SAGE élabore son scénario tendanciel et sa stratégie.

### V.1.4.3 Aquifères et masses d'eaux souterraines

L'ancienne région Poitou-Charentes présente une diversité d'aquifère importante, qui détermine l'aspect du chevelu en surface. On recense 4 grands types d'aquifères que sont :

- Les aquifères de socle ;
- Les aquifères des calcaires karstiques ;
- Les aquifères des calcaires fissurés ;
- Les aquifères des formations sableuses.

L'AEI se situe sur des aquifères des calcaires karstiques caractéristiques du bassin aquitain sur lesquels reposent des aquifères des formations sableuses.

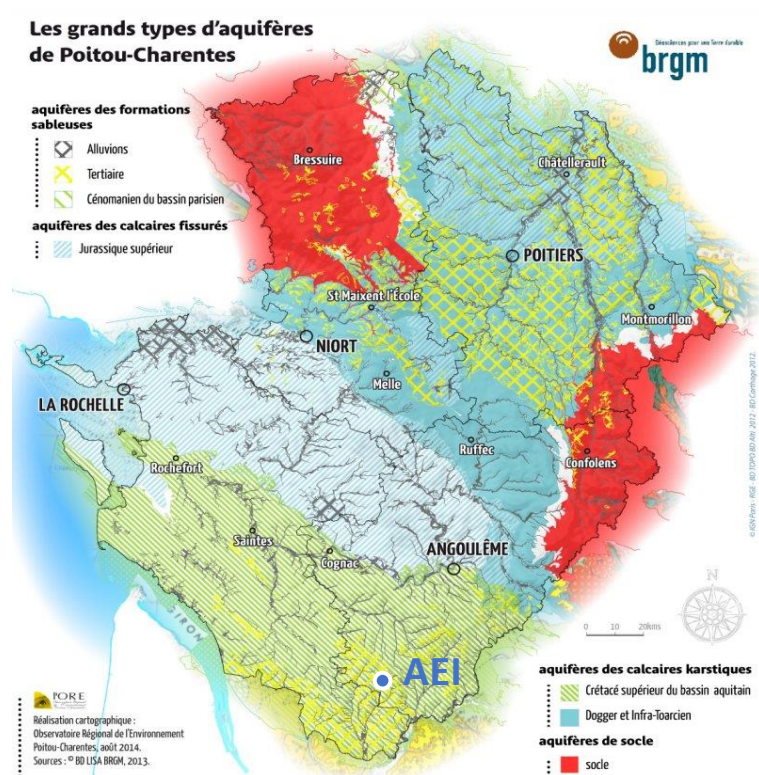


Figure 18 : Les grands types d'aquifères de l'ancienne région administrative Poitou-Charentes (Source : BRGM)

Le caractère karstique de l'aquifère, avec des axes de circulation privilégiés, explique les différences de productivité des nappes. En effet, les diverses nappes de la région sont intensément exploitées pour les besoins agricoles et l'alimentation en eau potable. Le caractère à dominante agricole de la région implique aussi une grande vulnérabilité de la nappe vis-à-vis des pollutions. Les aquifères des formations sableuses du tertiaire forment des réservoirs fortement capacitifs : ils peuvent stocker une grande quantité d'eau, mais celle-ci est difficilement mobilisable.

Le socle de la région autour de l'AEI implique une infiltration plus ou moins importante en fonction de sa composition et des réactions chimiques qui s'y opèrent. La zone d'étude se situe dans le district de l'Adour Garonne sur 6 masses d'eau souterraine, toutes à dominante sédimentaire non alluviale.

- Calcaires, grès et sables de l'infra-cénomarien/cénomarien captif nord-aquitain (FRFG075)
- Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif (FRFG080)
- Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien (FRFG078)
- Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain (FRFG073)
- Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord-aquitain (FRFG072)
- Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG (FRFG071)

Concernant la qualité des eaux souterraines, le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 a évalué l'état des masses d'eau souterraine :

- Sur la base des règles définies dans l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.
- Selon les recommandations de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté susvisé.

Il s'attache donc à décrire :

- **L'état chimique** en se basant sur des données chroniques. Il est l'appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations des substances prioritaires. L'état chimique comporte deux classes : bon et mauvais. L'état chimique est bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils (NQE), lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines. À l'échelle du SDAGE, trois masses d'eau ont vu leur qualité dégradée et d'autres ont vu leur qualité améliorée, par rapport à l'état des lieux fait pour le SDAGE 2010-2015. La présence de phytosanitaire et de nitrates est la principale cause du déclassement de l'état chimique des masses d'eau. Au total, 68 % seraient en bon état chimique en 2021.
- **L'état quantitatif** comportant deux classes : bon et médiocre. Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques de surface, des sites et zones humides directement dépendants. Lors de l'état des lieux 2013, il a été décidé de classer en bon état toutes les masses d'eau pour lesquelles aucune preuve de dégradation n'existe. L'objectif de bon état en 2021 pourrait être atteint pour 94 % des masses d'eau.



Les masses d'eau concernant le projet détiennent des états chimiques et quantitatifs différents comme le montre le tableau suivant :

Tableau 2 : États et objectifs des masses d'eau souterraine

	FRFG071	FRFG072	FRFG075	FRFG073	FRFG080	FRFG078
<b>Type</b>	Captive – Éocène-Paléocène	Captive – Sommet crétacé supérieur	Captive – Crétacé supérieur basal	Captive – Crétacé supérieur basal	Captive – Jurassique moyen et supérieur	Captive – Infratoarcien
<b>État quantitatif (sur la base des données 2008 - 2013)</b>	Mauvais	Mauvais	Bon	Bon	Bon	Bon
<b>Objectif d'état quantitatif</b>	2021	2021	2015 - Atteint	2015 - Atteint	2015 - Atteint	2015 - Atteint
<b>État chimique (sur la base des données 2008 - 2013)</b>	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Mauvais
<b>Objectif d'état chimique</b>	2015 - Atteint	2015 - Atteint	2015 - Atteint	2015 - Atteint	2015 - Atteint	2027
<b>Pression de la masse d'eau</b>	Prélèvements d'eau	-	-	-	-	-

#### V.1.4.4 Eaux superficielles

##### V.1.4.4.1 Bassins versants et qualité des masses d'eau superficielle

Le projet de Saint-Vallier se trouve à l'ouest du grand bassin versant de l'Isle – Dronne. Ce bassin versant fait l'objet d'un SAGE en élaboration comme exposé dans la partie précédente.

Plus localement, le bassin versant élémentaire dans lequel l'AEI est incluse est la masse d'eau FRFR548 – « Le Palais de sa source au confluent des Lorettes ». Ce bassin versant s'étend sur deux départements (Charente et Charente-Maritime) et comprend 13 km du ruisseau du Palais.

Une station de mesure est présente à Saint-Vallier, au niveau du ruisseau du Palais, en aval du projet, le long de la RD 7 juste avant la confluence avec la Poussonne. Cette station se trouve à l'exutoire du bassin versant élémentaire.

Le SDAGE Adour-Garonne s'attache à évaluer pour les eaux de surface :

- **L'état chimique**, qui est l'appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations des substances prioritaires. L'état chimique comporte deux classes : bon et mauvais. L'état chimique est bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils (NQE), lorsqu'elles n'entraînent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.
- **L'état écologique** qui est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des critères appelés éléments de qualité qui sont de nature :
  - Biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux) ;
  - Hydromorphologique ;
  - Physico-chimique.

Pour chaque type de masse d'eau il se caractérise par un écart aux conditions de référence qui sont les conditions représentatives d'une eau de surface pas ou très peu influencée par l'activité humaine. Il comporte cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

Tableau 3 : États et objectifs de la masse d'eau souterraine

	FRFR548 – Le Palais de sa source au confluent des Lorettes
<b>État écologique (sur la base des données 2008 - 2013)</b>	Moyen
<b>Objectif d'état quantitatif</b>	2027
<b>Paramètres à l'origine de l'exemption</b>	Matières organiques, Métaux, Pesticides.
<b>État chimique (sur la base des données 2008 - 2013)</b>	Bon
<b>Objectif d'état chimique</b>	2015 - Atteint
<b>Paramètres à l'origine de l'exemption</b>	-

Certaines pressions ont été identifiées comme significatives au niveau de la masse d'eau :

- Pression par les pesticides ;
- Pression de prélèvement irrigation.

La masse d'eau fait l'objet d'un ensemble de mesures gérées par la commission territoriale Dordogne, et plus précisément dans l'UHR (Unité Hydrologique de Référence) Dordogne Atlantique. Les principaux enjeux de cette UHR sont :

- Points noirs de pollution domestique et industrielle, dont viti-vinicole.
- Pollutions diffuses en lien avec les grandes cultures.
- Gestion des étiages (maîtrise des prélèvements agricoles, problématique du bouchon vaseux).
- Protection des vasières et zones humides associées à l'estuaire de la Gironde.
- Continuité écologique sur les axes à migrateurs

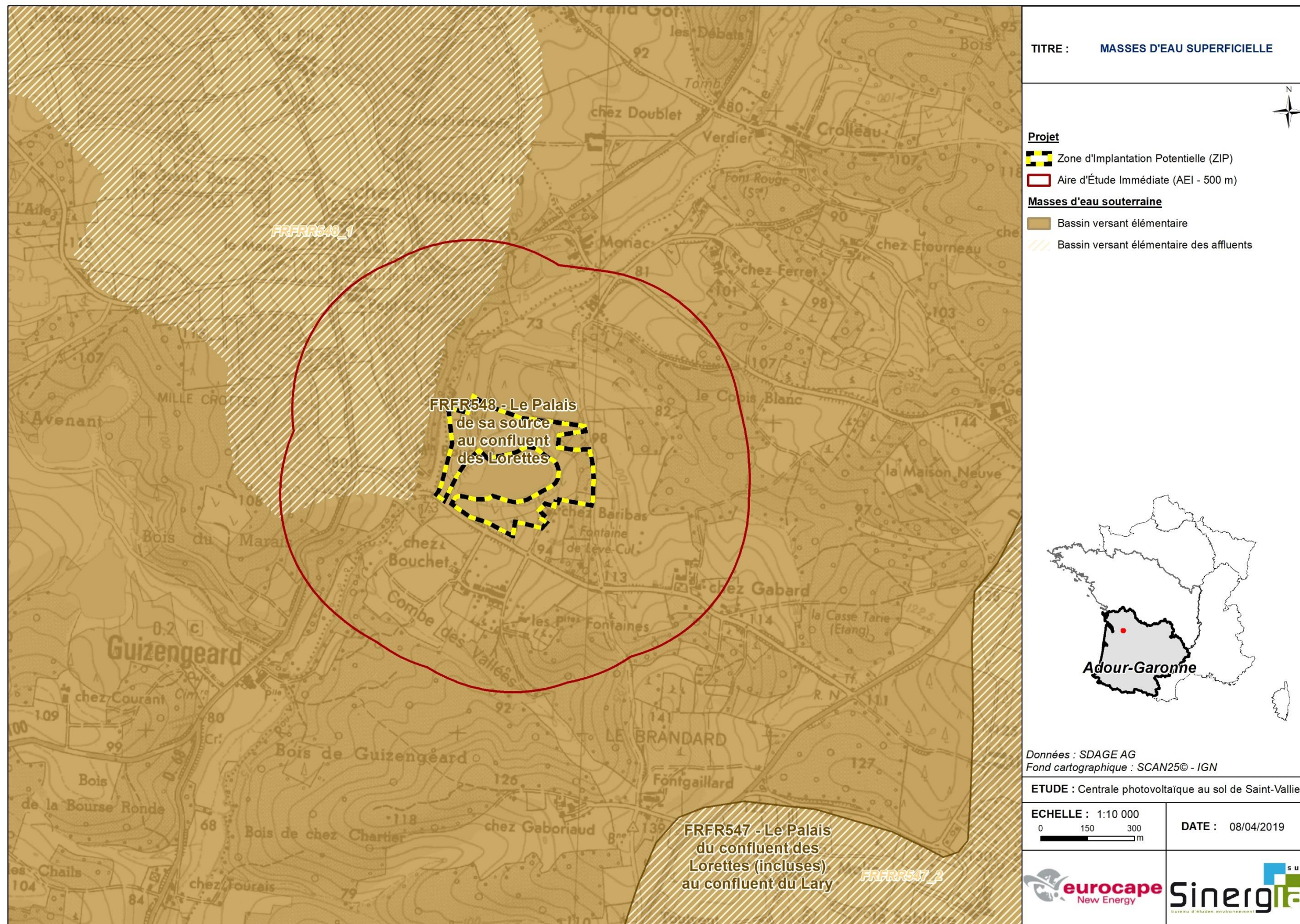


Figure 19 : Masses d'eau superficielle

#### V.1.4.4.2 Réseau hydrologique et zones humides

Plusieurs cours d'eau traversent l'AEI, qui se limitent au Palais et à ses affluents, permanents ou intermittents. Le Palais (également appelé ruisseau Fond de Lafaye) est un affluent du Lary et sous-affluent de l'Isle. Il se jette en rive gauche du Lary sur la commune de Saint-Pierre-du-Palais après plus 31 km de longueur. Il prend sa source dans le département de la Charente sur la commune de Brossac. Il possède 8 affluents dont la Poussonne en rive gauche et le Mouzon en rive droite. Les autres, dont certains sont présents sur l'AEI, n'ont pas de dénomination.

De nombreux plans d'eau sont présents au sein de l'AEI. La ZIP encercle un lac artificiel siège d'une base de loisirs proposant toutes sortes d'activités aquatiques. De nombreuses carrières d'argiles dans la région ont donné naissance à des lacs artificiels en fin d'exploitation.

La DREAL Nouvelle-Aquitaine met par ailleurs à disposition un jeu de données localisant une prélocalisation de zones humides à l'échelle de l'ancienne région Poitou-Charentes. On en retrouve plusieurs, dispersées sur l'AEI, logiquement en grande partie le long des ruisseaux décrits ci-dessus.

La carte suivante présente les éléments du contexte hydrologique de la zone d'étude.

#### V.1.4.4.3 Usages de l'eau et alimentation en eau potable

L'AEI n'est concernée par aucun Périmètre de Protection de Captage (PPC) d'eau potable. En limite nord de l'AEI, on retrouve l'Aire d'Alimentation de Captage (AAC) de la prise de Coulonge-sur-Charente, au niveau de la commune de Saint-Savinien (maître d'ouvrage de la prise d'eau). Ce captage est situé à environ 76 km du projet et il a été désigné prioritaire dans le SDAGE en vigueur. Il ne s'agit que de l'AAC et non d'un PPC. L'image suivante illustre les différences notables entre AAC et PPC.

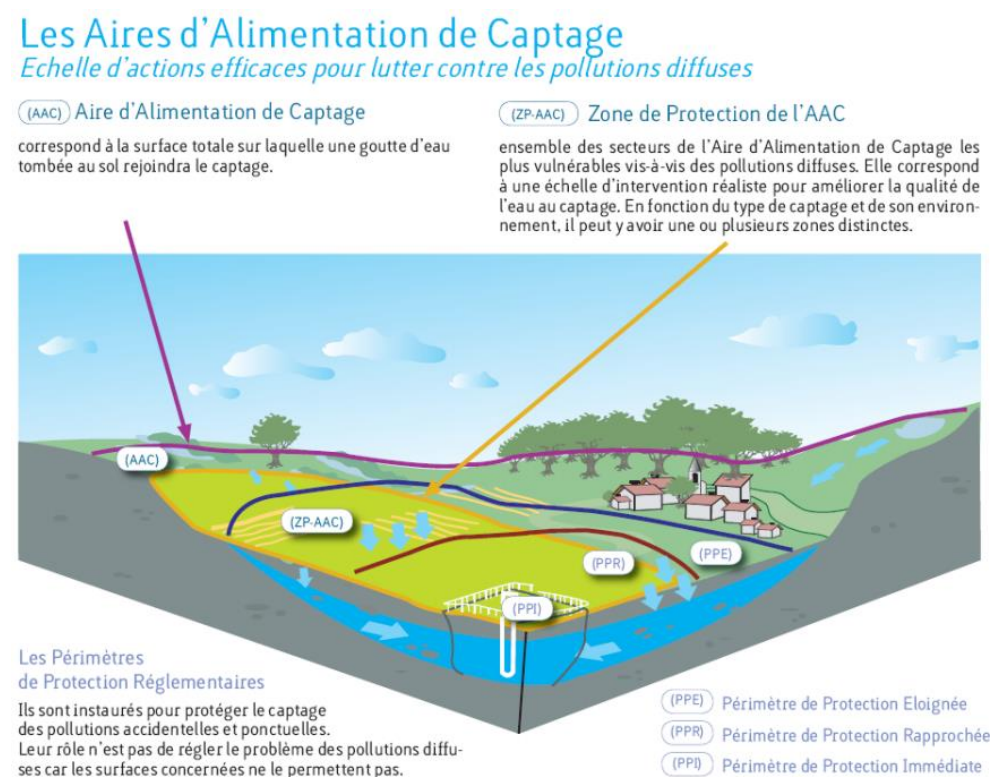


Figure 20 : Les aires d'alimentation de captage (Source : DDTM 17)

Par arrêté préfectoral du 31/12/1976, des PPC ont été définis ainsi que des servitudes à imposer dans ces périmètres. Cet arrêté définit :

- Le périmètre de protection immédiate formé par une enceinte close et grillagée autour du captage et dont la propriété est acquise par le maître d'ouvrage ;
- Le périmètre de protection rapproché, divisé en deux parties :
  - La plus vaste correspond à l'AAC, qui comprend les limites du bassin hydrologique dans les limites départementales de la Charente et Charente-Maritime, où les servitudes sont contraignantes, mais à un degré moindre que celle affectant le sous-secteur (parties pleines rouge et verte)
  - Un sous-secteur d'extension restreinte (partie verte) défini à l'aval du cours, sur lequel se greffent les servitudes plus contraignantes (partie pleine rouge et verte)

Au sein de l'AAC, le même arrêté interdit certaines pratiques risquant de compromettre l'état des masses d'eau souterraine et superficielle, comme par exemple le rejet de produits radioactifs, les rejets d'eau susceptibles de compromettre la salubrité publique, l'épandage de purin dans une bande tampon de part et d'autre de la Charente et de ses affluents...

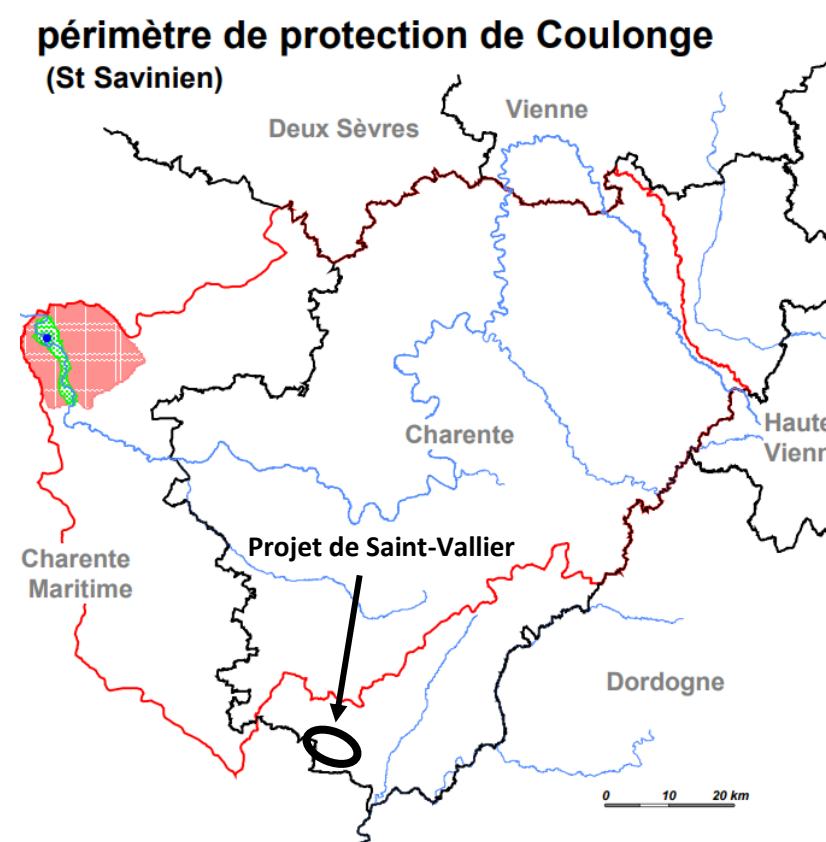


Figure 21 : Périmètres de protection de captage et aires d'alimentation de captage de la prise de Coulonge-Saint-Hippolyte (Source : DDASS Charente et Charente-Maritime)

À environ 930 m à l'est, on retrouve un périmètre de protection éloigné pour le captage de la source de Bousseuil, dont les prescriptions figurent dans l'arrêté préfectoral du 21/07/1982, comme explicité dans la réponse à consultation de l'ARS Nouvelle-Aquitaine (Cf. Annexe 10).

La banque du sous-sol du BRGM signale plusieurs utilisations de l'eau : le lac artificiel mentionné ci-dessus est renseigné en tant qu'excavation à ciel ouvert, suite à l'exploitation de l'argile. En limite de la ZIP, un ancien sondage datant de 1978 ainsi qu'une source, la « Fontaine de Lève-Cul » sont également renseignés.

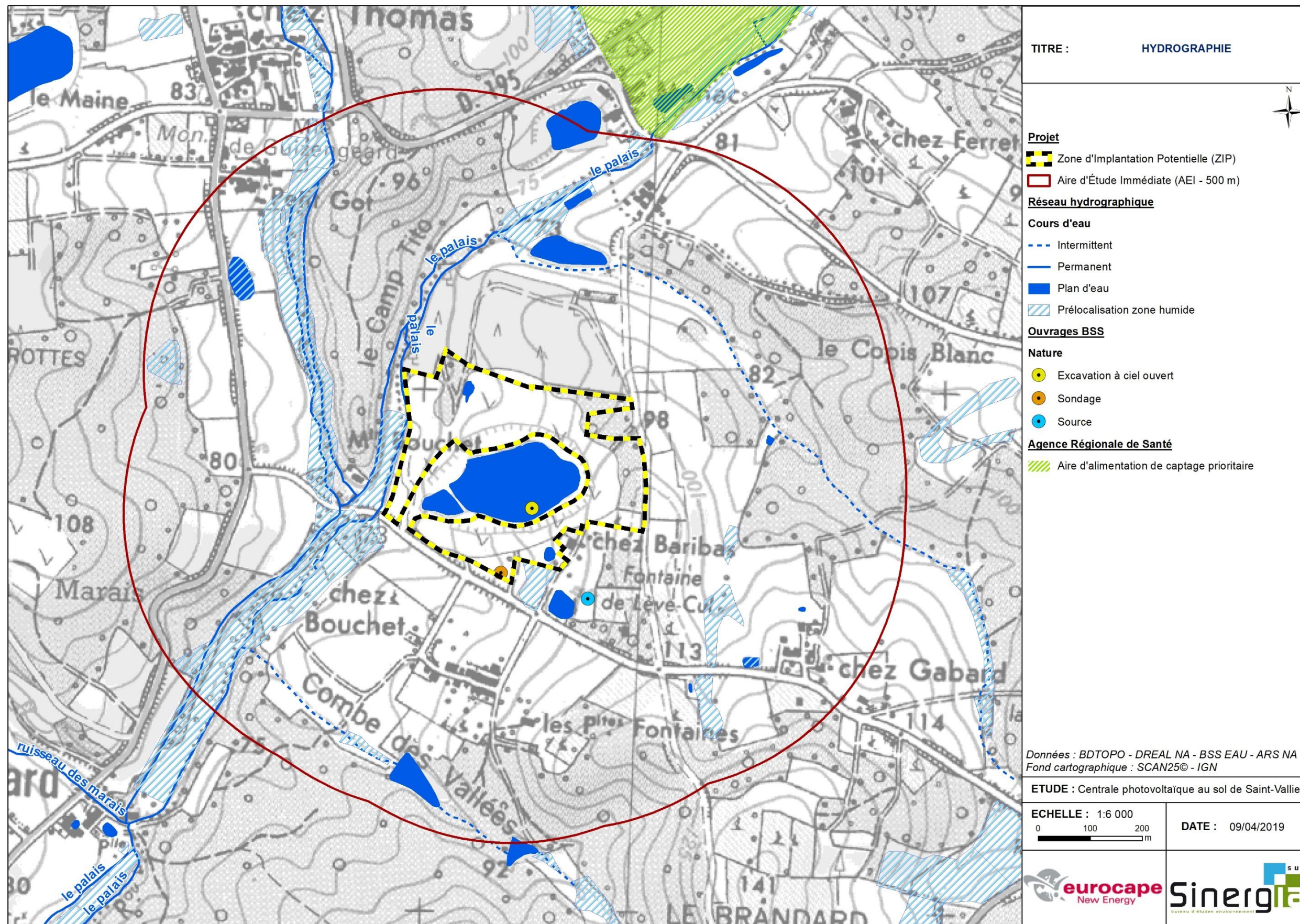


Figure 22 : Hydrographie

### V.1.5 Climatologie

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, le climat peut être qualifié d'océanique doux (qui peut être plus ou moins altéré) avec des hivers tempérés et pluvieux, avec des vents qui peuvent souffler fort sur le littoral notamment. L'état est relativement sec et chaud, fréquemment accompagné d'orages. Au nord de l'ancienne région, les pluies seront moins abondantes que sur les hauteurs. Les températures seront plus fraîches et les précipitations plus importantes au fur et à mesure que l'on se rapproche des premiers contreforts du Massif Central. Les saisons sont peu contrastées et les températures restent modérées. Au niveau départemental, on peut différencier deux climats :

- La partie sud et ouest de la Charente, paysage de plaine et bas plateaux calcaires du bassin aquitain, est soumise à un climat océanique ;
- Tandis que la partie est est soumise à un climat océanique dégradé, plus ou moins altéré par le climat continental. La « Charente limousine » est bien plus exposée aux fortes pluviosités, car l'accentuation des reliefs va retenir les pluies d'origine atlantique. Le climat y est plus rude.

Le projet se situe dans une zone de transition entre ces deux types de climats.

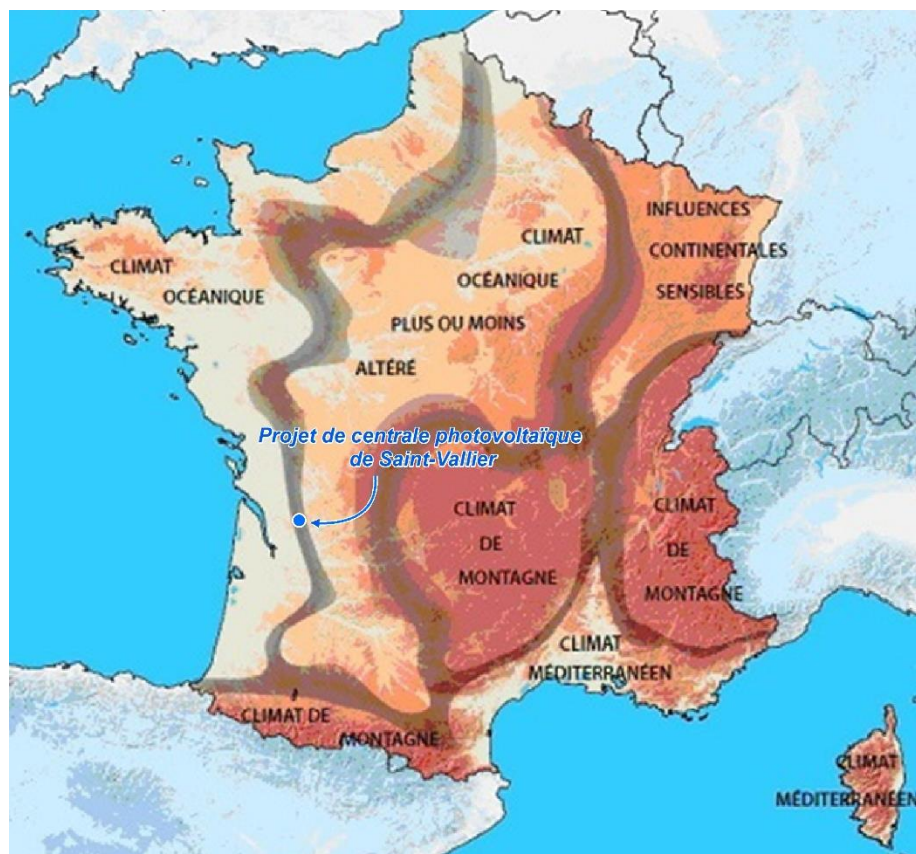


Figure 23 : Les zones climatiques en France et la localisation du projet (Source : Météo-France)

Les données présentées ci-dessous proviennent de la station météorologique la plus proche du site étudié et disposant de conditions climatiques similaires, celle de la ville de Cognac-Châteaubernard (16), à environ 43 km au nord-ouest du projet.

#### V.1.5.1 Températures

L'histogramme suivant indique les normales mensuelles de températures à Cognac (16) pour la période 1981-2010. Il indique les mesures de la température minimale et maximale, relevées mois par mois, pour la période 1981-2010. Les mois les plus chauds sont juillet et août, alors que décembre et janvier sont les mois les plus froids. L'amplitude thermique, différence entre la moyenne minimale (8,56 °C) et la moyenne maximale (17,95 °C), est modérée.

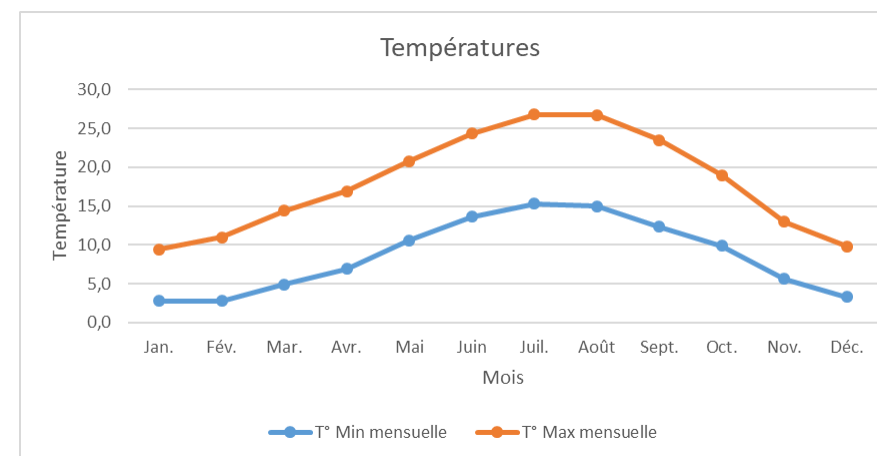


Figure 24 : Normales mensuelles des températures minimales et maximales en °C à Cognac (Source : Météo France)

En moyenne, Météo France recense environ 34 jours de températures négatives par an.

#### V.1.5.2 Précipitations, neiges et orages

L'histogramme suivant indique les normales mensuelles de précipitations calculées pour la période 1981-2010. On notera une pluviométrie plus importante pour la période hivernale. En moyenne, cela représente environ 775 mm de pluie par an. En 2017, les précipitations se sont élevées à 721 mm soit légèrement plus que la moyenne nationale de 700 mm.

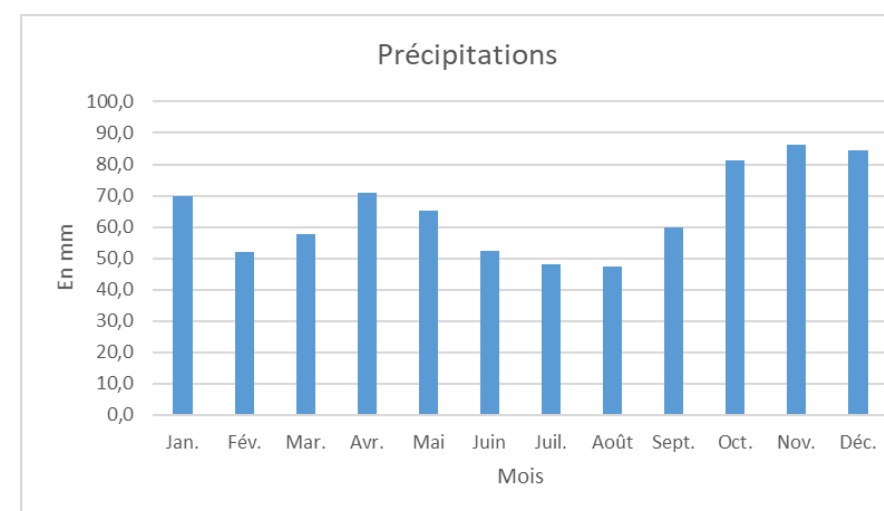


Figure 25 : Hauteurs mensuelles en mm des précipitations à Cognac (Source : Météo France)

En moyenne, à la station de Cognac, respectivement 23,1 jours d'orage et 3 jours de neige sont recensés annuellement.

V.1.5.3 Ensoleillement

En moyenne, la Charente connaît un ensoleillement de 1995,9 h annuel.

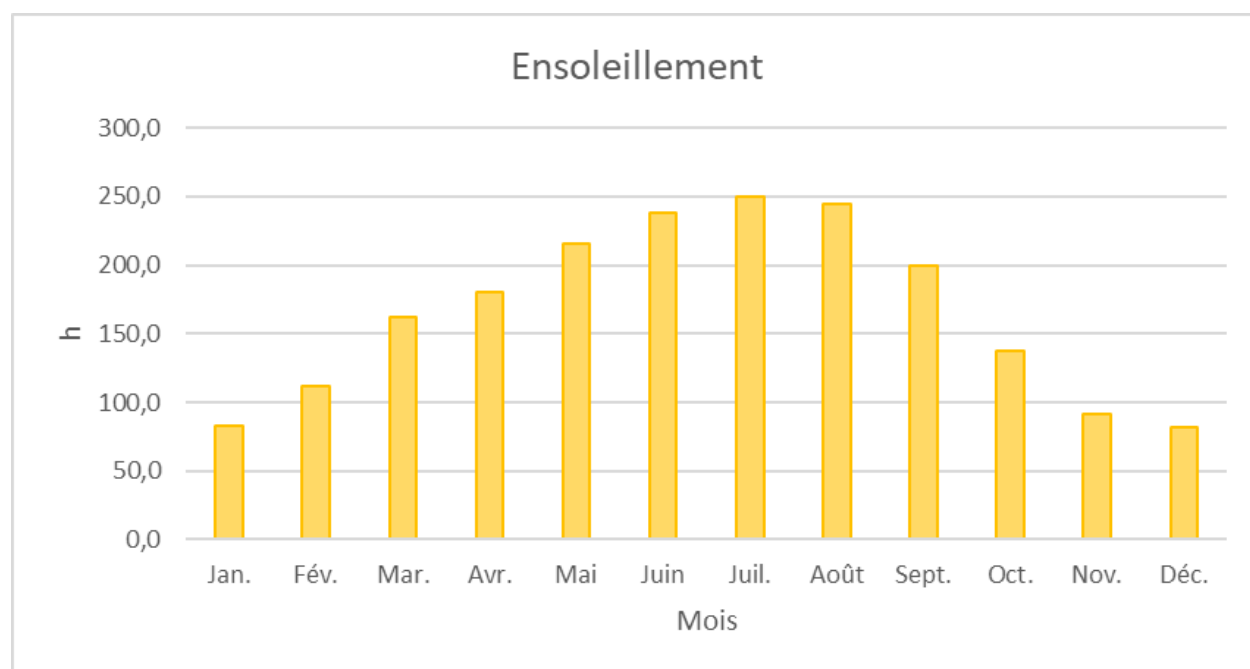


Figure 26 : Ensoleillement moyen par mois à Cognac en nombre d'heures (Source : Météo France)

Le département de la Charente a connu 2 120 heures d'ensoleillement en 2017, contre une moyenne nationale des départements de 2 034 heures de soleil. Météo France recense 41,5 jours d'ensoleillement nuls par an, en moyenne. L'ensoleillement y est donc légèrement plus important que le reste de la France.

D'après le site SolarGIS, l'AEI connaît une irradiation globale horizontale d'environ 1 300 kWh/m<sup>2</sup>.

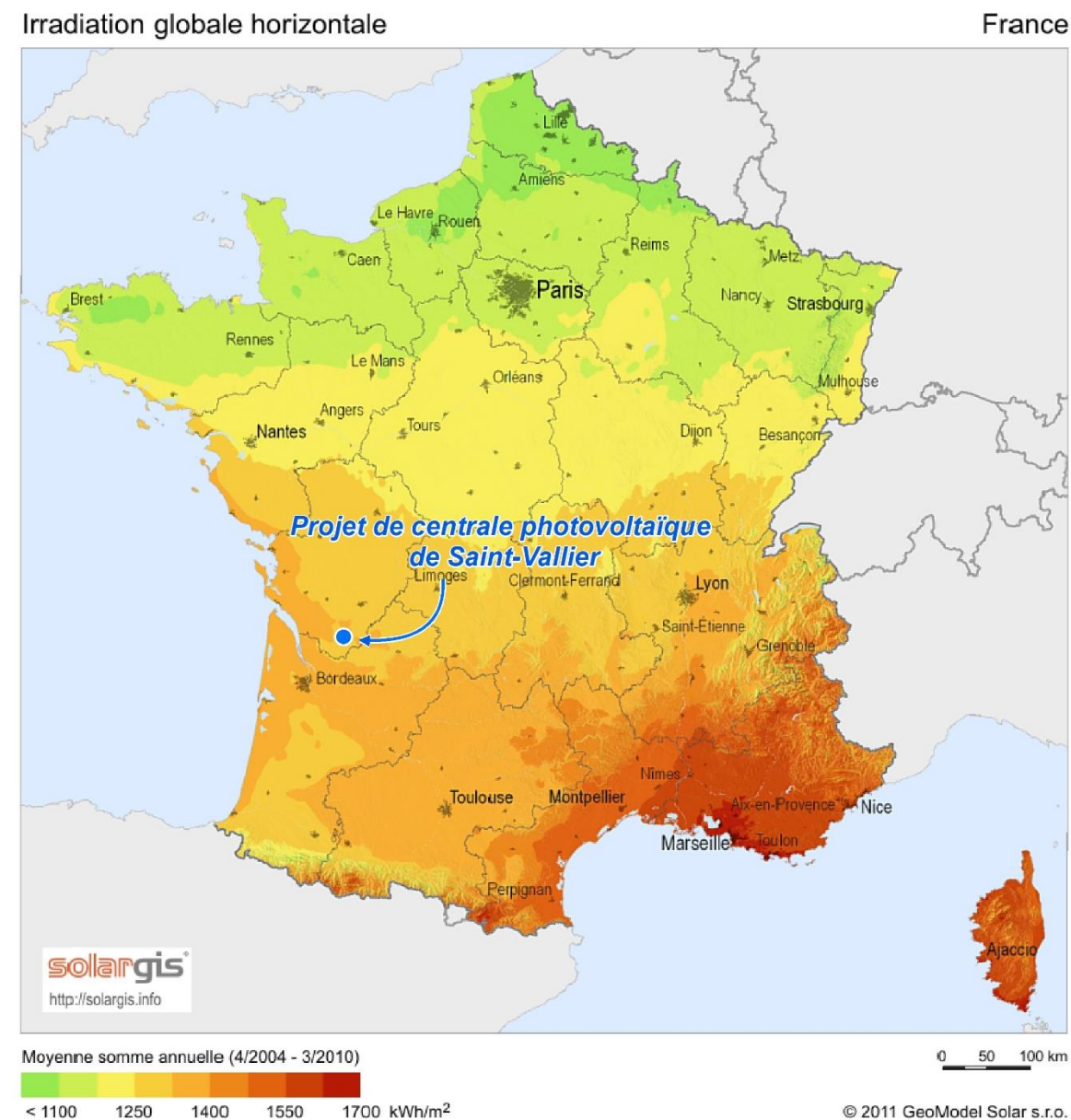


Figure 27 : Irradiation solaire globale en France (source : SolarGIS)

V.1.5.4 Vents

La carte ci-dessous place le projet au sein de différents secteurs de vitesses de vent : le projet se trouve au sein d'une zone de niveau 2 en termes de gisement éolien. L'étude de l'ADEME précise que pour les zones montagneuses, une étude de gisement spécifique est nécessaire. Cependant, cette étude permet de donner une idée approximative de la vitesse du vent à 50 m. Le projet pourrait se classer dans la catégorie « Bocage dense, bois, banlieue », du fait de nombreux boisements à proximité, mais le projet ne se situe pas en boisement, d'où la nécessité de prendre ces données avec précaution.

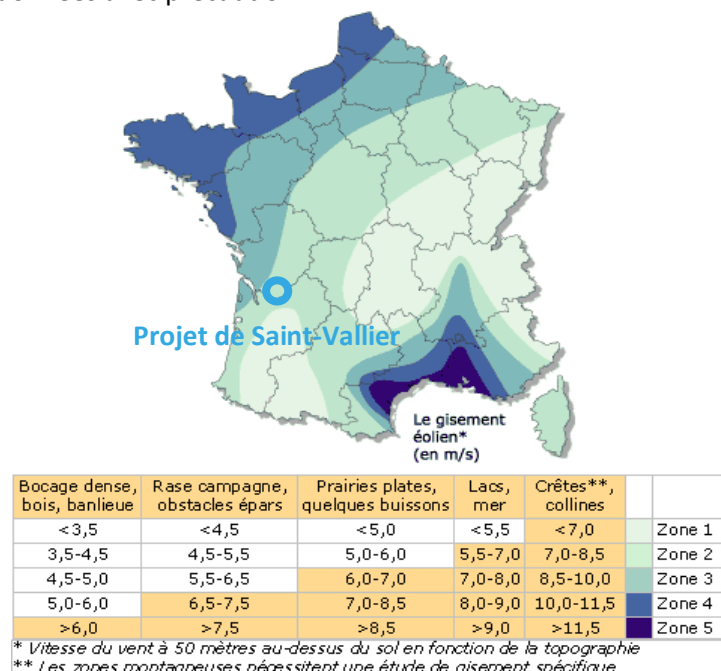
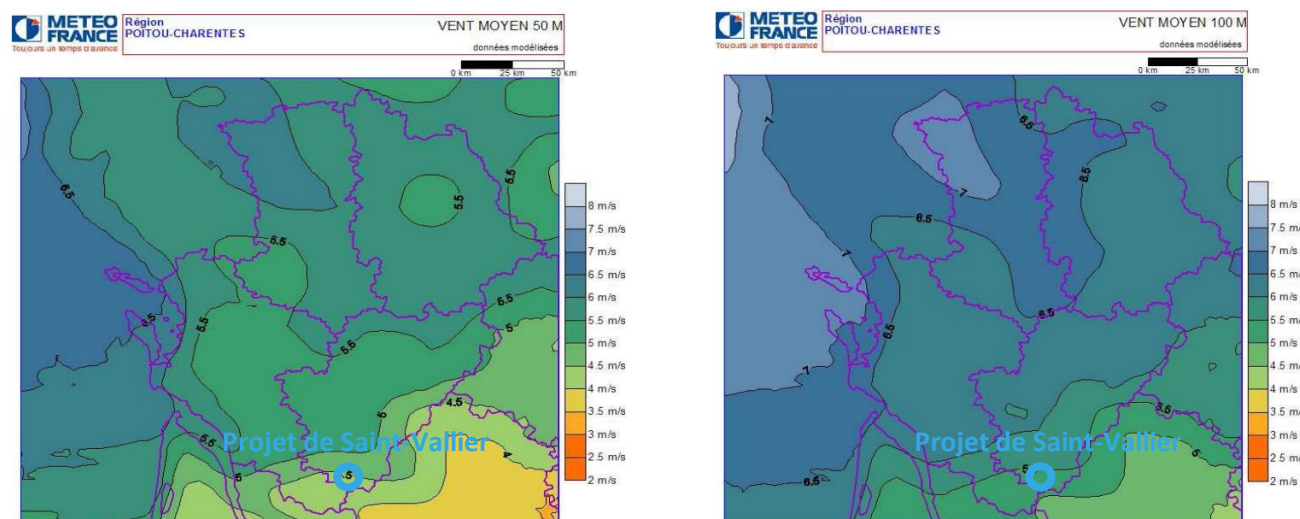


Figure 28 : Le gisement éolien en France (Source : ADEME)

Météo France donne des données quasiment équivalentes :



Vitesse moyenne du vent à l'altitude de 50 mètres

Vitesse moyenne du vent à l'altitude de 100 mètres

Figure 29 : Vitesses du vent modélisées à 50 et 100 m (Source : SRE PC)

La rose des vents indique la fréquence relative (%) des directions du vent par classe de vitesse. Les directions sont exprimées en rose de 360° (360° = Nord ; 90° = Est ; 180° = Sud ; 270° = Ouest). La rose de Météo-France a été établie à partir de mesures tri-horaires de vent (vitesse moyenne sur 10 minutes) relevées à La Couronne (16).

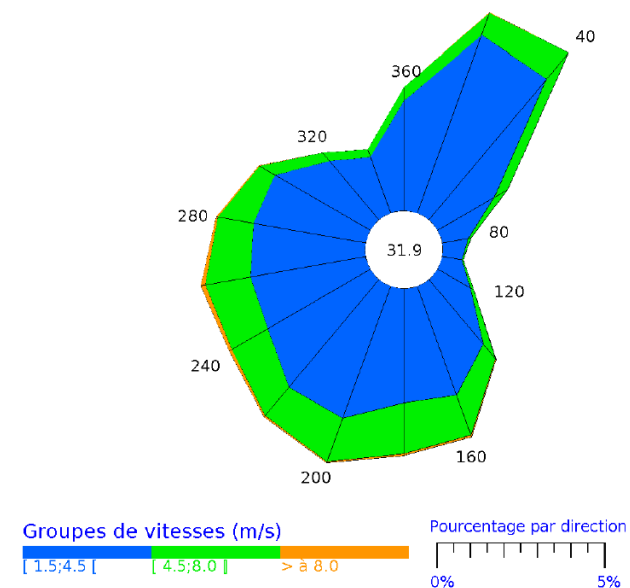


Figure 30 : Rose des vents à La Couronne (Source : Météo France)

Sur ce secteur, les vents proviennent donc de deux directions privilégiées :

- Nord-Est : Ils proviennent des zones polaires et sibériennes amenant ainsi un air sec et froid. On les rencontre plus couramment en hiver et ils peuvent parfois dépasser les 8 m/s.
- Ouest, Sud-Ouest, Sud : ce sont des vents un peu plus forts (> 8 m/s) que les précédents. Ils proviennent de l'Océan Atlantique. Ils amènent les précipitations et la douceur sur la côte Atlantique.

Plus localement, l'interface de Vortex® permet d'obtenir d'une part la rose des vents indiquant la fréquence relative (%) des directions du vent par classe de vitesse, et d'autre part la fréquence (en %) des différentes vitesses de vent. La simulation ci-dessous a été exécutée sur une période de 20 ans et vient confirmer les résultats du régime de vent issus de Météo France.

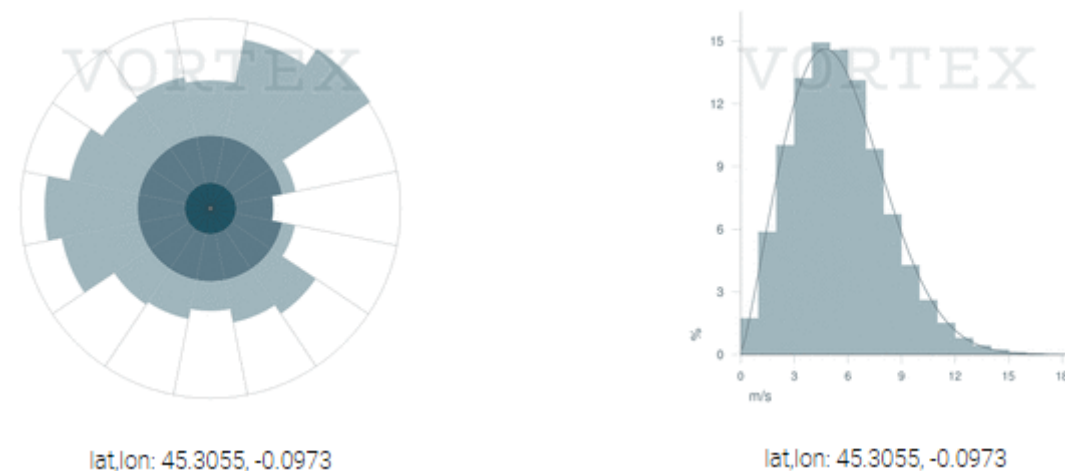


Figure 31 : Rose des vents au niveau de la zone d'étude (simulation Vortex)

### V.1.5.5 Phénomènes météorologiques extrêmes

Plusieurs phénomènes météorologiques extrêmes sont surveillés par Météo France. Il s'agit de :

- **vents violents** : estimé violent, donc dangereux, lorsque sa vitesse atteint 80 km/h en vent moyen et 100 km/h en rafale à l'intérieur des terres. Ce seuil varie selon les régions. On distingue les tempêtes, les orages, les trombes et les tornades. Ces types de vents violents varient selon leur intensité et leur durée de vie.
- **des pluies-inondations**  
Les pluies intenses apportent sur une courte durée (d'une heure à une journée) une quantité d'eau très importante. Cette quantité peut égaler celle reçue habituellement en un mois (normale mensuelle) ou en plusieurs mois. Les pluies en ruisselant et se concentrant dans les cours d'eau peuvent causer des inondations. Le danger est amplifié l'hiver, lorsqu'il y a peu d'évaporation et que les sols sont saturés d'eau. L'eau de pluie ruisselle vers les rivières, trop rapidement pour s'écouler ensuite, et celles-ci sortent de leur lit. Des pluies d'intensité modérée, qui durent plusieurs jours peuvent également provoquer des inondations par montée lente et progressive des eaux.
- **des orages**  
Un orage est un phénomène atmosphérique caractérisé par un éclair et un coup de tonnerre. Il est souvent accompagné par un ensemble de phénomènes violents : rafales de vent, pluies intenses, parfois grêle, trombe et tornade. L'orage est généralement un phénomène de courte durée, de quelques dizaines de minutes à quelques heures.
- **de la neige**  
La neige est une précipitation solide qui tombe d'un nuage et atteint le sol lorsque la température de l'air est négative ou voisine de 0 °C. Sur les massifs montagneux, il peut neiger dès fin août début septembre au-dessus de 2000 m. En plaine, des épisodes de neige se produisent fréquemment dès novembre et parfois jusqu'en mai.
- **du verglas**  
Le verglas est lié à une précipitation : c'est un dépôt de glace compacte provenant d'une pluie ou bruine qui se congèle en entrant en contact avec le sol.
- **des avalanches**  
Une avalanche est un écoulement par gravité d'une masse de neige. Elle peut avoir des causes naturelles (chutes de neige, accumulation par le vent, pluie ou réchauffement important) ou accidentelles (passage de skieurs, chute de corniche ou de sérac).
- **des vagues-submersions**  
Les submersions marines peuvent provoquer des inondations sévères et rapides du littoral, des ports et des embouchures de fleuves et rivières. Elles sont liées à une élévation extrême du niveau de la mer due à la combinaison de plusieurs phénomènes.
- **la canicule**  
Le mot « canicule » désigne un épisode de températures élevées, de jour comme de nuit, sur une période prolongée. La canicule, comme le grand froid, constitue un danger pour la santé de tous.

- **le grand froid**

C'est un épisode de temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique. L'épisode dure au moins deux jours. Les températures atteignent des valeurs nettement inférieures aux normales saisonnières de la région concernée. Le grand froid, comme la canicule, constitue un danger pour la santé de tous. En France métropolitaine, les températures les plus basses de l'hiver surviennent habituellement en janvier sur l'ensemble du pays.

Le projet de Saint-Vallier peut être concerné par tous les risques mentionnés, à l'exception des avalanches et des vagues-submersions.



### V.1.6 Risques naturels

La partie suivante se base en majeure partie sur le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM). Il s'agit d'un document où le préfet (conformément à l'article R125-11 du Code de l'Environnement) consigne toutes les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs au niveau de son département, ainsi que sur les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets. En précisant les notions d'aléas et de risques majeurs, le DDRM doit recenser toutes les communes à risques du département, dans lesquelles une information préventive des populations doit être réalisée. Il est consultable en mairie.

Les risques naturels présentés sont ceux répertoriés dans le DDRM du département de la Charente, approuvé en décembre 2017. Des données complémentaires peuvent être apportées en fonction des données disponibles localement (argiles, mouvements de terrain, inondations...).

Tableau 4 : Catastrophes naturelles recensées sur les communes concernées par l'AEI (source : georisques.gouv.fr)

Communes	Type	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
SAINT-VALLIER	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
	Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2006	30/09/2003	22/11/2005	13/12/2005
GUIZENGEARD	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983
	Mouvements de terrain	01/02/2010	11/04/2010	29/10/2010	03/11/2010
BROSSAC	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	08/12/1982	31/12/1982	11/01/1983	13/01/1983

#### V.1.6.1 Sismicité

Le séisme, ou tremblement de terre correspond à une fracturation des roches en profondeur, le long d'une faille. Cette rupture s'accompagne de la libération soudaine et brutale d'une grande quantité d'énergie dont une partie se propage sous forme d'ondes sismiques provoquant la vibration du sol.

À partir des informations sur les séismes passés et actuels, il est possible de définir un zonage sismique national, c'est-à-dire, une carte découpée en plusieurs zones en fonction des niveaux de sismicité possible. Le premier zonage sismique réglementaire a été élaboré en 1985 puis réactualisé en 2011, grâce aux données récentes et aux méthodes de calcul plus cohérentes.

Selon les décrets n° 2010-1254 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010, la commune de l'AEI a un niveau de sismicité faible (zone 2). Selon la zone de risque et la catégorie d'importance du bâtiment, ce décret précise les mesures préventives, et en particulier les règles de construction à respecter (cf. figure ci-après). L'Eurocode 8, ensemble de normes et codes applicables en Europe pour la résistance des bâtiments aux séismes, s'impose comme la règle de construction parasismique de référence.

#### Concernant les centrales photovoltaïques :

Le décret du 22 octobre 2010 concerne les bâtiments techniques associés à la centrale photovoltaïque, dont l'endommagement empêcherait le fonctionnement du centre de production : ce sont des bâtiments de catégorie d'importance III. L'application des règles de l'Eurocode 8 est donc obligatoire pour une telle catégorie de bâtiment au sein d'une zone de sismicité faible.

Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

	I	II	III	IV
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2	aucune exigence			Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =0,7 m/s <sup>2</sup>
Zone 3	PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =1,1 m/s <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =1,1 m/s <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =1,1 m/s <sup>2</sup>
Zone 4	PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =1,6 m/s <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =1,6 m/s <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =1,6 m/s <sup>2</sup>
Zone 5	CP-MI <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =3 m/s <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =3 m/s <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> a <sub>gr</sub> =3 m/s <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI  
<sup>2</sup> Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide  
<sup>3</sup> Application obligatoire des règles Eurocode 8

Figure 32 : Règles de construction parasismique applicables aux bâtiments neufs selon la catégorie et la sismicité (Source : <http://www.planseisme.fr>)

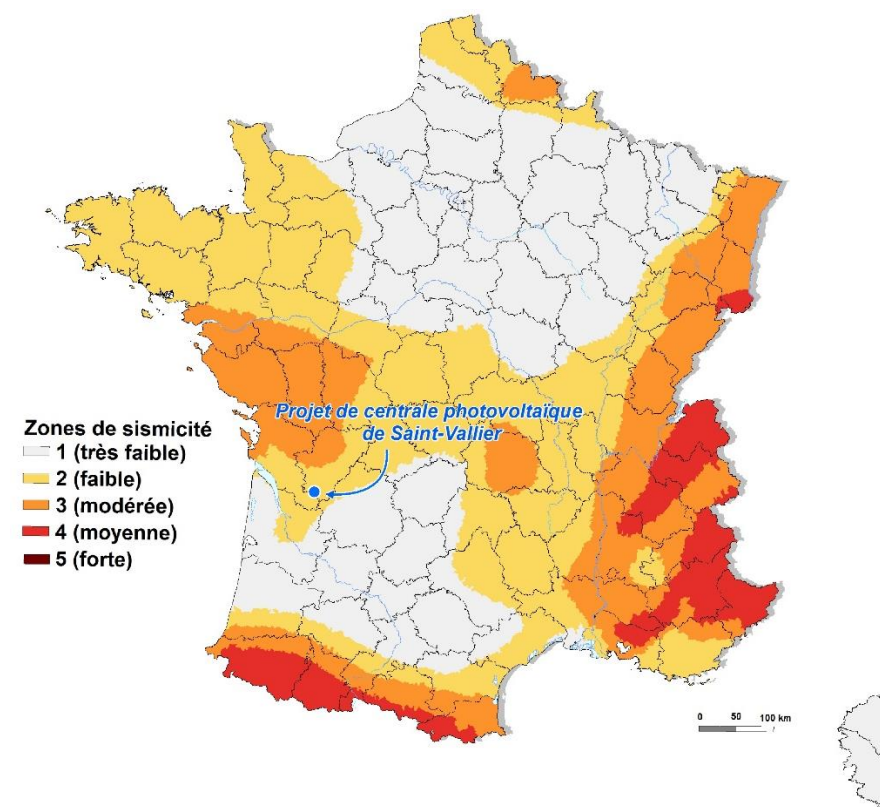


Figure 33 : Zonage sismique de la France (Source : BRGM)

### V.1.6.2 Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour). Ce risque peut être avoir diverses origines : **mouvements lents et continus** (les tassements et les affaissements de sols, les glissements de terrain le long d'une pente...); **mouvements rapides et discontinus** (les effondrements, les écroulements et les chutes de blocs, les coulées boueuses et torrentielles...) et l'**érosion littorale**.

**Un unique mouvement de terrain** a été répertorié au niveau de l'AEI, en limite sud de la ZIP. Il s'agit d'un effondrement, situé entre « le Moulin de Bouchet » et « Chez Gabard ».

**Cependant, aucun PPRn (Plan de Prévention des Risques naturels) « Mouvements de terrain » n'est prescrit sur ces communes.**

### V.1.6.3 Cavités souterraines

Les cavités souterraines sont des cavités creusées dans le sous-sol pour permettre l'extraction de matériaux de construction (calcaire, craie, argiles, etc.). Différentes techniques d'extraction ont été utilisées qui ont entraîné des cavités de taille et de géométrie diverses (exploitation en chambres et piliers par exemple). Après l'arrêt de l'exploitation, ces cavités souterraines n'ont pas été remblayées pour des raisons de coût. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement peut causer de graves dommages. Les cavités inventoriées peuvent également avoir une origine naturelle : elles peuvent avoir été formées par dissolution (par circulation d'eau), par suffosion (érosion par circulation d'eau avec entraînement des particules fines), par volcanisme (de type effusif).

Les affaissements sont des dépressions topographiques en forme de cuvette dues aux fléchissements lents et progressifs des terrains de couverture. Les effondrements résultent de la rupture des appuis ou du toit d'une cavité souterraine, rupture qui se propage jusqu'en surface de manière plus ou moins brutale, et qui détermine l'ouverture d'une excavation grossièrement cylindrique.

**Une cavité souterraine d'origine naturelle**, la même que le mouvement de terrain répertorié ci-dessus, est identifiée au sud de la ZIP.

**Cependant, aucun PPRn (Plan de Prévention des Risques naturels) « Cavités souterraines » n'est prescrit sur ces communes.**

### V.1.6.4 Retrait gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement se manifestent dans les sols argileux et sont liés aux variations en eau du terrain. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol en surface : on parle de retrait. À l'inverse, un nouvel apport d'eau dans ces derniers terrains produit un phénomène de gonflement.

Des tassements peuvent également être observés dans d'autres types de sols (tourbe, vase, loess, sables liquéfiables, etc.) lors des variations de leur teneur en eau.

La lenteur et la faible amplitude du phénomène de retrait-gonflement des argiles le rendent sans danger pour l'homme. Néanmoins, l'apparition de tassements différentiels peut avoir des conséquences importantes sur les

bâtiments à fondations superficielles et les réseaux, faisant de ce phénomène essentiellement un risque économique.

**L'aléa retrait-gonflement des argiles est faible sur la quasi-totalité de l'AEI**, d'après les données du BRGM. Seul un petit secteur d'aléa nul est présent au nord-est de l'AEI.

