



PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES SUR LES COMMUNES DE BIZANOS, ARESSY ET MEILLON (64)

ETUDE D'IMPACT

AU TITRE DE L'ARTICLE L-122-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT



Vue sur le site « Lanot 4-5 »
© ETEN Environnement

Décembre 2022


ETEN Environnement www.eten-environnement.com	
ETEN 40 <i>SARLU au capital de 150 000€ - SIRET N°887 629 848 00011</i> 49 rue Camille Claudel 40990 SAINT PAUL LES DAX 05.58.74.84.10 - 05.58.74.84.03 Email : environnement@eten-aquitaine.com	ETEN 82 <i>SARLU au capital de 85 000€ - SIRET N°887 682 771 00019</i> 60 Rue des Fossés 82800 - NEGREPELISSE 05.63.02.10.47 - 05.63.67.71.56 Email : environnement@eten-midi-pyrenees.com


REFERENCES DU DOSSIER

PROJET	Projets photovoltaïques au sol sur les communes de Bizanos, Aressy et Meillon (64)
ETUDE	Etude d'impact environnemental
CODE INTERNE	NA_2022_BA015_D64
DATE DE REMISE	Décembre 2022
MAITRE D'OUVRAGE	TotalEnergies Renouvelables France 35 rue Thomas Edison 33610 CANEJAN Contact : Margaux GIRY : margaux.giry@totalenergies.com



PRESTATAIRES

	ETEN Environnement Nouvelle-Aquitaine – pour les volets hors « Milieu Naturel » 49 rue Camille Claudel 40 990 SAINT-PAUL-LES-DAX Tél : 05 58 74 84 10 – Fax : 05 58 74 84 03 Mail : environnement@eten-aquitaine.com
---	---

	BIOTOPE – pour le volet « Milieu Naturel » 2 avenue Pierre Angot Technopole Hélioparc, Immeuble Képler, 64053 PAU Tél : 05 59 12 21 21
---	---

ETEN Environnement

Auteurs de l'étude Volet généraliste	Fonction dans la structure	Formation initiale	Rôle dans l'étude
Xénia JOST	Coordinatrice de projet Environnement - Agronomie	Diplôme d'ingénieur agronome – Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie SupAgro – Montpellier (34)	Coordinatrice de projet Rédaction et cartographie Volets milieu physique, milieu humain, paysage
Caroline LESPAGNOL	Responsable du pôle Aménagement – Urbanisme	Master 2 « Espace et milieux » Université Paris Diderot (Paris 7)	Contrôle Qualité

BIOTOPE

Auteurs de l'étude Volet milieu naturel	Contacts	Rôle dans l'étude
Jean CASSAIGNE	jcassaigne@biotope.fr Tél : 05 59 12 21 21	Responsable du projet
Adriane VIAL	avial@biotope.fr Tél : 07 56 05 13 28	Responsable du projet
Damien USTER	duster@biotope.fr Tél : 05 59 12 21 21	Contrôleur qualité

SOMMAIRE

TABLE DES ILLUSTRATIONS	9
ELEMENTS DE CONTEXTE	13
I. DES PROJETS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE CONFORMEMENT A L'ANNEXE DE L'ARTICLE R-122-2 DU CODE L'ENVIRONNEMENT.....	14
I. 1. Projets concernés : reconversion de friches industrielles en parcs photovoltaïques au sol	14
I. 2. Des projets soumis à évaluation environnementale	14
I. 3. Objectifs et contenu de l'étude d'impact	15
I. 3. 1. Objectifs de l'étude d'impact	15
I. 3. 2. Contenu de l'étude d'impact	16
I. 3. 3. Contexte environnemental de l'étude d'impact.....	17
I. 3. 4. Objectifs du volet faune-flore de l'étude d'impact	23
II. LES PRINCIPAUX ACTEURS DES PROJETS	25
II. 1. Le porteur de projet : TotalEnergies.....	25
II. 1. 1. Une longue histoire.....	25
II. 1. 2. Un mix énergétique et un ancrage local.....	26
II. 2. Les AMO « Environnement » : ETEN Environnement et Biotope	29
II. 2. 1. ETEN Environnement	29
II. 2. 2. Biotope.....	29
III. CONTEXTE DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES EN FRANCE	31
III. 1. Réduire les émissions de gaz à effets de serre dans un contexte de réchauffement climatique	31
III. 2. Sécuriser l'approvisionnement énergétique français	32
III. 3. Etat des lieux du photovoltaïque en France	32
A. DESCRIPTION DU PROJET ET RAISONS DU CHOIX AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION	35
I. DES CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES LOCALISEES SUR 3 COMMUNES A L'EST DE L'AGGLOMERATION DE PAU	36
II. DESCRIPTION DES PROJETS DE CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES	38
II. 1. Description schématique du fonctionnement d'une centrale photovoltaïque au sol	38
II. 2. Caractéristiques techniques des projets	39
II. 2. 1. Données techniques générales des projets photovoltaïques.....	39
II. 2. 2. Caractéristiques techniques des modules.....	43
II. 2. 3. Caractéristiques techniques des structures et fixations.....	43
II. 2. 4. Caractéristiques techniques des bâtiments.....	45
II. 2. 5. Caractéristiques techniques des câbles.....	46
II. 2. 6. Caractéristiques techniques des pistes	46
II. 2. 7. Caractéristiques techniques de la clôture et des portails	48
II. 2. 8. Caractéristiques techniques de la réserve incendie.....	49
II. 2. 9. Raccordement au réseau électrique	49
II. 3. Description de la phase travaux.....	51
II. 3. 1. Planning général du déroulement du chantier : travaux « lourds et légers ».....	51
II. 3. 2. Préparation du site	51
II. 3. 3. Mise en place des structures et installation des postes.....	52
II. 3. 4. Câblage et raccordement	53
II. 3. 5. Remise en état du site.....	53
II. 3. 6. Base de vie.....	53
II. 3. 7. Gestion des déchets.....	54
II. 4. Fonctionnement en phase d'exploitation	54
II. 4. 1. Fonctionnement des centrales photovoltaïques	54
II. 4. 2. Accès et sécurité	54
II. 4. 3. Entretien de la végétation	54
II. 4. 4. Gestion des déchets.....	55
II. 5. Démantèlement et recyclage des modules photovoltaïques au terme de l'exploitation	55

III. AUTRES PROCEDURES REGLEMENTAIRES APPLICABLES AUX PROJETS, EN DEHORS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	57
III. 1. L'évaluation d'incidences sur site Natura 2000	57
III. 2. Le dossier de demande de dérogation de l'interdiction à la destruction d'espèces protégées	58
III. 3. La procédure « Loi sur l'eau »	59
III. 4. La procédure de défrichement	60
Définition du défrichement	60
III. 5. Le permis de construire	60
III. 6. Conclusion sur les procédures réglementaires applicables aux projets	60
B. METHODES UTILISEES	61
I. METHODES UTILISEES POUR ETABLIR L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	62
I. 1. Définition des aires d'étude	62
I. 2. Méthode utilisée pour établir l'état initial du « Milieu physique » et du « Milieu humain »	64
I. 3. Méthode utilisée pour établir l'état initial du paysage et du patrimoine	67
I. 3. 1. Enquêtes et recherches d'information	67
I. 3. 2. Investigations de terrain	67
I. 4. Méthode utilisée pour établir l'état initial du milieu naturel	69
I. 4. 1. Terminologie employée	69
I. 4. 2. Aires d'études	71
I. 4. 3. Équipe de travail	75
I. 4. 4. Méthodes d'acquisition des données	76
I. 4. 5. Synthèse des méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées	79
I. 4. 6. Restitution, traitement et d'analyse des données	81
I. 5. Limites méthodologiques et difficultés rencontrées lors de l'élaboration de l'état initial de l'environnement	83
II. METHODES UTILISEES POUR ANALYSER LES INCIDENCES ET DEFINIR LES MESURES ERC	84
II. 1. Méthodes pour l'analyse des incidences et définition des mesures de ETEN Environnement	84
II. 1. 1. Méthode utilisée pour analyser les incidences	84
II. 1. 2. Méthode utilisée pour définir les mesures ERC	84
II. 2. Méthodes pour l'analyse des incidences et définition des mesures de BIOTOPE	85
II. 2. 1. Méthodes d'évaluation des impacts bruts	85
II. 2. 2. Méthodes d'évaluation des impacts résiduels notables	86
II. 2. 3. Méthode d'évaluation des impacts cumulés	86
II. 2. 4. Méthodes d'évaluation des incidences Natura 2000	87
C. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	88
I. ÉTAT INITIAL – VOILETS GENERALISTES	89
I. 1. MILIEU PHYSIQUE	89
I. 1. 1. Climat : favorable au photovoltaïque	89
I. 1. 2. Topographie : relativement homogène et plane	93
I. 1. 3. Géologie : des formations géologiques à dominante alluviale	96
I. 1. 4. Hydrogéologie : Une masse d'eau souterraine libre en bon état	98
I. 1. 5. Hydrographie : Trois masses d'eau superficielles en bon état	99
I. 1. 6. Synthèse de l'état initial – Milieu physique : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)	112
I. 2. MILIEU HUMAIN	113
I. 2. 1. Population et habitat : des communes profitant du rayonnement de l'agglomération de Pau	113
I. 2. 2. Activités économiques : d'anciens sites industriels	118
I. 2. 3. Loisirs : des activités de randonnées référencées	127
I. 2. 4. SCoT : Le SCoT du Grand Pau en soutien de l'énergie renouvelable	130
I. 2. 5. Urbanisme : un zonage de l'urbanisme permettant l'accueil de l'énergie renouvelable	132
I. 2. 6. Voiries : des voiries communales entretenues et peu fréquentées	134
I. 2. 7. Servitude d'utilité publique : type AC2 (site classé) et une servitude relative aux canalisations de gaz	134
I. 2. 8. Santé et sécurité : des risques naturels faibles, un transport de matières dangereuses à proximité immédiate	137
I. 2. 9. Synthèse de l'état initial – Milieu humain : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)	148

I. 3. PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL.....	149
I. 3. 1. Analyse du paysage à l'échelle du département	149
I. 3. 2. Analyse du paysage à l'échelle des périmètres éloigné et rapproché.....	151
I. 3. 3. Patrimoine culturel et paysager.....	163
I. 3. 4. Synthèse de l'état initial – Paysage et patrimoine culturel : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM).....	166
I. 4. Synthèse de l'état initial généraliste : hiérarchisation des sensibilités et préconisations associées	167
II. ÉTAT INITIAL – MILIEU NATUREL	170
II. 1. Contexte écologique du projet.....	170
II. 1. 1. Généralités	170
II. 1. 2. Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet	171
II. 1. 3. Synthèse du contexte écologique du projet.....	173
II. 2. Habitats naturels et flore	176
II. 2. 1. Habitats naturels.....	176
II. 2. 2. Flore	186
II. 2. 3. Zones humides.....	197
II. 2. 4. Bilan concernant les zones humides et enjeux associés	199
II. 3. Faune.....	203
II. 3. 1. Insectes	203
II. 3. 2. Mollusques	210
II. 3. 3. Crustacés	210
II. 3. 4. Poissons.....	210
II. 3. 5. Amphibiens.....	210
II. 3. 6. Reptiles.....	218
II. 3. 7. Oiseaux.....	225
II. 3. 8. Mammifères (hors chiroptères).....	237
II. 3. 9. Chiroptères.....	243
II. 4. Continuités et fonctionnalités écologiques	253
II. 4. 1. Position de l'aire d'étude éloignée dans le fonctionnement écologique régional.....	253
II. 4. 2. Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	255
II. 5. Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée	257
III. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU 263	
III. 1. Choix de développer des projets d'énergie renouvelable : lutter contre le changement climatique ...	263
III. 2. Choix de la localisation des projets : Esquisse des principales solutions de substitution analysées.....	265
III. 2. 1. Une recherche de sites guidée par le guide d'instruction du Ministère de l'Environnement de 2020	265
III. 2. 2. Sur la base des sites identifiés : Une recherche de sites à moindre enjeu écologique	267
III. 3. Raisons pour lesquelles les sites de projet ont été choisis	267
III. 3. 1. Des sites anthropisés reconnus favorables pour le développement de l'énergie renouvelable par l'ADEME	267
III. 3. 2. Un choix de sites affiché et porté par le document d'urbanisme	268
III. 3. 3. Choix au sein des Zones d'Implantation Potentielle : définition d'une emprise clôturée assurant la prise en compte des sensibilités environnementales.....	269
III. 3. 4. Deuxième vocation de ces sites	269
III. 4. Evolutions du scénario de référence	273
III. 4. 1. Facteurs pris en compte dans l'évolution du site	273
III. 4. 2. Évolution probable du scénario de référence en l'absence ou en cas de mise en œuvre du projet	273
D. ANALYSE DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 276	
I. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE	277
I. 1. Incidences sur le climat – Bilan carbone.....	277
I. 2. Incidences sur la topographie et sur les sols	279
I. 2. 1. Incidences sur la topographie et sur les sols en phase chantier	279
I. 2. 2. Incidences sur la topographie et sur les sols en phase d'exploitation	285
I. 3. Incidences sur les eaux superficielles et souterraines	286
I. 3. 1. Risque de pollutions des eaux superficielles et souterraines en phase chantier	286
I. 3. 2. Risque de pollutions des eaux superficielles et souterraines en phase exploitation	287
I. 4. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le milieu physique, avant mesures.....	288

II.	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN.....	290
II. 1.	Incidences positives sur l'emploi et les retombées locales.....	290
II. 1. 1.	Incidences sur l'emploi et les retombées locales en phase travaux : création et maintien d'emplois 290	
II. 1. 2.	Incidences sur l'emploi et les retombées locales en phase d'exploitation.....	291
II. 2.	Incidences sur les loisirs en lien avec la présence des activités de randonnées.....	292
II. 3.	Incidences sur l'ambiance sonore.....	293
II. 3. 1.	Rappel sommaire des effets du bruit sur la santé.....	293
II. 3. 2.	Incidences sur l'ambiance sonore en phase chantier.....	294
II. 3. 3.	Incidences sur l'ambiance sonore en phase d'exploitation.....	294
II. 4.	Incidences sur la qualité de l'air.....	295
II. 4. 1.	Rappel sommaire des effets sur la santé de la pollution atmosphérique.....	295
II. 4. 2.	Effets connus de certains polluants.....	296
II. 4. 3.	Identification des populations sensibles.....	296
II. 4. 4.	Les incidences des projets sur la qualité de l'air.....	297
II. 5.	Incidences sur le trafic routier.....	298
II. 5. 1.	Incidences sur le trafic routier en phase travaux.....	298
II. 5. 2.	Incidences sur le trafic routier en phase d'exploitation.....	298
II. 6.	Incidences sur la sécurité.....	299
II. 6. 1.	Danger dû au risque d'incendie.....	299
II. 6. 2.	Danger dû à la foudre.....	301
II. 6. 3.	Danger dû à l'arrachage d'une structure.....	302
II. 6. 4.	Danger dû à l'électricité.....	302
II. 6. 5.	Danger dû à la réflectance des panneaux.....	303
II. 7.	Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le milieu humain, avant mesures.....	304
III.	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE CULTUREL.....	306
III. 1.	Incidences sur le paysage « perçu », depuis les axes de découverte peu fréquentés.....	306
III. 2.	Incidences sur le paysage « vécu » depuis les habitations.....	311
III. 3.	Incidences sur le paysage de loisirs.....	315
III. 4.	Incidences sur le patrimoine culturel.....	316
III. 4. 1.	Incidences sur site classé ou inscrit.....	316
III. 4. 2.	Incidences sur le patrimoine archéologique.....	317
III. 5.	Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le paysage et le patrimoine culturel.....	318
IV.	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS : EFFETS PREVISIBLES.....	319
E.	MESURES MISES EN PLACE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	324
I.	PRESENTATION DES MESURES.....	325
II.	MESURES D'EVITEMENT.....	326
II. 1.	ME01 - Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles.....	326
II. 2.	ME02 - Balisage des stations de flore à enjeux.....	331
III.	MESURES DE REDUCTION.....	335
III. 1.	MR01 - Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune.....	335
III. 2.	MR02 - Mise en place de barrières anti-amphibiens.....	337
III. 3.	MR03 – Plan d'intervention.....	342
III. 4.	MR04 – Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue...343	
III. 5.	MR05 – Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux.....	346
III. 6.	MR06 – Evitement de la formation des ornières sur les pistes d'accès pour limiter les impacts sur les amphibiens.....	349
III. 7.	MR07 – Mise en place d'un itinéraire technique.....	350
III. 8.	MR08 – Arrosage des sols.....	353
III. 9.	MR09 – Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes.....	354
III. 10.	MR10 – Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures 359	
III. 11.	MR11 – Choix des matériaux en harmonie avec le paysage.....	363
III. 12.	MR12 – Renforcement du réseau de haies paysagères.....	364
III. 13.	MR13 – Mise en place de panneaux pédagogiques.....	371

III. 14. MR14 – Réaménagement du site en fin d'exploitation	372
IV. ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS	374
IV. 1. Impacts résiduels du projet sur les volets généralistes	374
IV. 2. Impacts résiduels du projet sur le volet milieu naturel	376
IV. 2. 1. Quantification des impacts résiduels sur les milieux	376
IV. 2. 2. Impacts résiduels sur les habitats naturels.....	381
IV. 2. 3. Impacts résiduels sur les zones humides.....	386
IV. 2. 4. Impacts résiduels sur les espèces végétales.....	387
IV. 2. 5. Impacts résiduels sur les insectes	390
IV. 2. 6. Impacts résiduels sur les amphibiens.....	393
IV. 2. 7. Impacts résiduels sur les reptiles	397
IV. 2. 8. Impacts résiduels sur les oiseaux.....	401
IV. 2. 9. Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères).....	405
IV. 2. 10. Impacts résiduels sur les chiroptères.....	409
IV. 2. 11. Conclusion sur les impacts résiduels notables.....	409
V. INCIDENCES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	410
V. 1. Présentation des projets.....	410
V. 1. 1. Exploitation d'une carrière à Aressy	412
V. 1. 2. Projet de régularisation administrative d'un centre de transit, regroupement ou tri de métaux non dangereux.....	415
V. 1. 3. Création du Pôle d'Echanges Multimodal de la gare de Pau	418
V. 1. 4. Aménagement ilot favre Pau.....	421
V. 1. 5. Agrandissement station d'épuration.....	424
V. 2. Impacts cumulés du projet avec les autres projets connus	427
V. 2. 1. Impacts cumulés sur le milieu physique.....	427
V. 2. 2. Impacts cumulés sur le milieu humain	427
V. 2. 3. Impacts cumulés sur le paysage	428
V. 2. 4. Impacts cumulés sur le milieu naturel	428
VI. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI	430
VI. 1. Liste des mesures d'accompagnement et de suivi.....	430
VI. 2. Présentation détaillée des mesures d'accompagnement	431
VI. 2. 1. MA01 – Modalités d'entretien des sites favorables à la biodiversité	431
VI. 2. 2. MA02 – Participation à la fête de l'arbre	433
VI. 3. Présentation détaillée des mesures de suivi	436
VII. PLANIFICATION DES MESURES LIEES AU MILIEU NATUREL.....	437
VIII. SYNTHESE DES COUTS DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION	438
IX. ANALYSE D'INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	439
IX. 1. Évaluation des possibilités d'incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000.....	439
IX. 2. Présentation des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation des incidences.....	439
IX. 3. Site FR7200781 « Gave de Pau »	440
IX. 3. 1. Présentation des habitats visés à l'Annexe I de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés.....	440
IX. 3. 2. Présentation des espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés.....	441
IX. 4. Site FR7200770 « Parc boisé du château de Pau »	461
IX. 4. 1. Présentation des habitats visés à l'Annexe I de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés.....	461
IX. 4. 2. Présentation des espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés.....	461
IX. 5. Habitats naturels et espèces retenus pour l'évaluation des incidences.....	463
IX. 5. 1. Habitats naturels retenus pour l'évaluation des incidences.....	463
IX. 5. 2. Espèces retenues pour l'évaluation des incidences.....	463
IX. 6. Mesures d'évitement et de réduction mises en place	466
IX. 7. Évaluation des incidences sur les habitats et espèces retenues	467
IX. 7. 1. Analyse des incidences sur le site FR7200781 « Gave de Pau »	467
IX. 7. 2. Analyse des incidences sur le site FR7200770 « Parc boisé du château de Pau »	468
IX. 8. Évaluation des incidences cumulées	468
IX. 8. 1. Description sommaire des projets intégrés à l'analyse	468

IX. 8. 2. Mesures d'accompagnement et de suivi.....	469
IX. 9. Conclusion sur l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.....	469
F. COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES.....	470
I. COHERENCE ET COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE DU GRAND PAU.....	471
I. 1. Compatibilité du projet avec la partie I : « Mettre en œuvre l'inversion du regard ».....	471
I. 2. Compatibilité du projet avec la partie II : « Mettre en œuvre l'armature urbaine et rurale »	472
I. 3. Compatibilité du projet avec la partie III : « Mettre en œuvre l'évolution du modèle de développement urbain ».....	473
II. COHERENCE ET COMPATIBILITE DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE AVEC LE PLAN LOCAL DE L'URBANISME INTERCOMMUNAL DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE PAU BERN PYRENEES	474
III. COHERENCE ET COMPTABILITE DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE AVEC LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES DE NOUVELLE-AQUITAINE (SRADDET).....	475
IV. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ADOUR-GARONNE 2022-2027	476
IV. 1. Présentation du SDAGE Adour-Garonne	476
IV. 2. Compatibilité du projet avec le SDAGE	477
BIBLIOGRAPHIE	479
GLOSSAIRE	490
ANNEXES	494

