



Objet du dossier :

Projet agrivoltaïque
Commune de Saint-Jory-las-Bloux
Département de la Dordogne (24)

Contact :

Manon DUPRAT, Responsable Régionale
Solaire Région Sud-Ouest
BayWa r.e
91 rue de Nuyens
33 100 Bordeaux

Saint Jory Energies SAS
50 ter rue de Malte
75011 Paris
RCS 892 081 605



PROJET AGRIVOLTAÏQUE DE SAINT-JORY-LAS-BLOUX (24)

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

ÉTUDE RÉALISÉE PAR :



CENTRE ÉMERAUDE
61-69 RUE CAMILLE PELLETAN
33 150 CENON
05 56 23 87 19

MERCREDI
28 JUILLET
2021

TABLES DES MATIERES

I.	Présentation du demandeur.....	8
I.1	Présentation des acteurs.....	8
I.1.1	Identité du demandeur : Saint Jory Las Bloux.....	8
I.1.2	Identité de BayWa r.e. France	8
II.	Contexte de l'énergie solaire	12
II.1	Contexte énergétique.....	12
II.1.1	L'énergie actuelle : entre raréfaction et changement climatique	12
II.1.2	Principes de l'énergie solaire	13
II.1.3	L'énergie solaire dans le monde, en France, et au niveau local	14
II.2	Contexte réglementaire	14
II.2.1	Étude d'impact.....	14
II.2.2	Permis de construire.....	15
II.2.3	Autorisation d'exploiter auprès de la DGE (Direction Générale de l'Énergie et du Climat) .	15
II.2.4	Autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau	15
II.2.5	Autorisation de défrichement au titre du code forestier	16
II.2.6	Dérogation à la protection des espèces au titre du Code de l'Environnement.....	16
II.2.7	Étude préalable agricole au titre du code rural et de la pêche maritime.....	16
II.2.8	Enquête publique.....	16
III.	Nature et localisation du projet.....	18
IV.	Définition des aires d'étude	22
V.	État initial de l'environnement	24
V.1	Milieu physique.....	24
V.1.1	Topographie et géomorphologie	24
V.1.2	Géologie et pédologie.....	27
V.1.3	Hydrogéologie et hydrologie	30
V.1.4	Climatologie	37
V.1.5	Risques naturels.....	40
V.1.6	Synthèse des enjeux et sensibilités du milieu physique	51
V.2	Milieu naturel	54
V.2.1	Contexte écologique et réglementaire	54
V.2.2	Analyse de l'état initial du milieu naturel	62
V.3	Milieu humain.....	117

V.3.1	Contexte socio-économique	117
V.3.2	Utilisations du sol	118
V.3.3	Agriculture et sylviculture	121
V.3.4	Urbanisation	128
V.3.5	Infrastructures et servitudes	130
V.3.6	Documents d'urbanisme et politiques énergétiques.....	137
V.3.7	Projets connus et centrales photovoltaïque en exploitation	141
V.3.8	Risques technologiques.....	141
V.3.9	Sites et sols pollués	142
V.3.10	Volet sanitaire	142
V.3.11	Synthèse des enjeux et sensibilités du milieu humain.....	146
V.4	Paysage et patrimoine	149
V.4.1	Le paysage institutionnel.....	149
V.4.2	Analyse paysagère de l'aire d'étude éloignée.....	149
V.4.3	Analyse paysagère de l'aire d'étude immédiate.....	159
V.4.4	Conclusion de l'analyse paysagère — approche des sensibilités des paysages et des enjeux au regard du projet	164

VI. Description des solutions de substitution et raisons du choix effectué 170

VI.1 Historique du projet

VI.1.1	Historique du site	170
VI.1.2	Concertation territoriale	171

VI.2 Justification du projet.....

VI.2.1	Enjeux globaux face au changement climatique.....	172
VI.2.2	Enjeux communautaires et nationaux	173
VI.2.3	Objectif régional en faveur du développement des énergies renouvelables	173

VI.3 Analyse des variantes.....

VII. Description du projet..... 176

VII.1 Principe de fonctionnement d'un champ photovoltaïque.....

VII.2 Le projet agrivoltaïque

VII.3 Caractéristiques techniques du projet.....

VII.3.1	Les chiffres-clés	177
VII.3.2	Le plan de masse du parc photovoltaïque	177
VII.3.3	Modules photovoltaïques et structures porteuses.....	180
VII.3.4	Bâtiments électriques d'exploitation	182

VII.3.5 Les réseaux de câbles.....	183	VIII.4.7 Bilan des incidences sur le paysage.....	267
VII.3.6 Les pistes de circulation	184	VIII.4.8 Mesures d'évitement et de réduction.....	267
VII.3.7 La mise en sécurité.....	184	VIII.4.9 Caractérisation des incidences résiduelles.....	267
VII.4 Description des phases de construction et d'exploitation	186	IX. Description détaillée des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.....	269
VII.4.1 La phase de construction	186	IX.1 Mesures d'évitement.....	269
VII.4.2 La phase d'exploitation	188	IX.2 Mesures de réduction	270
VII.4.3 La phase de démantèlement	190	IX.3 Mesures de compensation.....	276
VII.5 Estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus	192	X. Synthèse des incidences résiduelles	277
VIII. Analyse des incidences et présentation des mesures associées	193	X.1 Milieu physique	277
VIII.1 Incidences et mesures sur le milieu physique.....	193	X.2 Milieu naturel.....	279
VIII.1.1 Incidences et mesures sur le milieu physique en phase chantier	195	X.2.1 Phase chantier	279
VIII.1.2 Incidences et mesures sur le milieu physique en phase exploitation	200	X.2.2 Phase exploitation	282
VIII.1.3 Incidences négatives notables résultantes de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs d'origine naturelle	204	X.3 Paysage.....	283
VIII.1.4 Incidences négatives notables résultant de la vulnérabilité au changement climatique.....	205	X.4 Milieu humain	284
VIII.1.5 Incidences de la phase de démantèlement	205	XI. Mesures d'accompagnement et de suivi	286
VIII.2 Incidences et mesures sur le milieu naturel	206	XI.1 Milieu physique	286
VIII.2.1 Incidences et mesures en phase de construction.....	209	XI.2 Milieu naturel.....	286
VIII.2.2 Incidences en phase d'exploitation	249	XI.2.1 Mesure de suivi	286
VIII.2.3 Incidences lors du démantèlement	251	XI.3 Milieu humain	289
VIII.2.4 Incidences sur les continuités écologiques.....	251	XI.4 Paysage et patrimoine	289
VIII.2.5 Incidences du raccordement électrique	251	XI.4.1 Mesure d'accompagnement	289
VIII.3 Incidences et mesures sur le milieu humain	252	XII. Synthèse des mesures chiffrables	292
VIII.3.1 Incidences et mesures sur le milieu humain en phase chantier	254	XII.1 Milieu physique	292
VIII.3.2 Incidences et mesures sur le milieu humain en phase exploitation.....	257	XII.2 Milieu humain	292
VIII.3.3 Incidences négatives notables résultantes de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs d'origine technologique.....	261	XII.3 Milieu naturel.....	292
VIII.3.4 Incidences de la phase de démantèlement	261	XII.4 Paysage.....	292
VIII.4 Incidences et mesures sur le paysage	262	XIII. Évaluation des effets cumulés.....	293
VIII.4.1 Un projet agrivoltaïque.....	262	XIII.1 Projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidences environnementales au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique.....	293
VIII.4.2 Des boisements périphériques comme écran paysager	262	XIII.2 Projets ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale et pour lequel un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.....	293
VIII.4.3 Un site au rythme des vallonements	262		
VIII.4.4 Une route traversante : la D73	262		
VIII.4.5 Une perception fragmentée à la faveur du paysage	262		
VIII.4.6 Approche par photomontages.....	262		

XIV. Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	294
<i>XIV.1 Milieu physique.....</i>	<i>294</i>
<i>XIV.2 Milieu humain.....</i>	<i>294</i>
<i>XIV.3 Milieu naturel</i>	<i>294</i>
<i>XIV.4 Paysage</i>	<i>296</i>
XV. Autres dossiers d'évaluation environnementale et/ou demandes d'autorisation	298
<i>XV.1 Étude préalable et compensation collective agricole</i>	<i>298</i>
<i>XV.2 Évaluation des incidences Natura 2000</i>	<i>298</i>
XVI. Description des méthodes	299
<i>XVI.1 Auteurs et contributeurs</i>	<i>299</i>
<i>XVI.2 Méthodologie de l'étude d'impact</i>	<i>300</i>
XVI.2.1 Description de l'état actuel de l'environnement.....	300
XVI.2.2 Description des incidences et présentation des mesures	301
<i>XVI.3 Méthodologie du volet faune/flore</i>	<i>303</i>
XVI.3.1 Définition des aires d'études	303
XVI.3.2 Méthodologie des inventaires naturalistes	305
XVI.3.3 Recueil des données bibliographiques	325
XVI.3.4 Méthode d'évaluation des enjeux écologiques.....	325
XVI.3.5 Principe de l'évaluation des incidences	326
XVI.3.6 Principe de préconisation des mesures	327
<i>XVI.4 Méthodologie de l'analyse paysagère</i>	<i>328</i>
XVI.4.1 Composition de l'étude d'impact.....	328
XVI.4.2 Méthodologie de l'analyse paysagère	328
XVI.4.3 Analyse des effets et détermination des incidences.....	330
XVI.4.4 Mesures d'accompagnement	330
XVI.4.5 Tableaux d'analyse des enjeux, sensibilités et incidences	331
XVII. Conclusion	332
XVIII. Bibliographie	334
<i>XVIII.1 Milieu physique</i>	<i>334</i>
<i>XVIII.2 Milieu humain</i>	<i>334</i>
<i>XVIII.3 Milieu naturel.....</i>	<i>334</i>

<i>XVIII.4 Paysage.....</i>	<i>335</i>
XIX. ANNEXES	336
<i>XIX.1 Annexe 1 : Définitions des statuts de protection et de patrimonialité</i>	<i>336</i>
<i>XIX.2 Annexe 2 : Acronymes</i>	<i>338</i>
<i>XIX.3 Annexe 3 : Liste des espèces floristiques inventoriées</i>	<i>339</i>
<i>XIX.4 Annexe 4 : Liste des espèces entomologiques inventoriées</i>	<i>342</i>
<i>XIX.5 Annexe 5 : Inventaire des zones humides.....</i>	<i>343</i>
<i>XIX.6 Annexe 6 : Réponse de l'ARS.....</i>	<i>359</i>
<i>XIX.7 Annexe 7 : Réponse du SDIS.....</i>	<i>366</i>
<i>XIX.8 Annexe 8 : Réponse de RTE.....</i>	<i>367</i>
<i>XIX.9 Annexe 9 : Réponse d'Orange.....</i>	<i>367</i>
<i>XIX.10 Annexe 10 : Réponse de la DRAC</i>	<i>369</i>
<i>XIX.11 Annexe 11 : Réponse de l'INAO.....</i>	<i>369</i>
<i>XIX.12 Annexe 12 : Réponse de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Dordogne</i>	<i>370</i>
<i>XIX.13 Annexe 13 : Compte rendu de la réunion avec le préfet de la Dordogne.</i>	<i>371</i>
<i>XIX.14 Annexe 14 : Réponse du groupement des trufficulteurs de Saint-Pantaly-d'Excideuil</i>	<i>373</i>
<i>XIX.15 Annexe 15 : Délibération du conseil municipal de Saint-Jory-Las-Bloux..</i>	<i>373</i>
<i>XIX.16 Annexe 16 : Compte-rendu du conseil communautaire Ilse-Loue-Auvézère</i>	<i>374</i>
<i>XIX.17 Annexe 17 : Avis favorable de l'ARS.....</i>	<i>375</i>
<i>XIX.18 Annexe 18 : Avis favorable de la SMDE24</i>	<i>376</i>
<i>XIX.19 Annexe 19 : Lettre d'intention entre Saint-Jory Energies SAS, la SARL des Maines et Agri-truffes.....</i>	<i>378</i>
<i>XIX.20 Annexe 20 : Kbis de Saint-Jory Energies</i>	<i>381</i>

INDEX DES FIGURES

Figure 1: Evolution de la consommation mondiale d'énergie finale depuis 1971 (Source : AEI).....	12
Figure 2: Simulation de la production mondiale de combustibles liquides (Source : Agence Internationale de l'Energie, 2010).....	12
Figure 3 : Les 3 différents types de rayonnement solaire (Source : Hespul).....	13
Figure 4: Capacités solaires mondiales en 2017 (Source : Renewables 2018 global status report – REN 21).....	14
Figure 5: Puissance solaire raccordée en MW par région au 31 mars 2020 (Source : RTE).....	14
Figure 6 : Situation du projet à l'échelle nationale.....	18
Figure 7 : Localisation du projet de Saint-Jory-las-Bloux.....	19
Figure 8 : Situation géographique et administrative du projet de Saint-Jory-las-Bloux.....	20
Figure 9 : Parcelles cadastrales du projet de Saint-Jory-Las-Bloux.....	21
Figure 10: Illustration schématique des aires d'études.....	22
Figure 11 : Définition des aires d'études sur le projet de Saint-Jory-las-Bloux.....	23
Figure 12 : Relief de la Dordogne et pays (Source : Esprit de Pays).....	24
Figure 13 : Topographie.....	25
Figure 14 : Topographie locale.....	26
Figure 15 : Carte géologique du Périgord (Source : Esprit de pays).....	27
Figure 16 : Géologie.....	28
Figure 17 : Carte pédologique de Dordogne (Source : INRA).....	29
Figure 18 : État écologique des masses d'eau rivières (Source : état des lieux 2019).....	32
Figure 19 : Masses d'eau superficielles.....	33
Figure 20 : Les zones humides de la commune de SAINT-JORY-LAS-BLOUX.....	34
Figure 21 : Hydrographie.....	35
Figure 22 : Localisation des zones et des sites de sensibilités.....	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 Saint-Yrieix-la-Perche (Source : Météo France).....	37
Figure 25 : Hauteurs mensuelles en mm des précipitations Saint-Yrieix-la-Perche (Source : Météo France).....	38
Figure 26 : Ensoleillement moyen par mois à Saint-Yrieix-la-Perche en nombre d'heures (Source : Météo France).....	38
Figure 27 : Irradiation solaire globale en France (source : SolarGIS).....	38
Figure 28 : Vitesse moyenne du vent à 100 mètres de hauteur (Source : à partir des données GWA-Vortex-WAsP).....	39
Figure 29 : Rose des vents et fréquence par vitesse à 100 mètres de hauteur au niveau du projet (Source : GWA, WAsP).....	39
Figure 30 : Règles de construction parasismique applicables aux bâtiments neufs selon la catégorie et la sismicité (Source : http://www.planseisme.fr).....	41
Figure 31 : Zonage sismique de la France (Source : BRGM).....	41
Figure 32 : Retrait-gonflement des argiles - Mouvements de terrain - Cavités souterraines.....	42
Figure 33 : Nombre de jours sur 30 ans avec une hauteur de pluie >= 100 mm par département (Source : Météo France).....	43
Figure 34 : Risque inondation en Dordogne (Source : DDRM 24).....	44
Figure 35 : Risque inondation par remontée de nappes.....	46
Figure 36 : Aléas feux de forêt (Source : DDRM 24).....	47
Figure 37 : Obligations Légales de Débroussaillage (OLD).....	48
Figure 38: Risque orageux en France et localisation du projet (Source : adapté de Météorage).....	49
Figure 39 : Synthèse des enjeux liés au milieu physique.....	52
Figure 40 : Synthèse des sensibilités liées au milieu physique.....	53
Figure 41 : Localisation des autres zonages de protection et de gestion dans un rayon de 5 km.....	56
Figure 42 : Localisation des zonages d'inventaires dans un rayon de 5 kilomètres.....	58
Figure 43 : Cartographie des habitats naturels.....	68
Figure 44 : Enjeux des habitats naturels.....	69
Figure 45 : Laitue vivace (Source : T. PICHILLOU).....	70
Figure 46 : Carte de répartition de la Laitue vivace (Source : Tela Botanica).....	70
Figure 47 : Anarrhinum bellidifolium (Source : infoflora Adrian Möhl).....	70
Figure 48 : Carte de répartition du Muflier à feuilles de Pâquerettes (Source : Tela Botanica).....	71

Figure 49 : Arenaria controversa sur le site (Source : C. CALMÉ).....	71
Figure 50 : Carte de répartition de la Sabline des Chaumes (Source : Tela Botanica).....	71
Figure 51 : Localisation des espèces floristiques à enjeu.....	72
Figure 52 : Localisation des zones d'enjeux pour la flore.....	73
Figure 53 : Localisation des espèces floristiques introduites.....	75
Figure 54 : Sondage n°19.....	76
Figure 55 : Localisation des sondages pédologiques.....	77
Figure 56 : Localisation des zones d'enjeux pour les amphibiens.....	80
Figure 57 : Localisation des reptiles inventoriés.....	82
Figure 58 : Localisation des zones d'enjeux pour les reptiles.....	83
Figure 59 : Répartition des espèces observées au sein des différents ordres.....	84
Figure 60 : Bel-Argus (Source : C.J. SHARP).....	85
Figure 61 : Carte de répartition du Bel-Argus (Source : INPN).....	85
Figure 62 : Hespérie Herbe du Chiendent (Source : C.J. SHARP).....	85
Figure 63 : Carte de répartition de l'Hespérie du Chiendent (Source : INPN).....	85
Figure 64 : Œdipode rouge (Source : S. CHAPENOIRE).....	86
Figure 65 : Carte de répartition de l'Œdipode rouge (Source : UICN).....	86
Figure 66 : Phanéroptère liliacé (Source : P. BROU).....	86
Figure 67 : Carte de répartition du Phanéroptère liliacé (Source : INPN).....	86
Figure 68 : Localisation de l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée à enjeu inventorié et de leurs habitats potentiels.....	87
Figure 69 : Localisation des zones d'enjeux pour l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée.....	88
Figure 70 : Localisation des zones d'enjeux pour les mammifères (hors chiroptères).....	90
Figure 71 : Alouette lulu (Source : B. CANAL).....	91
Figure 72 : Carte de répartition de l'Alouette lulu (Source : INPN).....	91
Figure 73 : Localisation des oiseaux hivernants à enjeu inventoriés.....	92
Figure 74 : Localisation des zones d'enjeux pour l'avifaune hivernante.....	93
Figure 75 : Localisation de la ZIP par rapport aux principales voies de migration en France (Source : MNHN/SNP, juin 2011).....	94
Figure 76 : Orientation des vols en fonction de l'effectif.....	96
Figure 77 : Effectifs des oiseaux observés en migration pré-nuptiale.....	96
Figure 78 : Hauteurs de vol des espèces observées (regroupées par ordres) en migration pré-nuptiale.....	97
Figure 79 : Alouette lulu (Source : B. CANAL).....	97
Figure 80 : Carte de répartition de l'Alouette lulu (Source : INPN).....	97
Figure 81 : Choucas des tours (Source : JP. SIBLET).....	97
Figure 82 : Carte de répartition du Choucas des tours (Source : INPN).....	97
Figure 83 : Alouette lulu (Source : B. CANAL).....	99
Figure 84 : Carte de répartition de l'Alouette lulu (Source : INPN).....	99
Figure 85 : Pic noir (Source : A. RAE).....	99
Figure 86 : Carte de répartition du Pic noir (Source : INPN).....	99
Figure 87 : Tourterelle des bois (Source : T. ROUSSEL).....	99
Figure 88 : Carte de répartition de la Tourterelle des bois (Source : INPN).....	99
Figure 89 : Localisation des espèces d'avifaune nicheuse à enjeux inventoriées.....	101
Figure 90 : Localisation des zones d'enjeux pour l'avifaune nicheuse.....	102
Figure 91 : Localisation des gîtes favorables à l'accueil des chiroptères inventoriés.....	104
Figure 92 : Abondance des espèces de chiroptères identifiées lors des inventaires passifs.....	105
Figure 93 : Abondance des espèces de chiroptères identifiées lors des inventaires actifs.....	105
Figure 94 : Pipistrelle commune (Source : G.SAN-MARTIN).....	106
Figure 95 : Carte de répartition de la Pipistrelle commune (Source : INPN).....	106
Figure 96 : Pipistrelle de Kuhl (Source : Y. RONCHARD).....	106
Figure 97 : Carte de répartition de la Pipistrelle de Kuhl (Source : INPN*).....	106
Figure 98 : Localisation des gîtes favorables à l'accueil des chiroptères inventoriés.....	108
Figure 99 : Localisation des gîtes favorables à l'accueil des chiroptères inventoriés.....	109
Figure 100 : Éléments de la Trame Verte et Bleue (Source : CEMAGREF, d'après Bennett 1991).....	111
Figure 101 : 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 Aquitaine).....	112

Figure 102: Carte des réservoirs de biodiversité au niveau de la zone d'implantation potentielle et de ses abords suite aux inventaires de terrain	114
Figure 103 : Synthèse des enjeux écologiques.....	116
Figure 104 : Évolution de la population de la commune de Saint-Jory-las-Bloux (Source : INSEE).....	117
Figure 105 : Évolution de la population par tranche d'âge entre 2012 et 2017 sur la commune de Saint-Jory-las-Bloux (Source : INSEE)	117
Figure 106 : Catégorie de logements sur la commune de Saint-Jory-las-Bloux (Source : INSEE)	117
Figure 107 : Population des 15-64 ans par type d'activité en 2017 (au sens du BIT) (Source : INSEE).....	118
Figure 108 : Photographie de la zone d'implantation potentielle	119
Figure 109 : Comparaison de l'occupation du sol entre 1950 et 2017	119
Figure 110 : Occupation du sol.....	120
Figure 111 : Orientation technico-économique par commune en Nouvelle-Aquitaine (Source : Agreste).....	121
Figure 112 : Orientation technico-économique des communes et PRA	122
Figure 113 : Données historiques du Recensement Général Agricole	123
Figure 114 : Assolement des surfaces vouées à l'agriculture au sein de l'aire d'étude immédiate et déclarée à la PAC 2018	124
Figure 115 : Déclarations PAC 2018	125
Figure 116 : Forêts.....	127
Figure 117 : Urbanisation.....	129
Figure 118 : Trame viaire	131
Figure 119 : Réseau électrique	133
Figure 120 : Canalisations de transport de matières dangereuses	134
Figure 121 : Faisceau hertzien.....	136
Figure 122 : Patrimoine	138
Figure 123 : Qualité de l'air en Dordogne, dépassement des seuils réglementaires (exposition chronique) (Source : ATMO NA)	143
Figure 124 : Bilan vis-à-vis des seuils réglementaires et des recommandations de l'OMS	143
Figure 125 : Exemple de champs magnétiques et électrique (Source : RTE France)	144
Figure 126: Valeurs d'exposition humaine aux champs électriques (E) et magnétiques (B) (50 Hz).....	144
Figure 127 : Perception de la valeur limite par l'oreille humaine.....	145
Figure 128: Synthèse des enjeux liés au milieu humain	147
Figure 129: Synthèse des sensibilités liées au milieu humain.....	148
Figure 130 : Définition de l'aire d'étude éloignée du paysage	150
Figure 131 : Paysage sur l'aire d'étude éloignée.....	154
Figure 132 : entités paysagères sur l'aire d'étude éloignée	155
Figure 133 : Patrimoine et tourisme sur l'aire d'étude éloignée	157
Figure 134 : Paysage de l'aire d'étude immédiate	160
Figure 135 : Localisation des photos sur l'aire d'étude immédiate	163
Figure 136 : Sensibilités sur l'aire d'étude éloignée	165
Figure 137 : Sensibilités sur l'aire d'étude immédiate.....	167
Figure 138 : Préconisations sur l'aire d'étude immédiate	169
Figure 139: Extrait d'une présentation du SMDE24 sur l'état du captage de Glane.....	170
Figure 140: Extrait de la Plaquette source de la Glane : Plaquette Source de la Glane 2021.pdf (rde24.fr)	170
Figure 141: Article Sud Ouest du 27/01/2012 : Périgord vert : la source de Glane polluée (sudouest.fr).....	170
Figure 142: Affiche disposée sur les tableaux d'affichage municipaux permettant d'annoncer les permanences en mairie. .	172
Figure 143: Photo prise au cours de la permanence en mairie du 19 Mai 2021 à la Mairie de Saint-Jory-Las-Bloux.....	172
Figure 144: Changement des températures moyennes de surfaces et des précipitations moyennes sur la période 2081-2100 par rapport à 1986-2005), comparaison des scénarios RCP 2.6 et RCP 8.5 (Source : GIEC).....	173
Figure 145: Carte du périmètre rapproché de la source de Glane	174
Figure 146: Variante d'implantation.....	175
Figure 147: Agrandissement des inter-rangées.....	175
Figure 148: Variante d'implantation finale.....	175
Figure 149 : Schéma de principe du raccordement électrique de la centrale (Source : Entreprise Total).	176
Figure 150 : Schéma d'une centrale photovoltaïque.....	176
Figure 151 : Module photovoltaïque	180
Figure 152 : Schéma de la partie au sol	181
Figure 153 : Schéma de principe de la structure ombrière.....	181

Figure 154 : Structures porteuses métalliques.....	181
Figure 155 : Clôture de sécurité	184
Figure 156 : Construction d'une centrale photovoltaïque.....	186
Figure 157 : Projet du trajet de raccordement.....	188
Figure 158 : Test de résistance effectué sur un panneau solaire.	189
Figure 159 : Cycle de vie des panneaux photovoltaïques en silicium cristallin	192
Figure 160 : Synthèse des sensibilités liées au milieu physique	194
Figure 161: 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 »).....	198
Figure 162: Types d'érosion (Source : Tetra Tech Guide AFB Bonnes pratiques environnementales « Protection des milieux aquatiques en phase de chantier »).....	198
Figure 163 : Schéma de l'effet "splash" (Guide AFB relatif à la protection des milieux aquatiques en phase chantier.....	201
Figure 164 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory par rapport à la synthèse des enjeux écologiques (Nord)	207
Figure 165 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory par rapport à la synthèse des enjeux écologiques (Sud).....	208
Figure 166 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux habitats de pelouses et de fourrés	210
Figure 167 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport à la localisation des habitats naturels (Nord).....	211
Figure 168 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport à la localisation des habitats naturels (Sud).....	212
Figure 169 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux enjeux des habitats naturels (Nord)	213
Figure 170 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux enjeux des habitats naturels (Sud)	214
Figure 171 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory par rapport aux enjeux de la flore	217
Figure 172 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory par rapport aux enjeux de la flore	218
Figure 173 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory par rapport aux enjeux des amphibiens (Nord).....	221
Figure 174 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory par rapport aux enjeux des amphibiens (Sud)	222
Figure 175 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux enjeux des reptiles (Nord)	224
Figure 176 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux enjeux des reptiles (Sud)	225
Figure 177 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux enjeux de l'entomofaune (Nord)	228
Figure 178 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux enjeux de l'entomofaune (Sud)	229
Figure 179 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory par rapport aux enjeux des mammifères (Nord)	232
Figure 180 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux enjeux des mammifères (Sud).....	233
Figure 181 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux enjeux de l'avifaune hivernante (Nord).....	235
Figure 182 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux enjeux de l'avifaune hivernante (Sud).....	236
Figure 183 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux enjeux de l'avifaune nicheuse (Nord).....	239
Figure 184 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux enjeux de l'avifaune nicheuse (Sud)	240
Figure 185 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux enjeux des chiroptères (Nord).....	245
Figure 186 : Présentation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux par rapport aux enjeux des chiroptères (Sud)	246
Figure 187 : Tracé du raccordement électrique pour le projet agrivoltaïque de Saint-Jory.....	251
Figure 188: Synthèse des sensibilités liées au milieu humain	253
Figure 189 : Localisation des photomontages	263
Figure 190 : Photographie d'une zone de pelouse calcaire subatlantique à éviter (source : K. LESPINAS).....	269
Figure 191 : Exemple de balisage (source : Synergis Environnement)	269
Figure 192: Exemple de kits antipollution (Source : Sinergia Sud)	272
Figure 193 : Fosse septique raccordée aux sanitaires sur une base de vie (Source : Sinergia Sud).....	273
Figure 194 : Écoulement des eaux pluviales sur les tables avec des espacements intermodules (Source : Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol).....	274
Figure 195 : Localisation des mesures (Nord)	287
Figure 196 : Localisation des mesures (Sud)	288
Figure 197: Localisation des mesures paysagères	290

Figure 198: Aménagement autour de la stèle de Bost-la-Porte	291
Figure 199: Illustrations des différents scénarios d'évolution des milieux	297
Figure 200 : Localisation des aires d'études	304
Figure 201 : Bas de pente d'une parcelle cultivée au nord de la zone d'implantation potentielle	307
Figure 202 : Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981, modifié par MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol)	309
Figure 203 : Localisation des transects réalisés pour l'inventaire des amphibiens	311
Figure 204 : Localisation des transects réalisés pour l'inventaire des reptiles	313
Figure 205 : Localisation des transects réalisés pour l'inventaire de l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée	315
Figure 206 : Localisation des transects réalisés pour l'inventaire des oiseaux hivernants	317
Figure 207 : Principales voies de migration en France (Source : MNHN/SPN, juin 2011)	318
Figure 208 : Localisation des points IPA réalisés pour l'inventaire de l'avifaune nicheuse diurne	320
Figure 209 : Illustration d'un D240X et de son enregistreur	321
Figure 210 : Exemple d'un spectrogramme et d'un oscillogramme sous Batsound	322
Figure 211 : localisation des points d'écoute (actifs et passifs) réalisés pour l'inventaire au sol des chiroptères	324

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1: Liste des parcelles du projet	18
Tableau 2: Définition des aires d'étude	22
Tableau 3 : États et objectifs des masses d'eau souterraine	31
Tableau 4 : États et objectifs de la masse d'eau superficielle	32
Tableau 5 : Liste des arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles sur les communes de l'aire d'étude immédiate (source : Géorisques)	40
Tableau 6 : Synthèse des risques naturels sur l'AEI	50
Tableau 7: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu physique	51
Tableau 8 : Liste des ZNIEFF localisées dans un rayon de 5 kilomètres	57
Tableau 9 : Habitats déterminants ZNIEFF présents sur le site « 720008220 – Causse de Savignac »	57
Tableau 10 : Habitats déterminants ZNIEFF présents sur le site « 720008220 – Causse de Savignac »	57
Tableau 11 : Espèces d'oiseaux protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Aquitaine sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux	60
Tableau 12 : Espèces de mammifères (hors chiroptères) protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Aquitaine sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux	60
Tableau 13 : Espèces d'insectes protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Aquitaine sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux	61
Tableau 14 : Espèces de flore protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux	61
Tableau 15 : Liste et enjeux des habitats surfaciques naturels inventoriés	62
Tableau 16 : Liste et enjeu des espèces floristiques patrimoniales et/ou protégées observées	70
Tableau 17 : Description d'un sondage-type des parcelles cultivées	78
Tableau 18 : Description d'un sondage-type des lisières non cultivées	78
Tableau 19 : Liste et enjeu des espèces de reptiles inventoriées	81
Tableau 20 : Liste et enjeu des espèces de l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée patrimoniales et/ou protégées inventoriées	84
Tableau 21 : Évaluation des potentialités de présence d'insectes protégés sur la zone d'implantation potentielle	85
Tableau 22 : Liste et enjeux des espèces de mammifères (hors chiroptères) inventoriées	89
Tableau 23 : Liste et enjeu des espèces d'oiseaux hivernants inventoriées	91
Tableau 24 : Liste et enjeux des espèces d'avifaune inventoriées en période de migration pré-nuptiale	94
Tableau 25 : Résultats de la migration sur le site de Flavignac du 1 ^{er} février 2020 au 20 mars 2020 (Source : migration.net)	95
Tableau 26 : Liste et enjeu des espèces d'oiseaux nicheurs inventoriées	98
Tableau 27 : Liste et enjeu des espèces de chiroptères inventoriées	105
Tableau 28 : Caractéristiques générales de la population (Source : INSEE)	117