**Aucun PPRn (Plan de Prévention des Risques Naturels) Retrait-gonflement des sols argileux n'est par conséquent prescrit sur ces communes.**

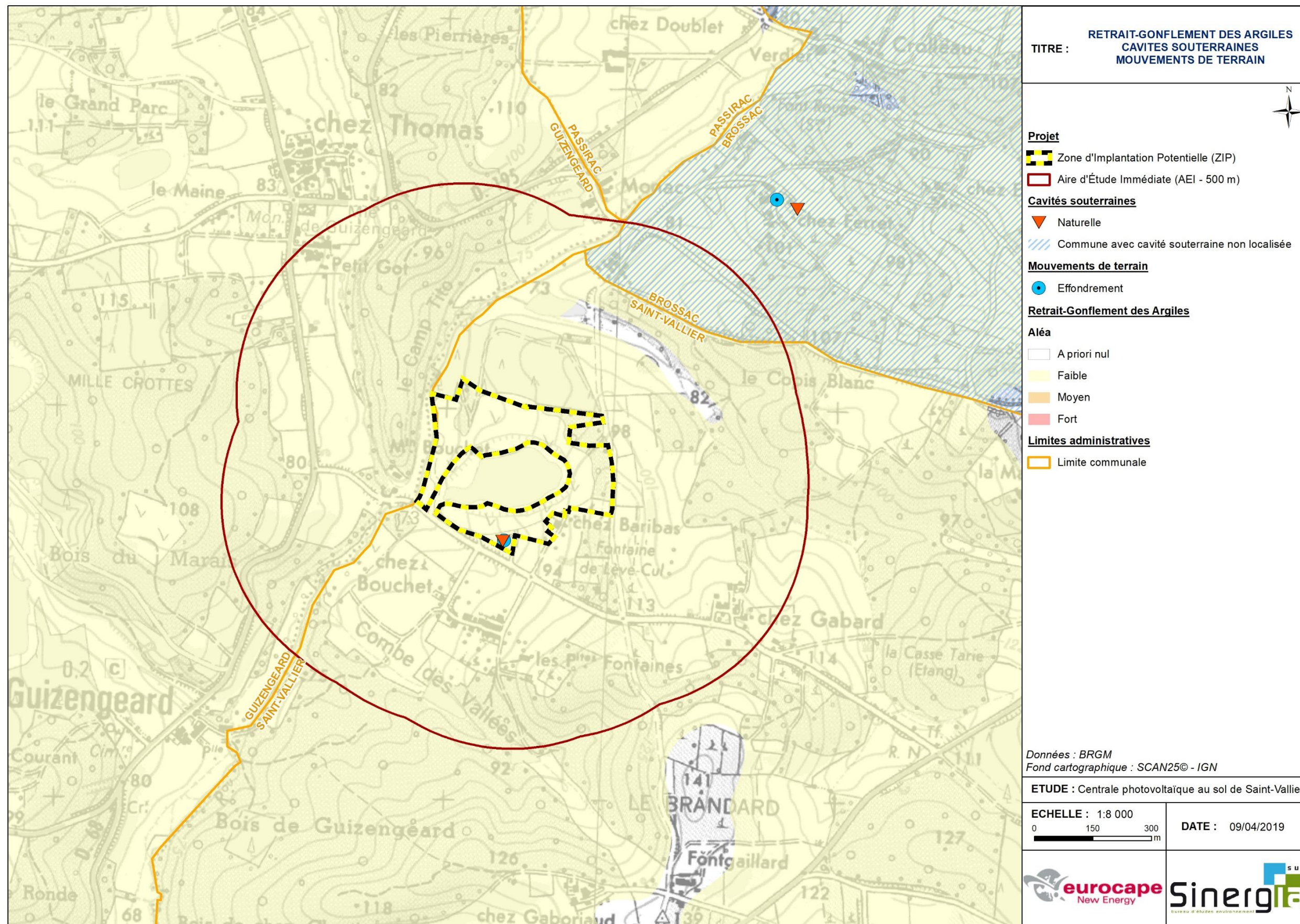


Figure 34 : Retrait-gonflement des argiles, cavités souterraines et mouvements de terrain

### V.1.6.5 Inondations

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. De nombreux facteurs influencent l'apparition d'une crue, d'un ruissellement, d'une remontée de nappe phréatique ou d'une submersion marine à l'origine de l'inondation. Tout d'abord les facteurs naturels, la quantité et surtout la répartition spatiale et temporelle des pluies par rapport au bassin versant, ou des phénomènes météo-marins par rapport à la cellule de submersion sont déterminantes. Puis, les facteurs provoqués directement ou indirectement par l'action de l'homme, tels que l'urbanisation, l'imperméabilisation des sols, les pratiques agricoles, les pompages de nappe phréatique, l'assèchement des marais et des zones humides, la fixation du trait de côte, etc.

Le risque d'inondation est la combinaison :

- De la probabilité d'occurrence d'un phénomène d'inondation sur un territoire donné (l'aléa inondation)
- De la présence sur ce territoire d'enjeux qui peuvent en subir les conséquences (population, enjeux économiques, patrimoine culturel et environnemental).

Selon Météo France, le département de la Charente n'est pas particulièrement concerné par des épisodes de pluies diluviennes pouvant entraîner des inondations, contrairement aux départements limitrophes méridionaux :

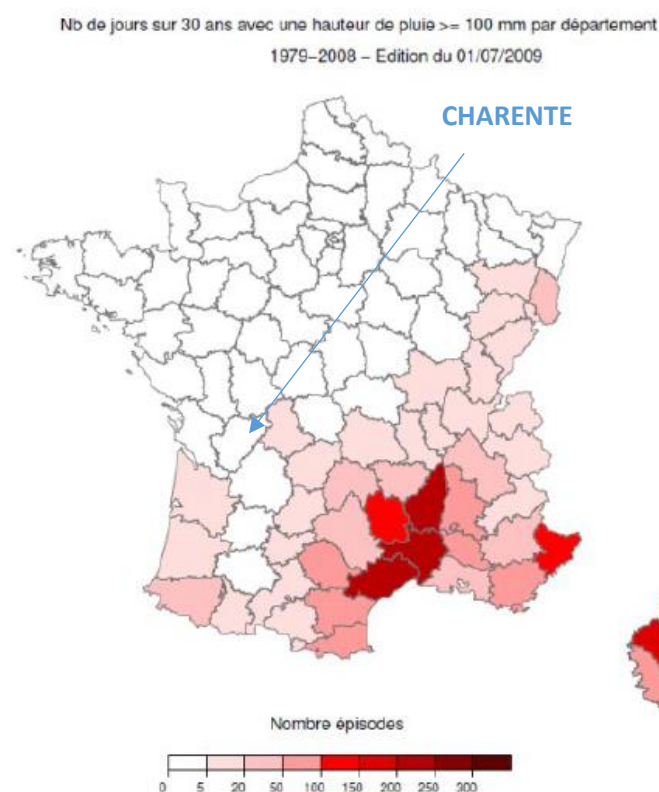


Figure 35 : Nombre de jours sur 30 ans avec une hauteur de pluie >= 100 mm par département (Source : Météo France)

Selon le DDRM approuvé en 2017, La Charente est un département irrigué par trois bassins ou sous-bassins : Charente, Vienne, Dordogne (Dronne). La Charente et la Dronne provoquent des inondations de plaines prévisibles et de longue durée. La Vienne a un caractère semi-torrentiel. Ses crues sont prévisibles et de courte durée. L'AEI est incluse dans le sous-bassin de la Dronne, un sous-affluent de la Dordogne par l'Isle. Les cours d'eau situés dans la partie médiane et aval de ce bassin sont plus rapidement affectés, de manière naturelle, par un déficit hydrique à l'étiage, contrairement à la rivière la Dronne.

#### V.1.6.5.1 Plan de Gestion du Risque Inondation

La directive européenne n° 2007/60/CE du 23/10/07 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation a demandé à ce que chaque État veille à l'élaboration de plan de gestion des risques inondation à l'échelle de ses grands bassins hydrographiques, aussi nommés districts. Dans le cadre de cette directive transposée en droit français par la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, et en déclinaison de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI), un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) doit être élaboré sur chaque district sous l'autorité du préfet coordinateur de bassin en lien avec les parties prenantes.

Ce plan définit les objectifs de la politique de gestion des inondations à l'échelle du bassin et les décline sous forme de dispositions visant à atteindre ces objectifs. Il présente également des objectifs ainsi que des dispositions spécifiques pour chaque Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) du district. Ces plans de gestion sont déclinés, sur chaque TRI, par une stratégie locale qui définit plus précisément les objectifs et dispositions que se fixent les parties prenantes en matière de gestion des inondations sur leur territoire.

L'AEI est concernée par le PGRI Adour-Garonne arrêté le 1<sup>er</sup> décembre 2015, qui donne les objectifs stratégiques de gestion des inondations suivants :

- **Objectif stratégique n° 1** : Développer des gouvernances à l'échelle territoriale adaptée, qui soient structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions permettant la mise en œuvre des objectifs 2 à 6 (2 dispositions, dont une commune au SDAGE) ;
- **Objectif stratégique n° 2** : Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés (9 dispositions) ;
- **Objectif stratégique n° 3** : Améliorer la préparation et la gestion de crise, et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés (12 dispositions, dont une commune au SDAGE) ;
- **Objectif stratégique n° 4** : Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte du risque inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité (12 dispositions, dont 2 communes au SDAGE) ;
- **Objectif stratégique n° 5** : Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements (9 dispositions communes au SDAGE) ;
- **Objectif stratégique n° 6** : Améliorer la gestion des ouvrages de protection (5 dispositions).

L'AEI n'est pas identifiée comme appartenant à un Territoire à Risques importants d'Inondation (TRI).

#### V.1.6.5.2 Plan de prévention du risque inondation (PPRI) et Plan d'action de prévention des inondations (PAPI)

D'après l'article L.566-7 du Code de l'Environnement, un Plan de Prévention du Risque inondation fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondation concernant le bassin ou groupement de bassins et les objectifs appropriés aux territoires mentionnés au même article L. 566-5. Ces objectifs doivent permettre d'atteindre les objectifs de la stratégie nationale mentionnée à l'article L. 566-4. Le PPRI comporte une synthèse des stratégies locales et des mesures à mettre en œuvre. Il est mis à jour tous les six ans.

Aucun zonage de PPRI n'est présent sur l'AEI ou sur les communes concernées.

Les communes sont concernées par un PAPI (Programme d'Action de Prévention des Inondations). Ces programmes ont pour objet d'inciter les collectivités territoriales à développer des méthodes globales et intégrées prenant en compte la totalité du bassin versant concerné pour mettre en œuvre et compléter les mesures de maîtrise de l'urbanisation. Des subventions « État » pourront alors être accordées pour des mesures de prévention

et de réduction de vulnérabilité des habitations et des activités, comme la restauration ou la création de zones d'expansion des crues, la restauration de digues et ouvrages de protection ou l'adaptation des constructions à l'inondation.

En l'occurrence, il s'agit du **PAPI de la Dordogne** labélisé le 11/06/2014 pour les trois communes de l'AEI. Notons que Brossac est également concernée par le PAPI de la Charente dans ses limites septentrionales, mais celui-ci ne concerne pas l'AEI.

Le PAPI du bassin de la Dordogne pour la période 2015 – 2019 est sous la responsabilité du préfet de la Dordogne. Il couvre une surface de 23 500 km<sup>2</sup> sur 11 départements. Ce deuxième PAPI (qui a revu son périmètre par rapport au premier) s'est donné les objectifs suivants :

- Stopper l'augmentation du nombre de territoires soumis au risque inondation :
  - en évitant d'aggraver les crues et les phénomènes d'inondation
  - en évitant d'urbaniser en zone potentiellement inondable
  
- Réduire la vulnérabilité des populations et des activités en zone inondable :
  - en développant la culture du risque
  - en favorisant une meilleure intégration des risques d'inondation dans la gestion des territoires afin de permettre une plus grande résilience
  - en gérant mieux les ouvrages de protection existants dans les secteurs exposés

#### V.1.6.5.3 *Atlas des zones inondables (AZI)*

Élaborés par les services de l'État au niveau de chaque bassin hydrographique, les atlas des zones inondables ont pour objet de rappeler l'existence et les conséquences des événements historiques et de montrer les caractéristiques des aléas pour la crue de référence choisie, qui est la plus forte crue connue, ou la crue centennale si celle-ci est supérieure. L'AZI n'a pas de caractère réglementaire. Il constitue néanmoins un élément de référence pour l'application de l'article R.111-2 du Code de l'urbanisme, l'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles et l'information préventive des citoyens sur les risques majeurs.

Les communes de l'AEI sont inscrites dans l'Atlas des Zones Inondables du Palais, diffusé le 01/07/2008. Brossac est concernée par deux AZI supplémentaires que sont l'AZI Maury et Viveronne.

L'AEI est concerné par l'AZI du Palais par son approche hydrogéomorphologique. Le zonage comprend la partie occidentale de la ZIP et traverse l'AEI selon un axe sud-ouest / nord-est.

Une étude hydraulique a été réalisée par la société Dynamique Hydro (Cf. Annexe 19). Celle-ci avait pour but de définir plus précisément les zones inondables au droit du projet, ainsi que les débits de crues. Celle-ci est jointe à l'étude d'impact.

L'estimation du débit de crue décennal et centennal, ainsi que l'analyse de la topographie au niveau du projet, a permis d'ajuster les zones soumises au risque inondation. En effet, l'atlas des zones inondables du Palais ne tient pas compte de la présence d'un remblai en rive gauche du Palais permettant de diminuer la surface du projet incluse dans le périmètre du risque inondation.

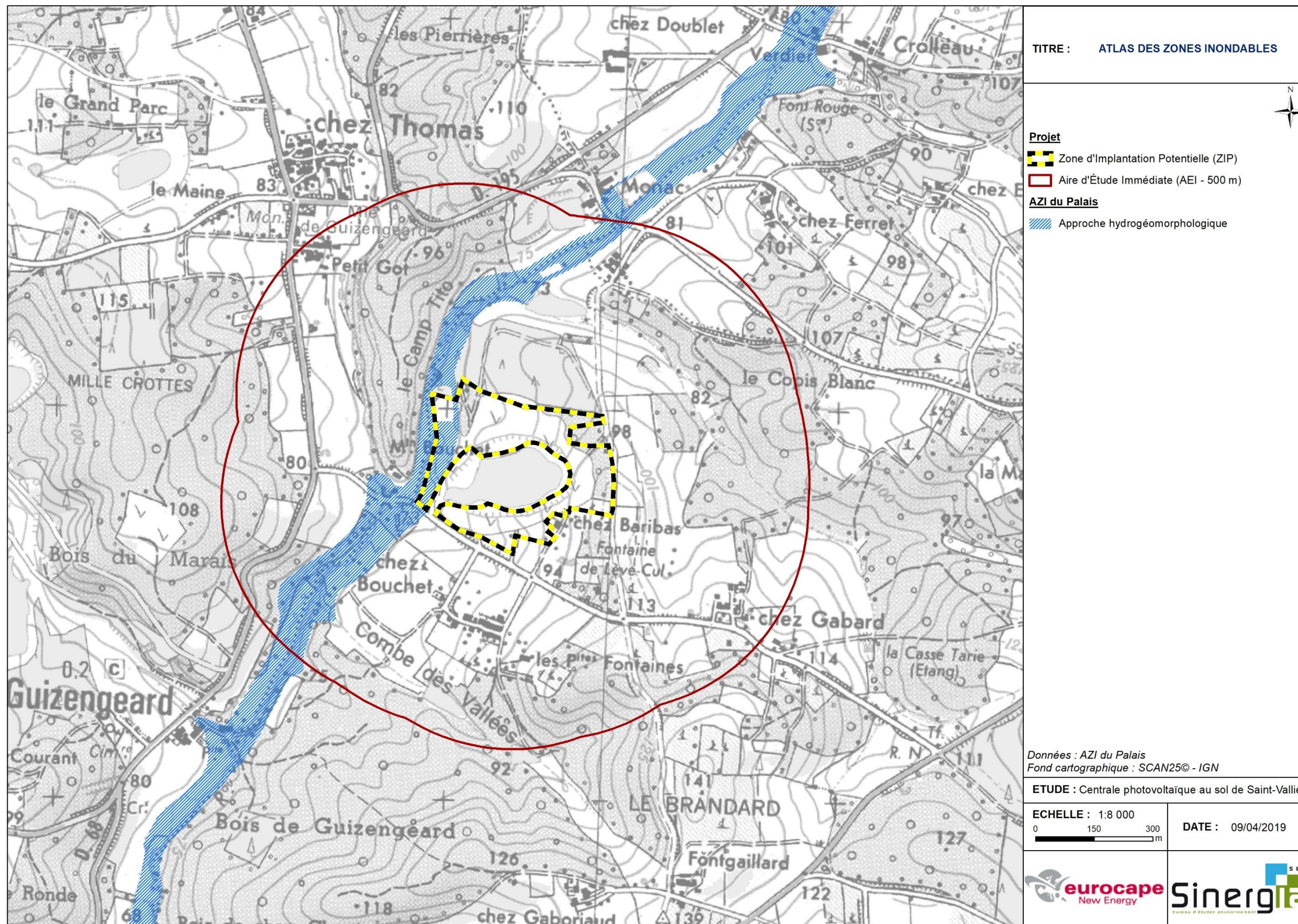


Figure 36 : Atlas des Zones Inondables

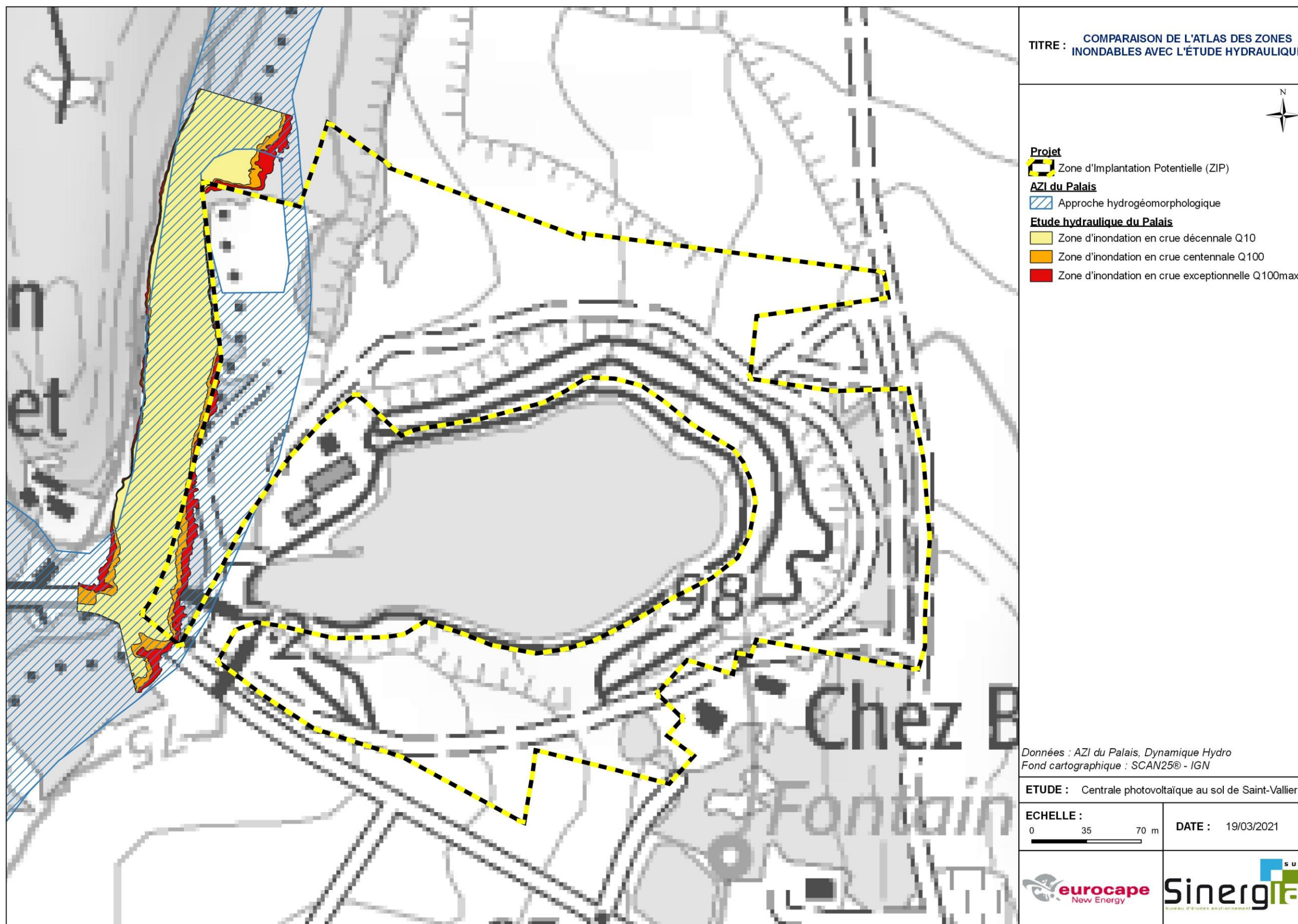


Figure 37 : Comparaison de l'atlas des zones inondables avec l'étude hydraulique

#### V.1.6.5.4 Risque remontée de nappes

La loi française du 12 juillet 2010 transposant la directive du parlement européen relative à l'évaluation et la gestion des risques inondation a imposé une mise à jour de la cartographie de l'EAIPrn (Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles par remontée de nappe). En 2018, le BRGM a donc amélioré et fiabilisé la cartographie des sensibilités des territoires à ce risque à l'échelle nationale.

Le risque d'inondation par remontée de nappes est lié aux nappes phréatiques dites « libres », car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Alimentées par la pluie, ces nappes peuvent connaître une surcharge en période hivernale et rejaillir du sol. Il existe deux grands types de nappes selon la nature des roches qui les contiennent (on parle de la nature de « l'aquifère ») : celles des formations sédimentaires et celles des roches dures de socle. Les premières sont contenues dans des roches poreuses (ex : sables, certains grès, la craie...) alors que les secondes sont incluses dans les fissures des roches dures et non poreuses, aussi appelées « de socle » (ex : granite, gneiss...).

Plusieurs cartes ont été établies par le BRGM avant d'obtenir celle de 2018. En premier lieu, les secteurs les plus sensibles aux remontées de nappe avaient été déterminés en fonction du ratio épaisseur de la zone non saturée / demi-battement. Ensuite, une analyse multicritère a été utilisée en se basant sur le niveau moyen des nappes, le battement maximum, le potentiel d'infiltration, et ce après avoir analysé la cyclicité et l'inertie des nappes. Cependant, ces données manquaient de précisions, car les données de piézométrie et d'hydrodynamique (coefficient d'emmagasinement, perméabilité...) notamment étaient souvent indisponibles.

Il convient de préciser que la méthode globale a été appliquée sur l'ensemble du territoire, qui n'est pas forcément adaptée aux contextes plus complexes des zones de karst, zones urbaines et zones après-mine nécessitant des approches plus fines. Dans ces zones, les résultats obtenus seront donc à prendre en compte avec circonspection.

En outre, il n'a pas été possible de réaliser une interpolation avec des mailles de dimension inférieure à 250 m. La carte présentée ci-après n'est donc exploitable qu'à une échelle inférieure au 1/100 000<sup>ème</sup>.

Sont décrites :

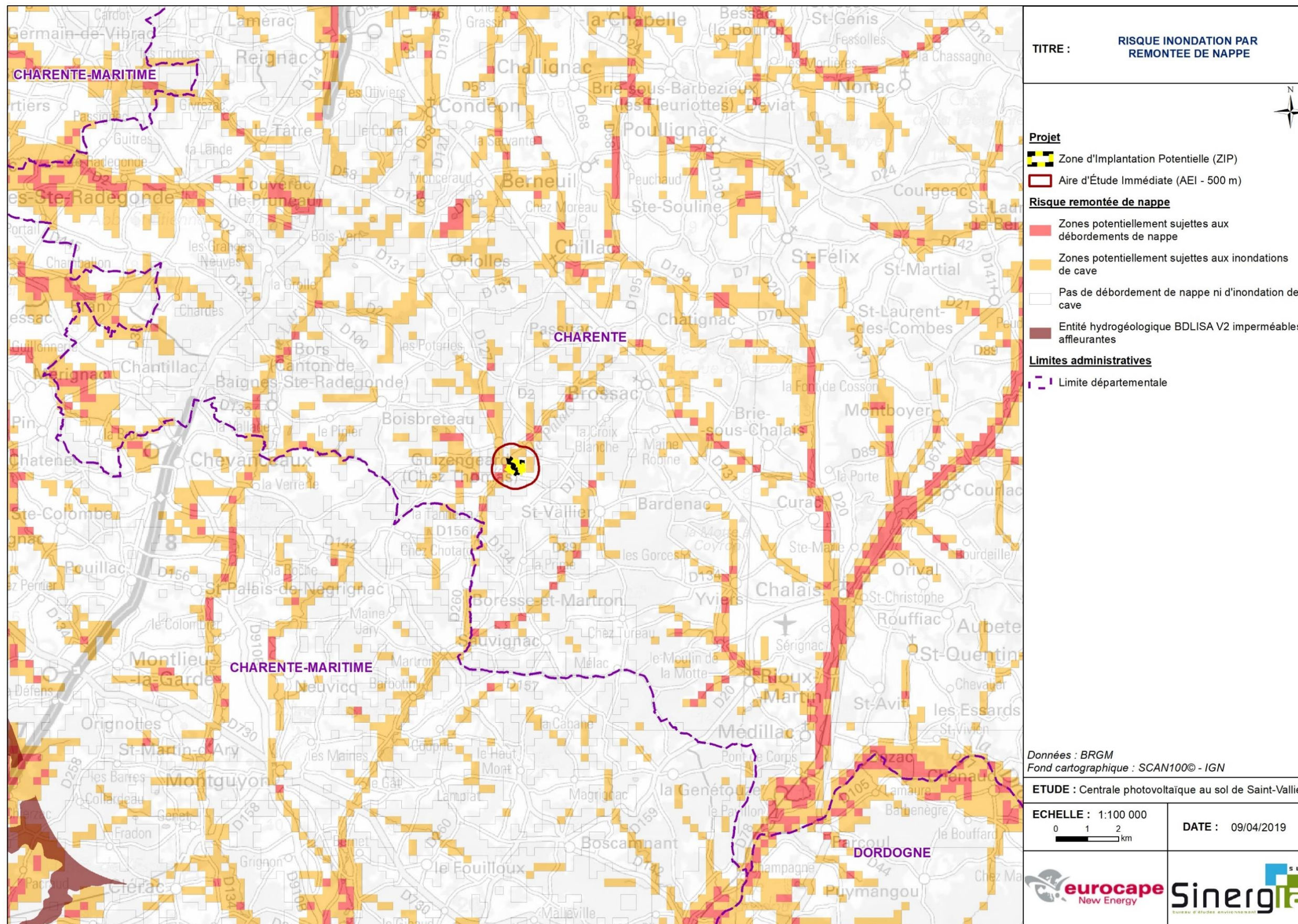
- Les « zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est négative ;
- Les « zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est comprise entre 0 et 5 m ;
- Les zones « pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est supérieure à 5 m.

Un masque peut être surimposé sur les secteurs complexes évoqués ci-dessus pour permettre une bonne interprétation : zones karstiques, urbaines, liées aux inondations dues aux phénomènes superficiels, où une nappe imperméable ne permet pas au phénomène de remontée de nappe de se produire.

Malgré les diverses comparaisons et corrections apportées, la réalisation de la carte des zones sensibles aux inondations par remontée de nappe reste un exercice délicat qui « in fine » comporte de fortes incertitudes. Il ne s'agit toutefois que de données théoriques, le BRGM ne garantissant pas ni leur exactitude ni leur exhaustivité.

**L'AEI est ponctuellement concernée par des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappes**, le long du Palais et sujettes aux inondations de cave au niveau du lac artificiel que la ZIP entoure.





### V.1.6.6 Incendies

On parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un demi-hectare d'un seul tenant, et qu'une partie au moins des étages arbustifs ou arborés (parties hautes) est détruite. On étend la notion de feu de forêt aux incendies concernant des formations subforestières de petite taille (le maquis, la garrigue et les landes) et aux formations herbacées (prairies).

La région Nouvelle-Aquitaine dispose du plus grand massif forestier de France métropolitaine, couvrant environ 34 % du territoire. Ce taux de boisement élevé implique de considérer avec précaution le risque incendie. C'est pourquoi le département de la Charente s'est doté d'un Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) approuvé par arrêté préfectoral le 21/09/2017. Le département est classé comme étant à haut risque incendie : le taux de boisement s'élève à 21,9 %.

Un total de 7 massifs forestiers (16,1 % de la surface boisée départementale) est classé à risque incendie par le PDPFCI. Il s'agit de :

- Massif de la Double
- Massif de Bors – Pillac – Saint-Romain
- Bois de l'homme mort et château de la Faye
- Bois de Pérignac – Puypéroux
- Massif de Soyaux
- Forêts domaniales de Bois Blanc et de la Braconne
- Massif de Charroux

En moyenne, environ 54 ha ont été brûlés par an d'après le PDPFCI, pour 23 incendies depuis 1977 jusqu'en 2015.

Pour 32 % des incendies, l'origine était accidentelle, pour 2 % elle était volontaire, et le reste est d'origine inconnue. Parmi ceux dont la cause est connue, les travaux agricoles sont les plus fréquents pour les incidents qui ont pu être classés.

**Les communes de l'AEI sont concernées par le Massif de la Double, identifié à risque par le PDPFCI.** Ce massif couvre une superficie de 22 330 ha dont 10 932 ha sont boisés. Il s'agit du massif qui a connu le plus d'incendies (30) pour 72 ha de surface brûlée. Il s'agit donc du massif le plus sensible au risque d'incendie. Saint-Vallier a eu moins d'hectares brûlés en comparaison avec Guizengeard et Brossac, communes concernées par l'AEI également.

**Saint-Vallier a connu 1 incendie entre 2007 et 2015, tout comme Guizengeard, alors que Brossac en a connu 4.**

Le PDPFCI classe les massifs de l'AEI avec différents aléas : par exemple, le bois de Guizengeard s'est vu attribuer une valeur d'aléa très élevée, tandis que les boisements à l'ouest du Palais ont un aléa faible, sauf au lieu-dit « Mille Crottes ». Au lieu-dit « le Copis Blanc », l'aléa est lui élevé.

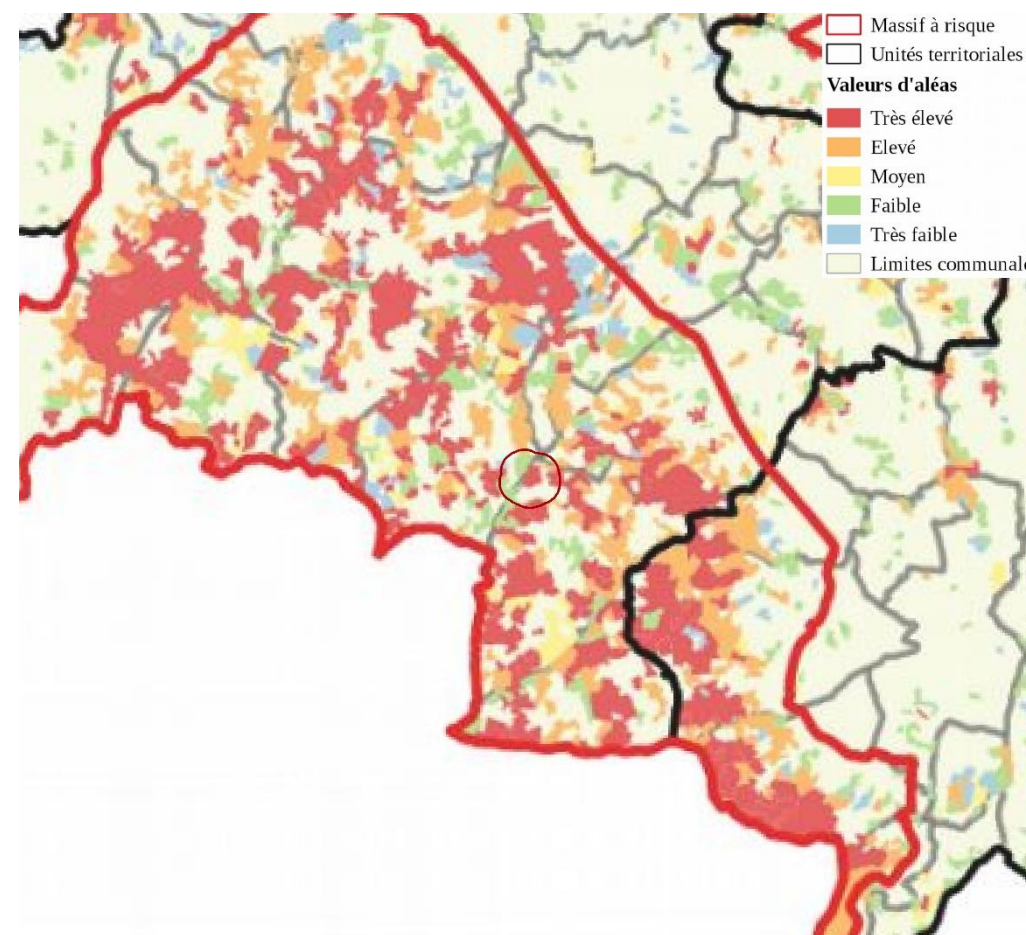


Figure 38 : L'aléa incendie et localisation de l'AEI (Source : PDPFCI 16)

#### Concernant les centrales photovoltaïques :

D'après le code forestier, dans les communes concernées par un massif à risque feux de forêt, le débroussaillage doit se faire sur une profondeur de 50 m autour des constructions et sur 10 m le long des voies privées y donnant accès.

La consultation réalisée auprès du SDIS du département de la Charente (Cf. Annexe 9) permet de mettre en évidence certaines préconisations à respecter. Il s'agit notamment :

- Assurer l'accès permanent au bâtiment par une voie utilisable par les engins de services, avec le respect des caractéristiques de voirie mentionnées dans le courrier ;
- Assurer ou réaliser la défense extérieure contre l'incendie.

Les zones dans lesquelles s'applique ledit arrêté sont localisées ci-après : il s'agit des zones de boisements ainsi qu'à moins de 200 m de ces secteurs.

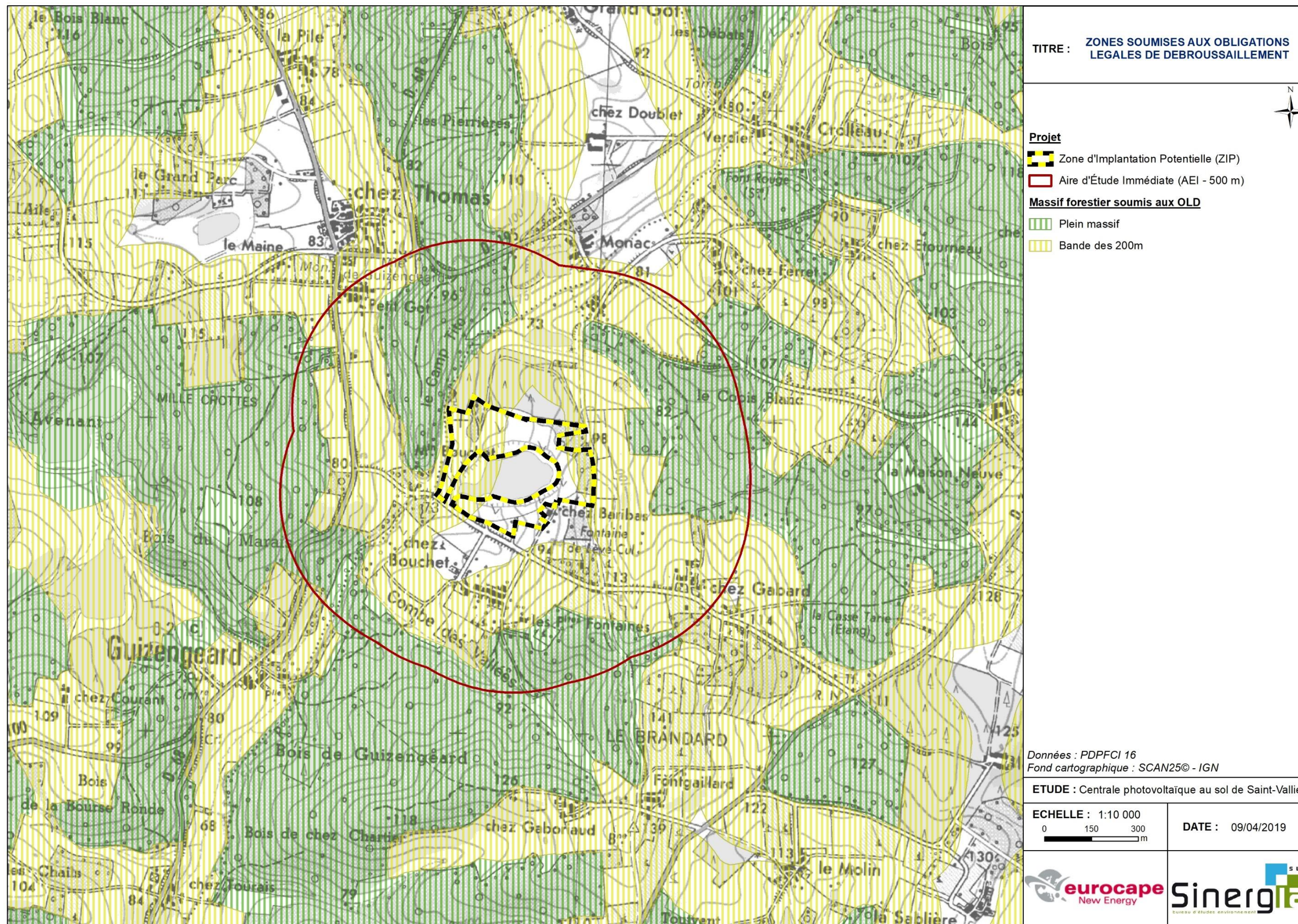


Figure 39 : Zones soumises aux Obligations Légales de Débroussaillage

### V.1.6.7 Risque orageux

L'orage est un phénomène météorologique caractérisé par la présence d'éclairs et de tonnerre, avec ou sans précipitation, liquides ou solides, éventuellement accompagné de rafales. Un orage est constitué par une formation nuageuse spécifique appelée cumulonimbus qui peut s'étendre sur plusieurs dizaines de kilomètres carrés et dont le sommet culmine à une altitude comprise entre 6 000 et 15 000 mètres. Sous les climats tempérés, comme en France, les orages se produisent essentiellement durant la saison chaude qui va de fin avril à fin octobre, mais il peut y avoir aussi des orages en hiver.

Le risque orageux peut être apprécié de manière plus fine grâce à la densité d'arc (Da) qui est « le nombre de coups de foudre au sol par km<sup>2</sup> et par an ». D'après les données 2002-2013 fournies par le service METEORAGE de Météo-France la densité d'arc dans la Charente (le nombre d'arcs de foudre au sol par km<sup>2</sup> et par an) est égale à 1,04 Nsg/km<sup>2</sup>.

Le département de la Charente n'est pas particulièrement exposé au risque orageux. À titre de comparaison, la moyenne en France de la densité de foudroiement est de 1,06 Nsg/km<sup>2</sup>. Le risque orageux dans le secteur du projet peut être considéré comme équivalent au niveau national.

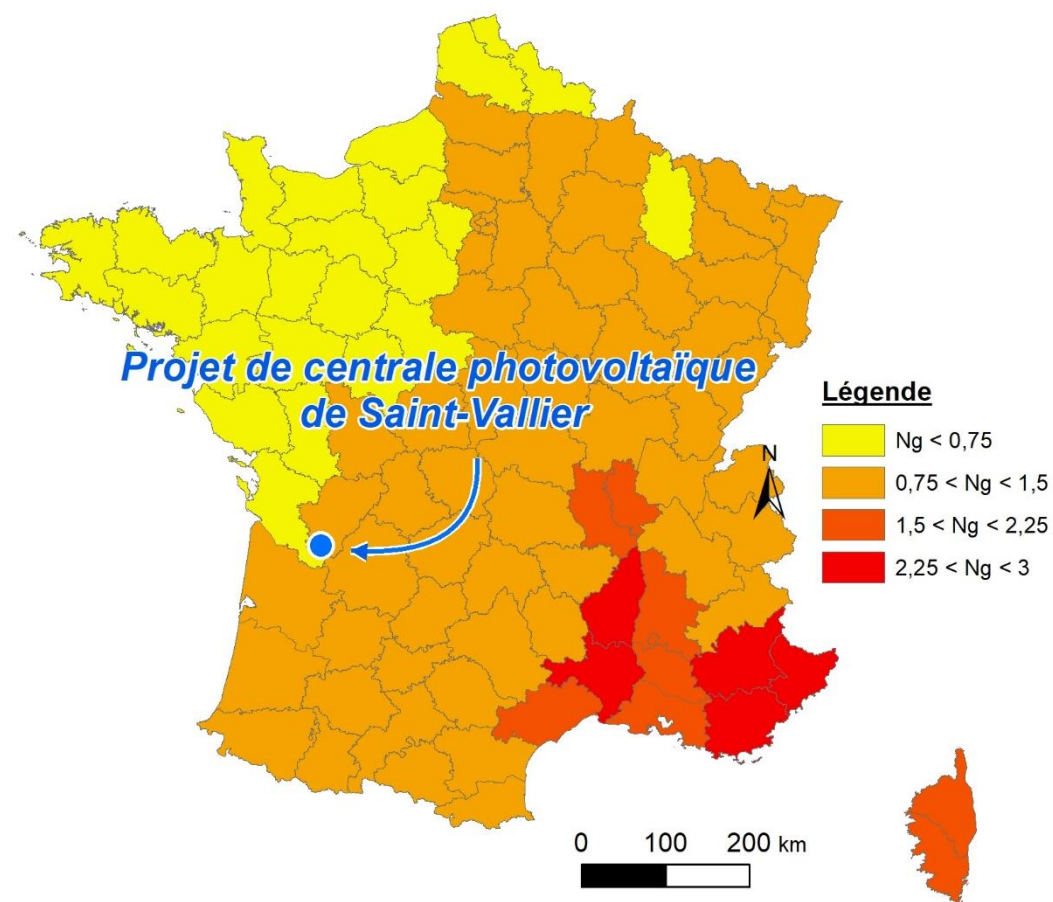


Figure 40 : Densité de foudroiement en France (Source : adapté de Météorage)

V.1.6.8 *Synthèse des risques naturels sur l'AEI*

Tableau 5 : Synthèse des risques naturels sur l'AEI

Sismicité	Mouvements de terrain	Cavités souterraines	Retrait-gonflement des argiles	Inondations	Feux de forêt	Risque orageux	Arrêté reconnaissant l'état de catastrophes naturelles
Risque faible (zone 2)	1 effondrement	1 cavité naturelle	Faible et nul très ponctuellement	<ul style="list-style-type: none"> <li>– PAPI du bassin versant de la Dordogne ;</li> <li>– Pas de TRI ;</li> <li>– Pas de PPRI ;</li> <li>– AZI du Palais ;</li> <li>– Risque de remontée de nappes significatif le long du Palais et ponctuellement sur l'AEI.</li> </ul>	Modéré à fort	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>3 pour Saint-Vallier</b> (Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain, Inondations et coulées de boue, Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols)</li> <li>– <b>2 pour Guizengeard</b> (Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain, Inondations et coulées de boue)</li> <li>– <b>2 pour Brossac</b> (Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain, Inondations et coulées de boue)</li> </ul>

### V.1.7 Synthèse des enjeux du milieu physique

Le tableau et la carte suivants synthétisent les enjeux et les sensibilités liés au milieu physique. Seules les données spatialisables seront représentées cartographiquement.

Tableau 6 : Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu physique

Item		Diagnostic	Enjeu discriminant	Sensibilité discriminante d'un projet photovoltaïque
Sols, sous-sols	Topographie et géomorphologie	– À cheval sur la vallée du Palais et sur le Petit Angoumois. – Altitudes peu élevées (moyenne 91 m), mais déclivité modérée (entre 70 m et 128 m).	Faible	Faible
	Géologie et pédologie	– Terrains géologiques sédimentaires du sidérolithique. Roches argileuses et sableuses. – Sols argilo-limoneux dans la vallée et argilo-calcaires sur les plateaux et collines.	Très faible	Très faible
Hydrologie	Documents de planification	– SDAGE Adour-Garonne. – SAGE Isle-Dronne en élaboration de sa stratégie.	Faible	Très faible
	Eaux superficielles	– AEI dans le bassin versant du Palais de sa source au confluent des Lorettes (élémentaire strict et élémentaire des affluents). – Masse d'eau en état écologique moyen (échéance de bon état en 2027) et en bon état chimique.	Faible	Faible
		– Le Palais traverse l'AEI selon un axe nord-est / sud-ouest. – Présence de plusieurs plans d'eau, dont certains liés à l'exploitation de carrières.	Modéré	Modéré
	Eaux souterraines	– AEI sur 6 masses d'eau souterraine mêlant selon les niveaux des formations sableuses du tertiaire et des calcaires karstiques du crétacé supérieur. 2 en mauvais état quantitatif et 1 en mauvais état chimique.	Faible	Faible
Captages AEP	- Néant.	Très faible	Très faible	
Climatologie		– Zone de transition entre un climat océanique strict et un climat plus ou moins altéré par une influence continentale. – Épisodes climatiques extrêmes relativement rares.	Très faible	Très faible
Risques naturels	Séisme	– Zone de sismicité faible.	Faible	Très faible
	Mouvements de terrain	– 1 effondrement.	Faible	Faible
	Retrait-gonflement des argiles	– Aléa faible sur la quasi-totalité de l'AEI.	Faible	Très faible
		– Présence d'une zone avec un aléa nul sur l'AEI.	Nul	Nulle
	Cavités souterraines	– 1 cavité naturelle.	Faible	Faible
	Inondations	– Pas de PPRi ; – Pas de TRI ; – Réalisation d'une étude hydraulique permettant de diminuer la surface des zones inondables identifiées par l'AZI du Palais.	Faible	Faible
		– PAPI de la Dordogne ; – Risque remontée de nappes globalement significatif le long du Palais.	Modéré	Faible
	Orage	– Risque orageux faible.	Faible	Très faible
Incendies	– Présence de boisements sur l'AEI	Fort	Forte	
	– Présence de la bande des 200 m autour de boisements sur la ZIP et l'AEI	Modéré	Modéré	
	– Zone sans boisements ni bande des 200 m sur la ZIP et l'AEI.	Faible	Faible	

Légende	Enjeu	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	Sensibilité	Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Majeure

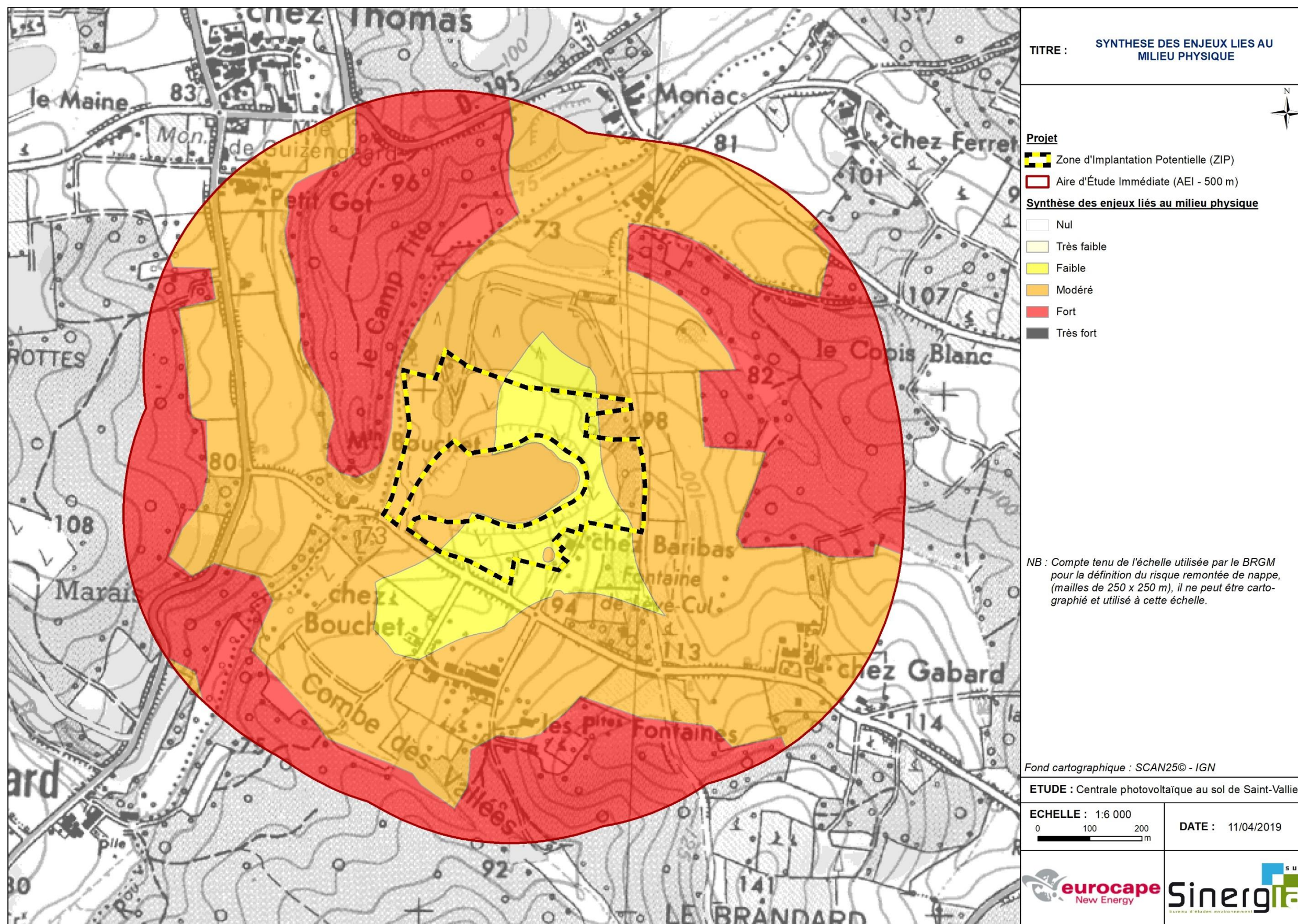


Figure 41 : Synthèse des enjeux liés au milieu physique

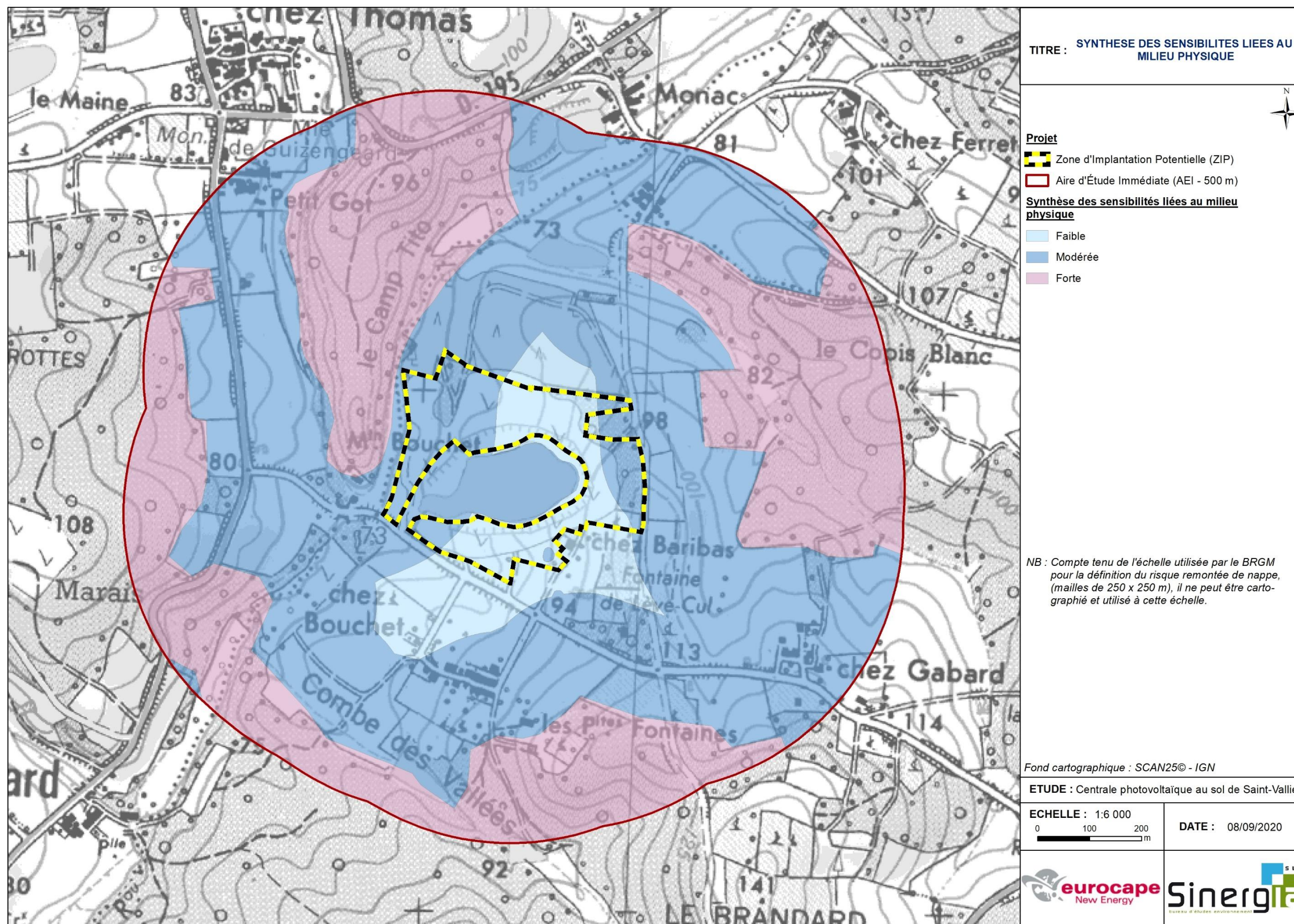


Figure 42 : Synthèse des sensibilités liées au milieu physique



## V.2 Milieu naturel

Suite à la réalisation des inventaires naturalistes réalisés de mars 2019 à janvier 2020 et à la rédaction de l'état initial du volet naturel de l'étude d'impact pour le projet de centrale photovoltaïque au sol de Saint-Vallier, des travaux réalisés sur le site ont entraîné une modification des habitats naturels. En effet plusieurs zones ont été mises à nues avec la coupe d'arbres et de fourrés (cf. photos ci-dessous).



Figure 43 : Photographies du site suite aux travaux réalisés

Cette intervention réalisée en juillet 2020 engendre une modification des résultats présentés dans ce rapport. Une sortie supplémentaire sur site réalisée le 18 septembre 2020 a permis de quantifier et de cartographier les zones ayant fait l'objet de cette évolution.

L'analyse de l'état initial du milieu naturel présentée dans ce chapitre s'appuie donc sur les résultats obtenus lors des inventaires réalisés entre mars 2019 et janvier 2020 et est complétée pour chaque taxon d'un paragraphe sur les conséquences des travaux réalisés.

La carte en page suivante présente les zones concernées par les travaux réalisés en juillet 2020.

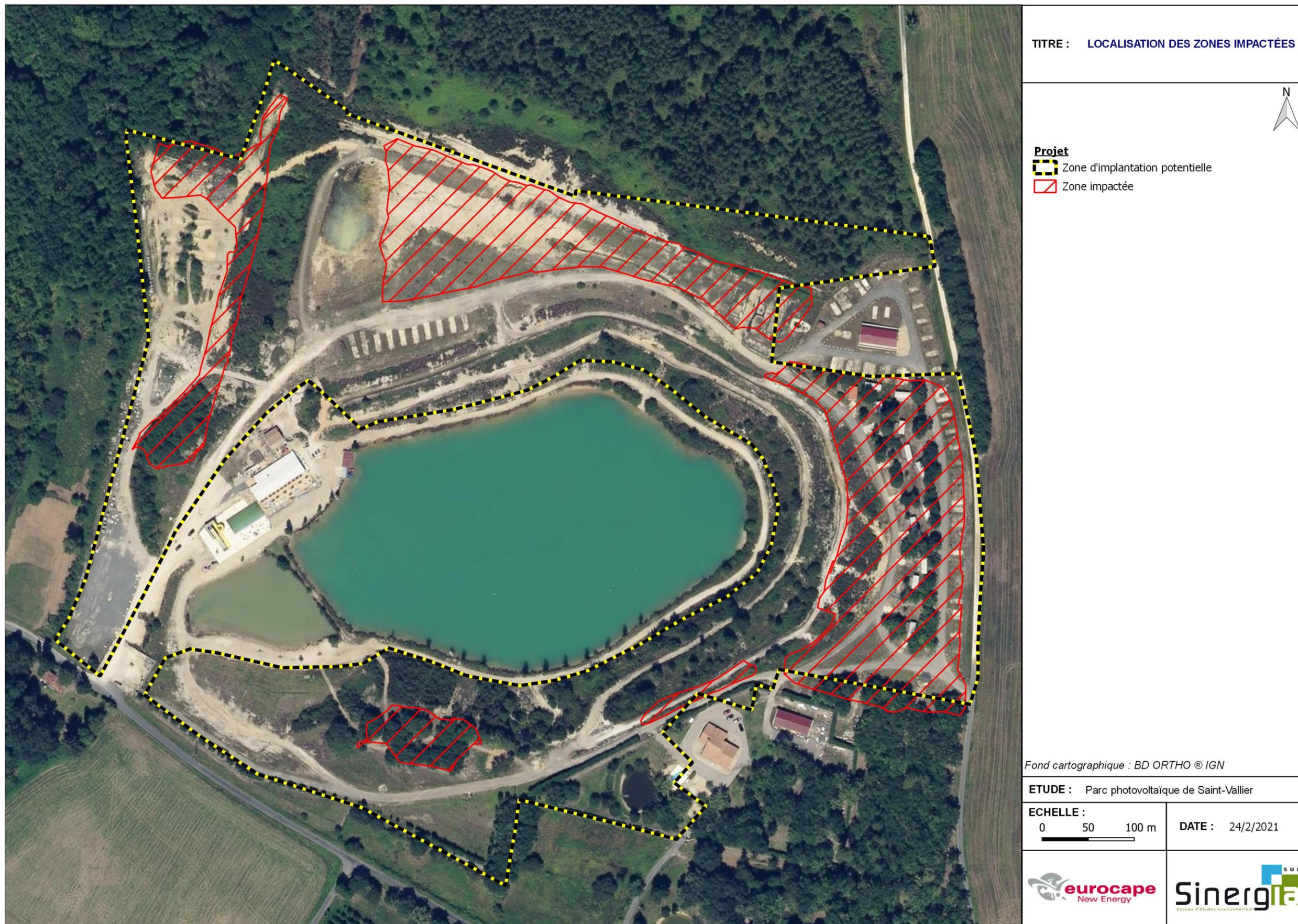


Figure 44 : Cartographie des zones remaniées suite aux travaux réalisés sur le site

## V.2.1 Contexte écologique et réglementaire

### V.2.1.1 Le réseau Natura 2000 (dans un rayon de 5 km)

Le réseau Natura 2000 est un réseau développé à l'échelle européenne qui se base sur deux directives : la Directive n°79/409 pour la conservation des oiseaux sauvages et la Directive n° 92/43 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvages. Ces directives ont donné naissance respectivement aux Zones de Protection Spéciale (ZPS) et aux Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Avant d'être reconnues comme ZSC, ces dernières sont appelées Sites d'intérêt Communautaire (SIC). Par ailleurs, la France a aussi mis en place un inventaire des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO), sur lequel elle s'appuie pour définir ses ZPS.



Les sites Natura 2000 compris dans un rayon de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle ont ainsi été répertoriés, puis décrits à partir des informations disponibles (type de milieux, superficie, espèces/habitats d'intérêt, menaces...). Afin de pouvoir estimer de possibles incidences sur ce site, la liste des espèces d'intérêt communautaire ayant servi à sa désignation est ensuite comparée à celle établie lors de l'inventaire naturaliste du projet. Lorsqu'une espèce se retrouve sur les deux secteurs, alors une analyse, basée sur la biologie de l'espèce, la distance séparant les deux secteurs et l'environnement du site du projet (plaine céréalière, milieu bocager...), est réalisée, permettant ainsi de juger des éventuelles interactions entre les sites, puis de la nécessité ou non d'une évaluation poussée des incidences potentielles sur les espèces rencontrées dans la zone Natura 2000.