TABLE DES ILLUSTRATIONS

CARTES

Carte 1 : Localisation du projet	37
Carte 2 : Raccordement électrique.....	50
Carte 3 : Aires d'étude.....	63
Carte 4 : Localisation des aires d'étude - volet milieu naturel (source : Biotope).....	73
Carte 5 : Aire d'étude – volet milieu naturel (Source : Biotope).....	74
Carte 6 : Topographie.....	94
Carte 7 : Profils altimétriques des sites.....	95
Carte 8 : Formations géologiques au niveau des sites du projet	97
Carte 9 : Aléa inondation au droit des aires d'étude	106
Carte 10 : Réseau hydrographique	108
Carte 11 : Occupation du sol (Source : Diagnostic Agricole du PLUi, Chambre d'Agriculture 64)	122
Carte 12 : Assolement (Source : Diagnostic Agricole du PLUi, Chambre d'Agriculture 64)	123
Carte 13 : Occupation du sol agricole	125
Carte 14 : Boissements au droit des aires d'étude du projet.....	126
Carte 15 : Localisation du sentier du GR 782 au droit des sites du projet.....	128
Carte 16 : Servitude d'utilité publique au droit de l'aire d'étude du projet	135
Carte 17 : Servitude d'utilité publique autour des canalisations de transport de matières dangereuses sur la commune de Bizanos (Source : DDTM64)	136
Carte 18 : Localisation des aires d'étude des trois sites au regard du risque sismique.....	142
Carte 19 : Localisation des aires d'étude des trois sites au regard du risque feux de forêts	143
Carte 20 : Localisation des aires d'étude des trois sites au regard du risque lié au retrait et gonflement des argiles	144
Carte 21 : Localisation des aires d'étude des trois sites au regard du risque lié à la remontée des eaux de nappes	145
Carte 22 : Zone d'influence visuelle du projet photovoltaïque.....	152
Carte 23 : Analyse paysagère du périmètre éloigné	154
Carte 24 : Localisation du GR 782 et des points de vue	155
Carte 25 : Axes de découverte du projet	157
Carte 26 : Analyse paysagère* du périmètre rapproché.....	160
Carte 27 : Synthèse des préconisations en lien avec les sensibilités du projet.....	169
Carte 28 : Zonages d'inventaire (Source : BIOTOPE).....	174
Carte 29 : Zonages réglementaires (Source : BIOTOPE)	175
Carte 30 : Habitats naturels – site LLT1-2 (Source : BIOTOPE).....	183
Carte 31 : Habitats naturels – site MZS6 (Source : BIOTOPE)	184
Carte 32 : Habitats naturels – site LLT4-5 (Source : BIOTOPE).....	185
Carte 33 : Flore protégée et patrimoniale – site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)	191
Carte 34 : Flore protégée et patrimoniale – site MZS6 (Source : BIOTOPE)	192
Carte 35 : Flore protégée et patrimoniale – site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)	193
Carte 36 : Flore exotique envahissante – site LLT1-2 (Source : BIOTOPE).....	194
Carte 37 : Flore exotique envahissante – site MZS6 (Source : BIOTOPE)	195
Carte 38 : Flore exotique envahissante – site LLT4-5 (Source : BIOTOPE).....	196
Carte 39 : Zones humides – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE).....	200
Carte 40 : Zones humides – Site MZS6 (Source : BIOTOPE).....	201
Carte 41 : Zones humides – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE).....	202
Carte 42 : Insectes protégés et patrimoniaux – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)	207
Carte 43 : Insectes protégés et patrimoniaux – Site MZS6 (Source : BIOTOPE)	208
Carte 44 : Insectes protégés et patrimoniaux – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE).....	209
Carte 45 : Amphibiens – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)	215
Carte 46 : Amphibiens – Site MZS6 (Source : BIOTOPE).....	216
Carte 47 : Amphibiens – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)	217
Carte 48 : Reptiles – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)	222
Carte 49 : Reptiles – Site MZS6 (Source : BIOTOPE).....	223
Carte 50 : Reptiles – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)	224
Carte 51 : Oiseaux protégés et patrimoniaux - Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE).....	234
Carte 52 : Oiseaux protégés et patrimoniaux - Site MZS6 (Source : BIOTOPE).....	235
Carte 53 : Oiseaux protégés et patrimoniaux - Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE).....	236
Carte 54 : Mammifères protégés et patrimoniaux – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)	240
Carte 55 : Mammifères protégés et patrimoniaux – Site MZS6 (Source : BIOTOPE).....	241
Carte 56 : Mammifères protégés et patrimoniaux – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)	242
Carte 57 : Chiroptères – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE).....	250
Carte 58 : Chiroptères – Site MZS6 (Source : BIOTOPE)	251
Carte 59 : Chiroptères – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE).....	252

Carte 60 : Continuités et fonctionnalités écologiques (Source : BIOTOPE)	254
Carte 61 : Fonctionnalité écologique à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (Source :BIOTOPE)	256
Carte 62 : Enjeux faune/flore – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)	260
Carte 63 : Enjeux faune/flore – Site MZS6 (Source : BIOTOPE).....	261
Carte 64 : Enjeux faune/flore – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)	262
Carte 65 : Emprise projet (clôturée) définie pour chaque site	269
Carte 66 : Localisation des points de vue par rapport aux axes de découverte du paysage.....	307
Carte 67 : Localisation des points de vue par rapport aux habitations	312
Carte 68 : Synthèse des mesures de réduction pour les volets « milieu humain », « milieu physique » et paysage.....	373
Carte 69 : Localisation des projets à proximité	411

TABLEAUX

Tableau 1 : Rubrique de l'annexe à l'article R122-2 concernée par les projets	15
Tableau 2 : Présentation de la planification actuelle concernant la finalisation des travaux sur les 4 sites entièrement dédiés à la compensation (projet de réhabilitation de 17 sites de RETIA)	21
Tableau 3 : Caractéristiques techniques générales des projets.....	39
Tableau 4 : Caractéristiques techniques des modules	43
Tableau 5 : Caractéristiques techniques des structures et fixations	43
Tableau 6 : Caractéristiques techniques des bâtiments.....	45
Tableau 7 : Caractéristiques techniques des pistes	46
Tableau 8 : Caractéristiques techniques de la clôture et des portails.....	48
Tableau 9 : Caractéristiques techniques de la réserve incendie	49
Tableau 10 : Planning prévisionnel des travaux	51
Tableau 11 : Caractéristiques techniques de la base de vie	53
Tableau 12 : Rubriques de la Loi sur l'Eau concernant le projet.....	59
Tableau 13 : Définition des aires d'étude	62
Tableau 14 : Liste des organismes consultés.....	64
Tableau 15 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le Milieu Physique	65
Tableau 16 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le Milieu Humain	66
Tableau 17 : Légende de l'analyse « AFOM ».....	68
Tableau 18 : Aires d'étude du projet du volet Milieu Naturel	72
Tableau 19 : Équipe projet BIOTOPE.....	75
Tableau 20 : Acteurs ressources consultés.....	76
Tableau 21 : Dates et conditions des prospections de terrain.....	77
Tableau 22 : Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes et des dates de passage réalisées (balise bleue)	79
Tableau 23 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial -volet milieu naturel - Généralités.....	79
Tableau 24 : Moyennes mensuelles des températures observées sur la station météorologique de Pau-Uzein (source : Météo France)	89
Tableau 25 : Hauteur de précipitations maximale et moyenne observées sur la station de Pau-Uzein (source : Météo France).....	90
Tableau 26 : Liste des masses d'eau souterraines des sites Lanot 1-2 et Mazères 6	98
Tableau 27 : Liste des masses d'eau souterraines des sites Lanot 4-5	98
Tableau 28 : Synthèse de l'état initial du Milieu physique : Analyse « AFOM ».....	112
Tableau 29 : Évolution de la population de la commune de Bizanos (données INSEE)	113
Tableau 30 : Indicateurs démographiques de la commune de Bizanos (données INSEE).....	113
Tableau 31 : Évolution des résidences sur la commune de Bizanos (INSEE)	114
Tableau 32 : Évolution de la population de la commune d'Aressy (données INSEE).....	114
Tableau 33 : Indicateurs démographiques de la commune d'Aressy(données INSEE)	115
Tableau 34: Évolution des résidences sur la commune d'Aressy (INSEE).....	115
Tableau 35 : Évolution de la population de la commune de Meillon (données INSEE)	115
Tableau 36 : Indicateurs démographiques de la commune de Meillon (données INSEE).....	116
Tableau 37: Évolution des résidences sur la commune de Meillon (INSEE)	116
Tableau 38 : Évolution de la population de la commune d'Idron (données INSEE)	116
Tableau 39 : Indicateurs démographiques de la commune d'Idron (données INSEE).....	117
Tableau 40: Évolution des résidences sur la commune d'Idron (INSEE).....	117
Tableau 41 : Synthèse des risques au niveau de l'aire d'étude	140
Tableau 42 : Synthèse de l'état initial du Milieu humain : Analyse « AFOM ».....	148
Tableau 43 : Points de vue depuis le chemin GR sur les trois sites du projet	156
Tableau 44 : Points de vue depuis les chemins communaux sur les trois sites du projet.....	158
Tableau 45 : Points de vue depuis et vers les habitations à proximité des sites du projet.....	161
Tableau 46 : Synthèse de l'état initial du Paysage et du patrimoine culturel : Analyse « AFOM ».....	166
Tableau 47 : Hiérarchisation des sensibilités et préconisations associées	167
Tableau 48 : Zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée.....	172
Tableau 49 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée.....	178
Tableau 50 : Synthèse des données bibliographiques	186

Tableau 51 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée.....	188
Tableau 52 : Synthèse des typologies d'habitats relevées selon la réglementation	197
Tableau 53 : Statuts et enjeux écologiques des insectes remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée.....	204
Tableau 54 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée	212
Tableau 55 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée.....	219
Tableau 56 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée.....	226
Tableau 57 : Activité enregistrée des espèces ou groupe d'espèces	244
Tableau 58 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée.....	247
Tableau 59 : Position de l'aire d'étude éloignée par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale.....	253
Tableau 60 : Principaux milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée et rôle dans le fonctionnement écologique local	255
Tableau 61 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	258
Tableau 62 : Synthèse des émissions en CO ₂ des différentes filières de production d'électricité (source : Etude ACV – DRD / Mission Interministérielle de l'Effet de Serre – in doc. ADEME).....	263
Tableau 63 : Caractéristiques techniques des centrales	272
Tableau 64 : Évolution probable du scénario de référence en l'absence ou en cas de mise en œuvre du projet.....	274
Tableau 65 : Emission de CO ₂ en Tonnes équivalent pour une centrale d'une durée d'exploitation de 30 ans	278
Tableau 66 : Evitement d'émission de CO ₂ en Tonnes équivalent CO ₂ pour une centrale d'une durée d'exploitation de 30 ans	278
Tableau 67 : Caractéristiques des pistes des projets	283
Tableau 68 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu physique avant mesures.....	288
Tableau 69 : Mesures de lutte contre le risque d'incendie	300
Tableau 70 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu physique avant mesures.....	304
Tableau 71 : Photographies (avant-projet) et photomontages associés (avec projet) – depuis les axes de communication	308
Tableau 72 : Photographies (avant projet) et photomontages associés (avec projet sans mesure appliquée) – depuis les habitations	313
Tableau 73 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu physique avant mesures.....	318
Tableau 74 : Effets génériques de ce type de projet sur la faune et la flore	320
Tableau 75 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction, et impacts résiduels.....	374
Tableau 76 : Surfaces d'habitats sur l'aire d'étude rapprochée et impactées par le projet.....	377
Tableau 77 : Impacts résiduels du projet sur les habitats naturels.....	381
Tableau 78 : Impacts résiduels du projet sur les espèces végétales	387
Tableau 79 : Impacts résiduels du projet sur les insectes	390
Tableau 80 : Impacts résiduels du projet sur les amphibiens.....	393
Tableau 81 : Impacts résiduels du projet sur les oiseaux.....	401
Tableau 82 : Impacts résiduels du projet sur les mammifères (hors chiroptères)	405
Tableau 83 : Synthèse des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés.....	410
Tableau 84 : Liste des mesures d'accompagnement et de suivi	430
Tableau 85 : Sites Natura 2000 concernés par l'aire d'étude éloignée	439
Tableau 86 : Habitats visés à l'annexe I de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés	440
Tableau 87 : Espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats à l'origine de la désignation des sites concernés	441
Tableau 88 Habitats d'intérêt européen sur l'aire d'étude rapprochée.....	463
Tableau 89: Espèces visées à l'annexe II de la Directive Habitats justifiant la désignation des sites retenus.....	463
Tableau 90 : Liste des mesures d'évitement et réduction du projet.....	466
Tableau 91 : Compatibilité du projet avec la partie I du SCOT du Grand Pau.....	471
Tableau 92 : Compatibilité du projet avec la partie I du SCOT du Grand Pau.....	472
Tableau 93 : Compatibilité du projet avec l'axe III du SCOT du Grand Pau	473
Tableau 94 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Adour-Garonne.....	477

FIGURES

Figure 1 : Friches cartographiées par le CEREMA et dont le potentiel photovoltaïque a été confirmé par l'ADEME en 2021 (source : https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/)	14
Figure 2 : Démarche générale de la conduite d'étude d'impact.....	15
Figure 3 : Les implantations de TotalEnergies en France (source : TotalEnergies).....	27
Figure 4 : Evolution de la puissance installée d'énergie d'origine renouvelable.....	32
Figure 5 : Objectifs de puissance solaire installée 2023 et 2028 et résultats au 31 décembre 2021	33
Figure 6 : Parc raccordé en France au 31 décembre 2021	33
Figure 7 : Schéma de principe du fonctionnement d'un panneau	38
Figure 8 : Fonctionnement d'une centrale photovoltaïque au sol.....	38
Figure 9 : Plan de masse du site Lanot 1-2.....	40
Figure 10 : Plan de masse du site Lanot 4-5	41
Figure 11 : Plan de masse du site Mazères 6.....	42
Figure 12 : Vue de coupe de tables photovoltaïques.....	44
Figure 13 : Mise en place des structures (Source : TotalEnergies).....	44
Figure 14 : Exemple de modélisation d'un local technique.....	45
Figure 15 : Liaison entre la production solaire sur site et l'alimentation au réseau national	46

Figure 16 : Exemple de clôture renforcée : bac acier (à gauche) et d'un portail (à droite) ©TotalEnergies.....	48
Figure 17 : Répartition des différentes fractions composant un panneau solaire photovoltaïque (source : SOREN).....	56
Figure 18 : Séquence « Eviter, Réduire, Compenser »	85
Figure 19 : Diagramme ombrothermique caractérisant la zone d'étude (station météorologique de Pau-Uzein – source : Météo France).....	90
Figure 20 : Statistiques de foudroiement sur la commune de Pau (source : MétéoOrage®).....	91
Figure 21 : Rose des vents de Pau-Uzein et tableau de répartition des vents.....	92
Figure 22 : Diagramme de l'insolation caractérisant la zone d'étude (Source, Météo-France - station météorologique de Pau-Uzein entre 1991 et 2020).....	93
Figure 23 : Etat quantitatif et chimique de la masse d'eau « Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour » (FRFG044) (SDAGE 2022-2027).....	98
Figure 24 : Objectif d'état de la masse d'eau souterraine « Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour » (FRFG044) (SDAGE 2022-2027).....	99
Figure 25 : Pressions sur la masse d'eau « Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour » (FRFG044) (SDAGE 2022-2027).....	100
Figure 26 : Etat écologique et chimique de la masse d'eau « L'Ousse » (FRFR243) (Etat des lieux de 2019).....	101
Figure 27 : Objectif d'état chimique de la masse d'eau superficielle « L'Ousse » (FRFR243) (SDAGE 2022-2027).....	101
Figure 28 : Etat écologique et chimique de la masse d'eau « Le Lagon » (FRFR423) (Etat des lieux de 2019).....	101
Figure 29 : Objectif d'état chimique de la masse d'eau superficielle « Le Lagon » (FRFR423) (SDAGE 2022-2027).....	102
Figure 30 : Etat écologique et chimique de la masse d'eau « Le Gave de Pau du confluent du Béz au confluent de l'Ousse » (FRFR903A) (Etat des lieux de 2019).....	102
Figure 31 : Objectif d'état chimique de la masse d'eau superficielle « Le Gave de Pau du confluent du Béz au confluent de l'Ousse » (FRFR903A) (SDAGE 2022-2027).....	102
Figure 32 : Pressions de la masse d'eau « L'Ousse » (FRFR243) (État des lieux 2019).....	103
Figure 33 : Pressions de la masse d'eau « Le Lagon » (FRFR423) (État des lieux 2019).....	104
Figure 34 : Pressions de la masse d'eau « Le Gave de Pau du confluent du Béz au confluent de l'Ousse » (FRFR903A) (État des lieux 2019).....	104
Figure 35 : Extrait de la planche E4 – Plan des zones soumises à un risque inondation (Source : PLUi Pau Béarn Pyrénées).....	105
Figure 36 : Localisation des SAGE Adour-Garonne (Source : Gest'eau).....	109
Figure 37 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activité sur Bizanos fin 2019 (source : INSEE).....	119
Figure 38 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activité sur sur Aressy au 31 décembre 2015 (source : INSEE).....	119
Figure 39 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activité sur Meillon au 31 décembre 2015 (source : INSEE).....	120
Figure 40 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activité sur Idron fin 2019 (source : INSEE).....	120
Figure 41 : Localisation de l'itinéraire « Route des Mousquetaires ».....	129
Figure 42 : Le « Grand Pau institutionnel » (Source : Agence d'Urbanisme Atlantique & Pyrénées).....	131
Figure 43 : Extrait de la planche E4 du plan de zonage du PLUi de Pau Béarn Pyrénées.....	132
Figure 44 : Localisation des ICPE au droit des sites d'étude (Source : Géorisques).....	137
Figure 45 : Les grands paysages des Pyrénées Atlantiques.....	149
Figure 46 : Localisation du périmètre de protection d'un monument historique le plus proche du projet (Source : Atlas des patrimoines).....	164
Figure 47 : Localisation des zones de présomption de prescription archéologique à proximité des site du projet (Source : Atlas des patrimoines).....	165
Figure 48 : Vues générales des sites.....	171
Figure 49 : Habitats présents au sein de la bande tampon de certains sites.....	171
Figure 50 Habitats aquatiques et humides sur l'aire d'étude rapprochée.....	181
Figure 51: Habitats ouverts et semi-ouverts sur l'aire d'étude rapprochée.....	182
Figure 52 : Habitats artificialisés sur l'aire d'étude rapprochée.....	182
Figure 53 : Flore remarquable sur l'aire d'étude rapprochée.....	189
Figure 54 : Espèces exotiques sur l'aire d'étude rapprochée.....	189
Figure 55 : Habitats humides sur l'aire d'étude rapprochée.....	198
Figure 56 : Insectes remarquables sur l'aire d'étude rapprochée.....	205
Figure 57 : Amphibiens remarquables sur l'aire d'étude rapprochée.....	213
Figure 58 : Reptiles présents sur l'aire d'étude rapprochée.....	220
Figure 59 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée.....	232
Figure 60 : Mammifères protégés sur l'aire d'étude rapprochée.....	238
Figure 61 : Contacts de Noctule commune – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE).....	245
Figure 62 : Contacts de Noctule de Leisler– Site MZS6 (Source : BIOTOPE).....	245
Figure 63 : Friches cartographiées par le CEREMA et dont le potentiel photovoltaïque a été confirmé par l'ADEME en 2021 (source : https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/).....	268
Figure 64 : Statistiques de foudroiement sur la commune de Pau (source : MétéoOrage®).....	301
Figure 65 : Exemple, d'installation des essences végétales.....	365
Figure 66 : Exemple de panneaux informatifs installés sur un site à Aragon (11) © ETEN environnement.....	371

Eléments de contexte

I. Des projets soumis à évaluation environnementale conformément à l'annexe de l'article R-122-2 du Code l'Environnement

I. 1. Projets concernés : reconversion de friches industrielles en parcs photovoltaïques au sol

Dans le cadre de ses activités, TotalEnergies (agence Nouvelle-Aquitaine) a identifié trois sites favorables à l'installation de centrales solaires au sol sur les communes de Bizanos, Aressy et Meillon dans le département des Pyrénées-Atlantiques (64).

Les trois sites de projets sont des sites de puits de gaz récemment réhabilités.

Il s'agit donc de sites en friche, dont la destination pour du photovoltaïque au sol a, par ailleurs, été confirmée comme intéressante par une étude ADEME en 2021.



Figure 1 : Friches cartographiées par le CEREMA et dont le potentiel photovoltaïque a été confirmé par l'ADEME en 2021 (source : <https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/>)

» Ce qu'il est important de retenir :

Les projets consistent en la réalisation de 3 centrales photovoltaïques au sol sur des friches industrielles.

I. 2. Des projets soumis à évaluation environnementale

Le Code de l'Environnement dans le livre I, Titre II et Chapitre II « Evaluation environnementale », article R122-2 précise les catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux soumis à évaluation environnementale de façon obligatoire ou « au cas par cas ».

Les projets sont concernés par la rubrique n°30 de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement présentée page suivante.

Tableau 1 : Rubrique de l'annexe à l'article R122-2 concernée par les projets

CATÉGORIES DE PROJETS	PROJETS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJETS SOUMIS A EXAMEN AU « CAS PAR CAS »
30. Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement)	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc

» **Ce qu'il est important de retenir :**

La puissance de chaque future centrale photovoltaïque sera supérieure à 1 MWc. Les projets sont donc soumis à la procédure d'évaluation environnementale.

Compte tenu de la proximité de ces sites (800m entre chaque site) et de leur faible surface, une seule étude d'impact est réalisée pour les trois sites.

I. 3. Objectifs et contenu de l'étude d'impact

I. 3. 1. Objectifs de l'étude d'impact

L'étude d'impact est une démarche visant à intégrer l'environnement dans l'élaboration du projet, et ce dès les phases amont de réflexion. Cette démarche est nommée « évaluation environnementale ».

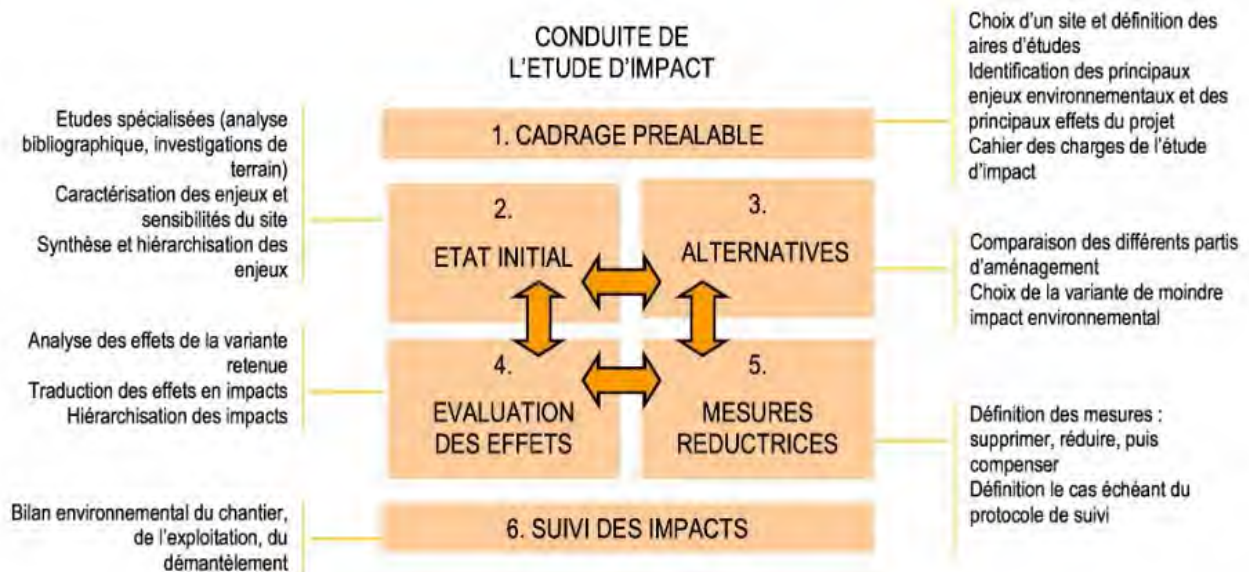


Figure 2 : Démarche générale de la conduite d'étude d'impact

Elle permet ainsi de saisir, dans toute leur complexité, les implications du projet sur l'environnement en faisant apparaître ses impacts à la fois positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme et en proposant des mesures afin de les éviter, de les réduire ou, en dernier recours, de les compenser.

L'environnement y est appréhendé dans sa globalité : population, faune, flore, habitats naturels, sites et paysages, biens matériels, facteurs climatiques, continuités écologiques, équilibres biologiques, patrimoine, sol, eau, air, bruit, espaces naturels, agricoles, forestiers et de loisirs, ainsi que les interactions entre ces éléments.