Tableau 29 : Répartition du parc de logements (source : INSEE)	117
Tableau 30 : Établissements actifs et postes salariés par secteur d'activité au 31 décembre 2017 (source : INSEE)	118
Tableau 31 : Comparaison des taux de chômage au sens du recensement (Source : INSEE)	118
Tableau 32: Données économiques de la filière sylvicole en Dordogne	126
Tableau 33 : Champs électromagnétiques sous les lignes électriques (Source : RTE)	144
Tableau 34: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu humain	146
Tableau 35 : Récapitulatif des spécifications techniques du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux	177
Tableau 36 : Implantation du projet agrivoltaïque sur la partie nord du projet	178
Tableau 37 : Implantation du projet agrivoltaïque sur la partie sud du projet	179
Tableau 38 : Récapitulatif des opérations de maintenance	190
Tableau 39 : Descriptif du recyclage des panneaux	191
Tableau 40: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu physique	193
Tableau 41 : 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)	196
Tableau 42 : Synthèse des incidences sur les habitats naturels en phase chantier	216
Tableau 43 : Synthèse des incidences sur la flore en phase chantier	220
Tableau 44 : Synthèse des incidences sur la flore en phase chantier	227
Tableau 45 : Synthèse des incidences sur les insectes en phase chantier	231
Tableau 46 : Synthèse des incidences sur l'avifaune hivernante en phase chantier	238
Tableau 47 : Synthèse des incidences sur l'avifaune nicheuse diurne en phase chantier	243
Tableau 48 : Synthèse des incidences sur les chiroptères en phase chantier	248
Tableau 49: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu humain	252
Tableau 50 : Montant estimé des retombées économique du projet	258
Tableau 51 : Synthèse des incidences résiduelles sur le milieu physique et mesures d'évitement ou de réduction associées	277
Tableau 52 : Synthèse des incidences résiduelles du projet en phase chantier	279
Tableau 53 : Synthèse des incidences résiduelles du projet en phase exploitation	282
Tableau 54 : Synthèse des incidences résiduelles sur le volet paysager et mesures d'évitement ou de réduction associées	283
Tableau 55 : Synthèse des incidences résiduelles sur le milieu humain et mesures d'évitement ou de réduction associées	284
Tableau 56 : Coûts des mesures ERC	292
Tableau 57 : Évolution probable de l'environnement en cas d'absence de mise en œuvre du projet	295
Tableau 58: Identité et qualité des auteurs et contributeurs de l'étude d'impact	299
Tableau 59 : Calendrier indicatif des périodes favorables pour l'observation de la flore et la faune (Source : MEEM, 2016)	305
Tableau 60 : Planning des inventaires en relation avec le calendrier indicatif des périodes favorables aux inventaires de terrain	305
Tableau 61 : Dates de prospection des inventaires naturalistes	305
Tableau 62 : Dates des inventaires des habitats naturels et de la flore	306
Tableau 63 : Dates des inventaires des amphibiens	310
Tableau 64 : Dates des inventaires des reptiles	312
Tableau 65 : Dates des inventaires de l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée	314
Tableau 66 : Dates de prospections des mammifères (hors chiroptères)	316
Tableau 67 : Dates des inventaires de l'avifaune hivernante	316
Tableau 68 : Dates des inventaires réalisés en période favorable à l'avifaune migratrice	318
Tableau 69 : Critères retenus pour l'évaluation du statut de reproduction. (Source : LPO Coordination Rhône-Alpes, 2009)	319
Tableau 70 : Dates des inventaires de l'avifaune nicheuse diurne	319
Tableau 71 : Échelle d'enjeux pour les espèces et les habitats	326
Tableau 72 : Matrice de définition des incidences	326
Tableau 73 : Échelle des incidences	327

I. PRESENTATION DU DEMANDEUR

I.1 Présentation des acteurs

I.1.1 Identité du demandeur : Saint Jory Las Bloux

Dénomination ou raison sociale : Saint Jory Energies
Forme juridique : Société par actions simplifiée
Adresse du siège social : 50 ter rue de Malte 75011 Paris

Capital social : 1000 EUROS

Date d'immatriculation : 15/12/2020

N° SIREN : 892 081 605 R.C.S Paris

Gérants : Can Nalbantoglu, Président / Benoît Roux, Directeur Général / Céline Tran, Directeur Général
APE : 3511Z

Un extrait K-Bis de moins de 3 mois est joint en annexe 20.

Saint Jory Energies, société créée spécialement dans le but de construire et d'exploiter le parc agrivoltaïque de Saint Jory las Bloux situé sur la commune de Saint Jory Las Bloux (Dordogne, 24) est une filiale à 100% de la société BayWa r.e. France SAS, maître d'ouvrage délégué de l'opération.

La société Saint Jory Energies représentée par Can Nalbantoglu en qualité de gérant, est domiciliée au 50 ter rue de Malte, 75011 Paris.

Maître d'ouvrage de l'opération envisagée, Saint Jory Energies rattachée à BayWa r.e. France SAS, a pour unique objet la construction et l'exploitation de ce parc agrivoltaïque.

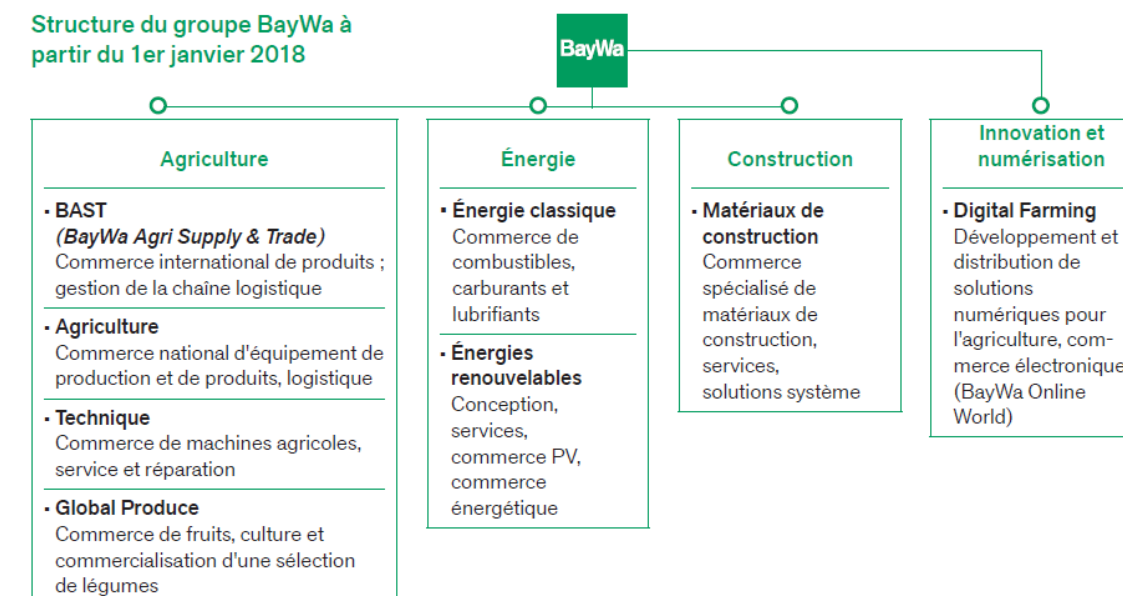
I.1.2 Identité de BayWa r.e. France

BayWa r.e. France créée en 2008 (sous le nom de Renenco Energies SAS) est une filiale du groupe Allemand BayWa r.e. Renewable Energy GmbH, basé à Munich, elle-même filiale à 100% du groupe BayWa AG.

I.1.2.1 Le groupe BayWa AG

Le groupe **BayWa AG** a pour principaux secteurs d'activités l'agriculture, l'énergie et la construction. Créé en 1923 le groupe, coté en bourse, atteint 16,6 milliards d'euros de chiffre d'affaires (2018) et emploie actuellement plus de 17 000 personnes dans le monde entier.

Structure du groupe BayWa à partir du 1er janvier 2018



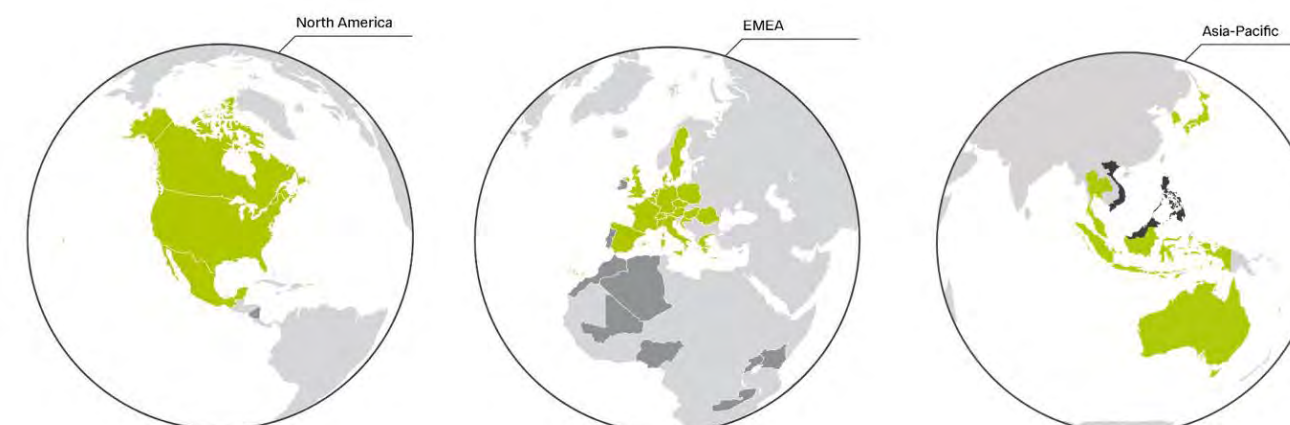
I.1.2.2 Le groupe BayWa r.e.



BayWa r.e.

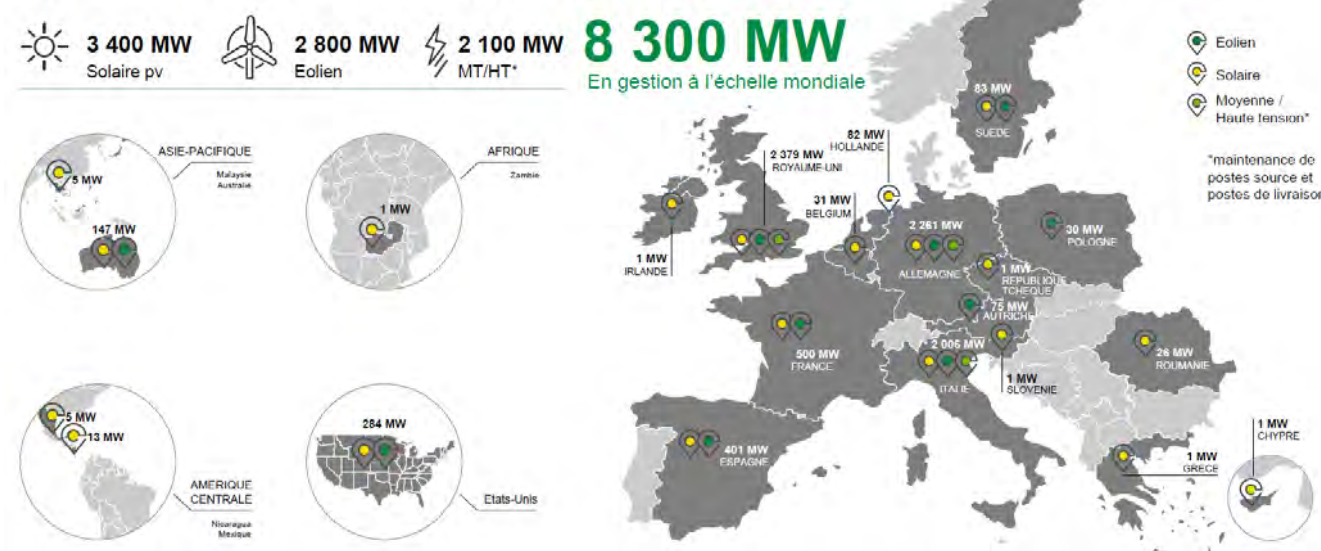
La filiale énergies renouvelables du groupe BayWa AG, **BayWa r.e. Renewable Energy GmbH**, emploie quant à elle près de 1 950 personnes dans les secteurs éolien, photovoltaïque, bioénergie et géothermie.

I.1.2.2.1 Présence de BayWa r.e. dans le monde



BayWa r.e. : une entreprise internationale

O&M BayWa r.e. : une proximité avec les territoires et la force d'un réseau international



BayWa r.e. : unités de production mondiale

I.1.2.2.2 Chiffres clés de BayWa r.e.

	BayWa r.e. 2019	BayWa r.e. 2018	BayWa r.e. 2017
Nombre d'employés	2 400	2 000	1 400
Chiffre d'affaires	1.99 milliards € (2019)	1.5 milliards € (2018)	1.4 milliards € (2017)
Présence internationale	26 pays	22 pays	20 pays
Construction	3 000 MW	3 000 MW	2 000 MW
Exploitation	8 300 MW	6000 MW	6 000 MW

I.1.2.3 Le groupe BayWa r.e. France

Dénomination ou raison sociale : BayWa r.e. France
Forme juridique : Société par Actions Simplifiée (SAS)
Adresse du siège social : 50 ter, rue de Malte - 75011 PARIS
Capital social : 200 000,00 €
Date d'immatriculation : 10 janvier 2012
N° SIREN : 503 450 462 RCS PARIS
Président : Can NALBANTOGLU
APE : 7112B ingénierie, études techniques

I.1.2.3.1 Les activités de BayWa r.e. en France

BayWa r.e. France développe, structure le financement, construit et exploite des projets éoliens et photovoltaïques.

La France est un marché clé pour BayWa r.e. qui y a débuté ses activités renouvelables en 2005. BayWa r.e. France, filiale du groupe allemand BayWa r.e. Renewable Energy GmbH est aujourd'hui devenu un acteur incontournable sur le marché des énergies renouvelables.

D'abord gérée depuis l'Allemagne, la filiale française a recruté en France des professionnels du secteur dès 2012 et compte aujourd'hui plus de 130 collaborateurs répartis sur l'ensemble du territoire. La filiale a également su se rapprocher de ses clients et partenaires en ouvrant différentes agences locales sur l'ensemble de la France : Paris, Nantes, Bordeaux, Lyon, Montpellier des collaborateurs travaillent également depuis Toulouse, Aix-en-Provence et la Corse.

BayWa r.e. France investit depuis plusieurs années dans le développement de projets éoliens et photovoltaïques en France grâce au financement du groupe BayWa r.e. Le groupe soutient ainsi l'effort de long terme de développement et de construction de projets en France, permettant de garantir la pérennité financière de BayWa r.e. France.

BayWa r.e. France conçoit, développe et exploite des projets éoliens et photovoltaïques dits « clé en main » en partenariat avec des développeurs locaux. Toutes les étapes d'un projet sont effectivement prises en charge par nos équipes pluridisciplinaires : de la conception au démantèlement, en passant par les études de faisabilité, le développement, le financement, la construction et l'exploitation.



Intervention de BayWa r.e. France sur l'ensemble des étapes d'un projet

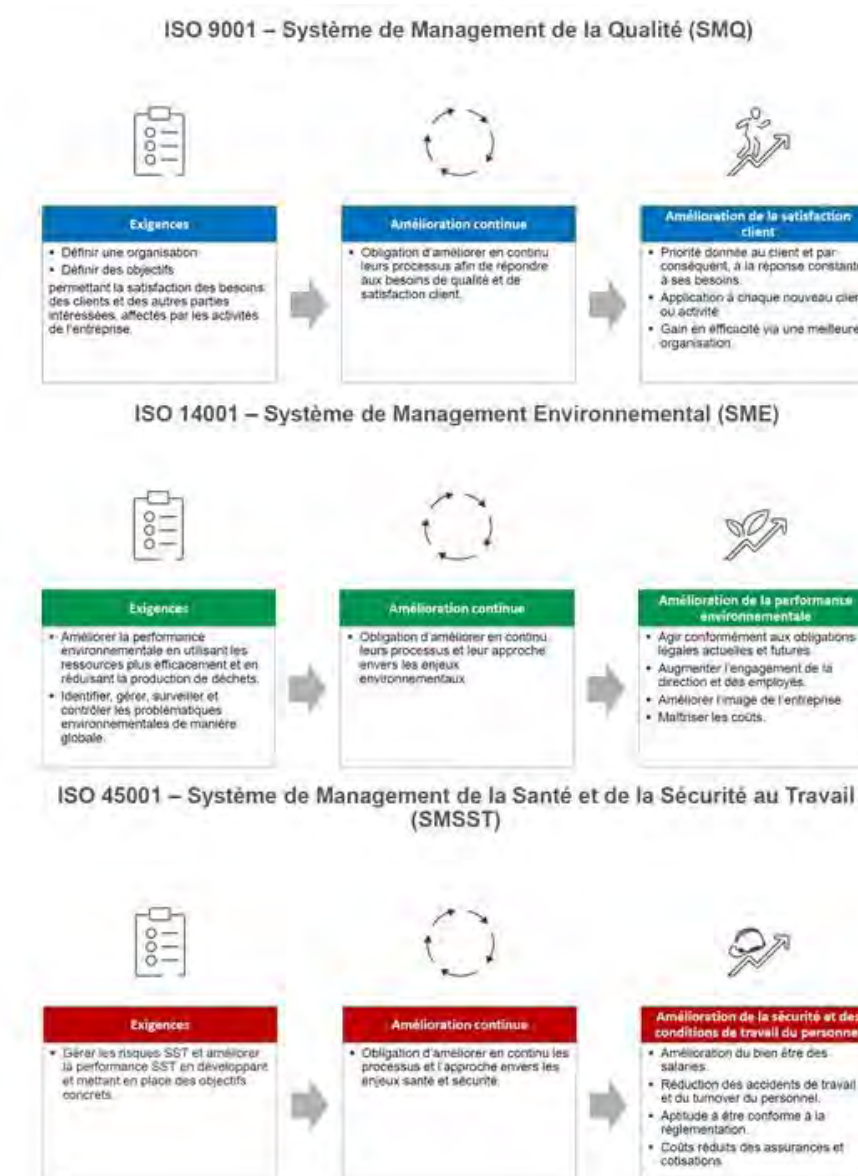
BayWa r.e. est résolument engagé dans la lutte contre le réchauffement climatique : depuis toujours une place prépondérante est accordée aux enjeux sociaux et environnementaux du monde qui nous entoure. Soucieux des impacts des décisions et activités sur la société et sur l'environnement, BayWa r.e. s'est investi dans une démarche d'excellence et de qualité.

Cet engagement a été récompensé par l'obtention de trois certifications ISO en mars 2020 pour les sites de Paris, Nantes et Le Barp : ISO 9001 : 2015 ; ISO 14001 : 2015 et ISO 45001 : 2018. L'obtention de ces trois certifications témoigne d'une volonté de non seulement fournir un service de qualité et de mesurer l'impact environnemental, mais aussi de réduire les risques liés à la santé et à la sécurité des salariés et partenaires.

La certification ISO est le fruit d'un véritable travail collectif de deux ans qui a mis en avant une forte adhésion de l'équipe aux valeurs de l'entreprise.

Voici le détail des certifications obtenues :

- Certification ISO 9001 : 2015 : BayWa r.e. s'est engagée dans un Système de Management de la Qualité (SMQ), avec pour objectif de poursuivre une politique d'amélioration continue et d'attacher la plus grande importance à la satisfaction et à l'accompagnement de ses partenaires.
- Certification ISO 14001 : 2015 : BayWa r.e. s'est engagée dans la mise en place d'actions en faveur du développement durable tout en minimisant l'impact des activités de l'entreprise sur l'environnement.
- Certification ISO 45001 : 2018 : BayWa r.e. s'est engagée dans la définition de procédures pour mettre en place un système de gestion de la Santé et Sécurité au Travail performant.



I.1.2.3.2 Les références de BayWa r.e. France

Parcs éoliens construits et exploités par BayWa r.e. France :

- **Parc éolien La Benâte** (Charente-Maritime, 17) : 6 éoliennes E82, puissance totale de 12 MW, mis en service en 2010
- **Parc éolien de Saint-Fraigne** (Charente, 16) : 6 éoliennes E82, puissance totale de 12 MW, mis en service en 2011
- **Parc éolien de Voyennes** (Somme, 80) : 8 éoliennes V90, puissance totale de 16 MW, mis en service en 2011
- **Parc éolien de Saint-Congard** (Morbihan, 56) : 4 éoliennes MM92, puissance totale de 8,2 MW, mis en service en 2014
- **Parc éolien de Montjean Theil-Rabier** (Charente, 16) : 12 éoliennes V110, puissance totale de 24 MW, mis en service en 2016

- **Parc éolien Les Renardières** (Aube, 10) : 7 éoliennes V126, puissance totale de 21 MW, en service en 2017
- **Parc éolien de Plan Fleury** (Aube, 10) : 11 éoliennes V110, puissance totale de 22 MW, mis en service en 2017
- **Parc éolien de Saint-Pierre-de-Juillers** (Charente-Maritime, 17) : 5 éoliennes MM92, puissance totale de 10,25 MW, mis en service en 2017
- **Parc éolien Les Landes** (Haute-Vienne, 87) : 6 éoliennes M122, puissance totale de 18 MW, mis en service en 2019
- **Parc éolien de Grand Champ** (Maine-et-Loire, 49) : 3 éoliennes N131, puissance totale de 9 MW, mis en service en 2019
- **Parc éolien de La Dian** (Aisne, 02) : 3 éoliennes V100, puissance totale de 6,6 MW
- **Parc éolien d'Aunis** (Charente-Maritime, 17) : 3 éoliennes E92, puissance totale de 7,05 MW

Parcs éoliens exploités par BayWa r.e. France :

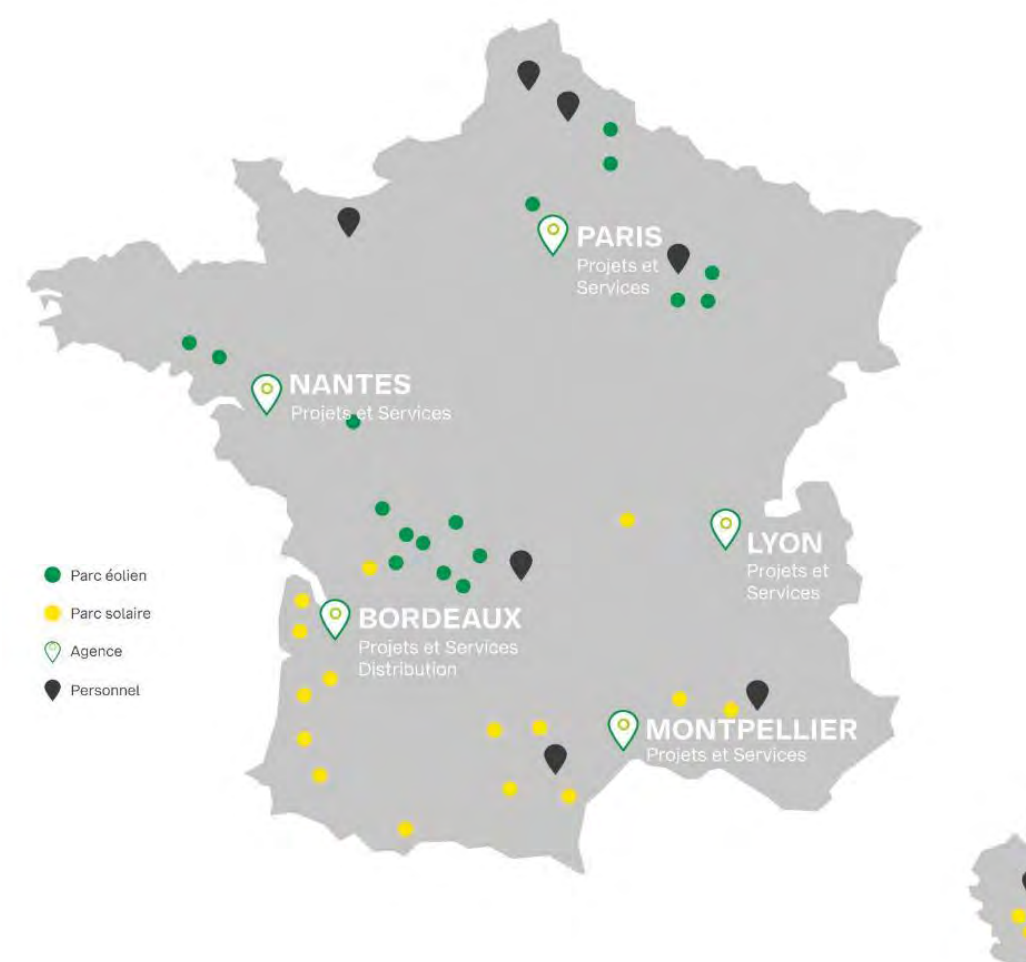
- **Parc éolien de Moréac** (Morbihan, 56) : 8 éoliennes G90, puissance totale de 16 MW, mis en service en 2010
- **Parc éolien de Souvigné** (Deux-Sèvres, 79) : 4 éoliennes G90, puissance totale de 8 MW, mis en service en 2010
- **Parc éolien des Quatre Vallées 1** (Marne, 51) : 6 éoliennes G90, puissance totale de 12 MW, mis en service en 2012
- **Parc éolien des Quatre Vallées 2** (Marne, 51) : 10 éoliennes G87, puissance totale de 20 MW, mis en service en 2013
- **Parc éolien de Dargies** (Oise, 60) : 6 éoliennes E82, puissance totale de 12 MW, mis en service en 2014
- **Parc éolien du Confolentais** (Charente, 16) – 6 éoliennes V110, puissance totale de 12 MW, mis en service en 2015
- **Parc éolien des Mignaudières** (Vienne, 86) - 6 éoliennes V90, puissance totale de 12 MW, mis en service en 2016

Parcs photovoltaïques construits et exploités par BayWa r.e. France :

- **Parc photovoltaïque de Graulhet** (Tarn, 81) : puissance totale de 6 MWc, mis en service en 2013
- **Parc photovoltaïque de Salles** (Gironde, 33) : puissance totale de 7,2 MWc, mis en service en 2013
- **Parc photovoltaïque de Fontenet 1** (Charente-Maritime, 17) : puissance de 12 MWc, mis en service en 2014
- **Parc photovoltaïque de Lue** (Les Landes, 40) : puissance de 8,25 MWc, mis en service en 2014
- **Parc photovoltaïque de Rion-des-Landes** (Les Landes, 40) : puissance de 12 MWc, mis en service en 2014
- **Parc photovoltaïque de Saucats** (Gironde, 33) : puissance totale de 12 MWc, mis en service en 2014
- **Parc photovoltaïque d'Hourtin** (Gironde, 33) : puissance totale de 41,2 MWc, mis en service en 2017
- **Parc photovoltaïque Varennes 1** (Allier, 03) : puissance totale de 5 MWc, mis en service en 2020
- **Parc photovoltaïque Blueberry** (Indre, 36) : puissance totale de 30 MWc, mis en service en 2021

Parcs photovoltaïques en construction entre 2020 et 2021 (parcs autorisés et lauréats aux appels d'offres CRE) :

- **Parc photovoltaïque de Varennes 2** (Allier, 03) : puissance de 3,5 MWc, construction en 2020
- **Parc photovoltaïque de Pouillon – Bénèze-les-Dax** (Landes, 40) : puissance de 4,7 MWc, construction en 2020
- **Parc photovoltaïque de Fontenet 2** (Charente-Maritime, 17) : puissance de 14,7 MWc, construction en 2021
- **Parc photovoltaïque de Palaja 1** (Aude, 11) : puissance de 5 MWc, construction en 2021
- **Parc photovoltaïque de Palaja 2** (Aude, 11) : puissance de 1,9 MWc, construction en 2021



BayWa r.e. France : proximité avec les territoires

II. CONTEXTE DE L'ÉNERGIE SOLAIRE

II.1 Contexte énergétique

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

La production mondiale d'énergie finale (l'énergie finale ou disponible est l'énergie livrée au consommateur pour sa consommation finale) a été estimée en 2016 à plus de 13,7 milliards de tonnes équivalent pétrole (Tep)¹, 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 continuer d'augmenter dans les années à venir. En effet, selon les prévisions 2018 de l'Agence Internationale de l'Énergie, la production mondiale d'énergie finale en 2040 est estimée à près de 18 milliards de tonnes équivalent pétrole pour le scénario tendanciel, et à 14 milliards de tep pour le scénario durable.