**Une partie de la zone d'implantation potentielle (ZIP) et de l'aire d'étude immédiate (AEI) sont situées au sein d'un site Natura 2000 (FR5402010 - ZSC « Vallées du Lary et du Palais »). De plus, on retrouve 1 ZSC (FR5400422 – Landes de Trouverac - Saint-Vallier) dans un rayon de 5 km.**

Tableau 7 : Liste des sites Natura 2000 localisés dans un rayon de 5 km

Type	Code	Nom	Superficie	Distance au site	Opérateur
ZSC	FR5402010	Vallées du Lary et du Palais	1 844 ha	0 km	DREAL Poitou-charentes
ZSC	FR5400422	Landes de Trouverac-Saint-Vallier	2 222 ha	2 km	DREAL Poitou-Charentes

#### V.2.1.1.1 ZSC FR5402010 – Vallées du Lary et du Palais

Ce site a été désigné comme Zone Spéciale de Conservation par un arrêté du 21 août 2006. La ZIP et l'AEI sont situées à proximité du cours d'eau du Palais.

Le site des vallées du Lary et du Palais désigne des linéaires de cours d'eau oligo-mésotrophes situés en milieu forestier ou ouvert avec des secteurs préservés favorables à la faune aquatique et aux habitats humides : forêts alluviales, prairies naturelles humides, bas marais. Le Vison d'Europe y est régulièrement mentionné. Cette zone est un important corridor entre le bassin de la Garonne et celui de la Charente et reste l'un des seuls bassins mentionnés sans présence avérée du Vison d'Amérique. Au même titre que le Vison d'Europe, 7 autres espèces de mammifères, 11 espèces d'invertébrés, 1 espèce de reptiles et 3 espèces de poissons sont mentionnés à l'Annexe II de la directive 93/43/CEE.

Tableau 8 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site « FR5402010 – vallées du Lary et du Palais »

Habitats Natura 2000	Code Natura 2000	Surface sur le site (en ha)	Statut
Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculus fluitans</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	3260	0	-
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinia caerulea</i> )	6410	18,5	-
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ouverts planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	3,4	-
Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510	25,6	-
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91E0	185,1	PF
Vieilles chênaies acidophiles et plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	9190	0,53	-

Statut : PF = Forme prioritaire de l'habitat

Tableau 9 : Liste des espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE ayant justifiée la désignation du site « Vallées du Lary et du Palais »

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Statut
Invertébrés	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	p
Invertébrés	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	p
Invertébrés	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laïches	p
Invertébrés	<i>Euphydryas aurina</i>	Damier de la Succise	p
Invertébrés	<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin	p
Invertébrés	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	p
Invertébrés	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	p
Invertébrés	<i>Macromia splendens</i>	Cordulie splendide	p
Invertébrés	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	p
Invertébrés	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	p
Invertébrés	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertido Des Moulins	p
Mammifères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Basrbastelle d'Europe	p
Mammifères	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	p
Mammifères	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	p
Mammifères	<i>Myotis beischteini</i>	Murin de Beischtein	p
Mammifères	<i>Myotis blytii</i>	Petit murin	p
Mammifères	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	p
Mammifères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	p
Mammifères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	p
Poissons	<i>Cottus gobio</i>	Chabot commun	p
Poissons	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	p
Poissons	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	Toxostome	p
Reptiles	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	p

Statut : p = résidente (sédentaire)

## V.2.1.1.2 ZSC FR5400422 – Landes de Touvérac - Saint-Vallier

Ce site a été désigné comme Zone Spéciale de Conservation par un arrêté du 9 août 2006.

La ZSC « Landes de Touvérac – Saint-Vallier » est un espace éclaté en 7 noyaux de la même région naturelle - La Double – et possédant des communautés végétales et animales similaires. Cet ensemble est composé de landes calcifuges atlantiques, sèches à humides voir tourbeuses. On y trouve également des bois maigres à Pin maritime et Chêne tauzin, des étangs méso-oligotrophes, des tourbières à sphaignes et des bas marais acides. Les principales menaces pour ce site sont le vieillissement de la lande par boisement, l'assèchement des zones humides par drainage ainsi que l'artificialisation de la chênaie mixte à Chêne tauzin. Au niveau de la faune, on y trouve 4 espèces d'invertébrés, 1 reptile et 4 mammifères considérés comme patrimoniaux et inscrits à la directive 93/43/CEE.

Tableau 10 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site « FR5400422 – Landes de Trouverac »

Habitats Natura 2000	Code Natura 2000	Surface sur le site (en ha)	Statut
Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )	3110	22,22	-
Lacs et mares dystrophes naturels	3160	0,61	-
Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	4020	3,45	PF
Landes sèches européennes	4030	55,05	-
Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats silicieux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes et de l'Europe continentale)	6230	0	PF
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	6410	13,03	-
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	6430	0,75	-
Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	6510	61,07	-
Tourbières hautres actives	7110	1,2	PF
Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	7150	0,54	-
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	91E0	0,58	PF
Chênaies galicio-protuguaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	9230	25,79	-

Tableau 11 : Liste des espèces visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE ayant justifié la désignation du site « FR5400422 – Landes de Trouverac »

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire	Statut
Invertébrés	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	p
Invertébrés	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laïches	p
Invertébrés	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	r
Invertébrés	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	r
Mammifères	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	p
Mammifères	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	p
Mammifères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	p
Mammifères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	p
Reptiles	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	r

Statut : p = résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice)

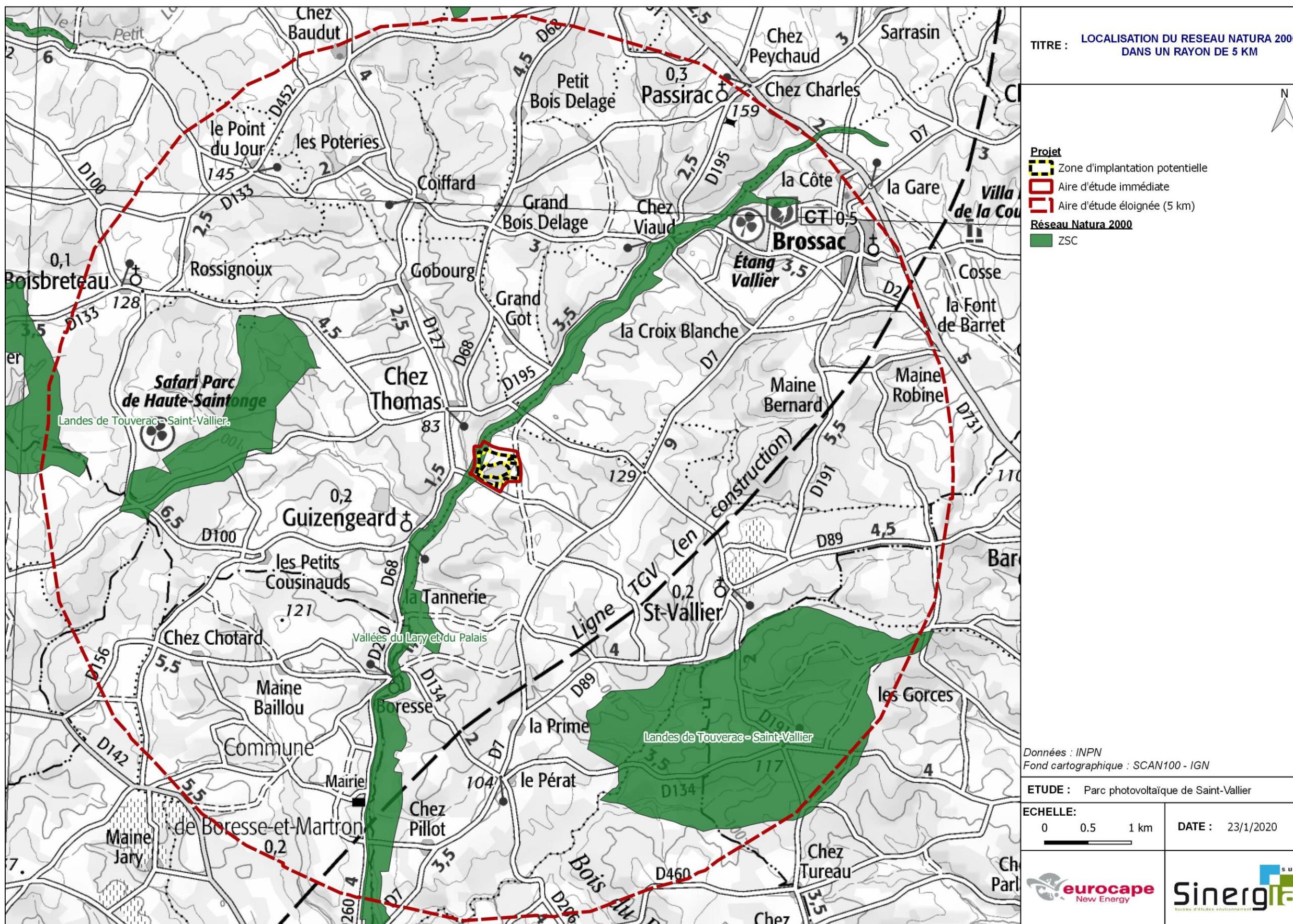


Figure 45 : Localisation du réseau Natura 2000 dans un rayon de 5 km

### V.2.1.2 *Les autres zonages de protection et de gestion (dans un rayon de 5 km)*

#### V.2.1.2.1 *Les réserves de biosphères*

Les réserves de biosphère sont des zones d'écosystèmes terrestres ou côtiers où l'on privilégie les solutions permettant de concilier la conservation de la biodiversité et son utilisation durable.

Les réserves de biosphère sont organisées en trois zones qui sont interdépendantes :

- L'aire centrale ;
- La zone intermédiaire ou zone tampon ;
- La zone de transition ou aire de coopération.

Seule l'aire centrale nécessite une protection juridique et peut donc correspondre à une aire protégée déjà existante, par exemple une réserve naturelle ou un parc national. Sur le terrain, ce système de zonage est appliqué de multiples façons, afin de prendre en compte les spécificités géographiques, le cadre socio-culturel, les mesures de protection juridique disponibles ainsi que les contraintes locales.

**La ZIP est comprise au sein de la réserve de biosphère du « Bassin de la Dordogne ». Ce bassin est drainé par une rivière centrale et par 150 cours d'eau principaux représentant un linéaire de 5 300 km. Cette réserve s'étale sur 23 780 km<sup>2</sup> et est la plus grande de France. La ZIP est plus précisément située dans la zone de transition de cette réserve. Ce territoire se veut le lieu privilégié de mise en œuvre et de valorisation des projets de développement durable et de sensibilisation à l'environnement. La ZIP n'étant pas située sur l'aire centrale de la réserve de biosphère, il n'existe donc aucune protection juridique particulière à prendre en compte.**

#### V.2.1.2.2 *Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)*

L'objectif des arrêtés préfectoraux de protection de biotope est la préservation des habitats naturels nécessaires à la survie des espèces végétales et animales menacées. Cet arrêté est pris par le Préfet au niveau départemental et fixe les mesures qui doivent permettre la conservation des biotopes.

C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. Il fait partie des espaces protégés relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement, et se classe en catégorie IV de l'UICN en tant qu'aire de gestion. En effet, la plupart des arrêtés de protection de biotope font l'objet d'un suivi soit directement à travers un comité placé sous l'autorité du préfet, soit indirectement dans le cadre de dispositifs tels que Natura 2000 et par appropriation par les acteurs locaux.

**Aucun APPB n'est recensé dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.**

#### V.2.1.2.3 *Les réserves naturelles*

L'objectif d'une réserve naturelle est de protéger les milieux naturels exceptionnels, rares et/ou menacés en France. Les réserves naturelles peuvent être instaurées par l'État ou les régions. Toute action susceptible de nuire au développement de la flore ou de la faune, ou entraînant la dégradation des milieux naturels est interdite ou réglementée.

**Aucune réserve naturelle régionale ou nationale n'est répertoriée dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.**

#### V.2.1.2.4 *Les réserves de chasse*

Les réserves de chasse et de faune sauvage (arrêté départemental) et les réserves nationales de chasse et de faune sauvage (arrêté ministériel) ont pour but de préserver la quiétude et les habitats du gibier et de la faune sauvage en général. Certaines activités peuvent y être réglementées ou interdites (articles R.222-82 à R.222-92 du Code Rural – Livre II).

**Aucune réserve de chasse nationale n'est recensée dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.**

#### V.2.1.2.5 *Les parcs nationaux et les parcs naturels régionaux (PNR)*

Ces deux types de parcs ont des réglementations et des finalités différentes. En effet, institués par la loi du 22 juillet 1960, les sept parcs nationaux ont pour but de protéger des milieux naturels de grande qualité. Leurs zones cœur constituant des « sanctuaires ».

Le PNR a, quant à lui, pour objectif de permettre un développement durable dans des zones au patrimoine naturel et culturel riche, mais fragile.

**Aucun parc national ou naturel régional n'est répertorié dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.**

#### V.2.1.2.6 *Les réserves biologiques*

Les réserves biologiques sont des outils de protection pour un milieu particulier : les forêts. Le classement en réserve biologique se fait donc à l'initiative de l'Office National des Forêts et est validé par arrêté interministériel. Il en existe deux types :

- Les réserves biologiques intégrales : exclusion de toute exploitation forestière ;
- Les réserves biologiques dirigées : soumise à une gestion dirigée pour la conservation du milieu et de sa richesse faunistique.

**Aucune réserve biologique n'est recensée dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.**

#### V.2.1.2.7 *Les sites acquis par le Conservatoire d'Espaces Naturels*

Les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN) contribuent à la gestion, la protection et la valorisation du patrimoine naturel notamment par la maîtrise foncière. Ainsi, on dénombre en 2016 plus de 2 989 sites ce qui recouvre 154 030 ha du territoire français. Ces sites sont acquis ou font l'objet de baux emphytéotiques ce qui permet au CEN d'en avoir la gestion à long terme.

De plus, 35 % de ces sites bénéficient aussi d'un statut de protection comme : ENS, APPB ou réserves naturelles.

**Aucun site acquis par le CEN n'est recensé dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.**

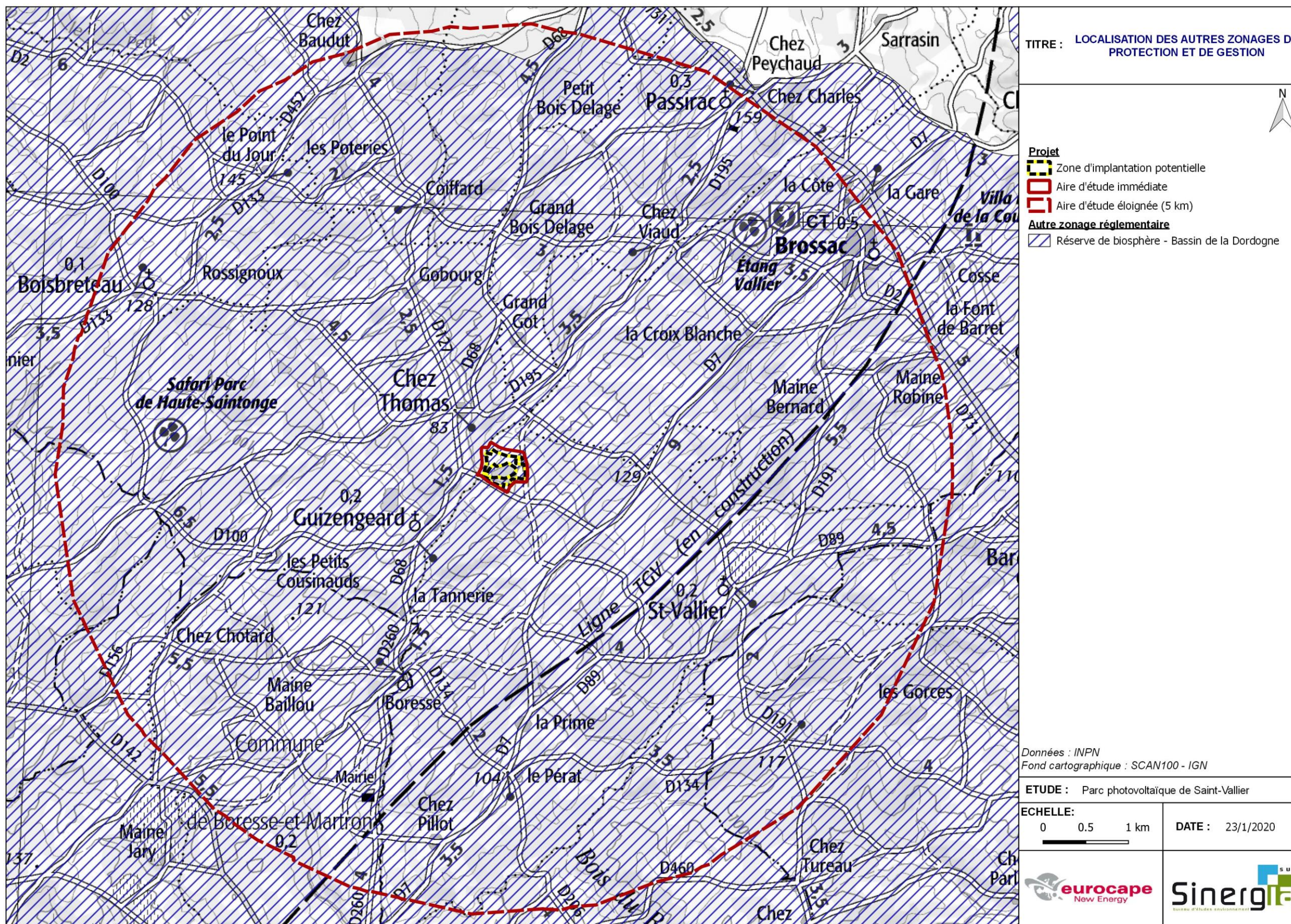


Figure 46 : Localisation des autres zonages de protection et de gestion dans un rayon de 5 km

### V.2.1.3 Les zonages d'inventaires : ZNIEFF (dans un rayon de 5 km)

L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique ou floristique (ZNIEFF) repose sur la richesse des milieux naturels ou la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares ou menacées.

On distingue : les ZNIEFF de type I, qui sont des secteurs limités géographiquement ayant une valeur biologique importante ; et les ZNIEFF de type II, qui regroupent des ensembles plus vastes. Ces zones révèlent la richesse d'un milieu. Si le zonage en lui-même ne constitue pas une contrainte juridique susceptible d'interdire un aménagement en son sein, il implique sa prise en compte et des études spécialisées naturalistes systématiques d'autant plus approfondies si le projet concerne une ZNIEFF I.

**Une partie de la ZIP est située au sein d'une ZNIEFF de type II, il s'agit de la ZNIEFF « 540120113 – vallées du Palais et du Lary ». De plus, dans un rayon de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle on dénombre quatre ZNIEFF de type I.**

Les données bibliographiques décrites dans les zonages règlementaires et d'inventaire du patrimoine naturel sont issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

Parmi ces données, certaines espèces sont susceptibles d'être observées sur la zone d'implantation potentielle ainsi qu'à proximité.

De nombreuses espèces identifiées dans ces zonages sont également règlementées. Seules les espèces de la faune et de la flore possédant un enjeu écologique notable pour les ZNIEFF dans la zone d'implantation potentielle sont présentées.

Tableau 12 : Liste des ZNIEFF localisées dans un rayon de 5 km

Type	Code	Nom	Superficie	Distance au site
ZNIEFF II	540120113	Vallées du Palais et du Lary	1 823 ha	0 km
ZNIEFF I	540120009	Ruisseau des marais	31 ha	700 m
ZNIEFF I	540003499	Landes de Saint-Vallier	875 ha	2,6 km
ZNIEFF I	540120093	Mares de Bonneteau	8 ha	3,7 km
ZNIEFF I	540003098	Le Pinier	803 ha	3,9 km

#### V.2.1.3.1 540120113 – Vallées du Palais et du Lary

Les contours de la ZNIEFF se calent sur ceux de la SIC FR5402010 Vallées du Lary et du Palais. Elle inclut des milieux variés comme des cours d'eau lents à nombreux méandres ; ramifications isolant des îlots boisés ; rivières à courant rapide et eau bien oxygénés ; boisements hygrophiles linéaires ou en bosquets ; peuplements riverains de grands héliophytes ; prairies mésohygrophiles inondables ; bas-marais alcalins ou acides ; cultures. L'intérêt faunistique majeur réside dans la présence du Vison d'Europe qui est en voie de disparition à l'échelle nationale. Les secteurs amont du Lary et du Palais sont des sites d'échanges d'animaux privilégiés avec le bassin de la Charente et jouent ainsi un rôle majeur pour le déplacement du Vison d'Europe. Plusieurs autres espèces et habitats menacés, voire considérés comme prioritaires, sont également présents sur la zone. C'est le cas par exemple pour la forêt alluviale à Aulne et Frêne, la Rosalie des Alpes, la Loutre, le Murin de Beishtein, la Cistude d'Europe, la Lamproie de Planer, le Toxostome et plusieurs espèces d'invertébrés.

Tableau 13 : Habitats déterminants ZNIEFF présents sur le site 540120113 « Vallées du Palais et du Lary »

Habitats	Code CORINE biotopes	Statut
Prairies humides et mégaphorbiaies	37	-
Végétation de ceinture des bords d'eau	53	-
Bas-marais, tourbières de transition et sources	54	-
Eaux courantes	24	-
Forêt de Frênes et d'Aulnes médio-européens	44.3	-

Tableau 14 : Espèces déterminantes ZNIEFF présentes sur le site « 540120113 – Vallées du Palais et du Lary »

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire
Amphibiens	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite
Amphibiens	<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale
Amphibiens	<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse
Amphibiens	<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré
Coléoptères	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne
Coléoptères	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes
Mammifères	<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie
Mammifères	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
Mammifères	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe
Mammifères	<i>Myotis Beishteinii</i>	Murin de Beishtein
Mammifères	<i>Myotis Daubentonii</i>	Murin de Daubenton
Mammifères	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin
Mammifères	<i>Neomys fodiens</i>	Crossope aquatique
Mammifères	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune
Mollusques	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo des moulins
Odonates	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
Odonates	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe
Oiseaux	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe
Oiseaux	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau
Oiseaux	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore
Oiseaux	<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou
Phanérogames	<i>Agrostis setacea</i>	Agrostide à soie
Phanérogames	<i>Anthemis mixta</i>	Anthemis panaché
Phanérogames	<i>Anthericum liliago</i>	Phalangère à fleurs de Lys
Phanérogames	<i>Briza minor</i>	Brize mineure



Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire
Phanérogames	<i>Campanula patula</i>	Campanule étoilée
Phanérogames	<i>Carex echinata</i>	Laîche étoilée
Phanérogames	<i>Carex pulicaris</i>	Laîche puce
Phanérogames	<i>Drosera intermedia</i>	Rosolis intermédiaire
Phanérogames	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes
Phanérogames	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Linaigrette à feuilles étroites
Phanérogames	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane des marais
Phanérogames	<i>Laserpitium latifolium</i>	Laser à larges feuilles
Phanérogames	<i>Myrica gale</i>	Piment royal
Phanérogames	<i>Narthecium ossifragum</i>	Narthécie des marais
Phanérogames	<i>Pinguicula lusitanica</i>	Grassette du Portugal
Phanérogames	<i>Simethis planifolia</i>	Simethis à feuilles aplaties
Phanérogames	<i>Utricularia australis</i>	Utriculaire citrine
Poissons	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Toxostome
Poissons	<i>Lampetra planerii</i>	Lamproie de Planer
Ptériodophytes	<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale
Ptériodophytes	<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais
Reptiles	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe

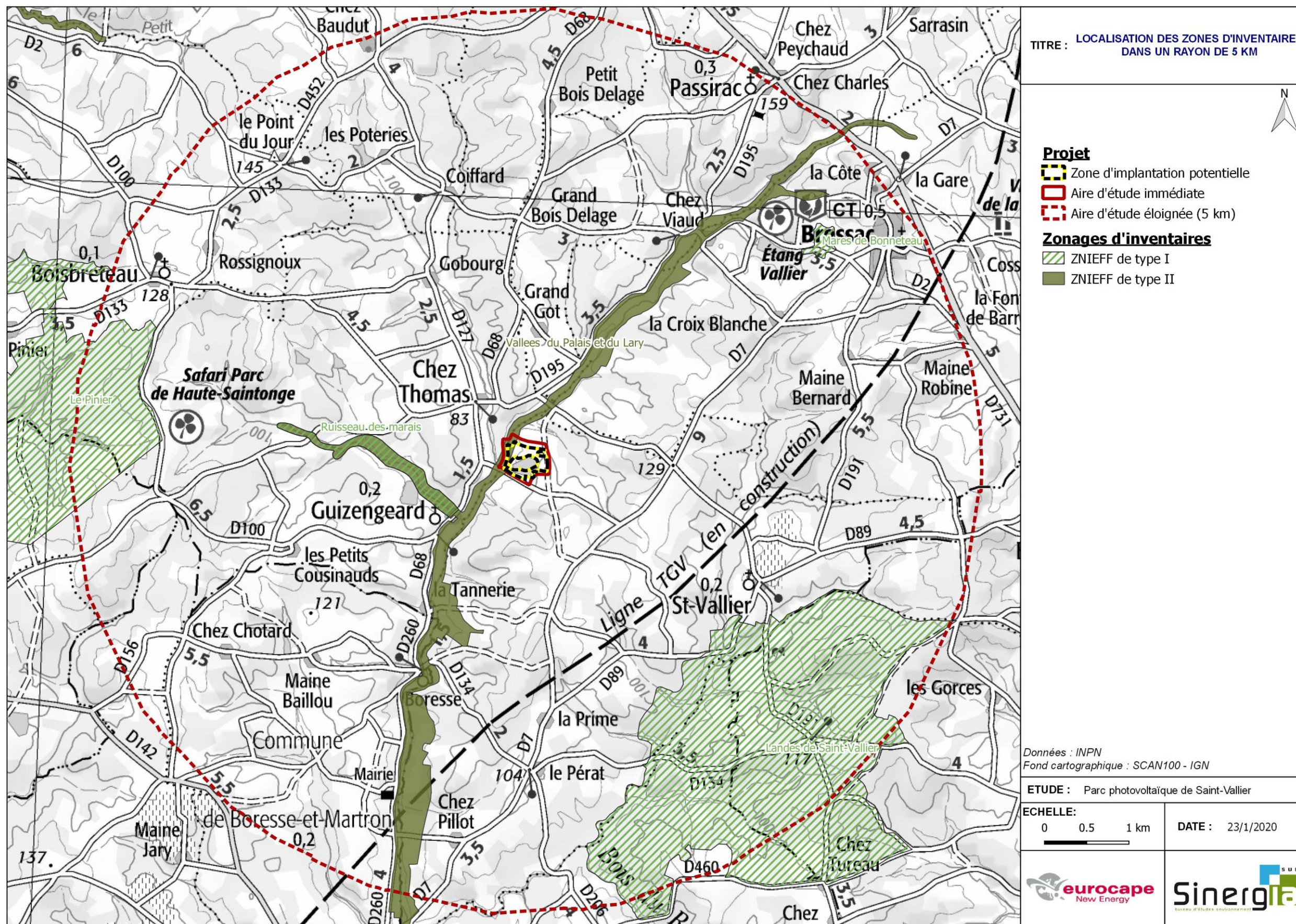


Figure 47 : Localisation des zonages d'inventaires dans un rayon de 5 km

#### V.2.1.4 Plans nationaux d'actions (PNA)

Les Plans Nationaux d'Actions pour les espèces menacées constituent une des politiques mises en place par le ministère en charge de l'Environnement pour essayer de stopper l'érosion de la biodiversité. Ils sont codifiés à l'article L.414-9 du code de l'environnement :

« Des plans nationaux d'actions pour la conservation ou le rétablissement des espèces visées aux articles L. 411-1 et L. 411-2 ainsi que des espèces d'insectes pollinisateurs sont élaborés et, après consultation du public, mis en œuvre sur la base des données des instituts scientifiques compétents lorsque la situation biologique de ces espèces le justifie. Ces plans tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des impératifs de la défense nationale. Les informations relatives aux actions prévues par les plans sont diffusées aux publics intéressés ; les informations prescrites leur sont également accessibles pendant toute la durée des plans, dans les secteurs géographiques pertinents. Un décret précise, en tant que de besoin, les modalités d'application du présent article ».

34 Plans Nationaux d'Actions sont actuellement en vigueur pour la faune et la flore en France. Ces PNA concernent 106 espèces et 6 groupes d'espèces citées ci-dessous :

- PNA Insectes pollinisateur (2016-2020)
- PNA Loup gris *Canis lupus* (2018-2023)
- PNA Chiroptères avec 19 espèces prioritaires (2016-2025)
- PNA Pie-grièche sur 3 espèces (en cours de validation)
- PNA Aigle de Bonelli *Aquila fasciata* (2014-2023)
- PNA Gypaète barbu *Gypaetus barbatus* (2010-2020)
- PNA Vautour fauve et activités d'élevage *Gyps fulvus* (2016-2025)
- PNA Vautour percnoptère *Neophron percnopterus* (2015-2024)
- PNA Sittelle corse *Sitta whiteheadi* (2017-2026)
- PNA Grand tétras *Tetrao urogallus* (2012-2021)
- PNA Barge à queue noire *Limosa limosa* (2015-2020)
- PNA Cistude d'Europe *Emys orbicularis* (2019-2023)
- PNA Lézards des Pyrénées sur 3 espèces (2019-2023)
- PNA Tortue d'Hermann *Testudo hermanni* (2018-2027)
- PNA Milan royal *Milvus milvus* (2018-2027)
- PNA Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* (2019-2028)
- PNA Puffin des Baléares *Puffinus mauretanicus* (en préparation)
- PNA Bouquetin ibérique *Capra pyrenaica* (2014-2022)
- PNA Hamster commun *Cricetus cricetus* (2018-2022)
- PNA Loutre d'Europe *Lutra lutra* (2018-2027)
- PNA Lynx boréal *Lynx lynx* (en préparation)
- PNA Ours brun *Ursus arctos* (2018-2027)
- PNA Vison d'Europe *Mustela lutreola* (en préparation)

- PNA Papillons diurne patrimonial sur 38 espèces (2018-2022)
- PNA odonates sur 13 espèces (2018-2022)
- PNA Aigle royal *Aquila chrysaetos* (2014-2023)
- PNA Apron du Rhône *Zingel asper* (en préparation)
- PNA Esturgeon européen *Acipenser sturio* (2019-2028)
- PNA Aigle de Bonelli *Aquila fasciata* (2014-2023)
- PNA Albatros d'Amsterdam *Diomedea amsterdamensis* (2018-2027)
- PNA Busard de Maillard *Circus maillardi* (en préparation)
- PNA Échenilleur de la Réunion *coracina newtoni* (2019-2023)
- PNA Crabier blanc de Madagascar *Ardeola idae* (en préparation)
- PNA Pétrels de la Réunion 2 espèces (2019-2023)

Un intérêt spécial sera porté à ces espèces si elles sont rencontrées lors des inventaires naturalistes.

### V.2.1.5 Analyse de la bibliographie

D'autres données naturalistes sont disponibles à partir de 2 principales sources :

- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- Faune Charente qui est la base de données naturalistes locale de Faune France.

L'objectif de l'étude de cette bibliographie est de mettre en avant les espèces à enjeu et de voir les espèces qui peuvent être potentiellement présentes dans la zone d'implantation potentielle ou à proximité.

#### V.2.1.5.1 Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Les données de la commune incluant la zone d'implantation potentielle et disponibles sur l'INPN mettent en avant la présence d'espèces faunistiques et floristiques protégées et/ou patrimoniales entre 2014 et 2019.

##### V.2.1.5.1.1 Avifaune

D'après le site de l'INPN, 81 espèces d'oiseaux ont été recensées sur la commune de Saint-Vallier entre 2014 et 2019. Parmi elles, 40 sont patrimoniales et/ou protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15 : Espèces d'avifaune protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Vallier

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Oiseaux	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou-Charente
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	LC
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	NT
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Article 3 et 6	-	LC	LC	LC	VU
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	-	Annexe II/1 et III/2	LC	LC	LC	EN
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	VU
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	LC
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Article 3	-	VU	LC	LC	EN
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Article 3	-	VU	LC	LC	NT
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Article 3	Annexe I	NT	LC	LC	NT
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Article 3	Annexe I	LC	NT	LC	NT
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Article 3	-	VU	LC	LC	NT
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	NT
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	EN
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Article 3	-	VU	LC	LC	-
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	VU

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Oiseaux	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou-Charente
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	LC
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	NT
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	NT
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	NT
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Article 3	Annexe I	EN	NT	NT	VU
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-	Annexe II/2	LC	LC	LC	NT
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	VU
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	Annexe II/2	LC	LC	LC	NT
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Article 3	Annexe I	CR	LC	LC	-
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	VU
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	NT
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	NT
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Article 3	-	VU	-	-	NT
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	NT
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Article 3	Annexe I	VU	VU	LC	NT
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	VU
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	LC
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Article 3	-	LC	-	LC	NT
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Article 3	-	VU	LC	LC	NT
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	VU
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Article 3	Annexe I	NT	LC	LC	NT
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	VU
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	NT
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	Annexe II/2	VU	VU	VU	VU
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	EN

##### V.2.1.5.1.2 Amphibiens

D'après le site de l'INPN, douze espèces d'amphibiens ont été recensées sur la commune de Saint-Vallier entre 2014 et 2019. Parmi elles, onze sont patrimoniales et/ou protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 16 : Espèces d'amphibiens protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Vallier**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat Faune Flore	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou-Charente
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	NT
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	NT
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	LC
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Article 3	Annexe V	LC	LC	LC	NA
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Article 5 et 6	Annexe V	LC	LC	LC	NT
Grenouille verte comestible	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	Article 5	Annexe V	NT	-	-	DD
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	LC
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Article 2	Annexe IV	NT	LC	LC	NT
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	Article 2	Annexe IV	NT	LC	LC	NT
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC

### V.2.1.5.1.3 Reptiles

D'après le site de l'INPN, six espèces de reptiles ont été recensées sur la commune de Saint-Vallier entre 2014 et 2019. Toutes ces espèces sont patrimoniales et/ou protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 17 : Espèces de reptiles protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Vallier**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat Faune Flore	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou-Charente
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	NT
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Article 2	-	LC	LC	LC	LC
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	LC
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	VU
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	LC
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	LC

### V.2.1.5.1.4 Mammifères terrestres

D'après le site de l'INPN, dix espèces de mammifères terrestres ont été recensées sur la commune de Saint-Vallier entre 2014 et 2019. Parmi elles, quatre sont patrimoniales et/ou protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 18 : Espèces de mammifères terrestres protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Vallier**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat Faune Flore	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou-Charente
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Article 2	-	LC	LC	LC	LC
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	LC
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Article 2 et 1	Annexe II et IV	LC	NT	NT	LC
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	-	Annexe V	LC	LC	LC	LC

### V.2.1.5.1.5 Chiroptères

D'après le site de l'INPN, 13 espèces de chiroptères ont été recensées sur la commune de Saint-Vallier entre 2014 et 2019. Toutes ces espèces sont patrimoniales et/ou protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 19 : Espèces de chiroptères protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Vallier**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat Faune Flore	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou-Charente
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Article 2	Annexe II et IV	LC	VU	NT	LC
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophis ferrumequinum</i>	Article 2	Annexe II et IV	LC	NT	LV	VU
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	EN
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	LC
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Article 2	Annexe IV	VU	LC	LC	VU
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Article 2	Annexe IV	NT	LC	LC	NT
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	LC
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	LC
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Article 2	Annexe II et IV	LC	NT	LC	NT
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Article 2	Annexe IV	NT	LC	LC	NT
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	NT
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Article 2	Annexe IV	NT	LC	LC	NT
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Article 2	Annexe IV	NT	LC	LC	NT

### V.2.1.5.1.6 Insectes

D'après le site de l'INPN, 70 espèces d'insectes ont été recensées sur la commune de Saint-Vallier entre 2014 et 2019. Parmi elles, 18 sont patrimoniales et/ou protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 20 : Espèces d'insectes protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Vallier**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat Faune Flore	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou-Charente
Agrion	<i>Ceragrion tenellum</i>	-	-	LC	LC	-	NT
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Article 3	Annexe II	LC	NT	NT	NT
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	-	-	LC	LC	LC	NT
Azuré du Trèfle	<i>Cupido argiades</i>	-	-	LC	LC	-	NT
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Article 2	Annexe II et IV	LC	NT	NT	NT
Courtillière commune	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	-	-	-	LC	LC	NT
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Article 2	Annexe II et IV	LC	LC	-	VU
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Article 3	Annexe II	LC	LC	-	VU
Dectique à front blanc	<i>Decticus albifrons</i>	-	-	-	LC	-	NT
Demi-Argus	<i>Cyaniris semiargus</i>	-	-	LC	LC	-	NT
Fadet des Laïches, Œdipe	<i>Coenonympha oedippus</i>	Article 2	Annexe II et IV	NT	EN	-	NT
Grand Nègre des bois	<i>Minois dryas</i>	-	-	LC	LC	-	NT
Libellule à quatre tâches	<i>Libellula quadrimaculata</i>	-	-	LC	LC	LC	NT
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	-	Annexe II	-	NT	-	-
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i>	-	-	LC	LC	-	NT
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	-	LC	LC	LC	NT
Petit Collier argenté	<i>Boloria selene</i>	-	-	NT	LC	-	VU
Phanéoptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>	-	-	-	LC	LC	NT

#### V.2.1.5.1.7 Flore

D'après le site de l'INPN, quatorze espèces floristiques ont été recensées sur la commune de Saint-Vallier entre 2014 et 2019. Aucune d'entre n'est patrimoniales et/ou protégées.

#### V.2.1.5.2 Faune Charente

Faune Charente est un site internet, géré par l'association Charente Nature, qui a pour but de regrouper toutes les observations de la faune dans le département de la Charente. On y retrouve les observations réalisées pour un nombre important de taxons (avifaune, chiroptère, insecte, reptiles, amphibiens, mammifère...). De plus, ces observations sont « tracées ». C'est-à-dire que les données sont affiliées à la personne qui les a renseignées, mais aussi au lieu, à la date et au niveau de certitude. Ainsi, les observations peuvent être vérifiées si le besoin se fait ressentir.

Seules les données des 5 dernières années de ce site pour la commune de Saint-Vallier sont renseignées ci-dessous (2014-2019). Les espèces notées comme patrimoniales ci-dessous sont celles qui sont notées dans une catégorie de menace supérieure ou égale à la catégorie « quasi-menacée » (NT) dans la liste rouge nationale ou du Poitou-Charentes ainsi que les espèces notées à l'annexe I de la directive Oiseaux et les espèces notées aux différentes annexes de la directive Habitat Faune Flore.

#### V.2.1.5.2.1 Avifaune

D'après la base de données Faune Charente, 98 espèces d'oiseaux ont été recensées sur la commune de Saint-Vallier entre 2014 et 2019. Parmi elles, 55 sont patrimoniales et/ou protégées. 37 d'entre elles ont été recensées sur le site de l'INPN. Les 18 autres sont présentées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 21 : Espèces d'avifaune protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Charente sur la commune de Saint-Vallier**

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Oiseaux	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou-Charente
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Article 3	-	EN	LC	LC	EN
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	CR
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	NT
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	NT
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	NT
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Article 3	-	VU	LC	LC	RE
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	-	Annexe II/2	-	NT	NT	-
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	NT
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	VU
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	VU
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Article 3	Annexe II/2	NT	LC	LC	VU
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	VU
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Article 3	-	VU	NT	NT	EN
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	NT
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	CR
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	VU
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Article 3	-	VU	LC	LC	NT
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Article 3	-	VU	LC	LC	NT

### V.2.1.5.2.2 Amphibiens

D'après la base de données Faune Charente, 8 espèces d'amphibiens ont été recensées sur la commune de Saint-Vallier entre 2014 et 2019. Parmi elles, 7 sont patrimoniales et/ou protégées. Toutes ces espèces ont été recensées sur le site de l'INPN.

### V.2.1.5.2.3 Reptiles

D'après la base de données Faune Charente, cinq espèces de reptiles ont été recensées sur la commune de Saint-Vallier entre 2014 et 2019. Toutes ces espèces sont patrimoniales et/ou protégées. Trois d'entre elles ont été recensées sur le site de l'INPN. Les deux autres sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 22 : Espèces de reptiles protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Charente sur la commune de Saint-Vallier

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat Faune Flore	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou-Charente
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Article 2	Annexe II et IV	LC	NT	-	NT
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Article 3	-	LC	LC	-	EN

### V.2.1.5.2.4 Mammifères terrestres

D'après la base de données Faune Charente, treize espèces de mammifères terrestres ont été recensées sur la commune de Saint-Vallier entre 2014 et 2019. Parmi elles, quatre sont patrimoniales et/ou protégées. Trois d'entre elles ont été recensées sur le site de l'INPN. La dernière est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 23 : Espèces de mammifères terrestres protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Charente sur la commune de Saint-Vallier

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat Faune Flore	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou-Charente
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	Article 2	-	NT	VU	VU	EN

### V.2.1.5.2.5 Chiroptères

Aucune espèce de chiroptères n'a été recensée sur la commune de Saint-Vallier entre 2014 et 2019 sur le site de Faune Charente.

### V.2.1.5.2.6 Insectes

D'après la base de données Faune Charente, 122 espèces d'insectes ont été recensées sur la commune de Saint-Vallier entre 2014 et 2019. Parmi elles, 26 sont patrimoniales et/ou protégées. Quatorze d'entre elles ont été recensées sur le site de l'INPN. Les douze autres sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 24 : Espèces d'insectes protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Charente sur la commune de Saint-Vallier

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat Faune Flore	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou-Charente
Agrion délicat	<i>Ceragrion tenellum</i>	-	-	LC	LC	-	NT
Cordulégastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	-	-	LC	LC	-	NT
Criquet des Ajoncs	<i>Chorthippus binotatus</i>	-	-	-	-	-	VU
Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar dispar</i>	-	-	-	LC	LC	NT
Criquet migrateur	<i>Locusta migratoria</i>	-	-	-	IC	-	NT
Criquet tricolore	<i>Paracrinema tricolor bisignata</i>	-	-	-	LC	LC	NT
Empuse commune	<i>Empusa pennata</i>	-	-	-	-	-	EN
Fadet des Laïches	<i>Coenonympha oedippus</i>	Article 2	Annexe II et IV	NT	EN	-	NT
Faune	<i>Hipparchia statilinus</i>	-	-	LC	NT	LC	EN
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Article 2	Annexe II et IV	-	NT	VU	-
Leste verdoyant	<i>Lestes virens</i>	-	-	LC	LC	LC	NT
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	-	-	LC	LC	LC	NT

V.2.2 Habitats naturels

La zone d’implantation potentielle se situe au sein d’un ancien site d’extraction de matériaux qui a été ensuite reconverti pour accueillir des activités de loisir de plein air et des hébergements. Le secteur d’étude se trouve dans un contexte forestier et agricole. 28 habitats naturels et artificiels ont été recensés. La diversité en habitats naturels est relativement importante compte tenu de l’antériorité des activités du site. Il faut noter la présence d’un réseau hydrographique composé du ruisseau du Palais et des zones de sources qui sont localisées à l’ouest et au sud de la zone d’implantation potentielle. Les milieux naturels présents sur le secteur d’étude sont en très grande partie liés à la recolonisation naturelle du site à la suite de l’arrêt des différentes activités. Ce secteur abrite des communautés végétales présentant des états de conservation dégradés (cortège floristique peu typique, présence d’espèce végétale exotique). En revanche, les milieux naturels se trouvant autour de l’ancienne carrière sont en bon état de conservation. Six habitats naturels d’intérêt communautaire ont été identifiés sur la zone d’implantation potentielle.

L’enjeu de chaque habitat identifié sur la zone d’implantation potentielle est présenté dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 25 : Liste et enjeux des habitats linéaires naturels inventoriés


Enjeu patrimonial	Code Corine	Désignation Corine biotope des habitats	Zone humide	Longueurs incluses dans la ZIP (en m)	Code Natura 2000 (* les habitats prioritaires)	Enjeu sur site ou à proximité
Faible	24.1	Lits de rivières	Non	0	-	Faible
Modéré	53.11	Phragmitaies	Oui	103	-	Modéré
Faible	84.1	Alignements d'arbres (Haie arbustive et arborée)	Non	0	-	Faible
Nul	84.1	Alignements d'arbres (Haie de Thuya)	Non	182	-	Nul

Tableau 26 : Liste et enjeux des habitats surfaciques naturels inventoriés


Enjeu patrimonial	Code Corine	Désignation Corine biotope des habitats	Zone humide	Surfaces incluses dans la ZIP (en ha)	Code Natura 2000 (* les habitats prioritaires)	Enjeu sur site ou à proximité
Nul	-	Réseaux routiers	Non	1,23	-	Nul
Faible	22.1	Eaux douces	Non	0,33	-	Faible
Fort	22.32	Gazons amphibies annuels septentrionaux	Oui	0,08	3130	Modéré
Modéré	31.239	Landes aquitaino-ligériennes à Ajoncs nains	Non	0,03	4030	Modéré
Faible	31.83	Fruticées des sols pauvres atlantiques	Non	3,04	-	Faible
Faible	31.831	Ronciers	Non	0,04	-	Faible
Fort	35.1	Gazons atlantiques à Nard raide et groupements apparentés	Non	0,97	6230*	Fort
Faible	35.21	Prairies siliceuses à annuelles naines	Non	2,03	-	Faible
Fort	37.1	Communautés à Reine des prés et communautés associées	Oui	0	6430	Fort
Faible	37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	Oui	0,21	-	Modéré
Fort	37.31	Prairies à Molinie et communautés associées	Oui	0	6410	Fort
Fort	38.2	Prairies à fourrage des plaines	Non	0,01	-	Faible
Faible	41.22	Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaines	Non	0,04	-	Faible
Faible	41.5	Chênaies acidiphiles	Non	0,34	-	Faible
Très faible	42.81	Forêts de Pin maritime	Non	0,15	-	Très faible
Fort	44.31	Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources	Oui	0,04	91E0*	Fort
Modéré	44.91	Bois marécageux d'aulnes	Oui	0,15	-	Modéré
Modéré	44.92	Saussaies marécageuses	Oui	0	-	Modéré
Modéré	53.13	Typhaies	Oui	0,03	-	Modéré
Modéré	53.21	Peuplements de grandes Laïches (Magnocaricaies)	Oui	0	-	Modéré
Très faible	81.1	Prairies sèches améliorées	Non	0,09	-	Très faible
Très faible	85.31	Jardins ornementaux	Non	0,34	-	Très faible
Nul	86	Bâtiments	Non	0	-	Nul
Très faible	87.1	Terrains en friches et terrains vagues	Non	1,35	-	Très faible


L’ensemble des habitats rencontrés sur la zone d’implantation potentielle et autour on fait l’objet d’une description dans les fiches suivantes avec la typologie « Corine Biotopes ».




Lits de rivières	
Codes Corine Biotope : 24,1 Code EUNIS : C2.3 Code Natura 2000 : -	Linéaire (ml) dans la ZIP : 0 ml
Description générale de l'habitat :	
Lits de rivières quelle que soit la végétation immergée. Les subdivisions sont basées sur la pente, la largeur et la température de l'eau en fonction des pratiques habituelles de l'ichtyologie. Les classifications basées sur la végétation, comme celle de Holmes (1983) pour les rivières britanniques donnent des résultats généralement identiques.	
Espèces caractéristiques :	
Habitat non végétalisé.	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p><i>Source : T. PICHILLOU</i></p>	
Cet habitat correspond au lit du ruisseau du Palais localisé à l'ouest de la zone d'implantation potentielle. Sur ce secteur, aucune végétation aquatique ne se développe dans la lame d'eau.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut de l'habitat : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	


Phragmitaies	
Codes Corine Biotope : 53,11 Code EUNIS : C3.21 Code Natura 2000 : -	Linéaire (ml) dans la ZIP : 103 ml
Description générale de l'habitat :	
Roselières avec grands héliophytes, habituellement pauvres en espèces (dominée ici par <i>Phragmites australis</i> ), elles croissent dans les eaux stagnantes ou à écoulement lent, de profondeur fluctuante et quelquefois sur des sols hydromorphes.	
Espèces caractéristiques :	
Roseau <i>Phragmites australis</i> , Jonc à tépales aigus <i>Juncus acutiflorus</i> , Lycoperon d'Europe <i>Lycopus europaeus</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p><i>Source : T. PICHILLOU</i></p>	
Cet habitat caractéristique des zones humides se développe de façon linéaire au nord de la zone d'implantation potentielle au sein d'un fossé. Cette végétation herbacée de grande taille est très largement dominée par le Roseau commun. L'état de conservation de cet habitat est bon. Il s'agit d'un habitat caractéristique des zones humides commun en Poitou-Charentes.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut de l'habitat : Habitat caractéristique des zones humides	
Enjeu de l'habitat sur le site : Modéré	

Alignements d'arbres (haie arbustive et arborée)	
Codes Corine Biotope : 84,1 Code EUNIS : G5.1 Code Natura 2000 : -	Linéaire (ml) dans la ZIP : 0 ml
Description générale de l'habitat :	
Habitats boisés de petite taille, disposés de façon linéaire, en réseaux ou en îlots, intimement entremêlés d'habitats herbeux ou de cultures. Également les combinaisons de ces éléments, et des formations agricoles, composées de strates ligneuses et herbacée.	
Espèces caractéristiques :	
Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i> , Prunellier <i>Prunus spinosa</i> , Peuplier tremble <i>Populus tremula</i> , Aubépine à un style <i>Crataegus monogyna</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p>Source : T. PICHILLOU</p> <p>Il s'agit de haies qui se développent en bordure de prairies au sud-est de la zone d'implantation potentielle. Ces haies sont composées d'espèces forestières (haies arborées) et de fourrés (haies arbustives).</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut de l'habitat : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	


Alignements d'arbres (haie de Thuya)	
Codes Corine Biotope : 84,1 Code EUNIS : G5.1 Code Natura 2000 : -	Linéaire (ml) dans la ZIP : 182 ml
Description générale de l'habitat :	
Habitats boisés de petite taille, disposés de façon linéaire, en réseaux ou en îlots, intimement entremêlés d'habitats herbeux ou de cultures. Également les combinaisons de ces éléments, et des formations agricoles, composées de strates ligneuses et herbacée.	
Espèces caractéristiques :	
Thuya <i>Thuja</i> sp.	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p>Source : T. PICHILLOU</p> <p>Ces alignements monospécifiques plantés avec une espèce non indigène sont localisés au sud-est de la zone d'implantation potentielle.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut de l'habitat : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Enjeu de l'habitat sur le site : Nul	


Bois marécageux d'aulnes	
Codes Corine Biotope : 44,91 Code EUNIS : G1.41 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,15 ha
Description générale de l'habitat :	
Formations marécageuses d' <i>Alnus glutinosa</i> dominant, habituellement avec des Saules arbustifs en sous-bois.	
Espèces caractéristiques :	
Aulne glutineux <i>Alnus glutinosa</i> , Saule roux <i>Salix atrocinerea</i> , Laïche des rives <i>Carex riparia</i> , Populage des marais <i>Caltha palustris</i> , Lycopode d'Europe <i>Lycopus europaeus</i> , Douce-amère <i>Solanum dulcamara</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p>Source : T. PICHILLOU</p>	
Ce boisement de petite taille se développe au sein d'une dépression en eau une grande partie de l'année. La strate arbustive est principalement dominée par l'Aulne glutineux. La strate herbacée est dominée par un cortège d'espèces végétales hygrophiles. Il s'agit d'un habitat caractéristique des zones humides en bon état de conservation. Cette aulnaie est localisée au sud de la zone d'implantation potentielle. Ces boisements sont assez rares à assez communs en Poitou-Charentes.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut de l'habitat : Habitat caractéristique des zones humides	
Enjeu de l'habitat sur le site : Modéré	


Chênaies acidiphiles	
Codes Corine Biotope : 41,5 Code EUNIS : G1.81 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,34 ha
Description générale de l'habitat :	
Forêts à <i>Quercus robur</i> ou à <i>Q. petraea</i> sur sols acides avec une strate herbacée la plupart du temps constituée des groupes écologiques à : <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , <i>Holcus mollis</i> , et de <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Convallaria maialis</i> , <i>Hieracium sabaudum</i> , <i>Hypericum pulchrum</i> , <i>Luzula pilosa</i> et des mousses <i>Polytrichum formosum</i> et <i>Leucobryum glaucum</i> .	
Espèces caractéristiques :	
Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i> , Chêne tauzin <i>Quercus pyrenaica</i> , Chèvrefeuille des bois <i>Lonicera periclymenum</i> , Genêt à balai <i>Cytisus scoparius</i> , Foin tortueux <i>Avenella flexuosa</i> , Avoine de Loudun <i>Helictochloa marginata</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p>Source : T. PICHILLOU</p>	
Il s'agit de boisements clairs arborés de taille moyenne dominés par le Chêne pédonculé. Ces boisements mésophiles se développent sur des substrats sableux. La strate herbacée est composée d'espèces végétales mésophiles et acidiphiles. L'état de conservation est bon. Ces chênaies sont assez communes en Poitou-Charentes.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut de l'habitat : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	


Communautés à Reine des prés et communautés associées	
Codes Corine Biotope : 37,1 Code EUNIS : E5.41 Code Natura 2000 : 6430	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0 ha
Description générale de l'habitat :	
Prairies hygrophiles de hautes herbes, installées sur les berges alluviales fertiles, souvent dominées par <i>Filipendula ulmaria</i> , et mégaphorbiaies ( <i>F. ulmaria</i> , <i>Angelica sylvestris</i> ) colonisant des prairies humides et des pâturages, après une plus ou moins longue interruption du fauchage ou du pâturage ; les espèces caractéristiques sont <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Achillea ptarmica</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Geranium palustre</i> , <i>Veronica longifolia</i> , <i>Scutellaria hastifolia</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Polygonum bistorta</i> , <i>Valeriana officinalis</i> .	
Espèces caractéristiques :	
Reine des prés <i>Filipendula ulmaria</i> , Jonc à tépales aigus <i>Juncus acutiflorus</i> , Eupatoire à feuilles de chanvre <i>Eupatorium cannabinum</i> , Lysimaque commune <i>Lysimachia vulgaris</i> , Epilobe hérissé <i>Epilobium hirsutum</i> , Millepertuis à quatre ailes <i>Hypericum tetrapterum</i> , Euphorbe poilue <i>Euphorbia illirica</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<i>Source : T. PICHILLOU</i>	
Ces communautés végétales herbacées de grandes tailles aussi appelées mégaphorbiaies sont généralement bien diversifiées. Elles abritent des espèces hygrophiles à méso-hygrophiles. Sur la zone d'implantation potentielle, ces végétations se développent sur les berges du ruisseau du Palais au sud de la zone d'implantation potentielle. Le cortège floristique et l'état de conservation de cette mégaphorbiaie sont bons. Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire et caractéristique des zones humides. En Poitou-Charentes, ces milieux sont assez rares.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat</b> : Cet habitat est d'intérêt communautaire et caractéristique des zones humides	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site</b> : Fort	

Eaux douces	
Codes Corine Biotope : 22,1 Code EUNIS : C1.2 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,33 ha
Description générale de l'habitat :	
La pièce d'eau elle-même, indépendamment des ceintures végétales.	
Espèces caractéristiques :	
Habitat non végétalisé.	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<i>Source : T. PICHILLOU</i>	
Ces plans d'eau douce stagnante sont localisés au niveau de l'ancien site d'extraction au niveau topographique des plus bas. Aucune végétation aquatique ne se développe au sein de la lame d'eau.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat</b> : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site</b> : Faible	

Forêt de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources	
Codes Corine Biotope : 44,31 Code EUNIS : G1.2111 Code Natura 2000 : 91E0*	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,04 ha
Description générale de l'habitat :	
Formations à <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>Alnus glutinosa</i> des sources et des petits cours d'eaux étroits d'Europemoyenne atlantique, sub-atlantique et sub-continentale, généralement dominées par des Frênes, avec <i>Carex remota</i> , <i>C. pendula</i> , <i>C. strigosa</i> , <i>Equisetum telmateia</i> , <i>Rumex sanguineus</i> , <i>Lysimachia nemorum</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> , <i>C. alternifolium</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Ribes rubrum</i> .	
Espèces caractéristiques :	
Frêne élevé <i>Fraxinus excelsior</i> , Aulne glutineux <i>Alnus glutinosa</i> , Laîche espacée <i>Carex remota</i> , Laîche pendante <i>Carex pendula</i> , Sureau noir <i>Sambucus nigra</i> , Aubépine à un style <i>Crataegus monogyna</i> , Viorne obier <i>Viburnum opulus</i> , Circée de Paris <i>Circaea lutetiana</i> , Reine des prés <i>Filipendula ulmaria</i> , Brachypode des bois <i>Brachypodium sylvaticum</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p align="center"><i>Source : T. PICHILLOU</i></p> <p>Ces boisements arborés se développent au sein de la plaine alluviale du ruisseau du Palais à l'ouest de la zone d'implantation potentielle. Ces Aulnaies-Frênaies sont régulièrement inondées pendant l'hiver et le printemps. Ces boisements se distinguent des boisements marécageux par la présence d'un cortège d'espèces végétales hygrophiles et méso-hygrophiles. Les strates arbustives et herbacées sont très diversifiées. Le cortège floristique et l'état de conservation de ces boisements sont bons. Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire et caractéristique des zones humides. En Poitou-Charentes, ces milieux sont assez communs.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat :</b> Cet habitat est d'intérêt communautaire prioritaire et caractéristique des zones humides	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site :</b> Fort	

Forêts de Pin maritime	
Codes Corine Biotope : 42,81 Code EUNIS : G3.71 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,15 ha
Description générale de l'habitat :	
Bois et plantations de <i>Pinus pinaster</i> subsp. <i>atlantica</i> du sud-ouest de la France et de l'ouest de la péninsule ibérique.	
Espèces caractéristiques :	
Pin maritime <i>Pinus pinaster</i> , Sénéçon des bois <i>Senecio sylvaticus</i> , Sabline des montagnes <i>Arenaria montana</i> , Avoine de Thore <i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> , Ajonc d'Europe <i>Ulex europaeus</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p align="center"><i>Source : T. PICHILLOU</i></p> <p>Il s'agit de l'ensemble des plantations de Pin maritime présentes sur la zone d'implantation potentielle, quel que soit le stade de développement. La strate arbustive est souvent bien développée, mais peu diversifiée. Ces plantations sont localisées au nord de la zone d'implantation potentielle.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat :</b> Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site :</b> Très faible	

Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes	
Codes Corine Biotope : 41,22 Code EUNIS : G1.A12 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,04 ha
Description générale de l'habitat :	
Frênaies-chênaies de fonds de vallée et de la base des versants, frais et humides du sud-ouest de la France, du piedmont pyrénéen, avec <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> et d'autres espèces thermoclines, acidoclines et méditerranéo-atlantiques.	
Espèces caractéristiques :	
Frêne élevé <i>Fraxinus excelsior</i> , Charme <i>Carpinus betulus</i> , Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i> , Noisetier <i>Corylus avellana</i> , Anémone des bois <i>Anemone nemorosa</i> , Fragon <i>Ruscus aculeatus</i> , Ficaire à bulbilles <i>Ficaria verna</i> , Mélisse <i>Melica uniflora</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<i>Source : T. PICHILLOU</i>	
Ces boisements arborés se développent sur les terrasses alluviales du ruisseau du Palais à l'ouest de la zone d'implantation potentielle. Ces boisements se trouvent en contact des aulnaies-frênaies, mais sur des niveaux topographiques supérieurs. Ils sont rarement inondés. Il s'agit de milieux forestiers mésophiles arborés qui se développent sur des sols assez profonds, frais jamais engorgés. La strate arborée est bien diversifiée ainsi que les strates arbustives et herbacées. Le cortège des espèces de la strate herbacée est caractérisé par la présence de nombreuses géophytes. Ces boisements sont relativement bien répandus en Poitou-Charentes.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut de l'habitat : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	

Fruitiées des sols pauvres atlantiques	
Codes Corine Biotope : 31,83 Code EUNIS : F3.13 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 3,04 ha
Description générale de l'habitat :	
Fruitiées à <i>Rubus</i> spp., <i>Frangula alnus</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , caractéristiques des lisières forestières, des haies et des bois (principalement Quercion) de recolonisation développée sur des sols relativement pauvres en nutriments, habituellement acides, principalement sous des climats soumis à une forte influence atlantique.	
Espèces caractéristiques :	
Ronce <i>Rubus</i> sp., Genêt à balai <i>Cytisus scoparius</i> , Ajonc d'Europe <i>Ulex europaeus</i> , Bruyère à balais <i>Erica scoparia</i> , Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i> , Bouleau verruqueux <i>Betula pendula</i> , Peuplier tremble <i>Populus tremula</i> , Saule roux <i>Salix atrocinerea</i> , Chèvrefeuille des bois <i>Lonicera periclymenum</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<i>Source : T. PICHILLOU</i>	
Ces fourrés denses est de taille moyenne se développent en lisières des boisements et sur les anciens sites d'extraction au sein de la zone d'implantation potentielle. Ils occupent des surfaces importantes. Ces formations peu diversifiées précèdent en général l'installation de boisements feuillus acidophiles. Il s'agit d'un habitat commun en Poitou-Charentes. L'état de conservation de ces communautés est bon, mais peut-être dégradé sur certains secteurs du fait de la présence du Robinier faux-acacia.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut de l'habitat : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	