L'étude d'impact est proportionnée aux enjeux spécifiques du territoire impacté par le projet et aux effets de sa mise en œuvre. Les enjeux environnementaux sont donc hiérarchisés et une attention particulière est apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire étudié.

L'étude d'impact doit ainsi permettre de prévenir les dommages potentiels, à une phase pertinente de conception du projet envisagé et d'analyser et justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire du projet.

De manière incidente, elle vise ainsi à assister la maîtrise d'ouvrage quant aux décisions à prendre au vu des enjeux environnementaux du territoire concerné et aux enjeux relatifs à la santé humaine.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

La démarche itérative de l'évaluation environnementale ayant permis d'intégrer l'environnement aux projets de centrales photovoltaïques est restituée dans la présente étude d'impact.

I. 3. 2. Contenu de l'étude d'impact

L'article R122-5 du code de l'environnement (Décret n°2021-837 du 29 juin 2021 - art. 10) précise le contenu de l'étude d'impact.

Article R. 122-5 II du Code de l'environnement - EXTRAITS Version en vigueur depuis le 01 août 2021 Modifié par Décret n°2021-837 du 29 juin 2021 - art. 10	Prise en compte dans le présent rapport
1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant	Document indépendant
2° Une description du projet	A. DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS DE SUBSTITUTION
3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles 4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;	C. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement	D. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT
6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement	
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	A. DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

<p align="center">Article R. 122-5 II du Code de l'environnement - EXTRAITS Version en vigueur depuis le 01 août 2021 Modifié par Décret n°2021-837 du 29 juin 2021 - art. 10</p>	<p align="center">Prise en compte dans le présent rapport</p>
<p>8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;</p>	<p align="center"><u>E. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION</u></p>
<p>9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées</p>	<p align="center"><u>E. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION</u></p>
<p>10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;</p>	<p align="center"><u>B. METHODES UTILISEES</u></p>
<p>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</p>	<p align="center"><u>REFERENCES DU DOSSIER</u></p>
<p>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</p>	<p align="center"><i>Projet non concerné</i></p>

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Le contenu de la présente étude d'impact est conforme aux exigences du Code de l'environnement et plus particulièrement de l'article R. 122-5 II.

I. 3. 3. Contexte environnemental de l'étude d'impact

En 2019, lors de la réalisation de l'état initial faune-flore quatre saisons, les impacts sur les trois sites Lanot 1-2, Mazères 6 et Lanot 4-5 (mentionné LLT1-2, MZS6 et LLT4-5 dans la suite du document) concernaient :

- la destruction d'habitats d'herbiers pionniers à Potamots et d'herbiers pionniers à Characées ;
- la destruction de stations de flore protégée de Polypogon de Montpellier (*Polypogon monspeliensis*), soit environ 470 pieds et de leurs habitats ;
- la dispersion d'espèces exotiques envahissantes ;
- la dégradation d'habitats favorables à l'hivernage et à la reproduction des amphibiens et reptiles (environ 12 ha) ;
- la dégradation d'habitats favorables au Petit Gravelot, nicheur sur le site LLT4-5.

Des mesures environnementales d'évitement, de réduction ont été prises sur ces sites à la lueur des enjeux écologiques précédemment mentionnés :

- la mise en place de barrières semi-perméables empêchant l'accès des amphibiens et reptiles aux sites (additionné de pose de toiles coco en amont sur les bassins pour éviter la mortalité d'individus) ;
- la limitation du risque de dispersion d'espèces exogènes avec le choix des implantations des zones de stockage, l'optimisation des zones de circulation, la vérification régulière des zones mises à nu, le contrôle des terres importées, l'enfouissement des individus d'invasives à plus d'un mètre cinquante

dans le sol, le nettoyage des engins de travaux ou le stockage des terres excavées et leur remise en place le cas échéant ;

- le régalaage de la terre végétale pour accroître la reprise de la végétation.

D'après l'arrêté préfectoral, les impacts résiduels après mise en place des mesures d'évitement et de réduction concernaient : « *le remaniement complet des emprises abritant des habitats de reproduction et d'hivernage souvent dégradés favorables au cortège des amphibiens, la destruction d'habitats favorables aux espèces de Lotier et au Polypogon de Montpellier, la destruction d'habitats favorables au Petit Gravelot.* »

Par conséquent, des mesures compensatoires ont été mises en œuvre sur 4 anciens puits de gaz réhabilités, intégralement dédiés à l'accueil de la biodiversité.

Concernant la destruction des milieux aquatiques, deux des 3 sites, à savoir MZS6 et LLT4-5 ont fait l'objet de mesures de compensation sur une partie de leurs emprises. Il a été indiqué dans l'arrêté préfectoral que « *Des mares permanentes seront aménagées et entretenues et des zones d'empierrement seront mises en place en différents points de ces sites. [...] Ces mares sont préférentiellement créées selon des formes hétérogènes et courbes avec des berges en pente douces. Leur profondeur est limitée à environ 1,80 m pour les mares permanentes et 0,80 m pour les mares temporaires. Les mares sont entretenues pour éviter leur envasement et leur embroussaillage total* ». Ces deux sites ont ainsi été choisis pour accueillir chacun une mare permanente avec mise en place de gabions et la création de haies.

L'emplacement des deux mares est illustré sur les cartes ci-dessous (issues du dossier de dérogation de RETIA en 2019).





© RETIA - Tous droits réservés - Sources : DREAL Nouvelle-Aquitaine, DREAL Occitanie, IGN, Scan 35, IGN Bld Topo, OpenStreetMap - Cartographie : Biotope, 2020

RETIA

Sites de compensation

Secteur de Pau Site " MZS6 "


Gestion globalisée des problématiques faune et flore dans le cadre de travaux de réhabilitation

-  Périmètre
-  Zone tampon 100m

Mesures de compensation

-  Gazon
-  Haie

Habitats de reproduction des Amphibiens

-  Mare permanente







© RETIA - Tous droits réservés - Sources: DREAL Nouvelle-Aquitaine, DREAL Occitanie, IGN, Swan 25, IGN Bd Topo, CyprienStreiffmap - Cartographie - Biotopie, 2020

RETIA

Sites de compensation

Secteur de Pau Site " LT4-5 "


Gestion globalisée des problématiques faune et flore dans le cadre de travaux de réhabilitation

-  Périmètre
-  Zone tampon 100m

Mesures de compensation

-  Gaugion
-  Haie

Habitats de reproduction des Amphibiens

-  Mare permanente



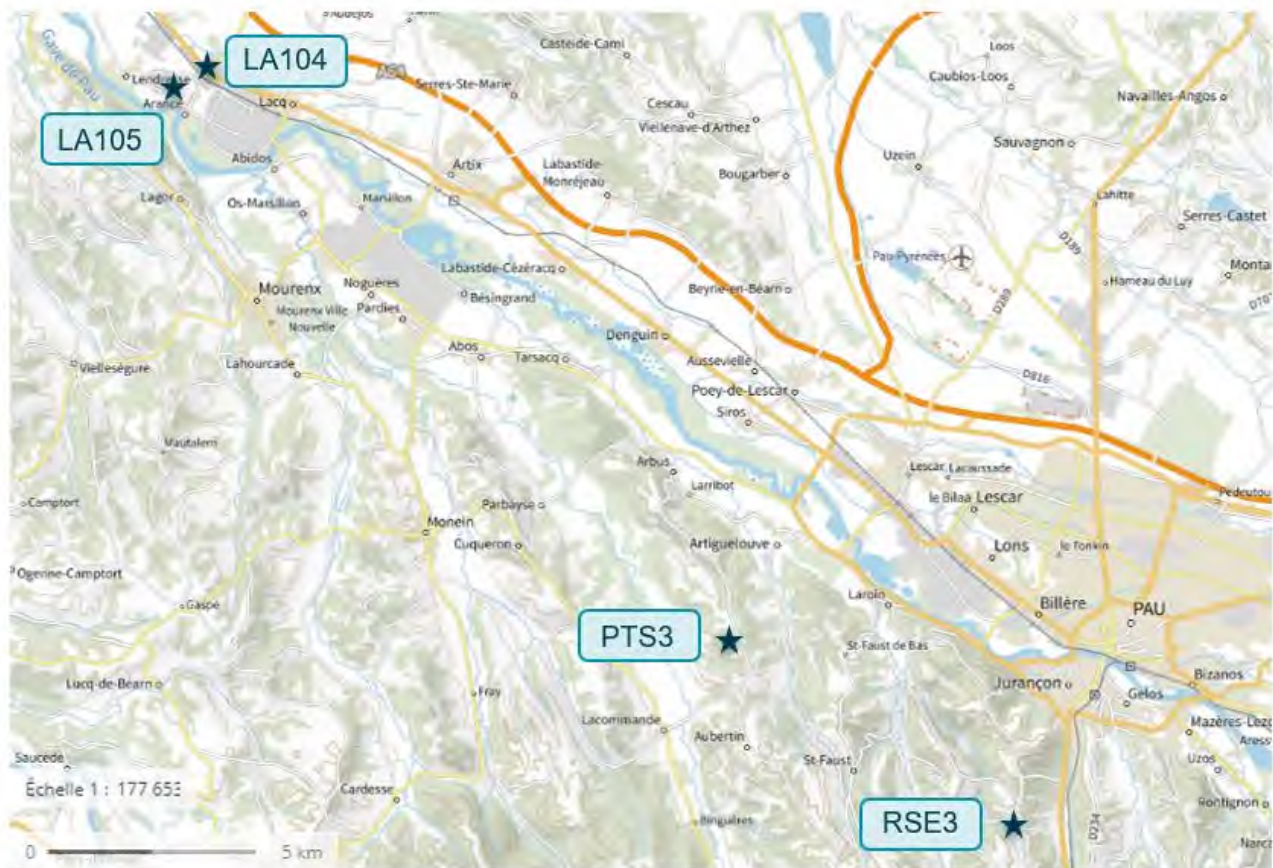
Il est à noter que les travaux compensatoires doivent être engagés par RETIA avant le 31 décembre 2023 selon l'arrêté préfectoral. Au moment de la réalisation du présent diagnostic, une seule des deux mares avait été créée, sur le site MZS6 (la seconde a été creusée depuis).

D'après les derniers contacts engagés entre TotalEnergies et RETIA en date de décembre 2022, RETIA a indiqué que la mise en œuvre des mesures de compensation est quasiment terminée sur les 4 autres sites dédiés (en plus de MZS6 et LLT4-5). La finalisation des dernières mesures est prévue d'ici l'été 2023. Sur ces 4 sites, le planning prévisionnel de la finalisation de la mise en œuvre des mesures est présenté dans le tableau ci-dessous. Un bilan de la mise en œuvre des mesures de compensation devrait être rendu par le Conservatoire d'Espaces Naturels Aquitaine (CEN) à RETIA d'ici janvier 2023 et pourra être transmis à TotalEnergies.

Tableau 2 : Présentation de la planification actuelle concernant la finalisation des travaux sur les 4 sites entièrement dédiés à la compensation (projet de réhabilitation de 17 sites de RETIA)

Site concerné	Composante écologique concernée par les mesures de compensation	Date prévue de finalisation de la mise en œuvre de la mesure
LA 105 Lacq	Faune : Petit Gravelot, amphibiens et Cuivré des marais Flore : Lotiers et Polypogon de Montpellier Habitat : Créations de mares	Finalisation prévue pour avril 2023
LA 107 Lacq	Faune : Cuivré des marais et amphibiens, avifaune Habitat : Création de mares et de haies	Travaux finis depuis 6 mois / 1 an
PTS3 Aubertin	Faune : Cuivré des marais, amphibiens Flore : Lotier hispide, Polypogon de Montpellier Habitat : Création de mares	Finalisation prévue pour janvier 2023
RSE3 Jurançon	Faune : Cuivré des marais, amphibiens Flore : Polypogon de Montpellier Habitat : Création de mares	Finalisation prévue pour janvier 2023

Les 4 sites précédemment mentionnés sont visibles sur la carte suivante.



Par ailleurs, RETIA s'est engagé à la gestion et l'entretien des sites sur minimum 30 ans (selon un plan de gestion révisé tous les 5 ans). Des modifications pourront être apportées selon les résultats de suivi obtenus. Ces suivis sont réalisés de façon annuelle pendant les 5 premières années puis tous les 5 ans jusqu'à n+20 et tous les 10 ans jusqu'à n+30. Ces suivis seront complétés par une surveillance des espèces invasives.

Des mesures d'accompagnement et de suivi pendant et après les travaux ont été (ou seront) par ailleurs mises en œuvre :

- la récolte des stations de Polypogon de Montpellier avant les travaux de dépollution et leur déplacement vers les zones cibles des mesures compensatoires ;
- le suivi post-travaux des sites à destination de projets photovoltaïques pour confirmer ou infirmer l'installation du Petit Gravelot.

Ainsi, un premier état des lieux pour vérifier la bonne mise en œuvre des mesures et leur efficacité est prévu en mars 2023 (a priori par le CEN).

En résumé, les sites faisant l'objet du présent dossier ont, très récemment, fait l'objet de travaux de réhabilitation (dépollution) réalisés par RETIA et encadrés par un arrêté préfectoral portant dérogation aux interdictions de destruction d'individus et habitats de faune et de flore protégée. Les impacts de ces travaux incluant notamment l'excavation de terres impactées par des hydrocarbures, le démantèlement des bassins de rétention et bourbiers (qui apparaissent encore sur les photographies aériennes utilisés ci-après pour les différentes cartographies), ainsi le remaniement de l'intégralité de la surface des sites, ont été soit évités, soit réduits, soit compensés ex situ.

Dans le cadre de la présente étude, BIOTOPE a été missionné par TotalEnergies Renouvelables France pour réaliser, sur les trois sites concernés, un inventaire faune-flore quatre saisons post réhabilitation et la rédaction du volet faune-flore de l'étude d'impact ainsi que de l'étude d'incidence Natura 2000, en vue du développement d'un projet d'implantation de centrales solaires au sol.

I. 3. 4. Objectifs du volet faune-flore de l'étude d'impact

(Réalisation : BIOTOPE)

Les objectifs du volet faune, flore, milieux naturels de l'étude d'impact sont :

- D'apprécier les potentialités d'accueil du site de projet vis-à-vis des espèces ou des groupes biologiques susceptibles d'être concernés par les effets du projet ;
- D'identifier les aspects réglementaires liés aux milieux naturels et susceptibles d'influer sur le projet ;
- De caractériser les enjeux écologiques à prendre en compte dans la réalisation du projet ;
- D'évaluer le rôle des éléments du paysage concernés par le projet dans le fonctionnement écologique local ;
- D'apprécier les effets prévisibles, positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long termes du projet sur la faune, la flore, les habitats naturels et le fonctionnement écologique de l'aire d'étude ;
- D'apprécier les impacts cumulés du projet avec d'autres projets ;
- De définir, en concertation avec le maître d'ouvrage, les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
 - Mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;
 - Mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités ;
 - Mesures de compensation des pertes de biodiversité (= effets insuffisamment réduits) ;
 - Autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.
- D'apprécier les impacts résiduels du projet sur la faune, la flore, les habitats naturels et le fonctionnement écologique de l'aire d'étude.

La démarche appliquée à la réalisation de cette étude s'inscrit dans la logique de la doctrine « Éviter puis Réduire puis Compenser » (ERC) illustrée par la figure page suivante.

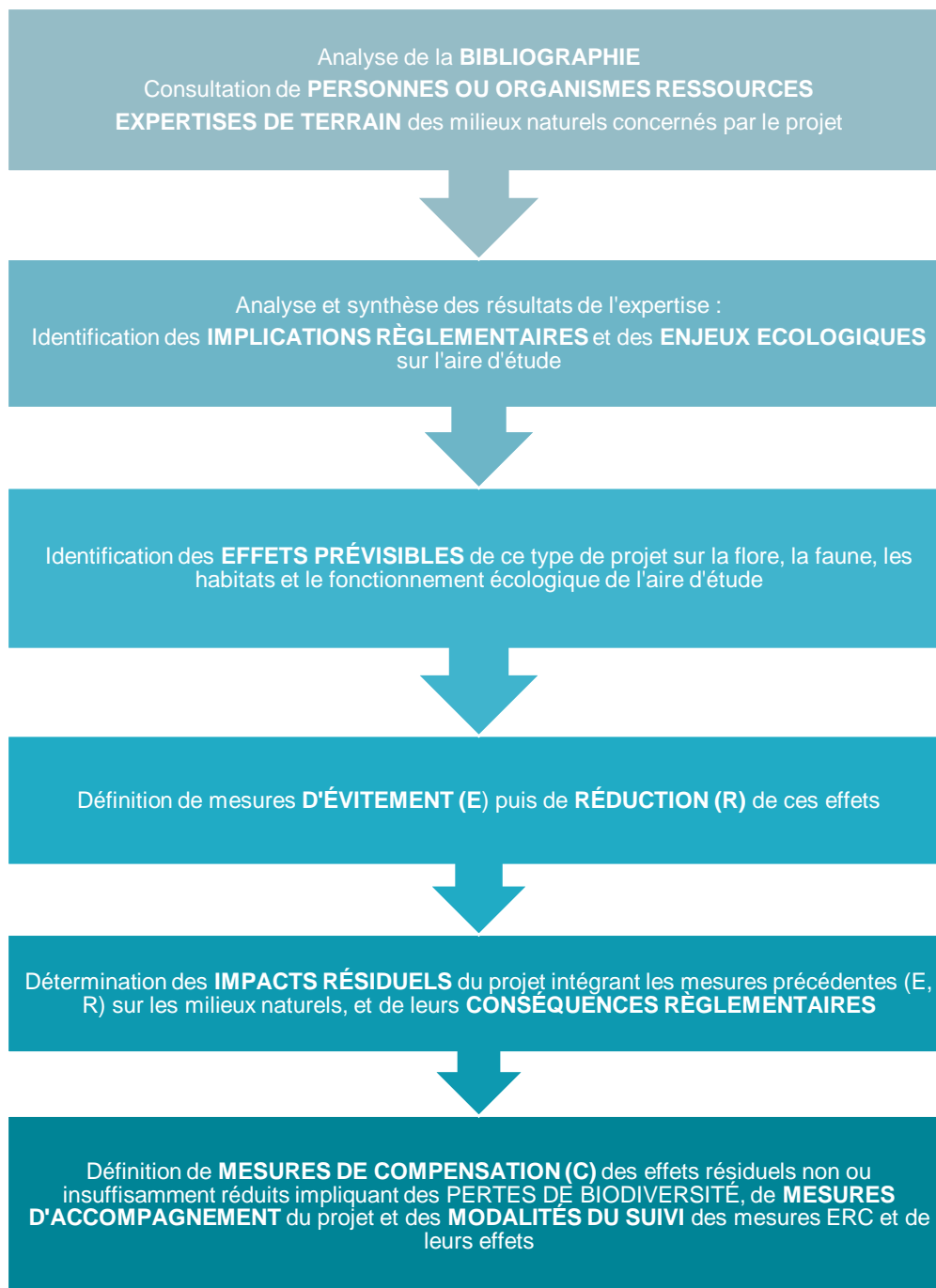


Schéma de la démarche ERC : « Éviter puis Réduire puis Compenser »

Références réglementaires

- Articles L. 122-1 et suivants puis R. 122-1 et suivants du Code de l'environnement.
- Le contenu de l'étude d'impact est détaillé à l'article R. 122-5.

II. Les principaux acteurs des projets

II. 1. Le porteur de projet : TotalEnergies



Les projets solaires étudiés sont portés par la société TotalEnergies.

TotalEnergies Renouvelables France est intégrée à la direction Renouvelables (REN) de la branche Gas Renewables and Power (GRP) qui développe les activités du Groupe dans le domaine de la production d'électricité renouvelable.

II. 1. 1. Une longue histoire...



1966-2017 : Les origines, Quadran – Energies Libres

Acteur majeur de la production d'énergie verte en France, Quadran est issu de la fusion de JMB Energies et d'Aérowatt en juillet 2013. La fusion de ces 2 entités historiques des énergies renouvelables a alors permis au groupe de s'inscrire dans le top 5 national des acteurs indépendants de l'énergie.

2017 : Quadran – Groupe Direct Energie

Quadran a rejoint, le 31 octobre 2017, le groupe Direct Energie, 1^{er} acteur alternatif en France dans la fourniture d'énergie.

Ce rapprochement s'inscrivait dans une stratégie d'intégration verticale du groupe, lui permettant de disposer d'un mix de production diversifié, équilibré et en cohérence avec les objectifs de la transition énergétique. En septembre 2018, le groupe TotalEnergies a finalisé l'offre publique d'acquisition de Direct Energie, afin de se renforcer dans la commercialisation de l'électricité bas carbone.

Direct Energie est devenu Total direct Energie en avril 2019.

2019 : L'intégration au groupe Total

Riche année pour Quadran qui intègre début juillet les équipes de Total Solar UPP France. Ce sont quinze collaborateurs qui viennent renforcer les forces vives de Quadran.

L'acquisition de Vents d'Oc, le 31 juillet, permettra à Quadran de compléter son portefeuille de projets en développement d'environ 200 MW et de renforcer son maillage territorial.

En septembre 2019, Quadran est intégré à la branche « Gas Renewables and Power » du Groupe Total et change de nom pour devenir TotalEnergies.

2020 : Acquisition de Global Wind Power

En mars 2020, TOTAL acquiert 100% de la société Global Wind Power (GWP) France qui détient un portefeuille de plus de 1000 mégawatts (MW) de projets éoliens terrestres dont 250 MW seront mis en service à l'horizon 2025.

Les 16 collaborateurs de GWP ont été intégrés aux équipes de TotalEnergies et permettront de compléter les expertises métiers déjà présentes au sein du Groupe afin d'accélérer les développements éoliens en France.

2021 : Total devient TotalEnergies

L'assemblée Générale Ordinaire et extraordinaire des Actionnaires de la Société a voté le 28 mai, à une quasi-unanimité, la résolution visant à changer la dénomination sociale de l'entreprise. Total devient donc TotalEnergies et ancre dans son identité, sa stratégie de transformation en compagnie multi-énergies.

Le nouveau nom et sa nouvelle identité visuelle incarnent la dynamique dans laquelle TotalEnergies est résolument entrée : celle d'une compagnie multi-énergies qui met en œuvre sa mission de produire et fournir des énergies toujours plus abordables, disponibles et propres.

II. 1. 2. Un mix énergétique et un ancrage local

Proximité et responsabilité sont autant de valeurs portées par TotalEnergies au service du territoire. Grâce à la complémentarité des moyens de production et à la force de son implantation locale, TotalEnergies participe à l'accroissement de la part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique national.

Pour fournir au marché une production électrique fiable, aux coûts maîtrisés, TotalEnergies s'appuie sur 4 principes fondamentaux :

La complémentarité des moyens de production

Eolien, photovoltaïque : des ressources locales et inépuisables présentes sur l'ensemble de notre territoire et adaptables selon les spécificités de chaque région.

Ces énergies permettent de participer au développement d'une énergie verte sans émission de gaz à effet de serre tout en répondant aux besoins énergétiques du plus grand nombre.

Un ancrage social fort sur les territoires

Le développement des projets se fait en étroite concertation avec les acteurs locaux (élus, propriétaires fonciers, riverains, acteurs économiques, citoyens) dans un souci d'aménagement durable des territoires concernés et de création de valeur ajoutée locale, mais aussi dans le cadre du financement participatif des projets.