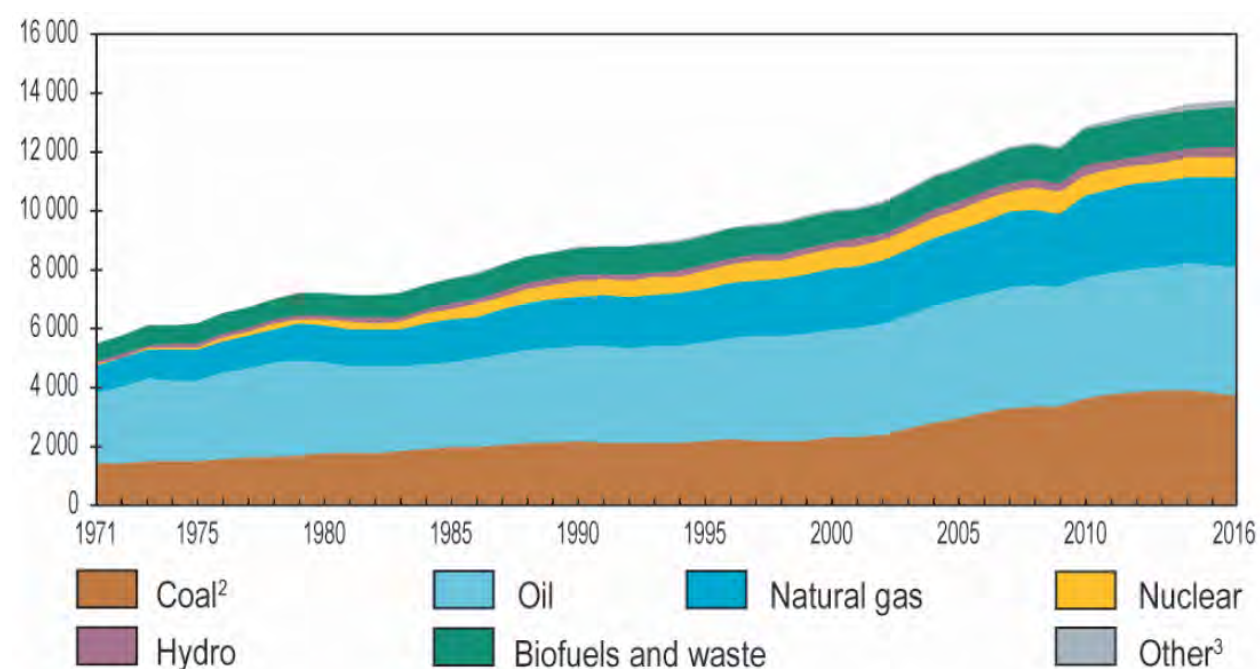


Figure 1: Evolution de la consommation mondiale d'énergie finale depuis 1971 (Source : AIE)

² La tourbe et les sables bitumineux sont ici inclus dans la catégorie charbon.

³ 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.

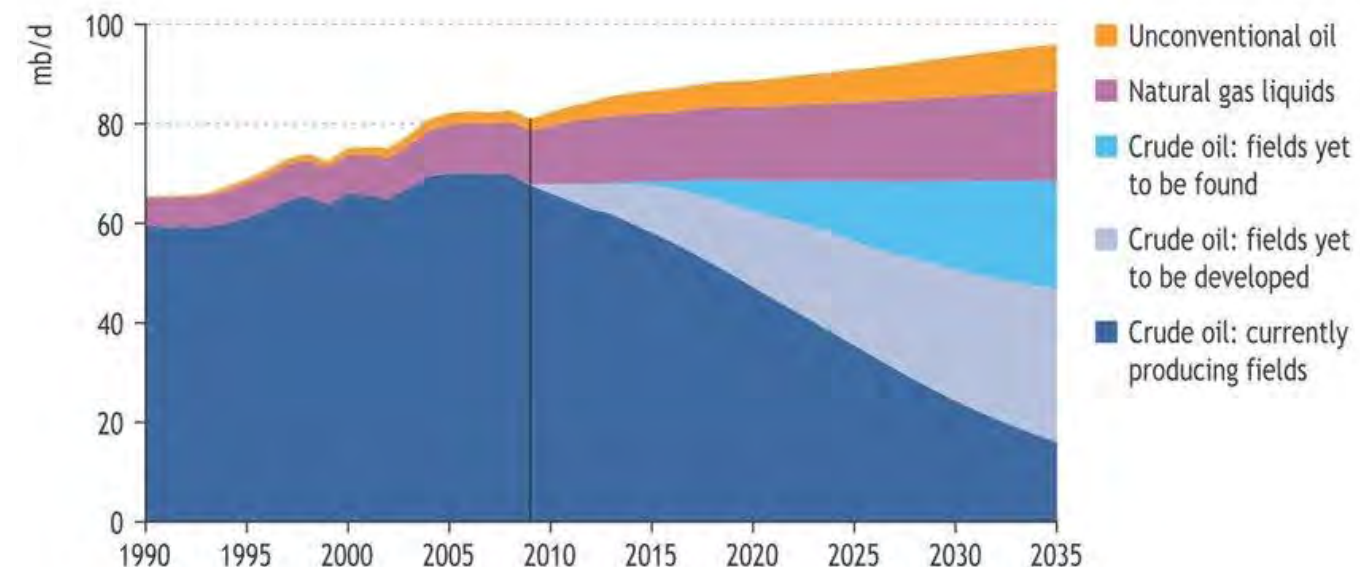


Figure 2: Simulation de la production mondiale de combustibles liquides (Source : Agence Internationale de l'Énergie, 2010)

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 d'octobre 2018) font état d'une augmentation des températures moyennes à la fin du 21^{ème} 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 21^{ème} conférence des parties (d'où le nom COP21) à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et la 11^{ème} 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.

Plus récemment, a eu lieu la COP 23 à Bonn du 6 au 17 novembre 2017. Pendant cette conférence, une revue a publié un appel de 15 000 scientifiques qui lancent une mise en garde sur la dégradation accélérée de l'environnement, sous la pression des activités humaines.

¹ D'après « Key world energy statistics » 2018, International Energy Agency

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 (nuages, 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 ...). C'est lui qui peut nous faire attraper des coups de soleil à la montagne ou à la mer.

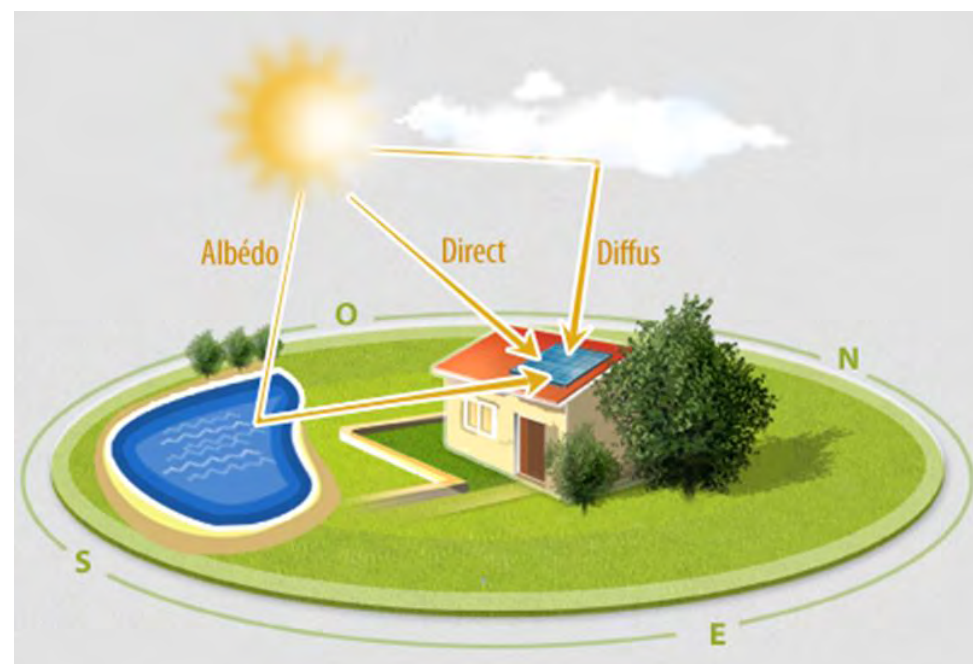


Figure 3 : Les 3 différents types de rayonnement solaire (Source : Hespul)

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 m², 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. Ces projets permettent de développer, d'optimiser la technologie photovoltaïque mais 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 99 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.

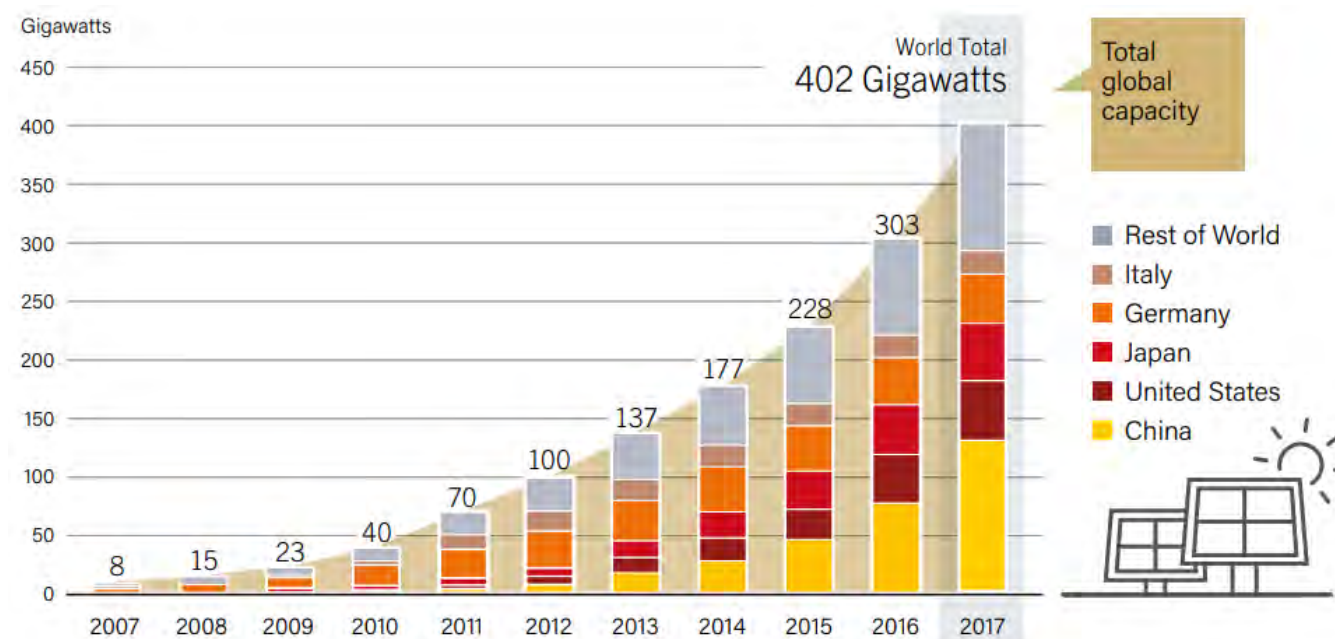


Figure 4: Capacités solaires mondiales en 2017 (Source : Renewables 2018 global status report – REN 21)

Au 31 décembre 2019, le parc solaire français atteint une capacité de 9 436 MW dont 643 MW sur le réseau RTE, 8 216 MW sur celui d'ENEDIS, 425 MW sur les réseaux des ELD (Entreprises Locales de Distribution) et 152 MW sur le réseau d'EDF-SEI (Solutions Electriques Insulaires) en Corse (Source : panorama de l'électricité renouvelable, 2019). Le parc métropolitain a alors progressé de 10,4 % avec 890 MW raccordés en 2019. Ce volume est sensiblement équivalent à celui raccordé l'année précédente. Le volume raccordé au dernier trimestre de l'année 2019 représente 200 MW, soit une augmentation de 34,9 % par rapport au dernier trimestre de l'année 2018.

La région Nouvelle-Aquitaine, **concernée par le présent projet**, reste la région dotée du plus grand parc installé, avec 2 544 MW au 30 juin 2020, suivie de près par la région Occitanie qui héberge un parc de 2 103 MW. Enfin, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur occupe le troisième rang, avec un parc de 1 373 MW. Pendant le deuxième trimestre 2020 ce sont les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie et Nouvelle-Aquitaine et qui ont raccordé le plus d'installations photovoltaïques.

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 Dordogne s'élève à 116 MW au 30 juin 2020, ce qui en fait le 28^{ème} département français en termes de puissance installée.

Puissance solaire installée par région au 31 mars 2020

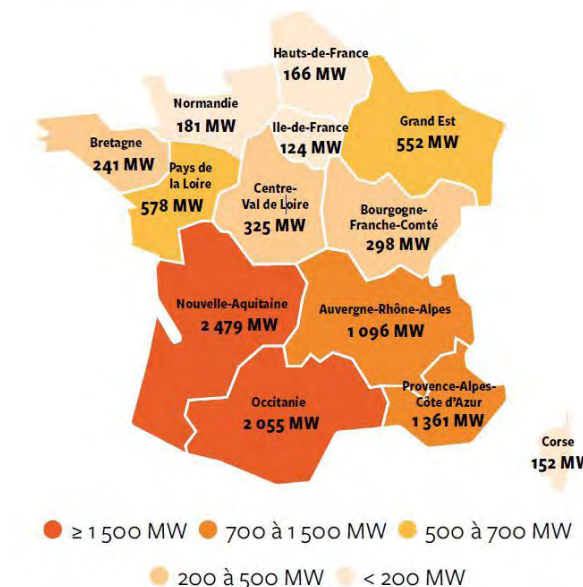


Figure 5: Puissance solaire raccordée en MW par région au 31 mars 2020 (Source : RTE)

II.2 Contexte réglementaire

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 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 réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas ». 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 évaluation environnementale soit de façon systématique, soit après un examen au cas par cas.

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

Le projet de Saint-Jory-las-Bloux répondant au critère de la rubrique 30 et dépassant le seuil de 250 kWc, fait l'objet d'une étude d'impact qui est 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.

Contenu de l'étude d'impact

En application de l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement, le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. L'étude d'impact comporte les éléments suivants,

en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

[...]

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

[...]

Compatibilité et articulation avec les plans/programmes/schémas :

Depuis la réforme de l'évaluation environnementale du 03 août 2016, l'article R122-5 du code de l'environnement n'inclut plus aucune obligation d'intégrer des éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols ou avec les plans, programmes et schémas mentionnés à l'article R122-17 du code de l'environnement. Notons cependant que des éléments faisant référence à certains plans et programmes mentionnés à l'article R122-17 du code de l'environnement sont susceptibles d'être toujours présents dans cette 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 l'environnement et intégrée dans l'étude d'impact ou à part.

II.2.2 Permis de construire

Selon les articles R. 421-1 et R. 421-9 h) du Code de l'Urbanisme, il convient de souligner que la construction des centrales photovoltaïques d'une puissance supérieure à 250 kWc doit être précédée de la délivrance d'un permis de construire.

Par conséquent, l'implantation d'un projet agrivoltaïque sur la commune de Saint-Jory-las-Bloux, d'une puissance installée d'environ 61,1 MWc et donc dépassant le seuil de 250 kWc, doit être précédée de la délivrance d'un permis de construire.

II.2.3 Autorisation d'exploiter auprès de la DGEC (Direction Générale de l'Énergie et du Climat)

En application de l'article R.311-2 du Code de l'Énergie, 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. Au vu de la puissance du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-las-Bloux (61,1 MWc), le pétitionnaire devra néanmoins adresser une demande de raccordement au gestionnaire du réseau public auquel le producteur a prévu de se raccorder.

II.2.4 Autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau

La loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (dite LEMA ou « Loi sur l'eau »), codifiée dans le Code de l'Environnement aux articles L.214-1 et suivants, prévoit une nomenclature définie à l'article R. 214-1 du même code des 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 donc 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. 214-1 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. **Le présent projet ne nécessite pas la réalisation d'un dossier loi sur l'eau.**

II.2.5 Autorisation de défrichement au titre du code forestier

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 (source : L342-1 du Code Forestier) :

- Les bois de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares. Ce seuil est variable selon le département . Il est de 0,5 hectare en Dordogne ;
- 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 seront évités au maximum. Seule une surface d'environ 0,6 hectares au nord-ouest du projet sera défrichée. De plus, le boisement a moins de 30 ans.

II.2.6 Dérogation à la protection des espèces au titre du Code de l'Environnement

L'article L. 411-1 du Code de l'Environnement pose le principe de la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales ou végétales et de leurs habitats dont les listes sont fixées par décret en Conseil d'Etat. 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 l'état initial relatif aux habitats naturels, aux 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.

La délivrance de dérogations aux interdictions de l'article L.411-1 du Code de l'Environnement, appelées plus communément « dérogations espèces protégées », est possible sous certaines conditions posées par l'article L.411-2 4° du même code.

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.2.7 Étude préalable agricole au titre du code rural et de la pêche maritime

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.* »

L'article D112-1-18 du Code Rural et de la Pêche Maritime 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 :

- Soumis à étude d'impact systématique ;
- 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 ;
- D'une superficie supérieure ou égale à 5 hectares (seuil pouvant être modifié par le préfet de département).

Le présent projet nécessite la réalisation d'une étude préalable agricole car celui-ci est situé sur une surface affectée par une activité agricole de plus de 5 hectares. Cette étude a été réalisée par le bureau d'étude NCA et elle sera déposée de manière conjointe avec la demande de Permis de Construire.

II.2.8 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 devra 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. 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 par le public.

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 quinze jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci par les soins du préfet dans deux 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 ».

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. À la fin de l'enquête, un rapport sera rédigé par le commissaire enquêteur, ce rapport relate le déroulement de l'enquête et comporte les éléments suivants :

- 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 Saint-Jory-Las-Bloux se positionne sur la commune éponyme dans le département de la Dordogne (24) en région Nouvelle-Aquitaine. La commune fait partie de la Communauté de Communes Isle-Loue-Auvézère en Périgord. La commune est localisée au nord-est du territoire départemental.

Le projet s'insère à l'est de Périgueux et à l'ouest de Brive-la-Gaillarde. A vol d'oiseau, la zone d'implantation potentielle se positionne :

- À environ 23 kilomètres au nord-est de Périgueux (préfecture de la Dordogne) ;
- À environ 51 kilomètres au nord-ouest de Brive-la-Gaillarde (préfecture de la Corrèze) ;
- A environ 59 kilomètres au sud-ouest de Limoges (préfecture de Haute-Vienne).

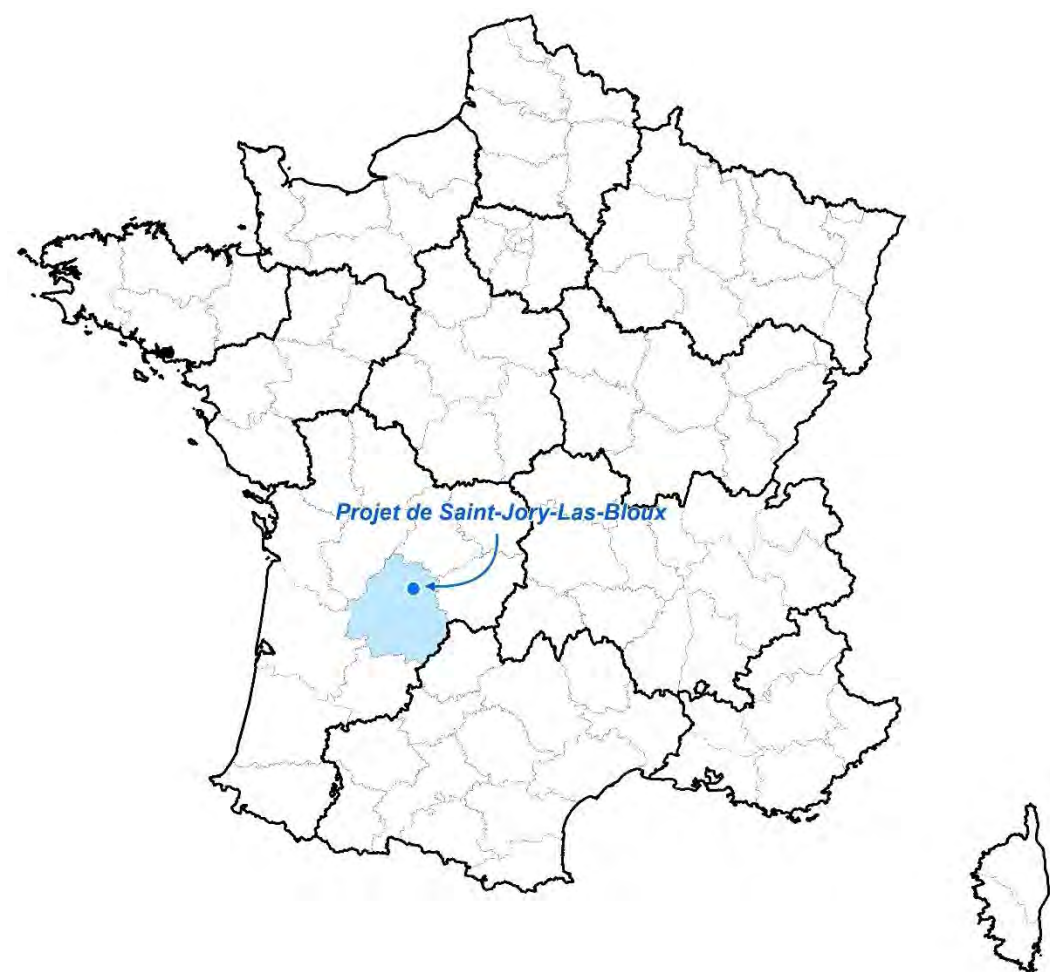


Figure 6 : Situation du projet à l'échelle nationale

La zone d'implantation potentielle est localisé sur les parcelles suivantes :

Tableau 1: Liste des parcelles du projet

Numéro de Section	Lieu-dit	Numéro de Parcelle	Surface totale de la parcelle (ha)	Surface dans la zone d'implantation potentielle (ha)
AP	Bois-Laporte	0001	2,99	2,73
		0002	8,68	8,37
		0003	0,82	0,82
		0006	2,91	2,64
		0007	0,44	0,44
		0008	1,64	1,64
		0009	0,46	0,17
		0098	9,83	7,93
		0102	2,84	1,96
		0103	0,11	0,11
		0108	0,16	0,13
AR	Bois-Laporte Ouest	0002	0,11	0,11
		0003	0,14	0,13
		0004	4,55	1,83
		0053	17,10	13,84
		0054	6,02	5,05
	Las Combas	0005	0,70	0,69
		0007	2,43	1,42
		0008	15,40	10,11
		0009	0,96	0,96
		0061	0,21	0,21
	Las Nouzillas	0012	1,34	1,34
		0013	1,16	1,16
		0014	1,95	1,95
		0015	0,48	0,48
		0017	0,86	0,01
		0018	0,39	0,39
		0056	20,73	18,29
AS	La Combe de Lauvie	0004	2,17	2,17
		0005	0,87	0,87
		0006	0,60	0,42
		0007	0,52	0,52
		0094	0,10	0,05
		0095	22,32	13,58
	Terre-Bely	0009	3,50	0,25
			Total	102,77

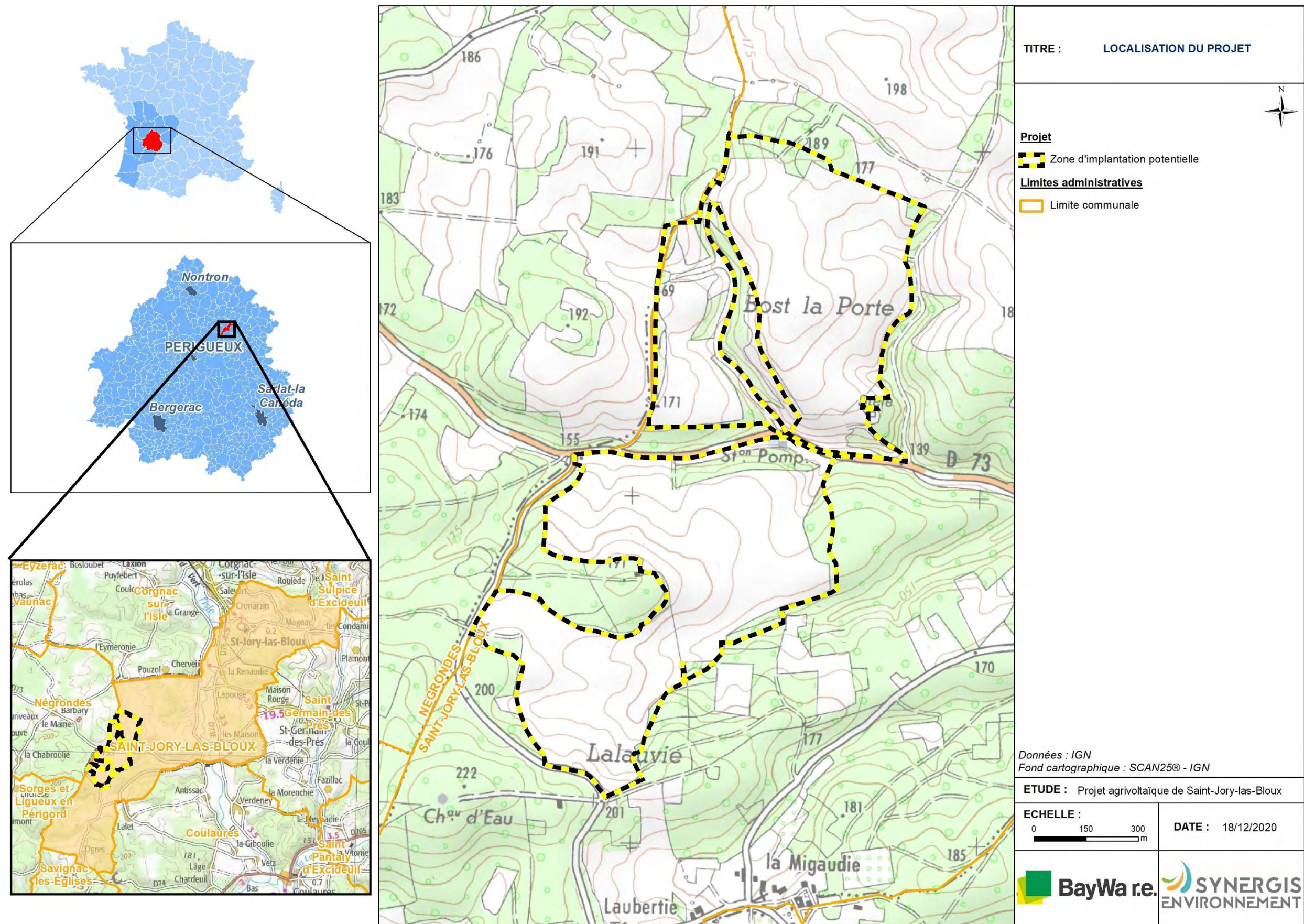


Figure 7 : Localisation du projet de Saint-Jory-las-Bloux

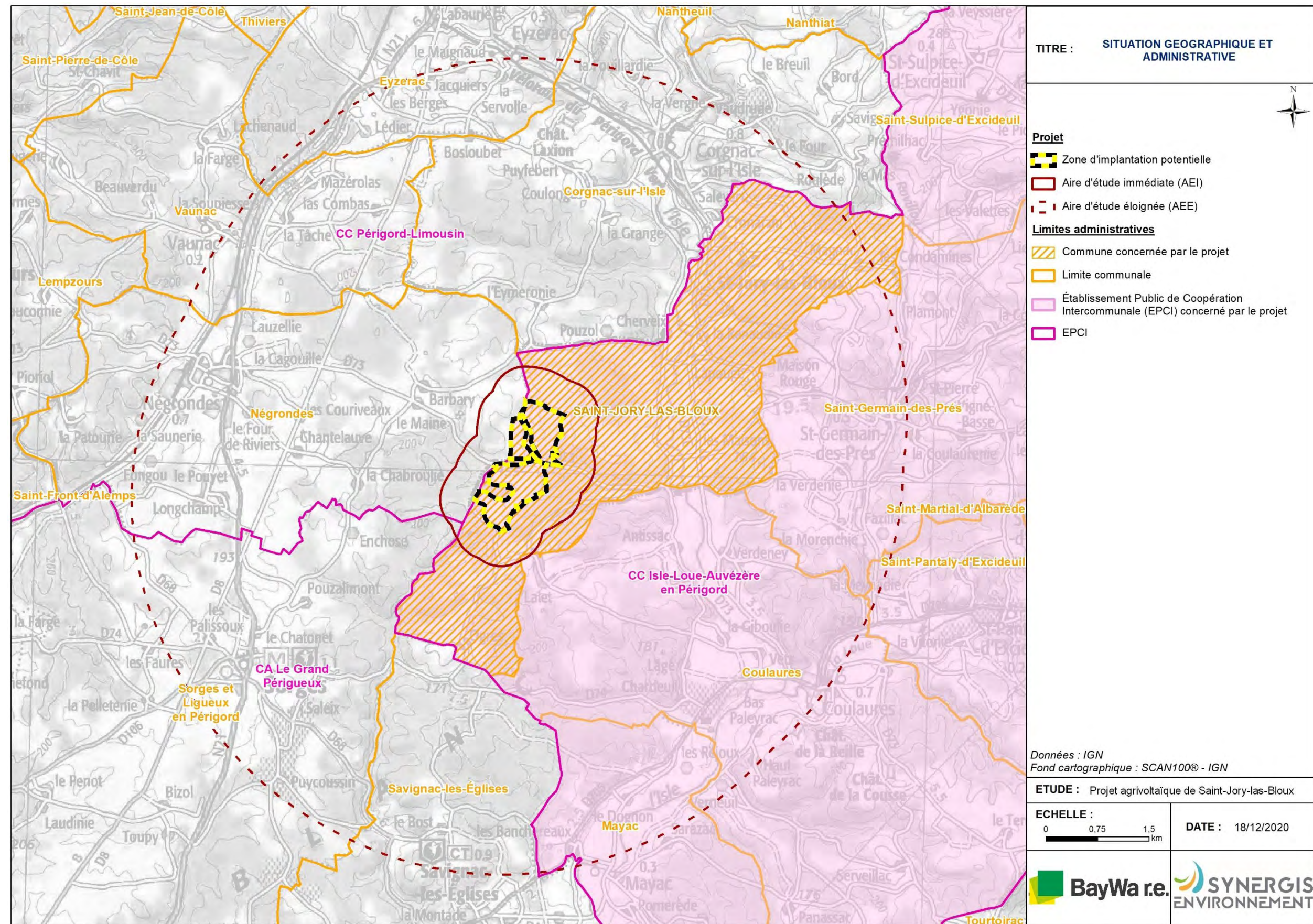


Figure 8 : Situation géographique et administrative du projet de Saint-Jory-las-Bloux

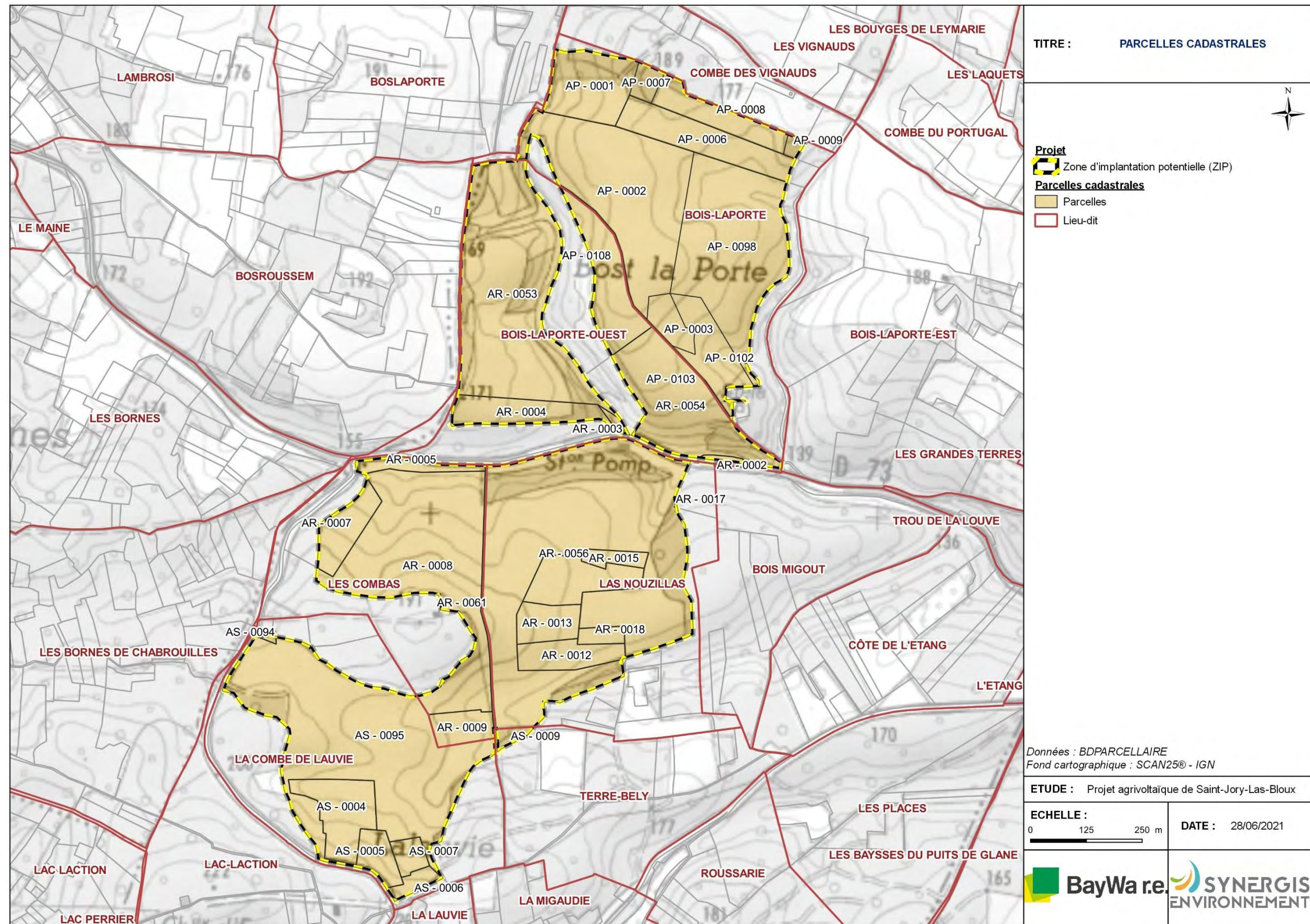


Figure 9 : Parcelles cadastrales du projet de Saint-Jory-Las-Bloux

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 présentées dans la méthodologie de chaque expertise.