Gazons atlantiques à Nard raide et groupements apparentés	
Codes Corine Biotope : 35,1	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,97 ha
Code EUNIS : E1.721	
Code Natura 2000 : 6230*	
Description générale de l'habitat :	
Pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, occupant des sols acides des régions montagneuses, collinéennes et des plaines atlantiques ou sub-atlantiques de l'Europe moyenne, avec <i>Nardus stricta</i> , <i>Festuca filiformis</i> ( <i>F. tenuifolia</i> ), <i>F. ovina</i> , <i>F. rubra</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Danthonia decumbens</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Poa angustifolia</i> , <i>Galium saxatile</i> , <i>Polygala vulgaris</i> , <i>Viola canina</i> , <i>Meum athamanticum</i> , <i>Arnica montana</i> , <i>Centaurea nigra</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Gentianella campestris</i> , <i>Genista sagittalis</i> , <i>Jasione laevis</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Carex pilulifera</i> . N'importe laquelle de ces plantes peut dominer ou codominer des faciès distincts ; <i>Calamagrostis epigejos</i> ou <i>Carex arenaria</i> peuvent aussi envahir et dominer quelques formations.	
Espèces caractéristiques :	
Agrostide capillaire <i>Agrostis capillaris</i> , Flouve odorante <i>Anthoxanthum odoratum</i> , Danthonie <i>Danthonia decumbens</i> , Achillée millefeuille <i>Achillea millefolium</i> , Luzule champêtre <i>Luzula campestris</i> , Avoine de Thore <i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> , Avoine de Loudun <i>Helictochloa marginata</i> , Oseille des prés <i>Rumex acetosa</i> , Orchis bouffon <i>Anacamptis morio</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p style="text-align: center;"><b>Source : T. PICHILLOU</b></p> <p>Ces communautés végétales forment des pelouses denses de tailles moyennes dominées par des graminées vivaces. Elles se développent sur des substrats sableux acidiphiles. Ces pelouses vivaces sont localisées à l'est de la zone d'implantation potentielle. L'état de conservation de cet habitat est variable sur le secteur d'étude. Les pelouses se trouvant sur l'ancien site d'extraction présentent des états de conservation dégradés (rudéralisation, présence d'espèces végétales exotiques, colonisation ligneuse) contrairement aux pelouses se trouvant hors de l'ancienne carrière. L'enjeu des zones les plus dégradées est abaissé à modéré. Le cortège floristique observé est caractéristique de pelouses vivaces d'intérêt communautaire prioritaire. Il s'agit d'un habitat rare en Poitou-Charentes.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat :</b> Cet habitat est d'intérêt communautaire prioritaire	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site :</b> Fort	

Gazons amphibies annuels septentrionaux	
Codes Corine Biotope : 22,32	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,08 ha
Code EUNIS : C3.51	
Code Natura 2000 : 3130	
Description générale de l'habitat :	
Communautés de pelouses annuelles euro-sibériennes des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés.	
Espèces caractéristiques :	
Jonc des crapauds <i>Juncus bufonius</i> , Salicaire à feuilles d'hyssope <i>Lythrum hyssopifolia</i> , Lotier hispide <i>Lotus hispidus</i> , Jonc bulbeux <i>Juncus bulbosus</i> , Millepertuis couché <i>Hypericum humifusum</i> , Menthe pouliot <i>Mentha pulegium</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p style="text-align: center;"><b>Source : T. PICHILLOU</b></p> <p>Ces communautés végétales se développent sur les berges exondées d'une mare se trouvant au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle. Ces gazons de petite taille et relativement lâches sont principalement composés d'espèces végétales annuelles et de quelques espèces vivaces. Le cortège floristique observé sur le secteur d'étude est peu diversifié et peu typique. L'état de conservation est partiellement dégradé du fait de la présence d'espèces végétales exotiques. Il s'agit néanmoins d'un habitat d'intérêt communautaire, caractéristique des zones humides et rare en Poitou-Charentes.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat :</b> Cet habitat est d'intérêt communautaire et caractéristique des zones humides	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site :</b> Modéré	

Jardins ornementaux	
Codes Corine Biotope : 85,31 Code EUNIS : I2.21 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,34 ha
Description générale de l'habitat :	
Formations habituellement variées, créées à des fins récréatives. La végétation, habituellement surtout composée d'espèces introduites ou cultivées, peut néanmoins comprendre beaucoup de plantes indigènes et peut supporter une faune variée quand elle n'est pas intensivement gérée. L'hétérogénéité des habitats engendre une grande diversité faunistique avec, quoi qu'il en soit, une prépondérance des espèces communes. La présence fréquente des vieux arbres favorise l'installation d'espèces plus rares.	
Espèces caractéristiques :	
Espèces horticoles	
Description de l'habitat au niveau du site :	
Il s'agit des jardins des maisons qui sont présentes sur la zone d'implantation potentielle. Ces jardins abritent des pelouses très régulièrement entretenues et des massifs ornementaux composés d'espèces horticoles.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat :</b> Cet habitat est d'intérêt communautaire et caractéristique des zones humides	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site :</b> Très faible	

Landes aquitano-ligériennes à Ajoncs nains	
Codes Corine Biotope : 31 239 Code EUNIS : F4.239 Code Natura 2000 : 4030	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,03 ha
Description générale de l'habitat :	
Landes avec <i>Ulex minor</i> et <i>Erica cinerea</i> , <i>E. ciliaris</i> ou <i>E. scoparia</i> d'Aquitaine, de Saintonge, du Poitou, de la Sologne et de la région de la Loire.	
Espèces caractéristiques :	
Callune <i>Calluna vulgaris</i> , Bruyère cendrée <i>Erica cinerea</i> , Ajonc nain <i>Ulex minor</i> , Potentille argentée <i>Potentilla argentea</i> , Potentille des montagnes <i>Potentilla montana</i> , Avoine de Thore <i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> , Achillée millefeuille <i>Achillea millefolium</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<i>Source : T. PICHILLOU</i>	
Ces communautés végétales ligneuses basses se développent sur des substrats sableux acidiphiles. Le cortège floristique est composé d'espèces végétales herbacées vivaces et ligneuses de petite taille (éricacées). Ces milieux recolonisent de petites surfaces au sein de l'ancien site d'extraction. L'état de conservation est en partie dégradé (cortège floristique peu diversifié, colonisation par des espèces ligneuses des fourrés). Il s'agit néanmoins d'un habitat d'intérêt communautaire assez rare en Poitou-Charentes.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat :</b> Cet habitat est d'intérêt communautaire	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site :</b> Modéré	




Peuplements de grandes laïches (magnocariçaies)	
Codes Corine Biotope : 53,21 Code EUNIS : D5.21 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0 ha
Description générale de l'habitat :	
Formations de Cypéracées sociales du genre <i>Carex</i> , dominées généralement par une seule espèce qui peut indifféremment former des touradons ou des nappes. Elles peuvent être classées en fonction de l'espèce dominante.	
Espèces caractéristiques :	
Laïche des rives <i>Carex riparia</i> , Iris faux acore <i>Iris pseudacorus</i> , Laïche paniculée <i>Carex paniculata</i> , Lysimaque commune <i>Lysimachia vulgaris</i> , Salicaire commune <i>Lythrum salicaria</i> , Scrophulaire noueuse <i>Scrophularia nodosa</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<i>Source : T. PICHILLOU</i>	
Ces communautés végétales herbacées de grandes tailles et très denses se développent au sein de dépressions inondées une grande partie de l'année. Elles sont très largement dominées par des laïches ( <i>Carex</i> ). Ces cariçaies sont localisées à l'ouest de la zone d'implantation potentielle en bordure du ruisseau du Palais. Le cortège floristique observé sur le secteur d'étude est caractéristique et l'état de conservation est bon. Il s'agit d'un habitat caractéristique des zones humides assez rare en Poitou-Charentes.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat :</b> Cet habitat est caractéristique des zones humides	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site :</b> Modéré	

Prairies à fourrage des plaines	
Codes Corine Biotope : 38,2 Code EUNIS : E2.2 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,01 ha
Description générale de l'habitat :	
Formations atlantiques avec <i>Centaurea nemoralis</i> , <i>Rhinanthus glacialis</i> , <i>Oenanthe pimpinelloides</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> .	
Espèces caractéristiques :	
Fromental élevé <i>Arrhenatherum elatius</i> , Dactyle aggloméré <i>Dactylis glomerata</i> , Gaillet commun <i>Galium mollugo</i> , Flouve odorante <i>Anthoxanthum odoratum</i> , Gesse des prés <i>Lathyrus pratensis</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<i>Source : T. PICHILLOU</i>	
Ces formations herbacées de grandes tailles sont en général dominées par des graminées. Ces prairies sont en général bien diversifiées. Sur le secteur d'étude, la prairie observée abrite trop peu d'espèces caractéristiques des prairies de fauches pour que celle-ci soit considérée d'intérêt communautaire. Cette prairie est principalement composée par des espèces d'ourlets. L'état de conservation est dégradé (colonisation par les ligneux, ourlification). Il s'agit d'un habitat devenu rare en Poitou-Charentes.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat :</b> Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site :</b> Faible	


Prairies à Molinie et communautés associées	
Codes Corine Biotope : 37,31 Code EUNIS : E3.51 Code Natura 2000 : 6410	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0 ha
Description générale de l'habitat :	
Prairies humides des sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau, avec <i>Molinia caerulea</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Allium angulosum</i> , <i>A. suaveolens</i> , <i>Betonica officinalis</i> , <i>Cirsium dissectum</i> , <i>C. tuberosum</i> , <i>Dianthus superbus</i> , <i>Trollius europaeus</i> , <i>Galium boreale</i> , <i>Gentiana asclepiadea</i> , <i>G. pneumonanthe</i> , <i>Gladiolus palustris</i> , <i>Silaum silaus</i> , <i>Selinum carvifolia</i> , <i>Inula salicina</i> , <i>Iris sibirica</i> , <i>Laserpitium prutenicum</i> , <i>Lathyrus pannonicus</i> , <i>Tetragonolobus maritimus</i> , <i>Serratula tinctoria</i> , <i>Carex tomentosa</i> , <i>C. panicea</i> , <i>C. pallescens</i> , <i>Parnassia palustris</i> , <i>Platanthera bifolia</i> , <i>Colchicum autumnale</i> , <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Dactylorhiza maculata</i> .	
Espèces caractéristiques :	
Molinie bleue <i>Molinia caerulea</i> , Jonc à tépales aigus <i>Juncus acutiflorus</i> , Scorsonère des prés <i>Scorzonera humilis</i> , Cirse des prairies <i>Cirsium dissectum</i> , Lotus des marais <i>Lotus pedunculatus</i> , Potentille tormentille <i>Potentilla erecta</i> , Myosotis des marais <i>Myosotis scorpioides</i> , Salicaire commune <i>Lythrum salicaria</i> , Succise des prés <i>Succisa pratensis</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Source : T. PICHILLOU	
Ces communautés végétales se développent sur des sols humides oligotrophes pouvant être engorgés une partie de l'année. Cet habitat est localisé au sud-est de la zone d'implantation potentielle en aval d'une mare. Ces prairies abritent une diversité végétale importante composée de graminées formant des communautés denses de tailles moyennes, de cypéracées et d'une grande diversité de dicotylédones. Le cortège floristique observé sur le secteur d'étude est bien diversifié et typique. L'état de conservation est bon. Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire, caractéristique des zones humides et assez rare en Poitou-Charentes.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut de l'habitat : Cet habitat est d'intérêt communautaire et caractéristique des zones humides	
Enjeu de l'habitat sur le site : Fort	


Prairies humides atlantiques et subatlantiques	
Codes Corine Biotope : 37,21 Code EUNIS : E3.41 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,21 ha
Description générale de l'habitat :	
Pâturages et prairies à fourrage légèrement traités pour le foin, sur des sols tant basiques qu'acidiques, riches en nutriments, des plaines, collines et montagnes basses de l'Europe soumises à des conditions climatiques atlantiques ou subatlantiques. Parmi les plantes caractéristiques des très nombreuses communautés concernées, on peut citer : <i>Caltha palustris</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>C. rivularis</i> , <i>C. oleraceum</i> , <i>Epilobium parviflorum</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Stachys palustris</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Fritillaria meleagris</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Polygonum bistorta</i> , <i>Senecio aquaticus</i> , <i>Trollius europaeus</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Trifolium dubium</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Myosotis palustris</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Oenanthe silaifolia</i> , <i>Gratiola officinalis</i> , <i>Inula salicina</i> , <i>Succisa inflexa</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>J. filiformis</i> .	
Espèces caractéristiques :	
Jonc épars <i>Juncus effusus</i> , Jonc glauque <i>Juncus inflexus</i> , Renoncule rampante <i>Ranunculus repens</i> , Agrostide stolonifère <i>Agrostis stolonifera</i> , Cardamine des prés <i>Cardamine pratensis</i> , Œil-de-perdrix <i>Lychnis flos-cuculi</i> , Cirse des marais <i>Cirsium palustre</i> , Trèfle rampant <i>Trifolium repens</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Source : T. PICHILLOU	
Ces communautés végétales se développent sur des sols humides eutrophes pouvant être engorgés une partie de l'année. Cet habitat est localisé sur le pourtour des plans d'eau présents au sein de la zone d'implantation potentielle. Ces prairies abritent une diversité végétale moins importante que les prairies décrites précédemment. Le cortège floristique est dominé par les cypéracées et les graminées formant des communautés denses de tailles moyennes. Le cortège floristique observé sur le secteur d'étude est typique. L'état de conservation est bon. Il s'agit d'un habitat caractéristique des zones humides et assez commun en Poitou-Charentes.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut de l'habitat : Cet habitat est caractéristique des zones humides	
Enjeu de l'habitat sur le site : Modéré	


Prairies sèches améliorées	
Codes Corine Biotope : 81,1 Code EUNIS : E2.61 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,09 ha
Description générale de l'habitat :	
Pâturages intensifs secs ou mésophiles.	
Espèces caractéristiques :	
Petite oseille <i>Rumex acetosella</i> , Pensée des champs <i>Viola arvensis</i> , Gnavelle annuelle <i>Scleranthus annuus</i> , Spergule des champs <i>Spergula arvensis</i> , Petite amourette <i>Briza minor</i> , Alchémille des champs <i>Aphanes arvensis</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p><i>Source : T. PICHILLOU</i></p>	
Il s'agit de prairies temporaires semées en Ray Grass qui s'inscrivent dans les rotations des cultures céréalières. Cette prairie temporaire présente à l'est de la zone d'implantation potentielle sert à produire du fourrage et est régulièrement fauchée. Le cortège floristique abrite des espèces végétales messicoles acidiphiles. Il faut noter la présence d'une espèce végétale patrimoniale au sein de cette prairie temporaire.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat :</b> Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site :</b> Très faible	

Prairies siliceuses à annuelles naines	
Codes Corine Biotope : 35,21 Code EUNIS : E1.91 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 2,03 ha
Description générale de l'habitat :	
Formations pionnières de plantes annuelles typiquement naines, souvent éphémères et d'extension très restreinte, caractéristiques en particulier des sables fixés, avec <i>Aira caryophylla</i> , <i>A. praecox</i> , <i>Microperum tenellum</i> , <i>Vulpia bromoides</i> , <i>V. myuros</i> , <i>Logfia arvensis</i> , <i>L. gallica</i> , <i>Filago lutescens</i> , <i>Logfia minima</i> , <i>Filago pyramidata</i> , <i>F. vulgaris</i> , <i>Spergula morisonii</i> , <i>Hypochoeris glabra</i> , <i>Evax lasiocarpa</i> , <i>Moenchia erecta</i> , <i>Scleranthus polycarpus</i> , <i>Teesdalia nudicaulis</i> , <i>Myosotis discolor</i> , <i>M. stricta</i> , <i>Ornithopus perpusillus</i> , <i>Trifolium striatum</i> , <i>T. arvense</i> , <i>T. dubium</i> , <i>T. campestre</i> , <i>T. micranthum</i> , <i>Tuberaria guttata</i> ; les espèces précédentes typiques, qui suivent les récoltes, trouvent aussi un abri dans ces groupements.	
Espèces caractéristiques :	
Trèfle des champs <i>Trifolium arvense</i> , Ornithope délicat <i>Ornithopus perpusillus</i> , Ornithope penné <i>Ornithopus pinnatus</i> , Hélianthème taché <i>Tuberaria guttata</i> , Trèfle semeur <i>Trifolium subterraneum</i> , Silène de France <i>Silene gallica</i> , Andryale à feuilles entières <i>Andryala integrifolia</i> , Canche caryophyllée <i>Aira caryophylla</i> , Cotonnière naine <i>Logfia minima</i> , Vulpie queue-d'écureuil <i>Vulpia bromoides</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p><i>Source : T. PICHILLOU</i></p>	
Ces communautés végétales herbacées se développent sur de larges secteurs au sein de la zone d'implantation potentielle. Ces pelouses de petite taille et ouvertes sont principalement composées d'espèces végétales annuelles pionnières des substrats sableux. Il s'agit d'un habitat pionnier qui colonise les sols nus. Le cortège floristique observé sur le secteur d'étude est bien diversifié et typique. L'état de conservation est bon. Aucune espèce végétale patrimoniale ne fréquente ces pelouses. Il s'agit d'un habitat assez rare en Poitou-Charentes, mais qui n'est pas menacé.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat :</b> Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site :</b> Faible	

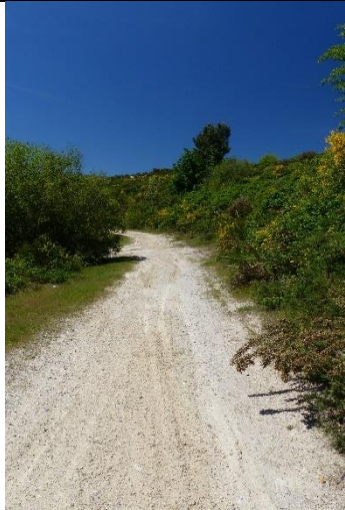
Ronciers	
Codes Corine Biotope : 31 831 Code EUNIS : F3.131 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,04 ha
Description générale de l'habitat :	
Formations dominées par <i>Rubus spp.</i>	
Espèces caractéristiques :	
Ronces <i>Rubus sp.</i> , Gaillet gratteron <i>Galium aparine</i> , Ortie dioïque <i>Urtica dioica</i> , Fromental élevé <i>Arrhenatherum elatius</i>	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p><i>Source : T. PICHILLOU</i></p> <p>Ces formations ligneuses très denses et de taille moyenne se développent sur des sols relativement riches. Ces ronciers abritent une diversité floristique très restreinte et sont quasi exclusivement dominés par la ronce. Ils se développent au sein d'une ancienne prairie mésophile au sud-est de la zone d'implantation potentielle. Il s'agit d'un habitat commun en Poitou-Charentes. L'état de conservation est bon.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut de l'habitat : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
Enjeu de l'habitat sur le site : Faible	

Saussaies marécageuses	
Codes Corine Biotope : 44,92 Code EUNIS : F9.2 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0 ha
Description générale de l'habitat :	
Formations à Saules dominants avec <i>Salix aurita</i> , <i>S. cinerea</i> , <i>S. atrocinera</i> , <i>S. pentandra</i> , <i>Frangula alnus</i> , de bas-marais, de zones inondables, des marges de lacs et d'étangs.	
Espèces caractéristiques :	
Saule à feuilles d'Olivier <i>Salix atrocinerea</i> , Bourdaine <i>Frangula alnus</i> , Jonc épars <i>Juncus effusus</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p><i>Source : T. PICHILLOU</i></p> <p>Ces formations ligneuses forment des fourrés de taille moyenne. Elles se développent sur des substrats humides engorgés une grande partie de l'année. Ces saulaies sont présentes de façon ponctuelle sur la zone d'implantation potentielle en bordure de plans d'eau ou de zones humides. Le cortège floristique est peu diversifié et l'état de conservation de ces fourrés est bon. Il s'agit d'un habitat caractéristique des zones humides assez commun en Poitou-Charentes.</p>	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut de l'habitat : Cet habitat est caractéristique des zones humides	
Enjeu de l'habitat sur le site : Modéré	

Terrains en friche et terrains vagues	
Codes Corine Biotope : 87,1 Code EUNIS : E5.11 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 1,35 ha
Description générale de l'habitat :	
Champs abandonnés ou au repos (jachères), bords de route et autre espaces interstitiels sur des sols perturbés. Ils sont colonisés par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles. Ils fournissent parfois des habitats qui peuvent être utilisés par des animaux d'espaces ouverts.	
Espèces caractéristiques :	
Laitue vireuse <i>Lactuca virosa</i> , Picride fausse Vipérine <i>Helminthotheca echioides</i> , Laiteron potager <i>Sonchus oleraceus</i> , Cirse des champs <i>Cirsium arvense</i> , Millepertuis perforé <i>Hypericum perforatum</i> , Vipérine <i>Echium vulgare</i> , Carotte sauvage <i>Daucus carota</i> , Coquelicot <i>Papaver rhoeas</i> , Armoise des Frères Verlot <i>Artemisia verlotiorum</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p><i>Source : T. PICHILLOU</i></p>	
Ces formations herbacées de grandes tailles à fort recouvrement colonisent une zone de dépôt sauvage sur zone d'implantation potentielle. Le cortège floristique est dominé par des espèces nitrophiles vivaces ou bisannuelles. Un petit cortège d'espèces annuelles est aussi présent. Il s'agit d'un habitat commun en Poitou-Charentes.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat</b> : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site</b> : Très faible	

Typhaies	
Codes Corine Biotope : 53,13 Code EUNIS : C3.23 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0,03 ha
Description générale de l'habitat :	
Formations de <i>Typha latifolia</i> , <i>T. angustifolia</i> , <i>T. domingensis</i> , <i>T. laxmannii</i> , habituellement extrêmement pauvres en espèces et quelquefois avec une seule espèce ; tolérantes à des périodes prolongées de sécheresse et à la pollution.	
Espèces caractéristiques :	
Massette à larges feuilles <i>Typha latifolia</i> .	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<p><i>Source : T. PICHILLOU</i></p>	
Cet habitat se développe d'un petit plan d'eau dans la partie nord-ouest de la zone d'implantation potentielle. Cette végétation herbacée de grande taille mono-spécifique se développe sur des secteurs inondés une très grande partie de l'année. L'état de conservation est bon. Il s'agit d'un habitat caractéristique des zones humides commun en Poitou-Charentes.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat</b> : Habitat caractéristique des zones humides	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site</b> : Modéré	

Bâtiments (Villes, villages et sites industriels)	
Codes Corine Biotope : 86 Code EUNIS : J2 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0 ha
Description générale de l'habitat :	
Aires utilisées pour l'occupation humaine et les activités industrielles. Une faune considérable s'est adaptée aux constructions. Des oiseaux comme <i>Apus apus</i> , <i>Tyto alba</i> et <i>Hirundo rustica</i> y nichent presque exclusivement, utilisant surtout les structures dont l'architecture est traditionnelle. D'autres espèces, des habitats rocheux de montagne, comme <i>Phoenicurus ochruros</i> , ont colonisé dans les villages et les villes des basses altitudes. Des Chauves-Souris se logent dans les constructions. Les plantes de rochers colonisent les vieux murs et les toits.	
Espèces caractéristiques :	
Milieu non végétalisé	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<i>Source : T. PICHILLOU</i>	
Cet habitat artificiel regroupe l'ensemble des bâtiments et des aménagements abandonnés présents sur la zone d'implantation potentielle.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat</b> : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site</b> : Nul	

Réseaux routiers	
Codes Corine Biotope : 86 Code EUNIS : J4.2 Code Natura 2000 : -	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 1,23 ha
Description générale de l'habitat :	
Aires utilisées pour l'occupation humaine et les activités industrielles. Une faune considérable s'est adaptée aux constructions. Des oiseaux comme <i>Apus apus</i> , <i>Tyto alba</i> et <i>Hirundo rustica</i> y nichent presque exclusivement, utilisant surtout les structures dont l'architecture est traditionnelle. D'autres espèces, des habitats rocheux de montagne, comme <i>Phoenicurus ochruros</i> , ont colonisé dans les villages et les villes des basses altitudes. Des Chauves-Souris se logent dans les constructions. Les plantes de rochers colonisent les vieux murs et les toits.	
Espèces caractéristiques :	
Milieu non végétalisé	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
<i>Source : T. PICHILLOU</i>	
Cet habitat artificiel regroupe l'ensemble du réseau de chemins qui parcourent la zone d'implantation potentielle.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
<b>Statut de l'habitat</b> : Aucun statut réglementaire pour cet habitat	
<b>Enjeu de l'habitat sur le site</b> : Nul	

La zone d'implantation potentielle abrite une diversité en habitats naturels relativement importante compte-tenu de la taille de celle-ci et du contexte. Cette diversité est liée à la présence de nombreux milieux (aquatiques, humides, mésophiles, forestiers, ouverts et semi-ouverts). Les enjeux écologiques sont majoritairement très faibles à faibles sur la zone d'implantation potentielle. Cependant, il faut noter la présence d'enjeux modérés à fort principalement localisés sur la périphérie de la zone d'implantation potentielle. Ces enjeux sont liés à la présence d'habitats d'intérêt communautaire et de milieux caractéristiques des zones humides. Au total 6 habitats naturels d'intérêt communautaires ont été identifiés (Communautés à Reine des prés et communautés associées, forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources, Gazons atlantiques à Nard raide et groupements apparentés, Gazons amphibies annuels septentrionaux, Landes aquito-ligériennes à Ajoncs nains, Prairies à Molinie et communautés associées) et 10 habitats naturels caractéristiques des zones humides (Bois marécageux d'aulnes, Communautés à Reine des prés et communautés associées, forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources, Gazons amphibies annuels septentrionaux, Peuplements de grandes Laïches, Prairies à Molinie et communautés associées, Saussaies marécageuses, Typhaies et Phragmitaies). L'état de conservation de ces habitats est de manière générale bon. Pour certains d'entre eux, les facteurs de dégradation sont liés à la présence d'espèces végétales exotiques, à la fermeture des milieux et à des cortèges floristiques peu caractéristiques. En effet, certains habitats naturels sont en cours de structuration et recolonisation du fait de l'arrêt récent des différentes activités pratiquées sur le site d'étude.

Suite aux travaux réalisés sur la zone d'implantation, onze habitats naturels ont été modifiés :

- Bois marécageux d'aulnes (enjeu modéré) : 0,10 ha sur 0,15 ha présents au sein de la ZIP ;
- Chênaies acidiphiles (enjeu faible) : 0,20 ha sur 0,34 ha présents au sein de la ZIP ;
- Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes (enjeu faible) : 0,03 ha sur 0,04 ha présents au sein de la ZIP ;
- Fruticées des sols pauvres atlantiques (enjeu faible) : 0,43 ha sur 3,04 ha présents au sein de la ZIP ;
- Gazons amphibies annuels septentrionaux (enjeu modéré) : 0,01 ha sur 0,08 ha présents au sein de la ZIP ;
- Gazons atlantiques à Nard raide et groupements apparentés (enjeu fort) : 0,45 ha sur 0,96 ha présents au sein de la ZIP ;
- Jardins ornementaux (enjeu très faible) : 0,01 ha sur 0,34 ha présents au sein de la ZIP ;
- Phragmitaies (enjeu modéré) :
- Prairies humides atlantiques et subatlantiques (enjeu modéré) : 0,03 ha sur 0,20 ha présents au sein de la ZIP ;
- Prairies siliceuses à annuelles naines (enjeu faible) : 0,84 ha sur 1,71 ha présents au sein de la ZIP ;
- Terrains en friches et terrains vagues (enjeu très faible) : 0,46 ha sur 1,35 ha présents au sein de la ZIP ;
- Villes, villages et sites industriels (enjeu nul) : 0,27 ha sur 1,24 ha présents au sein de la ZIP.

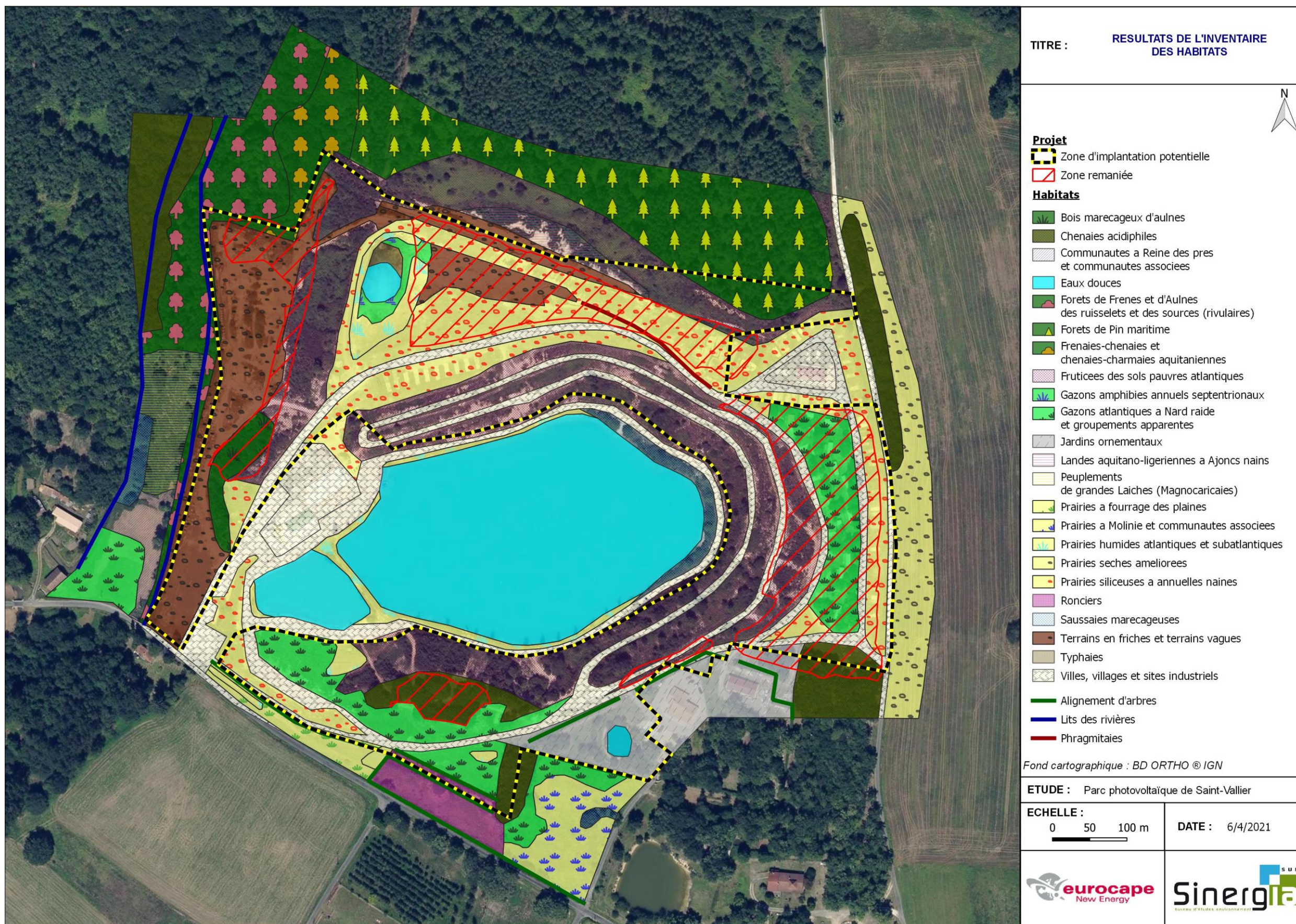


Figure 48 : Cartographie des habitats naturels



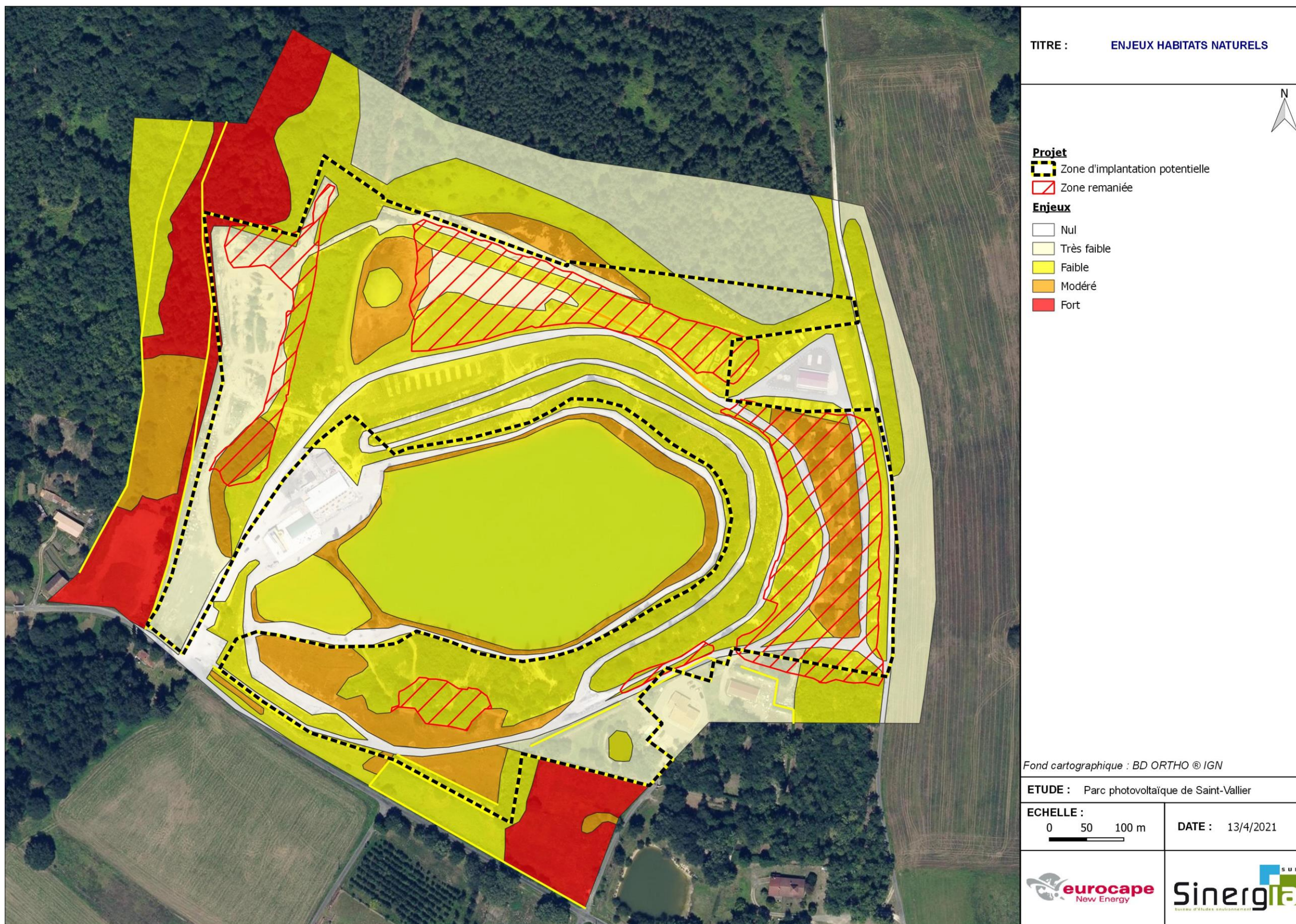


Figure 49 : Enjeux des habitats naturels avant la réalisation des travaux de juillet 2020

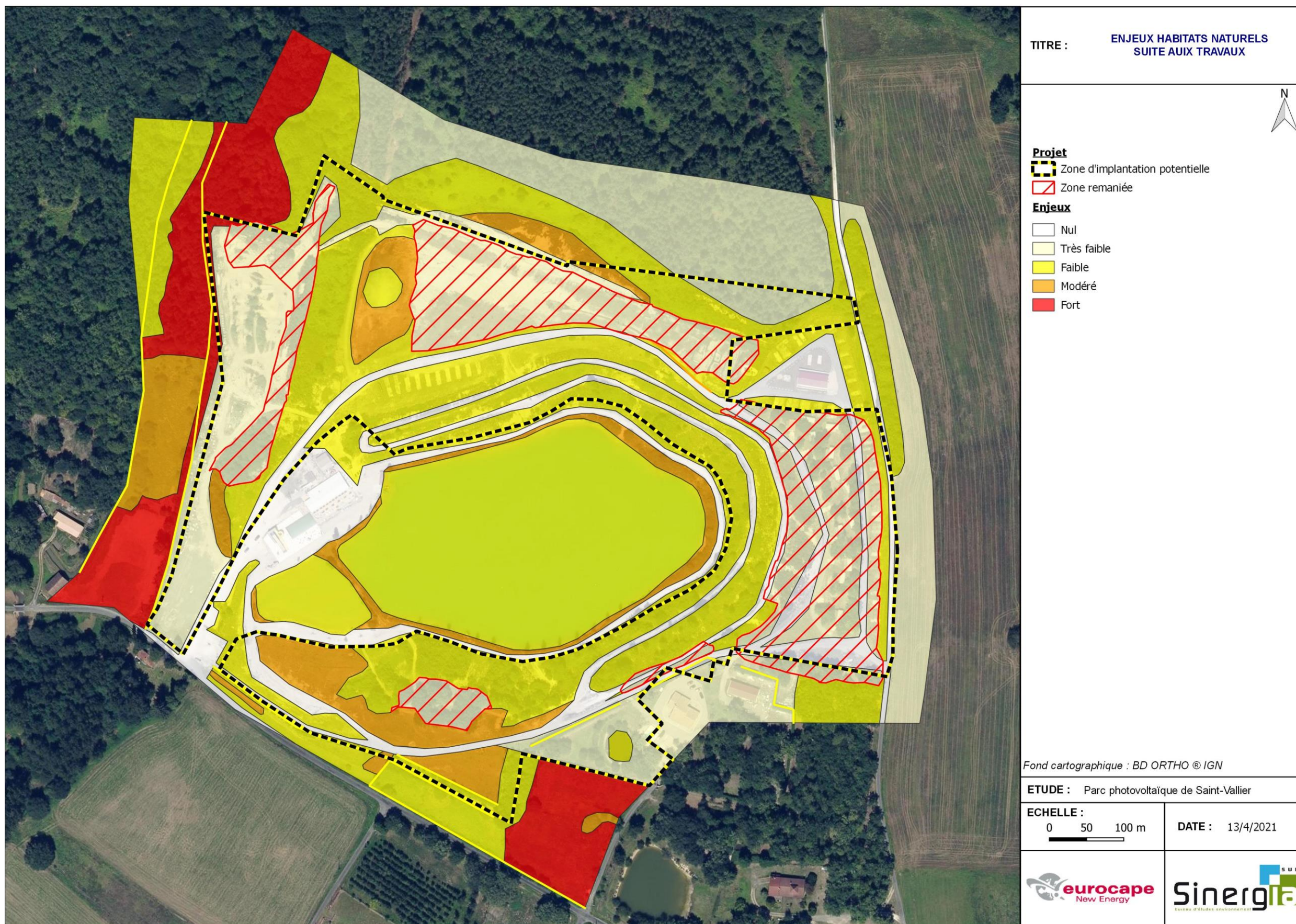


Figure 50 : Enjeux des habitats naturels après la réalisation des travaux de juillet 2020

### V.2.3 Flore

Au cours des prospections, 246 espèces floristiques différentes ont été inventoriées dans la zone d'implantation potentielle. Ce nombre d'espèces est relativement élevé compte tenu de la taille restreinte du secteur d'étude, mais est lié à la grande diversité en habitats naturels. Le cortège est principalement composé d'espèces végétales acidiphiles à acidiphiles mésophiles. Il faut noter la présence d'un cortège relativement important d'espèces végétales caractéristiques des zones humides.

Les données bibliographiques font état de la présence de trois espèces végétales protégées sur la commune de Saint-Vallier. Il s'agit du Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*), espèce protégée au niveau régional, du Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), espèce protégée au niveau national et du Piment royal (*Myrica gale*), espèce protégée au niveau régional (source : Observatoire de la Biodiversité Végétale en Nouvelle-Aquitaine, dernière consultation le 02/09/2019). Aucune de ces trois espèces n'a été observée sur la zone d'implantation potentielle. En effet, aucun habitat pouvant abriter ces espèces n'est présent sur le secteur d'étude.

Parmi les espèces identifiées lors des prospections de terrain, aucune espèce végétale réglementairement protégée n'a été identifiée. Quatre espèces végétales patrimoniales ont néanmoins été observées ainsi que 7 espèces végétales exotiques. Parmi ces espèces, quatre sont considérées comme envahissantes avérées en Poitou-Charentes.

La petite amourette a été observée sur et à proximité de la ZIP. Elle est considérée comme NT sur la Liste rouge Poitou-Charentes. À ce titre, elle bénéficie d'un enjeu modéré sur site. Une station de 2000 pieds a été observée à l'est de la ZIP, au sein des prairies sèches améliorées. Trois autres stations ont été recensées à l'est de la ZIP au sein des prairies siliceuses à annuelles naines. Une autre station est présente au sud-ouest de la ZIP, juste en dehors de celle-ci. Cela traduit une assez forte présence de l'espèce sur la ZIP et il convient de la prendre en compte dans les enjeux de conservation de la biodiversité.

Le tableau ci-dessous présente les espèces à enjeu observées et la liste complète de l'inventaire botanique est annexée au présent document.

Tableau 27 : Liste et enjeu des espèces floristiques patrimoniales et/ou protégées observées

Enjeu patrimonial	Nom commun	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou-Charentes	Enjeu sur site ou à proximité
Faible	Avoine de Loudun	<i>Helictochloa marginata</i>	-	-	LC	-	-	LC	Faible
Faible	Corrigiole des grèves	<i>Corrigiola littoralis</i>	-	-	LC	-	-	LC	Faible
Modéré	Petite amourette	<i>Briza minor</i>	-	-	LC	-	-	NT	Modéré

Liste rouge : LC = préoccupation mineure ; NT=Quasi-menacée

Tableau 28 : Liste et enjeu des espèces floristiques exotiques observées

Enjeu patrimonial	Espèce		Statut réglementaire		Statut patrimonial				Déterminant ZNIEFF Poitou-Charentes	Enjeu sur site ou à proximité
	Nom commun	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou-Charentes		
Introduite	Armoise des frères Verlot	<i>Artemisia verlotiorum</i>	-	-	-	-	-	NAa	PEE potentielle	Introduite
Introduite	Souchet vigoureux	<i>Cyperus eragrostis</i>	-	-	-	-	-	NAa	PEEavérée	Introduite
Introduite	Vergerette annuelle	<i>Erigeron annuus</i>	-	-	-	-	-	NAa	PEE potentielle	Introduite
Introduite	Paspale dilaté	<i>Paspalum dilatatum</i>	-	-	-	-	-	NAa	PEEavérée	Introduite
Introduite	Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana</i>	-	-	-	-	-	NAa	PEE à surveiller	Introduite
Introduite	Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	-	-	-	-	-	NAa	PEEavérée	Introduite
Introduite	Sporobole fertile	<i>Sporobolus indicus</i>	-	-	-	-	-	NAa	PEEavérée	Introduite



Figure 51 : Avoine de Loudun, Campanule étoilée, Corrigiole des grèves, Petite amourette (Source : T.PICHILLOU)

**Les espèces de flore protégées et/ou à enjeu à minima modéré sur la zone d'implantation potentielle :**

**Petite amourette – *Briza minor***

**Espèce d'enjeu modéré**

La Petite amourette est une espèce d'Europe méridionale et centrale. En France, cette espèce est présente sur une grande partie du territoire métropolitain, mais absente d'une grande partie de l'est. En région Poitou-Charentes, elle est présente en Charente, Charente-Maritime et dans la Vienne.

Il s'agit d'une espèce annuelle messicole qui fréquente les cultures sablonneuses. Il n'est cependant pas rare de l'observer au sein des pelouses à annuelles des sols sableux. Sur la zone d'implantation potentielle, cette espèce est présente à l'est au sein d'une culture et au niveau de sables remaniés au niveau de l'entrée est et sud.

En Poitou-Charentes, l'espèce est considérée comme quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale. La Petite amourette est déterminante ZNIEFF pour cette même région. Actuellement, elle a été observée sur 67 communes en Poitou-Charentes (source : Observatoire de la Biodiversité Végétale en Nouvelle-Aquitaine, dernière consultation le 02/09/2019). De très nombreux individus ont été observés sur la zone d'implantation potentielle et autour de celle-ci.



Figure 53 : Petite Amourette sur site (Source : T. PICHILLOU)

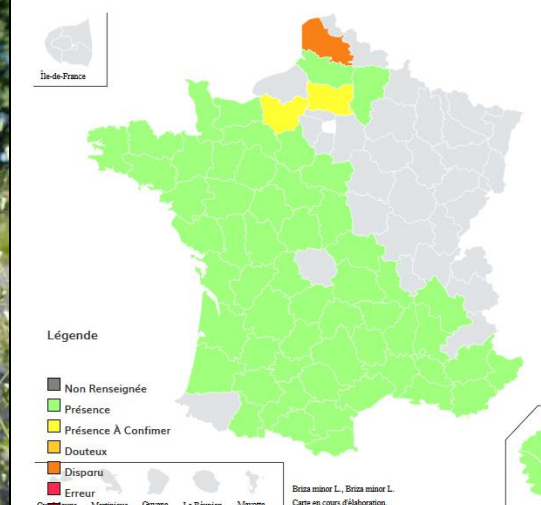


Figure 54 : Carte de répartition de la Petite amourette (Source : Tela Botanica)

La zone d'implantation potentielle abrite un cortège floristique relativement bien diversifié du fait de la grande diversité de milieux naturels. Les enjeux liés aux espèces végétales sont de manière générale faibles. Aucune espèce végétale réglementairement protégée n'a été observée. Il faut néanmoins signaler la présence de la Petite amourette (*Briza media*), espèce qui est quasi-menacée en Poitou-Charentes. La Petite amourette est présente au sein d'une culture et de sables remaniés.

Parmi les différentes stations de Petite amourette (enjeu modéré) observées, une se situe à proximité de la zone où ont été réalisés les travaux en juillet 2020. Les autres stations, et notamment celle composée de 2 000 pieds, sont présentes en dehors de la zone remaniée.



Figure 52 : Armoise des frères Verlot, Souchet vigoureux, Vergerette annuelle, Paspale dilaté, Raisin d'Amérique, Robinier faux acacia, Sporobole fertile (Source : T.PICHILLOU)

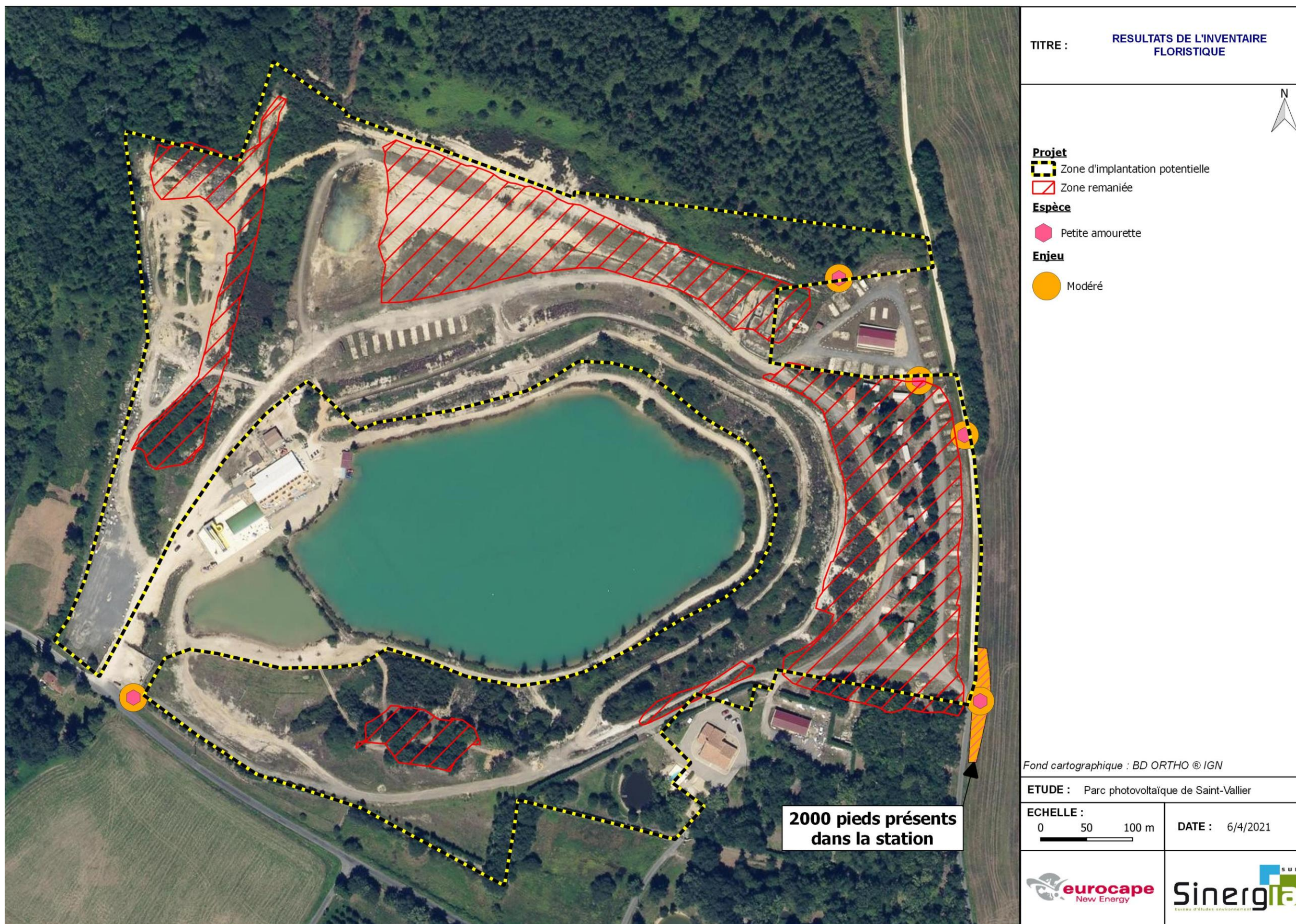


Figure 55 : Localisation des espèces floristiques à enjeu

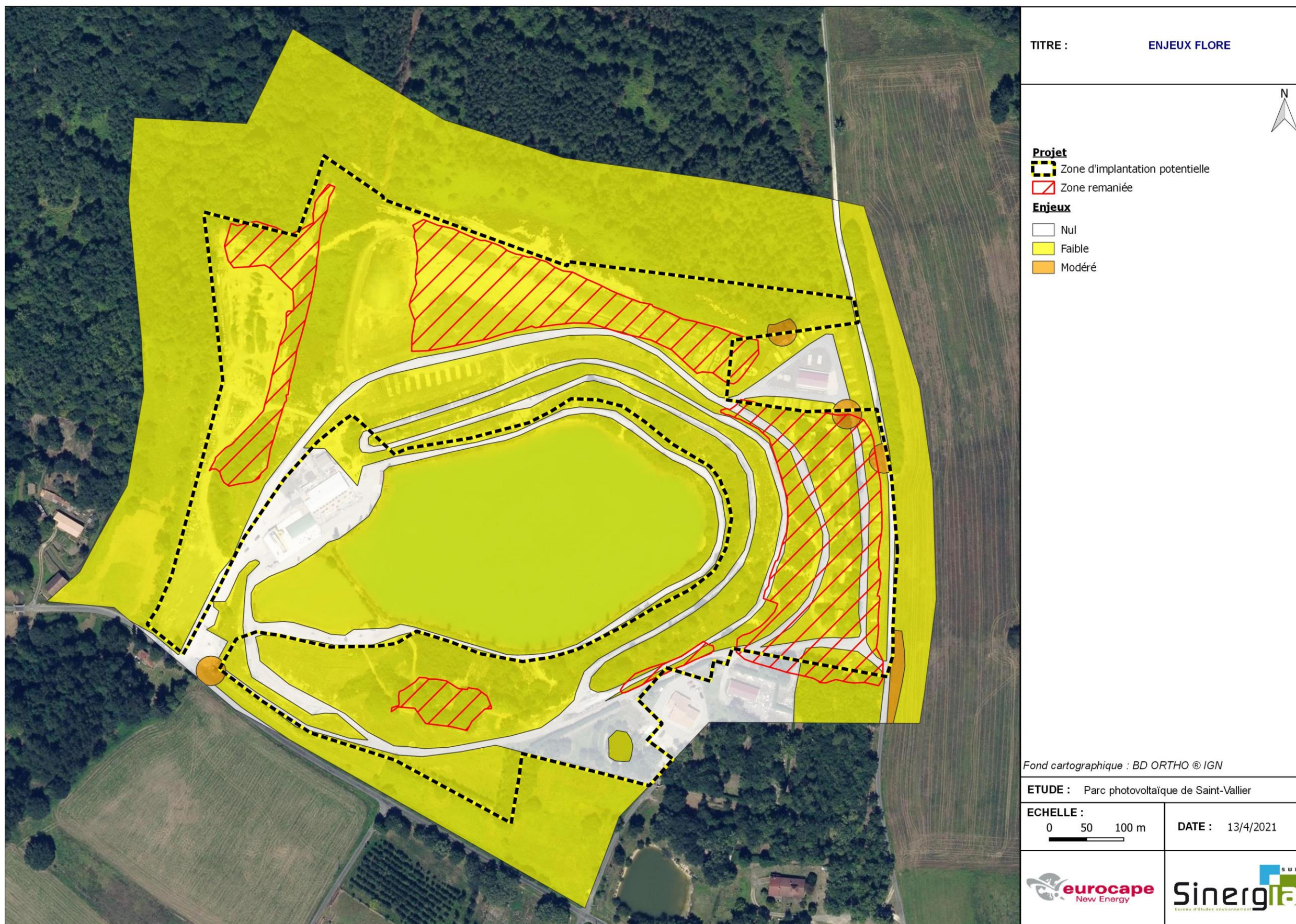


Figure 56 : Localisation des zones d'enjeux pour la flore avant la réalisation des travaux de juillet 2020

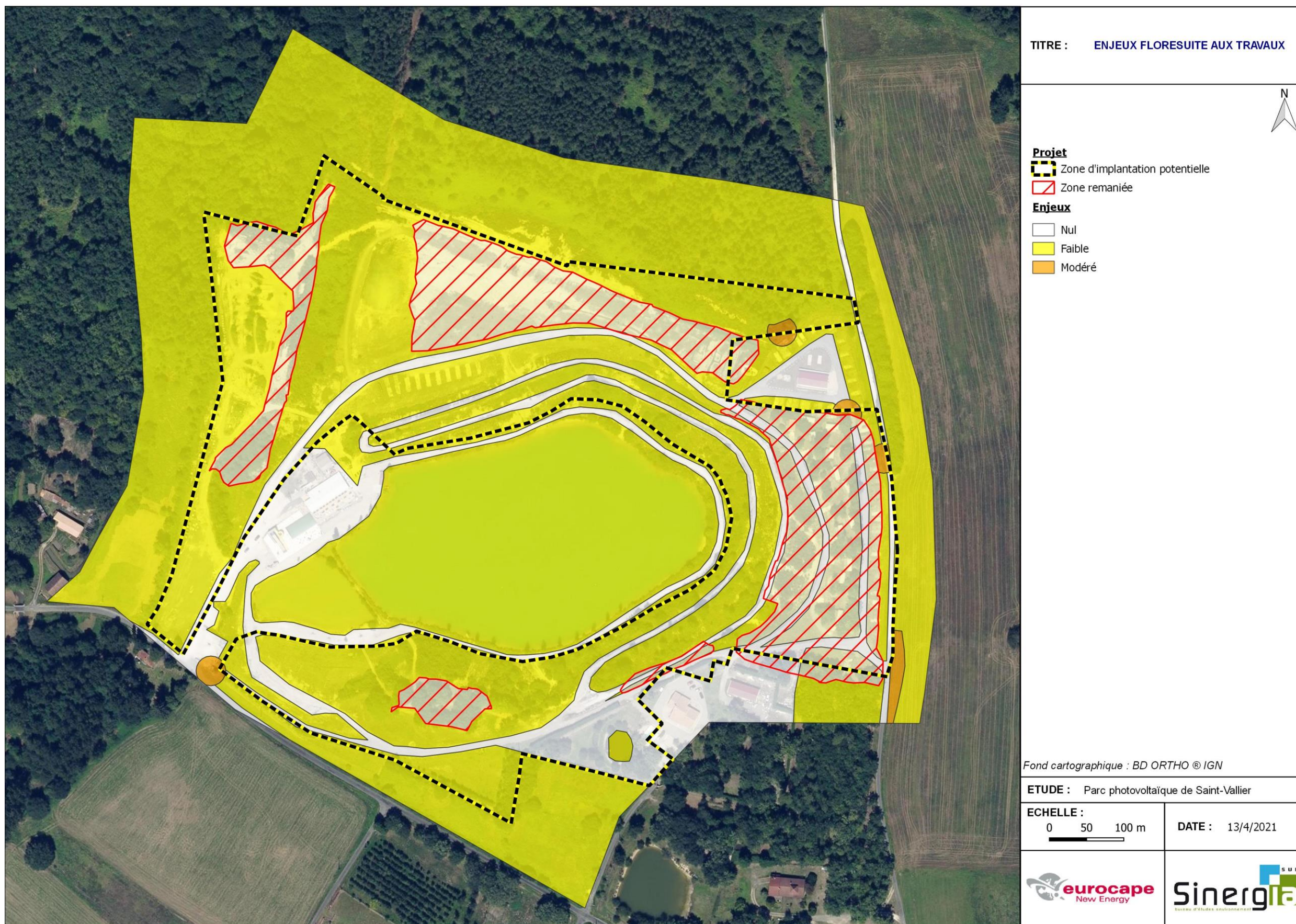


Figure 57 : Localisation des zones d'enjeux pour la flore après la réalisation des travaux de juillet 2020

#### V.2.4 Zones humides

Le rapport complet de l'inventaire des zones humides est disponible en annexe 5.

Des sondages pédologiques ont été réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude, à l'aide d'une tarière à main de 120 cm de longueur. L'ensemble des sondages est présenté en annexe du rapport complet sur l'inventaire des zones humides.

Toutefois, certaines zones non concernées par le projet d'implantation n'ont pas pu être investiguées en raison de leur artificialisation (entrée principale du site remblayée) ou de leur accès difficile (végétation trop dense, pente trop raide ou parcelle située en dehors de la limite clôturée).

Comme expliqué dans le cadre réglementaire, la méthode d'inventaire doit être adaptée en fonction de l'occupation des sols. Sur le projet de Saint-Vallier, les assolements des parcelles à investiguer sont hétérogènes. On ne peut pas considérer que la végétation peut s'exprimer de manière spontanée sur l'ensemble du site d'étude. Ainsi, les zones humides seront caractérisées de manière complémentaire par les deux critères, pédologique et floristique.

Une carte des zones humides inventoriées est présente ci-après.





**INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES  
AU SEIN DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE  
DE SAINT-VALLIER**



**Légende**

- Périmètre du site d'étude
- Zones humides inventoriées (0,7 ha)
- Zone non investiguée

Fond cartographique : World Imagery  
Source de données : Terrain effectué en novembre 2020  
Auteur : SR

ETUDE : Projet Saint-Vallier

N° Affaire : 003199    Client : Eurocape New Energy

0 10 20 40 60 80  
ECHELLE : Mètres  
1:1 800  
Seule l'échelle métrique est garantie

DATE : 04/12/2020



Figure 58 : Localisation des zones humides inventoriées

Afin d'évaluer l'intérêt qualitatif d'une zone humide, ses fonctionnalités sont analysées en fonction de l'état initial des parcelles et des investigations de terrain réalisées par SYNERGIS ENVIRONNEMENT.

Dans le cas présent, le bilan a été réalisé sur la zone humide d'une surface de 3 820m<sup>2</sup> qui accueillera des panneaux photovoltaïques et qui est située au Sud de la zone d'étude.

Trois tableaux comparatifs ont été réalisés afin d'avoir une vision des différents enjeux que présente cette zone humide. Pour cela, trois critères ont été retenus : biologique, hydraulique qualitatif et hydraulique quantitatif.