Partout où les projets se développent, des partenariats privilégiés avec les collectivités et les citoyens sont noués.

Grâce aux implantations et à la connaissance des territoires, TotalEnergies participe au développement économique des régions en privilégiant avant tout l'emploi local lorsqu'il s'agit de la construction ou de l'exploitation des parcs.

Une expertise historique dans le développement de projets

Le développement de projets nécessite de nombreuses compétences. TotalEnergies bénéficie de l'expertise de ses équipes qui couvrent l'ensemble des domaines (environnementaux, réseaux et stockage électrique, gisements et productible) et qui permettent de mener à bien le déploiement des énergies renouvelables.

TotalEnergies dispose d'équipes pluridisciplinaires spécialisées et qualifiées qui maîtrisent toutes les étapes de réalisation des centrales :



TotalEnergies dispose pour son activité renouvelable en France de 17 agences et antennes réparties sur le territoire, qui lui permettent d'être au plus proche de ses 350 sites de production et de ses zones de développement. TotalEnergies compte environ 360 salariés répartis dans ses agences et filiales en France métropolitaine et Outre-Mer.



Figure 3 : Les implantations de TotalEnergies en France (source : TotalEnergies)

TotalEnergies, les renouvelables et l'électricité

Dans le cadre de son ambition visant à atteindre la neutralité carbone à horizon 2050, TotalEnergies développe un portefeuille d'activités dans les renouvelables et l'électricité destiné à représenter 40 % du mix de ses ventes en 2050. Fin 2020, la capacité brute de production d'électricité de TotalEnergies était de l'ordre de 12 GW, dont 7 GW d'énergie renouvelable. TotalEnergies entend poursuivre le développement de ces activités pour atteindre une capacité brute de production d'origine renouvelable de 35 GW en 2025, puis de 100 GW d'ici 2030 avec l'objectif d'être dans le top 5 mondial des énergies renouvelables.

» Ce qu'il est important de retenir :

TotalEnergies et une compagnie multi-énergies mondiale de production et de fourniture d'énergies : pétrole et biocarburants, gaz naturel et gaz verts, renouvelables et électricité. Ses 105 000 collaborateurs s'engagent pour une énergie toujours plus abordable, propre, fiable et accessible au plus grand nombre. Présent dans plus de 130 pays, TotalEnergies inscrit le développement durable dans toutes ses dimensions au cœur de ses projets et opérations pour contribuer au bien-être des populations. La conversion de Total en TotalEnergies en 2021 porte une ambition forte de la compagnie : être un acteur majeur de la transition énergétique pour l'horizon 2050.

II. 2. Les AMO « Environnement » : ETEN Environnement et Biotope

II. 2. 1. ETEN Environnement



ETEN Environnement est constituée d'ingénieurs-conseils intervenant dans le domaine de l'environnement, de l'assainissement et de l'aménagement.

L'équipe est structurée pour prendre en charge les prestations orientées vers l'écologie, les milieux aquatiques, les projets d'aménagement et de plus en plus vers le génie écologique. Elle est formée de passionnés, ayant suivi des formations très variées et disposant de compétences pointues pour intervenir dans ces domaines.

Fortes d'une expérience de bientôt 20 ans et de la diversité des formations de ses membres, l'équipe possède une grande réactivité doublée d'une aptitude exemplaire à l'analyse et à la compréhension des enjeux techniques et sociaux liés à une mission. La pluridisciplinarité de la structure (techniciens, ingénieurs, cartographes, écologues, agronomes), son coût global performant et sa connaissance parfaite des préoccupations environnementales permettent à ETEN Environnement de proposer des solutions optimisées. De nombreuses études effectuées pour le compte de collectivités, industriels, particuliers, promoteurs ont permis de structurer notre équipe en y associant des consultants extérieurs, partenaires d'ETEN Environnement, tels que des acousticiens, les fédérations départementales de pêche, des laboratoires, des architectes, des urbanistes et des paysagistes...

Enfin, les formations régulièrement suivies par les chargés d'études permettent d'offrir une large gamme de spécialisations, bénéficiant de mises à jour régulières en supplément d'une veille réglementaire et scientifique aujourd'hui incontournable.

» **Ce qu'il est important de retenir : Depuis 2010, ETEN environnement a eu l'opportunité de réaliser plus d'une quarantaine de dossiers d'étude d'impact dans le cadre d'aménagement de centrales photovoltaïques au sol pour divers porteurs de projets privés situés en Nouvelle-Aquitaine et en Occitanie.**

ETEN Environnement s'est chargé de la rédaction de l'ensemble de la présente Etude d'Impact, hors volet « Milieu Naturel ».

II. 2. 2. Biotope



L'entreprise Biotope naît le 18 mars 1993 avec une mission fondamentale : accompagner tout projet d'aménagement, de sa conception à son exploitation, en appliquant des méthodes de concertation et en réglant tous les écueils réglementaires liés aux normes environnementales. Biotope réalise pour le compte de ses clients (entreprises, collectivités, services de l'État et ONG) des études environnementales, des actions de conseil, de formation et de communication.

Les études environnementales regroupent les missions de diagnostics faune, flore, paysage, en vue d'obtenir une autorisation environnementale afin de réaliser un aménagement. Ces études permettent de définir des mesures d'évitement et/ou de réduction des pertes de biodiversité. Elles mettent en œuvre si besoin des actions de compensation environnementale en faveur des espèces ou des milieux/habitats protégés. Enfin, elles conduisent à des opérations de restauration des écosystèmes et de leurs fonctionnalités écologiques. Elles font appel à un large panel de compétences scientifiques.

La prise en compte de l'environnement dans les activités humaines est devenue une grande priorité pour les organisations. Pour toutes les entreprises ayant conscience de leurs dépendances à la biodiversité, nous proposons des offres de conseil telles que la mise en place de stratégies biodiversité en lien étroit avec la RSE, de labels, de normes, de solutions fondées sur la nature et/ou de stratégie de paiements pour services environnementaux. Les premières estimations quantitatives des dépendances du système financier français à différents services écosystémiques, et de ses impacts sur la biodiversité ont été publiés. 42 % du montant

des actions et obligations détenues par des institutions financières françaises est émis par des entreprises qui sont fortement ou très fortement dépendantes d'au moins un service écosystémique.

» Ce qu'il est important de retenir : BIOTOPE réalise des études environnementales depuis bientôt 30 ans. Leurs services se déclinent à travers des actions de conseil, d'études réglementaires, de formation et de communication. Les enjeux environnementaux n'ont pas de frontières, BIOTOPE réalise et soutient des projets et des actions sur les 6 continents et 5 océans.

III. Contexte de développement des énergies renouvelables en France

La France s'est engagée sur la voie du développement des énergies renouvelables et de l'accroissement de l'efficacité énergétique, dans le double objectif de réduire ses émissions de gaz à effet de serre et de sécuriser son approvisionnement énergétique.

III. 1. Réduire les émissions de gaz à effets de serre dans un contexte de réchauffement climatique

Lors de plusieurs conférences internationales, les différents États de la planète ont élaboré un régime de protection du climat, afin de pallier l'effet de serre induit par l'utilisation des combustibles fossiles.

Parmi les dates clés, on citera décembre 1997, où la conférence de Kyoto a fixé des objectifs quantitatifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (essentiellement du gaz carbonique - CO₂). L'Union Européenne s'était alors engagée sur une réduction de ses émissions à l'horizon 2010 de 8 % par rapport à l'année 1990.

Conformément aux accords de Kyoto retranscrits par une directive européenne, la France s'était fixée pour objectif de faire passer de 15 à 21 % la part des sources d'énergies renouvelables et non polluantes dans sa consommation d'électricité en 2010.

La France a diminué ses émissions de plus de 10 % entre 1990 et 2013, bien au-delà de son objectif dans le cadre du protocole de Kyoto, qui était de ne pas les augmenter. Cela représente une baisse de 21 % par habitant. Rapportée à la production intérieure brute (PIB), la diminution des émissions a été de 55 %. La France est ainsi l'un des pays industrialisés les moins émetteurs de gaz à effet de serre : elle représente seulement 1,2 % des émissions mondiales alors qu'elle contribue à 4,2 % du PIB mondial.

Suite à la réussite de ces objectifs, d'autres mesures ont été adoptées. Au lendemain des accords de la COP 21 à Paris, le 12 Décembre 2015, 186 pays ont publié leur plan d'action au cours de l'année 2015 : chacun de ses plans détaillent la façon dont les pays projettent de faire baisser leurs émissions de gaz à effet de serre.

Avec la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique, la France s'est fixée deux objectifs principaux :

- 40 % de réduction de ses émissions d'ici 2030, par rapport au niveau de 1990 ;
- 75 % de réduction de ses émissions d'ici 2050, par rapport au niveau de 1990.

Pour ce faire, elle s'est engagée sur l'évolution du mix énergétique :

- Porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale en 2030 ;
- Réduire de 50 % la consommation énergétique à horizon 2050.

» Ce qu'il est important de retenir :

La France s'engage ainsi à réduire sa part d'émission de gaz à effet de serre, avec un objectif de consommation de 33 % d'électricité verte à l'horizon 2030 affiché par le gouvernement (loi Energie-Climat).

III. 2. Sécuriser l'approvisionnement énergétique français

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) adoptée en 2015, ainsi que les textes réglementaires qui ont suivi visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la **lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement**, ainsi que de **renforcer son indépendance énergétique** tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

Pour atteindre les objectifs fixés, des outils de soutien public sont nécessaires au déploiement des énergies renouvelables afin de lever les verrous technologiques (pour celles qui sont à un stade précoce de développement) ou technico-économiques. Les énergies renouvelables bénéficient ainsi d'un soutien de l'État soit en amont dans le domaine de la recherche et développement, soit en phase d'industrialisation.

Ainsi, pour le soutien au développement des énergies renouvelables électriques et à la cogénération, il existe deux modalités d'attribution du soutien :

- **Le guichet ouvert**, qui ouvre pour toute installation éligible un droit à bénéficier d'un soutien. La liste des installations éligibles à l'obligation d'achat en guichet ouvert est définie aux articles D. 314-15 et D. 314-16 du code de l'énergie et celle des installations éligibles au complément de rémunération en guichet ouvert est définie aux articles D. 314-23 à D. 314-25 du code de l'énergie ;
- **Les procédures de mise en concurrence**, qui peuvent prendre la forme d'**appels d'offres** ou de dialogues concurrentiels, et où le soutien est attribué aux seuls lauréats de ces procédures.

Au sein de ces dispositifs de soutien, les modalités de rémunération peuvent prendre deux formes différentes : l'obligation d'achat ou le complément de rémunération, leur niveau visant à permettre aux producteurs de couvrir les coûts de leur installation tout en assurant une rentabilité normale de leur projet.

» Ce qu'il est important de retenir :

Les présents projets s'inscrivent dans la procédure de mise en concurrence.

III. 3. Etat des lieux du photovoltaïque en France

En France, actuellement, des milliers de réalisations ont mis en valeur les qualités de l'électricité solaire photovoltaïque : sa fiabilité, son autonomie, son influence faible sur l'environnement et sa plus-value en tant que composant de construction. **L'électricité issue du soleil (solaire photovoltaïque), correspond en France à une puissance totale installée de 13 067 MW sur les 59 781 MW du parc renouvelable français au 31 décembre 2021.**

La figure ci-dessous représente l'évolution du parc renouvelable français et la part de chaque type d'énergie de 2002 à décembre 2021.

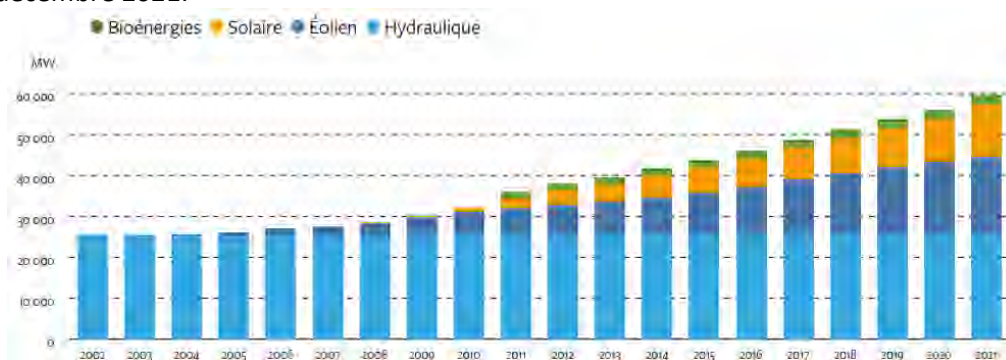
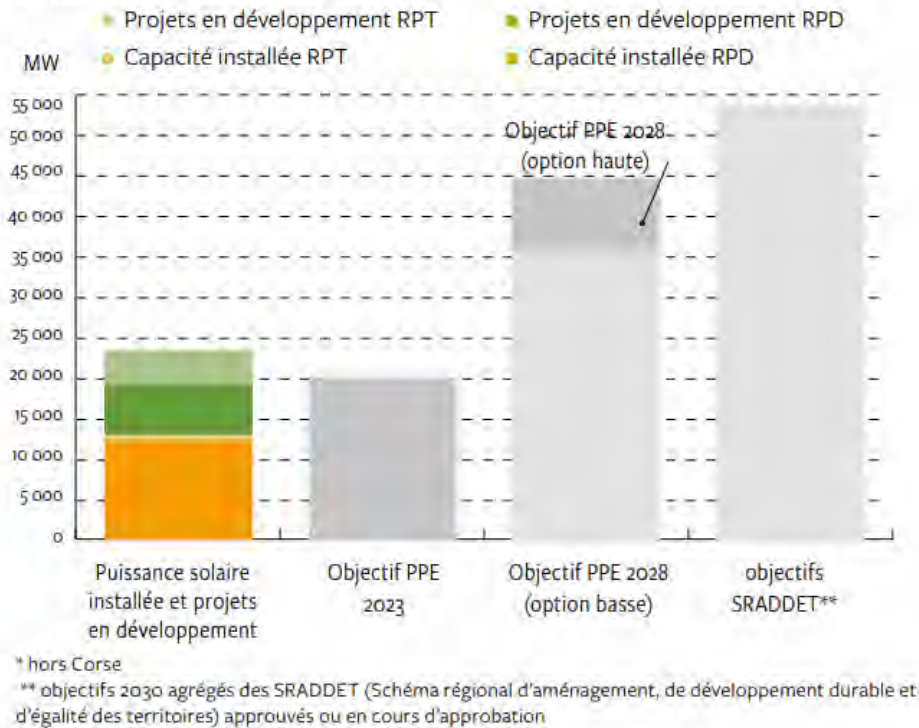


Figure 4 : Evolution de la puissance installée d'énergie d'origine renouvelable

(Source : RTE/ERDF/ADEEF/SER : panorama de l'électricité renouvelable – décembre 2021)

Au 31 décembre 2021, la puissance totale raccordée s'élève à 13 067 MW, soit **64,3 % de l'objectif 2023** fixé par le Plan Pluriannuel de l'Énergie et 66 % du cumul des objectifs régionaux des SRCAE (Schémas régionaux Climat-Air-Energie) pour l'année 2021.

Puissance installée et projets en développement, objectifs PPE et SRADDET



RPD : Réseau Public de Distribution d'électricité
 RPT : Réseau Public de Transport d'électricité

Figure 5 : Objectifs de puissance solaire installée 2023 et 2028 et résultats au 31 décembre 2021
 (Source : RTE/ERDF/ADEeF/SER : panorama de l'électricité renouvelable)

Puissance solaire installée par région au 31 décembre 2021

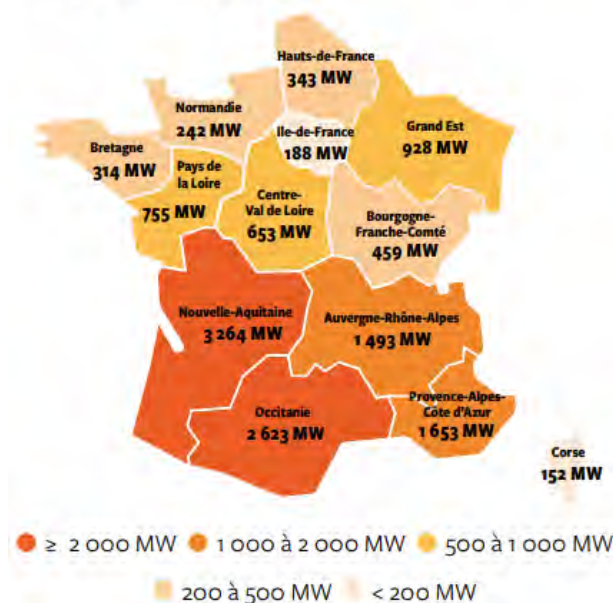


Figure 6 : Parc raccordé en France au 31 décembre 2021
 (Source : RTE/ERDF/ADEeF/SER : panorama de l'électricité renouvelable)

Historiquement, le marché photovoltaïque français était un marché orienté vers les applications photovoltaïques en sites isolés. C'est à partir de 1999 grâce à l'implication des acteurs français du photovoltaïque et de l'ADEME que le marché français s'est réorienté vers les applications dites raccordées au réseau.

Le décollage du marché du photovoltaïque raccordé au réseau en France est rapide, mais avec des volumes encore modestes par rapport aux voisins européens.

Les objectifs de capacité photovoltaïque en France à la fin 2020 étaient fixés à 10 200 MW. Ceux fin 2023 devront atteindre une capacité de 18 200 à 20 200 MW. Dans ce cadre, la volonté du Gouvernement est de privilégier l'implantation des panneaux photovoltaïques sur les toitures. Néanmoins, il précise que le développement de cette filière en France doit être rapide et significatif et que cela ne peut se faire que par la réalisation d'installations solaires au sol.

» Ce qu'il est important de retenir : Les projets photovoltaïques de Bizanos, Aressy et Meillon s'inscrivent dans la volonté d'atteinte des objectifs nationaux et internationaux en matière de production d'énergie renouvelable et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

A. DESCRIPTION DU PROJET ET RAISONS DU CHOIX AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

I. Des centrales photovoltaïques localisées sur 3 communes à l'Est de l'Agglomération de Pau

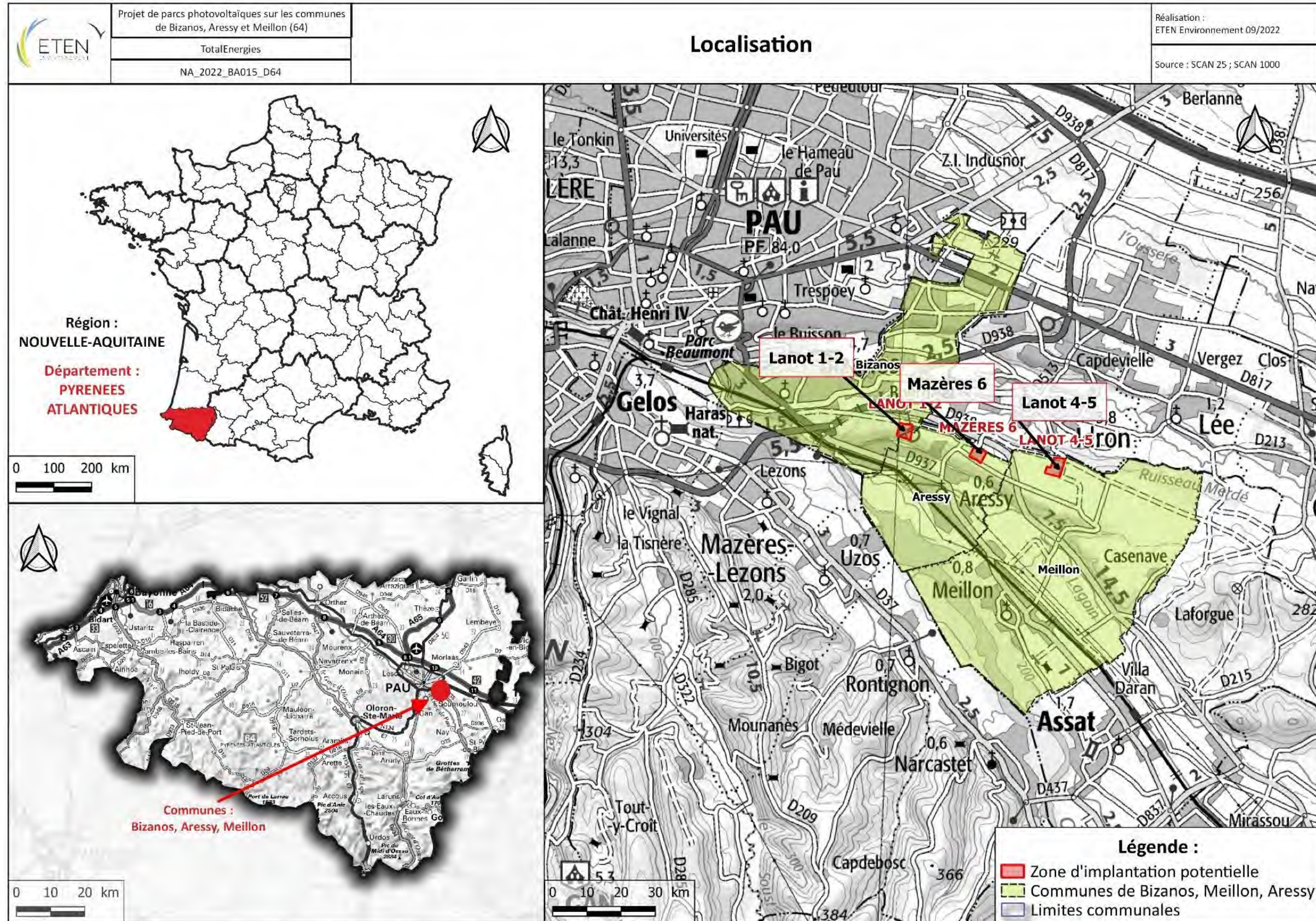
Le projet de centrales photovoltaïques au sol de la société TotalEnergies Renouvelables France se localise dans le sud-ouest de la France en région Nouvelle-Aquitaine. Les communes concernées par le projet sont des communes des Pyrénées Atlantiques (64) : Bizanos, Aressy, Meillon. Elles se situent à l'Est de l'Agglomération de Pau.

Les zones d'implantation potentielle du projet (ZIP) sont réparties en 3 sites :

- site **Lanot 1-2** (3 ha) à Bizanos et Aressy, cela concerne les parcelles : AL 19, AL 20, AL 21, AL 23, AL 24, AL 88, du cadastre de Bizanos ; ZA 32 et ZA 33 du cadastre d'Aressy ;
- site **Mazères 6** (2,4 ha) à Aressy, cela concerne les parcelles ZB 34 et ZB 35 du cadastre de la commune ;
- site **Lanot 4-5** (3,4 ha) à Meillon, cela concerne les parcelles ZB 41, ZB 42 et ZB43 du cadastre de la commune.

La carte suivante indique la localisation de ces sites.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Carte 1 : Localisation du projet

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. Description des projets de centrales photovoltaïques

II. 1. Description schématique du fonctionnement d'une centrale photovoltaïque au sol

L'effet photovoltaïque est un phénomène physique qui permet de récupérer et de transformer directement la lumière du soleil en électricité. Les cellules photovoltaïques sont des composants électroniques constitués de semiconducteurs. Il existe trois familles principales : le silicium cristallin, le silicium amorphe et les couches minces.