Tableau 2: Définition des aires d'étude

	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage
Zone d'implantation potentielle	Emprise stricte fournie par le pétitionnaire			
Il s'agit de la zone d'implantation potentielle des tables photovoltaïques, telles qu'envisagée par le pétitionnaire				
Aire d'étude immédiate				
Il s'agit d'un élargissement de la zone d'étude sur plusieurs centaines de mètres, permettant l'étude de l'ensemble des items. L'AEI est le périmètre d'étude prioritaire.	500 m*	60 m	500 m*	1 à 3 km
Aire d'étude éloignée				
Cette aire d'étude permet une analyse plus large des incidences du projet, notamment sur le paysage et le milieu naturel.	-	5 km	5 km	5 à 10 km

* Certaines thématiques du milieu humain et du milieu physique peuvent être traitées selon une échelle d'analyse communale, du fait de la mobilisation de bases de données exclusivement communales. En ce cas, l'analyse des enjeux et des sensibilités est susceptible d'être réalisée uniquement à l'échelle de la (ou des) commune(s) strictement concernée(s) par la zone d'implantation potentielle.

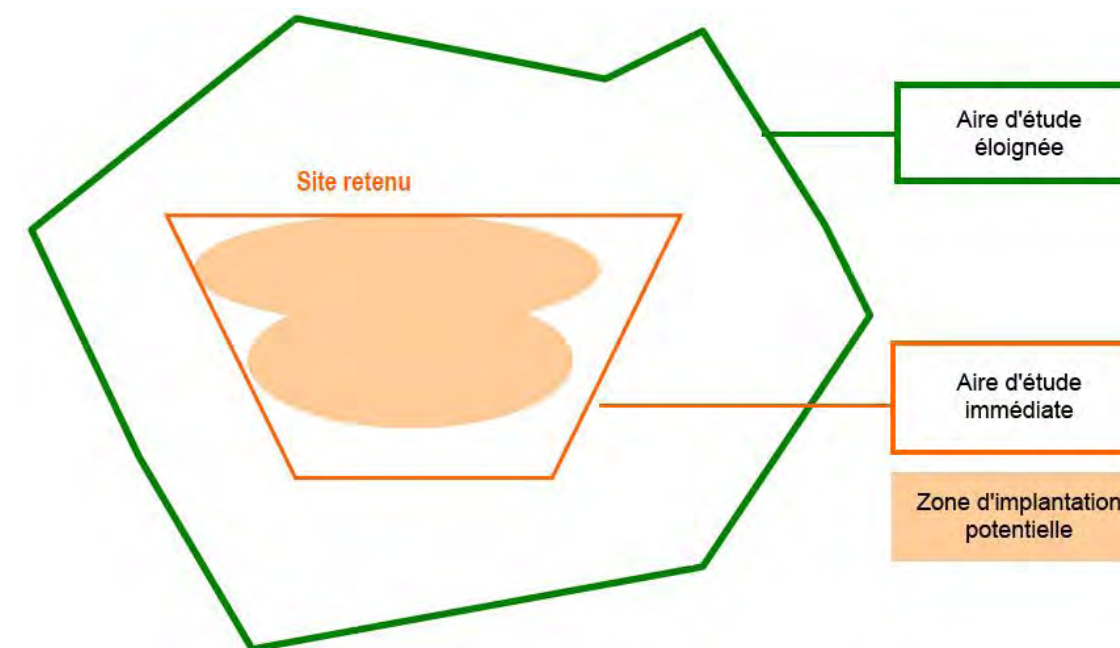


Figure 10: Illustration schématique des aires d'études

L'Aire d'étude immédiate (AEI) pour le milieu physique et le milieu humain s'inscrit au sein de quatre territoires communaux :

- Saint-Jory-Las-Bloux
- Négrondes
- Coulaures
- Sorges et Ligueux en Périgord

Les communes de Coulaures et de Sorges et Ligueux en Périgord représentent respectivement 0,7 ha et 2,9 ha sur l'AEI, qui représente une superficie de plus de 459 ha. Ainsi, L'analyse sur ces communes pourra être adaptée en conséquence dans l'étude d'impact environnementale.

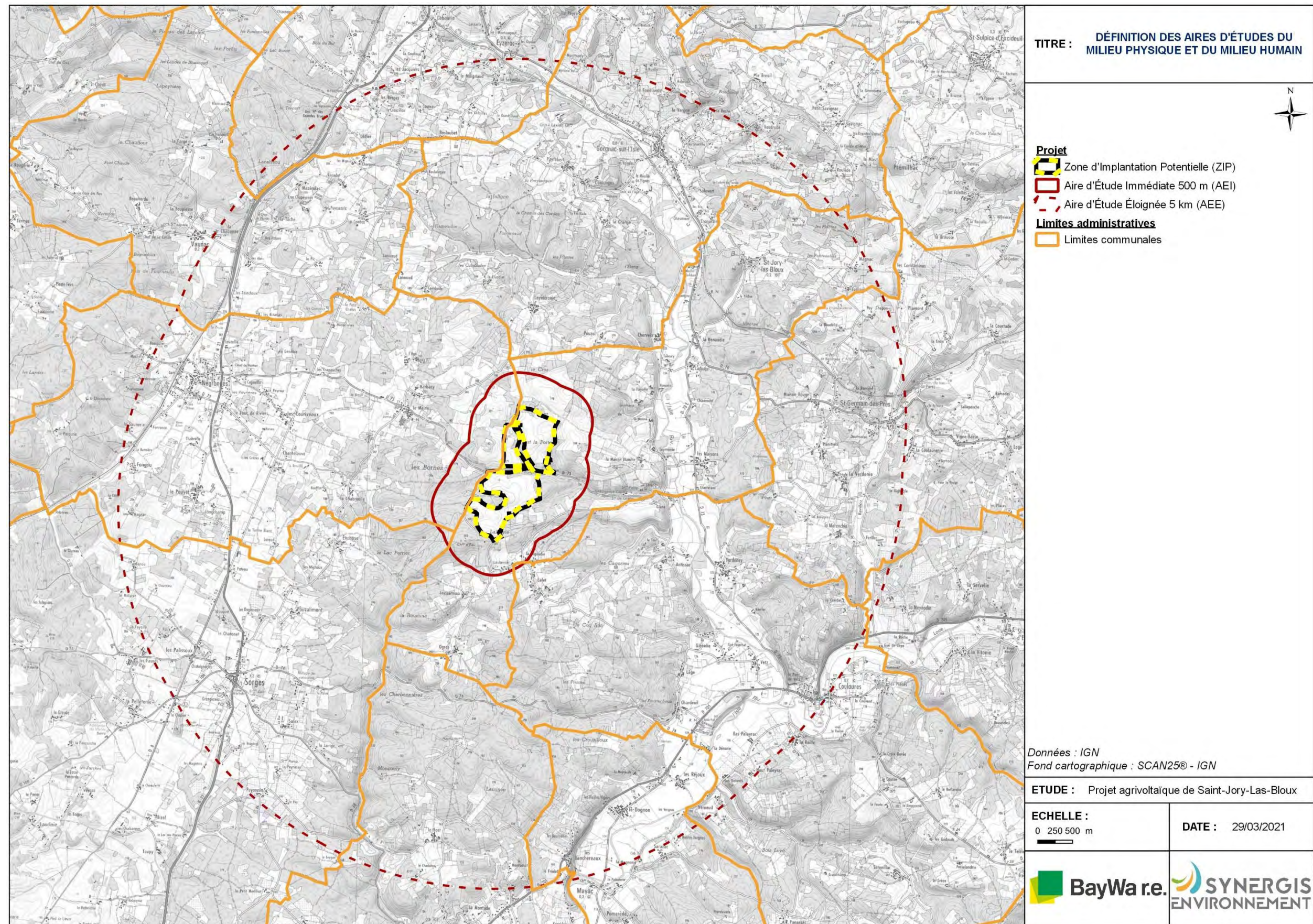


Figure 11 : Définition des aires d'études sur le projet de Saint-Jory-las-Bloux

V. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

V.1 Milieu physique

V.1.1 Topographie et géomorphologie

La nouvelle région Nouvelle-Aquitaine, fruit du regroupement de l'Aquitaine, du Limousin et de Poitou-Charentes, dispose d'une nouvelle géomorphologie régionale. C'est la région la plus vaste de France avec ses 84 000 km². La région se caractérise par un relief contrasté sur l'étendue de son territoire avec à l'ouest, 720km de côtes entre La Rochelle et Hendaye, ainsi que plusieurs estuaires dont la Gironde, formant des portes d'entrée sur le continent. Ce territoire se compose de vastes plaines de faibles hauteurs avant d'aborder à l'est les contreforts du Massif Central. Au sud, les contreforts des Pyrénées s'étendent du Béarn au Pays Basque. Le point culminant de la région est situé au sud-est avec les Pyrénées-Atlantiques.

Le département de la Dordogne est particulièrement hétérogène d'un point de vue paysager et aucune frontière ne peut bien le délimiter géomorphologiquement : c'est un pays de transition entre les contreforts occidentaux du Massif Central et les plaines du Bassin Aquitain. Le relief de la Dordogne s'atténue de l'est vers l'ouest via une succession de différents étages de plateaux délimités par des vallées majoritairement orientées nord-est/sud-ouest puis est/ouest jusqu'à l'estuaire de la Gironde. La plupart des terroirs départementaux sont influencés par les terroirs des départements limitrophes (le Nontronnais par le Limousin, le Ribéracois-Vertillacois est qualifié de charentais, la Double est influencée par les Landes de Gascogne...).

L'aire d'étude immédiate se situe au sud du Périgord vert, dans une zone de transition avec le Périgord blanc. Le premier se trouve en prolongement des monts du Limousin et se résume en un écrin de verdure vallonné aux prairies d'herbe grasse, ponctué de forêts de châtaigniers et de chênes. Autour de Périgueux se trouve le Périgord blanc formé de plateaux calcaires entaillés par des cours d'eau comme l'Isle et l'Auvézère élargissant les vallées en prairies. Plus particulièrement, le projet se trouve sur un ensemble paysager composé des causses de Cubjac et de Thénon, plus au sud. On y retrouve des collines et des plateaux boisés aux aspects grisâtres et séparés d'importantes vallées cultivées. Les vallées sont moins encaissées que dans le Périgord cristallin plus au nord.

L'aire d'étude immédiate est divisée en deux par la RD 73 qui se trouve au sein d'une dépression entre deux collines dont le relief s'affaisse vers l'est, drainée par les affluents de l'Isle qui s'écoule en-dehors à l'est de l'aire d'étude immédiate selon un axe nord-sud. Ce relief relativement accidenté donne lieu à une déclivité importante. On retrouve les points hauts au sud et au nord et les points bas le long de la RD 73 au centre de l'aire d'étude immédiate. Les points hauts s'élèvent à 222 mètres et les points bas à 136 mètres le long de la RD 73.



Figure 12 : Relief de la Dordogne et pays (Source : Esprit de Pays)

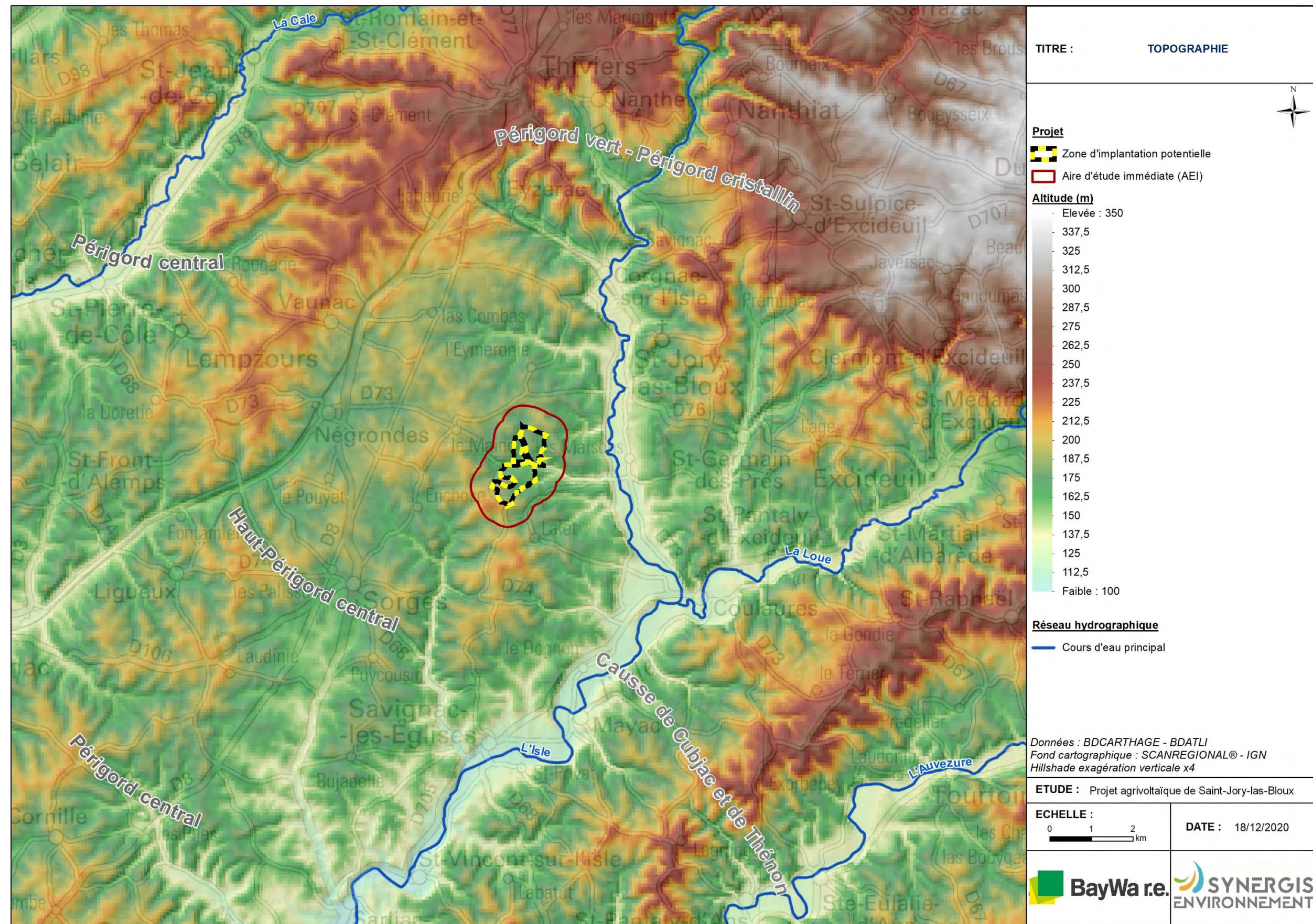


Figure 13 : Topographie

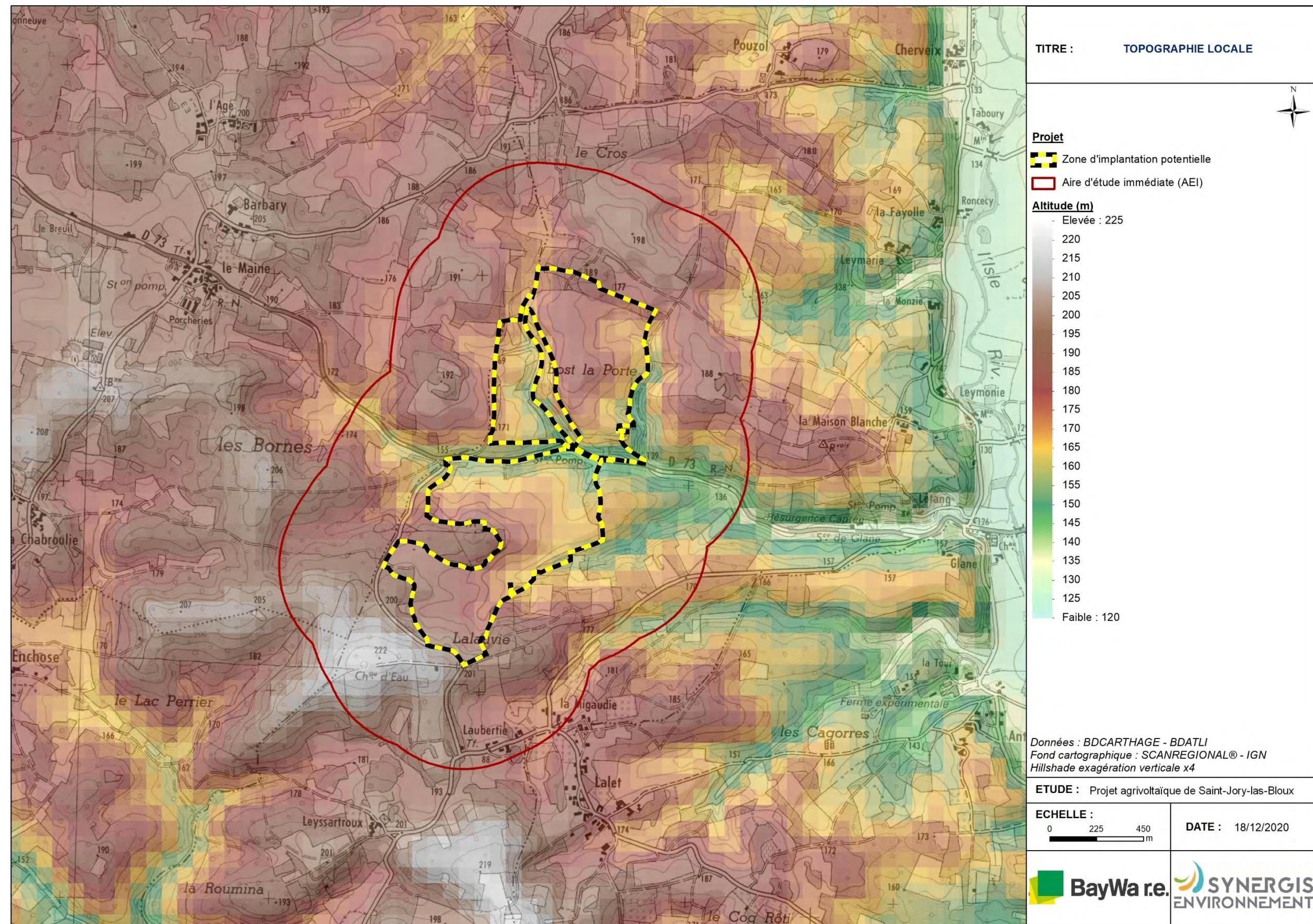


Figure 14 : Topographie locale

V.1.2 Géologie et pédologie

V.1.2.1 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 la Nouvelle-Aquitaine est marquée par la présence d'un bassin sédimentaire. Il s'agit d'une zone « réceptacle » de dépôts, issus de l'érosion des massifs montagneux environnants : au nord, les massifs armoricain et vendéen, au sud, la chaîne des Pyrénées et à l'est, le Massif central et la Montagne noire. Il est ainsi le lieu d'une sédimentation importante pendant des millions d'années engendrant un enfouissement rapide des couches. Le Bassin aquitain peut aujourd'hui se définir comme une vaste demi-cuvette de forme triangulaire, ouverte à l'ouest sur l'océan atlantique.

Particulièrement, la Dordogne, située entre le Massif Central et le Bassin Aquitain, dispose d'une variété particulièrement développée des âges géologiques.

- Le nord est comprend majoritairement des roches cristallines et métamorphiques de l'ère primaire ;
- le centre comprend majoritairement des plateaux calcaires du secondaire recouvert par du tertiaire continental ;
- le sud-ouest est formé par les dépôts du tertiaire marin ou lacustre ;
- les vallées sont remblayées par les alluvions du quaternaire.



Figure 15 : Carte géologique du Périgord (Source : Esprit de pays)

Le projet de Saint-Jory-Las-Bloux se situe sur un ensemble de terrains calcaires durs du Jurassique. Plus localement, on retrouve les couches géologiques suivantes, de la plus récente à la plus ancienne :

- GP : Grèzes.** Localisées au pied des abrupts calcaires, au fond des vallées sèches et parfois sur les versants des dolines. Leur puissance est faible en général mais peut atteindre 10 mètres ponctuellement. Leur faciès est directement conditionné par la nature du calcaire qui les a alimentées. Les grèzes ont un réel intérêt économique (source de matériaux notamment).
- j₂₋₆(d) : Bathonien supérieur à Oxfordien - Calcaires gris ou beiges cryptocristallins.** Série d'une épaisseur de 30 à 40 mètres, elle est constituée de 2 faciès que sont :
 - un calcaire gris ou beige cryptocristallin,
 - un calcaire beige, granulaire (gravelles, oolites, rares oncolites et bioclastes) à Trocholines à ciment microcristallin à cryptocristallin
- j₂₋₆(c) : Bathonien supérieur à Oxfordien - Alternance de calcaires gris cryptocristallins et beiges à gravelles.** D'une épaisseur allant jusqu'à 25 mètres, il s'agit d'une formation de trois faciès :
 - un calcaire beige ou gris cryptocristallin, sublithographique ou grumeleux,
 - un calcaire beige à gravelles à rares oncolites et bioclastes fréquents et à ciment cryptocristallin,
 - un calcaire blanc et beige oolithique à gravelles à rares oncolites et à ciment microcristallin.
- j₂₋₆(b) : Bathonien supérieur à Oxfordien - Alternance de calcaires cryptocristallins, oolithiques et bioclastiques.** Unité formée par la superposition de deux faciès se répétant :
 - un calcaire beige cryptocristallin,
 - un calcaire beige granulaire (oncolites, gravelles, oolites, bioclastes) et à ciment microcristallin à cryptocristallin.

L'épaisseur de cette formation oscille entre 15 et 30 mètres.
- j₂₋₆(a) : Bathonien supérieur à Oxfordien - Alternance de calcaires cryptocristallins, crayeux et graveleux.** Unité pouvant atteindre 40 mètres d'épaisseur, elle est constituée de 3 faciès :
 - un calcaire beige cryptocristallin, grumeleux ou sublithographique, à stratifications planes, centimétriques se débitant en plaquettes,
 - un calcaire beige ou blanc crayeux à petites oolites, à gravelles et à ciment microcristallin,
 - un calcaire beige granulaire et bioclastique et à ciment microcristallin.

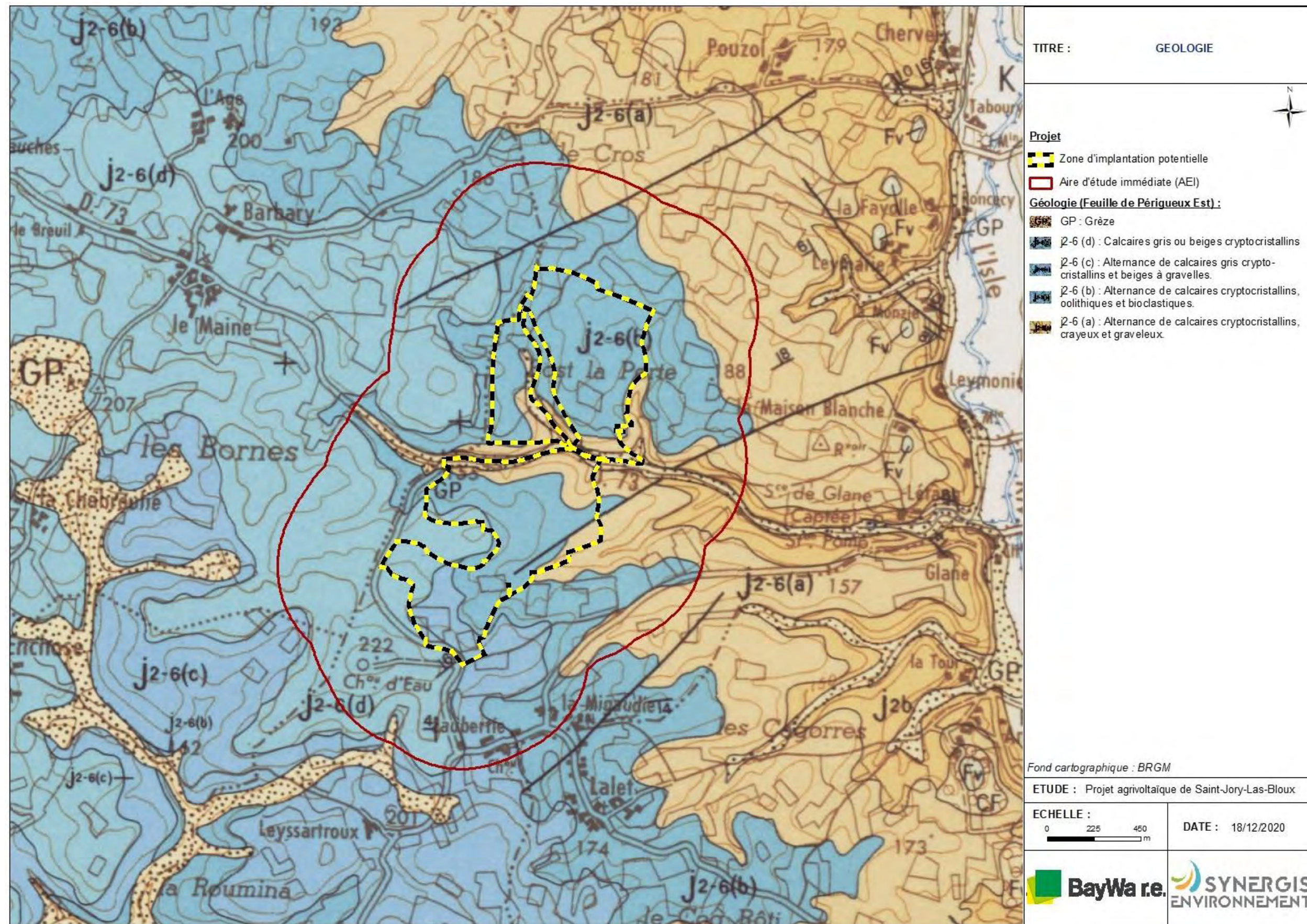


Figure 16 : Géologie

V.1.2.2 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.

À l'image de sa géologie, les pédopaysages de Dordogne sont variés. Cependant, ils présentent tous une pauvreté en matière organique. On retrouve 5 grands types de sols au niveau départemental.