Intérêt très fort
Intérêt fort
Intérêt moyen
Intérêt faible

Tableau 29 : tableau comparatif avant-projet des fonctionnalités biologiques

Paramètre biologique		Zone humide de 3 820m <sup>2</sup> (avant projet)
Contexte environnemental	Habitat naturel d'intérêt	
	Habitat naturel à proximité	
	Habitat naturel dégradé	X
	Habitat artificialisé	
Occupation des sols	Habitat naturel d'intérêt	
	Habitat naturel à proximité	
	Habitat naturel dégradé	X
	Habitat artificialisé	
Gestion / Menace	Pas de menace sur l'habitat et gestion environnementale	
	Pas de menace sur l'habitat mais sans gestion	
	Habitat sans gestion ou avec entretien important	
	Habitat menacé avec ou sans gestion	X

Tableau 30 : tableau comparatif avant-projet des fonctionnalités hydrauliques (qualitatives)

Paramètre hydraulique (qualitatif)		Zone humide de 3 820m <sup>2</sup> (avant projet)
Fonction épuratoire	Zone de ralentissement et de sédimentation (ruisseau)	
	Zone de ralentissement et de sédimentation (fossé)	X
	Zone sans ralentissement et sédimentation	
	Zone d'accélération des eaux	
Couvert végétal	Habitat naturel couvert toute l'année	X
	Habitat semi-naturel	
	Habitat semi-naturel dégradé	
	Habitat artificialisé	
Type de végétation	Végétation épuratoire (boisement, hélphyte...)	
	Végétation épuratoire diversifiée	X
	Végétation peu représentée	
	Pas de végétation	

Tableau 31 : tableau comparatif avant-projet des fonctionnalités hydrauliques (quantitatives)

Paramètre hydraulique (quantitatif)		Zone humide de 3 820m <sup>2</sup> (avant projet)
Entrée en eau	Cours d'eau, nappe, plan d'eau, source...	
	Fossé, écoulement naturel	X
	Ruissellement, précipitation	
	Autres	
Sortie en eau	Cours d'eau, nappe, plan d'eau, source...	X
	Fossé, écoulement naturel	
	Ruissellement, précipitation	
	Autres	
Régime de submersion	En permanence	
	Régulièrement	
	Exceptionnellement	X
	Jamais	
Connexion au réseau hydrographique	Directe (traversée, entrée sortie cours d'eau)	
	Directe (traversée, entrée sortie fossé)	
	Directe mais dégradée	X
	Sans connexion	

Ainsi, la zone humide de 3 820 m<sup>2</sup> située au sud-ouest de la zone d'implantation du projet présente des intérêts hydrauliques à la fois qualitatifs et quantitatifs. Les intérêts biologiques sont quant à eux limités compte tenu de l'état de conservation des habitats naturels.

Dans le cadre du plan de sauvegarde des zones humides, l'évitement des zones humides est préconisé.

En cas de non-évitement, il convient d'éviter l'installation d'éléments imperméabilisant le sol (locaux techniques, postes de transformation, tranchées enterrées, voiries, travaux de terrassement) au niveau de ces zones humides.

Au niveau des panneaux photovoltaïques, on considère que seule la surface des fondations est imperméabilisée, l'eau pouvant s'écouler entre les modules et entre les panneaux.

La mise en place rapide d'un couvert végétal au niveau des zones humides accueillant des panneaux photovoltaïques est également une mesure envisageable permettant de restaurer ou d'améliorer leur fonctionnalité hydraulique.

### V.2.5 Amphibiens

Au cours des prospections de terrain, 3 espèces et 1 groupe d'espèces ont été identifiés. Parmi eux, une espèce et un groupe d'espèces possèdent des enjeux modérés sur le site et/ou à proximité. Il s'agit de la Grenouille rousse *Rana temporaria* et de la Grenouille verte *Pelophylax sp.*

L'enjeu de chaque espèce observée est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 32 : Liste et enjeu des espèces d'amphibien inventoriées

Enjeu patrimonial	Espèce		Statut réglementaire		Statut patrimonial				Enjeu sur le site ou à proximité
	Nom commun	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou Charente	
Modéré	Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Article 5 et Article 6	Annexe V	LC	LC	LC	NT	Modéré
Modéré	Grenouille verte	<i>Pelophylax sp.</i>	Article 3	Annexe V	NT	-	-	DD	Modéré
Faible	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	LC	Faible
Faible	Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	Faible

Liste rouge : NT = quasi-menacé, LC = préoccupation mineure, DD = données insuffisantes

Au sein de la zone d'implantation potentielle, trois zones favorables à la présence d'amphibiens peuvent être distinguées. La première correspond à une mare située au nord-ouest du site, la deuxième à un bois marécageux au sud-ouest et la troisième correspond à l'étang situé au centre de la zone d'implantation potentielle. La Rainette méridionale et les grenouilles vertes semblent utiliser ces trois zones, la Grenouille rousse ainsi que le Triton palmé ont été contactés uniquement au niveau de la mare au nord-ouest du site. En plus de ces trois milieux, on retrouve des zones de prairie gorgées d'eau situées au sud de la zone d'implantation potentielle. Cependant, aucun amphibien n'a été contacté au niveau de cet habitat.

#### Les espèces d'amphibien à enjeu à minima modéré sur la zone d'implantation potentielle :

##### Grenouille rousse – *Rana temporaria*

Espèce d'enjeu modéré

La Grenouille rousse se rencontre dans différents milieux tels que les forêts, les jardins, les parcs...

L'espèce est largement distribuée en France à l'exception de certaines régions du sud-ouest et du centre-ouest.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, la Grenouille rousse est très rare, mais présente dans les quatre départements principalement sous forme de petites populations isolées



Figure 59 : Grenouille rousse (Source : G. MORAND)

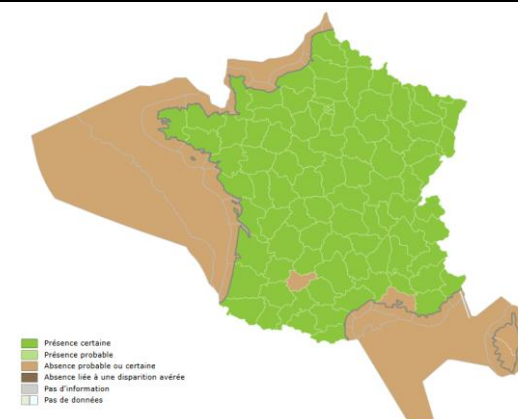


Figure 60 : Carte de répartition de la Grenouille rousse (Source : INPN)

##### Grenouille verte – *Pelophylax sp.*

Espèce d'enjeu modéré

Le terme « Grenouille verte » regroupe de nombreuses espèces du genre *Pelophylax*, car, la détermination se fait majoritairement uniquement de façon génétique comme elles s'hybrident régulièrement entre elles.

Les hybridations et les problèmes de détermination font que les tendances de ce groupe d'espèces sont très peu étudiées.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, elle se rencontre en fréquence variable dans les quatre départements.



Figure 61 : Grenouille verte (Source : B. CANAL)

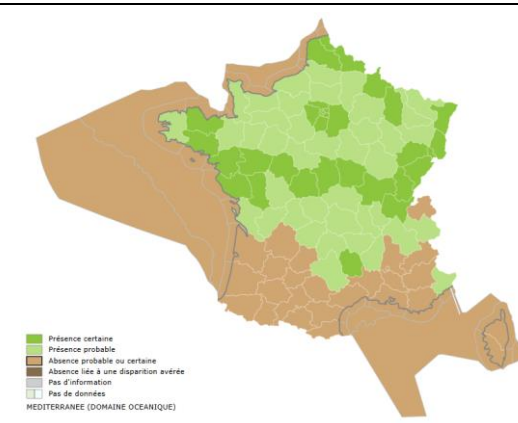


Figure 62 : Carte de répartition de la Grenouille verte (Source : INPN)

Une espèce et un groupe d'espèces d'amphibiens à enjeu modéré ont été observés sur la zone d'implantation potentielle et/ou à proximité.

La zone d'implantation potentielle présente donc, au niveau des zones humides, un enjeu faible à modéré vis-à-vis des amphibiens. Le reste du site présente un enjeu très faible.

La réalisation des travaux s'étend sur des habitats favorables à la reproduction d'amphibiens notamment au niveau de l'habitat « Bois marécageux d'Aulnes » où des Grenouilles vertes (enjeu modéré) et des Rainettes méridionales ont pu être contactées. À noter que des individus de Grenouille verte ont pu être observés suite aux travaux réalisés en juillet 2020 dans cet habitat.

Au niveau de la zone humide située au nord-ouest du site, les travaux ont été réalisés en partie sur les habitats « Prairies humides atlantiques et subatlantiques » et « Gazons amphibies annuels septentrionaux » qui sont favorables à la reproduction des espèces contactées (Grenouille rousse, Grenouille verte, Rainette méridionale et Triton palmé).

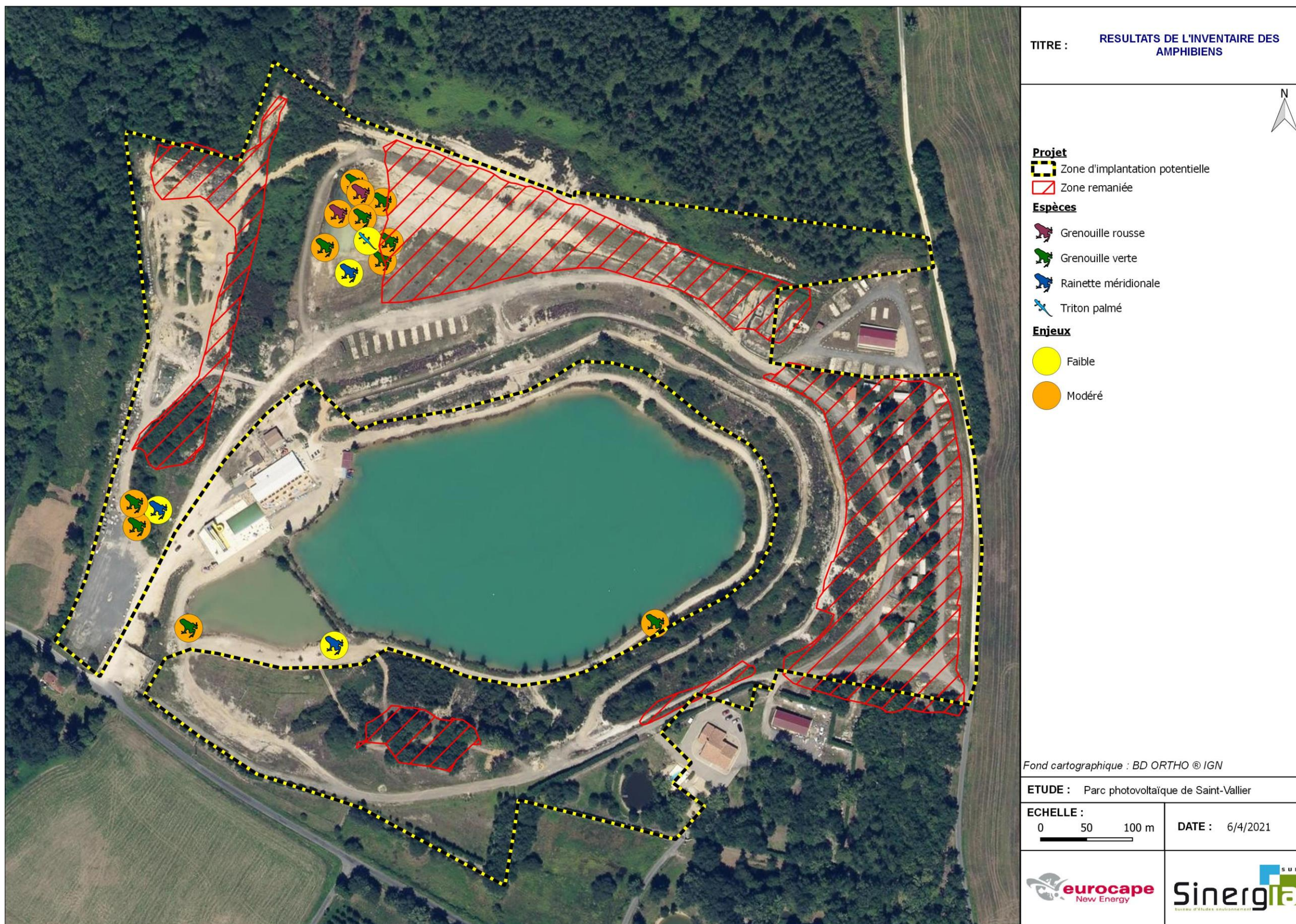


Figure 63 : Localisation des amphibiens inventoriés

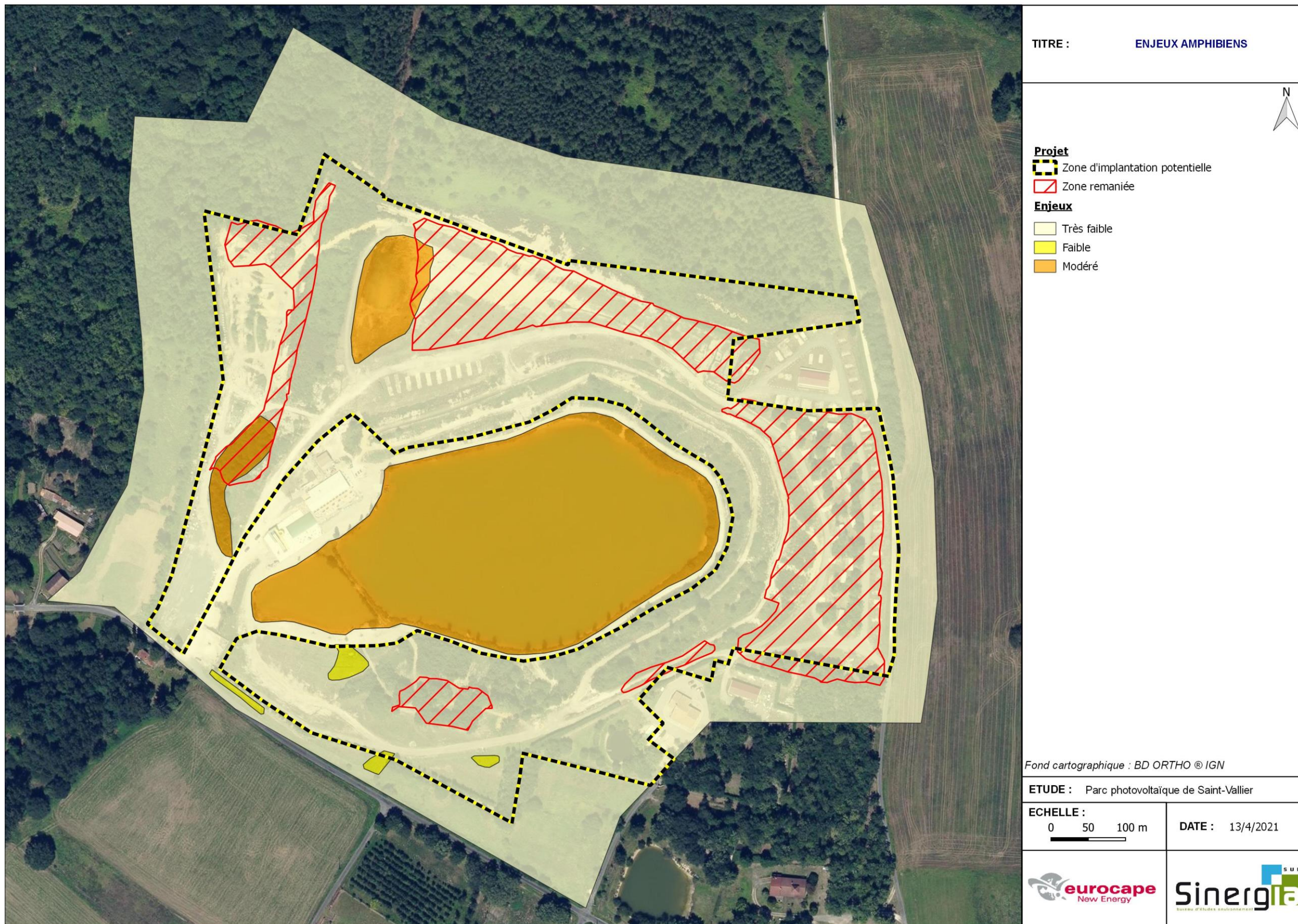


Figure 64 : Localisation des zones d'enjeux pour les amphibiens avant la réalisation des travaux de juillet 2020

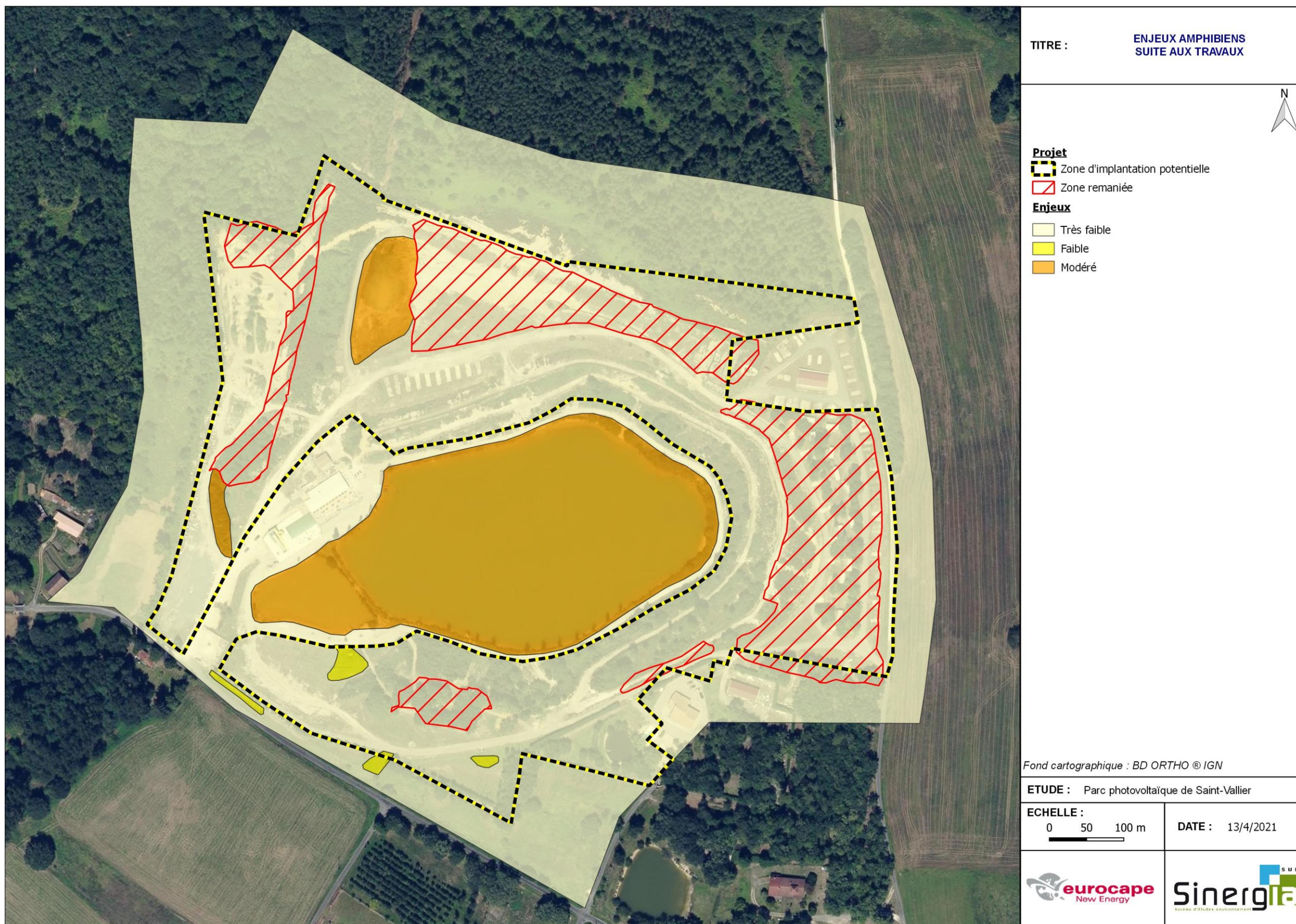


Figure 65 : Localisation des zones d'enjeux pour les amphibiens après la réalisation des travaux de juillet 2020

## V.2.6 Reptiles

Au cours des prospections de terrain, 2 espèces de reptiles ont été identifiées. Parmi ces espèces, aucune d'entre elles ne possède d'enjeu notable sur le site et/ou à proximité. Il s'agit du Lézard des murailles *Podarcis muralis* et du Lézard à deux raies *Lacerta bilineata*.

L'enjeu de chaque espèce observée est présenté dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 33 : Liste et enjeu des espèces de reptiles inventoriées**

Enjeu patrimonial	Espèce		Statut réglementaire		Statut patrimonial				Enjeu sur le site ou à proximité
	Nom commun	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou Charente	
Faible	Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	LC	Faible
Faible	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	LC	Faible

**Liste rouge : LC = préoccupation mineure**

Au sein de la zone d'implantation potentielle, les milieux favorables à la présence de reptiles correspondent aux chemins ainsi qu'à la zone de roche affleurante située au nord-ouest du site. Sur cette zone, les deux espèces ont pu être observées en insolation. Les différents plaques et objets stockés sur place représentent également des milieux favorables aux reptiles. Seuls des individus de Lézard des murailles ont pu être observés dans ce type d'habitat.

Seules deux espèces de reptiles assez communes et à enjeu faible ont été observées sur la zone d'implantation potentielle ou à proximité.  
La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu majoritairement très faible à ponctuellement faible vis-à-vis des reptiles.

Les travaux réalisés sur le site en juillet 2020 ont entraîné la présence d'un sol nu favorable pour la thermorégulation des reptiles. Cependant, les différents éléments (plaques, objets...) stockés sur le site et représentant également des structures favorables aux reptiles ont été en partie retirés.



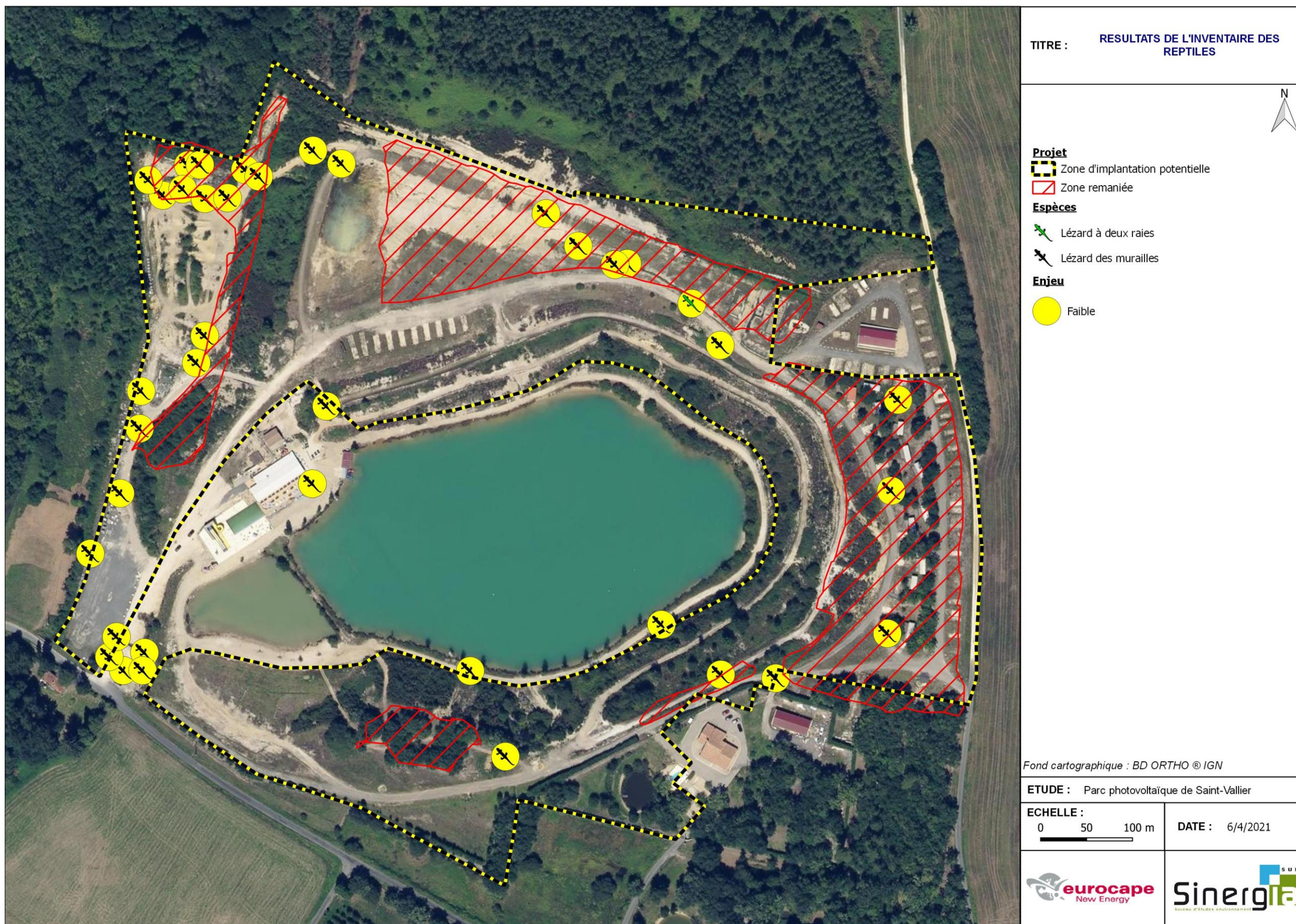


Figure 66 : Localisation des reptiles inventoriés

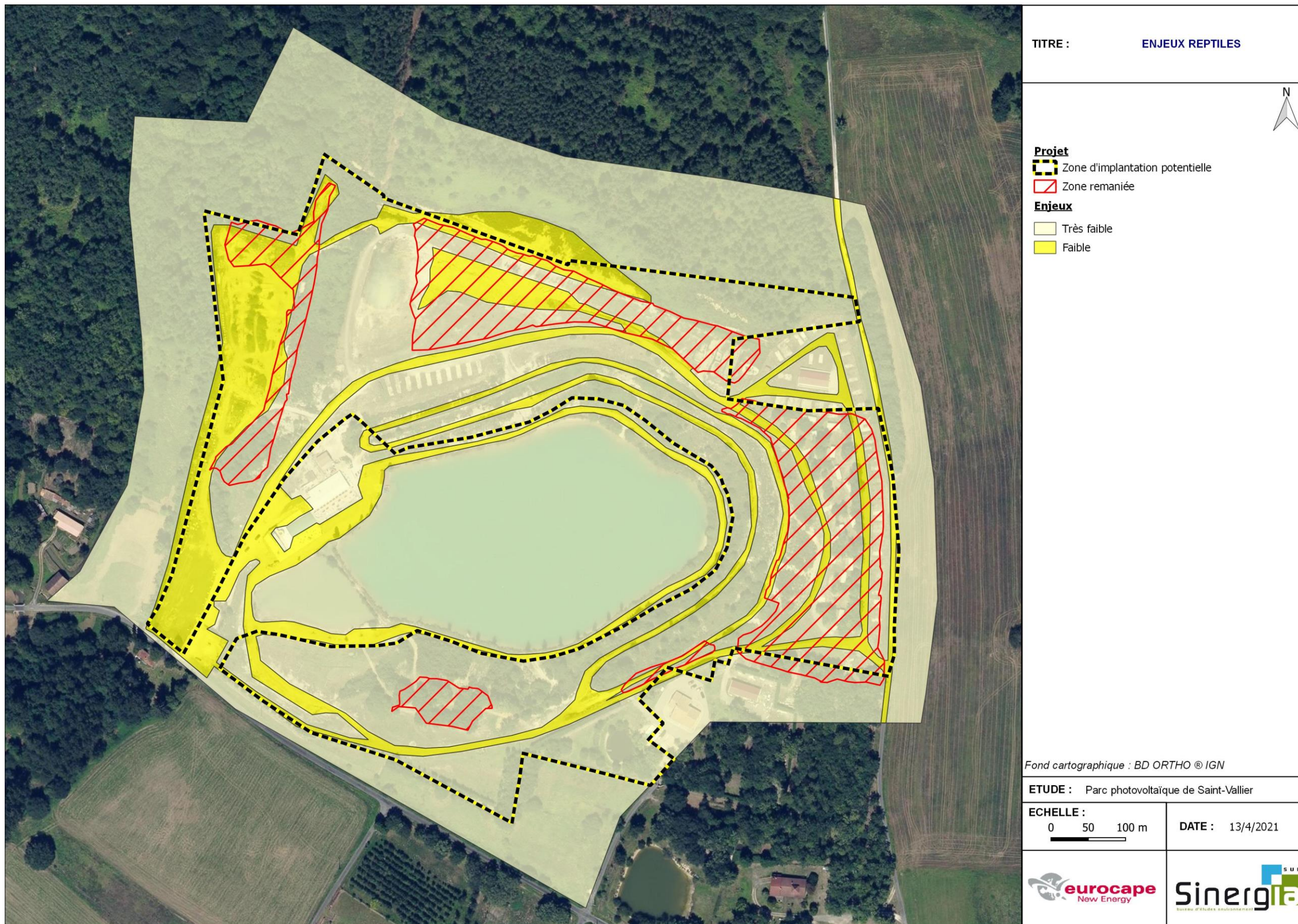


Figure 67 : Localisation des zones d'enjeux pour les reptiles avant la réalisation des travaux de juillet 2020

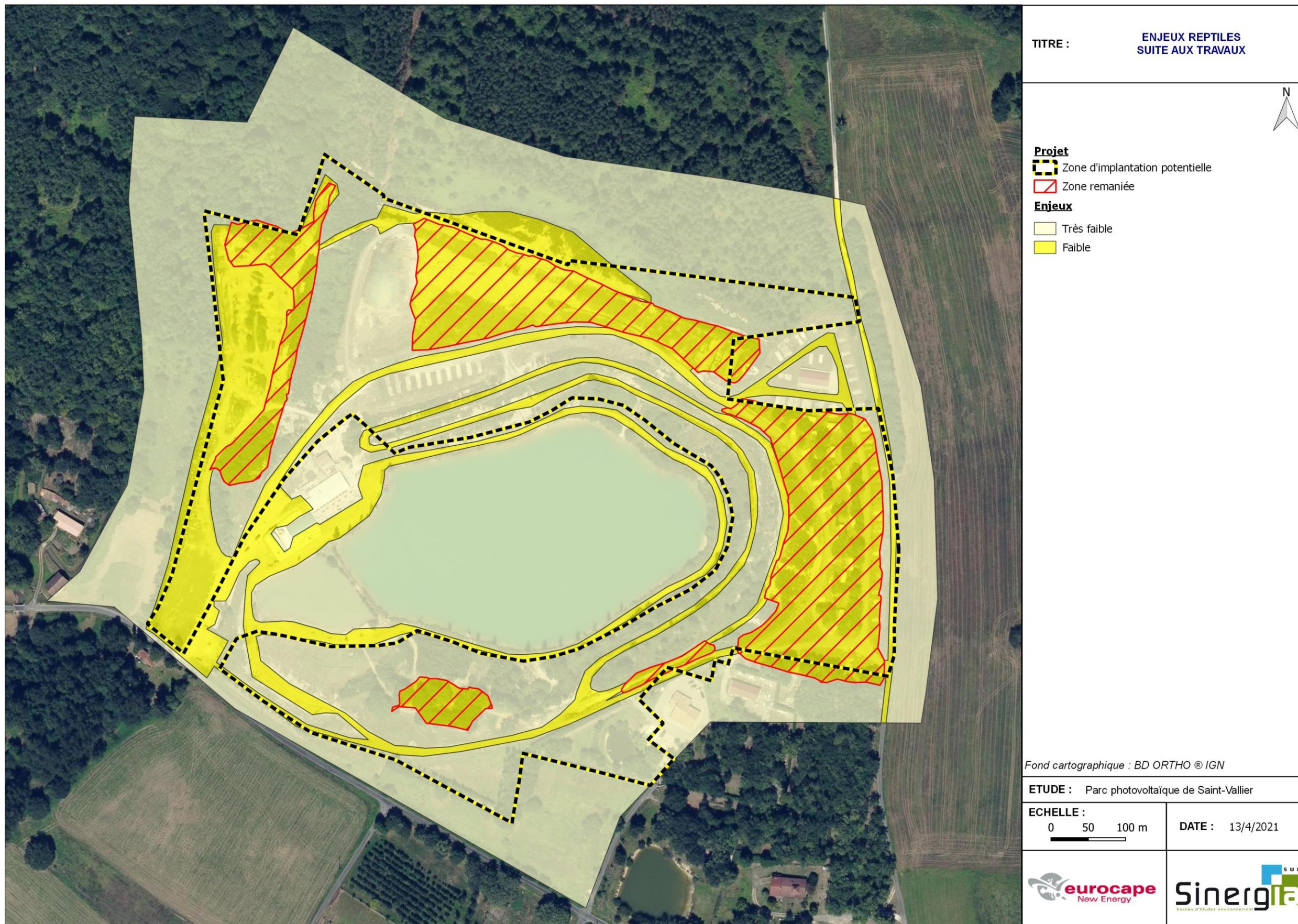


Figure 68 : Localisation des zones d'enjeux pour les reptiles après la réalisation des travaux de juillet 2020

### V.2.7 Entomofaune et autres taxons de la faune invertébrée

Les prospections entomologiques réalisées sur et à proximité de la zone d'implantation potentielle ont permis de dénombrer 43 espèces invertébrées.

Parmi ces espèces, six présentent un enjeu patrimonial à minima modéré. Il s'agit de l'Agrion mignon, du Criquet des ajoncs (enjeu patrimonial fort), du Criquet ensanglanté, du Faune (enjeu patrimonial fort), du Leste verdoyant et de l'Orthétrum bleuissant. Les statuts et enjeux de ces espèces sont présentés ci-dessous :

**Tableau 34 : Liste et enjeu des espèces de l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée patrimoniale et/ou protégée inventoriées**

Enjeu patrimonial	Espèce		Statut réglementaire		Statut patrimonial				Enjeu sur le site ou à proximité
	Nom commun	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou Charente	
Modéré	Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	-	-	LC	LC	LC	NT	Modéré
Fort	Criquet des ajoncs	<i>Chorthippus binotatus</i>	-	-	-	-	LC	VU	Fort
Modéré	Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>	-	-	-	LC	LC	NT	Modéré
Fort	Faune	<i>Hipparchia stailinus</i>	-	-	LC	LC	LC	EN	Modéré
Modéré	Leste verdoyant	<i>Lestes virens</i>	-	-	LC	LC	LC	NT	Modéré
Modéré	Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	-	LC	LC	LC	NT	Modéré

**Liste rouge :** EN = en danger VU = vulnérable, NT = quasi-menacé, LC = préoccupation mineure

- L'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) : Un individu a pu être observé au niveau de la mare située au nord de la ZIP. L'habitat est favorable au cycle biologique de l'espèce lui permettant de se reproduire et de se nourrir. L'espèce présente donc un enjeu modéré sur site et/ou à proximité. Selon les données bibliographiques, la dernière observation de l'espèce sur la commune de Saint-Vallier a été réalisée en 2019.
- Le Criquet des ajoncs (*Chorthippus binotatus*) : Le site de Saint-Vallier peut potentiellement accueillir une population de Criquet des ajoncs, car une partie importante du site présente un habitat favorable à cette espèce. Le nombre d'individus retrouvés sur la ZIP reste cependant limité puisque seulement deux adultes ont pu être observés à la lisière de la zone de fruticée. L'enjeu est donc considéré comme fort sur le site et/ou à proximité. Selon les données bibliographiques, la dernière observation de l'espèce sur la commune de Saint-Vallier a été réalisée en 2016.
- Le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) : Une partie importante du site présente un habitat favorable à cette espèce. Plusieurs individus ont notamment été entendus dans la zone de fruticée. L'enjeu pour cette espèce est considéré comme modéré sur le site et/ou à proximité. Selon les données bibliographiques, l'espèce n'a jamais été contactée sur la commune de Saint-Vallier.
- Le Faune (*Hipparchia stailinus*) : Un imago mâle a pu être observé dans la pelouse sèche à Nard raide située à l'est du site. Aucun autre individu, œuf ou chenille n'a cependant été trouvé sur ce site malgré la présence d'habitats favorables et de ses plantes hôtes. L'enjeu sur le site et/ou à proximité pour cette espèce a été abaissé à modéré. En effet, les plantes hôtes de ce lépidoptère sont diversifiées et il évolue dans différents types de milieux tels que les landes sèches et les lisières de boisement clair. La disponibilité en poacées, ses plantes hôtes, n'est pas un facteur limitant pour la pérennité de la station sur le site ou à proximité. Selon les données bibliographiques, la dernière observation de l'espèce sur la commune de Saint-Vallier a été réalisée en 2016.

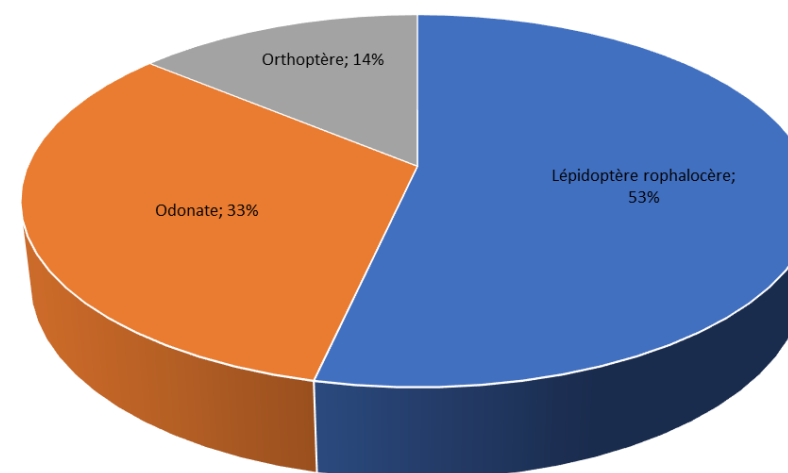
- Le Leste verdoyant (*Lestes virens*) : Quatre individus ont pu être observés sur le site de Saint-Vallier au niveau des cours d'eau longeant le site à l'ouest, au niveau de la mare situé au nord du site et aux abords du plan d'eau. Tous ces habitats sont favorables au développement de l'espèce. Cette dernière présente donc un enjeu modéré sur site et/ou à proximité. Selon les données bibliographiques, la dernière observation de l'espèce sur la commune de Saint-Vallier a été réalisée en 2016.
- L'Orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*) : Un individu a pu être observé à proximité des cours d'eau longeant le site de Saint-Vallier à l'ouest. Le milieu est favorable à la reproduction pour cette espèce, elle possède donc un enjeu modéré sur site et/ou à proximité. Selon les données bibliographiques, la dernière observation de l'espèce sur la commune de Saint-Vallier a été réalisée en 2019.

Sur le site les lépidoptères rhopalocères constituent l'ordre le plus représenté dans notre échantillonnage. En effet, la présence de milieux semi-ouverts clairsemés, de landes, de fruticées, de gazons et de prairies est très favorable à cet ordre d'insectes. Ainsi, 23 espèces de lépidoptères rhopalocères ont été contactées. Parmi elles, le Faune est la seule espèce à posséder un enjeu notable.

La zone de fruticées entourant l'étang est favorable à la présence des orthoptères dont six espèces ont été recensées. Parmi elles, le Criquet ensanglanté et le Criquet des ajoncs possèdent un enjeu notable.

Enfin chez les odonates quatorze espèces ont été relevées dont l'Agrion mignon, le Leste verdoyant et l'Orthétrum bleuissant qui possèdent un enjeu modéré sur le site. Le cortège d'Odonates a été contacté à proximité des mares, de l'étang et des cours d'eau dans lesquels ces espèces se reproduisent.

Les taxons de la faune invertébrée observée sur la zone d'implantation potentielle sont répartis en trois ordres comme l'indique le diagramme ci-dessous.



**Figure 69 : Répartition des espèces observées au sein des différents ordres**

Les données bibliographiques, les habitats présents sur la zone d'implantation potentielle et les préférences écologiques des espèces nous amènent à évaluer la potentialité de présence de trois papillons, de deux odonates et de deux Coléoptères protégés et/ou patrimoniaux (voir tableau ci-dessous).

Tableau 35 : Évaluation des potentialités de présence d'insectes protégés sur la zone d'implantation potentielle

Espèce	Statut réglementaire	Commentaires sur les potentialités de présence et les prospections réalisées	Conclusion sur le statut de présence sur le site
Grand capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	PN 2 ; DH 2 et 4	Cet insecte a été observé en 2019 sur la commune de Saint-Vallier. Le cycle biologique du Grand Capricorne nécessite la présence de chênes sénescents dans lesquels la larve se développe. Bien que l'aire d'étude immédiate offre au moins une zone de chênaie-frênaie favorable, aucun individu ou indice de présence de cette espèce (reste chitineux dans des crottes de petits carnivores ou sur des chemins et à proximité des souches) n'ont été observés pendant les prospections.	Présence possible
Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	DH 2	Cette espèce est accoutumée à vivre à proximité des vieux arbres que l'on peut trouver dans les bocages ou les espaces forestiers. Les mâles sont peu discrets ce qui en fait une proie facile et copieuse pour de nombreux prédateurs. On retrouve de nombreux restes d'individus sur les chemins. Aucun individu n'a été retrouvé sur le site de Saint-Vallier. Il reste néanmoins possible que les zones de haies et habitats forestiers avec arbres sénescents situés autour de la ZIP puissent accueillir le Lucane cerf-volant.	Présence possible
Fadet des laïches ( <i>Coenonympha oedippus</i> )	PN 2 ; DH 2 et 4	Le Fadet des laïches a été vu sur la commune de Saint-Vallier en 2018. L'habitat favorable de ce papillon est principalement associé aux zones humides de faible altitude, présentant de bas-marais ou des zones humides. Les œufs sont déposés sur une plante hôte qui est la Molinie bleue ( <i>Molinia caerulea</i> ). Des zones humides ont pu être localisées à l'ouest du site et une prairie à Molinie est présente dans l'AEI. Cependant, aucun Fadet des laïches n'a pu être observé.	Présence possible
Cuivré des marais ( <i>Lycaena dispar</i> )	PN 2 ; DH 2 et 4	Ce papillon vole généralement en deux générations, la première de mai à juillet et la seconde d'août à mi-septembre. La chenille se nourrit d'Oseilles sauvages ( <i>Rumex spp.</i> ). Les adultes butinent des feuilles de menthe, de la Salicaire, de l'Eupatoire ou de la Pulicaire. Le site de Saint-Vallier offre des petites zones de prairies humides qui pourraient être favorables à la présence de ce papillon. Il n'a cependant pas été retrouvé, mais ces plantes nourricières sont présentes au sein de l'AEI.	Présence possible
Damier de la Succise ( <i>Euphydrias aurina</i> )	PN 3 ; DH 2	La présence du Damier de la Succise repose sur un habitat de pelouses sèches. On retrouve principalement cet habitat sur les zones situées en hauteur au sein de la ZIP et autour de celle-ci. Les plantes hôtes de ce papillon (Scabieuses, Gentianes, Valérianes) ne sont pas présentes sur le site excepté la Valériane officinale. L'espèce pourrait être présente sur le site.	Présence possible
Agrion de mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	PN 2 ; DH 2 et 4	Cette espèce vit dans les eaux courantes claires et bien oxygénées avec une végétation hygrophile abondante. Ce zygoptère fréquente habituellement les petites rivières, ruisseaux, rigoles, fossés, suintements et fontaines. La ponte se fait dans la partie immergée des plantes. Cet animal supporte assez mal le gel et les	Présence possible

		pollutions organiques. Au sein de l'AEI de Saint-Vallier, on retrouve exclusivement son habitat potentiel sur la zone ouest. Aucun individu n'a cependant été retrouvé.	
Cordulie à corps fin ( <i>Oxygastra curtisii</i> )	PN 2 ; DH 2 et 4	Cette espèce vit le long des eaux courantes (voir eaux stagnantes des grandes rivières) et en zones plus ou moins boisées. La présence d'une lisière arborée lui est nécessaire, car les larves vivent principalement dans les débris végétaux et racines d'arbres. Cette espèce peut donc être retrouvée sur la partie ouest de l'AEI.	Présence possible

**Abréviations :** PN 2/3 : espèce protégée en France, concernée par l'article 2 (protection de l'espèce et de son habitat) ou par l'article 3 (protection de l'espèce) de l'arrêté du 23 avril 2007 ; DH 2/4 : espèce inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitats-Faune-Flore (espèce d'intérêt communautaire) et/ou à l'annexe 4 (espèce prioritaire).

**Les espèces d'entomofaune et autres taxons de la faune invertébrée à enjeu à minima modéré sur la zone d'implantation potentielle :**

**Agrion mignon – *Coenagrion scitulum***

L'Agrion mignon se développe au niveau des eaux stagnantes non saumâtres, ensoleillées et colonisées par des hydrophytes affleurant à la surface. Les adultes s'éloignent peu de leur lieu d'émergence, quelques centaines de mètres tout au plus.

En France, l'Agrion mignon est surtout commun dans les départements du centre et de l'ouest.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, l'espèce est bien répartie dans tous les départements.

**Espèce d'enjeu modéré**




Figure 70 : Agrion mignon (Source : P. BROU)

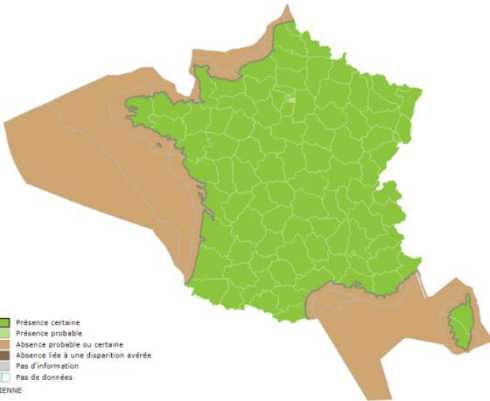


Figure 71 : Carte de répartition de l'Agrion mignon (Source : INPN)

**Criquet des ajoncs – *Chorthippus binotatus***

**Espèce d'enjeu fort**

Le Criquet des ajoncs est dispersé sur la façade atlantique, méditerranéenne, dans les Pyrénées et les Alpes occidentales. Plusieurs critères permettent de l'identifier comme, par exemple, l'anneau jaune très net avant l'apex des fémurs, les genoux sombres et les tibias généralement rouge vif.

La répartition de cette espèce en France est assez morcelée du fait de son inféodation aux landes et fruticées ouvertes à ajoncs et à genêts. Les boisements spontanés sont également une menace pour son habitat.

Cette espèce est considérée comme déterminante ZNIEFF et vulnérable en Poitou-Charentes.



Figure 72 : Criquet des ajoncs (Source : P.BROU)

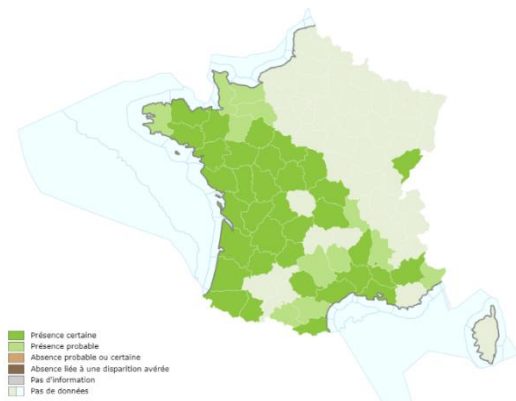


Figure 73 : Carte de répartition du Criquet des ajoncs (Source : INPN)

**Criquet ensanglanté – *Stethophyma grossum***

**Espèce d'enjeu modéré**

Le Criquet ensanglanté se retrouve principalement dans les tourbières, les bas marais et les prairies humides. Les femelles pondent des œufs de manière regroupée au niveau du sol.

En France, l'espèce est présente sur la quasi-totalité du territoire, mais a beaucoup décliné ces dernières décennies.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, cette espèce est présente dans tous les départements.



Figure 74 : Le Criquet ensanglanté (Source : D. BOURGET)

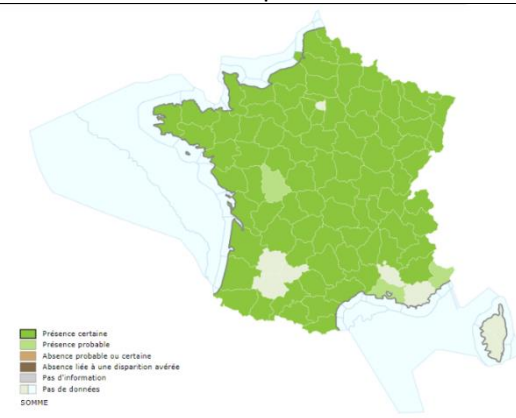


Figure 75 : Carte de répartition du Criquet ensanglanté (Source : INPN)

**Faune – *Hipparchia statilinus***

**Espèce d'enjeu modéré**

Le Faune fréquente habituellement les pelouses, prairies, landes sèches, dunes et bois chauds. Sa période de vol s'étend de mi-juillet à octobre. Les plantes-hôtes de ce papillon sont diverses espèces de graminées. Chez cette espèce, le dessous des ailes antérieures présente deux taches blanches entre les gros ocelles. Chez le mâle, deux lignes sinueuses noires sont présentes sur le dessous des ailes postérieures ainsi qu'une ombre foncée à proximité de l'apex.

En France, l'espèce est commune dans le Midi, mais, et rare voir absente du reste du territoire.

Le Faune est une espèce déterminante au titre des ZNIEFF de Poitou-Charentes et est considéré comme en danger dans cette région.



Figure 76 : Faune (Source : P. BROU)

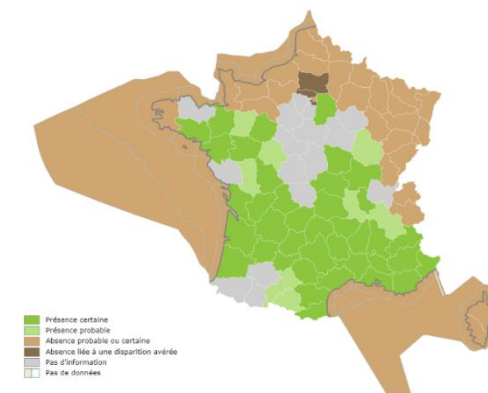


Figure 77 : Carte de répartition du Faune en France (Source : INPN)

**Leste verdoyant – Lestes virens**

**Espèce d'enjeu modéré**

Le Leste verdoyant se retrouve au niveau des eaux stagnantes ensoleillées et richement végétalisées jusqu'à 1 400 mètres d'altitude.

En France, l'espèce se retrouve dans une large partie nord, mais la répartition reste assez morcelée avec des effectifs variables selon les régions.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, cet odonate est présent dans tous les départements de façon très ponctuelle.



Figure 78 : Leste verdoyant (Source : C. APPEL)

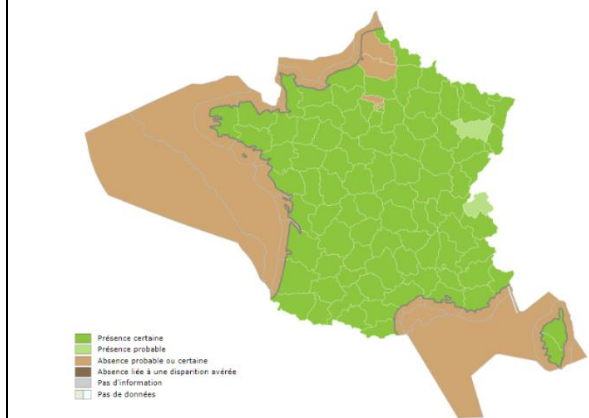


Figure 79 : Carte de répartition du Leste verdoyant (Source : INPN)

D'après les résultats obtenus lors de l'inventaire de l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée, six espèces possèdent des enjeux notables sur le site et/ou à proximité. Le Criquet des ajoncs possède un enjeu fort alors que l'Agrion mignon, le Criquet ensanglanté, le Faune, le Leste verdoyant et l'Orthétrum bleuissent possèdent des enjeux modérés. L'enjeu sur site pour les insectes est donc modéré au niveau des zones humides et des gazons atlantiques à Nard raide et fort au niveau des zones de fruticée et de landes.

Les travaux réalisés en juillet 2020 sur le site ont entraîné une diminution des zones de fruticées favorables au cycle de vie du Criquet des ajoncs (enjeu fort) et du Criquet ensanglanté (enjeu modéré). On observe également la perte d'une zone de gazon atlantiques à Nard raide où avait été contacté le Faune (enjeu modéré). Pour les odonates, les individus ont été contactés en dehors de la zone de travaux.

**Orthétrum bleuissant – Orthetrum coerulescens**

**Espèce d'enjeu modéré**

L'Orthétrum bleuissant se retrouve aussi bien au niveau des eaux stagnantes que courantes. On peut donc l'observer au niveau d'étangs, de tourbières, de suintements ou de petits ruisseaux.

L'espèce est présente sur tout le territoire national.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, l'espèce est retrouvée dans tous les départements.



Figure 80 : Orthétrum bleuissant (Source : K. LESPINAS)

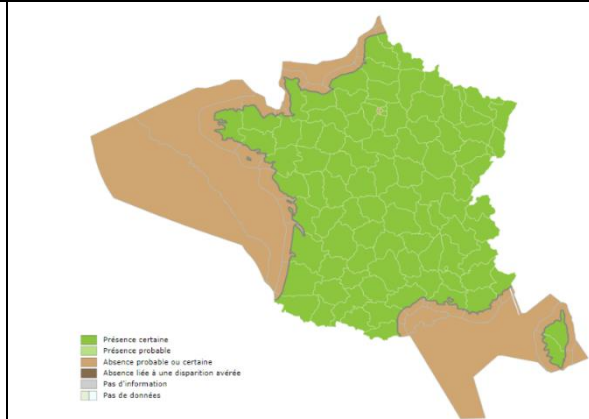


Figure 81 : Carte de répartition de l'Orthétrum bleuissant (Source : INPN)

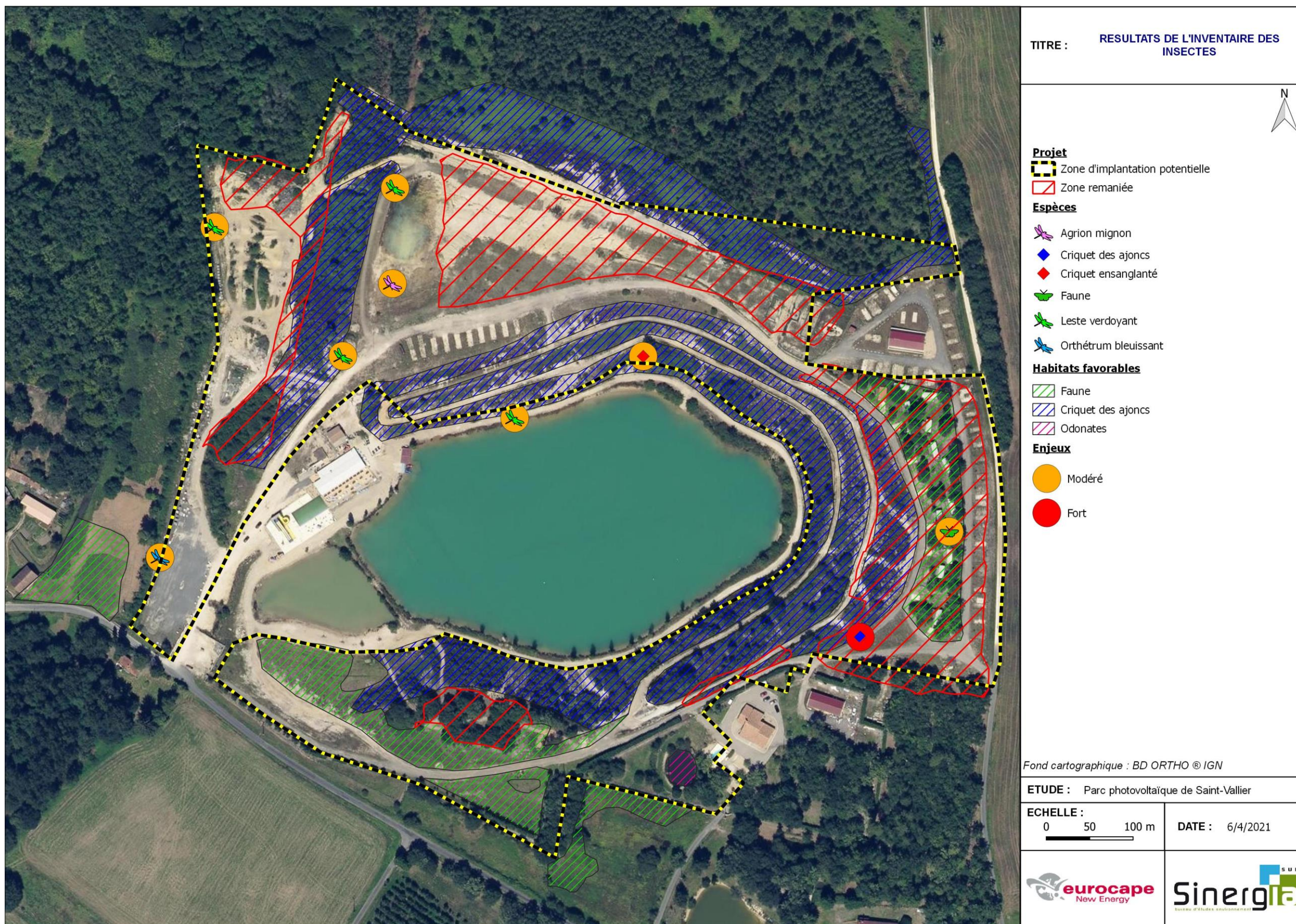


Figure 82 : Localisation de l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée à enjeu inventoriée et de leurs habitats potentiels



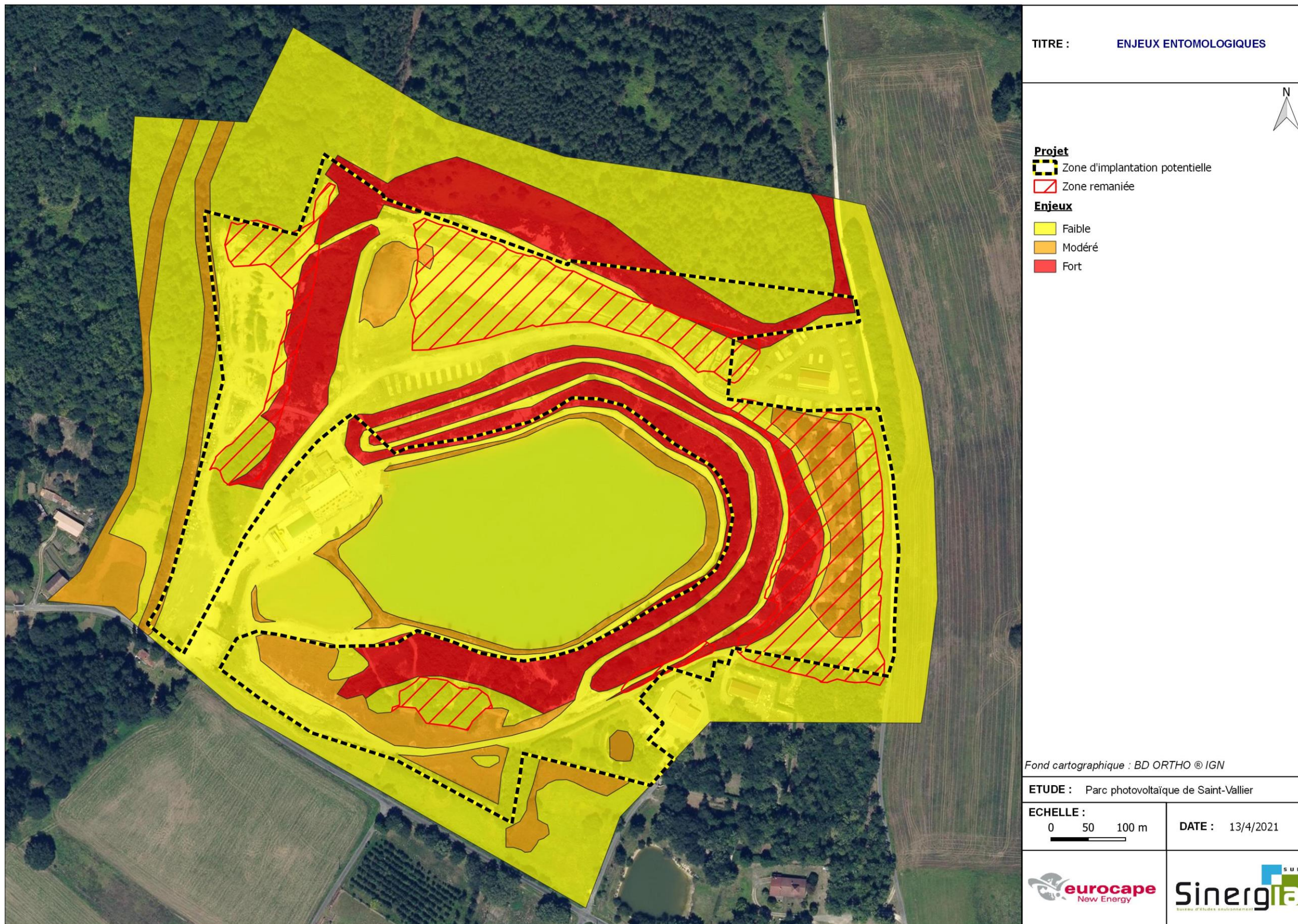


Figure 83 : Localisation des zones d'enjeux pour l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée avant la réalisation des travaux de juillet 2020

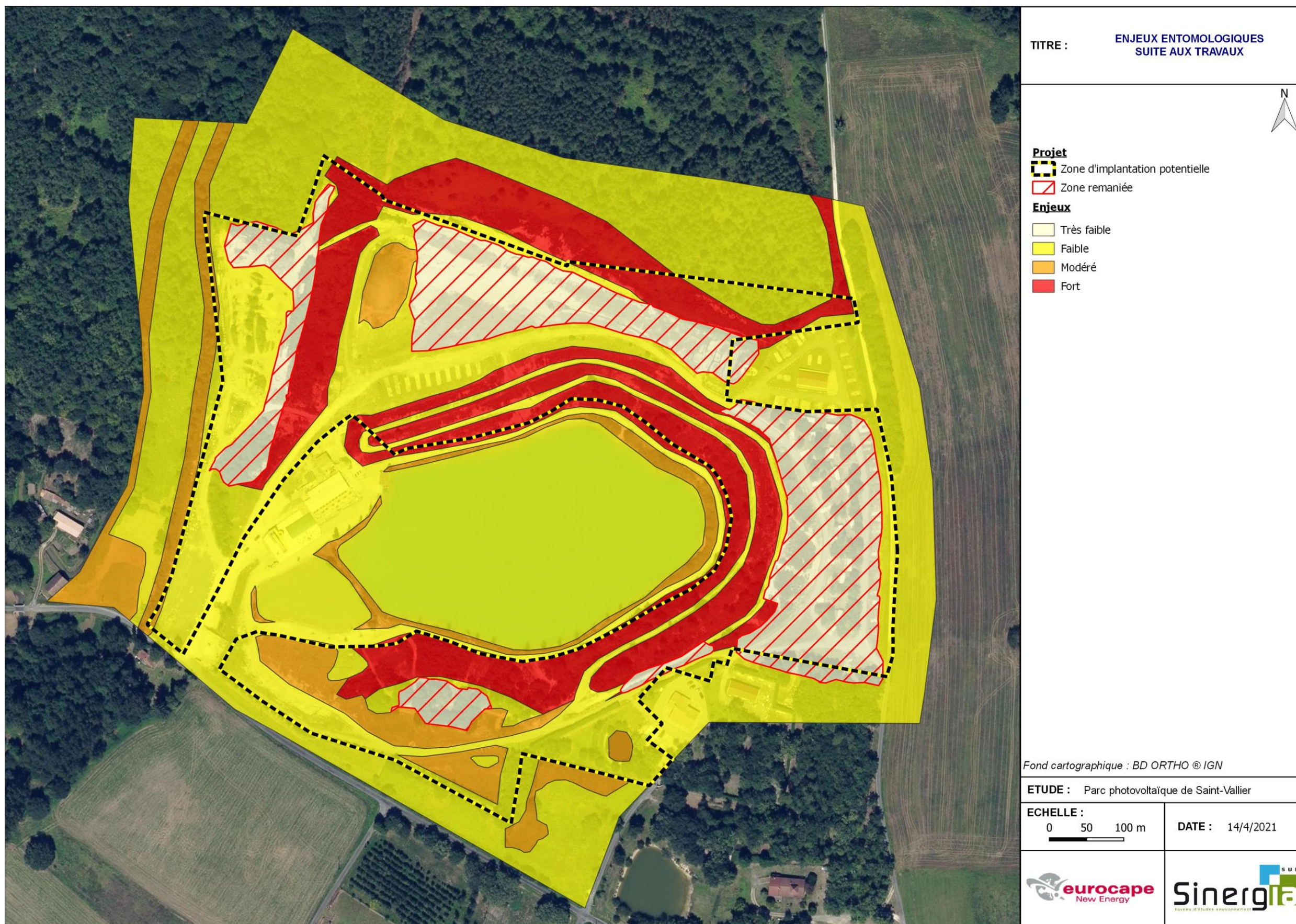


Figure 84 : Localisation des zones d'enjeux pour l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée après la réalisation des travaux de juillet 2020

### V.2.8 Mammifères (hors chiroptères)

Lors des prospections, 2 espèces de mammifères terrestres ont été identifiées à partir d'observations directes ou d'indices de présence. Aucune d'entre elles ne présente d'enjeu à minima modéré sur le site ou à proximité.