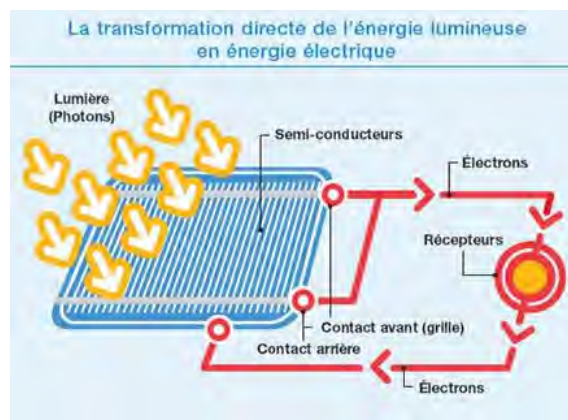


Figure 7 : Schéma de principe du fonctionnement d'un panneau

La figure ci-dessous schématise le fonctionnement et la composition d'une centrale photovoltaïque au sol.

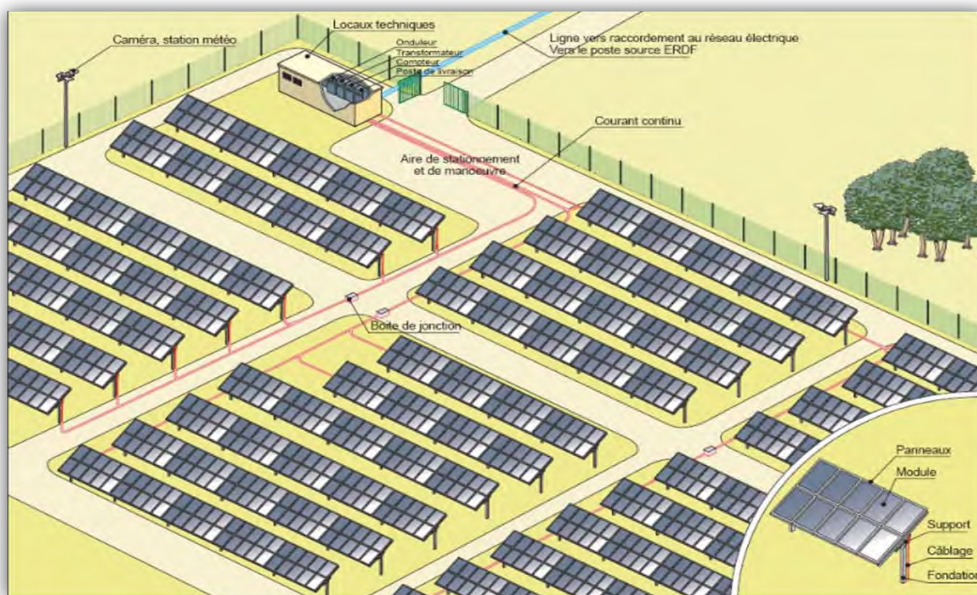


Figure 8 : Fonctionnement d'une centrale photovoltaïque au sol

(Source : Guide méthodologique de l'étude d'impact d'une centrale PV au sol, 2011)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Ainsi, les principaux équipements techniques caractéristiques mis en œuvre pour les centrales photovoltaïques sont les suivants :

- les panneaux solaires photovoltaïques installés sur des structures fixes sur pieux battus ;
- les locaux techniques, convertisseurs photovoltaïques, comprenant les onduleurs et les transformateurs ;
- les postes de livraison (poste HTA) ;
- les portails d'accès et les pistes d'accès ;
- les clôtures et dispositifs de surveillance.

Chaque élément composant les centrales photovoltaïques est décrit pages suivantes : rôle et caractéristiques techniques.

II. 2. Caractéristiques techniques des projets

Les données techniques décrites ci-après sont susceptibles d'évoluer légèrement (pitch, hauteur, nombre de modules, puissance, ...).

II. 2. 1. Données techniques générales des projets photovoltaïques

Le projet de centrales photovoltaïques de TotalEnergies est envisagé sur une surface totale de 8,24 ha répartie comme telle :

- Lanot 1-2 : 3,085 ha ; Lanot 4-5 : 3,121 ha ; Mazères 6 : 2,036 ha.

Tableau 3 : Caractéristiques techniques générales des projets

Caractéristiques techniques générales	Lanot 1-2	Lanot 4-5	Mazères 6
Surface clôturée (en ha)	3,085	3,121	2,036
Longueur clôture (en m)	715	776	580
Puissance (MWc)	Entre 2 et 3	Entre 2 et 3	Entre 1,5 et 2
Production (MWh)	Entre 2 392 et 3 588	Entre 2 476 et 3 714	Entre 1 864 et 2 486
Durée de vie du parc	30 ans		

Les Plans de Masse des 3 sites de TotalEnergies sont présentés à partir de la page suivante.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

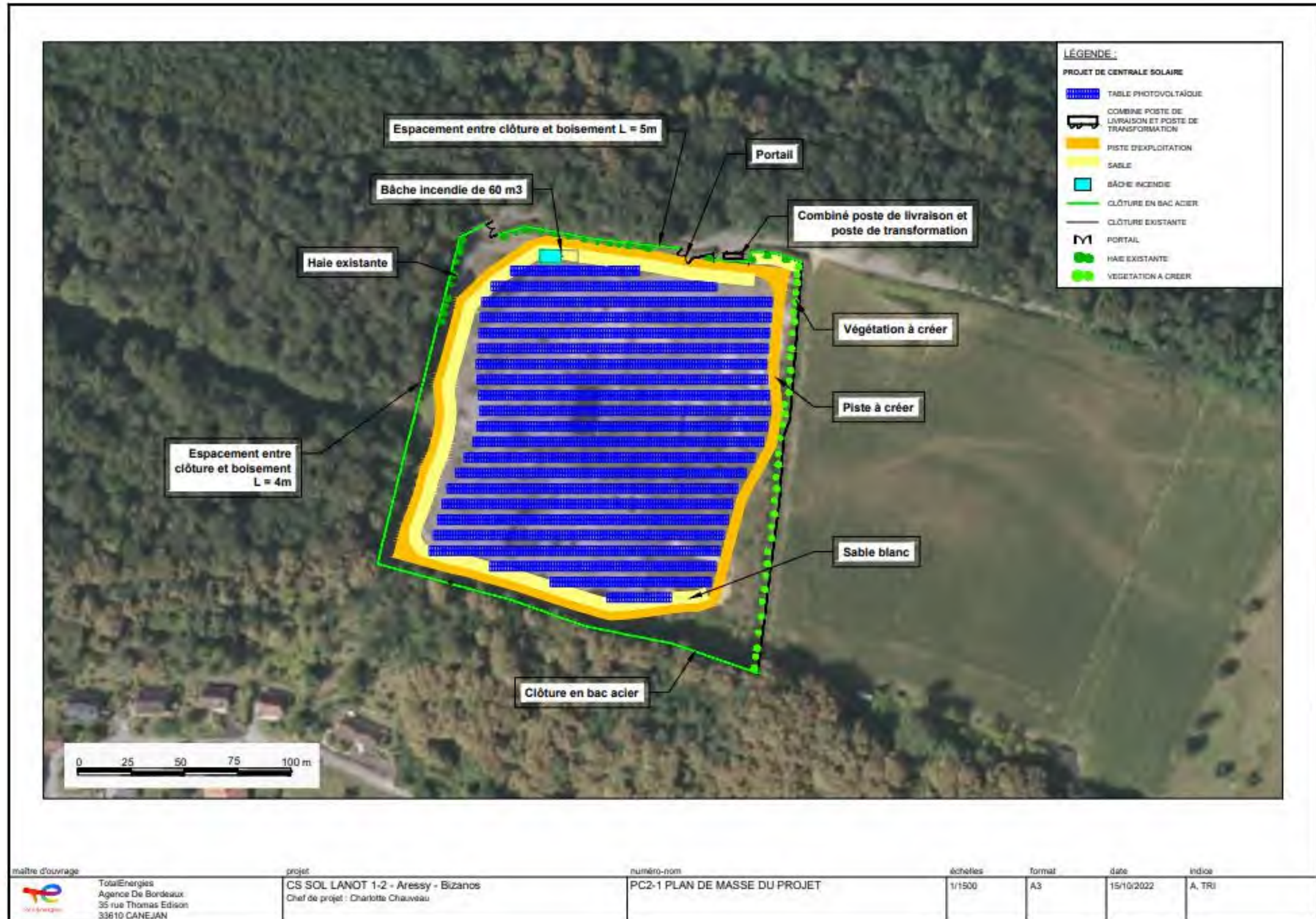


Figure 9 : Plan de masse du site Lanot 1-2

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Figure 10 : Plan de masse du site Lanot 4-5

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Figure 11 : Plan de masse du site Mazères 6

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 2. 2. Caractéristiques techniques des modules


» Les panneaux ou modules photovoltaïques sont composés d'un assemblage de cellules mises en série et qui convertissent la lumière du soleil en courant électrique continu.

Les modules sont rigides, rectangulaires et fixés sur la structure porteuse par des clips spéciaux. Du point de vue électrique, les panneaux débitent un courant continu à un niveau de tension dépendant de l'ensoleillement.

Afin d'obtenir une tension plus grande, les panneaux sont connectés entre eux pour former ce que l'on appelle un string. Ces strings sont ensuite connectés en parallèle (dans des boîtes de jonction) de manière à limiter le nombre de câbles transportant le courant, mais aussi à réduire les pertes. Plusieurs boîtes de jonction sont ensuite connectées à un même onduleur.

Le tableau suivant présente les caractéristiques des modules envisagés à ce stade. A noter que cela pourra être amené à évoluer.

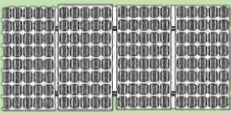
Tableau 4 : Caractéristiques techniques des modules

	Lanot 1-2	Lanot 4-5	Mazères 6
Type	2V13		
Nombre	4 628	4 524	3 406
Type de cellules	Modèle de panneaux pas encore connu		
Puissance unitaire (Wc)	Entre 450 et 700		
Longueur (m)	2,278		
Largeur (m)	1,134		
Surface totale de captation (m ²)	11 930	11 930	8 981
Surface totale de captation projetée au sol (m ²)	11 358	11 358	8 551

II. 2. 3. Caractéristiques techniques des structures et fixations

» L'assemblage des modules sur le support forme une table. Globalement, les modules seront assemblés par visserie sur les plateaux, dont la structure métallique est dimensionnée à cet effet et résistante à la corrosion. Les supports permettent le montage des modules (ou panneaux) et notamment leur inclinaison de 20° par rapport à l'horizontale.

Tableau 5 : Caractéristiques techniques des structures et fixations

	Lanot 1-2	Lanot 4-5	Mazères 6
Type (tracker, fixe)	Fixe		
Fixation au sol	Pieux battus ou longrines : en attente de l'étude géotechnique (post autorisation)		
Inclinaison (°)	20°		
Ecartement entre deux rangées de tables (m)	Entre 2,70 et 3,50		

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Ecartement entre deux tables d'une même rangée(cm)	20
Hauteur (m)	2,4 maximum

TABLES PHOTOVOLTAÏQUES : VUE DE CÔTÉ

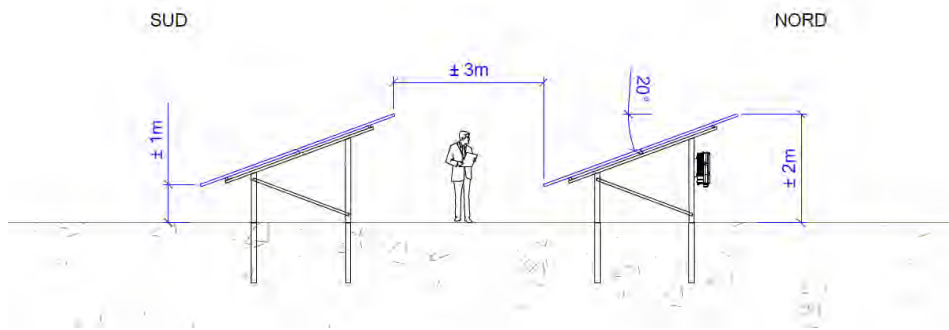


Figure 12 : Vue de coupe de tables photovoltaïques



Figure 13 : Mise en place des structures (Source : TotalEnergies)

» **Données techniques importantes pour la compréhension des projets et à l'évaluation des incidences environnementales** : Les structures métalliques sont extrêmement fiables de par leur simplicité puisqu'elles ne contiennent aucune pièce mobile ni moteurs. Par conséquent, elles ne nécessitent quasiment aucune maintenance. De plus, leur composition en acier galvanisé leur confère une meilleure résistance. Le système de structures fixes envisagé ici a déjà été installé sur une majorité des centrales au sol en France et dans le monde, ce qui assure une bonne connaissance du système, qui a d'ores et déjà prouvé sa fiabilité et son bon fonctionnement. Un avantage très important de cette technologie est que l'ensemble des pièces sont posées et assemblées sur place. Ainsi, les phases de préparation sur site, génie civil, pose des structures et des modules, raccordement électrique et mise en place des locaux techniques sont réalisées localement.

Pour ces projets, des ancrages de type pieux battus (ou longrines en fonction de l'étude géotechnique) seront utilisés. Facile à mettre en œuvre, ce type de fondation minimise les impacts environnementaux (cette technologie procure notamment une transparence hydraulique quasi-totale (99%)), et permet d'ajuster aisément l'horizontalité des structures et facilite le démantèlement en fin d'exploitation.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Dans un souci d'intégration paysagère, la hauteur maximale des panneaux par rapport au sol sera de 2,4 m. La hauteur du bord inférieur de la table avec le sol sera à plus ou moins 1 m (le point bas minimal sera autour de 80 cm), permettant de faciliter l'entretien du site et éventuellement à la petite faune de circuler librement. Cette garde au sol permet également de laisser passer la lumière du soleil sous les modules. Cette lumière diffuse arrive au niveau du sol et permet à la végétation de se développer.

II. 2. 4. Caractéristiques techniques des bâtiments

» Dans les **locaux techniques**, on retrouve onduleurs, transformateurs et matériels de protection électrique. La fonction de l'onduleur est de transformer le courant continu produit par les panneaux en courant alternatif d'une tension de 400 Volts, avec une fréquence de 50 Hz. Chaque onduleur est ensuite raccordé à un transformateur élévateur dont le rôle est d'augmenter la tension du courant et de l'amener à 20 000 V, soit la tension du réseau public.

Enfin, un **poste de Livraison (PDL)**, qui constitue l'interface physique et juridique entre l'installation et le réseau public de distribution de l'électricité, doit également être mis en limite de propriété du projet, accessible depuis l'extérieur. C'est dans ce local que l'on trouve la protection de découplage permettant de séparer l'installation du réseau électrique public, et aussi le comptage de la production de l'électricité vendue.

Tableau 6 : Caractéristiques techniques des bâtiments


	Lanot 1-2	Lanot 4-5	Mazères 6
Poste de livraison (PDL) et poste de transformation (PDT) combinés			
Nombre	1	1	1
Type	Combiné	Combiné	Combiné
Hauteur (m)	Entre 2 et 3		
Emprise unitaire au sol (m²)	De 20 à 25 maximum		
Couleur/bardage	Teinte beige		
Excavation (m)	0,8		



Figure 14 : Exemple de modélisation d'un local technique

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

» **Données techniques importantes pour la compréhension du projet et à l'évaluation des incidences environnementales : Les projets prévoient au total la création de 3 bâtiments techniques (1 par site) représentant une emprise totale au sol de 75 m² (25 m² par site).**

II. 2. 5. Caractéristiques techniques des câbles

Les raccordements entre les modules et les préfabriqués contenant les transformateurs et les onduleurs seront réalisés par câbles enterrés. De ce fait, il n'y aura aucun réseau aérien apparent dans l'enceinte de l'unité afin de minimiser au maximum l'impact visuel. En général, les câbles sont posés sur une couche de 10 cm de sable au fond d'une tranchée dédiée aux câbles d'une profondeur de 70 à 90 cm. Les câbles sont posés côte à côte de plain-pied, la distance entre les câbles et la largeur de la tranchée dépendant de l'intensité du courant à prévoir. La longueur des câbles dépend de la puissance. Pour des modules à couche épaisse, les longueurs spécifiques des tranchées à câbles sont de l'ordre de 500 mètres/MWc. Les canalisations enterrées seront réalisées dans les règles de l'art et selon les prescriptions réglementaires applicables. L'ensemble des câbles sera posé dans le respect des normes électriques en vigueur.



Figure 15 : Liaison entre la production solaire sur site et l'alimentation au réseau national

II. 2. 6. Caractéristiques techniques des pistes

» **Des pistes d'exploitation** à l'intérieur de la centrale sont aménagées pour la maintenance. Il est également possible de circuler entre les rangées des panneaux pour l'entretien ou les interventions techniques.

Tableau 7 : Caractéristiques techniques des pistes

	Lanot 1-2	Lanot 4-5	Mazères 6
Largeur (m)	Périphérique interne : 4 m		
Longueur (m)	Périphérique : 585	Périphérique : 680	Périphérique : 522
Surface (m²)	2 445	3 074	2 262
Revêtement	Décapage, géotextile, apport de matériaux (ex : grave, GNT, ...)		

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

» **Données techniques importantes pour la compréhension des projets et à l'évaluation des incidences environnementales : La surface totale des pistes engravées à l'échelle des 3 projets est évaluée à 7 781 m².**

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 2. 7. Caractéristiques techniques de la clôture et des portails

» Des clôtures délimitent la centrale pour la protection des installations photovoltaïques et des personnes. La sécurisation du site est renforcée par des caméras de surveillance avec un système d'alarme.

Tableau 8 : Caractéristiques techniques de la clôture et des portails

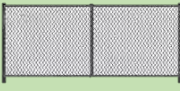
	Lanot 1-2	Lanot 4-5	Mazères 6
Clôture	Les clôtures existantes seront conservées si possible selon leur état. Certains tronçons seront remplacés par des bardages métalliques (identifiés sur PDM)		
Hauteur (m)	2		
Longueur (m)	715	775	580
Couleur	Les clôtures changées (si mauvais état) seront vertes (bac acier). Exemples de RAL : 6002, 6025, 6029. Les clôtures conservées resteront grises. Exemples de RAL : 7035, 7038, 7047.		
Portail			
Hauteur	2		
Largeur (m)	Entre 4 et 6 m		
Nombre	2	1	1
Couleur	Vert ou gris		



Figure 16 : Exemple de clôture renforcée : bac acier (à gauche) et d'un portail (à droite)
©TotalEnergies

» **Données techniques importantes pour la compréhension des projets et à l'évaluation des incidences environnementales :** Afin de favoriser la biodiversité locale et permettre le déplacement des espèces, des passages à faune seront positionnés au sein de la clôture.


Les portails principaux seront situés au Sud des emprises clôturées pour Mazères 6 et Lanot 4-5 et au Nord de l'emprise pour Lanot 1-2.

Les portails fermés à clef en permanence, auront une largeur entre 4 et 6 m et une hauteur de 2 m. Afin de respecter les préconisations du SDIS, des issues de secours seront également positionnées.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 2. 8. Caractéristiques techniques de la réserve incendie

Tableau 9 : Caractéristiques techniques de la réserve incendie

	Lanot 1-2	Lanot 4-5	Mazères 6
Type	Citerne souple ou cuve		
Nombre de citernes	1	1	1
Dimensions (m)	Hauteur : 1,3 Longueur : 8 à 10 Largeur : 6 à 7		
Surface unitaire (m²)	Entre 48 et 70		
Volume d'eau contenu (m³)	60	60	60



Exemple d'une citerne souple (source : TotalEnergies)

II. 2. 9. Raccordement au réseau électrique

Contexte réglementaire

La demande de raccordement est nécessaire pour une installation nouvelle, pour une installation remplaçant une installation existante et pour une augmentation de puissance installée de plus de 10 %. Elle s'effectue auprès d'un des gestionnaires de réseau public (RTE, EDF Transport, ENEDIS (ex ERDF ou une entreprise locale de distribution) en fonction du domaine de tension de référence fixé par les textes réglementaires sur le raccordement des installations de production (Décret n°2003-229 du 13 mars 2003 et décret n°2003-588 du 27 juin 2003 modifié par le décret n°2008-386 du 23 avril 2008). Depuis le 1er janvier 2016, l'obligation d'achat de l'électricité par l'Etat les premières années n'existe plus mais elle a été remplacée par un complément de rémunération, qui constitue toujours un soutien de l'Etat. Son but est de compenser la perte représentée par l'écart entre le prix de vente de l'électricité et le prix du marché. A terme, ce complément sera amené à disparaître et les producteurs vendront leur électricité directement sur le marché. L'obtention d'un contrat de complément de rémunération passe par les appels d'offres du gouvernement.

Si son projet est retenu et s'il ne l'a pas déjà fait, le candidat dont l'offre a été retenue dépose sa demande de raccordement auprès du gestionnaire de réseau dans les deux mois suivant la date de

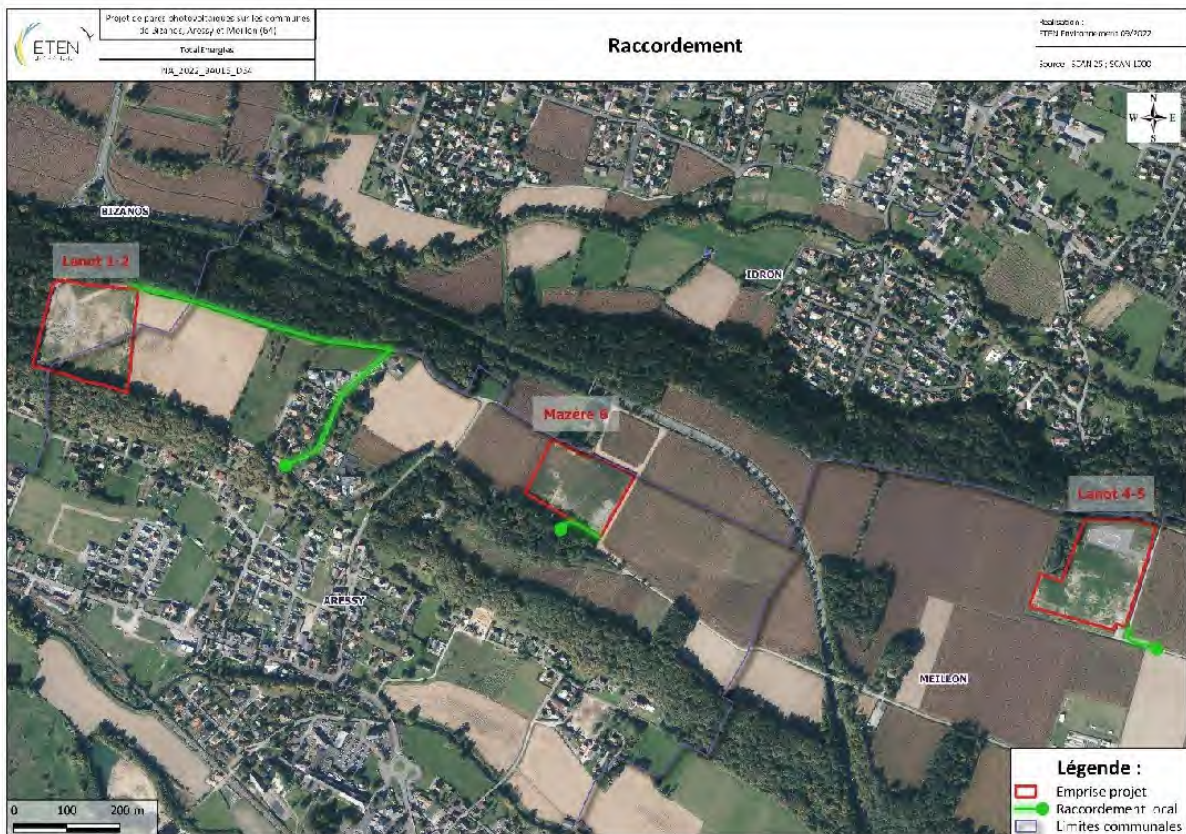
A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

désignation. Ce délai est prolongé jusqu'à deux mois après l'obtention des autorisations d'urbanisme pour les offres qui ne l'auraient pas encore obtenu au moment du dépôt de candidature. Le gestionnaire du réseau instruit toute demande d'u' producteur, effectue une étude pour déterminer le schéma de raccordement et examine les divers scénarii de fonctionnement du réseau électrique.