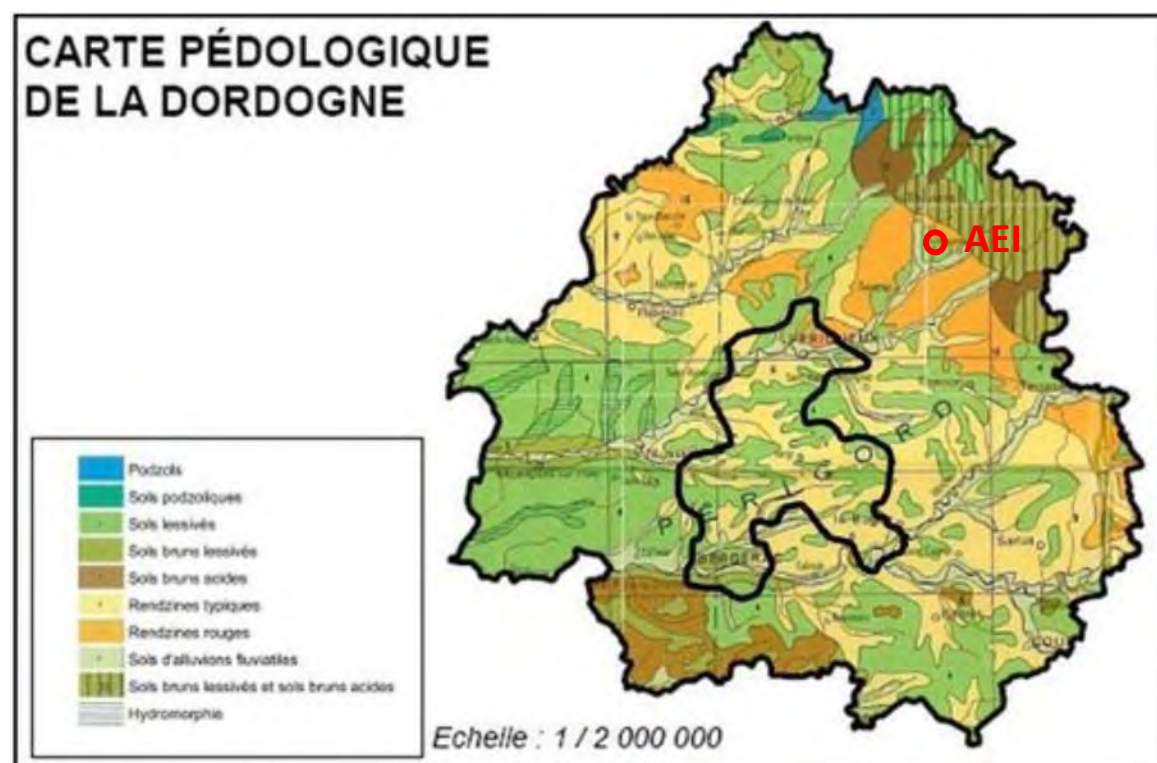


Figure 17 : Carte pédologique de Dordogne (Source : INRA)

Les données de cadrage fournies par Gis Sol permettent de conclure que le projet se positionne sur 2 UCS :

- L'UCS « Sols calcimorphes, superficiels, de type rendzines et sols colluviaux calcaires ou non, sur calcaire jurassique, des versants des Causses du Périgord ». Cette unité cartographique de sol de 50253 ha est dominée à 40 % par des Rendosols. Les rendosols sont des sols peu épais (moins de 35 cm d'épaisseur), reposant sur une roche calcaire très fissurée et riche en carbonates de calcium. Ce sont des sols au pH basique, souvent argileux, caillouteux, très séchants et très perméables. Ils se différencient des rendisols par leur richesse en carbonates.
- L'UCS « Sols colluviaux, calcaires ou non, de colluvions de calcaire jurassique, des vallées sèches des Causses du Périgord ». Cette unité cartographique de sol de 2396 ha est dominée à 80 % par des Colluviosols. Les colluviosols sont des sols issus de colluvions, matériaux arrachés au sol en haut d'un versant puis transportés par le ruissellement de l'eau ou par éboulement pour être déposés plus en aval, en bas de pente. Il s'agit donc de dépôts comportant le plus souvent des éléments grossiers (graviers, cailloux, pierre...), charbons de bois, débris végétaux ou autres. Les colluviosols sont donc le plus souvent observés dans les fonds de vallons, au pied de talus ou encore à la faveur des replats en milieu de pente.

V.1.3 Hydrogéologie et hydrologie

V.1.3.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La loi sur l'eau (loi n° 92-3 du 3 janvier 1992) a pour objet en France de garantir la gestion équilibrée des ressources en eau. Dans cet objectif, elle a créé deux outils principaux : les 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 six 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 Directive Cadre européenne sur l'Eau.

La zone d'implantation potentielle est localisée au sein du SDAGE Adour Garonne adopté le 1^{er} décembre 2015 pour les années 2016 à 2021.

Quinze 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 ;
 - Evaluer 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 micropolluant ;
 - 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.1.3.2 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 d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) dont il dépend. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux constitue également un instrument essentiel de la mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau.

L'aire d'étude immédiate du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Bloux se trouve au sein du SAGE « Isle-Dronne » dont les principaux enjeux sont :

- Maintenir ou améliorer la qualité de l'eau pour les usages et les milieux
- Partager la ressource entre les usages
- Préserver et reconquérir les rivières et les milieux humides
- Réduire le risque inondation
- Améliorer la connaissance
- Coordonner, sensibiliser et valoriser

Son périmètre a été fixé par arrêté le 17/05/2011 et couvre 7 500 km² sur six départements (Haute-Vienne, Corrèze, Dordogne, Charente, Charente-Maritime, Gironde) et la région Nouvelle-Aquitaine. Il concerne 497 communes et abrite environ 350 000 habitants. Le territoire est parcouru par 5 840 km de rivières, dont l'Isle et la Dronne.

V.1.3.3 Aquifères et masses d'eaux souterraines

Il existe deux types de référentiels pour les eaux souterraines :

- Les entités hydrogéologiques : il s'agit d'une délimitation des aquifères, au sens de l'hydrogéologue. Le référentiel actuel est la BDLISA (échelle nationale ; échelle régionale et locale) ;
- Les masses d'eau souterraine : elles correspondent à des volumes distincts d'eau souterraine, à l'intérieur d'un ou plusieurs aquifères, destinés à être les unités d'évaluation de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE-2000/60/CE).

L'aire d'étude immédiate se trouve au niveau de trois entités hydrogéologiques :

- 358AE- Calcaires du Dogger du nord du Bassin aquitain. Il s'agit d'un système aquifère, à nappe libre, à thème sédimentaire et milieu karstique.
- 360AA- Marnes du Pliensbachien au Toarcien du Bassin aquitain. Il s'agit d'un domaine hydrogéologique à nappe libre à thème sédimentaire et à milieu poreux.
- 362AG - Grès et dolomies de l'Infra-Toarcien du Bassin aquitain, au sud de la faille d'aiffres-boutonne. Il s'agit d'un système aquifère, à nappe captive, à thème sédimentaire et milieu matriciel/karstique.

L'aire d'étude immédiate repose sur deux masses d'eaux souterraines :

- **FRFG003– (niveau 1) Calcaires jurassiques BV Isle-Dronne secteurs hydro p6-p7.** Il s'agit d'un système sédimentaire non alluvial libre d'une superficie de 468 km².
- **FRFG078– (niveau 2) Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien.** Il s'agit d'une nappe à dominante sédimentaire non alluviale majoritairement captive d'une superficie de 24931 km².

Le SDAGE Adour-Garonne 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 de Qualité Environnementale (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.

L'état des lieux 2019 fait état d'une amélioration de l'état chimique des masses d'eau souterraine :

	SDAGE 2016-2021	État des lieux 2019	Secteurs dégradés
État chimique	61 %	72 %	31 %
BON	(64 masses d'eau sur 105)	(104 masses d'eau sur 144)	(45 masses d'eau sur 105)

- **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.

L'état des lieux 2019 fait état d'une légère dégradation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraine :

	SDAGE 2016-2021	État des lieux 2019	Secteurs dégradés
État quantitatif	89 %	87 %	31 %
BON	(93 masses d'eau sur 105)	(125 masses d'eau sur 144)	(45 masses d'eau sur 105)

Les états chimiques et quantitatifs des masses d'eau concernant le projet sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 3 : États et objectifs des masses d'eau souterraine

	FRFG003	FRFG078
Type	Sédimentaire	Sédimentaire
Etat chimique et quantitatif sur la base des données 2007 -2010		
État quantitatif	Bon	Bon
Objectif état quantitatif	2015	2015
État chimique	Mauvais	Mauvais
Objectif état chimique	2027	2027
Paramètres à l'origine de l'exemption	Pesticides	Nitrates
Pression de la masse d'eau	-	-
Etat chimique et quantitatif sur la base de l'état des lieux préalable au SDAGE-2022-2027		
Etat quantitatif	Bon	Bon
Etat chimique	Mauvais	Bon
Pression de la masse d'eau	Pas de pression	Pas de pression
Type de pression	Non significative	Non significative
Usage dominant	Eau potable	Eau potable
Volume total prélevé	1.25 (M m³/an)	2.61 (M m³/an)

Néanmoins, d'après le diagnostic territorial des pressions d'origine agricole et non agricole relatif à l'aire d'alimentation de captage de la source de la Glane présent à environ 600 m de l'aire d'étude immédiate, des problématiques liées au transfert de polluant via le système karstique. Les polluants retrouvés sont majoritairement d'origine agricole, comme le nitrate.

De plus, ce document met également en lumière un problème quantitatif de l'eau, avec un niveau d'eau régulièrement sous le seuil d'alerte pour la production d'eau potable, défini par un arrêté pour la source de la Glane.

V.1.3.4 Eaux superficielles

L'aire d'étude immédiate se localise au sein du bassin versant Isle Dronne. Le bassin versant mesure environ 7 513 km². L'aire d'étude immédiate se situe sur le sous bassin versant L'Isle de sa source au confluent de la Loue.

V.1.3.4.1 Qualité des eaux superficielles

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'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.

Concernant l'état chimique des masses d'eau rivières en 2019, 91 % des masses d'eau mesurées sont en bon état. Les déclassements de l'état chimique sont dus essentiellement à des molécules appartenant aux familles des hydrocarbures et des phytosanitaires.

- **L'état écologique** qui est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface, s'appuie sur des critères appelés éléments de qualité qui sont de nature :
 - Biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux) ;
 - Hydromorphologique ;
 - Physico-chimique.

L'état des lieux 2019 recense que 50,8% des masses d'eau rivières sont en bon état écologique contre 43% lors du précédent exercice.

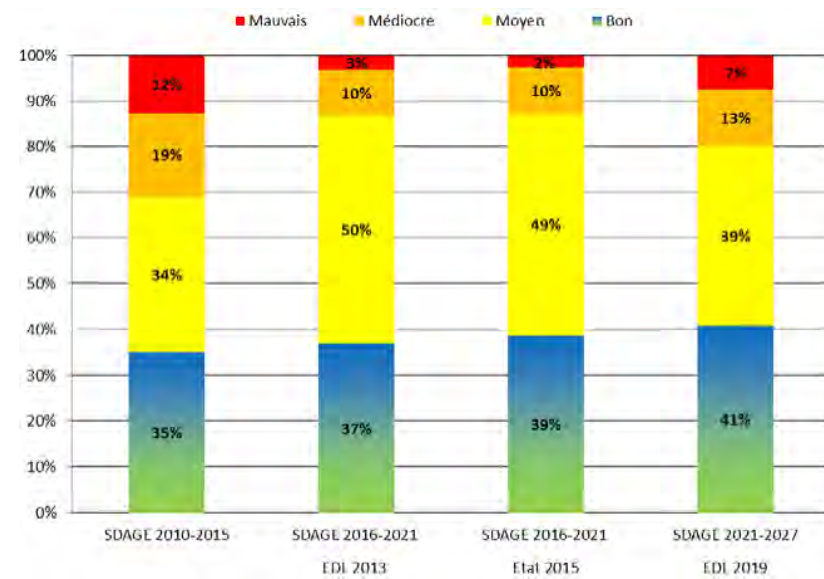


Figure 18 : État écologique des masses d'eau rivières (Source : état des lieux 2019)

Pour chaque type de masse d'eau l'état chimique 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.

Une station de mesure est présente sur l'Isle sur le territoire communal de Saint-Jory-las-Bloux, il s'agit de la station L'Isle à Cornac (05044000). L'état écologique est inconnu mais l'état biologique est qualifié de bon en 2019.

D'après le SDAGE Adour-Garonne, l'aire d'étude immédiate est concernée par une masse d'eau superficielle dont l'état chimique et quantitatif a été évalué.

Tableau 4 : États et objectifs de la masse d'eau superficielle

FRFR50 : L'Isle du confluent de la Valouse au confluent de l'Auvézère	
Etat chimique et quantitatif sur la base des données 2011-2012-2013	
État écologique	Moyen
Objectif d'état écologique	2021
Paramètres à l'origine de l'exemption	Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique
État chimique	Bon
Objectif d'état chimique	2015
Paramètres à l'origine de l'exemption	-
Pressions (EDL 2013)	-
Etat chimique et quantitatif sur la base de l'état des lieux 2019 préalable au SDAGE-2022-2027	
État écologique mesuré	Moyen
État chimique mesuré	Bon
Pressions (EDL 2019)	Pesticides
Evaluation de la pression	Significative

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) Isle. Les principaux enjeux de cette UHR sont :

- Développement équilibré des usages sur les étangs.
- Gestion équilibrée de la ressource (problématique du bouchon vaseux).
- Eutrophisation.
- Fonctionnalité des milieux (zone Natura 2000).
- Pollution par les nitrates des nappes alluviales.

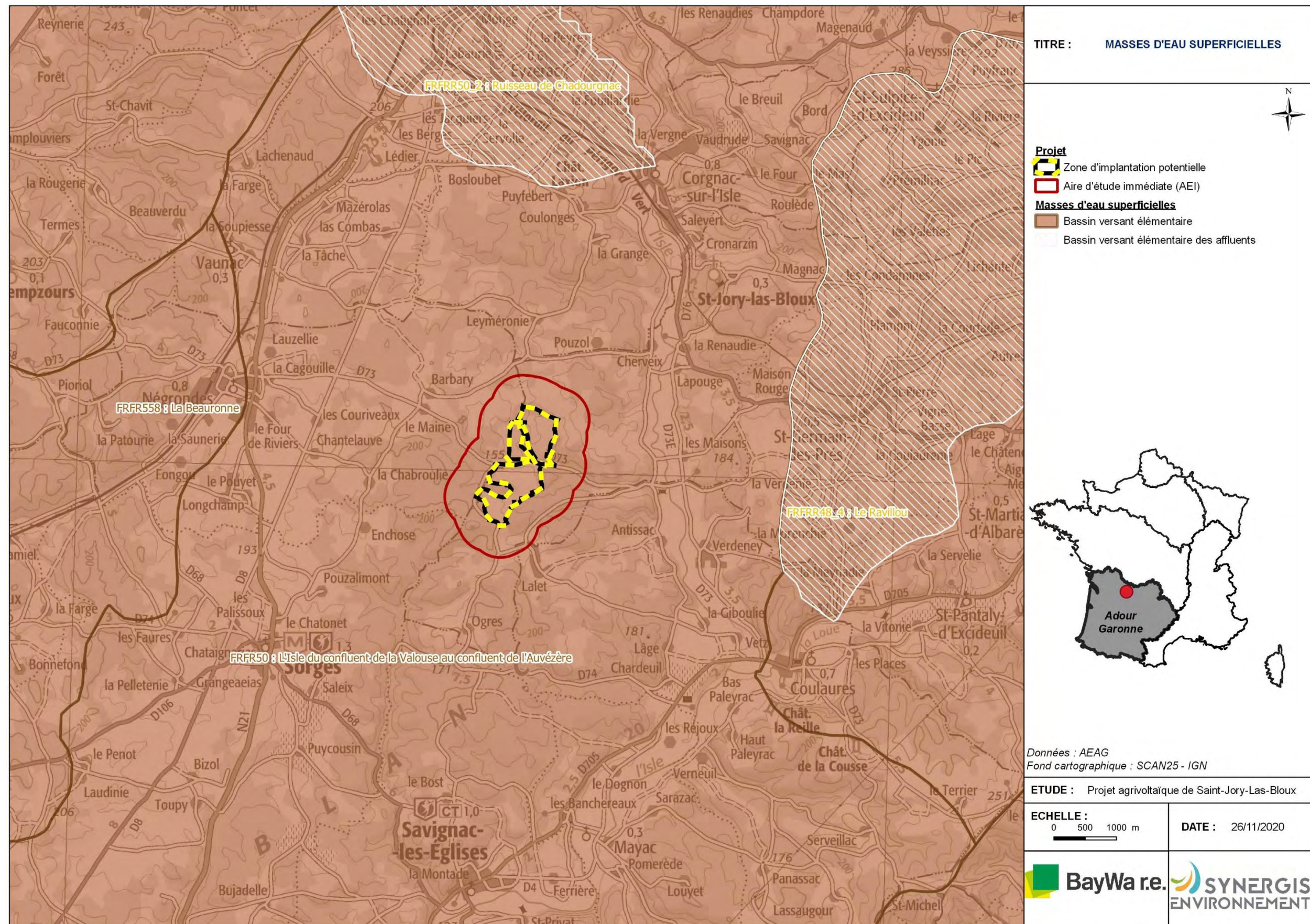


Figure 19 : Masses d'eau superficielles

V.1.3.4.1 Réseau hydrologique et zones humides

La zone d'implantation du projet agrivoltaïque de Saint-Jory-Las-Boux se situe à environ 1 kilomètre à l'ouest d'un cours d'eau permanent. Il s'agit de la rivière l'Isle. Il n'y a donc aucun réseau hydrologique au sein de l'aire d'étude immédiate.

La DDT24 met par ailleurs à disposition un jeu de données localisant des zones humides délimitées dans l'inventaire départemental (délimitations précises sur le terrain à partir des relevés de végétation caractéristique des zones humides), ainsi que les zones à dominante humide (issues d'analyses spatiales des territoires (modèles numériques de terrain notamment), faites par EPIDOR à l'échelle du bassin versant de la Dordogne.

Les zones humides identifiées se concentrent le long de l'Isle et des cours d'eau à l'est du cours d'eau. Elles ne sont *a priori* pas présentes sur la zone d'implantation potentielle.

Les sondages pédologiques réalisés dans le cadre du volet naturel de l'étude d'impact ont révélé un sol argilo-calcaire relativement homogène de type groie sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle. Les caractéristiques principales du sol sur le site sont :

- La présence d'un seul horizon de faible épaisseur (sondages compris entre 5 et 45 centimètres, les profondeurs les plus importantes ayant été atteintes au niveau des zones de parcelles cultivées bordant la route (bas de pentes), les plus faibles profondeurs correspondant aux lisières non travaillées en hauteur) ;
- Une texture argilo-limoneuse ;
- La présence récurrente d'éléments calcaires grossiers, issus de la roche-mère sous-jacente, plus abondants sur les parcelles cultivées où un broyage des pierres a été effectué sur le terrain afin de faciliter sa mise en culture.

Ce type de sol est très drainant, la roche-mère calcaire dont il provient étant elle-même perméable et permettant l'infiltration d'eau. La réserve en eau est souvent réduite à la saison sèche. **Aucun sondage ne s'est révélé caractéristique des zones humides.**

V.1.3.4.1 Usages de l'eau et alimentation en eau potable

La banque du sous-sol du Bureau de Recherches Géologiques Minières (BRGM) signale un forage à proximité de la RD73, au sein de la zone d'implantation potentielle. Il s'agit d'un forage de 202 m de profondeur, utilisé pour l'agriculture.

D'après l'ARS (Cf. Annexe 6) un captage pour l'alimentation en eau potable est également présent à environ 600 m à l'est de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit du captage de Glane. Le projet fait partie du périmètre de protection rapprochée de ce captage.

Un diagnostic territorial des pressions d'origine agricole et non agricole relatif à l'aire d'alimentation de captage de la source de Glane a été réalisé en janvier 2020.

D'après ce document, l'aire d'étude immédiate est vulnérable à très vulnérable, notamment en raison du risque de transfert d'un polluant vers le captage d'eau potable à cause du réseau karstique de l'aire d'alimentation du captage.

La zone d'implantation potentielle est également considérée comme une zone prioritaire à cause du risque de lessivage fort. Sur le reste de l'aire d'étude immédiate, les zones boisées sont non prioritaires, la zone d'habitation au sud est une zone prioritaire et le reste de la zone est soit en zone sensible soit en zone à risque pour un risque de lessivage faible à moyen.

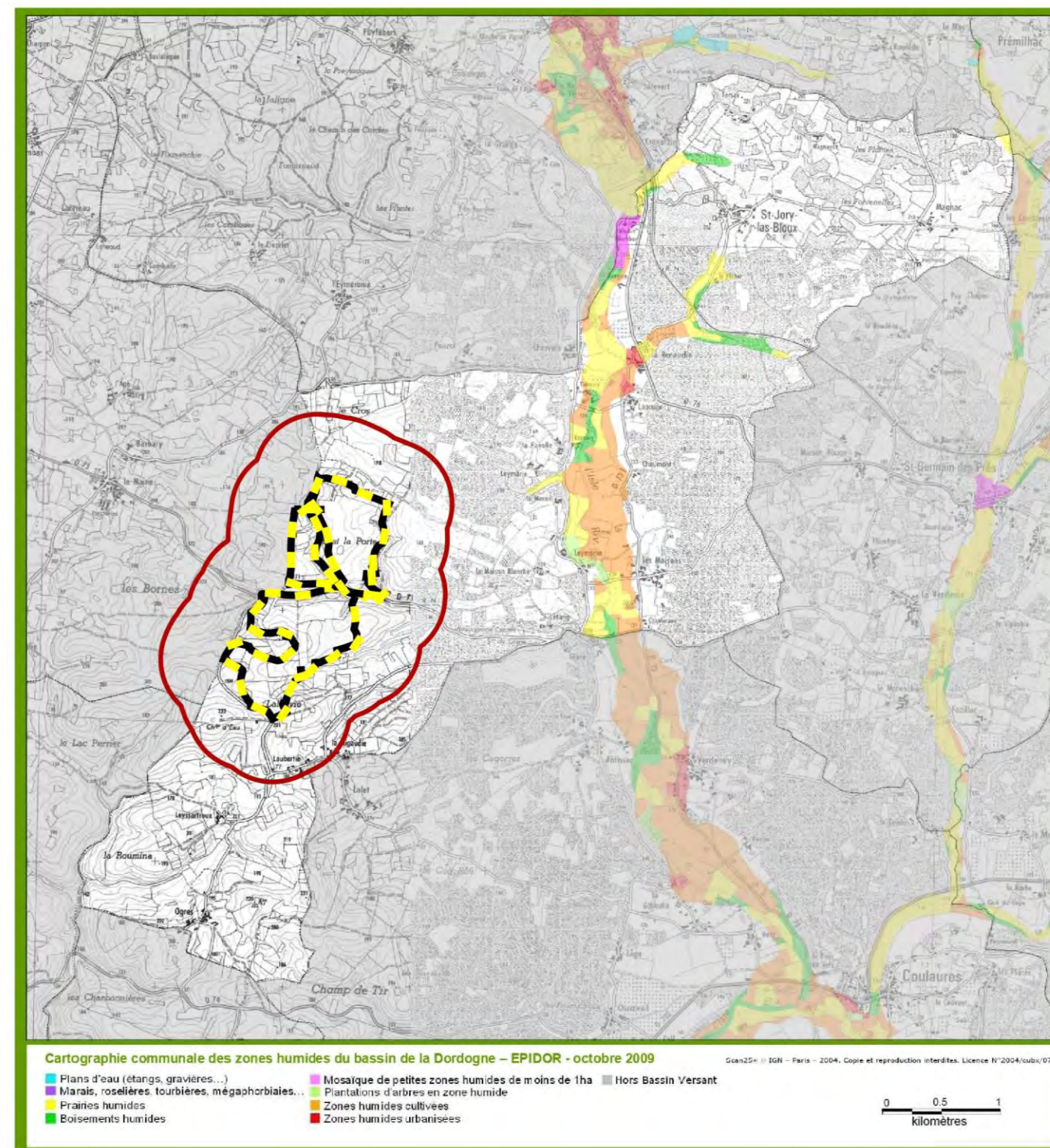


Figure 20 : Les zones humides de la commune de SAINT-JORY-LAS-BLOUX

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

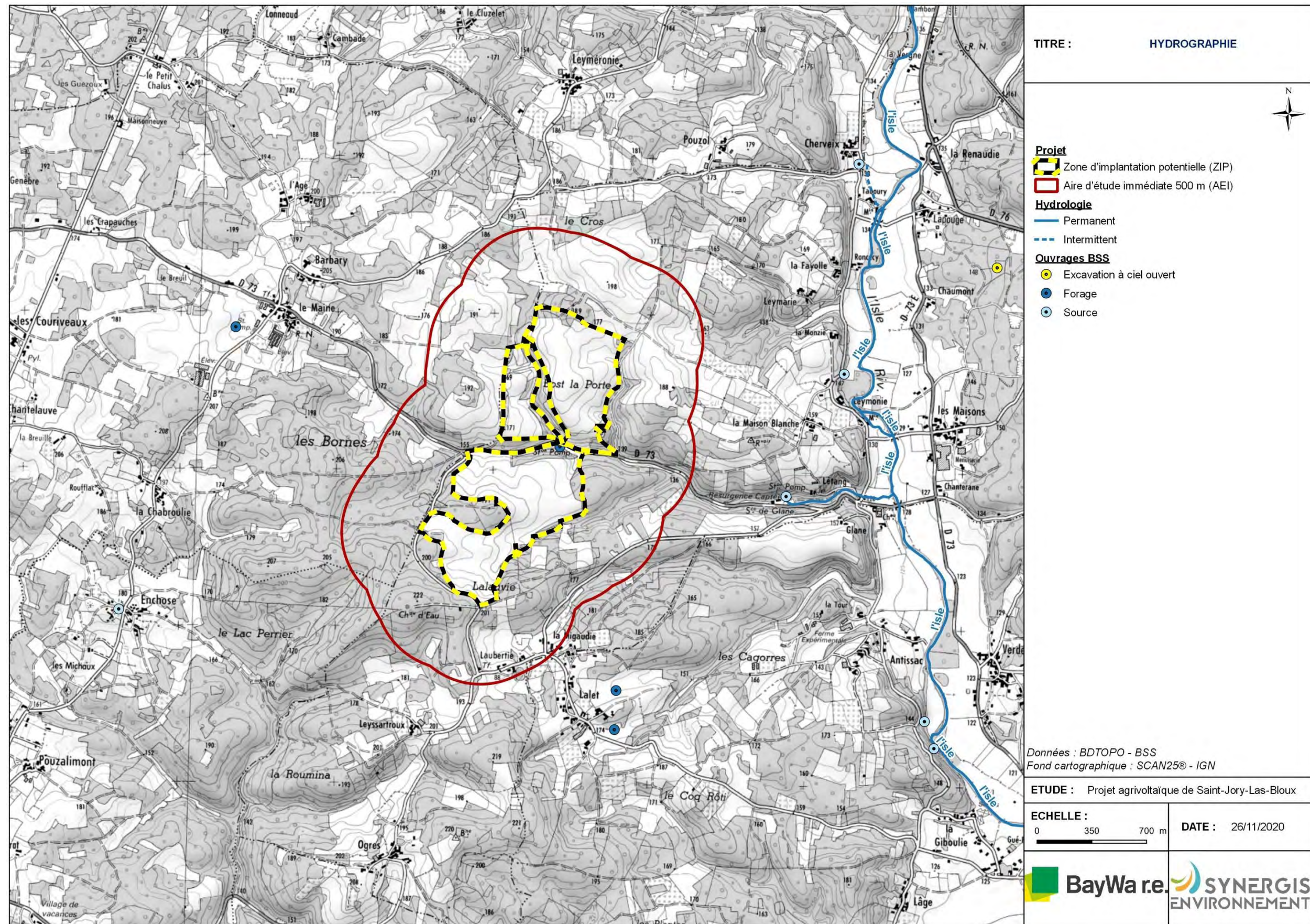


Figure 21 : Hydrographie

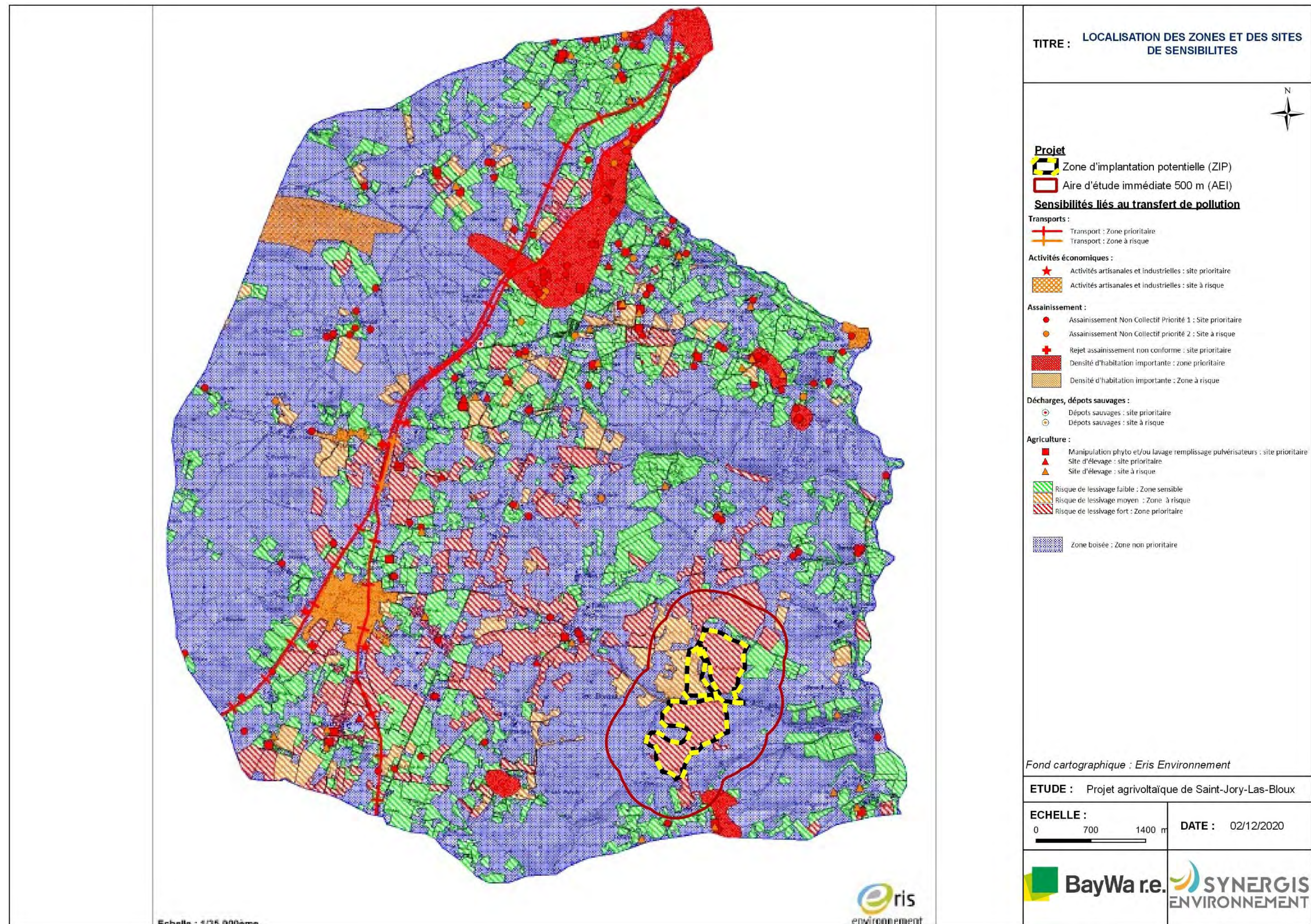


Figure 22 : Localisation des zones et des sites de sensibilités

V.1.4 Climatologie

L'ancienne région Aquitaine bénéficie d'un climat océanique qui se dégrade plus on s'éloigne de la côte. Les températures moyennes y sont douces et les précipitations suffisamment abondantes pendant toute l'année, spécialement de novembre à janvier, pour couvrir les besoins des différentes productions agricoles pour lesquelles la région est réputée. Les vents d'ouest et du nord-ouest sont les plus fréquents ; souvent violents, ils apportent la pluie. Les précipitations s'accroissent plus on s'approche des hauteurs du massif central limousin.

D'après les données de cadrage fournies par Météo-France, le projet se situe dans une zone de transition entre le climat océanique plus ou moins altéré et un climat montagnard. Le premier est un climat océanique qui peut subir des influences continentales venant de l'Est de l'Europe. Cela se traduit par une pluviométrie plus faible surtout en été, des hivers moins doux, ainsi que des étés moins frais que dans le climat océanique. Les températures sont intermédiaires. La variabilité interannuelle des précipitations est minimale mais l'amplitude thermique est élevée. En revanche, le climat montagnard se caractérise par des hivers froids et des étés frais et humides. L'hiver est long, très froid, et marqué par l'abondance de précipitations neigeuses. L'été y est frais, mais doux et souvent accompagné par des orages violents en soirée.