Les enjeux de ces espèces sont présentés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 36 : Liste et enjeux des espèces de mammifères (hors chiroptères) inventoriées**

Enjeu patrimonial	Espèce		Statut réglementaire		Statut patrimonial				Enjeu sur le site ou à proximité
	Nom commun	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou Charente	
Modéré	Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	NT	NT	NT	Faible
Très faible	Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	LC	LC	LC	Très faible

**Liste rouge :** NT = quasi-menacé, LC = préoccupation mineure

Un individu de Lièvre d'Europe a été observé sur le site, cette espèce est encore relativement commune, voire très bien implantée dans la région, c'est pourquoi elle ne présente pas d'enjeu particulier. Plusieurs individus de Lapin de Garenne ont pu être observés sur le site, l'espèce présente un enjeu patrimonial modéré. Cependant, son enjeu sur site a été diminué à faible, car peu de terriers ont pu être observés et aucun signe de reproduction n'a été constaté (aucun jeune).

**Aucune espèce de mammifère terrestre à enjeu sur le site ou à proximité à minima modéré n'a été identifiée sur la zone d'implantation potentielle.**

**La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu faible à très faible vis-à-vis des mammifères (hors chiroptères).**

**Les travaux réalisés sur le site en juillet 2020 ont entraîné une diminution des zones de fruticées favorables comme zone de repos aux mammifères terrestres.**

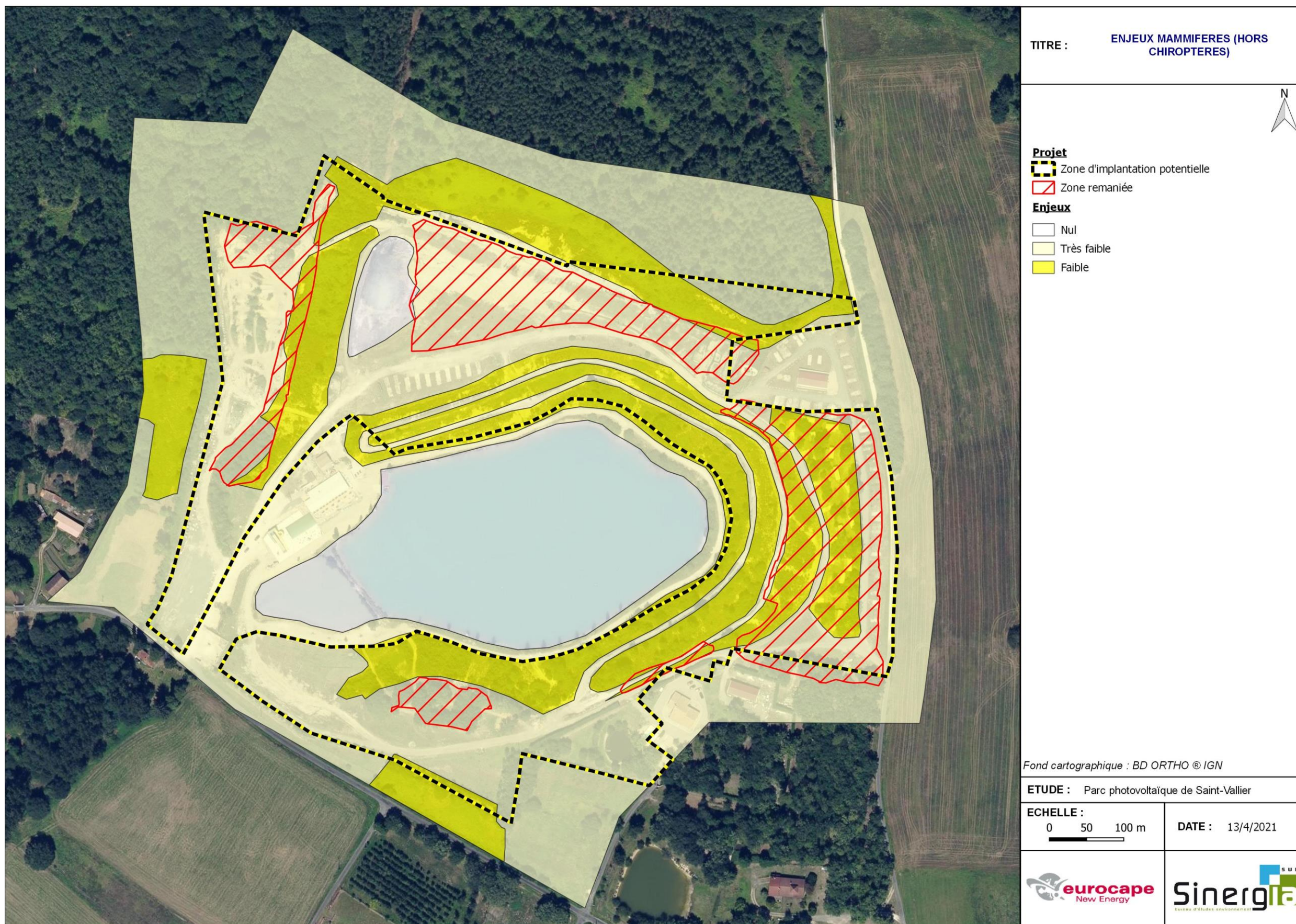


Figure 85 : Localisation des zones d'enjeux pour les mammifères (hors chiroptères) avant la réalisation des travaux de juillet 2020

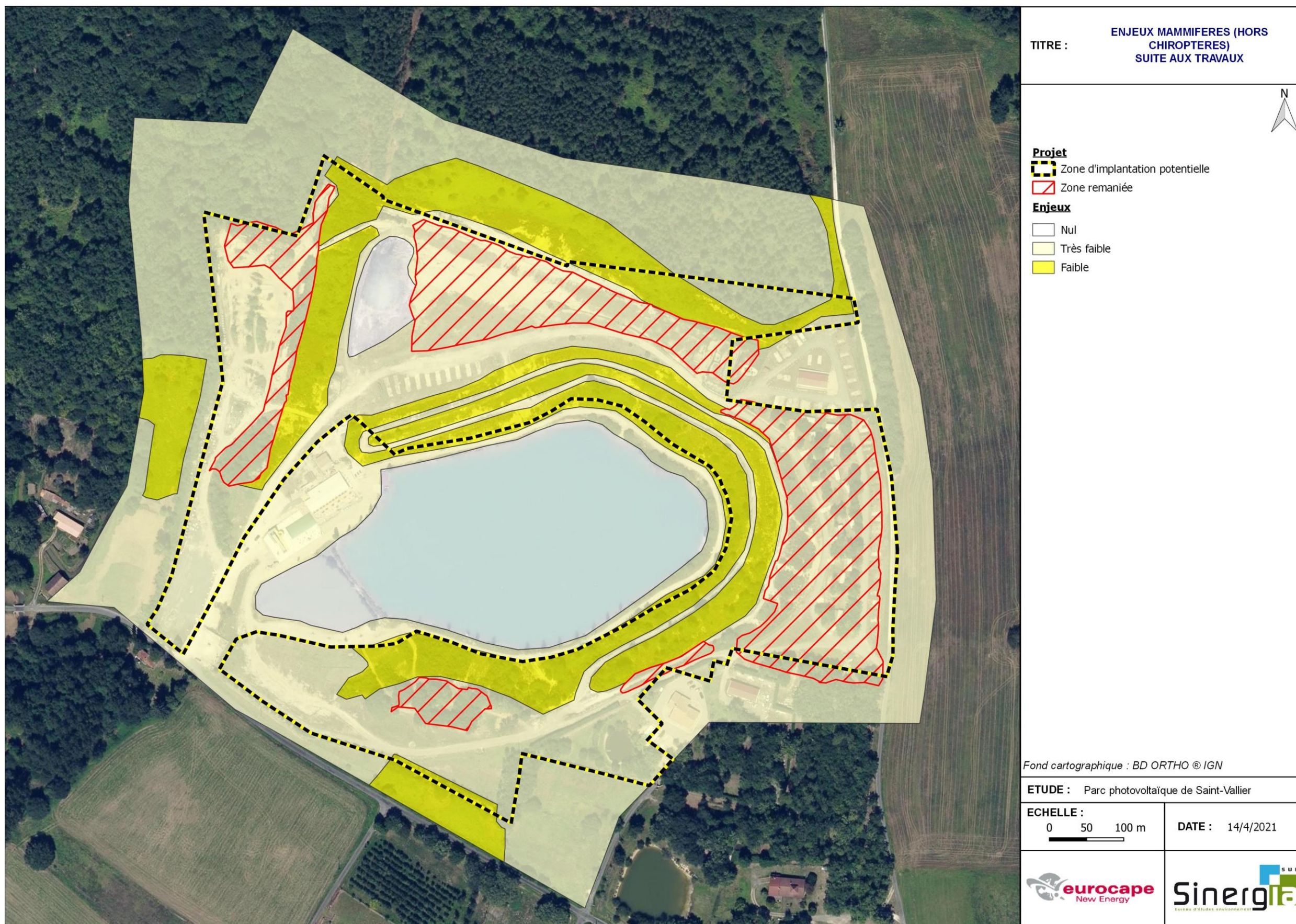


Figure 86 : Localisation des zones d'enjeux pour les mammifères (hors chiroptères) après la réalisation des travaux de juillet 2020

## V.2.9 Avifaune

### V.2.9.1 Avifaune hivernante

Lors des inventaires naturalistes, 10 espèces d'oiseaux en hivernage ont été identifiées. Parmi elles, aucune ne possède d'enjeu patrimonial à minima modéré.

Les enjeux des espèces observées sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 37 : Liste et enjeu des espèces d'oiseaux hivernants inventoriées**

Enjeu patrimonial	Espèce		Statut réglementaire		Statut patrimonial	Effectifs estimés et comportement observés	Enjeu sur le site ou à proximité
	Nom commun	Nom scientifique	Statut national	Directive Oiseaux	Liste rouge UICN France Hivernants		
Faible	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Article 3	-	NAC	1 P	Faible
Très faible	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	Annexe II/1 et III/1	LC	12 P, 2 T	Très faible
Très faible	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	Annexe II/2	NAd	6 T	Très faible
Très faible	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	Annexe II/2	NAd	1 P	Très faible
Faible	Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Article 3	-	LC	1 T	Très faible
Très faible	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	Annexe II/2	NAd	1 P	Très faible
Faible	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Article 3	-	-	6 P, 3 T	Faible
Faible	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Article 3	-	NAb	1 P	Faible
Très faible	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	Annexe II/1 et III/1	LC	20 P, 1 T	Très faible
Faible	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Article 3	-	NAd	3 P	Faible

**Comportement :** P = Posé, T = Transit

**Liste rouge :** LC = préoccupation mineure, NA = Non applicable

Lors des inventaires, 10 espèces d'oiseaux hivernants ont été identifiées sur la ZIP ou à proximité. Parmi celles-ci, aucune ne possède un enjeu patrimonial à minima modéré. Le site présente donc un enjeu faible pour l'avifaune hivernante.

Les travaux réalisés en juillet 2020 sur le site n'ont pas entraîné d'évolution des habitats favorables à l'avifaune hivernante.

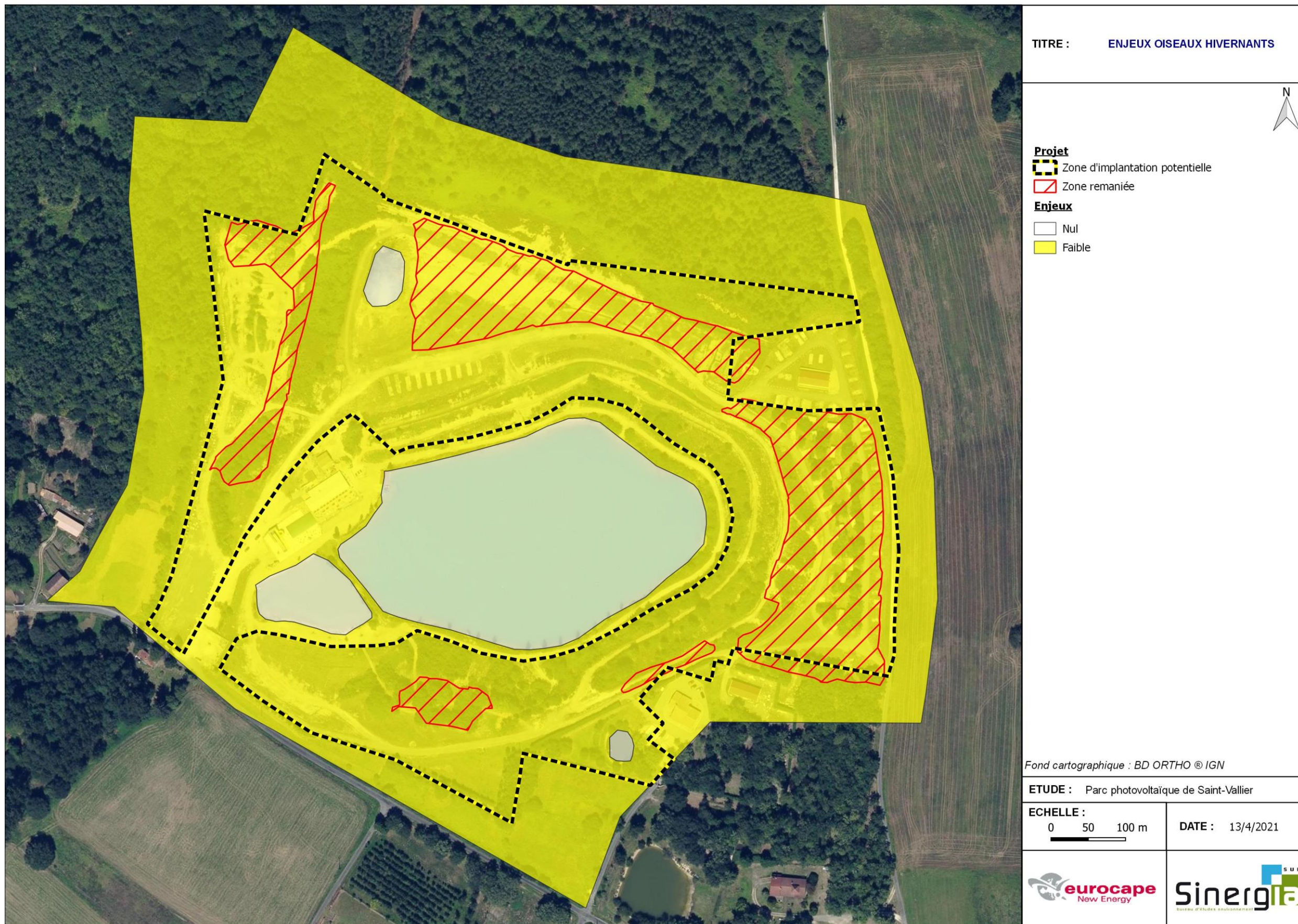


Figure 87 : Localisation des zones d'enjeux pour l'avifaune hivernante

V.2.9.2 Avifaune migratrice

D'après la carte ci-dessous, la zone d'implantation potentielle est située à proximité de l'axe de migration sud-ouest/nord-est passant par le nord du Massif Central.

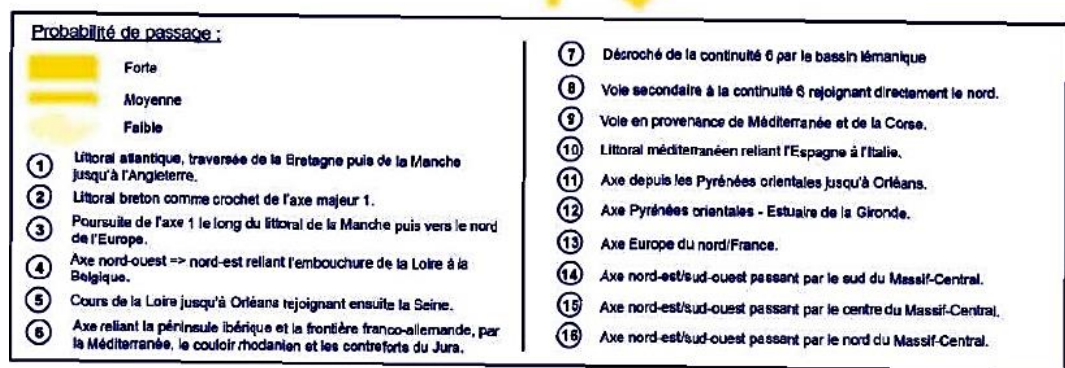
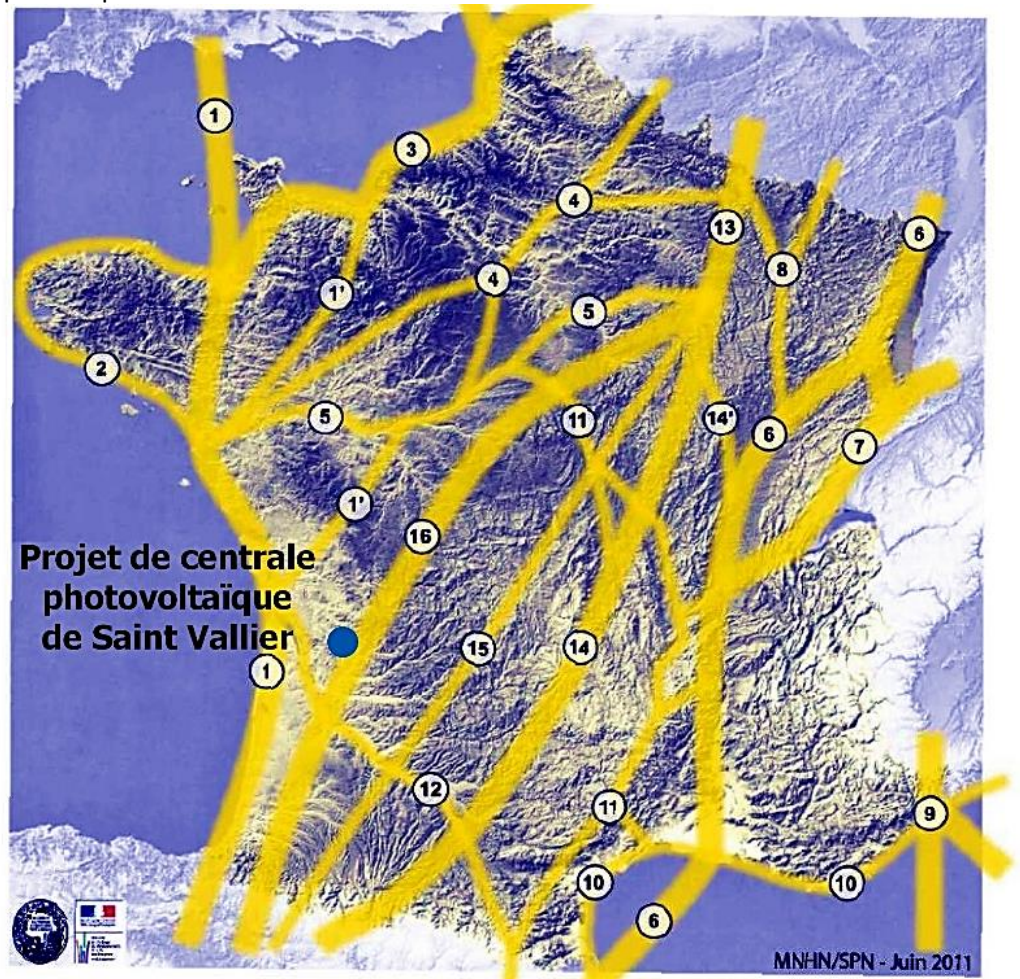


Figure 88 : Localisation de la ZIP par rapport aux principales voies de migration en France (Source : MNHN/SPN, juin 2011)

V.2.9.2.1 Migration prénuptiale

Treize espèces d'oiseaux ont été observées en migration prénuptiale. Parmi elles, le Circaète Jean-le-Blanc et le Milan noir présentent des enjeux patrimoniaux modérés.

Ces espèces sont présentées avec leurs enjeux dans le tableau ci-dessous.

Tableau 38 : Liste et enjeux des espèces d'avifaune inventoriées en période de migration prénuptiale

Enjeu patrimonial	Espèce		Statut réglementaire		Statut patrimonial		Enjeu sur le site ou à proximité
	Nom commun	Nom scientifique	Statut national	Directive Oiseaux	Liste rouge UICN France - Oiseaux de passage	Effectifs cumulés	
Faible	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Article 3	-	-	3	Très faible
Très faible	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	Annexe II/1 et Annexe III/1	LCm	5	Faible
Modéré	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Article 3	Annexe I	NA <sup>d</sup>	3	Faible
Faible	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Article 3	-	-	1	Faible
Faible	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Article 3	-	NA <sup>d</sup>	1	Faible
Très faible	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	Annexe II/2	NA <sup>d</sup>	6	Faible
Très faible	Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	-	Annexe II/2	LC	6	Faible
Faible	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Article 3	-	NA <sup>d</sup>	2	Très faible
Modéré	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Article 3	Annexe I	NA <sup>d</sup>	1	Faible
Très faible	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	Annexe II/1 et Annexe III/1	NA <sup>d</sup>	13	Faible
Faible	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Article 3	-	NA <sup>d</sup>	57	Très faible
Faible	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Article 3	-	NA <sup>d</sup>	2	Très faible
Faible	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Article 3	-	NA <sup>d</sup>	4	Faible

Liste rouge : LC = préoccupation mineure, NA = Non applicable

Les enjeux sur site peuvent être abaissés ou rehaussés par rapport aux enjeux patrimoniaux en fonction des effectifs observés. En effet, ces effectifs sont comparés aux effectifs de migration obtenus au niveau du site de migration le plus proche (ici le site de la Pointe de Grave). Pour effectuer cette comparaison, le nombre d'individus moyen par heure sur ces deux sites est utilisé.

Lorsque le nombre moyen par heure est équivalent, l'enjeu sur site conserve le même niveau d'enjeu que l'enjeu patrimonial. En revanche, s'il est plus bas sur site que sur le point de migration de la Pointe de Grave, le niveau d'enjeu sur site est abaissé par rapport à l'enjeu patrimonial de l'espèce. À l'inverse s'il est plus fort, l'enjeu sur site est augmenté par rapport à l'enjeu patrimonial de l'espèce.

Ainsi le Circaète Jean-le-Blanc et le Milan noir voient leurs enjeux sur site et/ou à proximité abaissés à faible au vu des faibles effectifs observés.

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats de la migration sur le site de la Pointe de Grave durant toute la période de migration prénuptiale.



Tableau 39 : Résultats de la migration sur le site de la Pointe de Grave du 1<sup>er</sup> mars 2019 au 29 mai 2019 (Source : migraction.net)

Espèces les plus significatives		Total	Autres espèces		Total
Canard souchet ( <i>Anas clypeata</i> )	860	Cygne tuberculé ( <i>Cygnus olor</i> )	6	Gravelot à collier interrompu ( <i>Charadrius alex...</i> )	1
Grand Cormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	1331	Oie cendrée ( <i>Anser anser</i> )	15	Pluvier argenté ( <i>Pluvialis squatarola</i> )	6
Aigrette garzette ( <i>Egretta garzetta</i> )	765	Bernache cravant ( <i>Branta bernicla</i> )	61	Vanneau huppé ( <i>Vanellus vanellus</i> )	41
Héron cendré ( <i>Ardea cinerea</i> )	334	Tadorne de Belon ( <i>Tadorna tadorna</i> )	183	Bécasseau maubèche ( <i>Calidris canutus</i> )	9
Héron pourpré ( <i>Ardea purpurea</i> )	122	Canard indéterminé ( <i>Anatidae sp.</i> )	908	Bécasseau sanderling ( <i>Calidris alba</i> )	204
Spatule blanche ( <i>Platalea leucorodia</i> )	1660	Canard siffleur ( <i>Anas penelope</i> )	24	Bécasseau violet ( <i>Calidris maritima</i> )	1
Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )	287	Canard de surface indéterminé ( <i>Anatidae sp. (...)</i> )	45	Bécasseau variable ( <i>Calidris alpina</i> )	14
Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )	1343	Sarcelle d'hiver ( <i>Anas crecca</i> )	278	Bécasseau indéterminé ( <i>Calidris / Limicola / ...</i> )	-
Busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> )	65	Canard colvert ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	74	Barge à queue noire ( <i>Limosa limosa</i> )	1
Busard Saint-Martin ( <i>Circus cyaneus</i> )	9	Canard pilet ( <i>Anas acuta</i> )	1889	Courlis indéterminé ( <i>Numenius sp.</i> )	20
Busard cendré ( <i>Circus pygargus</i> )	19	Canard chipeau ( <i>Anas strepera</i> )	36	Courlis cendré ( <i>Numenius arquata</i> )	12
Épervier d'Europe ( <i>Accipiter nisus</i> )	84	Sarcelle d'été ( <i>Anas querquedula</i> )	2	Chevalier gambette ( <i>Tringa totanus</i> )	12
Buse variable ( <i>Buteo buteo</i> )	17	Macreuse noire ( <i>Melanitta nigra</i> )	726	Chevalier aboyeur ( <i>Tringa nebularia</i> )	45
Faucon crécerelle ( <i>Falco tinnunculus</i> )	381	Macreuse brune ( <i>Melanitta fusca</i> )	2	Chevalier culblanc ( <i>Tringa ochropus</i> )	114
Faucon hobereau ( <i>Falco subbuteo</i> )	180	Harle bièvre ( <i>Mergus merganser</i> )	1	Chevalier sylvain ( <i>Tringa glareola</i> )	-
Avocette élégante ( <i>Recurvirostra avosetta</i> )	555	Perdrix rouge ( <i>Alectoris rufa</i> )	-	Chevalier guignette ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	1
Barge rousse ( <i>Limosa lapponica</i> )	40	Fou de Colchide ( <i>Phasianus colchicus</i> )	-	Tournepière à collier ( <i>Arenaria interpres</i> )	6
Courlis corlieu ( <i>Numenius phaeopus</i> )	114	Fou de Bassan ( <i>Morus bassanus</i> )	5	Labbe indéterminé ( <i>Stercorarius sp.</i> )	-
Chevalier arlequin ( <i>Tringa erythropus</i> )	9	Cormoran huppé ( <i>Phalacrocorax aristotelis</i> )	1	Labbe parasite ( <i>Stercorarius parasiticus</i> )	3
Mouette rieuse ( <i>Chroicocephalus ridibundus</i> )	2278	Ardeidae indéterminé ( <i>Ardeidae sp.</i> )	112	Grand Labbe ( <i>Stercorarius skua</i> )	-
Goéland brun ( <i>Larus fuscus</i> )	60170	Bihoreau gris ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	14	Goéland indéterminé ( <i>Larus sp. (magna)</i> )	104
Mouette tridactyle ( <i>Rissa tridactyla</i> )	1	Héron garde-boeufs ( <i>Bubulcus ibis</i> )	1348	Mouette mélanocéphale ( <i>Larus melanocephalus</i> )	50
Sterne caugek ( <i>Sterna sandvicensis</i> )	149	Grande Aigrette ( <i>Casmerodius albus</i> )	75	Mouette pygmée ( <i>Hydrocoloeus minutus</i> )	44
Pigeon colombin ( <i>Columba oenas</i> )	92	Cigogne noire ( <i>Ciconia nigra</i> )	11	Mouette indéterminée ( <i>Larus sp. (pusilli)</i> )	586
Pigeon ramier ( <i>Columba palumbus</i> )	1029	Cigogne blanche ( <i>Ciconia ciconia</i> )	54	Goéland cendré ( <i>Larus canus</i> )	251
Tourterelle turque ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	2852	Ibis falcinelle ( <i>Plegadis falcinellus</i> )	12	Goéland de la Baltique ( <i>Larus fuscus fuscus</i> )	6
Tourterelle des bois ( <i>Streptopelia turtur</i> )	9197	Rapace indéterminé ( <i>Falconiformes sp.</i> )	4	Goéland argenté ( <i>Larus argentatus</i> )	15
Martinet noir ( <i>Apus apus</i> )	98659	Élanion blanc ( <i>Elanus caeruleus</i> )	2	Goéland leucophée ( <i>Larus michahellis</i> )	-
Huppe fasciée ( <i>Upupa epops</i> )	63	Milan indéterminé ( <i>Milvus sp.</i> )	1	Goéland bourgmestre ( <i>Larus hyperboreus</i> )	-
Hirondelle indéterminée ( <i>Hirundinidae sp.</i> )	3773	Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )	1	Goéland marin ( <i>Larus marinus</i> )	-
Hirondelle de rivage ( <i>Riparia riparia</i> )	27070	Circaète Jean-le-Blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> )	17	Laridé indéterminé ( <i>Laridae sp.</i> )	-
Hirondelle rustique ( <i>Hirundo rustica</i> )	77809	Busard indéterminé ( <i>Circus sp.</i> )	6	Sterne indéterminée ( <i>Sternidae sp.</i> )	-
Hirondelle de fenêtre ( <i>Delichon urbicum</i> )	13595	Busard pâle / cendré ( <i>Circus macrourus / pyga...</i> )	6	Sterne hansel ( <i>Gelochelidon nilotica</i> )	1
Pipit des arbres ( <i>Anthus trivialis</i> )	1703	Autour des palombes ( <i>Accipiter gentilis</i> )	1	Sterne pierregarin ( <i>Sterna hirundo</i> )	-
Pipit farlouse ( <i>Anthus pratensis</i> )	9451	Autour / Epervier ( <i>Accipiter gentilis / nisus</i> )	1	Sterne naine ( <i>Sternula albifrons</i> )	-
Bergeronnette printanière ( <i>Motacilla flava</i> )	1518	Bondrée_Buse ( <i>Pernis apivorus / Buteo buteo</i> )	-	Guifette moustac ( <i>Chlidonias hybrida</i> )	-
Bergeronnette grise ( <i>Motacilla alba</i> )	1782	Aigle botté ( <i>Aquila pennata</i> )	3	Guifette noire ( <i>Chlidonias niger</i> )	-
Merle noir ( <i>Turdus merula</i> )	3	Balbusard pêcheur ( <i>Pandion haliaetus</i> )	23	Pigeon indéterminé ( <i>Columba sp.</i> )	1
Pouillot véloce ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	-	Faucon indéterminé ( <i>Falco sp.</i> )	24	Pigeon biset (origine naturelle) ( <i>Columba livia</i> )	-
Loriot d'Europe ( <i>Oriolus oriolus</i> )	378	Faucon émerillon ( <i>Falco columbarius</i> )	14	Pigeon biset domestique ( <i>Columba livia f. domestica</i> )	-
Pinson des arbres ( <i>Fringilla coelebs</i> )	35527	Faucon d'Eléonore ( <i>Falco eleonorae</i> )	-	Coucou gris ( <i>Cuculus canorus</i> )	11
Serin cini ( <i>Serinus serinus</i> )	1480	Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> )	9	Effraie des clochers ( <i>Tyto alba</i> )	-
Verdier d'Europe ( <i>Carduelis chloris</i> )	928	Faucon pèlerin (F.p.calidus) ( <i>Falco peregrinus...</i> )	2	Martinet genre Apus ( <i>Apus sp.</i> )	-
Chardonneret élégant ( <i>Carduelis carduelis</i> )	20863	Grue cendrée ( <i>Grus grus</i> )	161	Martinet pâle ( <i>Apus pallidus</i> )	-
Tarin des aulnes ( <i>Carduelis spinus</i> )	41	limicole indéterminé ( <i>Charadriiformes sp. (ma...)</i> )	1281	Martinet à ventre blanc ( <i>Apus melba</i> )	-
Linotte mélodieuse ( <i>Carduelis cannabina</i> )	13213	petit limicole indéterminé ( <i>Charadriiformes s...</i> )	20	Guêpier d'Europe ( <i>Merops apiaster</i> )	3
Bruant proyer ( <i>Emberiza calandra</i> )	137	Huitrier pie ( <i>Haematopus ostralegus</i> )	8	Torcol fourmilier ( <i>Jynx torquilla</i> )	17
		Échasse blanche ( <i>Himantopus himantopus</i> )	248	Pic vert ( <i>Picus viridis</i> )	188
		Oedicnème criard ( <i>Burhinus oedicnemus</i> )	4	Pic noir ( <i>Dryocopus martius</i> )	5
		Petit Gravelot ( <i>Charadrius dubius</i> )	13	Pic épeiche ( <i>Dendrocopos major</i> )	2544
		Grand Gravelot ( <i>Charadrius hiaticula</i> )	437	Pic épeichette ( <i>Dendrocopos minor</i> )	16102
				Alouette indéterminée ( <i>Alaudidae sp.</i> )	518
				Alouette calandrelle ( <i>Calandrella brachydactyla...</i> )	34
				Cochevis huppé ( <i>Galerida cristata</i> )	1
				Alouette lulu ( <i>Lullula arborea</i> )	6
				Alouette des champs ( <i>Alauda arvensis</i> )	41
				Hirondelle rousseline ( <i>Cecropis daurica</i> )	9
				Pipit indéterminé ( <i>Anthus sp.</i> )	204
				Pipit de Richard ( <i>Anthus richardi</i> )	1
				Pipit rousseline ( <i>Anthus campestris</i> )	14
				Pipit maritime ( <i>Anthus petrosus</i> )	-
				Bergeronnette des Balkans (M.f.feldegg) ( <i>Motaci...</i> )	1
				Bergeronnette des ruisseaux ( <i>Motacilla cinerea</i> )	20
				Bergeronnette de Yarrell ( <i>Motacilla alba yarrel...</i> )	12
				Bergeronnette indéterminée ( <i>Motacilla sp.</i> )	12
				Accenteur mouchet ( <i>Prunella modularis</i> )	45
				Merle / Grive indéterminé ( <i>Turdus sp.</i> )	114
				Rougegorge familier ( <i>Eriothraupis rubecula</i> )	-
				Rossignol philomèle ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	1
				Rougequeue noir ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	6
				Rougequeue à front blanc ( <i>Phoenicurus phoenicu...</i> )	-
				Tarier des prés ( <i>Saxicola rubetra</i> )	3
				Tarier pâle ( <i>Saxicola rubicola</i> )	-
				Traquet motteux ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	104
				Merle à plastron ( <i>Turdus torquatus</i> )	50
				Grive litorne ( <i>Turdus pilaris</i> )	44
				Grive musicienne ( <i>Turdus philomelos</i> )	586
				Grive mauvis ( <i>Turdus iliacus</i> )	251
				Grive draine ( <i>Turdus viscivorus</i> )	6
				Cisticole des joncs ( <i>Cisticola juncidis</i> )	15
				Hypolaïs polyglotte ( <i>Hippolais polyglotta</i> )	-
				Fauvette à tête noire ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	-
				Fauvette des jardins ( <i>Sylvia borin</i> )	-
				Fauvette grisette ( <i>Sylvia communis</i> )	-
				Pouillot indéterminé ( <i>Phylloscopus sp.</i> )	-
				Pouillot de Bonelli ( <i>Phylloscopus bonelli</i> )	1
				Pouillot siffleur ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	-
				Pouillot fitis ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	-
				Roitelet à triple bandeau ( <i>Regulus ignicapilla...</i> )	-
				Gobemouche gris ( <i>Muscicapa striata</i> )	-
				Gobemouche noir ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	1
				Mésange à longue queue ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	-
				Mésange bleue ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )	22
				Mésange charbonnière ( <i>Parus major</i> )	11
				Sittelle torchepot ( <i>Sitta europaea</i> )	-
				Grimpereau des jardins ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	-
				Geai des chênes ( <i>Garrulus glandarius</i> )	1
				Pie bavarde ( <i>Pica pica</i> )	4
				Choucas des tours ( <i>Corvus monedula</i> )	3
				Corbeau freux ( <i>Corvus frugilegus</i> )	17
				Corneille noire ( <i>Corvus corone</i> )	188
				Corvidé indéterminé ( <i>Corvidae sp.</i> )	5
				Étourneau sansonnet ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	2544
				Passereau indéterminé ( <i>Passeriformes sp.</i> )	16102
				Moineau domestique ( <i>Passer domesticus</i> )	518
				Moineau friquet ( <i>Passer montanus</i> )	34

Les espèces migratrices observées lors de la migration prénuptiale se déplacent principalement vers le nord.

Les oiseaux migrateurs observés suivent les éléments paysagés (boisements, vallées, lacs...) leur permettant de trouver de la nourriture facilement pour reconstituer leurs réserves de graisse lors des haltes. Ils suivent également les cols pour franchir les chaînes des montagnes. Du fait de la topographie, ces cols canalisent les flux d'oiseaux migrateurs.

Sur le graphique ci-dessous, les effectifs d'oiseaux migrateurs observés sont retranscrits en fonction de la direction de vol des oiseaux. Les chiffres présents sur le graphique correspondent à l'effectif total (toutes espèces confondues) observé pour chaque direction (par exemple, 63 individus ont été observés en direction du nord). La direction des individus en migration rampante n'a pas pu être déterminée.

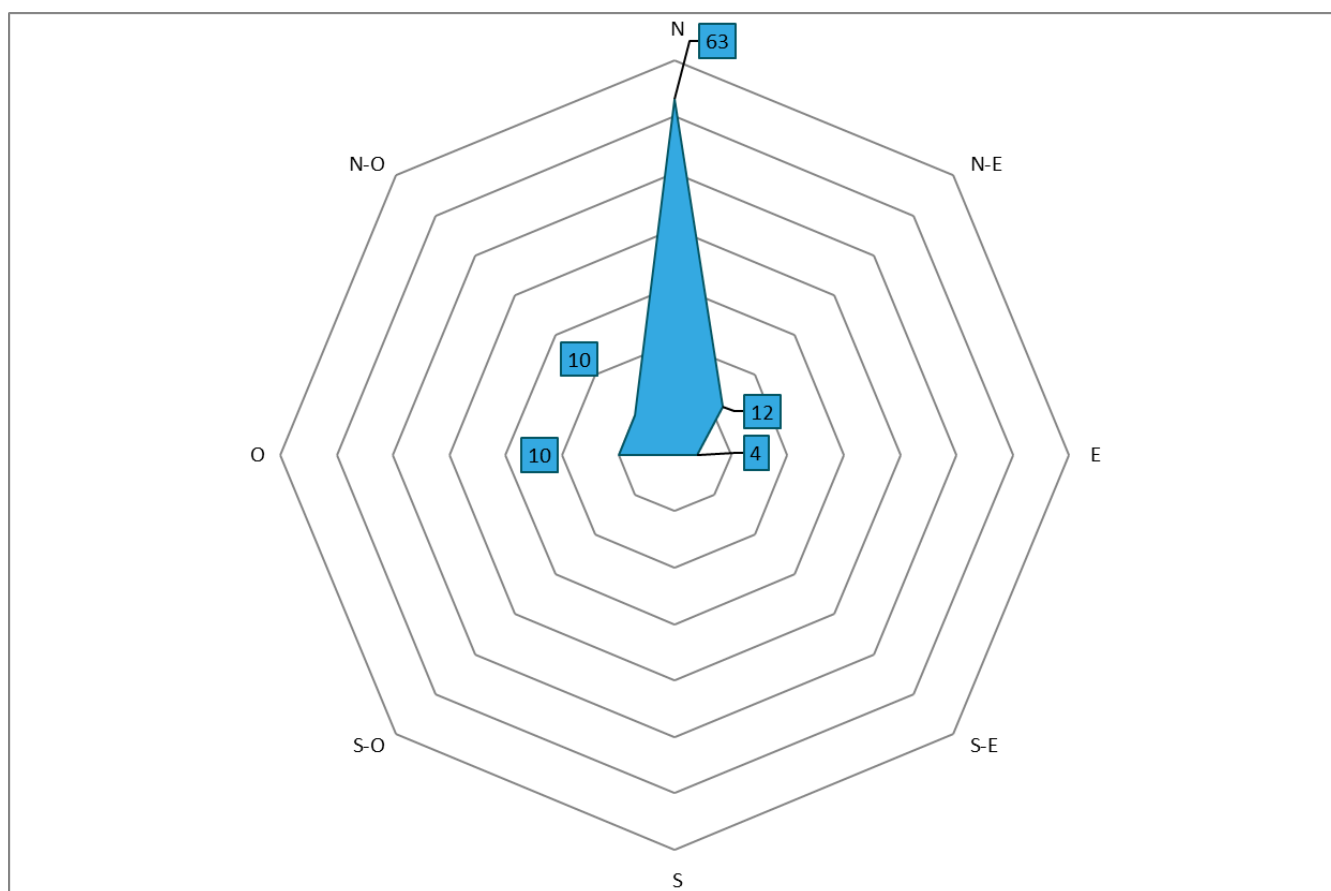


Figure 89 : Orientation des vols en fonction de l'effectif

Une faible diversité d'espèces a été inventoriée, puisque seulement 13 espèces ont été identifiées en migration active (cf. figure ci-dessous). Ce constat est surprenant, sachant que le site se trouve à proximité d'un axe majeur de migration et que les conditions météo étaient favorables au passage de migrateurs. Il semble que ces oiseaux ne passent donc pas au niveau de la ZIP.

Les inventaires ont été réalisés à des périodes favorables pour la migration, avec des conditions climatiques propices aux mouvements migratoires (vent faible à modéré).

Parmi les espèces observées, le Pinson des arbres présente des effectifs importants.

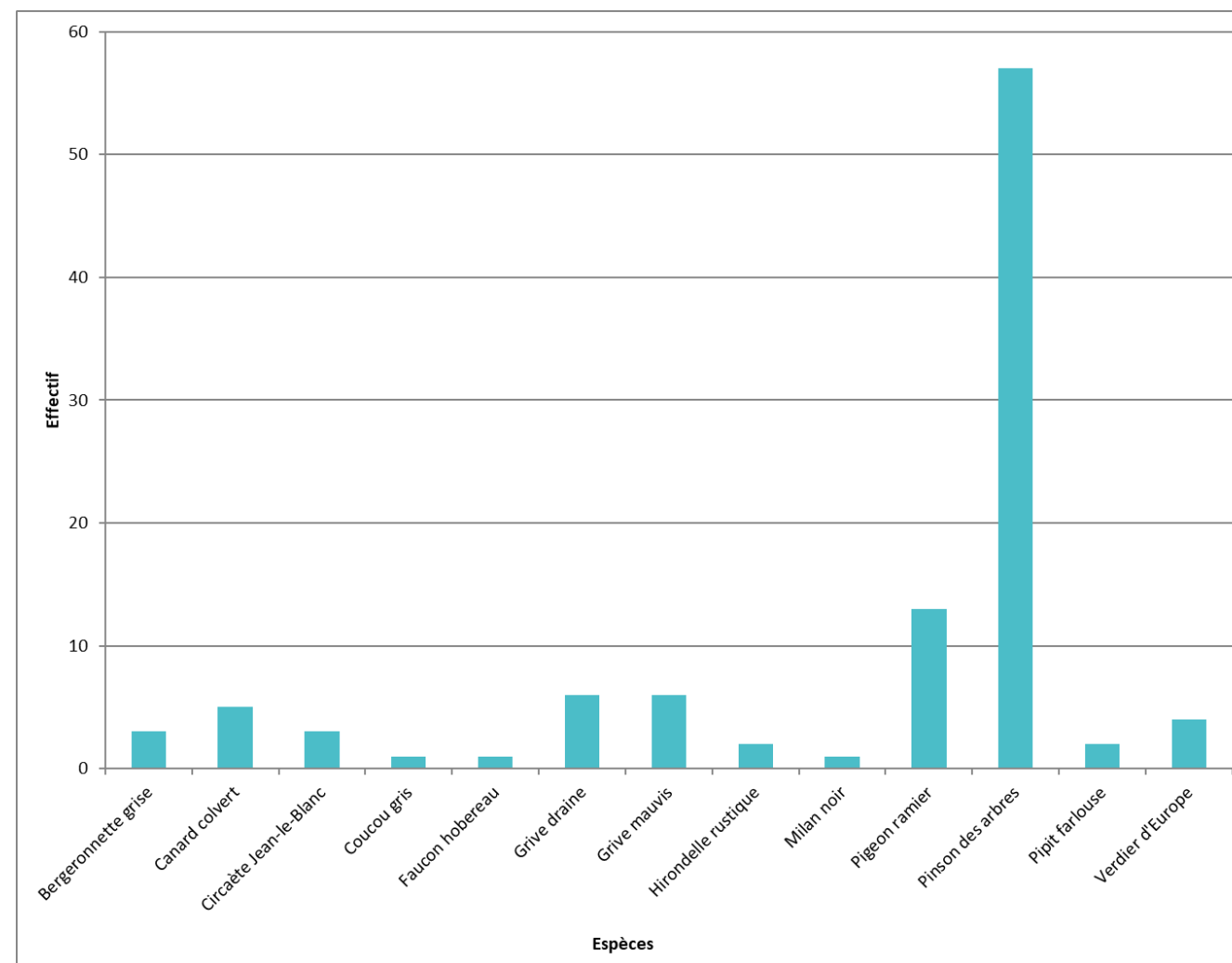


Figure 90 : Effectifs des oiseaux observés en migration prénuptiale

Le suivi de migration de l'avifaune a permis également de se rendre compte de la hauteur de vol.

Sur 104 individus observés en migration :

- 77 individus ont été observés entre 0 et 30 m de hauteur.
- 19 individus ont été observés entre 30 et 60 m de hauteur.
- 5 individus ont été observés entre 60 à 150 m de hauteur.
- 3 individus ont été observés au-dessus de 150 m de hauteur.

Les oiseaux ont différents comportements de vol selon leur famille. En effet, les passereaux ont tendance à voler plus bas que les rapaces par exemple qui utilisent les ascendances pour prendre de la hauteur durant leur migration. Les inventaires ont permis de mettre en avant que :

- Concernant les Accipitriformes, les individus ont été contactés au-dessus de 60 m.
- Concernant les Columbiformes, les individus ont été observés entre 0 et 150 m.
- Concernant les Passériformes, la grande majorité des individus passent en dessous de 30 m.

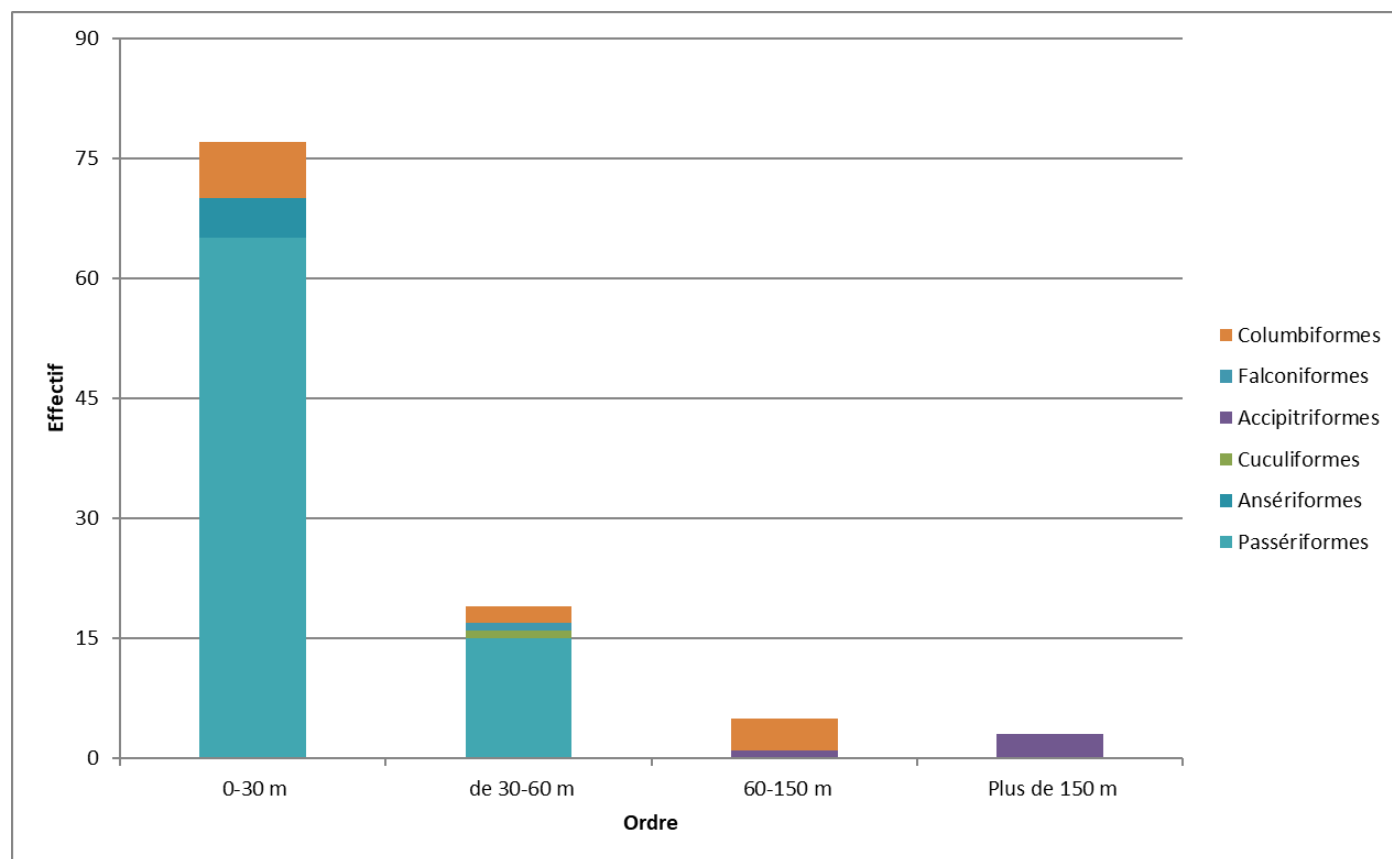


Figure 91 : Hauteurs de vol des espèces observées (regroupées par ordres) en migration prénuptiale

Aucune espèce présentant un enjeu à minima modéré sur le site et/ou à proximité n'a été observée lors du suivi de la migration prénuptiale. Le Circaète Jean-le-Blanc et le Milan noir possèdent des enjeux patrimoniaux fort et modéré, mais au vu des faibles effectifs observés, ces espèces ne présentent qu'un enjeu faible sur le site et/ou à proximité.

Concernant les autres espèces, la migration est globalement très diffuse et peu intense sur la période d'observation.

L'enjeu vis-à-vis de l'avifaune migratrice en période prénuptiale sur le site et/ou à proximité est donc globalement faible. Il est important de noter qu'aucune zone de haltes migratoires n'a pu être mise en avant.

Les travaux réalisés en juillet 2020 sur le site n'ont pas engendré de modification des habitats favorables à l'avifaune migratrice en période prénuptiale.

### V.2.9.2.2 Migration postnuptiale

Seize espèces d'oiseaux ont été observées en migration postnuptiale. Parmi elles, la Bondrée apivore présente un enjeu patrimonial modéré.

Ces espèces sont présentées avec leurs enjeux dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 40 : Liste et enjeux des espèces d'avifaune inventoriées en période de migration postnuptiale**

Enjeu patrimonial	Espèce		Statut réglementaire		Statut patrimonial	Effectifs cumulés	Enjeu sur le site ou à proximité
	Nom commun	Nom scientifique	Statut national	Directive Oiseaux	Liste rouge UICN France - Oiseaux de passage		
Modéré	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Article 3	Annexe I	LC	1	Faible
Faible	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Article 3	-	-	3	Faible
Faible	Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Article 3	-	NAd	1	Faible
Faible	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Article 3	-	NAd	1	Faible
Très faible	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	Annexe II/1 et Annexe III/1	NAd	27	Faible
Faible	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Article 3	-	NAd	9	Très faible
Très faible	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	Annexe II/2	NAd	20	Faible
Faible	Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Article 3	-	-	1	Faible
Faible	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Article 3	-	NAd	1	Faible
Faible	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Article 3	-	NAd	30	Très faible
Faible	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Article 3	-	NAd	1	Très faible
Très faible	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	Annexe II/2	NAd	8	Faible
Faible	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Article 3	-	NAd	2	Faible
Très faible	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	Annexe II/1 et Annexe III/1	NAd	20	Très faible
Faible	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Article 3	-	NAd	3	Faible
Faible	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Article 3	-	NAd	1	Faible

**Liste rouge :** LC = préoccupation mineure, NA = Non applicable

Les enjeux sur site peuvent être abaissés ou rehaussés par rapport aux enjeux patrimoniaux en fonction des effectifs observés. En effet, ces effectifs sont comparés aux effectifs de migration obtenus au niveau du site de migration le plus proche (ici le site de Flavignac). Pour effectuer cette comparaison, le nombre d'individus moyen par heure sur ces deux sites est utilisé.

Lorsque le nombre moyen par heure est équivalent, l'enjeu sur site conserve le même niveau d'enjeu que l'enjeu patrimonial. En revanche, s'il est plus bas sur site que sur le point de migration de Flavignac, le niveau d'enjeu sur site est abaissé par rapport à l'enjeu patrimonial de l'espèce. À l'inverse s'il est plus fort, l'enjeu sur site est augmenté par rapport à l'enjeu patrimonial de l'espèce.

Ainsi, en raison des faibles effectifs recensés pour la Bondrée apivore, cette espèce passe d'un enjeu patrimonial modéré à un enjeu sur site et/ou à proximité faible.

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats de la migration sur le site de Flavignac durant toute la période de migration postnuptiale.