Propositions de raccordement

Le raccordement électrique se fera via des réseaux enterrés. Dans certains cas , des passages de câbles aériens pourront être envisagés. La largeur de tranchée est estimée entre 0,5 et 1 m et la profondeur entre 0,8 et 1 m.

Le raccordement est prévu en local par piquetage sur une ligne existante. Il n'y a donc pas besoin de se raccorder au poste source le plus proche.



Carte 2 : Raccordement électrique

» **Données techniques importantes pour la compréhension des projets et à l'évaluation des incidences environnementales :** Pour le raccordement au réseau électrique public, les modalités ainsi que le tracé seront établis par ENEDIS après obtention du permis de construire, comme l'exige la réglementation actuelle. Il est actuellement prévu en local sur une ligne existante.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 3. Description de la phase travaux

II. 3. 1. Planning général du déroulement du chantier : travaux « lourds et légers »

- Le délai de construction des centrales photovoltaïques est évalué à environ 6 mois et prévoit plusieurs phases : **La phase de préparation du site** : délimitation de l'emprise, préparation du terrain, mise en place des pistes, mise en place de la base vie, mise en place de la clôture. Cette opération est considérée comme lourde ;
- La phase de montage des structures photovoltaïques et autres éléments composant les centrales** : Mise en place des structures solaires, installations des postes. Cette opération est considérée comme légère ; La phase de raccordement : raccordement électrique interne de l'installation, raccordement au réseau public, test et mise en service. Cette opération est considérée comme légère.

Une fois la livraison des composants nécessaires à la construction de la centrale effectuée, les déplacements sur le chantier des équipes travaux seront quotidiens.

Tableau 10 : Planning prévisionnel des travaux

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Débroussaillage												
Clôture												
Installations des postes												
Montage des structures												
Raccordement des réseaux												
Mise en service												

» **Données techniques importantes pour la compréhension des projets et à l'évaluation des incidences environnementales : Le planning prévisionnel annoncé par TotalEnergies prévoit un délai de chantier de 6 mois environ.**

II. 3. 2. Préparation du site

Durée :	4 semaines
Engins :	Engins légers

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au **PGCE**. Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et la sécurité des personnels de chantier.

Cette phase concerne les travaux de mise en place des voies d'accès et des plates-formes, de préparation de la clôture et de localisation des points pour la pose des pieux et la pose des structures (dimensionnement des structures porteuses). Des préfabriqués de chantier communs à tous les intervenants (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier...) seront mis en place pendant toute la durée du chantier. Des aires réservées au stationnement et au stockage des approvisionnements seront

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

aménagées et leurs abords protégés. Cette base vie pourra être localisée à proximité immédiate du futur parc photovoltaïque.

De plus, plusieurs étapes de préparation du site sont suivies :

- Préparation du terrain : Avant tous travaux le site est préalablement borné.
- Pose des clôtures : La clôture périphérique est renforcée et/ou remplacé sur des tronçons détériorés. Evitant ainsi toute intrusion sur le chantier en cours.
- Piquetage : L'arpenteur-géomètre définit précisément l'implantation des éléments sur le terrain en fonction du plan d'exécution. Pour cela il marque tous les points remarquables avec des repères plantés dans le sol.
- Création des voies d'accès : Les voies d'accès sont nécessaires à l'acheminement des éléments du parc puis à son exploitation

II. 3. 3. Mise en place des structures et installation des postes

Durée :	3 mois
Engins :	Chariots manuscopiques, camions, grues

Les travaux d'aménagement commenceront par la construction du réseau électrique spécifique à la centrale photovoltaïque. Ce réseau comprend les câbles électriques de puissance et les câbles de communication (dispositifs de télésurveillance, etc.).

Fixation des structures au sol

Pour ce projet, des ancrages de type pieux battus seront utilisés (ou longrines dans le cas échéant en fonction de l'étude géotechnique). Ce système de fondation présente l'avantage d'une facilité d'entretien, d'évitement de dommage par l'absence de fossé ou de bétonnage et surtout une rapidité de remise en état du site.

Mise en place des structures porteuses

Cette opération consiste au montage mécanique des structures porteuses sur les pieux et ne nécessite aucune fabrication sur site. L'installation et le démantèlement des structures se fait rapidement.

Mise en place des panneaux

Les panneaux sont vissés sur les supports en respectant un espacement de 2 cm entre chaque panneau afin de laisser l'eau s'écouler dans ces interstices.

Mise en place des postes

Le poste transformateur et le poste de livraison seront combinés en un seul poste. Il y en aura un par site et seront livrés préfabriqués par convoi classique et leurs mises en place prend environ 2 semaines. Les locaux techniques intègrent un cuvelage monobloc. Les travaux de préparation du sol pour l'installation de ces locaux seront donc limités à la réalisation d'un fond de fouille sur une profondeur de 80 cm sur la surface des locaux.

Les locaux techniques (postes combinés) abritant les onduleurs et transformateurs seront implantés à l'extérieur des parcs en bord de clôture.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 3. 4. Câblage et raccordement

Durée :	6 semaines
Engins :	Camions grues / Trancheuse

En ce qui concerne le raccordement électrique interne de l'installation, les câbles reliant les tables de modules aux locaux techniques sont disposés sur des parpaings à même le sol, afin de constituer des chemins de câbles. Cette technique permet d'éviter toute dégradation du confinement de la pollution sous-jacente. Les câbles sont passés dans les conduites préalablement installées. Ils sont fournis sur des tourets de diamètre variable (entre 1 et 2 m) en fonction de la section, de la longueur et du rayon de courbure de ces câbles. Les tourets sont consignés et seront par conséquent évacués par le fournisseur dès la fin du chantier.

Pour le raccordement au réseau électrique public, il est prévu en local par piquetage sur une ligne existante. Les modalités ainsi que le tracé seront établies par ENEDIS après obtention du permis de construire, comme l'exige la réglementation actuelle.

II. 3. 5. Remise en état du site


Durée :	2 semaines
Engins :	/

En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage...) seront supprimés et le sol remis en état. Les aménagements paysagers et écologiques, si nécessaires, seront mis en place au cours de cette phase.

II. 3. 6. Base de vie

Il est envisagé qu'une base de vie sera installée dans l'enceinte même de chaque parc photovoltaïque (sauf pour le site de Mazères 6 où il sera situé à l'extérieur en bordure de clôture) durant toute la durée des travaux en dehors des zones à enjeux écologiques. Cette installation temporaire se compose de plusieurs modules installés à même le sol, de type "algeco" pour les besoins de base des ouvriers (sanitaires, vestiaires, bureau de chantier, réfectoire...) et de type conteneurs pour stocker le matériel de chantier. Des raccordements électriques et en eau seront faits. Les installations temporaires ne sont utiles que lors du chantier et sont systématiquement démontées et le terrain remis en état à la fin du chantier. L'accès aux bases de vie sera strictement réservé aux seules personnes habilitées.

Tableau 11 : Caractéristiques techniques de la base de vie

	Lanot 1-2	Lanot 4-5	Mazères 6
Nombre de base de vie	1	1	1
Surface unitaire (m²)	330	380	330

» **Données techniques importantes pour la compréhension des projets et à l'évaluation des incidences environnementales : La surface totale approximative estimée pour les bases de vie est de 1 040 m².**

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

La base de vie sera une zone stabilisée perméable. Pas de bitumage des sols. Pas de transformation structurelle des sols. L'installation de la base de vie a été définie à l'entrée des sites, de sorte à limiter l'emprise du chantier.

A la fin du chantier, la base de vie sera démantelée et sa zone d'implantation sera complètement remise en état.

II. 3. 7. Gestion des déchets

Diverses bennes seront entreposées sur le site pour permettre la collecte et le tri des déchets avant leur envoi vers les filières de traitement adaptées. Le porteur de projet veillera à respecter les bonnes pratiques environnementales durant toute cette phase de travaux.

Les opérations de vidange sur les engins de chantier produisent des huiles usagées qui contiennent de nombreux éléments toxiques pour la santé (métaux lourds, acides organiques...) et qui sont susceptibles de contaminer l'environnement. Ces huiles usagées seront récupérées pour être stockées puis traitées. En ce qui concerne les ordures ménagères et les déchets non dangereux, produits sur le site durant la phase de chantier, il s'agit d'ordures ménagères liées à la base vie et des déchets tels que les cartons, le papier, emballages plastiques... Ces déchets sont générés par la présence des employés qui réalisent les travaux. Or, le nombre d'employés n'étant pas considérable sur l'ensemble de la durée du chantier, le volume d'ordures ménagères et de déchets non dangereux produits ne sera pas significatif. Il sera stocké et évacué par les filières adaptées.

II. 4. Fonctionnement en phase d'exploitation

II. 4. 1. Fonctionnement des centrales photovoltaïques

Une fois raccordée au réseau public, la centrale photovoltaïque fonctionnera de manière totalement autonome et ne nécessitera aucun apport particulier, hormis la lumière du soleil de manière régulière. Aucune autre livraison ni transport supplémentaire ne seront nécessaires hormis interventions exceptionnelles (réparations/remplacement du matériel).

II. 4. 2. Accès et sécurité

Lors de la phase d'exploitation, les seules visites sur site de personnel qualifié auront lieu 2 à 3 fois par an pour le contrôle et la maintenance (sauf en cas de réparations inattendues).

En ce qui concerne les dispositifs de sécurité et de secours, la centrale sera équipée de systèmes électroniques de surveillance (vidéo) et d'alarme.

II. 4. 3. Entretien de la végétation

Le projet prévoit le maintien du sol en place sous les panneaux permettant ainsi une reprise naturelle de la végétation.

Le Maître d'Ouvrage s'engage à assurer une gestion en temps réel de la végétation en place sous les panneaux en respectant un cahier des charges précis, établi au préalable. Ainsi, l'entretien de la végétation sera réalisé par une fauche biannuelle. La végétation sera gérée de manière adaptée afin de favoriser les espèces de friches pionnières. Concernant les zones délaissées, notamment sur le site Lanot 4-5, une fauche pourra être réalisée au mois de mars et une autre à la fin du mois d'août (hors

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

période de reproduction du Petit Gravelot). De manière générale les fauches seront réalisées comme suit :

- Les contraintes structurelles des panneaux obligeront le recours au fauchage manuel (rotofil), l'utilisation de produits phytosanitaire sera proscrite ;
- Une fauche haute (15 cm minimum) devra être appliquée pour garantir un minimum d'habitat à la biodiversité commune ;
- Un fauchage en début de matinée sera favorisé pour limiter l'impact sur les insectes ;
- Les fauches devront être étalées sur la durée afin de la réaliser de manière différenciée et permettre le maintien d'habitats de reports.

II. 4. 4. Gestion des déchets

Le parc photovoltaïque ne générera pas de déchets en soi mais certains types de déchets seront tout de même créés en faible quantité. Les déchets verts liés au débroussaillage des terrains dans le cadre de l'entretien du parc photovoltaïque seront à considérer. La quantité produite dépendra de la surface à entretenir et des périodes de débroussaillage. Ces déchets seront collectés et évacués vers des filières de traitement adaptées.

II. 5. Démantèlement et recyclage des modules photovoltaïques au terme de l'exploitation

La Directive DEEE « Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques » régit le traitement des produits arrivés en fin de vie et impose aux producteurs (par ex. fabricants et importateurs) de matériel électronique et électrique de respecter la réglementation nationale relative à la gestion des déchets, notamment en matière de prise en charge financière et administrative. La toute première Directive DEEE (2002/96) remonte au 27 janvier 2003, puis a été modifiée en 2003 et en 2008. Depuis 2012, les panneaux photovoltaïques relèvent du champ d'application de cette directive (au niveau européen). La transcription en droit Français et donc l'entrée en vigueur de cette directive a été effectuée fin août 2014.

La gestion de la fin de vie des panneaux photovoltaïques est donc désormais une obligation légale. Depuis le 23 août 2014, les entreprises établies en France pendant et important des panneaux photovoltaïques doivent financer et s'assurer du traitement des déchets et donc organiser la collecte et le traitement des panneaux solaires usagés.

Les grands fabricants de panneaux photovoltaïques n'ont pas attendu l'évolution réglementaire pour intégrer dans leurs démarches industrielles la notion de protection de l'environnement. La plupart adhéraient déjà à l'association SOREN pour gérer de manière volontaire la fin de vie des panneaux solaires. Aujourd'hui, l'association SOREN a été reconnue comme étant éco-organisme agréé par l'état de gestion de la directive DEEE pour les panneaux solaires.

Concrètement, une Eco-participation est payée à l'achat du panneau à son fabricant. Ce dernier la reverse intégralement à un organisme de perception (SOREN). L'éco-participation s'applique à chaque panneau photovoltaïque neuf et permet de financer et développer les opérations de collecte, de tri et de recyclage actuelles et futures. Le montant de l'éco-participation est fixé dans un barème unique et national qui est susceptible d'évoluer d'année en année pour refléter et anticiper l'évolution du marché. Depuis le 01/07/2016, la valeur est de 1,2 € par panneau de plus de 10 kg à payer à l'achat du module.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

- La répartition des fractions issues du recyclage d'un panneau photovoltaïque : 67% de verre ; 12 % d'aluminium ; 1 % de cuivre étamé. Il est envoyé chez un affineur de métaux afin d'être fondu et réutilisé ; 1 % de cuivre. Il est envoyé chez un affineur de métaux afin d'être fondu et réutilisé ; 4 % de silicium ; 9 % de composite (plastiques). Elle est composée de polymères qui sont transformés en combustible solide de récupération (CSR) afin d'être valorisée énergétiquement.

Ces chiffres correspondent à la composition d'un panneau photovoltaïque à base de silicium cristallin avec un cadre en aluminium.

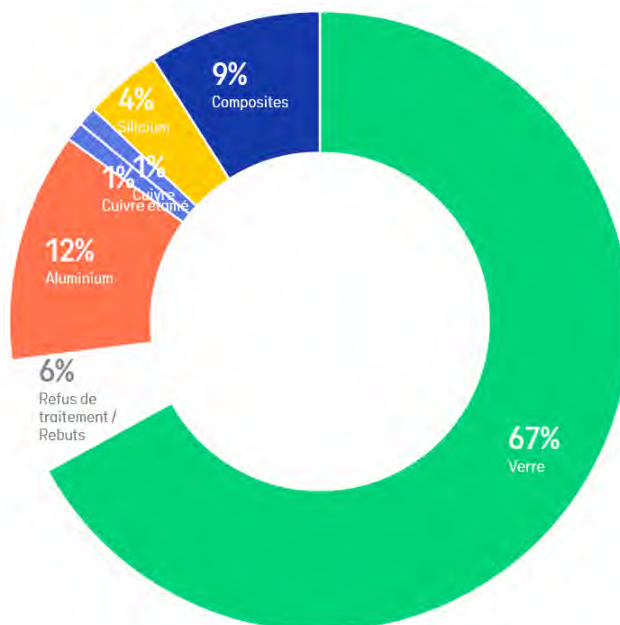


Figure 17 : Répartition des différentes fractions composant un panneau solaire photovoltaïque (source : SOREN)

» **Données techniques importantes pour la compréhension du projet et à l'évaluation des incidences environnementales :** Ainsi, les panneaux solaires arrivés en fin de vie intégreront une filière de recyclage, qui permettra de récupérer un grand nombre de matières premières et de réduire le volume des déchets.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

III. Autres procédures règlementaires applicables aux projets, en dehors de l'évaluation environnementale

III. 1. L'évaluation d'incidences sur site Natura 2000

(Réalisation : BIOTOPE)

L'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 en application de l'article L414-4 du code de l'environnement, modifié par la Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 - -rt. 91 qui stipule que :

« I. – Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après " « valuation des incidences Natura 2000 " « 1° Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ; 2° Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ; [...] ».

L'article R414-19 du Code de l'environnement, modifié par Ordonnance n°2010-462 du 6 mai 2010 - -rt. 1, précise les projets soumis à cette étude d'incidence sur site Natura 2000 :

« I. – La liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4 est la suivante : 1° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L. 122-4 du présent code et des articles L. 104-1 et L. 104-2 du code de l'urbanisme ; 2° Les cartes communales prévues à l'article L. 160-1 du code de l'urbanisme, lorsqu'elles permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements soumis aux obligations définies par l'article L. 414-4 ; 3° Les projets soumis à évaluation environnementale au titre du tableau annexé à l'article R. 122-2 [...] ».

Les objectifs de l'évaluation d'incidences au titre de Natura 2000 sont :

- D'apprécier les potentialités d'accueil du site de projet vis-à-vis des habitats ou des espèces à l'origine de la désignation du (ou des) site(s) Natura 2000 concerné(s) ;
- D'apprécier les effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, du plan, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, pris individuellement ou cumulés avec d'autres plans, projets, manifestations ou interventions (portés par la même autorité, le même maître d'ouvrage ou bénéficiaire), sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du (ou des) site(s) concerné(s) et sur l'intégrité générale du (des) site(s) ;
- D'apprécier les incidences cumulées du projet avec d'autres projets vis-à-vis du ou des sites Natura 2000 concernés ;
- De définir les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
- Mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;
- Mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités ;

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

- Le cas échéant, mesures de compensation des effets résiduels significatifs dommageables (= insuffisamment réduits) ;
- Autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.

» Ce qu'il est important de retenir :

- Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 figure aux articles L. 414-4 et 5 puis R. 414-19 à 29 du Code de l'environnement ;
- Le projet à l'étude ici est soumis à étude d'impact au titre de l'article R. 122-2 du Code de l'environnement. À ce titre, il est également soumis à une évaluation des incidences au titre de l'article R. 414-19 du Code de l'environnement, item n°3.

III. 2. Le dossier de demande de dérogation de l'interdiction à la destruction d'espèces protégées

(Réalisation : BIOTOPE)

L'article L 411-1 du code de l'environnement prévoit un système de protection stricte d'espèces de faune et de flore sauvages dont les listes sont fixées par arrêté ministériel. Il est en particulier interdit de détruire les spécimens, les sites de reproduction et les aires de repos des espèces protégées, de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser.

Cette procédure du code de l'environnement, permet, sous certaines conditions (par exemple l'intérêt public majeur du projet), de déroger à l'interdiction générale d'atteinte aux espèces protégées. Dans la pratique, on distingue deux situations différentes :

- La demande de dérogation à des fins scientifiques (le pétitionnaire connaît déjà précisément les espèces visées et son activité définit le niveau d'impact (capture, avec ou non relâcher d'individus) ;
- La demande de dérogation pour un projet aménagement ou d'activité : l'analyse des impacts est plus complexe et les enjeux plus importants.

Cf. annexe : « Synthèse des statuts réglementaires »

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

Droit européen

- Articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » ;
- Articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvage, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

Droit français

- Article L. 411-1 du Code de l'environnement qui régit la protection des espèces ;
- Les prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du Code de l'environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en annexes) ;

Régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées : possible dans certains cas listés

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

à l'article L. 411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

D'après les conclusions du volet naturel de l'étude d'impact, le projet n'est pas soumis au montage d'un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées.

III. 3. La procédure « Loi sur l'eau »

Tout projet qui entre dans le champ d'application de la législation relative aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L214-1 à 6 du Code de l'environnement doit faire l'objet d'une évaluation des incidences sur l'eau et les milieux aquatiques.

Les rubriques de la nomenclature qui couvrent la nature des interventions prévues sont explicitées dans l'article R214-1 du Code de l'environnement. Le projet photovoltaïque fait en parallèle l'objet d'un dossier déclaratif de police de l'eau, les rubriques concernées sont détaillées ci-après :

Tableau 12 : Rubriques de la Loi sur l'Eau concernant le projet

Rubrique(s)		Régime(s)
2.1.5.0.	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Non concerné
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	Concerné <i>(Impact de 0,49 ha de zones humides)</i> ➤ <i>Soumis à un DLE en Déclaration.</i>

❖ **Références réglementaires du volet « zones humides » du dossier Loi sur l'eau (Réalisation : BIOTOPE)**

- Le régime de déclaration/autorisation au titre de la loi sur l'eau figure aux articles L. 214-1 et suivants puis R. 214-1 (cf. rubrique 3.3.1.0 concernant les zones humides) et suivants du Code de l'environnement.
- Les modalités de délimitation des zones humides sont présentées aux articles L. 211-1 I 1°, L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement, puis précisées par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (NOR : DEVO0813942A, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 NOR : DEVO0922936A) et la circulaire du 18 janvier 2010 (NOR : DEVO1000559C).
- Au sein du bassin Adour-Garonne, les modalités de compensation au titre des zones humides impactées par les projets figurent à la disposition D40 du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2022-2027.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Le projet est ainsi soumis à un dossier de déclaration loi sur l'eau au titre de la rubrique 3.3.1.0 (zones humides).

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

III. 4. La procédure de défrichement

(Source : Lignes directrices pour l'instruction des demandes de défrichement en Aquitaine, DRAAF 2012 ; notice d'information à l'attention des demandeurs d'autorisation de défrichement, DDTM33 2013)

Définition du défrichement

Est un défrichement toute opération volontaire entraînant directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière. Nul ne peut user du droit de défricher ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation de l'administration, sauf s'il est la conséquence indirecte d'opérations entreprises en application d'une servitude d'utilité publique (distribution d'énergie). De plus, l'autorisation de défrichement est préalable à toute autre autorisation administrative.

» **Ce qu'il est important de retenir :**
Le projet n'est pas concerné par la demande d'autorisation de défrichement.

III. 5. Le permis de construire

Le décret 2009-1414 du 19 novembre 2009 précise les conditions de dépôt de permis de construire pour les centrales photovoltaïques au sol en le rendant obligatoire lorsque les installations annexes (postes de transformation, dépôt, station de transfert, ...) ont une surface hors œuvre brute supérieure à 2 m² et inférieure ou égale à 20 m² et que la puissance crête est supérieur à 250 kilowatts. C'est ainsi que la société TotalEnergies va déposer une demande de permis de construire pour la centrale photovoltaïque en décrivant tous les composants du projet et notamment le système de montage et la disposition des panneaux.

» **Ce qu'il est important de retenir :**
Le projet nécessite un dépôt de permis de construire.

III. 6. Conclusion sur les procédures réglementaires applicables aux projets

Le tableau suivant synthétise les procédures réglementaires auxquelles sont soumis les projets de centrales photovoltaïques.