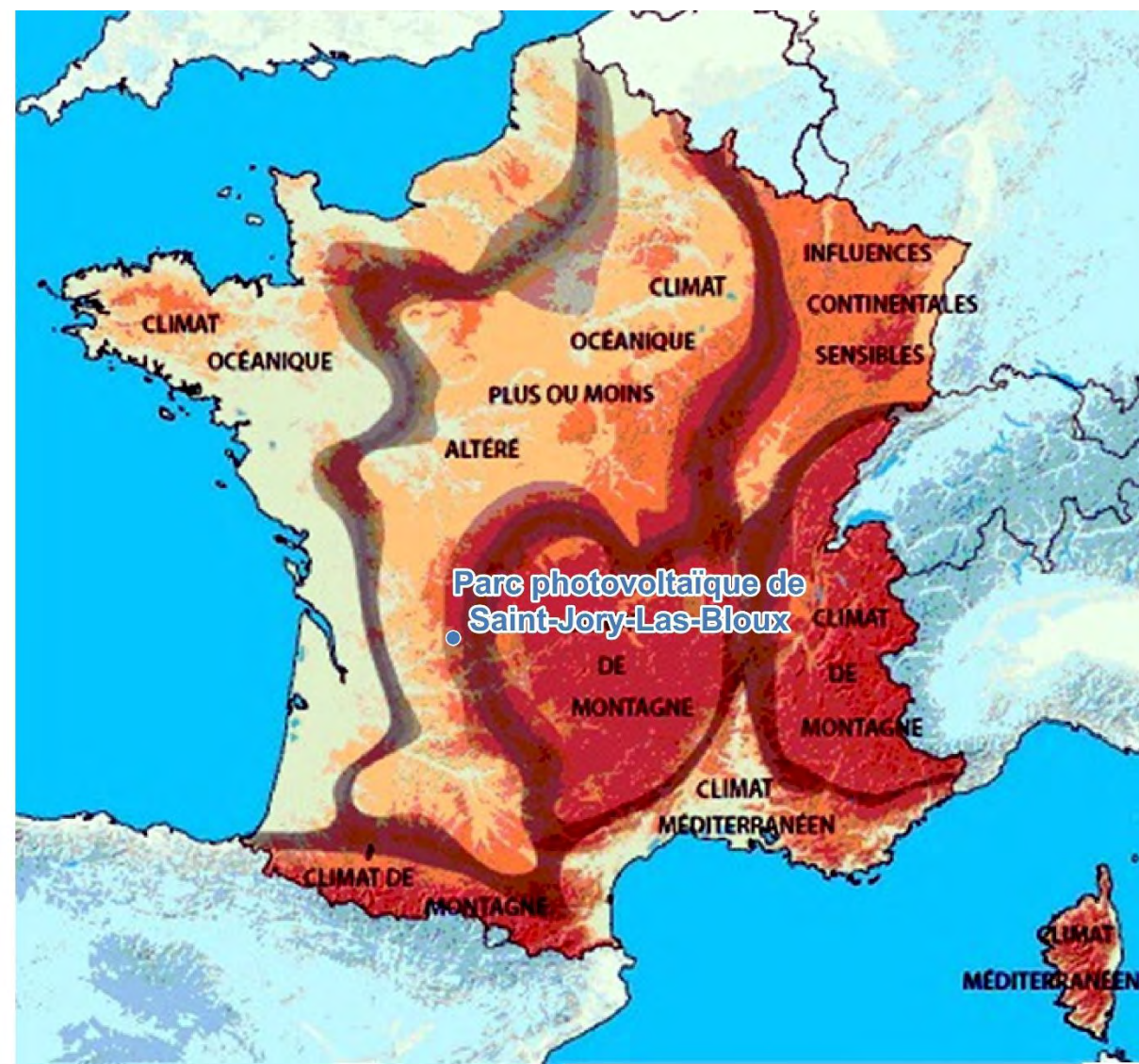


Figure 23 : Les zones climatiques en France et la localisation du projet (Source : Météo-France)

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 Saint-Yrieix-la-Perche (87) à environ 29 kilomètres au nord-est du projet.

V.1.4.1 Températures

L'histogramme suivant indique les normales mensuelles de températures à Saint-Yrieix-la-Perche (87) 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 janvier et février sont les mois les plus froids. L'amplitude thermique, différence entre la moyenne minimale (7,4°C) et la moyenne maximale (15,7°C), est importante.

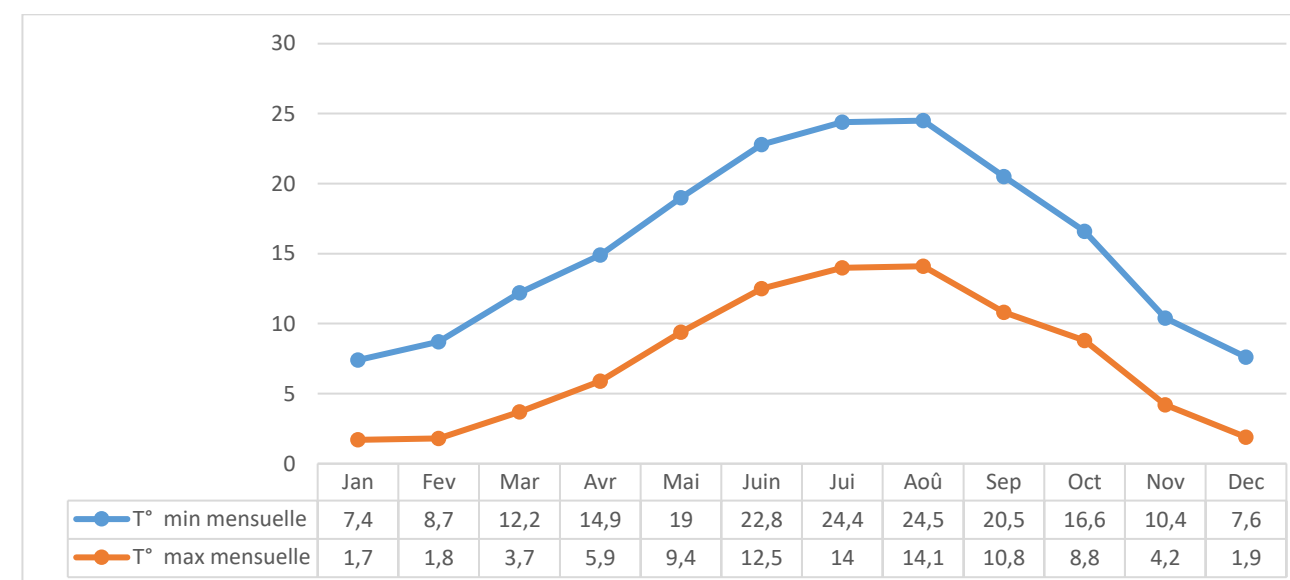


Figure 24 : Normales mensuelles des températures minimales et maximales en °C à Saint-Yrieix-la-Perche (Source : Météo France)

En moyenne, Météo France recense environ 7 jours de températures négatives par an, ce qui est peu.

V.1.4.2 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 1164.2 mm de pluie par an. En 2019, les précipitations se sont élevées à 867 mm : la pluviométrie y est donc un peu plus importante que la moyenne annuelle nationale de 827 mm.

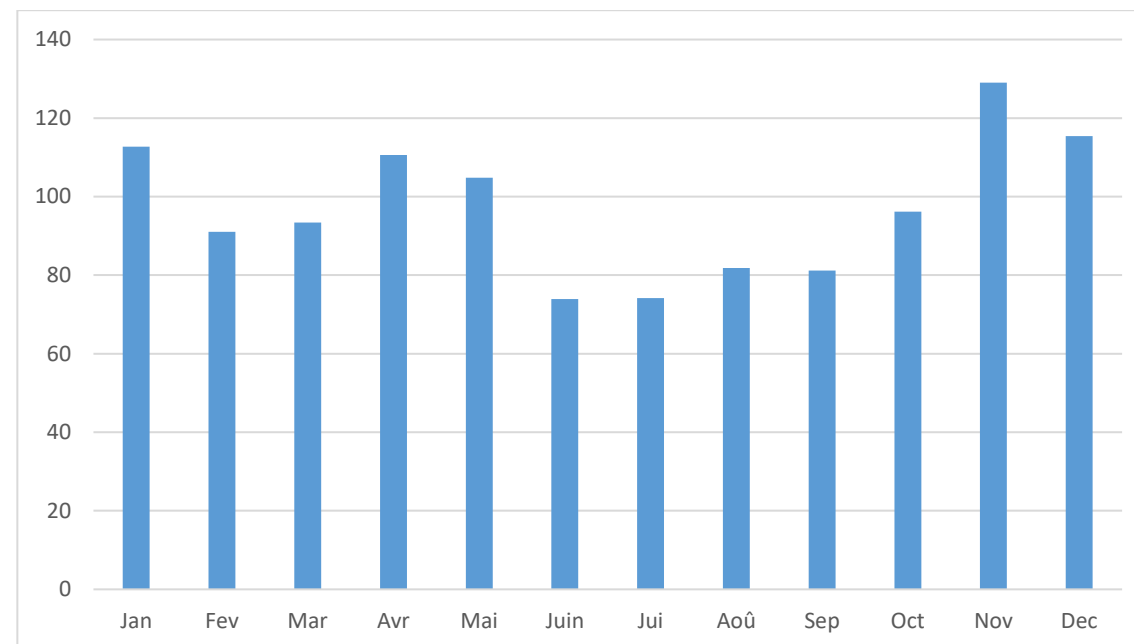


Figure 25 : Hauteurs mensuelles en mm des précipitations Saint-Yrieix-la-Perche (Source : Météo France)

V.1.4.3 Ensoleillement

Le département de la Dordogne a connu 2 114 heures d'ensoleillement en 2019, contre une moyenne annuelle nationale des départements de 2 141 heures de soleil. Le département de la Dordogne a bénéficié de l'équivalent de 88 jours de soleil en 2019. Le département se situe à la position n°41 du classement des départements les plus ensoleillés.

Les données relatives à l'ensoleillement sont issues des relevés de la station météorologique de Brive, située à plus de 50 kilomètres au sud-est de la zone d'étude, car ces données ne sont pas disponibles sur la station de Saint-Yrieix-la-Perche.

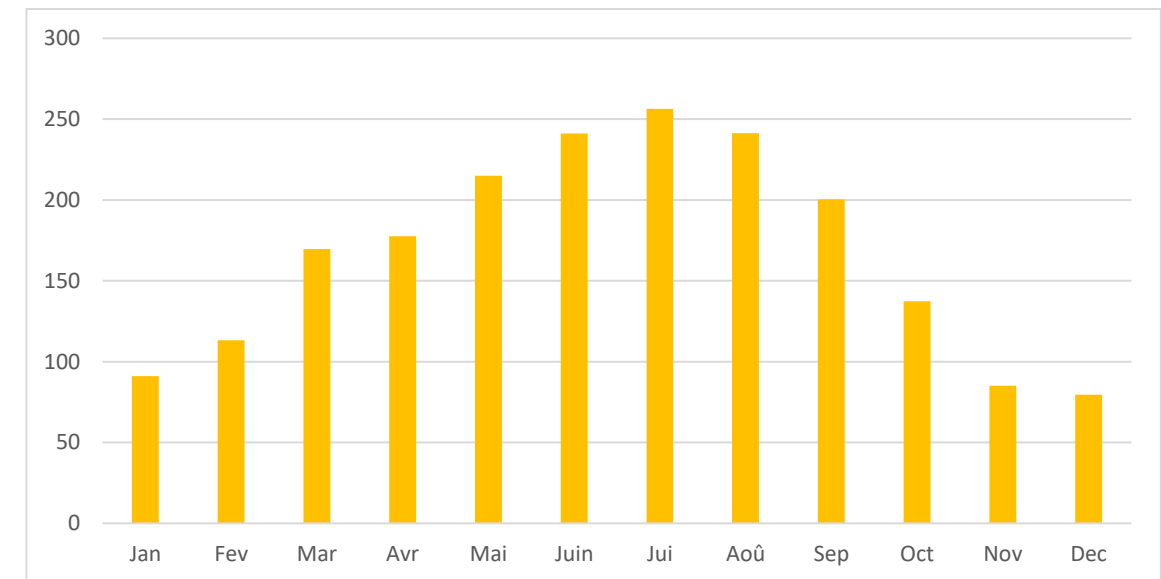


Figure 26 : Ensoleillement moyen par mois à Saint-Yrieix-la-Perche en nombre d'heures (Source : Météo France)

D'après le site SolarGIS, l'aire d'étude immédiate connaît une irradiation globale horizontale d'environ 1 299 kWh/m².

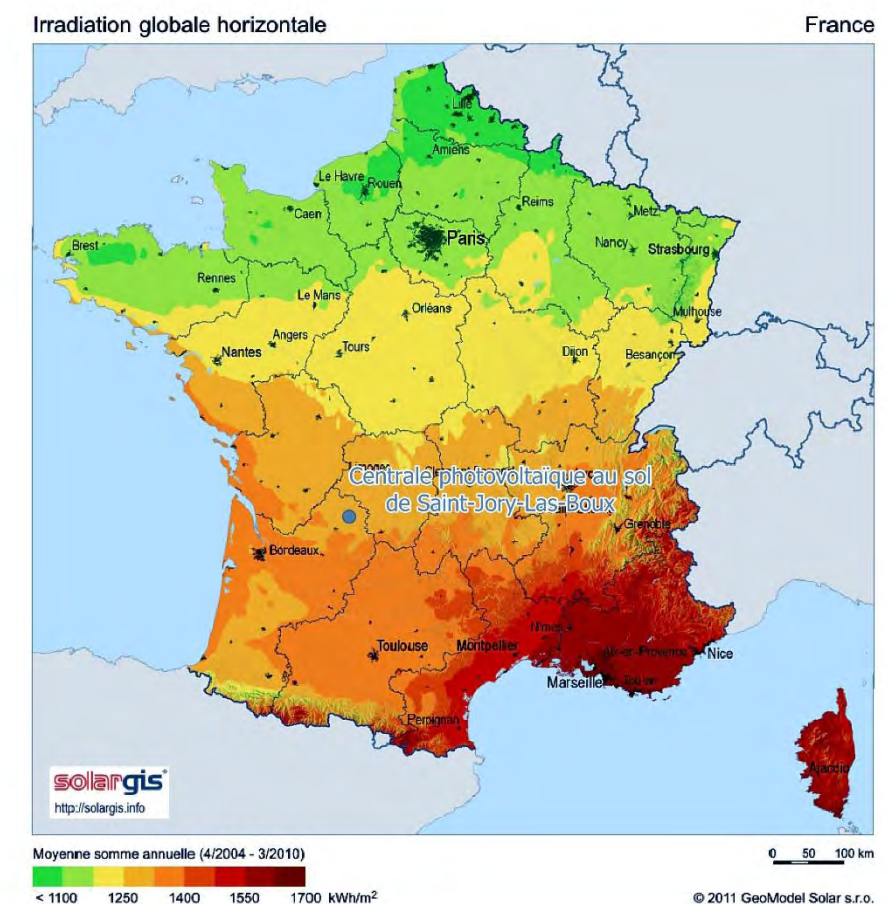


Figure 27 : Irradiation solaire globale en France (source : SolarGIS)

V.1.4.4 Vents

Une 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 suivante a été établie à partir de mesures trihoraires de vent (vitesse moyennée sur 10 minutes), relevées à la station de Tarbes-Lourdes-Pyrénées entre 1991 et 2010.

Le nombre de jours moyen à l'année avec rafales supérieures ou égales à 16 m/s est de 34,1 et de 0,5 pour le nombre de jours avec rafales supérieures ou égales à 28 m/s.

Les données du Global Wind Atlas utilisent un modèle de réduction d'échelle : les données d'entrée sont des données réelles climatiques du ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts), répertoriées dans la base ERA5 (base de données climatiques mise à disposition par le programme d'observation de la Terre de l'Union européenne, Copernicus). Les données mesurées utilisées s'étalent sur une période de 2008 à 2017. Une extrapolation est alors faite en simulant le gisement éolien à une échelle plus fine, par pixel de 250 mètres de côté. La simulation à cette échelle locale, faite avec WASP (Wind Atlas Analysis and Application Program) tient compte des conditions physiques locales (obstacles, relief et rugosité...).

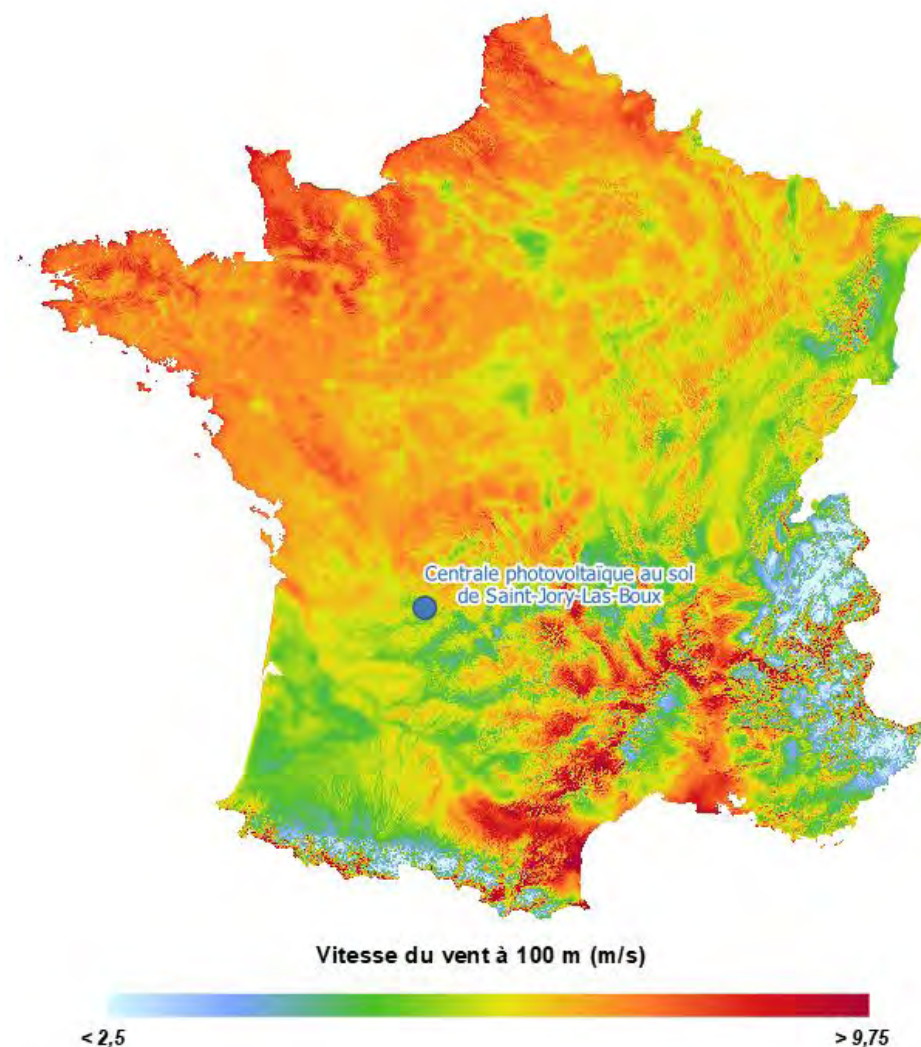


Figure 28 : Vitesse moyenne du vent à 100 mètres de hauteur (Source : à partir des données GWA-Vortex-WASP)

Au niveau de l'aire d'étude immédiate, la simulation recense une vitesse de vent comprise entre 5,5 et 6,5 m/s à 100 m. En comparaison avec le reste de la France, le projet se situe dans une zone peu ventée.

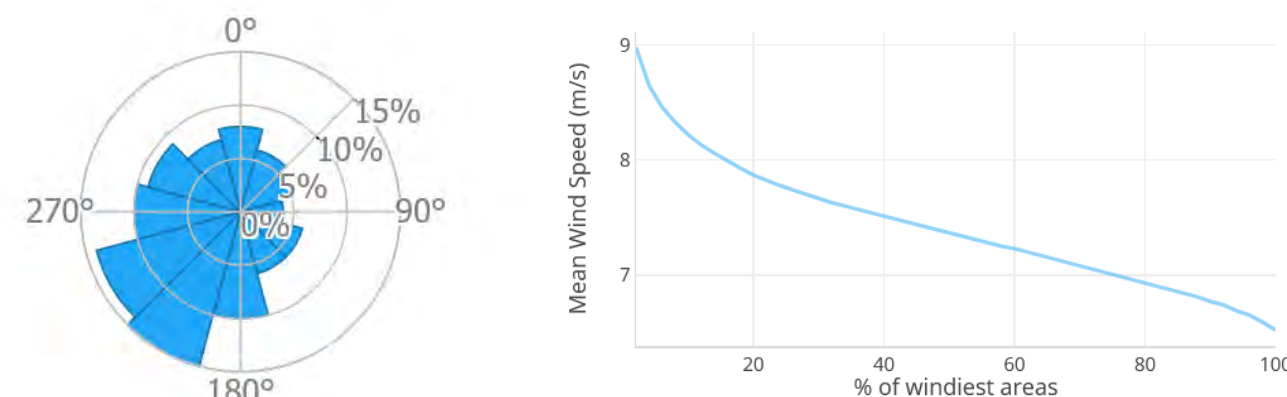


Figure 29 : Rose des vents et fréquence par vitesse à 100 mètres de hauteur au niveau du projet (Source : GWA, WASP)

Sur ce secteur, les vents proviennent majoritairement du Sud-Ouest, ce sont les vents les plus fréquents et également les plus forts (parfois > 8m/s). Ils proviennent de l'Océan Atlantique. Ils amènent les précipitations et la douceur sur la côte Atlantique.

V.1.4.5 Phénomènes météorologiques extrêmes

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

- **des vents violents :**
Estimé violent, donc dangereux, lorsque leur 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.

■ **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.

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

V.1.5 Risques naturels

La partie suivante se base en majeure partie sur la base de données « Géorisques » du Ministère de la transition écologique et solidaire ainsi que 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 Dossier Départemental des Risques Majeurs doit recenser toutes les communes à risque 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 Dossier Départemental des Risques Majeurs du département de la Dordogne, approuvé en 2014 et complétés selon les bases de données disponibles localement (argiles, mouvements de terrain, inondations...).

Ce chapitre analyse les risques naturels recensés sur les communes de l'aire d'étude immédiate, soit ici Saint-Jory-las-Bloux, Négrondes et Sorges et Ligueux en Périgord. Bien que Coulaures fasse partie des communes de l'aire d'étude immédiate, les risques de la commune ne sont pas examinés du fait de la faible superficie de la commune dans l'aire d'étude immédiate.

Tableau 5 : Liste des arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles sur les communes de l'aire d'étude immédiate (source : Géorisques)

Commune	Saint-Jory-las-Bloux	Négrondes	Sorges et Ligueux en Périgord
Catastrophe naturelle			
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	1	1	2
Inondations, coulées de boue	3	1	4
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	-	1	1
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	1	5	9
Tempête	2	1	3

V.1.5.1 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, les **communes de la zone d'étude présentent un niveau de sismicité très faible (zone 1)**. 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 n'a pas d'objet pour une telle catégorie de bâtiment au sein d'une zone de sismicité 1, i.e. très 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	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=0,7 \text{ m/s}^2$			
Zone 3	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	
Zone 4	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	
Zone 5	CP-MI ²	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	

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

Figure 30 : Règles de construction parasismique applicables aux bâtiments neufs selon la catégorie et la sismicité (Source : <http://www.planseisme.fr>)

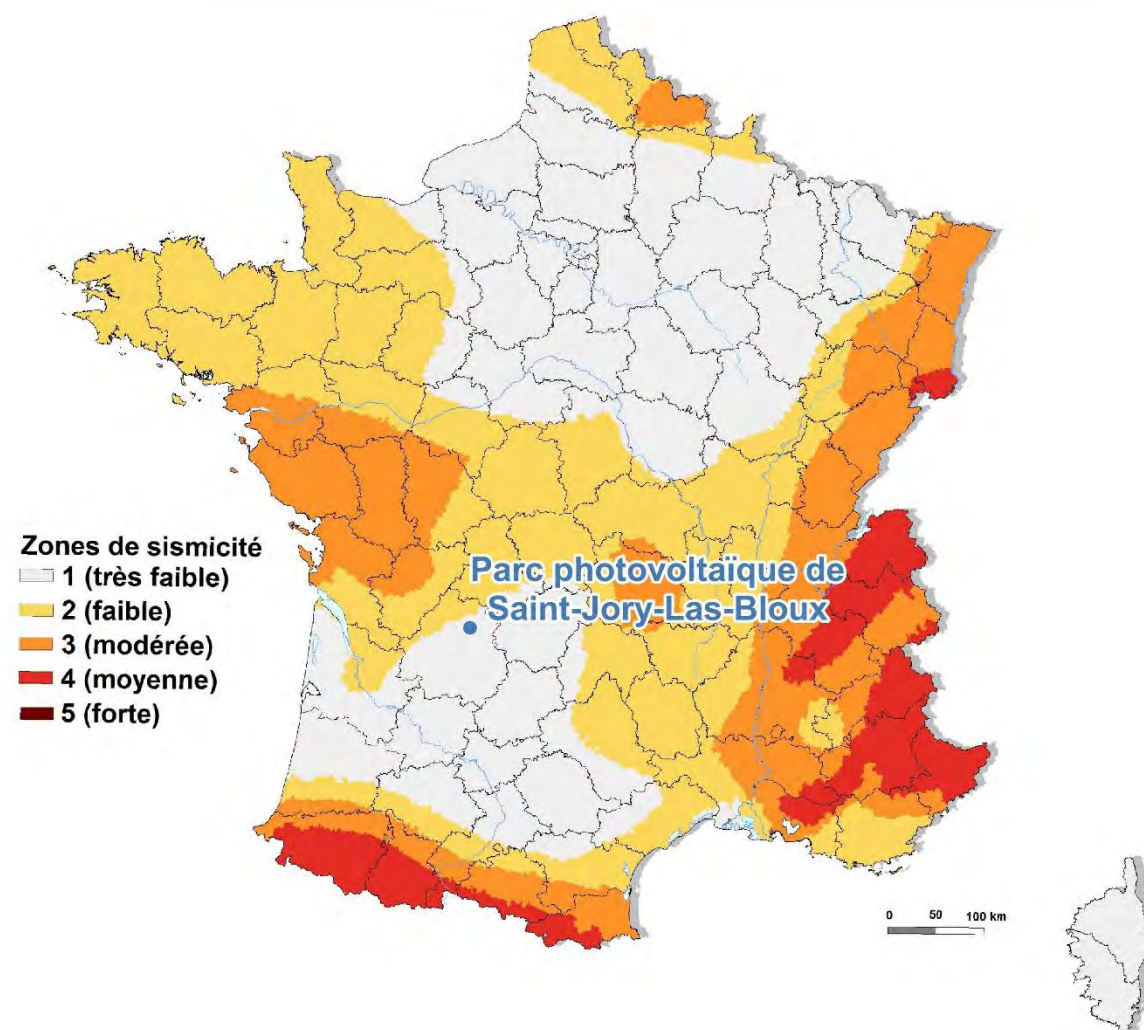


Figure 31 : Zonage sismique de la France (Source : BRGM)

V.1.5.2 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**.

Aucun mouvement de terrain n'a été répertorié au niveau de l'aire d'étude immédiate. Au plus proche, un effondrement est présent à environ 800 m à l'ouest de l'aire d'étude immédiate.

Aucun PPRn (Plan de Prévention des Risques naturels) « Mouvements de terrain » n'est prescrit sur les communes de l'aire d'étude immédiate.

V.1.5.3 Cavités

Les cavités souterraines sont des cavités creusées dans le sous-sol pour permettre l'extraction de matériaux de construction (calcaire, craie, argiles, etc.). Les différentes techniques d'extraction utilisées ont entraîné des cavités de taille et de géométrie diverses (exploitation en chambres et piliers par exemple). Après l'arrêt des exploitations, 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 sur les bases de données 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.

Au sein de l'aire d'étude immédiate on recense 4 cavités souterraines de type cavité naturelle. Aucune n'est comprise dans la zone d'implantation potentielle. Les communes de l'aire d'étude immédiate ne sont soumises à aucun PPRN « Cavités souterraines ».

V.1.5.4 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.

Les communes de l'aire d'étude immédiate ne sont soumises à aucun PPRN « Retrait-gonflements des sols argileux ». De plus, aucune zone avec un aléa non-nul n'est recensée sur l'aire d'étude immédiate.