Tableau 41 : Résultats de la migration sur le site de Flavignac du 28 juillet 2019 au 20 novembre 2019 (Source : migration.net)

Espèces les plus significatives	Total	Autres espèces	Total
Grand Cormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	2282	Oie cendrée ( <i>Anser anser</i> )	25
Héron cendré ( <i>Ardea cinerea</i> )	5	Ardeidae indéterminé ( <i>Ardeidae sp.</i> )	1
Cigogne noire ( <i>Ciconia nigra</i> )	87	Grande Aigrette ( <i>Casmerodius albus</i> )	17
Cigogne blanche ( <i>Ciconia ciconia</i> )	238	Rapace indéterminé ( <i>Falconiformes sp.</i> )	3
Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )	473	Circaète Jean-le-Blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> )	4
Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )	30	Busard indéterminé ( <i>Circus sp.</i> )	10
Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )	577	Busard Saint-Martin ( <i>Circus cyaneus</i> )	8
Busard des roseaux ( <i>Circus aeruginosus</i> )	119	Busard cendré ( <i>Circus pygargus</i> )	6
Épervier d'Europe ( <i>Accipiter nisus</i> )	52	Aigle botté ( <i>Aquila pennata</i> )	2
Buse variable ( <i>Buteo buteo</i> )	27	Faucon indéterminé ( <i>Falco sp.</i> )	1
Balbusard pêcheur ( <i>Pandion haliaetus</i> )	18	Faucon émerillon ( <i>Falco columbarius</i> )	7
Faucon crécerelle ( <i>Falco tinnunculus</i> )	33	Bécassine des marais ( <i>Gallinago gallinago</i> )	-
Faucon hobereau ( <i>Falco subbuteo</i> )	14	Goéland indéterminé ( <i>Larus sp. (magna)</i> )	1
Grue cendrée ( <i>Grus grus</i> )	93667	Laridé indéterminé ( <i>Laridae sp.</i> )	7
Vanneau huppé ( <i>Vanellus vanellus</i> )	162	Guifette moustac ( <i>Chlidonias hybrida</i> )	1
Pigeon colombin ( <i>Columba oenas</i> )	780	Pigeon indéterminé ( <i>Columba sp.</i> )	28
Pigeon ramier ( <i>Columba palumbus</i> )	859544	Hibou des marais ( <i>Asio flammeus</i> )	1
Martinet noir ( <i>Apus apus</i> )	120	Guêpier d'Europe ( <i>Merops apiaster</i> )	9
Alouette lulu ( <i>Lullula arborea</i> )	570	Hirondelle de rivage ( <i>Riparia riparia</i> )	13
Alouette des champs ( <i>Alauda arvensis</i> )	9459	Hirondelle de rochers ( <i>Ptyonoprogne rupestris</i> )	1
Hirondelle indéterminée ( <i>Hirundinidae sp.</i> )	1542	Pipit indéterminé ( <i>Anthus sp.</i> )	1
Hirondelle rustique ( <i>Hirundo rustica</i> )	11784	Pipit rousseline ( <i>Anthus campestris</i> )	1
Hirondelle de fenêtre ( <i>Delichon urbicum</i> )	2670	Bergeronnette des ruisseaux ( <i>Motacilla cinerea</i> )	9
Pipit des arbres ( <i>Anthus trivialis</i> )	72	Bergeronnette de Yarrell ( <i>Motacilla alba yarrel...</i> )	1
Pipit farlouse ( <i>Anthus pratensis</i> )	2302	Bergeronnette indéterminée ( <i>Motacilla sp.</i> )	4
Bergeronnette printanière ( <i>Motacilla flava</i> )	185	Merle / Grive indéterminé ( <i>Turdus sp.</i> )	10
Bergeronnette grise ( <i>Motacilla alba</i> )	1416	Rougequeue noir ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	-
Accenteur mouchet ( <i>Prunella modularis</i> )	114	Rougequeue à front blanc ( <i>Phoenicurus phoenicu...</i> )	-
Merle noir ( <i>Turdus merula</i> )	263	Tarier des prés ( <i>Saxicola rubetra</i> )	-
Grive litorne ( <i>Turdus pilaris</i> )	43	Traquet motteux ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	-
Grive musicienne ( <i>Turdus philomelos</i> )	2010	Pouillot véloce ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	1
Grive mauvis ( <i>Turdus iliacus</i> )	440	Gobemouche gris ( <i>Muscicapa striata</i> )	-
Grive draine ( <i>Turdus viscivorus</i> )	186	Gobemouche noir ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	-
Mésange bleue ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )	365	Mésange indéterminée ( <i>Paridae sp.</i> )	70
Mésange charbonnière ( <i>Parus major</i> )	277	Mésange à longue queue ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	31
Étourneau sansonnet ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	722	Mésange noire ( <i>Periparus ater</i> )	1
Passereau indéterminé ( <i>Passeriformes sp.</i> )	2	Geai des chênes ( <i>Garrulus glandarius</i> )	2
Pinson des arbres ( <i>Fringilla coelebs</i> )	46346	Fringille indéterminé ( <i>Fringillidae sp.</i> )	954
Pinson du Nord ( <i>Fringilla montifringilla</i> )	82	Serin cini ( <i>Serinus serinus</i> )	17
Chardonneret élégant ( <i>Carduelis carduelis</i> )	888	Verdier d'Europe ( <i>Carduelis chloris</i> )	119
Tarin des aulnes ( <i>Carduelis spinus</i> )	900	Bec-croisé des sapins ( <i>Loxia curvirostra</i> )	-
Linotte mélodieuse ( <i>Carduelis cannabina</i> )	2369	Bouvreuil pivoine ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	1
Grosbec casse-noyaux ( <i>Coccothraustes</i> )	695	Bruant jaune ( <i>Emberiza citrinella</i> )	14
Bruant des roseaux ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	64	Bruant zizi ( <i>Emberiza cirlus</i> )	6

Les espèces migratrices observées lors de la migration postnuptiale se déplacent principalement vers le sud et l'ouest.

Les oiseaux migrateurs observés suivent les éléments paysagés (boisements, vallées, lacs...) leur permettant de trouver de la nourriture facilement pour reconstituer leurs réserves de graisse lors des haltes. Ils suivent également les cols pour franchir les chaînes des montagnes. Du fait de la topographie, ces cols canalisent les flux d'oiseaux migrateurs.

Sur le graphique ci-dessous, les effectifs d'oiseaux migrateurs observés sont retranscrits en fonction de la direction de vol des oiseaux. Les chiffres présents sur le graphique correspondent à l'effectif total (toutes espèces confondues) observé pour chaque direction (par exemple, 36 individus ont été observés en direction du sud).

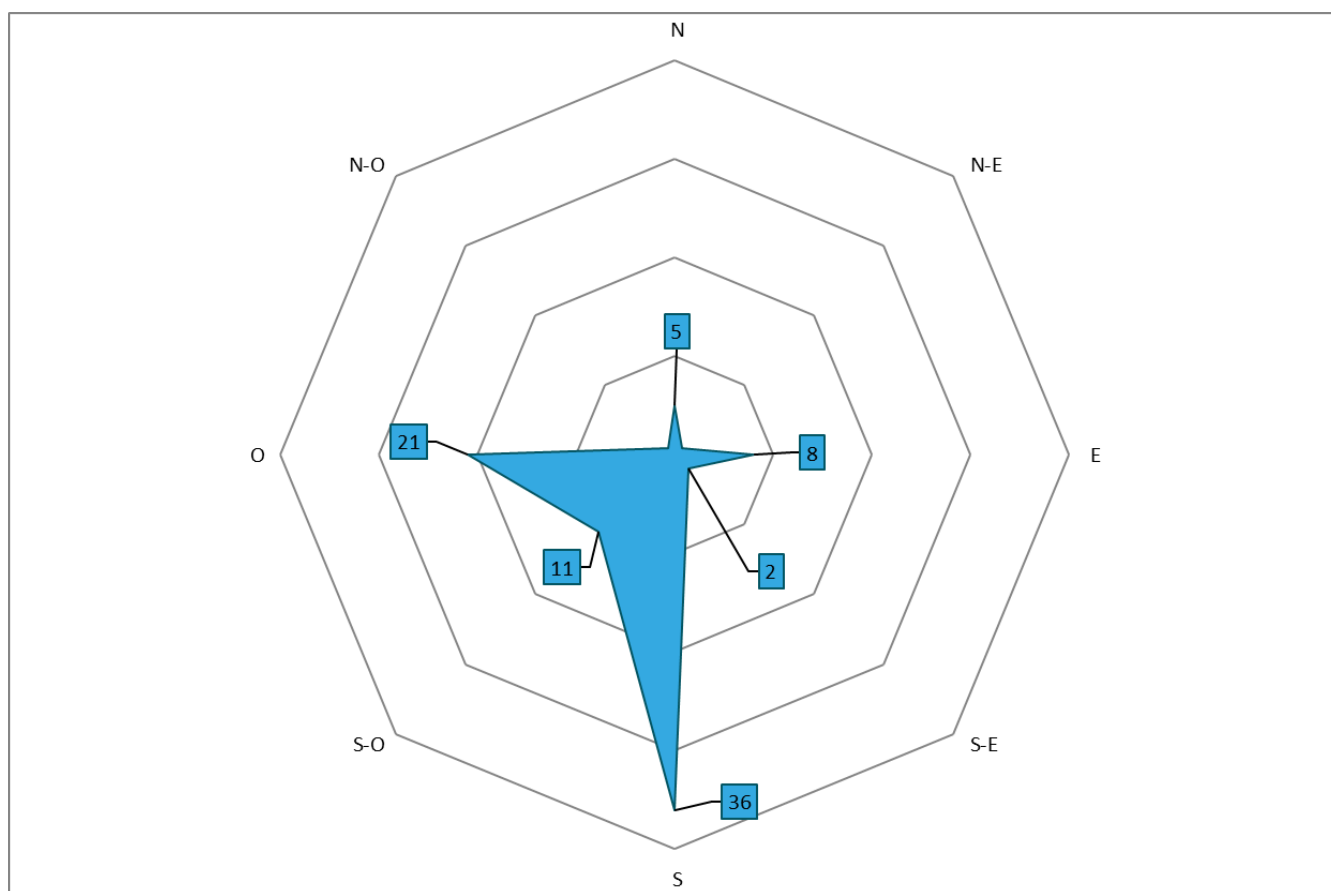


Figure 92 : Orientation des vols en fonction de l'effectif

Une faible diversité d'espèces a été inventoriée, puisque seulement 16 espèces ont été identifiées en migration active (cf. figure ci-dessous). Ce constat est surprenant, sachant que le site se trouve sur un axe majeur de migration et que les conditions météo étaient favorables au passage de migrateurs. Il semble que ces oiseaux ne passent donc pas au niveau de la ZIP.

Les inventaires ont été réalisés à des périodes favorables pour la migration, avec des conditions climatiques propices aux mouvements migratoires (vent faible à modéré).

Parmi les espèces observées, les effectifs sont globalement faibles.

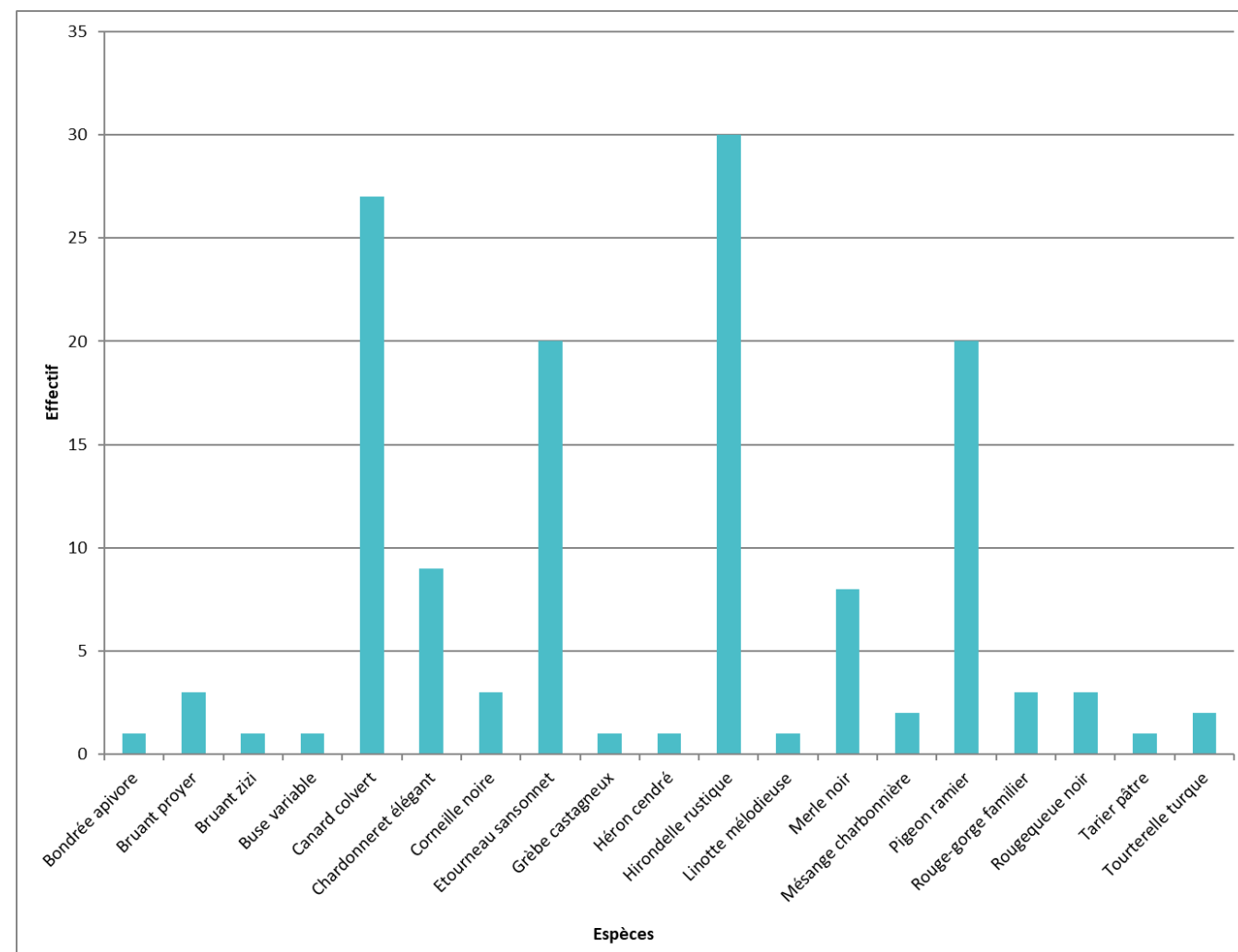


Figure 93 : Effectifs des oiseaux observés en migration postnuptiale

Le suivi de migration de l'avifaune a permis également de se rendre compte de la hauteur de vol.

Sur 136 individus observés en migration :

- 52 individus ont été observés au sol en migration rampante.
- 82 individus ont été observés entre 0 et 50 m de hauteur.
- 2 individus ont été observés entre 50 à 150 m de hauteur.

Les oiseaux ont différents comportements de vol selon leur famille. En effet, les passereaux ont tendance à voler plus bas que les rapaces par exemple qui utilisent les ascendances pour prendre de la hauteur durant leur migration. Les inventaires ont permis de mettre en avant que :

- Concernant les Accipitriformes, les individus ont été contactés entre 0 et 150 m.
- Concernant les Columbiformes, les individus ont majoritairement été observés entre 0 et 50 m.
- Concernant les Passériformes, la migration se faisait à la fois de façon rampante et en vol entre 0 et 50 m.

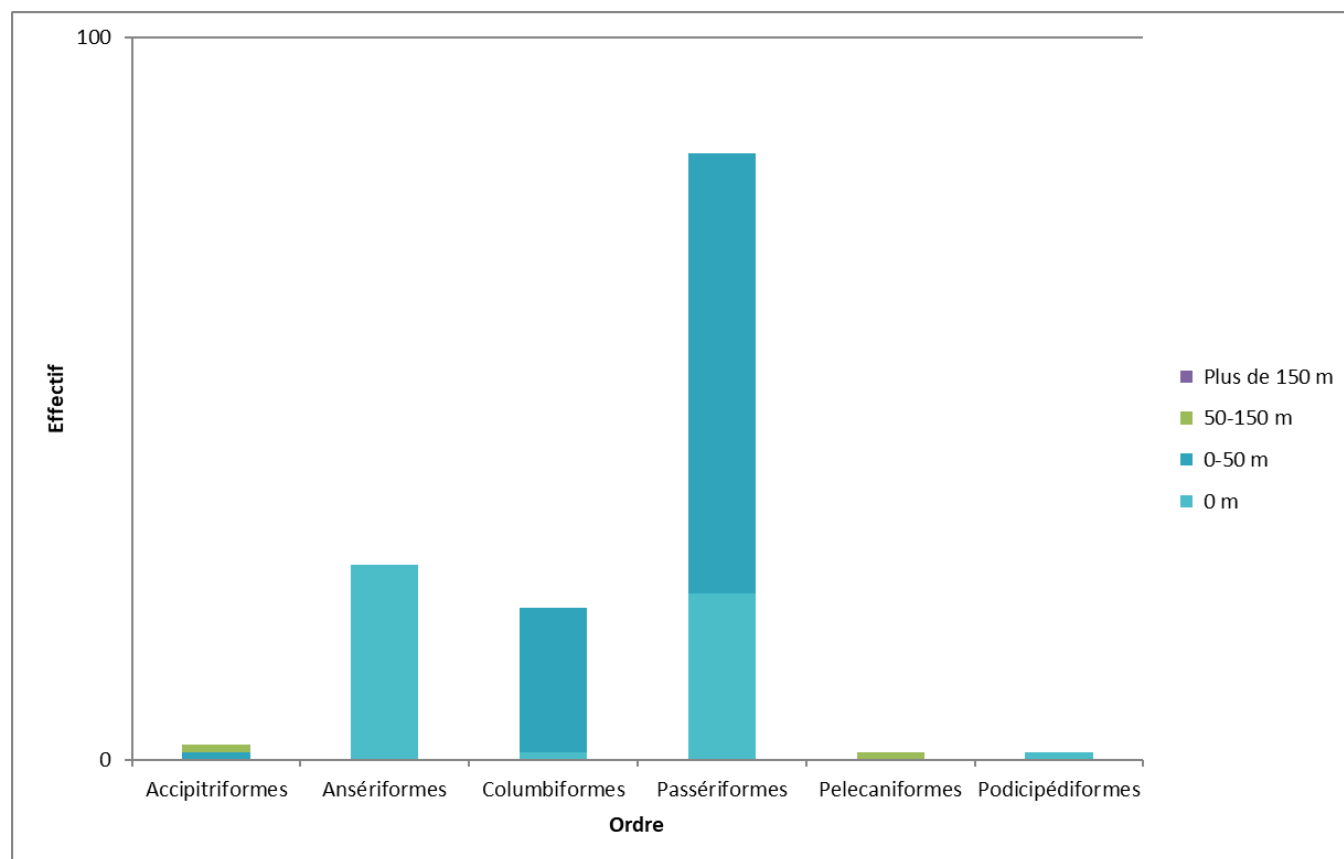


Figure 94 : Hauteurs de vol des espèces observées (regroupées par ordres) en migration postnuptiale

Aucune espèce à enjeu à minima modéré sur le site ou à proximité n'a été observée lors du suivi de la migration postnuptiale. La Bondrée apivore possède un enjeu patrimonial modéré, mais au vu des faibles effectifs observés, l'espèce ne présente qu'un enjeu faible sur le site et/ou à proximité. Concernant les autres espèces, la migration est globalement très diffuse et peu intense sur la période d'observation. L'enjeu vis-à-vis de l'avifaune migratrice en période pré-nuptiale sur le site et/ou à proximité est donc faible. À noter qu'aucune zone de halte migratoire n'a pu être observée durant les inventaires.

Les travaux réalisés en juillet 2020 sur le site n'ont pas engendré de modification des habitats favorables à l'avifaune migratrice en période postnuptiale.

### V.2.9.3 Avifaune nicheuse

Les inventaires de l'avifaune ont permis de recenser 49 espèces d'oiseaux. Parmi ces dernières, deux espèces possèdent un enjeu sur site fort. Il s'agit du Chevalier guignette *Actitis hypoleucos* et de la Fauvette pitchou *Sylvia undata*.

Parmi les autres espèces inventoriées, trois d'entre elles présentent un enjeu patrimonial fort. Cependant, leur enjeu sur site a été diminué à modéré, car elles ont été observées soit en transit (Circaète Jean-le-Blanc, *Circaetus gallicus*), soit considéré comme nicheuses possibles du fait de l'absence de signes de reproduction (Pic noir, *Dryocopus martius* et Tourterelle des bois, *Streptopelia turtur*). Quatre autres espèces présentent un enjeu modéré sur site, il s'agit de l'Alouette lulu *Lullula arborea*, de la Linotte mélodieuse *Linaria cannabina*, du Tarier pâtre *Saxicola rubicola* et du Verdier d'Europe *Chloris chloris*. Toutes les autres espèces présentent un enjeu très faible ou faible sur site.

La zone d'implantation potentielle présente de nombreux habitats de milieux ouverts et semi-ouverts (notamment les zones de landes) attirant différentes espèces. On retrouve également à proximité de la zone d'implantation des zones forestières également favorables à l'avifaune.

L'enjeu de chaque espèce observée est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 42 : Liste et enjeu des espèces d'oiseaux diurnes inventoriées

Enjeu patrimonial	Espèce		Statut réglementaire		Statut patrimonial				NPO	NPR	NC	Autre comp.	Enjeu sur le site ou à proximité
	Nom commun	Nom scientifique	Statut national	Directive Oiseaux	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge UICN Poitou Charentes					
Faible	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	3	1	-	-	Faible
Modéré	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	NT	1	1	-	-	Modéré
Faible	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	1	-	-	-	Très faible
Faible	Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	LC	1	3	-	-	Faible
Faible	Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	4	3	-	-	Faible
Faible	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	-	-	-	5 T	Très faible
Très faible	Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	Annexe II/1 et III/1	LC	LC	LC	LC	3	-	-	4 T	Très faible
Modéré	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Article 3	-	VU	LC	LC	NT	1	-	-	-	Faible
Faible	Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Article 3	-	NA	LC	LC	-	-	-	-	1 P	Très faible
Très fort	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	CR	1	-	-	3 G	Fort
Faible	Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	-	1	-	-	Faible
Fort	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	EN	-	-	-	2 T	Modéré
Très faible	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	Annexe II/2	LC	LC	LC	LC	1	5	-	-	Très faible
Faible	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	2	5	-	-	Faible
Modéré	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	LC	1	-	-	-	Faible
Très faible	Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris vulgaris</i>	-	Annexe II/2	LC	LC	LC	LC	1	-	-	-	Très Faible
Modéré	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	NT	1	-	-	-	Faible
Faible	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	3	6	-	-	Faible
Fort	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Article 3	Annexe I	EN	NT	NT	VU	-	1	-	-	Fort
Très faible	Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	Annexe II/2	LC	LC	LC	LC	3	1	-	-	Très faible
Faible	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	3	-	-	-	Très faible

Enjeu patrimonial	Espèce		Statut réglementaire		Statut patrimonial				NPO	NPR	NC	Autre comp.	Enjeu sur le site ou à proximité
	Nom commun	Nom scientifique	Statut national	Directive Oiseaux	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge UICN Poitou Charentes					
Faible	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	-	-	-	3 T	Très faible
Modéré	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	NT	-	-	-	3 C et 2 T	Faible
Modéré	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	NT	-	-	-	4 C et 18 T	Faible
Faible	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	1	-	-	-	Très faible
Faible	Hypolais polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	4	2	-	-	Faible
Modéré	Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Article 3	-	VU	LC	LC	NT	6	4	-	-	Modéré
Faible	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	4	2	-	-	Faible
Très faible	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	Annexe II/2	LC	LC	LC	LC	15	6	-	-	Très faible
Faible	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	2	2	-	-	Faible
Faible	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	3	6	-	-	Faible
Modéré	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	LC	-	1*	-	2 T	Faible
Modéré	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Article 3	-	LC	-	LC	NT	2	-	-	-	Faible
Faible	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	10	-	-	-	Très faible
Modéré	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Article 3	-	VU	LC	LC	NT	1	-	-	-	Faible
Fort	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC	VU	1	-	-	-	Modéré
Faible	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	2	-	-	-	Très Faible
Très faible	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	Annexe II/2	LC	LC	LC	LC	5	-	-	-	Très faible
Très faible	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	Annexe II/1 et III/1	LC	LC	LC	LC	7	5	-	-	Très faible
Faible	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	5	2	-	-	Faible
Faible	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Article 3	-	LC	-	LC	LC	3	4	-	-	Faible
Faible	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	-	7	-	-	Faible
Faible	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Article 3	-	LC	LC	LC	LC	3	2	-	-	Faible
Modéré	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Article 3	-	VU	LC	LC	NT	1	-	-	-	Faible
Modéré	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Article 3	-	NT	LC	LC	NT	1	1	-	-	Modéré
Fort	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	Annexe II/2	VU	VU	VU	VU	7	-	-	-	Modéré
Très faible	Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	Annexe II/2	LC	LC	LC	LC	3	2	-	-	Très faible
Modéré	Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Article 3	-	VU	LC	LC	NT	4	4	-	-	Modéré

\*un individu observé transportant des matériaux à l'extérieur du site.

Liste rouge : CR = en danger critique, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacé, LC = préoccupation mineure



**Les espèces d'avifaune nicheuse à enjeu à minima modéré sur zone d'implantation potentielle :**

**Alouette lulu – *Lullula arborea***

**Espèce d'enjeu modéré sur le site et/ou à proximité**

L'Alouette lulu occupe des milieux ouverts hétérogènes avec une alternance de zones cultivées et non cultivées.

En France, l'espèce est en déclin modéré depuis 2001 avec des effectifs nicheurs s'élevant à 170 000 couples en 2012.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, l'espèce est assez bien répartie et se reproduit dans l'ensemble de la région.



Figure 95 : Alouette lulu (Source : B. CANAL)

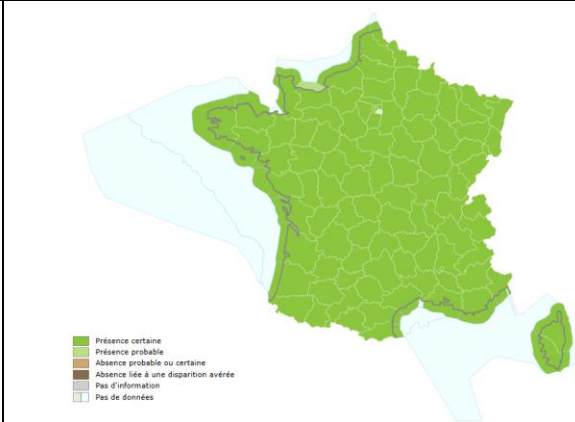


Figure 96 : Carte de répartition de l'Alouette lulu (Source : INPN)

**Chevalier guignette *Actitis hypoleucos***

**Espèce d'enjeu fort sur le site et/ou à proximité**

Le Chevalier guignette est une espèce inféodée aux milieux humides. Il fréquente aussi bien les petites pièces d'eau que les grands fleuves et les lacs. La seule condition de son installation est la présence de berges et zones d'eau peu profonde.

Cette espèce est surtout présente en période de migration sur le territoire français. Il est nicheur dans les Pyrénées-Atlantiques, le Massif central, les Alpes, le nord-est, principalement en milieu montagnard jusqu'à 1500 mètres (env 1000 couples).

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, l'espèce est très rare en reproduction, la population la plus proche étant celle des Pyrénées-Atlantiques.



Figure 97 : Chevalier guignette (Source : E. CORNIEUX)

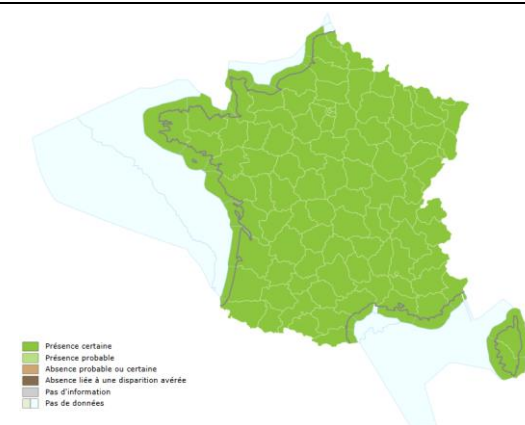


Figure 98 : Carte de répartition du Chevalier guignette (Source : INPN)

**Circaète Jean-le-Blanc – *Circaetus gallicus***

**Espèce d'enjeu modéré sur le site et/ou à proximité**

Le Circaète Jean-le-Blanc a besoin d'une mosaïque d'habitats pour sa reproduction et son alimentation. Il niche en effet au sommet de pins dans des secteurs relativement denses de forêt et se nourrit essentiellement de reptiles qu'il capture en milieu ouvert.

En France, l'espèce est en augmentation modérée depuis 2000.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, l'espèce est bien répartie et se reproduit dans l'ensemble de la région.



Figure 99 : Circaète Jean-le-Blanc (Source : B LUNEAU)

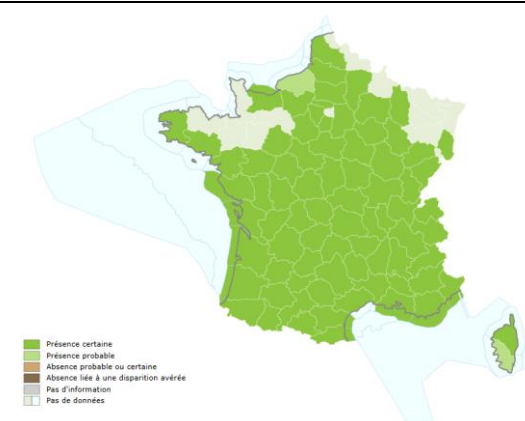


Figure 100 : Carte de répartition du Circaète Jean-le-Blanc (Source : INPN)

**Fauvette pitchou – *Sylvia undata***

**Espèce d'enjeu fort en reproduction**

Cette espèce se retrouve majoritairement dans les milieux semi-ouverts. Elle apprécie les landes ponctuées de buissons dans lesquels elle installe son nid.

Les effectifs nationaux de la Fauvette pitchou sont globalement en fort déclin entre 2001 et 2012.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, l'espèce est rare et majoritairement localisée au sud de la région.



Figure 101 : Fauvette pitchou (Source : D. EADES)

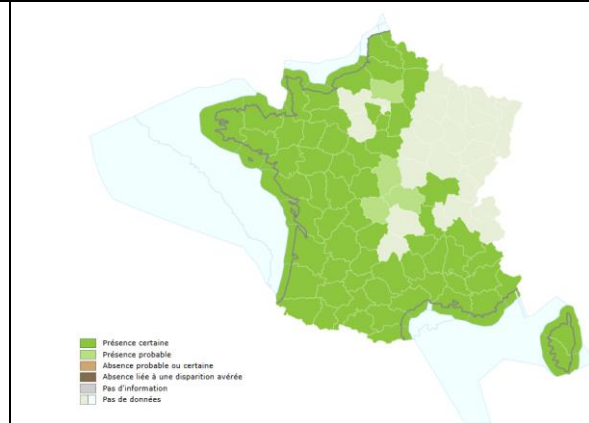


Figure 102 : Carte de répartition de la Fauvette pitchou (Source : INPN)

**Linotte mélodieuse – *Carduelis cannabina***

**Espèce d'enjeu modéré sur le site et/ou à proximité**

La Linotte mélodieuse se reproduit sur le territoire national en milieu ouvert et séjourne toute l'année en région méditerranéenne.

Le statut de conservation de la Linotte mélodieuse est considéré comme défavorable en Europe où un déclin a été mis en évidence dans plusieurs pays, dont la France. Ses effectifs connaissent un déclin modéré à fort sans qu'il soit pour autant possible de préciser les variations de dynamique régionale. Les raisons de ce déclin sont en grande partie liées aux modifications des pratiques agricoles, le régime alimentaire de la Linotte mélodieuse étant basé sur la consommation de graine de crucifères, graminées, chardons et bourgeons.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, l'espèce est assez bien répartie et se reproduit bien dans la région.



Figure 103 : Linotte mélodieuse (Source : G. MORAND)

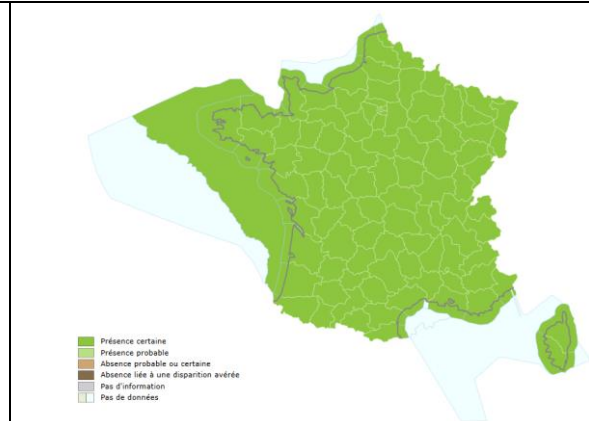


Figure 104 : Carte de répartition de la Linotte mélodieuse (Source : INPN)

**Pic noir – *Dryocopus martius***

**Espèce d'enjeu modéré sur le site et/ou à proximité**

Espèce forestière, le Pic noir se retrouve dans tout boisement qui contient des arbres assez âgés. Ainsi on peut autant le retrouver dans les parcs urbains qu'en pleine montagne.

En France, l'espèce est en augmentation modérée depuis 2001 avec des effectifs nicheurs s'élevant à 40 000 couples en 2012.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, l'espèce est assez bien répartie et se reproduit dans l'ensemble de la région.



Figure 105 : Pic noir (Source : A. RAE)

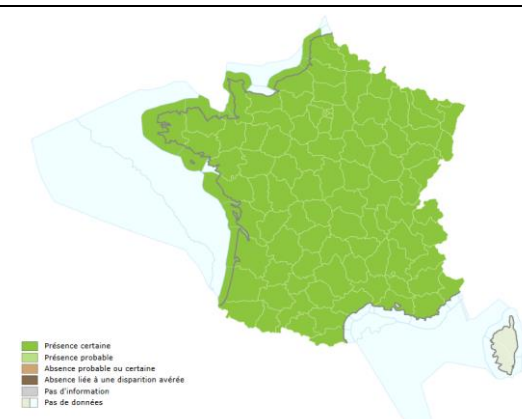


Figure 106 : Carte de répartition du Pic noir (Source : INPN)

**Tarier pâtre – *Saxicola rubicola***

**Espèce d'enjeu modéré sur le site et/ou à proximité**

Le Tarier pâtre est une espèce de milieux ouverts et semi-ouverts de plaine. Il fréquente les landes, les bocages, les prairies, les lisières forestières, les parcelles en régénération et les friches.

En France, les effectifs de l'espèce sont en déclin, avec une chute de près de 30 % des effectifs depuis le début des années 90.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, cette espèce est nicheuse certaine et présente une distribution homogène.



Figure 107 : Tarier pâtre (Source : P. BROU)

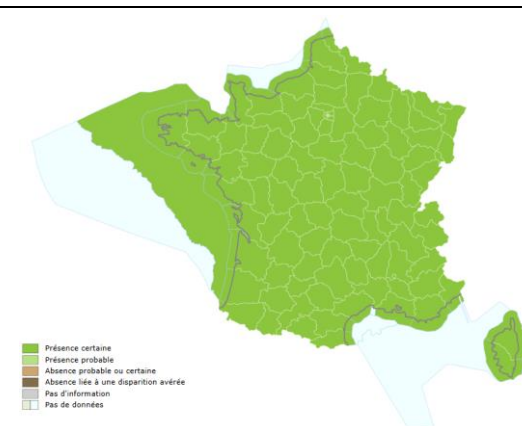


Figure 108 : Carte de répartition du Tarier pâtre (Source : INPN)

**Tourterelle des bois – *Streptopelia turtur***

**Espèce d'enjeu modéré sur le site et/ou à proximité**

Occupant une mosaïque d'habitats la Tourterelle des bois se retrouve dans les campagnes cultivées avec bosquets et friches, mais elle affectionne tout particulièrement les jeunes taillis et les maquis partiellement boisés.

En France, l'espèce est en déclin modéré depuis 1989.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, cette espèce se retrouve dans tous les départements évitant les zones montagneuses, forestières denses ainsi que la proximité des bâtiments.



Figure 109 : Tourterelle des bois (Source : T. ROUSSEL)

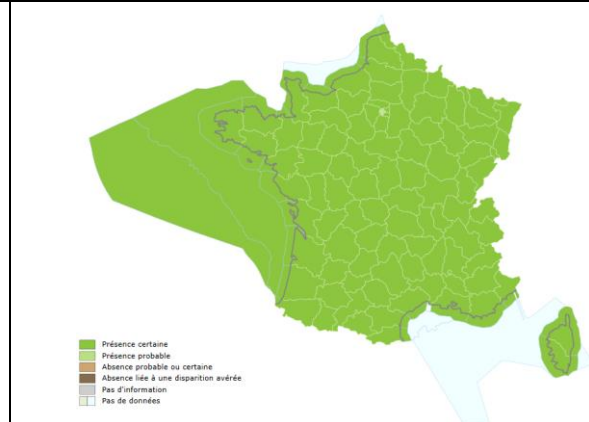


Figure 110 : Carte de répartition de la Tourterelle des bois (Source : INPN)

**Verdier d'Europe – *Carduelis chloris***

**Espèce d'enjeu modéré sur le site et/ou à proximité**

Espèce commensale à l'Homme on le retrouve dans tous les types de milieux fermés du bosquet en parc urbain, mais aussi dans les vergers et en lisière de boisements.

En France, l'espèce est en déclin modéré depuis 1989. Comme un bon nombre d'espèces de fringilles, durant les 10 dernières années, ce déclin s'est intensifié.

En ancienne région Poitou-Charentes, la distribution de cette espèce reste extrêmement homogène.



Figure 111 : Verdier d'Europe (Source : Y. RONCHARD)

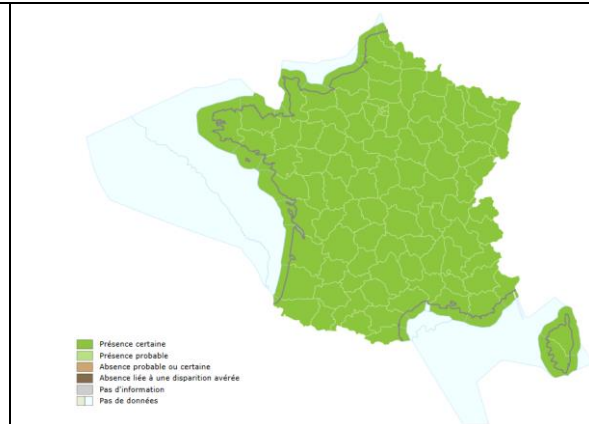


Figure 112 : Carte de répartition du Verdier d'Europe (Source : INPN)

**Les cortèges d'oiseaux nicheurs sur la zone d'implantation potentielle :**

Quatre cortèges d'espèces sont présents dans la zone d'implantation potentielle, il s'agit des espèces de milieux forestiers, de milieux ouverts et semi-ouverts, de milieux humides et de bâtis.

▪ Les milieux forestiers

Ces milieux sont constitués des forêts de conifères et de feuillus principalement localisés dans l'AEI. Ces milieux accueillent des espèces comme le Pic noir *Dryocopus martius* et autres picidés (Pic vert, Pic épeiche, Pic épeichette). On y trouve également la Sittelle torchepot, le Pouillot véloce ou le Lorient d'Europe. La Buse variable survole également régulièrement cette zone.

Parmi elles, on distingue une espèce à un enjeu écologique modéré sur le site et/ou à proximité.

- Le Pic noir a pu être entendu une fois à la limite de la zone ouest de l'AEI. Il a été contacté dans un habitat boisé en période de reproduction. Il est donc considéré comme nicheur possible sur le site. Sans preuve de nidification, son enjeu patrimonial fort est finalement abaissé à modéré sur site.

▪ Les milieux ouverts et semi-ouverts

Ces milieux sont principalement représentés sur le site par des fourrés à landes. On y trouve notamment l'Accenteur mouchet, le Troglodyte mignon, le Bruant zizi et l'Hypolaïs polyglotte. Certaines zones plus ouvertes de prairies et de pelouses sèches sont l'habitat de la Bergeronnette grise. D'autres zones semi-ouvertes ponctuées d'arbres, haies et petits boisements permettent la présence du Pinson des arbres, du Chardonneret élégant, de la Mésange à longue queue et de la Huppe fasciée.

Parmi ces espèces de milieux ouverts et semi-ouverts, six ont un enjeu écologique modéré à fort sur le site et/ou à proximité. Celles-ci sont présentées ci-dessous :

- L'Alouette lulu a exclusivement été entendue au nord-est du site à de nombreuses reprises. Elle fréquente les zones de lisières entre la forêt de conifères nord de Saint-Vallier et les zones de fourrés, où elle niche probablement et de champs. L'Alouette lulu conserve donc un statut modéré sur le site de Saint-Vallier.
- La Fauvette pitchou a été vue et entendue dans la zone de fruticée entourant le plan d'eau. L'observation d'un couple et d'un mâle chanteur de cette espèce considérée comme non migratrice permet de conclure que les individus sont nicheurs probables sur le site d'étude. La Fauvette pitchou conserve donc un enjeu fort sur site et/ou à proximité.
- La Linotte mélodieuse fréquente la zone de fruticée du site. De nombreux individus ont pu être observés dont un mâle chanteur au sud de la zone. Ainsi, il a pu être mis en évidence un comportement de reproduction possible à certains endroits et probable à d'autres. Cette espèce conserve donc un enjeu modéré sur la zone d'implantation potentielle.
- La Tourterelle des bois a principalement été contactée à la lisière des forêts nord de l'AEI, mais aussi ponctuellement dans les milieux semi-ouverts (arbres isolés, en lisière de boisements et zones de haies) notamment au sud de la ZIP. Aucune Tourterelle des bois n'a cependant été vue et les individus n'ont pas été entendus sur la globalité de la période de nidification. Cette espèce est donc passée d'un enjeu patrimonial fort à un enjeu sur site modéré.
- Le Tarier pâtre a été observé posé sur un piquet dans la zone de friche située au nord du site ainsi qu'au niveau de la zone de fruticée entourant l'étang. Les individus doivent utiliser la zone de friche

comme territoire de chasse, car elle est riche en insectes. L'espèce conserve donc un enjeu modéré sur le site ou à proximité.

- Le Verdier d'Europe a été entendu à plusieurs reprises dans la zone de fruticée, mais également dans les milieux ouverts tels que la lande à ajoncs. La récurrence des chants entendus sur les zones favorables à sa reproduction (notamment au sud et à l'est du site) amène à considérer des individus nicheurs probables sur la ZIP. Le Verdier d'Europe conserve donc un enjeu modéré sur site.

#### ▪ Les milieux bâtis

Les milieux bâtis sont présents de manière ponctuelle au sein de l'AEI (trois maisons à l'est et plusieurs bâtiments à l'ouest du lac). Quelques espèces de ce cortège ont été contactées lors des inventaires comme l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum*, l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica* et le Moineau domestique *Passer domesticus*. Les milieux rupestres, rocaillieux et les constructions humaines favorisent également la présence du Rougequeue noir. Parmi les espèces de ce cortège, aucune ne possède d'enjeu notable sur le site et à proximité.

#### ▪ Les milieux humides

Les cortèges d'oiseaux des milieux humides ont pu être localisés sur les berges du lac (situées hors ZIP) ainsi que sur celles de la mare située au nord-ouest de la ZIP. Il a été possible d'observer notamment des individus de Canard colvert, de Chevalier culblanc en gagnage sur les berges de la mare et de Chevalier guignette. Parmi ces espèces, une présente un enjeu écologique fort sur le site et/ou à proximité.

- Le Chevalier guignette a un statut patrimonial considéré très fort. Son habitat est présent sur le site autour du lac et de la petite marre. Les individus n'ont cependant été observés qu'à deux reprises d'où un enjeu sur site considéré comme fort.

**Neuf espèces de l'avifaune nicheuse à enjeu à minima modéré ont été recensées sur la zone d'implantation potentielle et/ou à proximité : l'Alouette lulu (enjeu modéré), le Chevalier guignette (enjeu fort), le Circaète Jean-le-Blanc (enjeu modéré), la Fauvette pitchou (enjeu fort), la Linotte mélodieuse (enjeu modéré), le Tarier pâtre (enjeu modéré), la Tourterelle des bois (enjeu modéré), le Pic Noir (enjeu modéré) et le Verdier d'Europe (enjeu modéré).**

Aucun signe de nidification certaine n'a pu être observé sur le site. Parmi les espèces à enjeu à minima modéré, seules l'Alouette lulu, la Fauvette pitchou, la Linotte mélodieuse, le Tarier pâtre et le Verdier d'Europe sont considérés comme nicheurs probables sur le site.

Parmi les espèces à enjeu, six sont inféodées aux milieux semi-ouverts, bien présents sur la ZIP, deux autres espèces sont inféodées à des milieux présents en plus petite superficie sur le site tels que les milieux boisés ou les milieux humides.

Les berges du lac ainsi que la mare présentent un enjeu fort vis-à-vis de l'avifaune nicheuse. C'est également le cas pour une partie de la zone de fruticée entourant le plan d'eau. Le reste du site présente un enjeu nul à modéré vis-à-vis de l'avifaune nicheuse.

**Les travaux réalisés en juillet 2020 sur le site ont entraîné une diminution d'habitats favorables à la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux : l'Alouette lulu (enjeu modéré), le Chevalier guignette (enjeu fort), la Fauvette pitchou (enjeu fort), la Linotte mélodieuse (enjeu modéré), le Tarier pâtre (enjeu modéré), la Tourterelle des bois (enjeu modéré) et le Verdier d'Europe (enjeu modéré).**

Ces travaux n'ont pas d'effets sur le Circaète Jean-le-Blanc (enjeu modéré) observé uniquement en transit et sur le Pic noir (enjeu modéré), contacté hors ZIP.

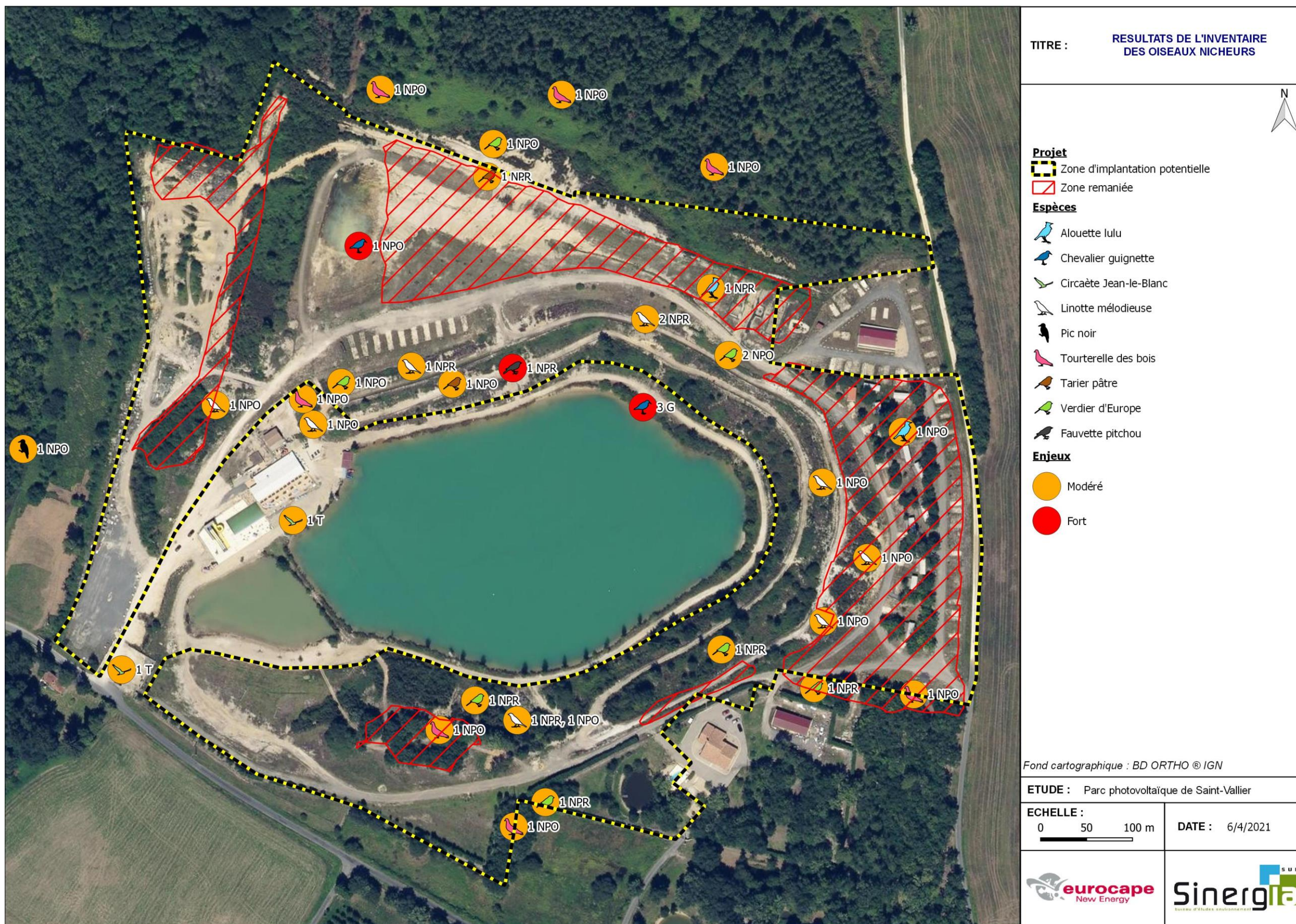


Figure 113 : Localisation des espèces d'avifaune nicheuse à enjeux inventoriées

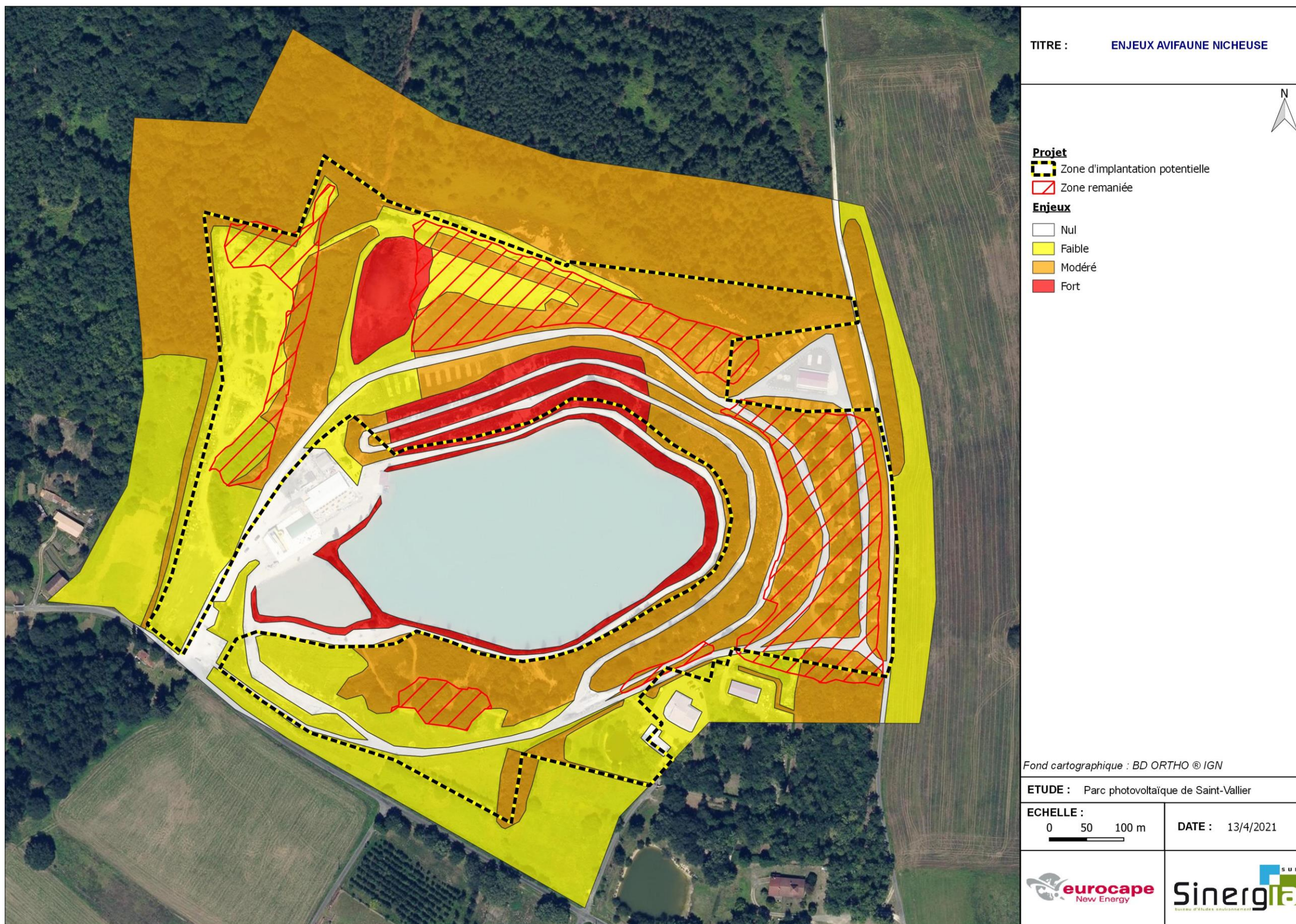


Figure 114 : Localisation des zones d'enjeux pour l'avifaune nicheuse avant la réalisation des travaux de juillet 2020

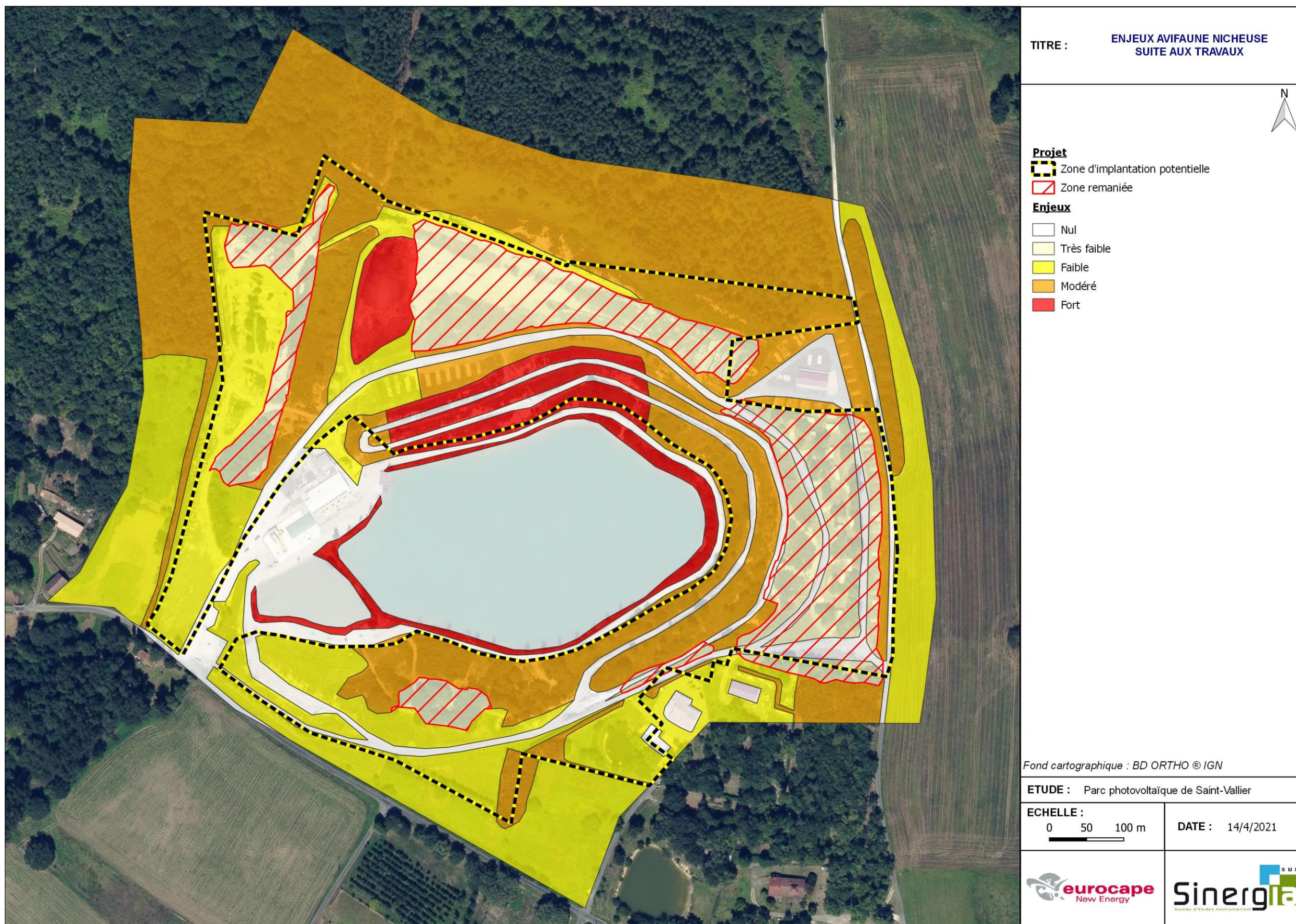


Figure 115 : Localisation des zones d'enjeux pour l'avifaune nicheuse après la réalisation des travaux de juillet 2020

## V.2.10 Chiroptères

### V.2.10.1 Évaluation du potentiel en gîtes à chiroptères

Les différents arbres isolés et massifs forestiers présents aussi bien sur la ZIP que sur l'AEI ne présentent aucune potentialité de gîte (trous, écorces relevées...).

La présence de bâtiments à proximité de la zone d'implantation potentielle est à noter. Ces derniers ne présentent pas, à première vue, de potentialité de gîte.

### V.2.10.2 Analyse des chiroptères

Au cours des prospections de terrain, neuf espèces et un groupe d'espèces ont été identifiés.

Parmi ces espèces, six et un groupe possèdent des enjeux à minima modéré sur le site et/ou à proximité. Il s'agit du Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*, des Murins *Myotis sp.*, de la Noctule commune *Nyctalus noctula*, de la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*, de la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*, de la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii* et de la Sérotine commune *Eptesicus serotinus*.

L'enjeu de chaque espèce observée est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 43 : Liste et enjeu des espèces de chiroptères inventoriées

Enjeu patrimonial	Espèce		Statut réglementaire		Statut patrimonial				Niveau d'activité	Enjeu sur le site ou à proximité
	Nom commun	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Poitou Charente		
Très fort	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Article 2	Annexe II/IV	VU	-	NT	CR	Très faible	Modéré
Faible à fort	Murin sp.	<i>Myotis sp.</i>	-	-	-	-	-	-	Modéré	Modéré
Fort	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Article 2	Annexe IV	VU	LC	LC	VU	Très faible	Faible
Modéré	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Article 2	Annexe IV	NT	LC	LC	NT	Faible	Modéré
Faible	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	LC	Très faible	Faible
Modéré	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Article 2	Annexe II/IV	LC	NT	LC	NT	Faible	Modéré
Modéré	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Article 2	Annexe IV	NT	LC	LC	NT	Fort	Modéré
Modéré	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Article 2	Annexe IV	LC	LC	LC	NT	Faible	Modéré
Modéré	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Article 2	Annexe IV	NT	LC	LC	NT	Très faible	Faible
Modéré	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Article 2	Annexe IV	NT	LC	LC	NT	Faible	Modéré

Lors des sessions d'écoutes réalisées, les espèces les plus contactées sont la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et le groupe d'espèces des Murins.

L'abondance de ces espèces peut s'expliquer par le fait qu'elles sont communes et bien représentées à l'échelle du territoire. De plus, le groupe des Murins comprend plusieurs espèces, gonflant ainsi les effectifs pour cette famille.

Les résultats concernant l'abondance des différentes espèces sont différents en fonction de la méthode d'inventaire employée.

Lors des inventaires passifs, l'espèce la plus dominante se trouve être la Pipistrelle commune suivie par la Pipistrelle de Kuhl puis le Petit rhinolophe. Ces espèces représentent respectivement 48,24 %, 16,97 % et 13,33 % des contacts enregistrés.

Il peut donc être constaté une dominance importante de la Pipistrelle commune sur l'ensemble du cortège d'espèces. Il est également intéressant de constater que le Petit rhinolophe, espèce assez discrète, se trouve être la troisième espèce la plus dominante alors qu'elle est absente des résultats d'inventaires actifs.

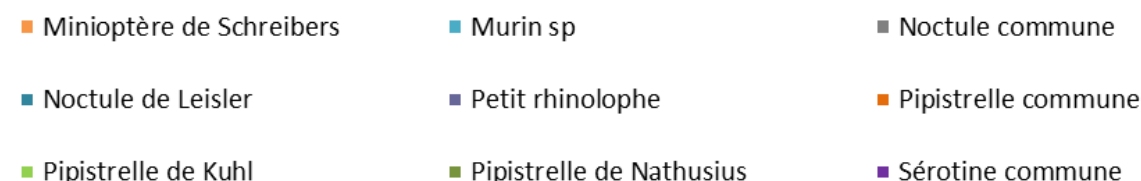


Figure 116 : Abondance des espèces de chiroptères identifiées lors des inventaires passifs

Pour ce qui est des inventaires actifs, le nombre de points d'écoute est plus élevé que les inventaires passifs. Ceci permet donc de connaître la fréquentation des chiroptères au sein de la ZIP de façon plus précise.

Lors des écoutes, neuf espèces ont été contactées, ce qui correspond au même nombre d'espèces que pour les inventaires passifs. Ainsi les espèces dominantes sont la Pipistrelle commune suivie du groupe des Murins représentant respectivement 38,62 % et 27 % des contacts enregistrés. Enfin, en moindre mesure, la Sérotine commune représente 13,06 % des contacts totaux. La Pipistrelle de Kuhl et la Noctule de Leisler sont également des espèces dont l'abondance est comprise entre 7 et 9 %.