Procédure réglementaire	Soumission du projet
Evaluation environnementale	OUI
Enquête publique	OUI
Evaluation d'incidences sur Natura 2000	OUI
Permis de construire	OUI
Loi sur l'Eau	OUI
Procédure de défrichement	NON
Demande de dérogation de destruction d'espèce protégée	NON

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

B. METHODES UTILISEES

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	-------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. Méthodes utilisées pour établir l'état initial de l'environnement

I. 1. Définition des aires d'étude

Les 3 Zones d'Implantation Potentielle (ZIP) décrites précédemment concernent les parcelles dont le foncier est maîtrisé, correspondant à la surface clôturée des parcs photovoltaïques.

Sur la base de ces ZIP, plusieurs aires d'étude sont prises en compte pour l'analyse des différentes thématiques de l'état initial de l'environnement.



L'objectif de la définition des aires d'étude est de qualifier les sensibilités du projet sur l'environnement, en fonction des incidences de la mise en place d'un parc photovoltaïque sur un territoire donné.

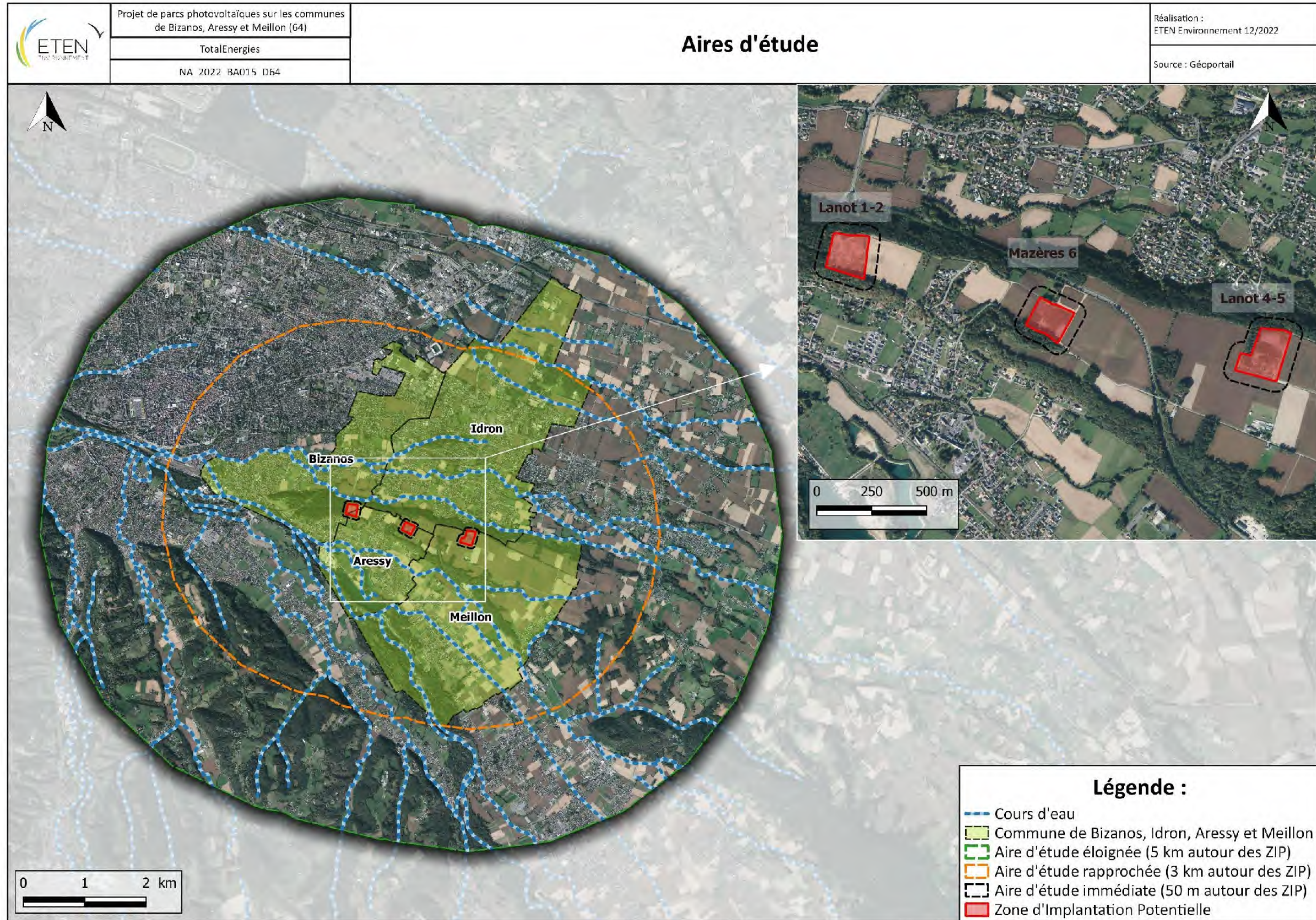
Les différentes aires d'étude sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13 : Définition des aires d'étude

Aires d'étude	Définition	Application des aires d'étude par thématique			
		Milieu physique	Milieu naturel (BIOTOPE)	Milieu humain	Paysage et Patrimoine
Aire d'étude immédiate	Aire d'étude pour l'analyse des composantes environnementales qui pourront être en <u>interrelation directe AVEC le projet</u> . Il s'agit notamment de l'aire d'étude où sont réalisées les expertises écologiques : faune / flore / zones humides.	Aire d'étude immédiate : ZIP + zone tampon de 50 mètres autour. Cette zone pourrait être concernée par les Obligations Légales de Débroussaillage. Surfaces : - Lanot 1-2 : 7,3 ha - Mazerès 6 : 6,4 ha - Lanot 4-5 : 8,5 ha			
Aire d'étude rapprochée	Cette aire d'étude est essentiellement utilisée étudier les impacts paysagers. Sa délimitation repose donc sur la localisation des lieux de vie des riverains et des points de visibilité du projet.		Pour BIOTOPE : zone tampon de 100 m autour des ZIP		Zone de tampon de 3 km autour des ZIP
Aire d'étude éloignée	Cette aire d'étude est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains ou patrimoniaux remarquables. Il s'agit notamment de l'aire d'étude idéale pour analyser le contexte écologique (périmètres réglementaires / d'inventaires) et les fonctionnalités écologiques (Trame verte et bleue).	Bassin versant des Gaves	Rayon de 5 km autour des ZIP	Communes de Bizanos, Aressy, Meillon et Idron	Rayon de 5 km autour des ZIP

La carte, page suivante, présente ces différentes aires d'étude.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Carte 3 : Aires d'étude

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 2. Méthode utilisée pour établir l'état initial du « Milieu physique » et du « Milieu humain »

Les volets milieu physique et milieu humain se sont basés sur des consultations d'organismes et des recherches bibliographiques dont les sources sont citées dans chaque partie.

Tableau 14 : Liste des organismes consultés

Organismes consultés
Agence Régionale de Santé– Délégation Départementale 64 (ARS – DD64)
Agglomération de Pau
AGUR Service Public de l'Eau
Commune d'Aressy
Commune de Bizanos
Commune d'Idron – Service Technique
Commune de Meillon
Conseil Départemental du 64
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Nouvelle-Aquitaine (DREAL)
Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC)
ENEDIS
ORANGE
Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)
SFR FIBRE SAS
Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP)

Absence de réponse
Réponse

Les réponses aux consultations sont intégrées en annexe de la présente étude d'impact, à partir de la page 595.

A la fin des volets milieu physique et milieu humain, une synthèse des atouts, des faiblesses, des opportunités et des menaces (AFOM) a été réalisée. Cette synthèse est sous forme de tableau et présente chaque thématique de l'état initial. Les tableaux à partir de la page suivante permettent de comprendre l'analyse des AFOM pour chaque milieu.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 15 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le Milieu Physique

Situation actuelle		Tendances au fil d'eau	
+	Atout pour le territoire / le projet	↗	La situation actuelle va se poursuivre
		↘	La situation actuelle va ralentir ou s'inverser
=	Caractéristique neutre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire / le projet	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives
Légende des Enjeux à l'échelle de l'aire d'étude		Légende des Sensibilités du projet	
<p>« Quelle que soit la thématique étudiée, l'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. »</p> <p>(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)</p>		<p>« La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation d'un projet dans la zone d'étude. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'incidence potentiel d'un projet sur l'enjeu étudié. »</p> <p>(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)</p>	
Niveaux d'enjeux	Exemples d'enjeux à l'échelle d'une aire d'étude	Niveaux de sensibilité	Exemples de sensibilités du projet
Fort	<ul style="list-style-type: none"> Présence de cours d'eau / plans d'eau faisant l'objet d'objectifs de qualité et zonages règlementaires dans le cadre du SDAGE Présence de zones humides élémentaires (SDAGE) ou zones humides identifiées par le / les SAGE Topographie globalement très marquée / accidentée Site d'implantation soumis au changement climatique 	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> Projet favorable au développement des énergies renouvelables dans un contexte de changement climatique
		Forte	<ul style="list-style-type: none"> Risque d'impact direct sur la ressource en eau : présence de cours d'eau / plans d'eau dans ou aux abords de la ZIP Risque d'impact direct / indirect sur les zones humides élémentaires (SDAGE) ou zones humides identifiées par le / les SAGE ZIP concernée par une topographie très marquée / accidentée
Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Présence de ressource en eaux souterraines abondante 	Modérée	<ul style="list-style-type: none"> Risque d'impact indirect via les pollutions : Pas de cours d'eau sein de la ZIP mais ZIP située en amont d'un bassin versant / présence d'une nappe d'eau souterraine libre sensible aux pollutions
Faible	<ul style="list-style-type: none"> Topographie globalement plane 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> ZIP concernée par une topographie globalement plane Absence de cours d'eau / plan d'eau sein de la ZIP et situation en aval du bassin versant
Nul	Aucun enjeu à l'échelle de l'aire d'étude	Nulle	<ul style="list-style-type: none"> Aucune sensibilité à l'échelle du projet Aucun impact prévisible « type » lié au projet

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Tableau 16 : Légende de l'analyse « AFOM » pour le Milieu Humain

Situation actuelle		Tendances au fil d'eau	
+	Atout pour le territoire / le projet	↗	La situation actuelle va se poursuivre
		↘	La situation actuelle va ralentir ou s'inverser
=	Caractéristique neutre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire / le projet	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives
Légende des Enjeux à l'échelle de l'aire d'étude		Légende des Sensibilités du projet	
<p>« Quelle que soit la thématique étudiée, l'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. »</p> <p>(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)</p>		<p>« La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation d'un projet dans la zone d'étude. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'incidence potentiel d'un projet sur l'enjeu étudié. »</p> <p>(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)</p>	
Niveaux d'enjeux	Exemples d'enjeux à l'échelle d'une aire d'étude	Niveaux de sensibilité	Exemples de sensibilités du projet
Fort	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présence de risques naturels et technologiques majeurs avec des aléas forts à très forts ▪ Présence de sites pollués ▪ Présence de servitude d'utilité publique 	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un zonage de l'urbanisme compatible avec le projet
		Forte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque d'impact direct/indirect sur les risques naturels et technologiques : accentuation du risque de mouvement de terrain, etc. ▪ Un zonage de l'urbanisme non compatible avec le projet
Modéré	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Des voiries non entretenues et non accessibles 	Modérée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque de modification d'un site classé au patrimoine ▪ Risque d'impact direct/indirect sur les activités de loisirs environnantes
Faible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présence de risques naturels et technologiques avec des aléas faibles 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risque à enjeu faible sur une partie du projet
Nul	Aucun enjeu à l'échelle de l'aire d'étude	Nulle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucune sensibilité à l'échelle du projet ▪ Aucun impact prévisible « type » lié au projet

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

I. 3. Méthode utilisée pour établir l'état initial du paysage et du patrimoine

I. 3. 1. Enquêtes et recherches d'information

Il existe deux façons de découvrir le site : le paysage aux abords du site et le paysage depuis le site en lui-même.

Pour la grande majorité des observateurs, la découverte et la perception du paysage s'effectuent de nos jours par le biais des axes de circulation routière ou depuis des sites remarquables tels que des points culminants faciles d'accès. Ces observateurs itinérants auront une vision passagère du site. Pour eux, le paysage est **un perçu**, c'est-à-dire que les conclusions tirées de leurs observations resteront globalement vagues.

Une seconde famille d'observateurs est définie au travers des riverains immédiats du site. Moins nombreux, ils sont également plus sensibles à un environnement paysager qu'ils vivent au quotidien et dont ils perçoivent parfaitement les évolutions. Pour eux, la vision du site est continue. Ils sont directement concernés par l'évolution du paysage, c'est pourquoi on dira que le paysage est pour eux **un vécu**.

Cet aspect de l'interprétation paysagère est important car il conditionne l'appréciation de l'observateur sur son environnement.

Deux niveaux d'analyse du paysage ont été utilisés :

- La perception immédiate : limitée à l'aire d'étude (zone tampon de 50 m) ;
- La perception rapprochée : permettant une analyse paysagère dans un rayon de 3 km autour de la zone d'implantation potentielle ;
- La perception éloignée : permettant une analyse paysagère à échelle plus large. L'analyse du paysage est établie sur un périmètre d'environ 5 km autour du site.

Il est important de noter la notion de « co-visibilité » utilisée dans l'analyse paysagère de ce présent rapport. La « co-visibilité » fait référence à la mise en relation visuelle de deux éléments.

Que l'observateur soit en position dominée ou dominante, dans une zone rapprochée ou éloignée, il aura une perception du paysage qui sera conditionnée par la fréquence de ses observations, leur durée et l'attention qu'il y portera.

L'analyse paysagère s'est donc attachée à étudier le paysage aux abords du site et le paysage du site en lui-même. Cette analyse a permis de déterminer des objectifs d'intégration du projet dans le paysage.

I. 3. 2. Investigations de terrain

Les relevés terrain, réalisés par Xénia JOST d'ETEN Environnement, le 06 juillet 2022, ont permis de dresser l'état existant en observant : les accès au site, les typologies de voies de circulation (routes, piste forestière, sentiers, ...), l'occupation des parcelles, les axes de vues, les fossés, etc. La prospection terrain concerne le site de projet et ses environs.

De même que pour les volets milieu physique et milieu humain, le milieu paysager présente une synthèse des atouts, des faiblesses, des opportunités et des menaces (AFOM). La légende de ce tableau AFOM pour en faciliter sa lecture est présentée page suivante.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 17 : Légende de l'analyse « AFOM »

Situation actuelle		Tendances au fil d'eau	
+	Atout pour le territoire / le projet	↗	La situation actuelle va se poursuivre
		↘	La situation actuelle va ralentir ou s'inverser
=	Caractéristique neutre	Couleur verte	Les perspectives d'évolution sont positives
-	Faiblesse pour le territoire / le projet	Couleur rouge	Les perspectives d'évolution sont négatives
Légende des Enjeux à l'échelle de l'aire d'étude		Légende des Sensibilités du projet	
<p>« Quelle que soit la thématique étudiée, l'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. »</p> <p>(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)</p>		<p>« La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation d'un projet dans la zone d'étude. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'incidence potentiel d'un projet sur l'enjeu étudié. »</p> <p>(Source : Ministère en charge de l'environnement, 2010)</p>	
Niveaux d'enjeux	Exemples d'enjeux à l'échelle d'une aire d'étude	Niveaux de sensibilité	Exemples de sensibilités du projet
Fort	<ul style="list-style-type: none"> Urbanisation et artificialisation des sols en pleine expansion Présence d'un site classé au patrimoine 	Favorable	<ul style="list-style-type: none"> Une conversion d'un site industriel à l'époque polluant vers un site de production d'énergie renouvelable
		Forte	<ul style="list-style-type: none"> Risque d'impact direct ou indirect sur un site classé au patrimoine Des co-visibilités directes avec des habitations
Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Des zones de présomption archéologique présentes sur le secteur 	Modérée	<ul style="list-style-type: none"> Des co-visibilités indirectes avec des habitations et des activités de loisirs
Faible	<ul style="list-style-type: none"> Un paysage industriel dégradé 	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Une co-visibilité uniquement depuis les voies de circulation
Nul	Aucun enjeu à l'échelle de l'aire d'étude	Nulle	<ul style="list-style-type: none"> Aucune sensibilité à l'échelle du projet Aucun impact prévisible « type » lié au projet

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

I. 4. Méthode utilisée pour établir l'état initial du milieu naturel

(Réalisation : BIOTOPE)

I. 4. 1. Terminologie employée

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport.

- **Cortège d'espèces** : ensemble d'espèces ayant des caractéristiques écologiques ou biologiques communes.
- **Création** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à créer des nouvelles fonctions.
- **Effet** : conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. Un effet peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire. Un projet peut présenter plusieurs effets (d'après MEEDDEM, 2010).
- **Enjeu écologique** : valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connotation positive.
- **Équilibres biologiques** : équilibres naturels qui s'établissent à la fois au niveau des interactions entre les organismes qui peuplent un milieu et entre les organismes et ce milieu. La conservation des équilibres biologiques est indispensable au maintien de la stabilité des écosystèmes.
- **Espèces considérées comme présentes/absentes** : il peut arriver qu'il ne soit pas possible d'écarter la présence de certaines espèces sur l'aire d'étude, soit du fait d'inventaires spécifiques non réalisés ou insuffisants, soit du fait de leur mœurs discrètes et des difficultés de détection des individus. On parle alors en général « d'espèces potentielles ». Toutefois, l'approche de Biotope vise à remplacer ce terme dans l'argumentation au profit « d'espèces considérées comme présentes » ou « d'espèces considérées comme absentes ». L'objectif n'est pas de chercher à apporter une vérité absolue, dans les faits inatteignables, mais à formuler des conclusions vraisemblables sur la base d'une réflexion solide, dans le but de formuler ensuite les recommandations opérationnelles qui s'imposent. Les conclusions retenues seront basées sur des argumentaires écologiques bien construits (discretion de l'espèce, caractère ubiquiste ou non, capacités de détection, enjeu écologique, sensibilité au projet...).

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

- **Fonction écologique** : elle représente le rôle joué par un élément naturel dans le fonctionnement de l'écosystème. Par exemple, les fonctions remplies par un habitat pour une espèce peuvent être : la fonction d'aire d'alimentation, de reproduction, de chasse ou de repos. Un écosystème ou un ensemble d'habitats peuvent aussi remplir une fonction de réservoir écologique ou de corridor écologique pour certaines espèces ou populations. Les fonctions des habitats de type zone humide peuvent être répertoriées en fonctions hydrologiques, biogéochimiques, biologiques.
- **Habitat naturel et habitat d'espèce** : le terme « habitat naturel » est celui choisi pour désigner la végétation identifiée. Un habitat naturel se caractérise par rapport à ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti *et al.*, 2001). Malgré cela, le terme « habitat naturel », couramment utilisé dans les typologies et dans les guides méthodologiques est retenu ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.
- Le terme « habitat d'espèce » désigne le lieu de vie d'une espèce animale, c'est-à-dire les espaces qui conviennent à l'accomplissement de son cycle biologique (reproduction, alimentation, repos, etc.).
- **Impact** : contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible.
- **Impact résiduel** : impact d'un projet qui persiste après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact. Son niveau varie donc en fonction de l'efficacité des mesures mises en œuvre.
- **Implication réglementaire** : conséquence pour le projet de la présence d'un élément écologique (espèce, habitat) soumis à une législation particulière (protection, réglementation) qui peut être établie à différents niveaux géographiques (départemental, régional, national, européen, mondial).
- **Incidence** : synonyme d'impact. Par convention, nous utiliserons le terme « impact » pour les études d'impacts et le terme « incidence » pour les évaluations des incidences au titre de Natura 2000 ou les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.
- **Notable** : terme utilisé dans les études d'impact (codé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement) pour qualifier tout impact qui doit être pris en compte dans l'étude. Dans la présente étude, nous considérerons comme « notable » tout impact résiduel de destruction ou d'altération d'espèces, d'habitats ou de fonctions remettant en cause leur état de conservation, et constituant donc des pertes de biodiversité. Les impacts résiduels notables sont donc susceptibles de déclencher une action de compensation.
- **Patrimonial (espèce, habitat)** : le terme « patrimonial » renvoie à des espèces ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut notamment se traduire par l'inscription de ces espèces ou habitats sur les listes rouges (UICN). Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.
- **Pertes de biodiversité** : elles correspondent aux impacts résiduels notables du projet mesurés pour chaque composante du milieu naturel concerné par rapport à l'état initial ou, lorsque c'est pertinent, la dynamique écologique du site impacté (CGDD, 2013). La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 fixe comme objectif l'absence de perte nette de biodiversité dans la mesure où les actions de compensation doivent générer un gain écologique au moins égal à la perte n'ayant pu être évitée ou réduite.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

- **Protégé (espèce, habitat, habitat d'espèce)** : une espèce protégée est une espèce réglementée qui relève d'un statut de protection stricte au titre du Code de l'environnement et vis-à-vis de laquelle un certain nombre d'activités humaines sont contraintes voire interdites.
- **Réhabilitation** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à faire apparaître des fonctions disparues.
- **Remarquable (espèce, habitat)** : éléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude inhabituelle pour l'espèce, viabilité incertaine de la population...) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n'a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».
- **Restauration** : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à remettre à niveau des fonctions altérées.
- **Risque** : niveau d'exposition d'un élément écologique à une perturbation. Ce niveau d'exposition dépend à la fois de la sensibilité de l'élément écologique et de la probabilité d'occurrence de la perturbation.
- **Sensibilité** : Aptitude d'un élément écologique à répondre aux effets d'un projet.
- **Significatif** : terme utilisé dans les évaluations d'incidences Natura 2000 (codé à l'article R. 414-23 du Code de l'environnement). [...] est significatif [au titre de Natura 2000] ce qui dépasse un certain niveau tolérable de perturbation, et qui déclenche alors des changements négatifs dans au moins un des indicateurs qui caractérisent l'état de conservation au niveau du site Natura 2000 considéré. Pour un site Natura 2000 donné, il est notamment nécessaire de prendre en compte les points identifiés comme « sensibles » ou « délicats » en matière de conservation, soit dans le FSD, soit dans le Docob. Ce qui est significatif pour un site peut donc ne pas l'être pour un autre, en fonction des objectifs de conservation du site et de ces points identifiés comme « délicats » ou « sensibles » (CGEDD, 2015).

I. 4. 2. Aires d'études

Cf. carte : « Localisation des aires d'étude »

Le projet se situe au sud-est de la ville la Pau, sur les communes de Bizanos, Aressy et Meillon, dans le département des Pyrénées-Atlantiques, en région Nouvelle-Aquitaine. Les aires d'étude sont très proches entre-elles, quelques centaines de mètres et sont localisées sur un plateau agricole en haut de coteau dont les versants sont boisés.

Différentes aires d'étude, susceptibles d'être concernées différemment par les effets du projet, ont été distinguées dans le cadre de cette expertise (cf. tableau ci-dessous).