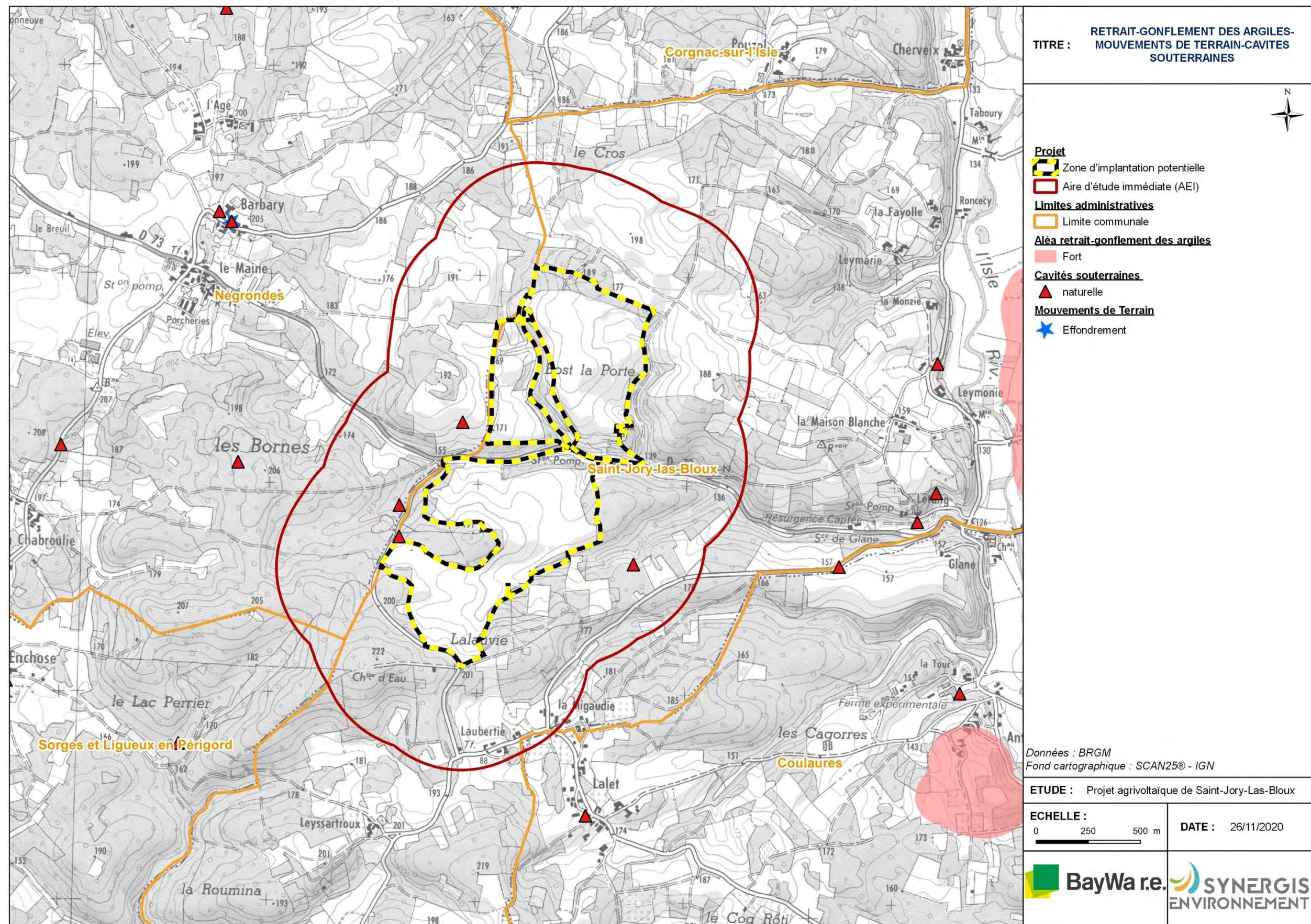


Figure 32 : Retrait-gonflement des argiles - Mouvements de terrain - Cavités souterraines

V.1.5.5 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 pompes 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 Dordogne n'est pas particulièrement concerné par des épisodes de pluies diluviennes pouvant entraîner des inondations, contrairement aux départements limitrophes méridionaux :

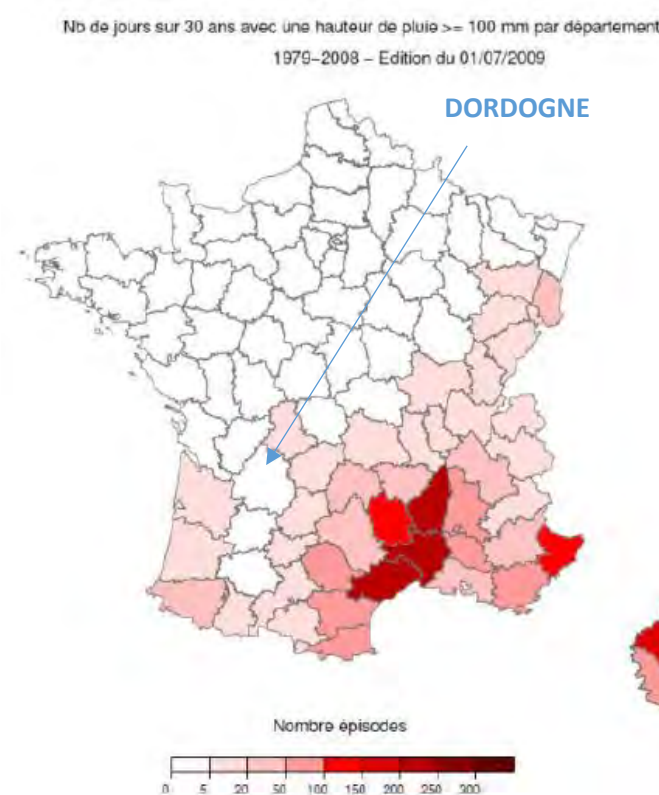


Figure 33 : Nombre de jours sur 30 ans avec une hauteur de pluie >= 100 mm par département (Source : Météo France)

Au niveau départemental, on retrouve un risque inondation important dû à la localisation du territoire, soumis à un climat océanique plus ou moins dégradé, qui engendre des précipitations importantes. Les secteurs les plus vulnérables sont la Dordogne, la Vézère et l'Isle.

V.1.5.5.1 Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI)

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 que chaque Etat veille à l'élaboration de plan de gestion des risques inondations 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'aire d'étude immédiate est concernée par le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) Adour-Garonne arrêté le 1^{er} 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'aire d'étude immédiate n'est pas identifiée comme appartenant à un Territoire à Risques importants d'Inondation (TRI).

V.1.5.5.2 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 (PPRI) 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 dans l'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.

Les communes de l'aire d'étude immédiate 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 de l'État peuvent 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** labellisé le 11/06/2014 pour les communes de l'aire d'étude immédiate.

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 km² 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

D'après la base de données du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, et de l'Énergie (<http://www.georisques.gouv.fr>), l'AEI est incluse dans le périmètre de deux Plans de Prévention du Risque inondation:

- **Le PPRI ISLE Amont et AUVEZERE (référéncé 24DDT20150057)**, approuvé le 27/12/2016. Il concerne un aléa inondation par crue à débordement lent de cours d'eau. D'après le plan de zonage de ce Plan de Prévention du Risque inondation, la zone d'étude n'est concernée par aucun zonage réglementaire lié à l'aléa inondation. Elle est située au plus près à environ 900 m à l'ouest d'une zone règlementée (Zone rouge (Inconstructible)).
- **Le PPRI Beauronne (référéncé 24DDT20100003)**, approuvé le 20/03/2012. Il concerne un aléa inondation par crue à débordement lent de cours d'eau. D'après le plan de zonage de ce Plan de Prévention du Risque inondation, la zone d'étude n'est concernée par aucun zonage réglementaire lié à l'aléa inondation. Elle est située au plus près à environ 6 km à l'est d'une zone règlementée (Zone rouge).

V.1.5.5.3 Atlas des Zones Inondables (AZI)

Elaborés par les services de l'Etat au niveau de chaque bassin hydrographique, les atlas des zones inondables ont pour objet de rappeler l'existence et les conséquences des événements historiques de crues 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'atlas des zones inondables 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.

D'après le DDRM de la Dordogne et les recherches entreprises, **aucun Atlas de Zones Inondables (AZI) n'est applicable** sur les communes de l'aire d'étude immédiate.

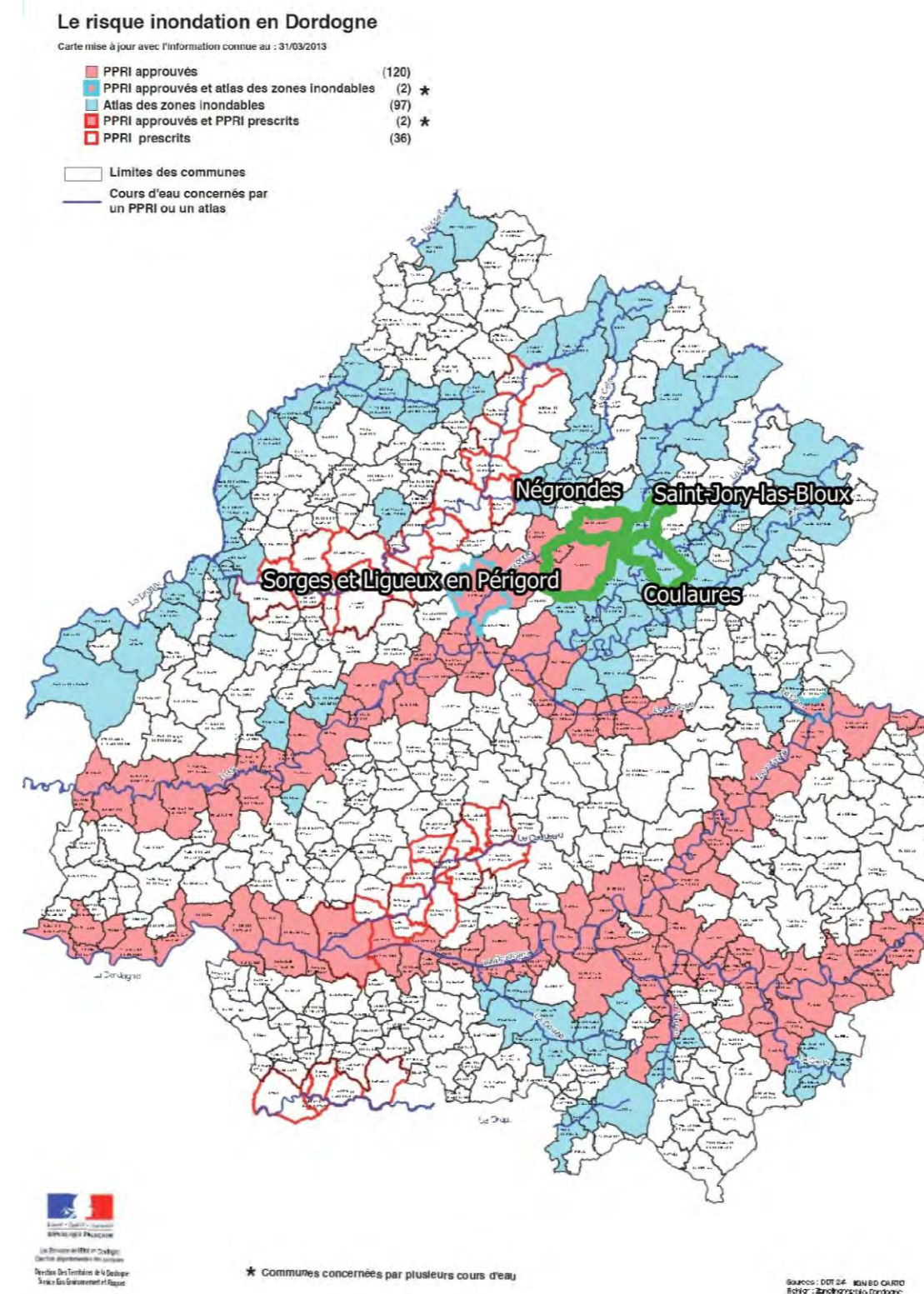


Figure 34 : Risque inondation en Dordogne (Source : DDRM 24)

V.1.5.5.4 *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 de 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'emménagement, perméabilité, ...) notamment étaient souvent indisponibles.

Il convient de préciser que la méthode de détermination des secteurs sensibles aux remontées de nappes 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 mètres. La carte présentée ci-après n'est donc exploitable qu'à une échelle inférieure au 1/100 000^{ème}.

Sont décrites :

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

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.

On retrouve sur l'aire d'étude immédiate des zones potentiellement sujettes aux inondations de cave. Cependant ce zonage ne représente qu'une faible partie de l'aire d'étude immédiate (moins de 4%).

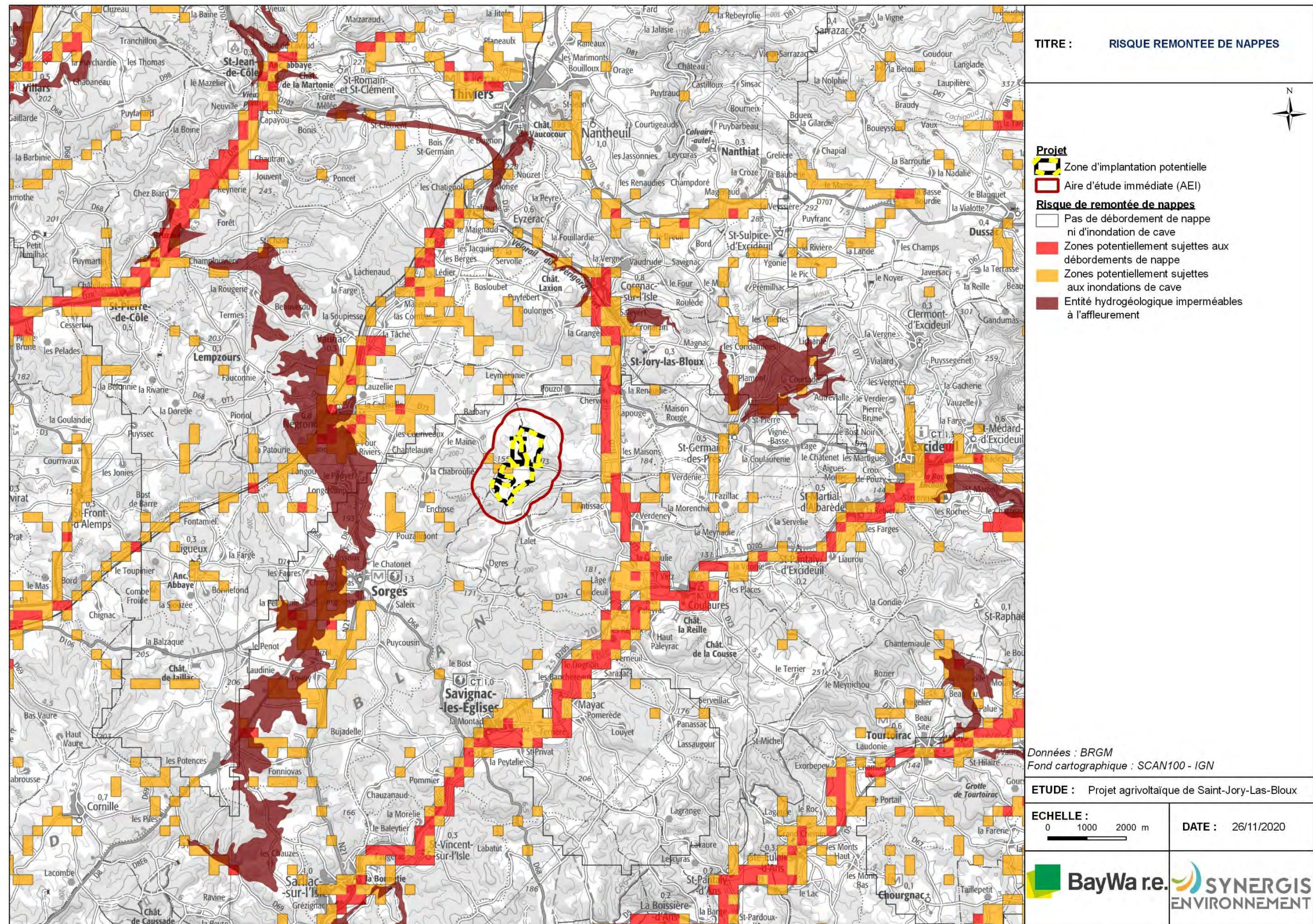


Figure 35 : Risque inondation par remontée de nappes

V.1.5.6 Feux de forêts

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).

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs, le département de la Dordogne est le 3^{ème} département forestier de France avec un taux de boisement de 45 %. La Dordogne est classée par le code forestier, comme l'ensemble de l'Aquitaine, département à risque élevé d'incendie de forêt. Un habitat et une activité anthropique dispersés et un réseau routier dense aggravent l'aléa feux de forêt. Le département est dans les 10 premiers pour le nombre de départs de feux.

Le DDRM classe en enjeu faible à fort vis-à-vis des feux de forêt les communes de l'aire d'étude immédiate. On retrouve des zones d'aléa fort, notamment au nord-est et à l'ouest de l'aire d'étude immédiate. La zone d'implantation potentielle entre autres apparaît soumise à un aléa très faible a priori. La précision de la cartographie du DDRM ne permet pas de déduire en détail les aléas des formations forestières.

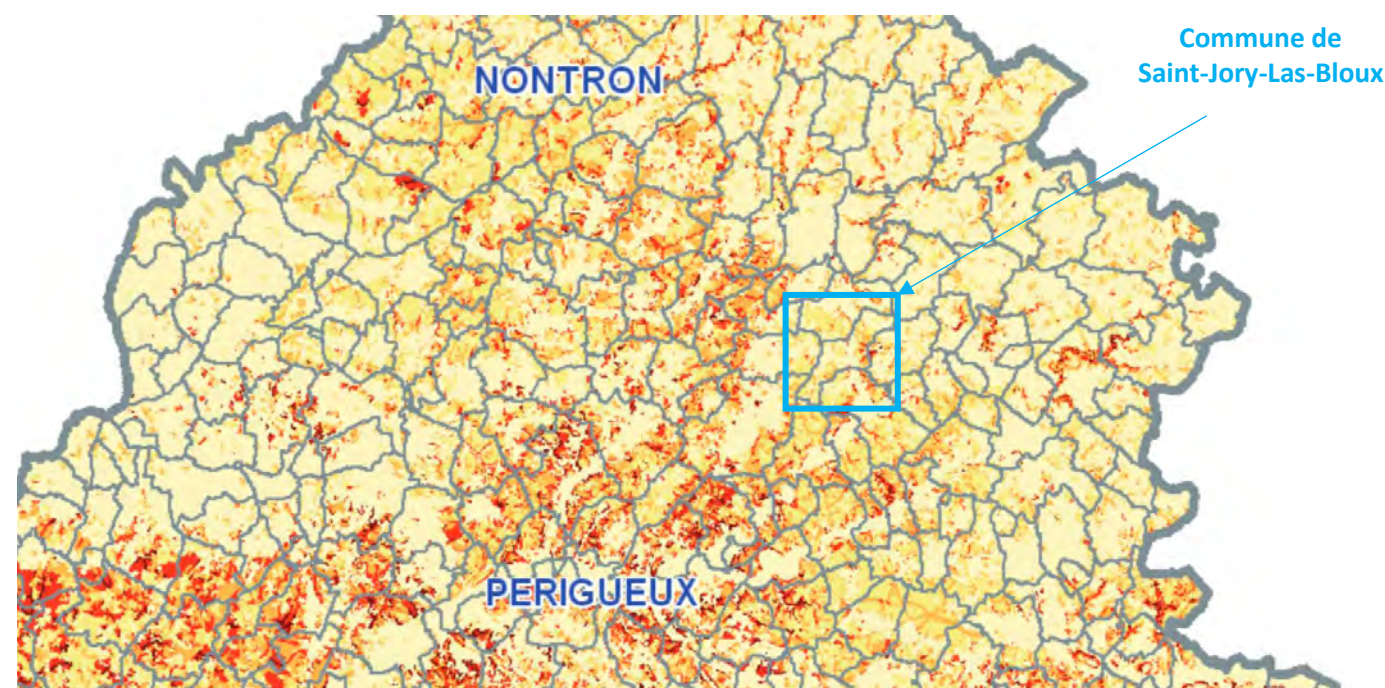


Figure 36 : Aléas feux de forêt (Source : DDRM 24)

Sont concernées par les Obligations Légales de Débroussaillage les bois, forêts, landes maquis, garrigues, plantations et reboisements d'une surface de plus de 4 hectares, et les boisements linéaires d'une surface de plus de 4 hectares, ainsi que tous les terrains situés à moins de 200 mètres de ces formations.

Les zones ci-avant sont soumises aux Obligations Légales de Débroussaillage, mais cette donnée n'est qu'indicative à cette échelle et nécessite une approche locale.

A priori, une grande partie de l'aire d'étude immédiate et de la zone d'implantation potentielle est concernée.

Concernant les centrales photovoltaïques :

D'après l'arrêté préfectoral du 05 avril 2017, 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.

Les modalités de débroussaillage sont précisées dans cet arrêté. Les centrales photovoltaïques sont concernées par cet arrêté et la profondeur réglementaire du débroussaillage sera respectée par le pétitionnaire à partir de la clôture de la centrale. La strate herbacée sous les panneaux solaires devra régulièrement être tondue avec exportation des résidus de coupe.

La consultation réalisée auprès du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) du département de la Dordogne (Cf. Annexe 7) permet de mettre en évidence certaines préconisations à respecter. Il s'agit notamment :

- D'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 ;
- D'assurer ou réaliser la défense extérieure contre l'incendie ;
- De maintenir en état débroussaillé une bande de 50 m autour des bâtiments et des installations à protéger.

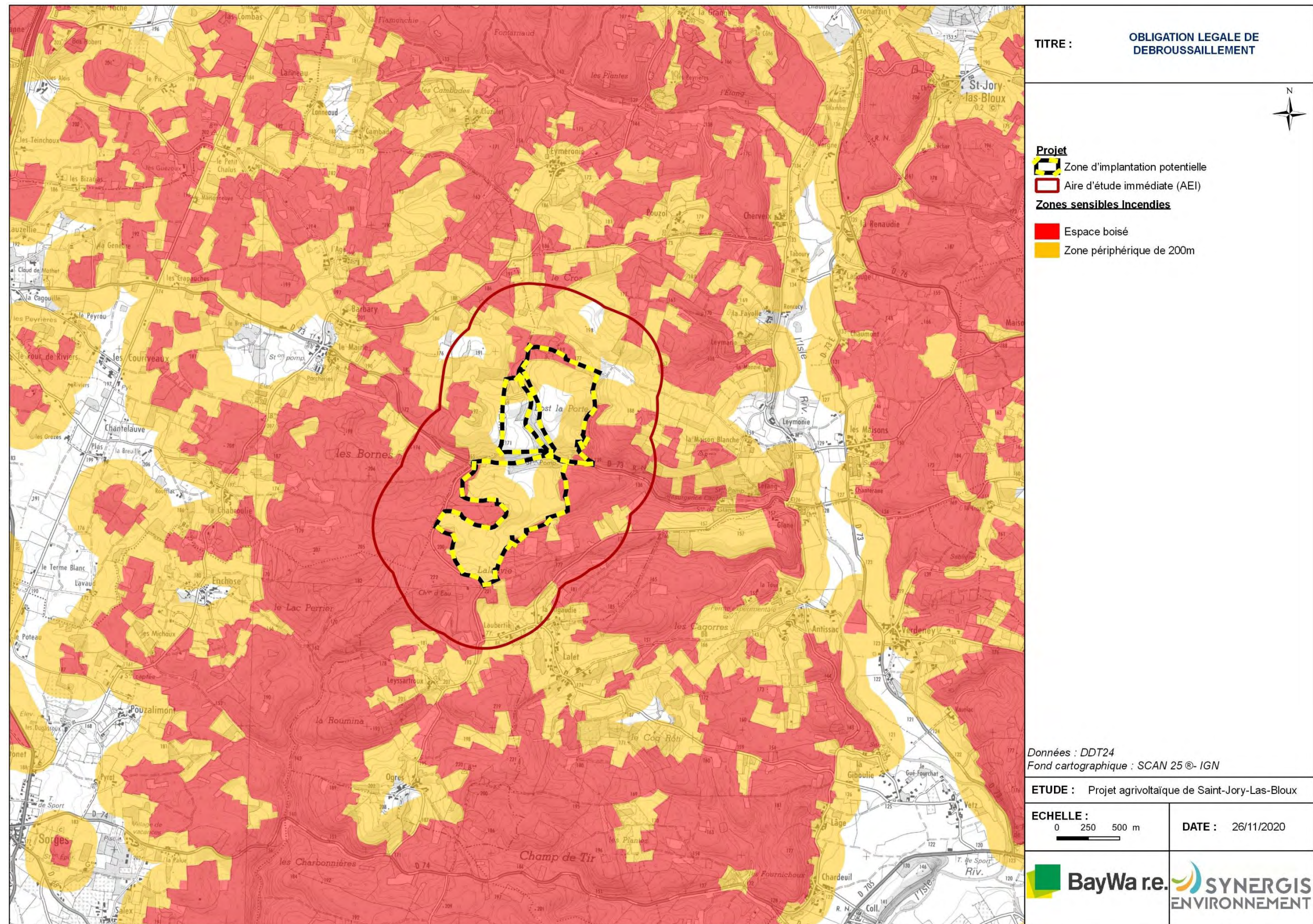


Figure 37 : Obligations Légales de Débroussaillage (OLD)

V.1.5.7 Risque orageux

D'après le DDRM, l'orage est un phénomène météorologique caractérisé par la présence d'éclairs et de tonnerre, avec ou sans précipitations, 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 km² et par an ». D'après les données 2002-2013 fournies par le service METEORAGE de Météo-France la densité d'arc en Dordogne (le nombre d'arcs de foudre au sol par km² et par an) est égale à 0.90 Nsg/km².

Le département de la Dordogne est exposé au risque orageux sans que toutefois ce dernier soit significatif. A titre de comparaison, la moyenne en France de la densité de foudroiement est de 1,08 Nsg/km². Le risque orageux dans le secteur du projet, peut donc être considéré comme sensiblement égal à la moyenne nationale.

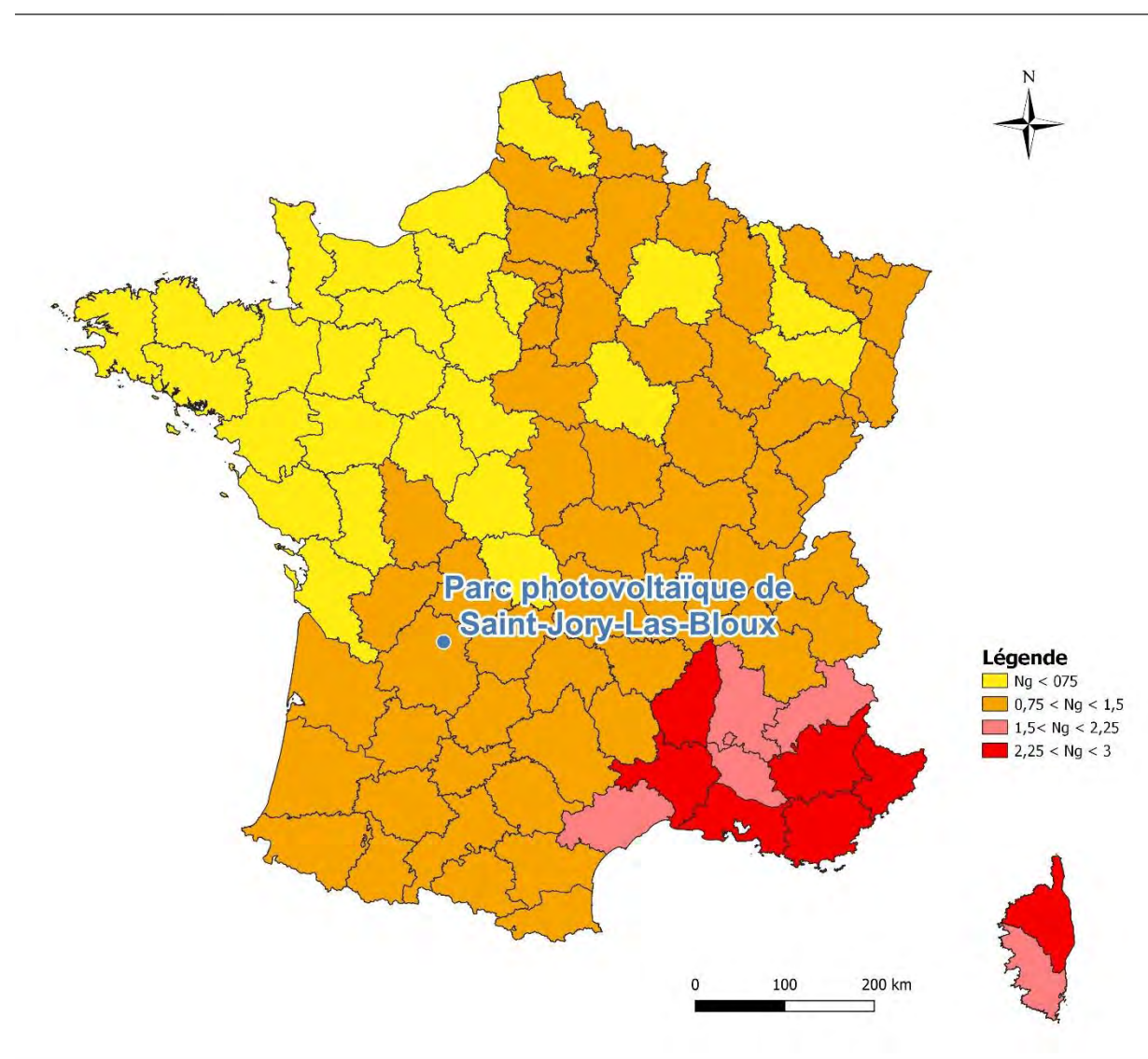


Figure 38: Risque orageux en France et localisation du projet (Source : adapté de Météorage)

V.1.5.8 Synthèse des risques naturels sur l'AEI

Tableau 6 : Synthèse des risques naturels sur l'AEI

Sismicité	Mouvements de terrain	Cavités souterraines	Retrait-gonflement des argiles	Inondations	Feux de forêts	Risque orageux	Arrêté reconnaissant l'état de catastrophes naturelles
Très faible (zone 1)	Néant	4 cavités souterraines recensées dans l'AEI- Aucune sur la ZIP	Nul	<ul style="list-style-type: none"> - PAPI du bassin versant de la Dordogne ; - Pas de TRI ; - PPRI ISLE Amont et AUVEZERE - PPRI Beauronne ; - Pas d'AZI ; - Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave sur une faible portion de l'AEI. 	Fort (variable selon l'occupation des sols)	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - 6 pour Saint-Jory-las-Bloux (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, Tempête) - 9 pour Négrondes (Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain, Inondations et coulées de boue, Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse, Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols, Tempête) - 19 pour Sorges et Ligeux en Périgord (Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain, Inondations et coulées de boue, Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse, Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols, Tempête)

V.1.6 Synthèse des enjeux et sensibilités 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. La méthodologie de la classification est présentée au paragraphe XVI.2.

L'analyse de l'état initial du milieu physique a permis de mettre en évidence la présence de pollution des eaux souterraines entraînant un enjeu modéré sur celles-ci mais également sur le captage d'alimentation en eau potable de la source de Glane. La présence de boisement sur l'aire d'étude immédiate entraîne également un enjeu, ainsi qu'une sensibilité, modérés en raison de l'augmentation du risque incendie.