- Murin sp
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Oreillard gris
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Nathusius
- Sérotine commune

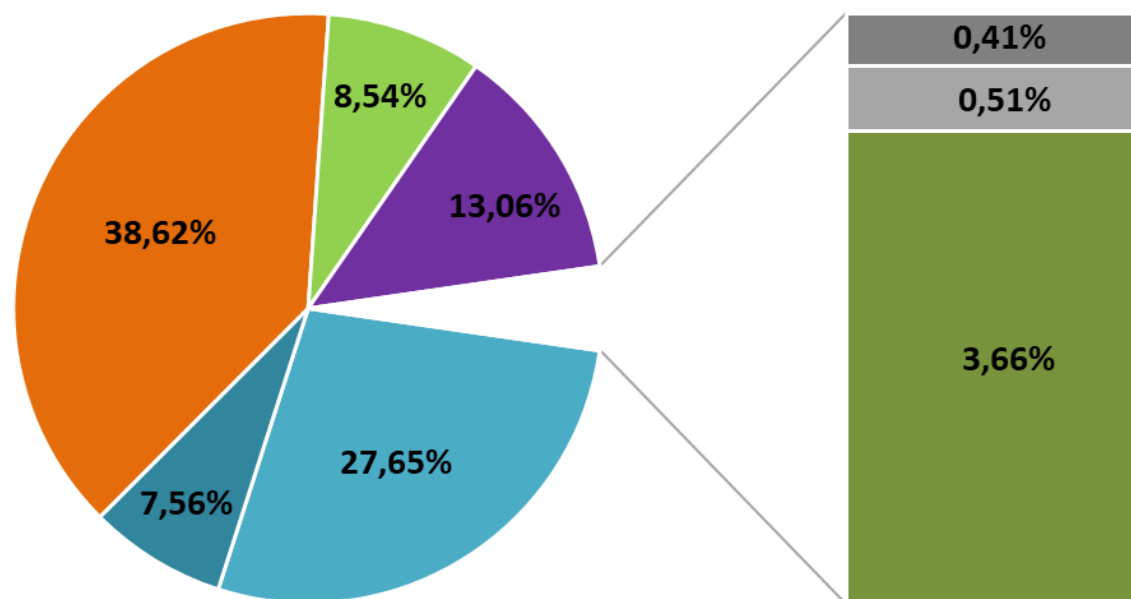


Figure 117 : Abondance des espèces de chiroptères identifiées lors des inventaires actifs

Peu de contacts d'Oreillards sont à noter lors des inventaires. Ceci peut s'expliquer par le fait que cette espèce est difficilement détectable via les signaux sonores qu'elle émet.

Pour ce qui est des espèces dominantes lors des inventaires, à savoir la Pipistrelle commune, les Murins et la Pipistrelle de Kuhl, ces activités plus importantes sont dues au fait que ces espèces possèdent une forte capacité d'adaptation et peuvent chasser dans différents habitats (du moins en ce qui concerne les Pipistrelles). Pour les Murins, le fort pourcentage de présence de ce groupe d'espèces est dû à la présence d'une pièce d'eau au sein de la ZIP. En effet, certains Murins, comme le Murin de Daubenton, sont des espèces qui chassent au-dessus de l'eau. Sa forte présence au sein de la ZIP n'est donc pas illogique à la vue des éléments du paysage qui y sont présents.

Sur la zone d'implantation potentielle de Saint-Vallier, l'activité est modérée pour certaines espèces avec des comportements de chasse notamment au-dessus de la pièce d'eau.

**Les espèces de chiroptères à enjeu à minima modéré sur zone d'implantation potentielle :**

**Minioptère de Schreibers – *Miniopterus schreibersii***

Espèce d'enjeu modéré

Le Minioptère de Schreibers est une espèce inféodée au milieu cavernicole qui est capable de se déplacer sur de grandes distances en période d'activité (une trentaine de kilomètres).

En France, l'espèce est présente dans les départements du sud et remonte jusqu'en Bourgogne, Franche-Comté et Charente.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, l'espèce est en limite septentrionale de son aire de répartition à l'ouest de la France. En Charente, une seule colonie est connue à ce jour qui comprend environ 5 000 individus en période de reproduction.



Figure 118 : Minioptère de Schreibers (Source : Y. Ronchard)

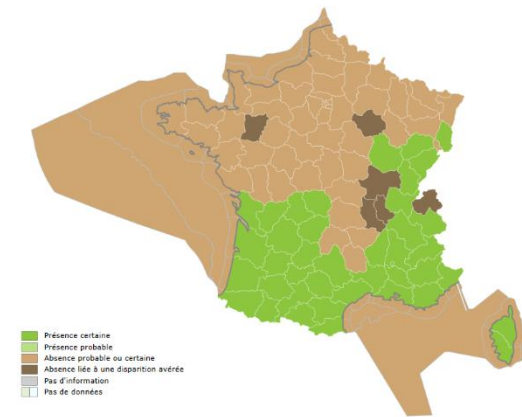


Figure 119 : Carte de répartition du Minioptère de Schreibers (Source : INPN)

**Sérotine commune – *Eptesicus serotinus***

Espèce d'enjeu modéré

La Sérotine commune est une chauve-souris robuste qui fréquente une grande variété de milieux, allant de la ville aux milieux forestiers, de culture... Pour ses gîtes d'été, la Sérotine commune s'installe de préférence dans les bâtiments et très rarement dans les cavités arboricoles.

En France, la Sérotine commune est bien présente sur tout le territoire, mais est plutôt considérée comme une espèce de basse altitude.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, l'espèce est bien répartie. Ces résultats ont été obtenus via des inventaires acoustiques, en effet il y a très peu d'observations directes des individus.



Figure 120 : Sérotine commune (Source : Y. RONCHARD)

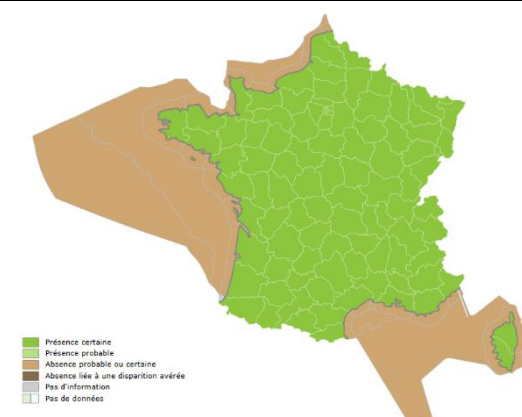


Figure 121 : Carte de répartition de la Sérotine commune (Source : INPN)

**Pipistrelle commune – *Pipistrellus pipistrellus***

**Espèce d'enjeu modéré**

La Pipistrelle commune est une espèce de petite taille qui fréquente tous les milieux. On peut ainsi la retrouver en pleine forêt comme en plein milieu des villes ou des zones cultivées. Concernant ses gîtes, on peut la retrouver dans les bâtiments, les greniers, les fissures de murs, les cavités arboricoles et de nombreux autres endroits.

En France, la Pipistrelle commune est très présente et est souvent l'espèce la plus contactée.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, l'espèce est très largement répartie, et ceci sur l'ensemble des départements.

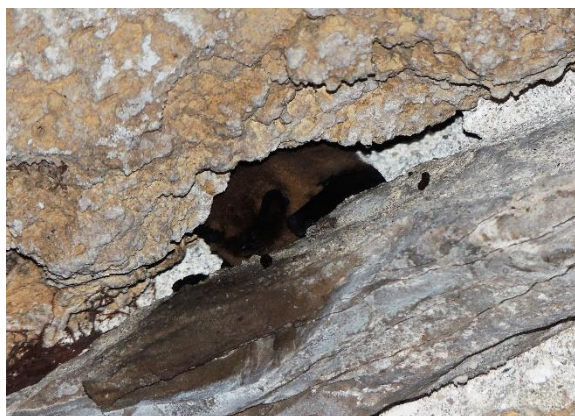


Figure 122 : Pipistrelle commune (Source : Y. RONCHARD)

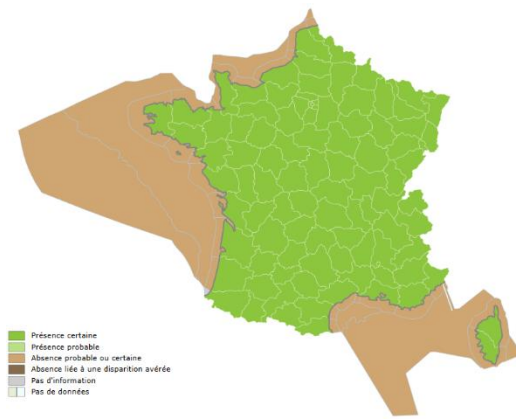


Figure 123 : Carte de répartition de la Pipistrelle commune (Source : INPN)

**Pipistrelle de Kuhl – *Pipistrellus kuhlii***

**Espèce d'enjeu modéré**

La Pipistrelle de Kuhl est une chauve-souris de petite taille anthropophile. On va ainsi la rencontrer fréquemment dans les villes. Elle fréquente également les milieux agricoles, forestiers et une grande diversité d'autres habitats. Elle gîte en période estivale dans les bâtiments et très rarement dans les cavités arboricoles.

En France, la Pipistrelle de Kuhl est bien présente à l'exception de certains départements au nord où sa présence reste anecdotique.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, l'espèce semble fréquenter de façon assez conséquente les départements qui la composent. Cependant, les données concernant une reproduction ou une hibernation restent assez rares.



Figure 124 : Pipistrelle de Kuhl (Source : Y. Ronchard)

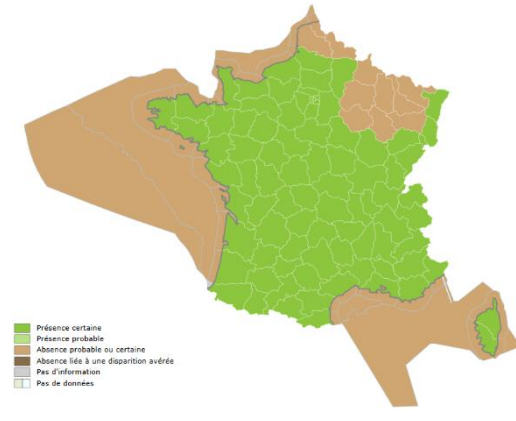


Figure 125 : Carte de répartition de la Pipistrelle de Kuhl (Source : INPN\*)

**Noctule de Leisler – *Nyctalus leisleri***

**Espèce d'enjeu modéré**

La Noctule de Leisler est une espèce de taille moyenne fréquentant les milieux forestiers et en priorité les forêts ouvertes de feuillus. Cette espèce migratrice peut entreprendre des déplacements de quelques centaines de kilomètres jusqu'à plus de 1500 km. La Noctule de Leisler utilise des gîtes arboricoles, en priorité dans les boisements de feuillus.

En France, l'espèce est présente sur l'ensemble du territoire.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, l'espèce a une répartition morcelée et les effectifs sont difficiles à évaluer. Cependant les rares captures dans ces régions montrent qu'elle chasse à proximité des milieux aquatiques.



Figure 126 : Noctule de Leisler (Source : M. WERNER)

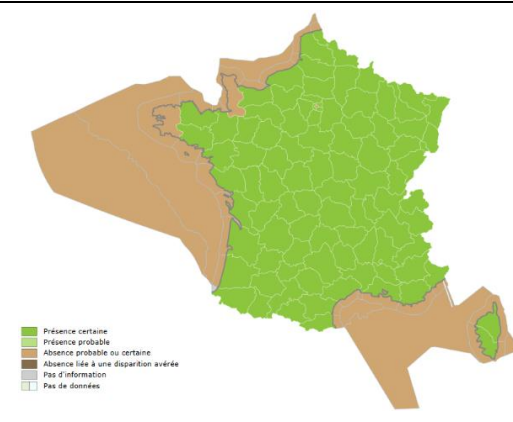


Figure 127 : Carte de répartition de la Noctule de Leisler (Source : INPN)

**Petit rhinolophe – *Rhinolophus hipposideros***

**Espèce d'enjeu modéré**

Le Petit rhinolophe est une espèce qui chasse dans les milieux forestiers et qui fréquente préférentiellement les cavités naturelles ou anthropiques pour giter (caves, combles...). Il s'agit d'une espèce plutôt sédentaire qui réalise de petits déplacements (rarement plus de 10 km) entre ses gîtes de mise bas et d'hibernation.

En France, l'espèce est absente dans l'extrême nord du pays, mais, et bien répartie dans le reste de la France.

Dans l'ancienne région Poitou-Charentes, la répartition de cette espèce est en relation étroite avec les souterrains avec une inégalité dans la fréquentation des départements.



Figure 128 : Petit rhinolophe (Source : Y. RONCHARD)

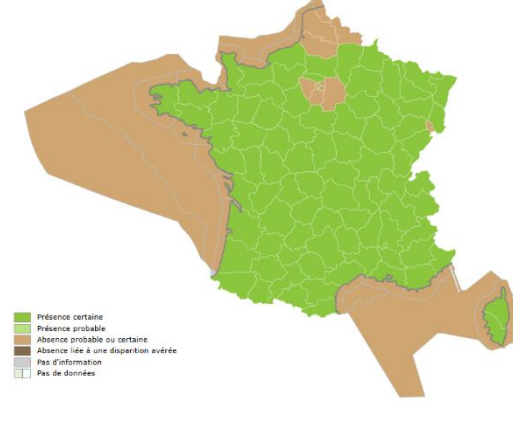


Figure 129 : Carte de répartition du Petit Rhinolophe (Source : INPN)

Neuf espèces de chauves-souris et un groupe d'espèces ont été inventoriées lors des sorties sur ZIP. Parmi ces dernières, sept possèdent un enjeu modéré sur site et/ou à proximité. Cet enjeu est évalué à partir de l'enjeu patrimonial de l'espèce couplé avec l'activité sur site.

Une forte activité est enregistrée notamment pour la Pipistrelle commune. Une activité de chasse est à noter sur site, notamment pour les Pipistrelles et le groupe des Murins.

De manière générale, l'enjeu sur site est modéré en ce qui concerne les chiroptères, exception faite pour les habitats « Villes, villages et sites industriels » et « Terrains en friche et terrains vagues ».

Suite aux travaux réalisés en juillet 2020 sur le site, nous avons constaté une diminution des zones de fruticées pouvant servir de corridor écologique pour les chiroptères. Cependant les zones les plus favorables à ce taxon correspondent aux zones en eau (étang, mares) qui sont utilisées comme site de chasse. Ces milieux n'ont pas été modifiés.

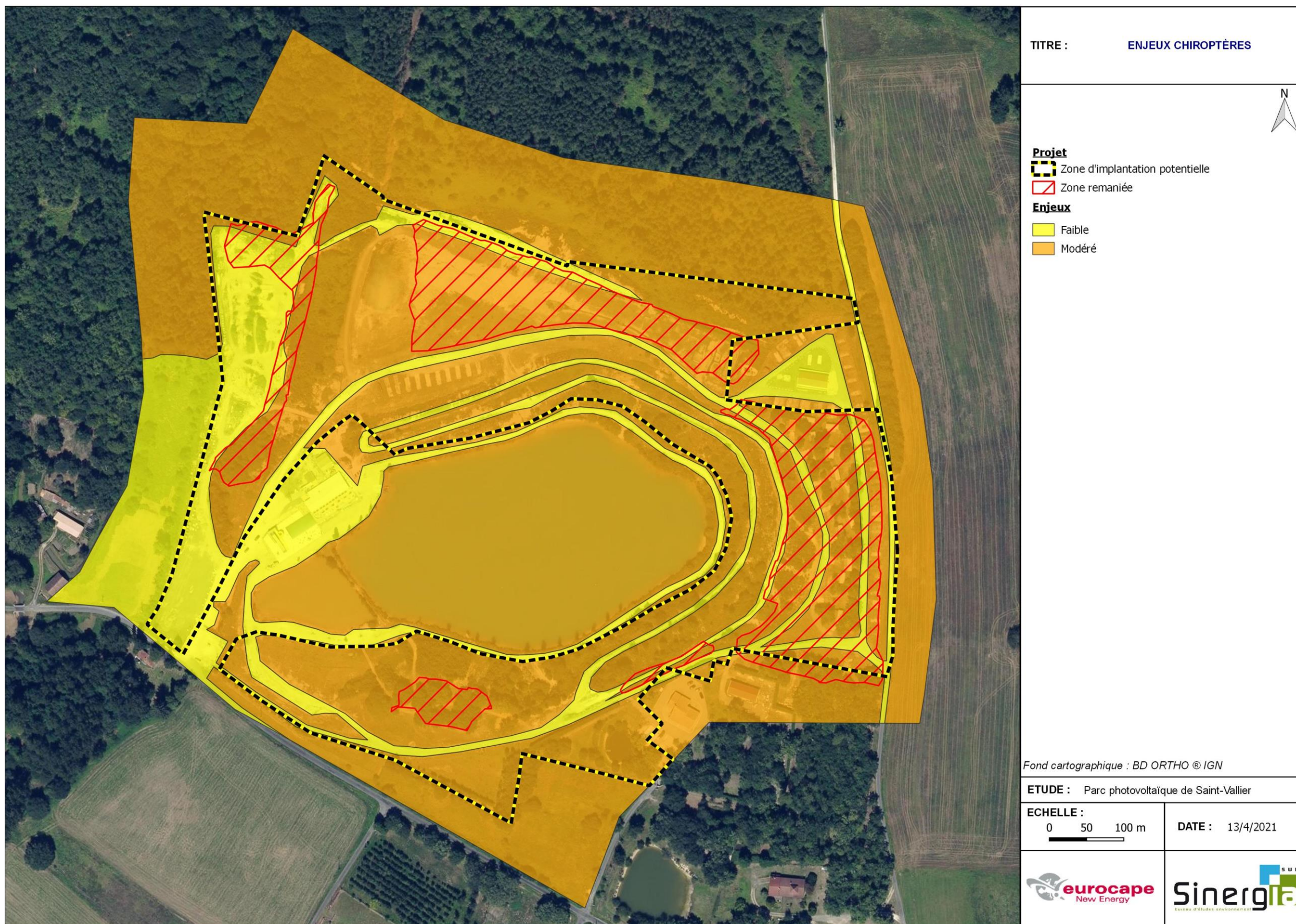


Figure 130 : Localisation des zones d'enjeux pour les chiroptères avant la réalisation des travaux de juillet 2020

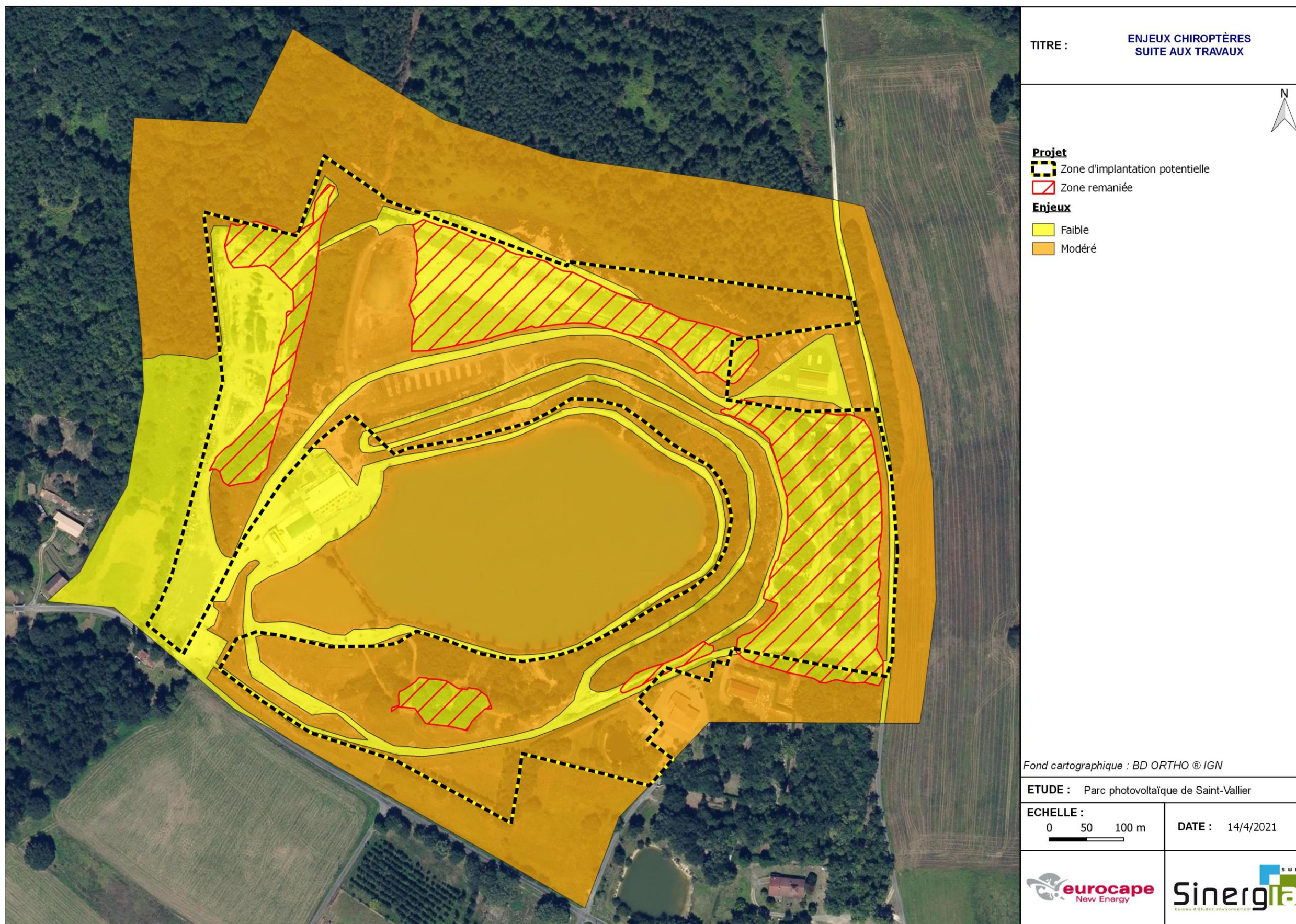


Figure 131 : Localisation des zones d'enjeux pour les chiroptères après la réalisation des travaux de juillet 2020

### V.2.11 Analyse des continuités écologiques

La définition donnée par l'Institut de Recherche pour le Développement des équilibres biologiques est la suivante : « La notion d'équilibres biologiques signifie que toute espèce animale ou végétale, du fait même qu'elle naît, se nourrit, se développe et se multiplie, limite dans un milieu donné les populations d'une ou plusieurs autres espèces. Cette limitation naturelle (...) dépend directement ou indirectement des facteurs physiques et chimiques du milieu, comme la température, les pluies d'une région, le degré hygrométrique de l'air, la salinité d'une eau, la composition ou l'acidité d'un sol ; elle dépend aussi de facteurs biologiques, comme la concurrence entre des espèces différentes, pour la même nourriture, la même place, le même abri. Elle dépend enfin des ennemis naturels de chaque espèce, que ce soit des parasites, des prédateurs ou des organismes pathogènes déclenchant des maladies. »

Il s'agit donc en résumé du fonctionnement « naturel » d'un écosystème, dont les différents composants interagissent entre eux pour tendre vers l'équilibre.

Or, de manière générale, l'influence de l'homme sur cet écosystème peut déstabiliser cet équilibre : urbanisation des milieux naturels, intensification de l'agriculture au détriment de la conservation des habitats naturels (haies, bosquets, prairies permanentes...) et des espèces (utilisation abusive de produits phytosanitaires...), introduction d'espèces invasives, fragmentation du milieu rendant difficiles les déplacements d'individus... Les équilibres biologiques sont donc parfois devenus à ce jour très fragiles.

Les continuités écologiques, qui participent aux équilibres biologiques d'un territoire, sont quant à elles définies à l'article L.371-1 du Code de l'Environnement de la manière suivante :

#### Composante verte :

1° Tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre et du titre Ier du livre IV\* ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;

2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1° ;

3° Les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14\*\*.

\* Les livres III et IV du code de l'environnement recouvrent notamment les parcs nationaux, les réserves naturelles, les parcs naturels régionaux, les sites Natura 2000, les sites inscrits et classés, les espaces couverts pas un arrêté préfectoral de conservation d'un biotope...

\*\* Il s'agit des secteurs le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares, l'exploitant ou, à défaut, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine est tenu de mettre en place et de maintenir une couverture végétale permanente (appelées communément « Bandes enherbées »)

#### Composante bleue :

1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17\* ;

2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1\*\*, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3\*\*\* ;

3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III.

\* Cela concerne les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux ayant de fortes fonctionnalités écologiques et désignés par le préfet de bassin sur deux listes : ceux qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les SDAGE comme réservoirs biologiques ou d'intérêt pour le maintien, l'atteinte du bon état écologique/la migration des poissons amphihalins (liste 1), et de ceux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons (liste 2).

\*\* Objectifs de préservation ou de remise en bon état écologique/chimique et de bonne gestion quantitative des eaux de surfaces et souterraines

\*\*\*Zones dites « zones humides d'intérêt environnemental particulier » dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière et qui sont définies par les SDAGE ou SAGE.

D'une manière générale, elles sont regroupées sous la notion de Trame Verte et Bleue (TVB) qui peut se définir comme une infrastructure naturelle, maillage d'espaces et milieux naturels, permettant le maintien d'une continuité écologique sur le territoire et ainsi le déplacement des individus. Ce réseau s'articule souvent autour de deux éléments majeurs (COMOP TVB) :

- Réservoirs 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. »
- Corridors écologiques : « voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, qui relie les réservoirs de biodiversité. Cette liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permet sa dispersion et sa migration. On les classe généralement en trois types principaux : structures linéaires (soit des haies, chemins et bords de chemins, ripisylves...) ; structures en « pas japonais » (soit une ponctuation d'espaces relais ou d'îlots-refuges, mares, bosquets...) ; matrices paysagères (soit un type de milieu paysager, artificialisé, agricole...) »

La prise en compte de ces différentes composantes permet d'évaluer les réseaux fonctionnels à l'échelle d'un territoire, qui assurent les transferts d'énergies/matières entre les éléments de l'écosystème et contribuent ainsi au maintien de son équilibre biologique.

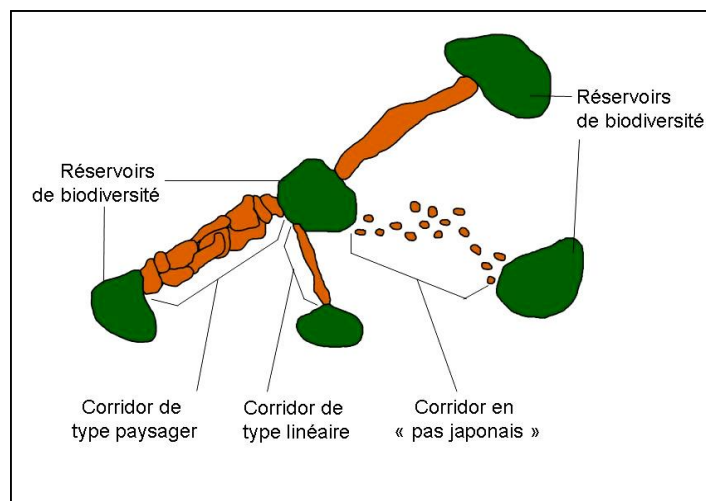


Figure 132 : Éléments de la Trame Verte et Bleue (Source : CEMAGREF, d'après Bennett 1991)

Ces notions sont reprises dans un « Schéma Régional de Cohérence Ecologique » (SRCE) puis doivent être déclinées dans les documents d'urbanisme : Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et Plan Local d'Urbanisme (PLU).

#### V.2.11.1 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) – ancienne région Poitou-Charentes

La zone d'implantation potentielle se situe partiellement sur deux réservoirs de biodiversité : pour les zones humides, pour les forêts et les landes.

La zone d'implantation potentielle se situe entièrement au sein d'un corridor écologique terrestre diffus.

Un cours d'eau à préserver se situe en limite de la zone d'implantation potentielle.

La carte ci-dessous recense les différents types de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques situés au niveau de la zone d'implantation potentielle et à proximité.

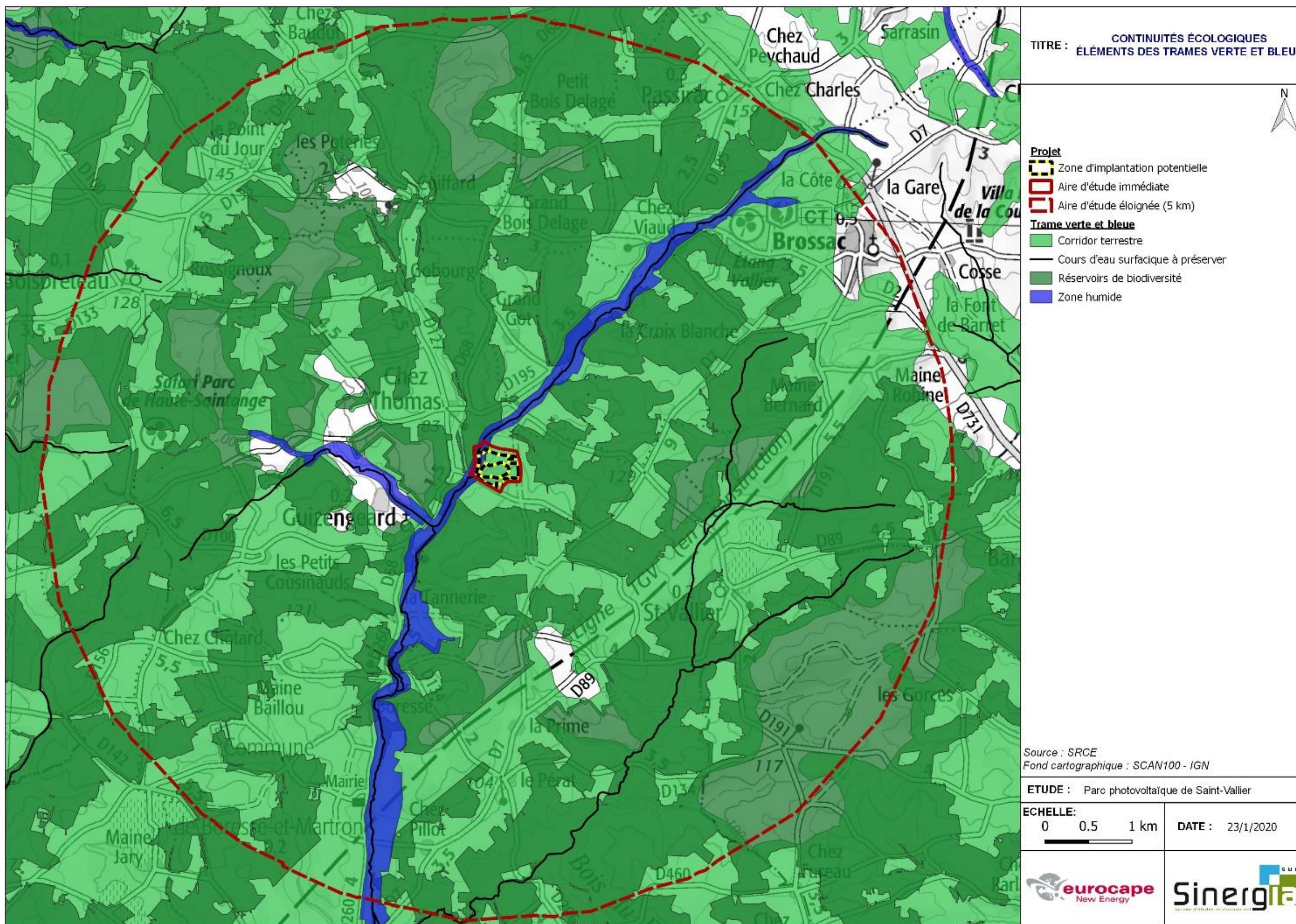


Figure 133 : Carte des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques au niveau de la zone d'implantation potentielle et de ses abords (Source : Carte interactive SRCE Poitou-Charentes)



### V.2.11.2 Continuités écologiques au niveau de la zone d'implantation potentielle et de ses abords

Comme il a été vu dans la partie SRCE ci-dessus, la zone d'implantation potentielle est traversée par un cours d'eau correspondant au ruisseau du Palais permettant le déplacement de la faune et de la flore aquatique au travers de la zone d'implantation potentielle. L'ouest de la ZIP se situe également au sein de deux réservoirs de biodiversités qui s'étendent bien au-delà de ses limites.

#### V.2.12 Synthèse des enjeux

##### ▪ Habitats naturels

Vingt-huit habitats ont été recensés sur la zone d'implantation potentielle et/ou à proximité.

Six d'entre eux présentent un enjeu modéré sur site et quatre présentent un enjeu fort.

Les zones de communauté à Reine des prés, de forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources, de gazons atlantiques à Nard raide et de prairies à Molinie présentent un enjeu fort sur site. Les zones de bois marécageux d'Aulnes, de gazons amphibies annuels septentrionaux, de landes aquitano-ligériennes à Ajoncs nains, de peuplements de grandes Laiches, de prairies humides atlantiques et subatlantiques et de saussaies marécageuses présentent un enjeu modéré sur site. Le reste de la zone présente un enjeu nul à faible vis-à-vis des habitats.

##### ▪ Flore

Deux cent quarante-six espèces floristiques ont été inventoriées sur la zone d'implantation potentielle et/ou à proximité.

Une seule espèce est patrimoniale et présente un enjeu modéré sur site et/ou à proximité.

La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu faible vis-à-vis de la flore à l'exception des zones de présence de la Petite amourette.

##### ▪ Zones humides

Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de quatre zones humides sur l'ensemble des parcelles sondées. La présence de ces zones humides, d'une superficie cumulée de 7 000 m<sup>2</sup>, s'explique notamment par l'assolement (prairies, aulnaies), par la topographie (dépressions, thalwegs) et par la faible profondeur du sol reposant sur un matériau pouvant être argileux.

La zone d'étude présente donc un enjeu modéré vis-à-vis des zones humides.

##### ▪ Amphibiens

Quatre espèces d'amphibiens ont été contactées sur la zone d'implantation potentielle et/ou à proximité.

Une seule espèce est patrimoniale, mais son enjeu sur site est faible.

La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu globalement faible vis-à-vis des amphibiens.

##### ▪ Reptiles

Deux espèces de reptiles ont été observées sur la zone d'implantation potentielle et/ou à proximité.

Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu à minima modéré.

La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu globalement faible vis-à-vis des reptiles.

##### ▪ Entomofaune et autres taxons de la faune invertébrée

Quarante-trois espèces d'invertébrés (uniquement des insectes) ont été inventoriées sur la zone d'implantation potentielle et/ou à proximité.

Cinq d'entre elles présentent un enjeu modéré sur site et/ou à proximité et une présente un enjeu fort.

La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu fort vis-à-vis de l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée au niveau des zones de fruticées et des landes aquitano-ligériennes à Ajoncs nains. Elle présente un enjeu modéré au niveau des gazons atlantiques à Nard raide et des zones humides soit à proximité des cours d'eau situées à l'ouest de la zone d'étude, de la mare au nord-ouest de la ZIP et du pourtour du plan d'eau. Le reste de la zone d'étude présente un enjeu faible vis-à-vis des insectes.

##### ▪ Mammifères (hors chiroptères)

Deux espèces de mammifères ont été détectées sur la zone d'implantation potentielle et/ou à proximité.

Une d'entre elles présente un enjeu modéré sur site et/ou à proximité.

La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu très faible vis-à-vis des mammifères à l'exception des zones de fruticées, de landes aquitano-ligérienne à Ajoncs nains, de peuplements de grandes Laiches, de ronciers ainsi que la zone de Gazons atlantiques à Nard raide située à l'est du site qui présentent un enjeu modéré.

##### ▪ Avifaune

###### • Avifaune hivernante

Dix espèces d'oiseaux hivernants ont été contactées sur la zone d'implantation potentielle et/ou à proximité.

Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu à minima modéré.

La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu globalement faible vis-à-vis des oiseaux hivernants.

###### • Avifaune migratrice

Parmi les espèces inventoriées, aucune ne présente d'enjeu à minima modéré sur le site et/ou à proximité.

La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu faible vis-à-vis de l'avifaune migratrice.

###### • Avifaune nicheuse

Parmi les espèces inventoriées, sept présentent un enjeu sur site et/ou à proximité modéré et deux présentent un enjeu fort. Il s'agit d'espèces nicheuses diurnes.

La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu modéré vis-à-vis de l'avifaune nicheuse diurne sauf pour les zones de fruticées entourant le plan d'eau, la mare au nord-ouest de la ZIP et le pourtour du plan d'eau qui présentent un enjeu fort.

- Chiroptères

Six espèces et un groupe d'espèces parmi celles contactées présentent un enjeu modéré.

Une activité de chasse est à noter sur site, notamment pour les Pipistrelles et le groupe des Murins.

De manière générale, la zone d'implantation potentielle présente un enjeu modéré vis-à-vis des chiroptères à l'exception des habitats « Villes, villages et sites industriels » et « Terrains en friche et terrains vagues ».

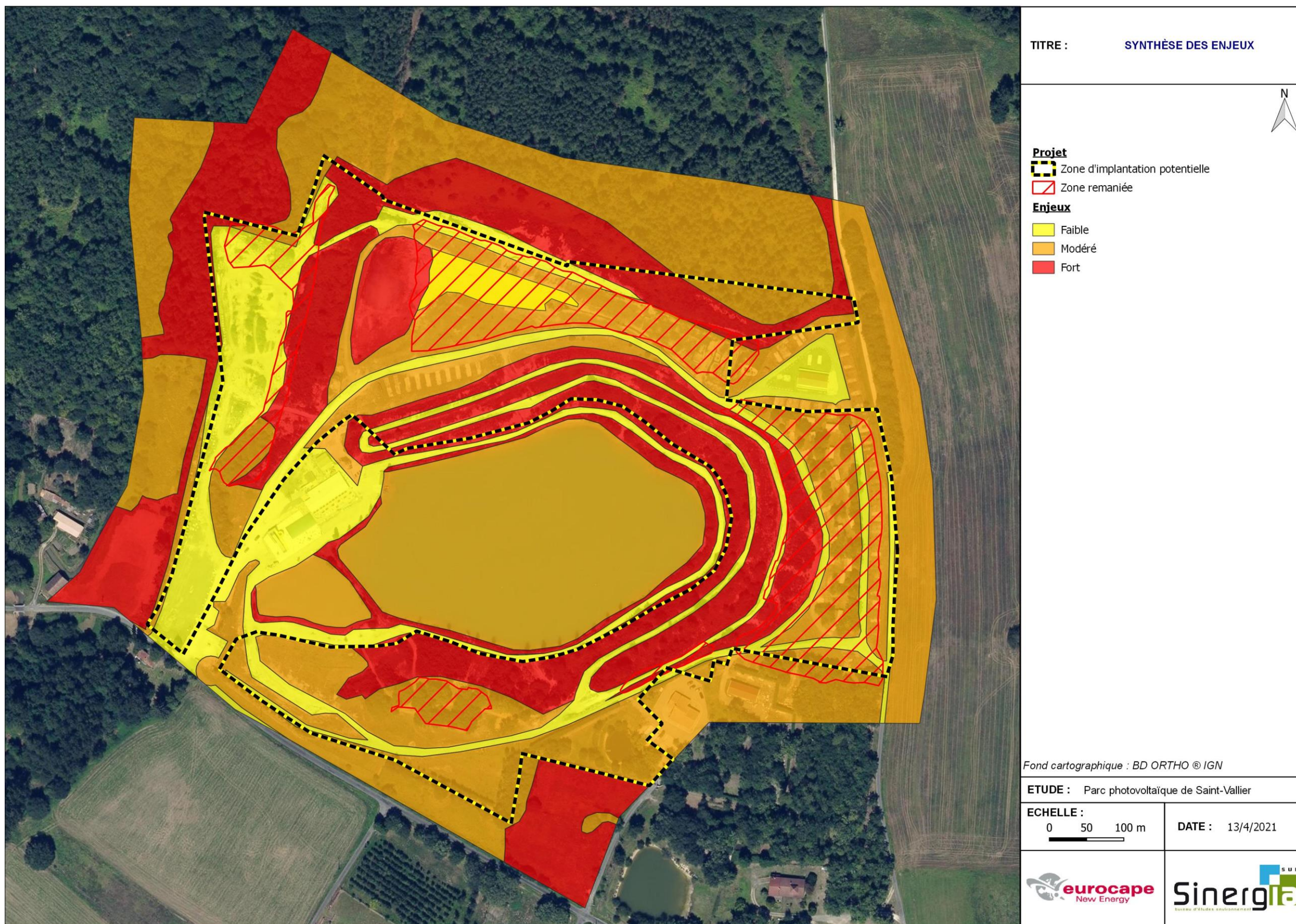


Figure 134 : Synthèse des enjeux écologiques avant la réalisation des travaux de juillet 2020

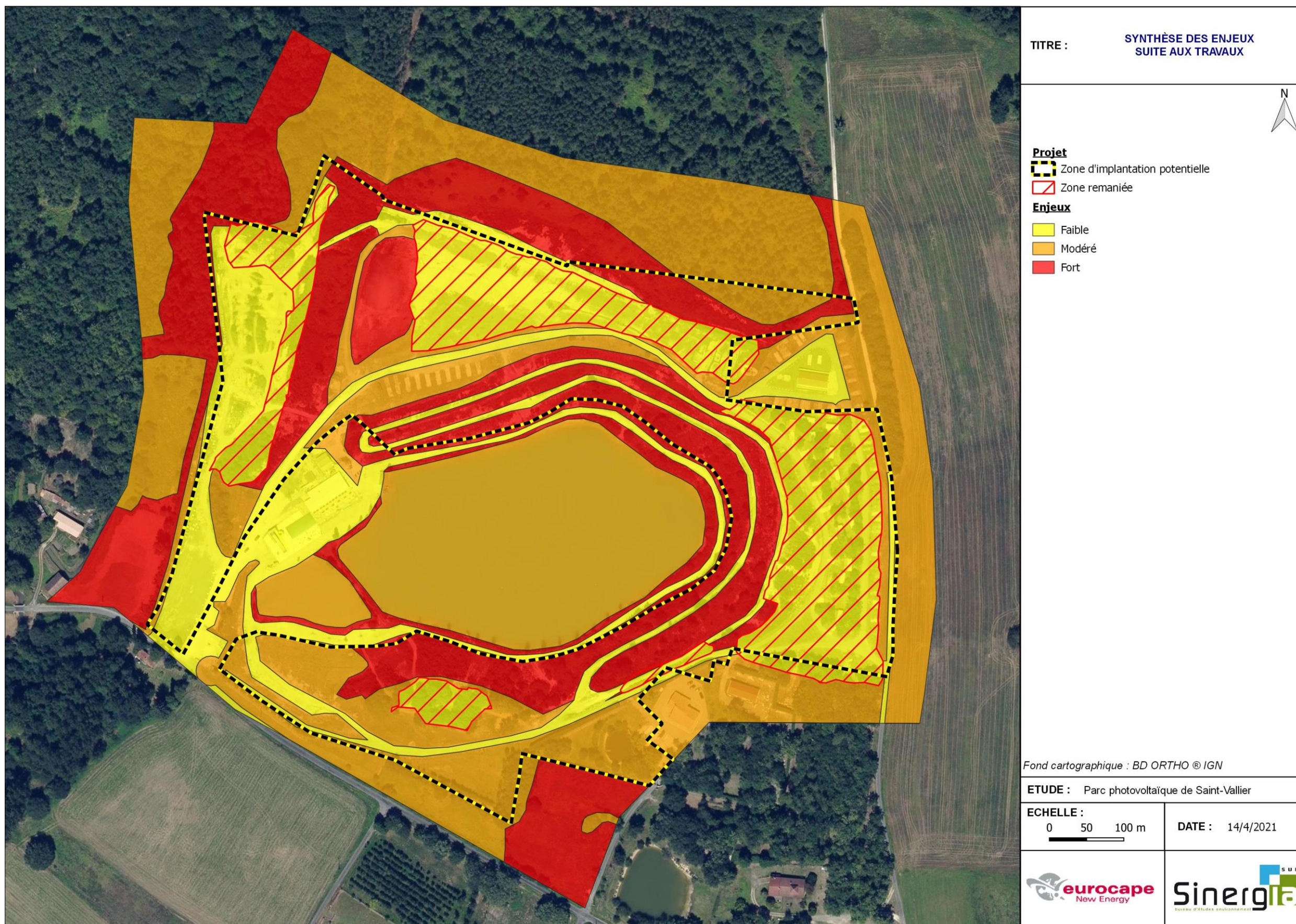


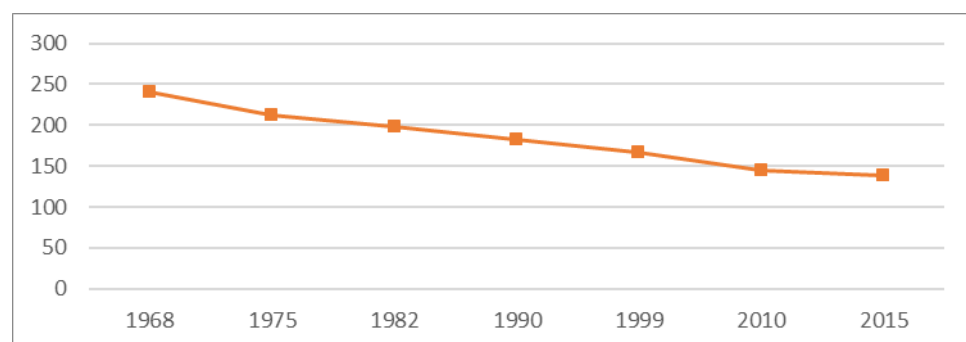
Figure 135 : Synthèse des enjeux écologiques après la réalisation des travaux de juillet 2020

### V.3 Milieu humain

#### V.3.1 Contexte socio-économique

##### V.3.1.1 Démographie

Le graphique suivant présente l'évolution démographique de la commune concernée par la ZIP du projet, de 1968 à 2015. La dynamique démographique est constante depuis 1968 : la population décroît sans effet de rupture. Le taux de croissance annuel moyen est négatif sur la période et s'élève à environ -1,1 %. Ce taux de décroissance démographique est modéré.



La commune de Saint-Vallier connaît une variation de la population principalement due au solde naturel, ce qui diffère en comparaison avec l'intercommunalité et la Charente, dont la dynamique repose en majorité sur le solde migratoire. De plus, la dynamique est bien plus marquée sur Saint-Vallier. En outre, la commune a une densité de sa population bien moins importante que toutes les échelles intercommunales.

Tableau 44 : Caractéristiques générales de la population (Source : INSEE)

Population	Saint-Vallier	CC des 4B Sud Charente	Charente	France
Population en 2015	138	20 085	353 613	66 190 280
Densité de la population (nombre d'habitants au km <sup>2</sup> ) en 2015	7,6	31,9	59,4	104,6
Superficie (en km <sup>2</sup> )	18,2	628,8	5 956	632 733,9
Variation de la population : taux annuel moyen entre 2010 et 2015, en %	-0,8	0,2	0,1	0,5
dont variation due au solde naturel : taux annuel moyen entre 2010 et 2015, en %	-1,1	-0,2	-0,1	0,4
dont variation due au solde apparent des entrées sorties : taux annuel moyen entre 2010 et 2015, en %	0,3	0,5	0,2	1
Nombre de ménages en 2015	69	8 836	162 693	29 011 926

D'après l'INSEE, en 2015, la classe la plus nombreuse est les + de 75 ans, suivis à égalité par les 30-44ans, 45-59 ans et les 60-74 ans.

L'indice de jeunesse (rapport des -20 ans sur les +60 ans) est particulièrement bas (0,43 en 2015) et a baissé entre 2010 et 2015, puisqu'il était de 0,53 à cette date. Les plus nombreux en 2010 étaient les 30-44 ans suivis par les 60-74 ans. On retrouve ici la tendance classique au niveau national, à savoir un vieillissement de la population.

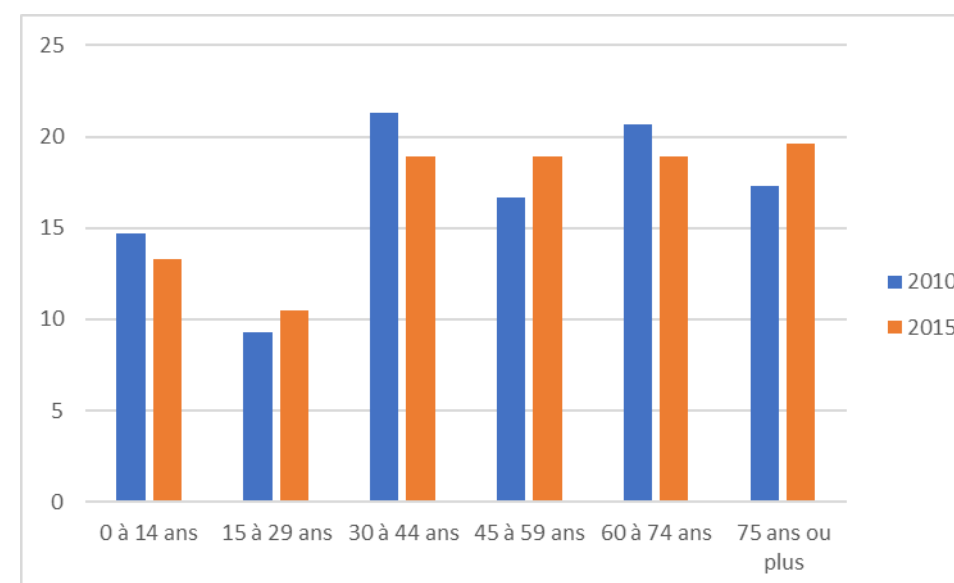


Figure 136 : Évolution de la population par tranche d'âge entre 2010 et 2015 sur la commune concernée par le projet (Source : INSEE)

##### V.3.1.2 Habitats

La part des résidences principales au sein de la commune de Saint-Vallier a légèrement diminué entre 1968 et 2015, passant de 77,2 % à 71,1 %. En contrepartie, la part des logements vacants, comme souvent en zone rurale, a fortement augmenté, passant de 9,8 % en 1968 à 16,5 % en 2015, après avoir atteint un record bas de 3,3 %. Le taux de logements secondaires a varié entre 10 et 16 % pour atteindre un taux similaire à 1968 en 2015, à savoir 12,4 %.

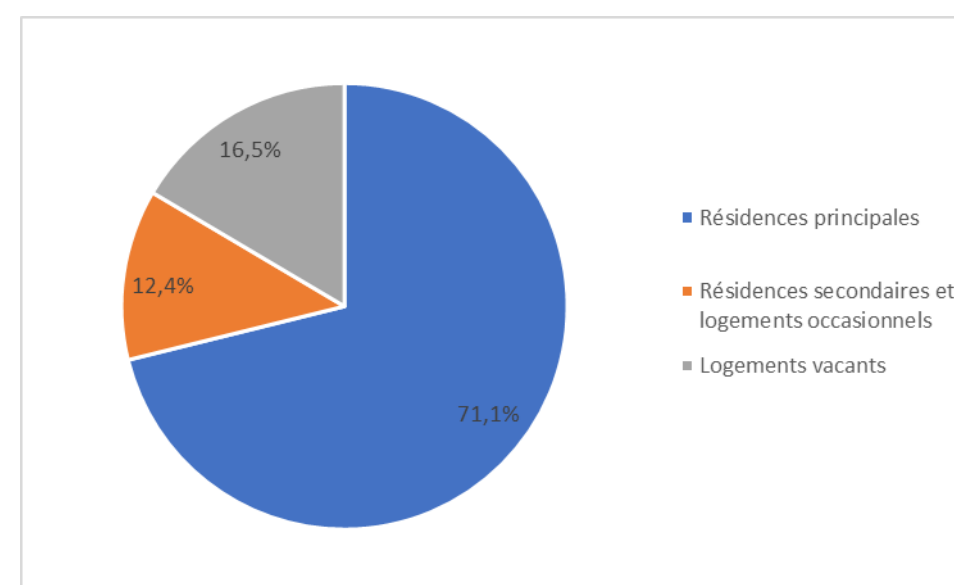


Figure 137 : Catégorie de logements sur la commune de Saint-Vallier (Source : INSEE)

La part des résidences principales reste bien inférieure à celle des autres échelles supra-communales. *A contrario*, la part des ménages propriétaires est bien supérieure à la part nationale, tout comme le taux de logements vacants, plus de deux fois supérieur à la moyenne nationale.

Tableau 45 : Répartition du parc de logements (source : INSEE)

Logement	Saint-Vallier	CC des 4B Sud Charente	Charente	France
Nombre total de logements en 2015	97	10 776	195 029	35 182 117
Part des résidences principales en 2015, en %	71,1	82	83,4	82,5
Part des résidences secondaires (y compris les logements occasionnels) en 2015, en %	12,4	6,5	6,2	9,5
Part des logements vacants en 2015, en %	16,5	11,5	10,4	8
Part des ménages propriétaires de leur résidence principale en 2015, en %	75	71,2	66,7	57,6

### V.3.1.3 Activités

Au 31 décembre 2015, la commune de Saint-Vallier comptait 24 établissements actifs. Le secteur le plus représenté est celui du commerce-transports-services divers, suivi du secteur agriculture-sylviculture-pêche. Cependant, ce dernier compte le plus grand nombre de salariés.

Tableau 46 : Établissements actifs et postes salariés par secteur d'activité au 31 décembre 2015 (source : INSEE)

	Saint-Vallier	
	Établissements actifs	Postes salariés
Agriculture, sylviculture et pêche	8	6
Industrie	1	0
Construction	1	0
Commerce, transports, services divers	12	2
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	2	2

Au 1<sup>er</sup> janvier 2019, l'INSEE ne recense aucun établissement d'hôtellerie, de camping ou d'hébergement collectif sur la commune de Saint-Vallier.

### V.3.1.4 Emploi

En 2015, l'INSEE recense un taux de chômage au sens du BIT de 8,6 %, ce qui est inférieur au taux national à la même date (10,0 %). Cependant, ce taux a augmenté de plus de 1 point puisqu'en 2010, il était de 7,4 %.

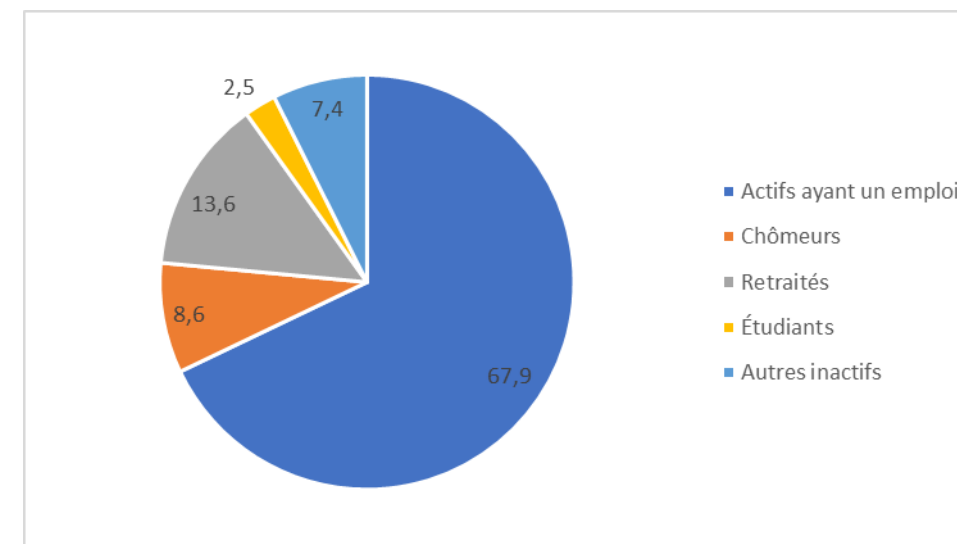


Figure 138 : Population des 15-64 ans par type d'activité en 2015 (au sens du BIT) (Source : INSEE)

Le tableau suivant compare les taux de chômage entre Saint-Vallier et les échelles supra-communales, au sens du recensement. Saint-Vallier a un taux de chômage bien inférieur aux taux national et départemental, avec 3 points de moins. En revanche, le taux de chômage reste similaire à la moyenne intercommunale.

Tableau 47 : Comparaison des taux de chômage au sens du recensement (Source : INSEE)

Emploi - Chômage	Saint-Vallier	CC des 4B Sud Charente	Charente	France
Emploi total (salarié et non salarié) au lieu de travail en 2015	20	7 471	140 651	26 317 815
dont part de l'emploi salarié au lieu de travail en 2015, en %	29	77,8	84,9	86,9 %
Variation de l'emploi total au lieu de travail : taux annuel moyen entre 2010 et 2015, en %	-8,1	-0,2	-0,2	-0,0 %
Taux d'activité des 15 à 64 ans en 2015	76,5	76	74,4	73,7 %
Taux de chômage des 15 à 64 ans en 2015	11,3	11,8	14,2	14,2 %

### V.3.2 Utilisations du sol

D'après les données fournies par la base de données européenne Corine Land Cover 2012<sup>2</sup>, l'occupation des sols sur l'aire d'étude immédiate (voir carte suivante) se situe dans des milieux agricoles (systèmes culturaux et parcellaires complexes). Cet usage du sol se retrouve dans l'intégralité de la ZIP. Notons que dans ce cas, cette donnée d'entrée ne permet pas à cette échelle d'apprécier la bonne utilisation du sol. Il s'agit ici de données de cadrage permettant une première approche de l'environnement général du projet, mais celles-ci sont affinées par la suite dans l'expertise du milieu naturel. En réalité, des plans d'eau liés à une ancienne activité de carrière sont présents, notamment sur la ZIP.

<sup>2</sup> Base de données européenne d'occupation des sols réalisée par photo-interprétation (précision 20-25m)

Le lac artificiel se retrouvant sur la ZIP fait l'objet d'une activité touristique importante pour des activités sportives (jet-ski, base de loisirs, restauration rapide...). La base de loisirs est ouverte uniquement sur la période estivale (juillet-août), avec une fréquentation d'environ 100 personnes par jour.

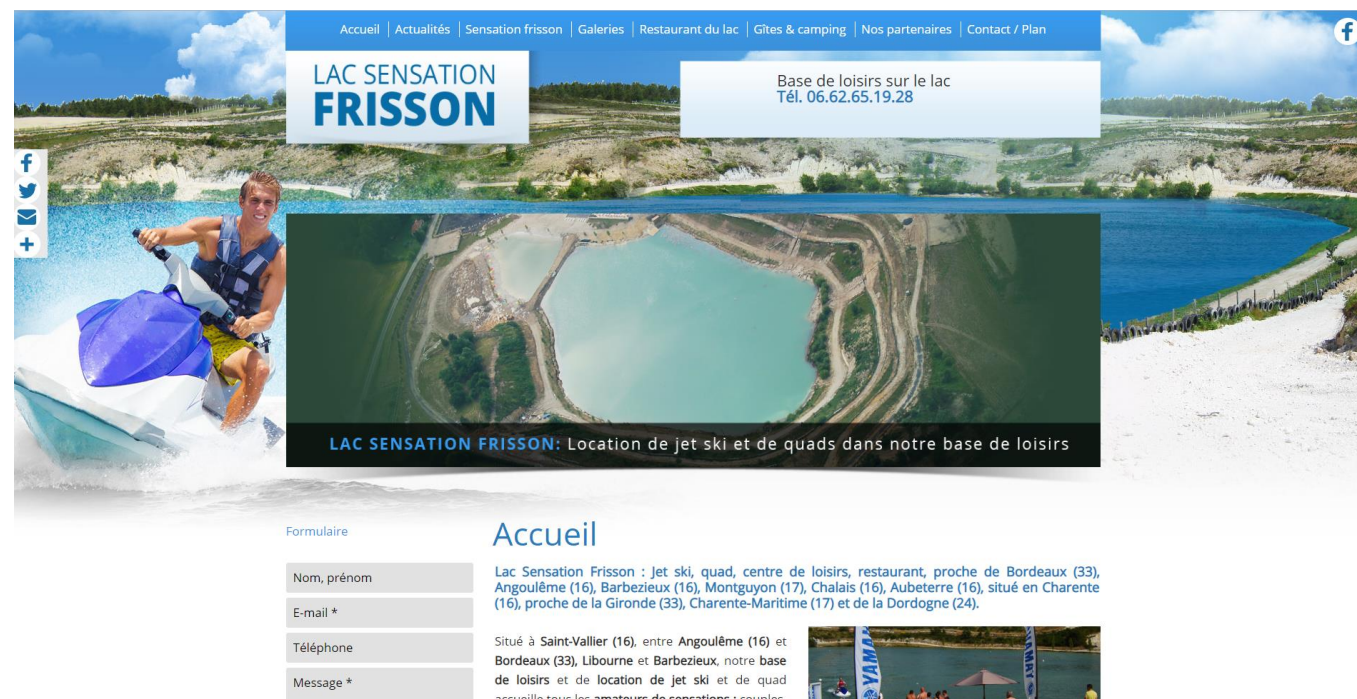


Figure 139 : Page d'accueil du site internet de la base de loisirs de Saint-Vallier (source : <https://www.restaurant-quad-jetski.fr/>)

On retrouve en limites nord, sud, est et ouest des secteurs de forêts de conifères. Des feuillus sont présents dans la vallée du Palais.

Néanmoins, en juillet 2020, le propriétaire du site a réalisé un passage au bulldozer sur les zones est, nord et ouest. Ce passage a donc supprimé une partie des boisements présents sur la ZIP, et notamment au niveau du chemin de randonnée et de la base de loisirs.

L'agriculture présente sur la commune de Saint-Vallier et sur l'AEI est détaillée dans la partie ci-après.



Figure 140 : Vue d'ensemble sur le site