Tableau 7: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu physique

Item		Diagnostic	Enjeu	Sensibilité d'un projet photovoltaïque
Sols, sous-sols	Topographie et géomorphologie	- Périgord vert : à proximité des Causses de Thénon, dans la continuité des monts du Limousin ; - Altitude peu élevée, mais déclivité importante (entre 136 et 222 m sur l'AEI)	Faible	Faible
	Géologie et pédologie	- Calcaires du bathonien supérieur à Oxfordien ; - Sols majoritairement composés de Rendosols et des Colluviosols.	Faible	Faible
Hydrologie	Documents de planification	- SDAGE Adour-Garonne. - SAGE Isle-Dronne.	Faible	Très faible
	Eaux superficielles	- AEI dans le bassin versant élémentaire de l'Isle du confluent de la Valouse au confluent de l'Auvézère ; - Bassin versant élémentaire en état chimique bon et en état écologique moyen (état des lieux 2019) ; - <i>a priori</i> , pas de zones humides sur l'AEI.	Faible	Faible
	Eaux souterraines	- AEI sur 2 masses d'eaux souterraines. Toutes deux en bon état quantitatif. L'une a un mauvais état chimique, et l'autre bon d'après l'état des lieux 2019 ;	Faible	Faible
		- D'après un diagnostic sur le captage de la source de Glane, il des problématiques liées à la qualité et à la quantité des eaux souterraines pour ce captage.	Modéré	Faible
	Captages AEP	- Présence d'un forage utilisé pour l'agriculture sur la ZIP ; - Présence d'un captage d'alimentation en eau potable (source de Glane) à 600 m de l'AEI ; - AEI inclus dans le périmètre de protection rapprochée de ce captage.	Modéré	Très faible
Climatologie		- Zone de transition entre un climat océanique plus ou moins altéré et un climat montagnard. - Épisodes climatiques extrêmes relativement rares.	Très faible	Très faible
Risques naturels	Séisme	- Zone de sismicité très faible.	Très faible	Très faible
	Mouvements de terrain	- <i>Néant</i> .	Très faible	Très faible
	Retrait-gonflement des argiles	- <i>Néant</i>	Très faible	Très faible
	Cavités souterraines	- 4 cavités souterraines recensées dans l'AEI-Aucune sur la ZIP	Faible	Faible
	Inondations	- Pas d'AZI ; - Pas de TRI. - PPRI ISLE Amont et AUVEZERE et PPRI Beauronne (AEI non concerné par les zonages) ;	Faible	Très faible
		- PAPI de la Dordogne. - Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave sur une faible portion de l'AEI.	Faible	Faible
	Orage	- Risque orageux faible.	Faible	Très faible
	Incendies	- Présence de boisement sur l'AEI	Modéré	Modérée
		- Parcelles agricoles et habitations	Faible	Faible

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

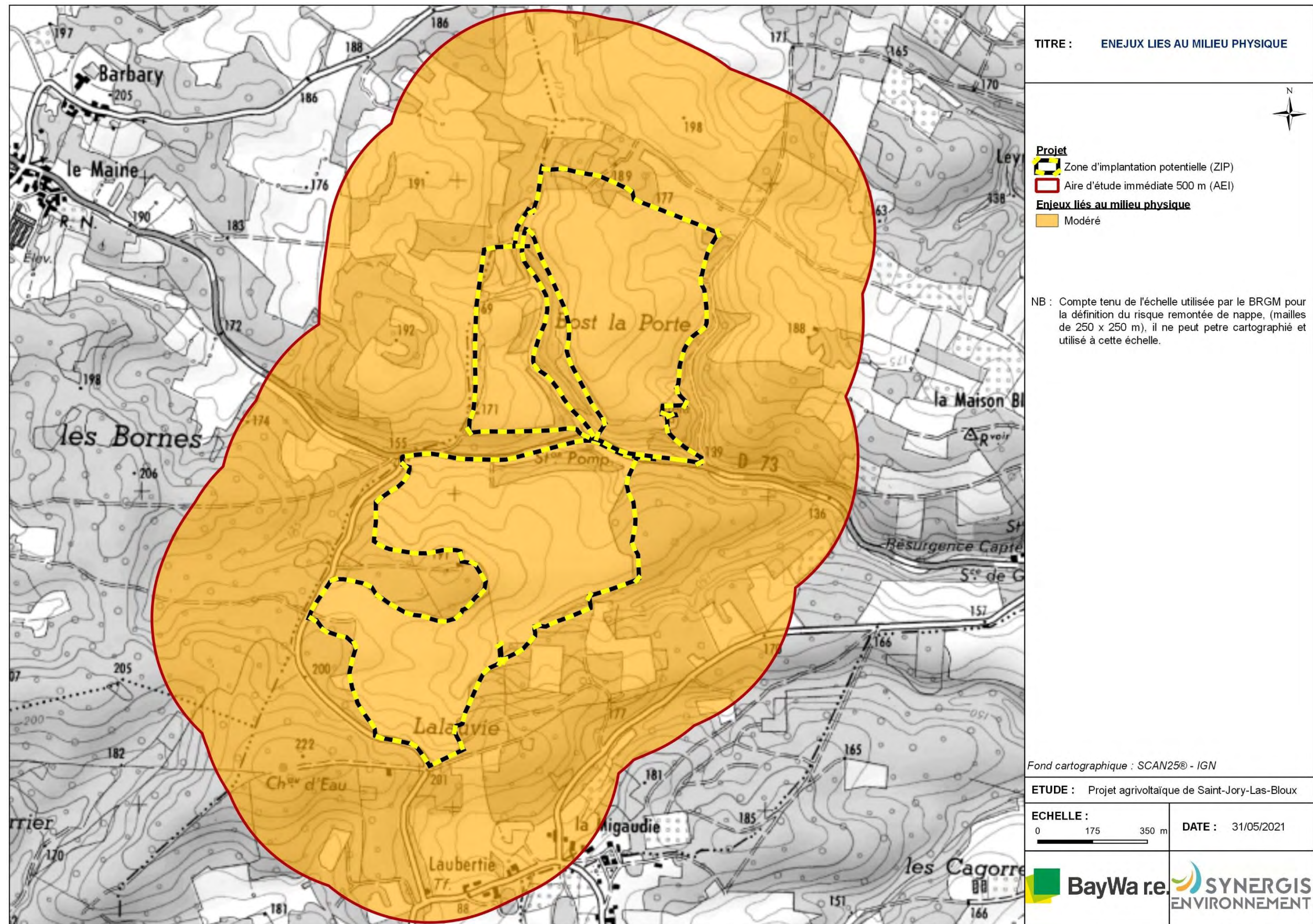


Figure 39 : Synthèse des enjeux liés au milieu physique

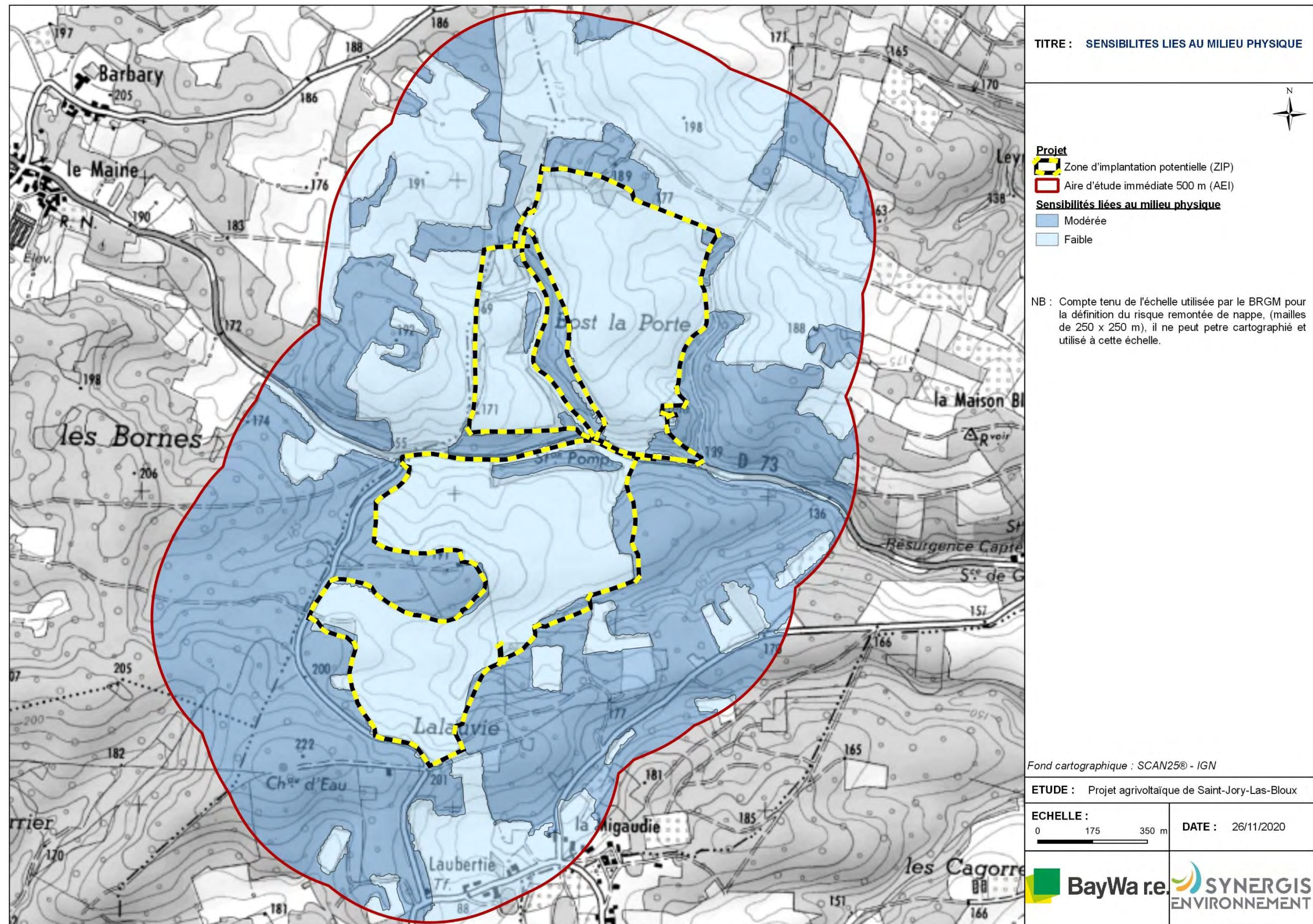


Figure 40 : Synthèse des sensibilités liées au milieu physique

V.2 Milieu naturel

V.2.1 Contexte écologique et réglementaire

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

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 kilomètres 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.

La zone d'implantation potentielle n'est située sur aucun site Natura 2000. La ZSC la plus proche de la ZIP (FR7200807 – Tunnel d'Excideuil) se situe à 7,7 kilomètres et la ZPS la plus proche (FR7401105 – Landes et zones humides de la Haute Vézère) à 82,7 kilomètres.

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

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 la biosphère du « Bassin de la Dordogne » (FR6500011). Ce bassin est drainé par une rivière centrale et par 150 cours d'eau principaux représentant un linéaire de 5 300

kilomètres. Cette réserve s'étale sur 23 780 km² et est la plus grande de France. La ZIP est plus précisément située dans la zone de transition de cette réserve et l'AEE est traversée par l'Isle qui est une zone tampon 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 kilomètres 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 kilomètres 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 kilomètres 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 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 kilomètres 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 : soumises à une gestion dirigée pour la conservation du milieu et de sa richesse faunistique.

Aucune réserve biologique n'est répertoriée dans un rayon de 5 kilomètres 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 2019 plus de 3 249 sites ce qui recouvrent 160 689 hectares 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 kilomètres autour de la ZIP.

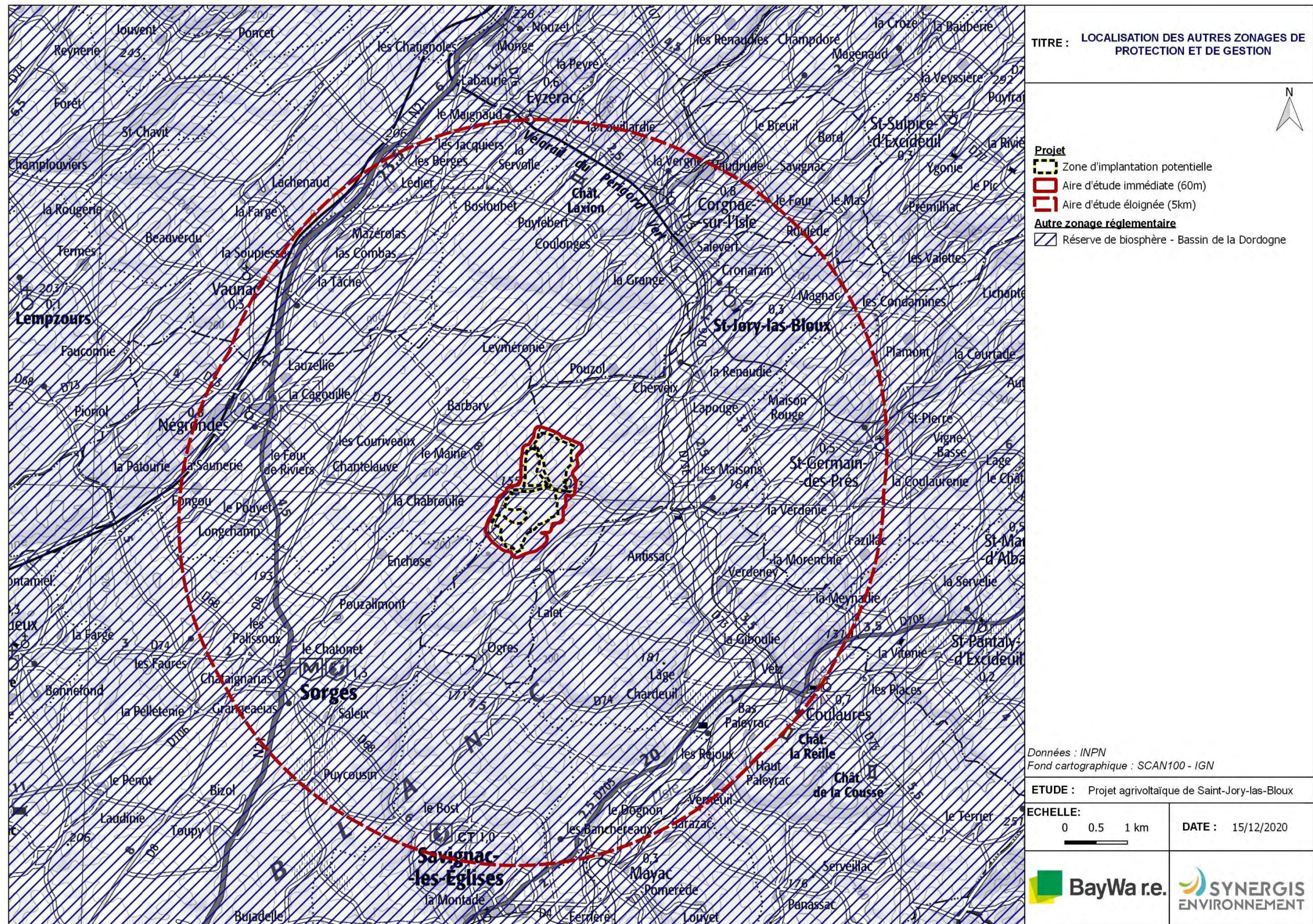


Figure 41 : Localisation des autres zonages de protection et de gestion dans un rayon de 5 km

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

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.

La ZIP est située dans une ZNIEFF de type II, il s'agit de la ZNIEFF «720008220 – Causse de Savignac ». Dans un rayon de 5 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle on dénombre deux ZNIEFF de type II en plus.

Les données bibliographiques décrites dans les zonages réglementaires 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 réglementées.

Tableau 8 : Liste des ZNIEFF localisées dans un rayon de 5 kilomètres

Type	Code	Nom	Superficie	Distance au site
ZNIEFF II	720008220	Causse de Savignac	4793 ha	0 Km
ZNIEFF II	720012849	Vallée de l'Isle en amont de Périgueux, gorges de l'Isle et de ses affluents, landes du Jumilhacois	2818 ha	4,7 Km
ZNIEFF II	720008221	Causse de Cubjac	9026 ha	4,9 Km

V.2.1.3.1 720008220 – Causse de Savignac

La ZNIEFF de type II du Causse de Savignac se situe au nord-est du département de la Dordogne et s'étend sur neuf communes, soit 4 793 hectares. Avec son substrat calcaire datant du Jurassique, la végétation est principalement thermophile. Les stades de pelouse et de landes de la série du chêne pubescent sont bien représentés et la flore comprend des espèces à affinités méditerranéennes intéressantes au niveau régional. Le paysage se mite peu à peu avec l'apparition d'habitats pavillonnaires dispersés et le nord de la zone est victime d'une exploitation forestière massive et d'un défrichement bien notable.

Tableau 9 : Habitats déterminants ZNIEFF présents sur le site « 720008220 – Causse de Savignac »

Habitats	Code CORINE biotopes	Statut
Forêt	4	-

Tableau 10 : Habitats déterminants ZNIEFF présents sur le site « 720008220 – Causse de Savignac »

Groupe	Nom latin	Nom vernaculaire
Phanerogames	<i>Spiraea hypericifolia</i> subsp. <i>obovata</i>	Spirée à feuilles de mille

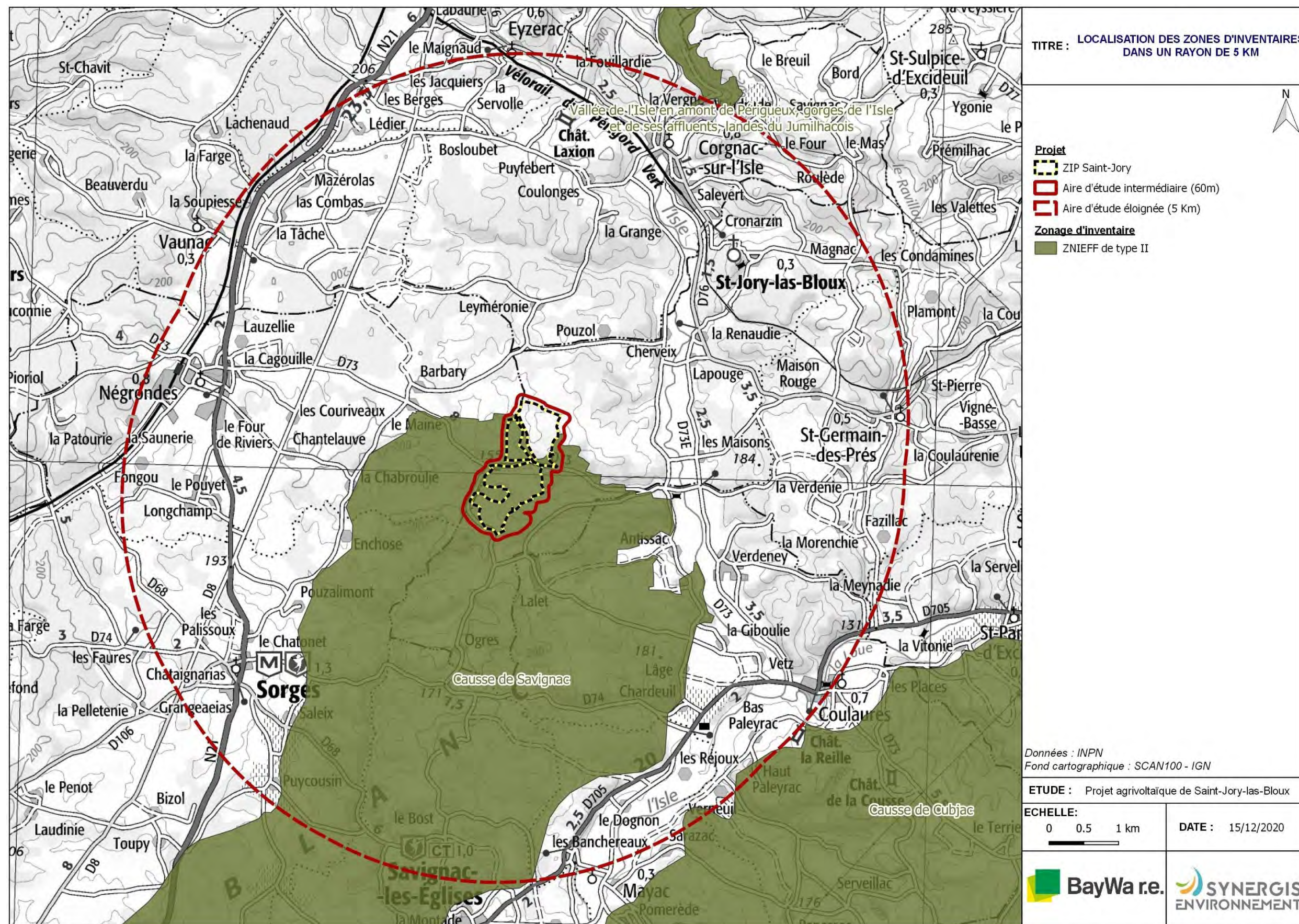


Figure 42 : Localisation des zonages d'inventaires dans un rayon de 5 kilomètres

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 pollinisateurs (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 pecnopterus* (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 diurnes patrimoniaux 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 Echenilleur 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 :

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

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 Faune Aquitaine

Faune Aquitaine est un site internet, géré par l'association LPO Aquitaine, qui a pour but de regrouper toutes les observations de la faune dans la région Aquitaine. On y retrouve les observations réalisées pour un nombre important de taxons (avifaune, chiroptères, insectes, reptiles, amphibiens, mammifères...). 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-Jory-Las-Bloux sont renseignées ci-dessous (2015-2020). 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 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.2.1.5.1.1 Avifaune

D'après le site de Faune Aquitaine, 40 espèces d'oiseaux ont été recensées sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux entre 2015 et 2020. Parmi elles, 13 sont patrimoniales et/ou protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Espèces d'oiseaux protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Aquitaine sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Oiseaux	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Article 3	-	VU	LC	LC
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Article 3	-	VU	LC	LC
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Article 3	-	NT	LC	LC
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Article 3	-	NT	LC	LC

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Oiseaux	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Article 3	Annexe I	VU	VU	LC
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Article 3	-	NT	LC	LC
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Article 3	Annexe I	LC	LC	LC
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Article 3	-	VU	LC	LC
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Article 3	-	NT	LC	LC
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	Annexe II/2	VU	VU	VU
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Article 3	-	VU	LC	LC

Liste rouge : VU = Vulnérable, NT = Quasi-menacée, LC = Préoccupation mineure.

V.2.1.5.1.2 Amphibiens

Aucune espèce d'Amphibiens n'a été recensée sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux entre 2015 et 2020 sur le site de Faune Aquitaine.

V.2.1.5.1.3 Reptiles

Aucune espèce de Reptiles n'a été recensée sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux entre 2015 et 2020 sur le site de Faune Aquitaine.

V.2.1.5.1.4 Mammifères terrestres

D'après le site de Faune Aquitaine, deux espèces de mammifères (hors chiroptères) ont été recensées sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux entre 2015 et 2020. Parmi elles, une seule est patrimoniale et protégée. Il s'agit de la Loutre d'Europe, présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 : Espèces de mammifères (hors chiroptères) protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Aquitaine sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux

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
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Article 2 et Article 1	Annexe II/IV	LC	NT	NT	-

Liste rouge : NT = Quasi-menacée, LC = Préoccupation mineure.

V.2.1.5.1.5 Chiroptères

Aucune espèce de chiroptères n'a été recensée sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux entre 2015 et 2020 sur le site de Faune Aquitaine.

V.2.1.5.1.6 Insectes

D'après le site de Faune Aquitaine, 52 espèces d'insectes ont été recensées sur la commune des Gours entre 2015 et 2020. Parmi elles, 10 sont patrimoniales et/ou protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13 : Espèces d'insectes protégées ou patrimoniales recensées sur le site de Faune Aquitaine sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat Faune Flore	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Aquitaine
Bel-Argus	<i>Lysandra bellargus</i>	-	-	LC	LC	-	NT
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	Article 2	Annexe II/IV	LC	NT	NT	-
Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i>	-	-	LC	LC	LC	NT
Cordulie splendide	<i>Macromia splendens</i>	Article 2	Annexe II/IV	VU	VU	VU	EN
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>	-	-	LC	LC	-	NT
Gazé	<i>Aporia crataegi</i>	-	-	LC	LC	-	NT
Gomphe semblable	<i>Gomphus simillimus</i>	-	-	LC	NT	-	LC
Grand Nacré	<i>Speyeria aglaja</i>	-	-	LC	LC	-	NT
Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	-	-	LC	NT	-	NT
Moyen Nacré	<i>Fabriciana adippe</i>	-	-	LC	LC	-	NT

Liste rouge : EN = En danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, LC = Préoccupation mineure.

V.2.1.5.2 Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Des données d'inventaires naturalistes de la commune incluant la zone d'implantation potentielle de ce projet sont disponibles sur le site de l'INPN. Celles-ci mettent en avant la présence d'espèces faunistiques et floristiques protégées et patrimoniales entre 2015 et 2020.

V.2.1.5.2.1 Avifaune

D'après le site de l'INPN, une seule espèce d'oiseau a été recensée sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux, cette espèce n'est pas patrimoniale.

V.2.1.5.2.2 Amphibiens

D'après le site de l'INPN, aucune espèce d'amphibiens n'a été recensée sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux entre 2015 et 2020.

V.2.1.5.2.3 Reptiles

D'après le site de l'INPN, aucune espèce de reptiles n'a été recensée sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux entre 2015 et 2020.

V.2.1.5.2.4 Mammifères terrestres

D'après le site de l'INPN, aucune espèce de mammifères terrestres n'a été recensée sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux entre 2015 et 2020.

V.2.1.5.2.5 Chiroptères

Aucune espèce de chiroptères n'a été recensée sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux entre 2015 et 2020 sur le site de l'INPN.

V.2.1.5.2.6 Insectes

D'après le site de l'INPN, 23 espèces d'insectes ont été recensées sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux. Parmi celles-ci, 4 espèces sont protégées ou patrimoniales. Elles ont toutes déjà été recensées sur la base donnée faune Aquitaine. Il s'agit du Bel-Argus, du Gazé, de l'Hespérie du Chiendent et du Moyen Nacré.

V.2.1.5.2.7 Flore

D'après le site de l'INPN, 271 espèces de flore ont été recensées sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux. Parmi celles-ci, 4 sont patrimoniales et/ou protégées. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Espèces de flore protégées ou patrimoniales recensées sur le site de l'INPN sur la commune de Saint-Jory-Las-Bloux

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Directive Habitat Faune Flore	Liste rouge UICN France	Liste rouge UICN Europe	Liste rouge UICN Monde	Liste rouge Aquitaine	Liste rouge France Orchidées
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	-	LC	NT	-	LC	-
Jacinthe sauvage	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	PN (article 1)	-	LC	-	-	LC	-
Rosier des champs	<i>Rosa arvensis</i>	-	-	LC	-	CR	LC	-
Spiranthe d'automne	<i>Spiranthes spiralis</i>	-	-	-	LC	-	LC	NT

Liste rouge : CR = En danger critique, NT = Quasi menacée, LC = Préoccupation mineure.
PN = Protection régionale.

V.2.2 Analyse de l'état initial du milieu naturel

V.2.2.1 Habitats naturels

Sur la zone d'implantation potentielle, 12 habitats ont été recensés. Parmi eux, on retrouve notamment les pelouses semi-sèches calcaires (E2.26), les pelouses calcaires très sèches (E1.27), les fourrés à *Juniperus communis* (F3.16) qui présentent un enjeu modéré.

L'enjeu de chaque habitat identifié sur la zone d'implantation potentielle et à proximité est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 15 : Liste et enjeux des habitats surfaciques naturels inventoriés

Enjeu patrimonial	Code EUNIS	Désignation EUNIS des habitats	Zone humide	Surfaces incluses dans la ZIP (en ha)	Surfaces incluses dans l'AEI (en ha)	Code Natura 2000 (en gras les habitats prioritaires)	Enjeu sur site ou à proximité
Modéré	E1.26	Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	Non	0,82	2,66	6210	Modéré
Modéré	E1.27	Pelouses calcaires subatlantiques très sèches	Non	1,1	1,11	6210	Modéré
Modéré	E2.21	Prairies de fauche atlantiques	Non	0,01	5,02	6510	Modéré
Faible	E5.21	Ourllets xérophiles	Non	0,18	1,73	-	Faible
Faible	F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	Non	1,63	9,4	-	Faible
Modéré	F3.16	Fourrés à <i>Juniperus communis</i>	Non	0,65	0,65	5130	Modéré
Faible	G1.71	Chênaies à <i>Quercus pubescens</i> occidentales et communautés apparentées	Non	0,83	45,7	-	Faible
Faible	G1.D5	Autres vergers de hautes tiges	Non	-	5,74	-	Faible
Faible	G5.1	Alignements d'arbres	Non	0,11	0,78	-	Faible
Très faible	I1.12	Monocultures intensives de taille moyenne (1-25ha)	Non	94,18	105,01	-	Très faible
Nul	J4.2	Réseaux routiers	Non	0,09	1,3	-	Nul
Nul	J5.33	Réservoirs de stockage d'eau	Non	0,26	0,26	-	Nul

L'ensemble des habitats rencontrés sur la zone d'implantation potentielle fait l'objet d'une description dans les fiches suivantes avec la typologie « EUNIS ».

Pelouses semi-sèches calcaires subatlantiques	
Code EUNIS : E1.26	Surfaces incluses (ha) dans la ZIP : 0.82
Codes Corine Biotope : 34.32	
Code Natura 2000 : 6210	
Description générale de l'habitat :	
Formations plus ou moins mésophiles, fermées, dominées par des graminées pérennes, formant des touffes, colonisant des sols relativement profonds, principalement calcaires. Généralement riches en espèces, ces communautés peuvent être envahies par l'espèce très sociale <i>Brachypodium pinnatum</i> . Leur aire de répartition s'étend des îles Britanniques, du Danemark, des Pays-Bas et de l'Allemagne septentrionale jusqu'à la chaîne cantabrique, aux Pyrénées, à la Catalogne, aux Alpes méridionales et aux Apennins centraux, atteignant à l'est le quadrilatère de Bohême. Formant un pont entre la région méditerranéenne et des sites thermophiles plus septentrionaux, elles peuvent être identifiées par la forte représentation d'espèces méditerranéennes au nord et d'espèces eurosibériennes au sud.	
Espèces caractéristiques :	
<i>Bromopsis erecta</i> , <i>Anacamptis pyramidalis</i> , <i>Anacamptis morio</i> , <i>Anthyllis vulneraria</i> , <i>Briza media</i> , <i>Convolvulus cantabrica</i> , <i>Coronilla varia</i> , <i>Globularia bisnagarica</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Inula montana</i> , <i>Lactuca perennis</i> , <i>Linum suffruticosum</i> , <i>Minuartia cerastiifolia</i> , <i>Ononis natrix</i> , <i>Ononis spinosa</i> , <i>Ophrys apifera</i> , <i>Ophrys insectifera</i> , <i>Orchis anthropophora</i> , <i>Orchis mascula</i> , <i>Petrorhagia saxifraga</i> , <i>Platanthera chlorantha</i> , <i>Platanthera bifolia</i> , <i>Potentilla verna</i> , <i>Poterium sanguisorba</i> , <i>Prunella laciniata</i> , <i>Saxifraga granulata</i> , <i>Thymus serpyllum</i> ...	
Description de l'habitat au niveau du site :	
	
Source : C. CALMÉ	
Ces formations se développent sur les pentes trop marquées pour l'implantation de cultures intensives, elles sont en général issues d'anciens parcours de pâturages. Ces pelouses accueillent quelques orchidées et les espèces traditionnelles des pelouses calcaires. Elles sont en bon état, et constituent le principal enjeu patrimonial du site, avec les pelouses très sèches et les fourrés à Genévriers.	
Statut et enjeu de l'habitat sur le site :	
Statut de l'habitat : Habitat d'intérêt communautaire	
Enjeu de l'habitat sur le site : Modéré	