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 18 : Aires d'étude du projet du volet Milieu Naturel

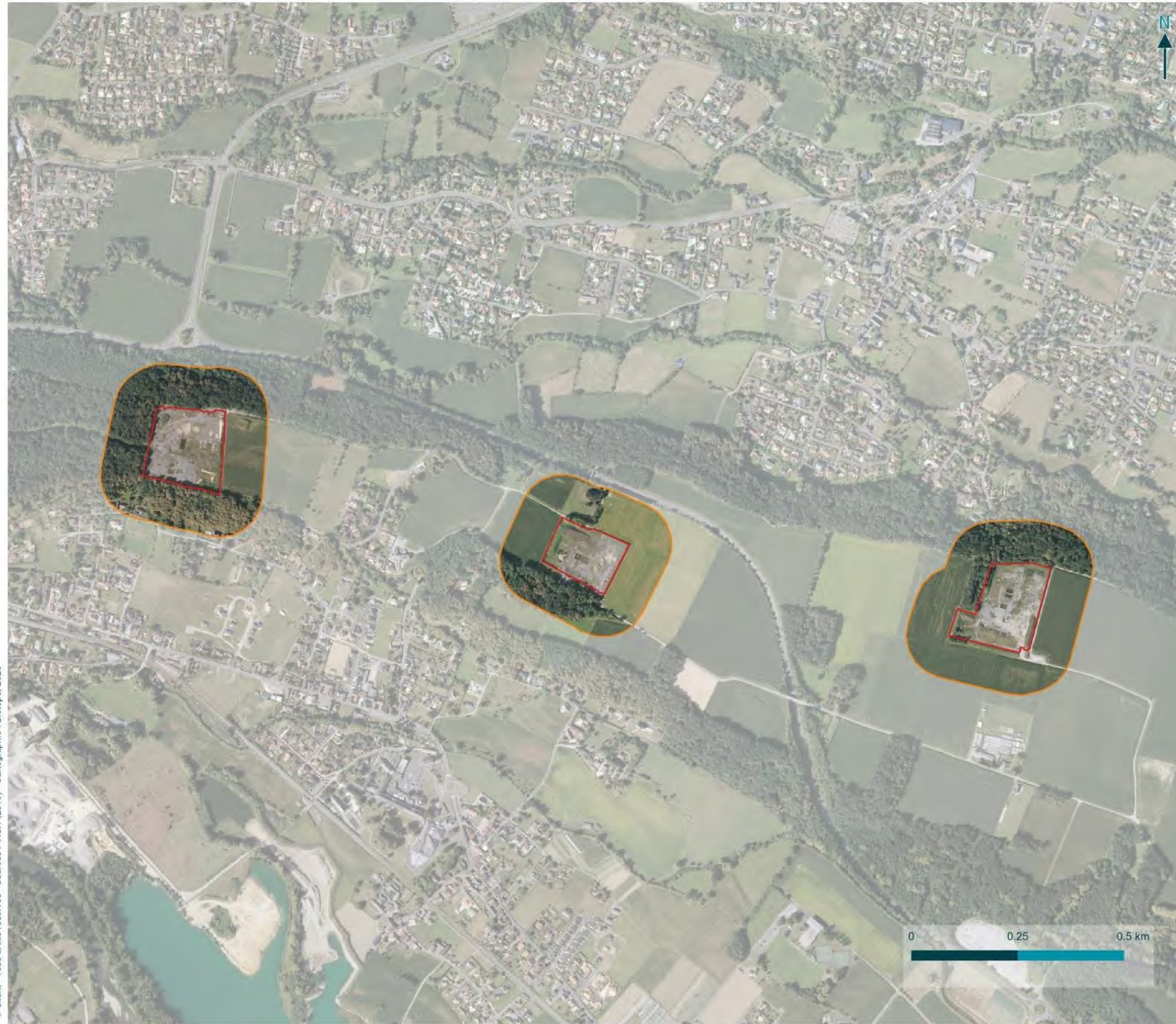
Aires d'étude de l'expertise écologique	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
<p>Aire d'étude rapprochée</p> <p>Elle intègre le périmètre projet</p>	<p>Aire d'étude des effets directs ou indirects de projet (positionnement des aménagements, travaux et aménagements connexes). Elle intègre la zone d'implantation des variantes du projet.</p> <p>Sur celle-ci, un état initial complet des milieux naturels est réalisé, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Un inventaire des espèces animales et végétales ; ▪ Une cartographie des habitats ; ▪ Une analyse des fonctionnalités écologiques à l'échelle locale ; ▪ Une identification des enjeux écologiques et des implications réglementaires. <p>L'expertise s'appuie essentiellement sur des observations de terrain.</p> <p>Cette aire d'étude correspond à l'emprise foncière de la parcelle avec une zone tampon de 100 mètres sur chaque aire d'étude.</p>
<p>Aire d'étude éloignée (région naturelle d'implantation du projet)</p> <p>Elle intègre l'aire d'étude rapprochée</p>	<p>Analyse du positionnement du projet dans le fonctionnement écologique de la région naturelle d'implantation.</p> <p>Analyse des impacts cumulés avec d'autres projets.</p> <p>L'expertise s'appuie essentiellement sur des informations issues de la bibliographie et de la consultation d'acteurs ressources.</p> <p>L'aire d'étude éloignée correspond à une zone tampon de 5 kilomètres de diamètre centrée sur les aires d'étude rapprochées.</p>
<p>Aire d'étude de référence de l'évaluation d'incidences Natura 2000</p>	<p>Ensemble du (des) site(s) du réseau européen Natura 2000 susceptible(s) d'être concerné(s) par les effets du projet.</p> <p>L'aire d'étude de référence Natura 2000 est la même que l'aire d'étude éloignée.</p>

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 4 : Localisation des aires d'étude - volet milieu naturel (source : Biotope)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© Client - Tous droits réservés - Sources : ©IGN (2019) - Cartographie : Biotope, 2020



Aire d'étude

VNEI projets photovoltaïques - sites MZS6
- LT12 - LT45

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon de 100m



Carte 5 : Aire d'étude – volet milieu naturel (Source : Biotope)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 4. 3. Équipe de travail

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 19 : Équipe projet BIOTOPE

Domaines d'intervention	Intervenants de BIOTOPE	Qualité et qualification
Coordination et rédaction de l'étude	Jean CASSAIGNE Adriane VIAL	Chef de projet Écologue et expert faune Licence professionnelle de biologie appliquée aux écosystèmes exploités – UPPA – 14 ans d'expérience dont 10 ans chez Biotope Chargée de mission écologue Master II - Gestion de la Biodiversité, Université Paul Sabatier, Toulouse III
Expertise des habitats naturels et de la flore	Frédéric Mora	Chargé d'études botaniste – 16 ans d'expérience dont 11 ans chez Biotope
Sondages pédologiques	Frédéric Mora	Chargé d'études botaniste – 10 ans d'expérience en délimitation de zones humides
Expertise des insectes	Thomas LUZZATO	Expert Fauniste – Chiroptérologue 20 ans d'expérience
Expertise des amphibiens et des reptiles	Julien BONNAUD Emmanuelle UNREIN	Expert Fauniste – Batrachologue / Herpétologue Master II : Ingénierie en Environnement et Gestion de la Biodiversité ; Montpellier II Experte Batrachologue Master II : Ingénierie en Environnement et Gestion de la Biodiversité ; Montpellier II
Expertise des oiseaux Expertise des mammifères terrestres et aquatiques	Julien BONNAUD	Expert Fauniste – Ornithologue Master II : Ingénierie en Environnement et Gestion de la Biodiversité ; Montpellier II
Expertise des chauves-souris	Thomas LUZZATO	Expert Fauniste – Chiroptérologue 20 ans d'expérience
Contrôle Qualité	Damien USTER	Directeur d'agence Béarn Pays-Basque Ingénieur des forêts – 11 ans d'expérience

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 4. 4. Méthodes d'acquisition des données

I. 4. 4. 1. Acteurs ressources consultés et bibliographie

Les références bibliographiques utilisées dans le cadre de cette étude font l'objet d'un chapitre dédié en fin de rapport, avant les annexes.

Différentes personnes ou organismes ressources ont été consultés pour affiner l'expertise ou le conseil sur cette mission (cf. tableau ci-dessous).

NB : BIOTOPE a réalisé un inventaires quatre saisons en 2019 sur ses sites pour la société RETIA (filiale de TotalEnergies Renouvelables France). Les données collectées ont également été utilisées.

Tableau 20 : Acteurs ressources consultés

Organisme consulté	Nom du contact	Date et nature des échanges	Nature des informations recueillies
Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV)	CBNSA Gestionnaire de la base de données	20/04/2021 (consultation base de données).	Données de flore patrimoniale et/ou protégées à l'échelle des trois communes concernées que sont Bizanos, Aressy et Meillon. La commune d'Idron étant limitrophe du site LT45, les données de cette commune ont également été récupérées.
Base de données Faune-Aquitaine.	LPO, gestionnaire de la base de données.		Données de faune patrimoniale et/ou protégées à l'échelle des trois communes concernées que sont Bizanos, Aressy et Meillon. La commune d'Idron étant limitrophe du site LT45, les données de cette commune ont également été récupérées.

I. 4. 4. 2. Prospections de terrain

❖ Effort d'inventaire

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement, le contenu de l'étude d'impact, et donc les prospections de terrain, sont « **proportionnés à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine** ».

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Ainsi, les prospections ont concerné les groupes de faune et la flore les plus représentatifs de la biodiversité de l'aire d'étude rapprochée. Le nombre et les périodes de passage ont été adaptés au contexte très remaniés (étude post-réhabilitation des sites) de l'aire d'étude rapprochée et aux enjeux écologiques pressentis.

Le tableau et la figure suivants indiquent les dates de réalisation et les groupes visés par les inventaires de la faune et de la flore sur le terrain dans le cadre du projet (cf. tableau ci-dessous).

À chaque passage, les observations opportunistes concernant des groupes non ciblés initialement sont notées pour être intégrées dans la synthèse des données.

Tableau 21 : Dates et conditions des prospections de terrain

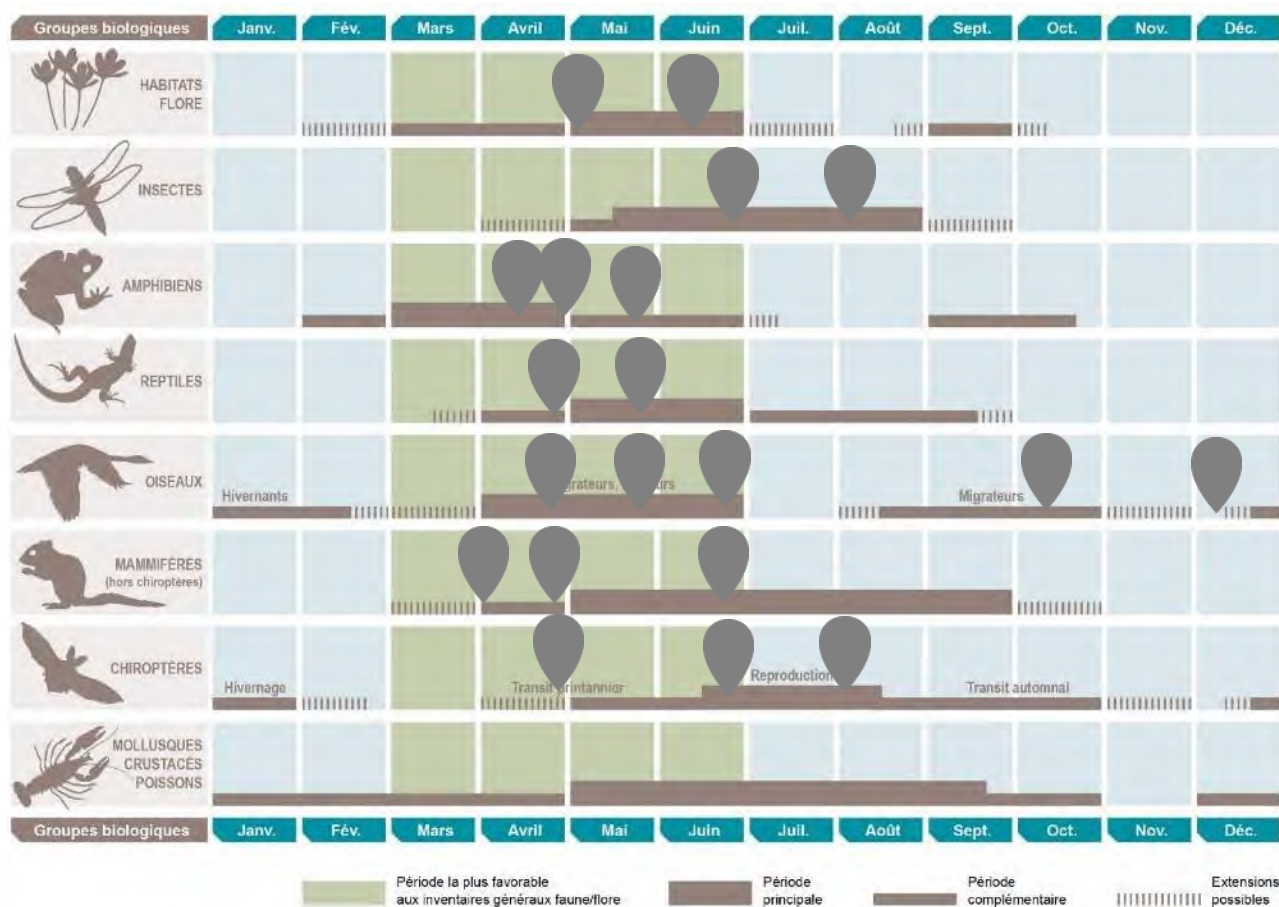
Dates des inventaires	Commentaires
Inventaires des habitats naturels et de la flore (2 passages dédiés)	
04/05/2021	Prospections ciblées sur les espèces à floraison précoce (espèces vernales). Bonnes conditions. [Frédéric Mora]
12/06/2021	Prospections ciblées sur les espèces à floraison tardi-vernales et estivales. Bonnes conditions. [Frédéric Mora]
Inventaires des zones humides (1 passages dédiés)	
04/05/2021	Réalisation des sondages pédologiques. Bonnes conditions. [Frédéric Mora]
Inventaires des insectes (2 passages dédiés)	
22/06/2021	Recherche des insectes protégés ou patrimoniaux : beau temps, températures normales [Thomas Luzzato]
02/08/2021	Recherche des insectes protégés ou patrimoniaux : beau temps, températures chaudes [Thomas Luzzato]
Inventaires des amphibiens (3 passages dédiés)	
14/04/2021	Repérage diurne des sites potentiels de reproduction. [Julien Bonnaud]
29/04/2021	Repérage diurne des sites potentiels de reproduction et inventaire nocturne des espèces en reproduction. Précipitations trop faibles cette année. [Julien Bonnaud]
28/05/2021	Observations opportunistes. Bonnes conditions nocturnes. [Julien Bonnaud]
Inventaires des reptiles (2 passages dédiés)	
22/04/2021	Inventaire a vue des individus en phase de thermorégulation en parcourant les linéaires favorables. Très bonnes conditions. [Julien Bonnaud]
28/05/2021	Observations opportunistes. Très bonnes conditions. [Julien Bonnaud]
Inventaires des oiseaux (5 passages dédiés)	

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Dates des inventaires	Commentaires
22/04/2021	Passage ciblé sur les nicheurs précoces. Très bonnes conditions. [Julien Bonnaud]
28/05/2021	Passage ciblé les oiseaux nicheurs. Très bonnes conditions. [Julien Bonnaud]
22/06/2021	Passage ciblé sur les nicheurs tardifs. Très bonnes conditions. [Julien Bonnaud]
05/10/2021	Passage ciblé sur les migrateurs. Bonnes conditions météorologiques. [Julien Bonnaud]
03/12/2021	Passage ciblé sur oiseaux hivernants. Bonnes conditions. [Julien Bonnaud]
Inventaires des mammifères terrestres (3 passages dédiés)	
06/04/2021	Observations opportunistes. Très bonnes conditions. [Julien Bonnaud]
22/04/2021	Observations opportunistes. Très bonnes conditions. [Julien Bonnaud]
22/06/2021	Observations opportunistes. Très bonnes conditions. [Julien Bonnaud]
Inventaires des chauves-souris (3 passages dédiés)	
29/04/2021	Averses et fortes pluies. Prospection au détecteur actif. [Thomas Luzzato]
22/06/2021	Temps doux et sec. Pose d'enregistreurs passifs automatiques. [Thomas Luzzato]
02/08/2021	Temps chaud et sec. Pose d'enregistreurs passifs automatiques et prospections au détecteur actif. [Thomas Luzzato]

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 22 : Représentation synthétique des périodes de prospections les plus favorables à l'expertise des différents groupes et des dates de passage réalisées (balise bleue)



I. 4. 5. Synthèse des méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Le tableau suivant présente une synthèse des méthodes d'inventaires mises en œuvre dans le cadre de cette étude.

Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude ont été adaptées pour tenir compte des exigences écologiques propres à chaque groupe et permettre l'inventaire le plus représentatif et robuste possible.

Les méthodologies détaillées sont présentées en annexe de ce rapport pour chacun des groupes étudiés.

Tableau 23 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial -volet milieu naturel - Généralités

Thématique	Description sommaire
Méthodes utilisées pour l'étude des habitats naturels et de la flore	Habitats : relevés simples d'espèces végétales pour l'établissement d'un cortège permettant le rattachement aux habitats naturels semi-naturels ou artificiels listés dans les référentiels utilisés (CB, Eunis, PVF, Natura 2000).

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Thématique	Description sommaire
	Flore : expertises ciblées sur les périodes printanière et estivale. Liste d'espèces sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée couplée à des pointages au GPS et comptage d'effectifs pour les stations d'espèces floristiques remarquables.
Méthodes utilisées pour l'étude des mollusques, crustacés et poissons	Pas de prospections dédiées (pas d'habitats favorables).
Méthodes utilisées pour l'étude des insectes	Inventaire à vue et capture au filet avec relâché immédiat sur place pour les espèces à détermination complexe. Expertises ciblées sur les papillons de jour, les libellules et demoiselles, les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) et les coléoptères saproxylophages (se nourrissant de bois mort). Évaluation des potentialités en cas d'indices de présence.
Méthodes utilisées pour l'étude des amphibiens	Repérage diurne des milieux aquatiques favorables. Recherche nocturne par écoute des chants au niveau des milieux aquatiques favorables à la reproduction au sein de l'aire d'étude rapprochée.
Méthodes utilisées pour les reptiles	Inventaire à vue des individus en phase de thermorégulation ou en soulevant les différentes caches (planches, tôles, bâches...), soigneusement remises en place.
Méthodes utilisées pour les oiseaux	Inventaire à vue et par points d'écoute diurnes et nocturnes de 10 mn en période de nidification. Inventaire à vue (points fixes d'observation) et recherche des stationnements en période de migration postnuptiale et d'hivernage
Méthodes utilisées pour l'étude des mammifères terrestres	Inventaire à vue des individus et recherche d'indices de présence (terriers, excréments, poils...) Pose de pièges photographiques
Méthodes utilisées pour l'étude des chiroptères	Points d'écoute de 10 mn et transects pédestres à l'aide d'un détecteur actif à ultrasons de type PETERSSON D240X Pose d'enregistreurs automatiques SM2bat et SM4bat pendant une nuit. Une recherche diurne de gîtes potentiels et d'analyse éco-paysagère a été réalisée.
<p>Difficultés scientifiques et techniques rencontrées sur l'aire d'étude</p> <p>Difficulté à réaliser les sondages sur les plateformes réhabilitées en raison de la présence de nombreux cailloux ; ce qui explique également des refus de tarière ou des profondeurs de sondages arrêtés dès lors que les informations collectées suffisent à statuer si le sol est caractéristique ou pas d'une zone humide.</p> <p>Étude des chiroptères : en raison du caractère particulier de l'aire d'étude, constituée essentiellement de milieux ouverts terrassés bordés par des boisements ou des cultures, l'échantillonnage des Chiroptères s'est borné aux bordures des aires d'étude, l'activité étant quasiment nulle sur les plateformes elles-mêmes.</p>	

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Thématique	Description sommaire
	<p>Étude des insectes : l'aire d'étude ayant déjà fait l'objet d'inventaires entomologiques lors des expertises réalisées les années précédentes, et celles-ci n'ayant révélé la présence d'aucune espèce protégée, la mise à jour des données entomologiques s'est bornée aux parcelles accessibles en dehors du périmètre clôturé de l'aéroport. La période d'inventaire n'était pas optimale pour l'observation des Orthoptères cependant, le site récemment réhabilité ne présente pas d'enjeu particulier pour cet ordre. Quelques espèces précoces ont néanmoins été recensées.</p> <p>Pas de difficultés particulières en ce qui concerne l'étude des amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères.</p>

Les expertises de terrain se sont déroulées sur un cycle biologique complet pour l'ensemble des groupes. La pression de prospection a permis de couvrir l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée à différentes dates, dans des conditions d'observations toujours suffisantes. L'état initial apparaît donc robuste et représentatif de la diversité écologique des milieux naturels locaux et de leur richesse spécifique.

I. 4. 6. Restitution, traitement et d'analyse des données

I. 4. 6. 1. Restitution de l'état initial

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune est restitué par groupe biologique (habitats naturels, flore, insectes, reptiles...) et s'appuie d'une part sur la bibliographie récente disponible, d'autre part sur une analyse des caractéristiques et des potentialités d'accueil des milieux naturels et surtout sur les observations et les relevés réalisés dans le cadre des inventaires de terrain sur l'aire d'étude rapprochée.

Ces chapitres contiennent pour chaque groupe étudié un tableau de synthèse des statuts et des éléments sur l'écologie des espèces et leurs populations observées sur l'aire d'étude rapprochée. Ces tableaux traitent uniquement des espèces remarquables, de manière individuelle ou collective via la notion de « cortège d'espèces ».

Note importante : Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique local.

I. 4. 6. 2. Évaluation des enjeux écologiques

Cf. annexe : « Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces »

Pour rappel, un enjeu écologique est la valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments.

Un enjeu écologique est une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques.

Les documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique ou normative mais seront pris en compte dans la présente expertise (Cf. Annexes).

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Les listes de protection ne sont pas indicatrices du statut de rareté / menace des éléments écologiques et le niveau d'enjeu écologique est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré.

Aucune considération de statut réglementaire n'entre dans cette évaluation.

Ces documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique ou normative mais seront pris en compte dans la présente expertise (Cf. Annexes).

❖ Méthode d'évaluation des enjeux

Dans le cadre de cette étude, l'évaluation des enjeux écologiques est réalisée en deux étapes :

1) **Enjeu spécifique** : ce premier niveau d'enjeu précise l'intérêt intrinsèque que représente un habitat ou une espèce. Il est le résultat du croisement des statuts officiels de menace des espèces – ou listes rouges - définis d'une part à l'échelon national et d'autre part à l'échelle des régions administratives françaises. Ces listes rouges des espèces menacées sont basées sur une méthodologie commune définie par l'Union internationale de conservation de la nature (UICN) qui classe chaque habitat, espèce ou sous-espèce parmi onze catégories. A ce jour, la plupart des groupes taxonomiques couramment étudiés ont été évalués sur la base de cette méthodologie à l'échelle nationale – voire ont déjà fait l'objet de réévaluations – tandis que toutes les régions sont dotées ou se dotent peu à peu de listes rouges évaluées à l'échelle de leur territoire. De fait, les listes rouges nationales et régionales apparaissent comme les meilleurs outils afin d'évaluer les enjeux écologiques globaux des espèces.

Le diagramme suivant présente le résultat du croisement des différentes catégories de menace aux échelles nationales et régionales permettant d'aboutir aux différents niveaux d'enjeu spécifique :

		Liste rouge régionale						
		LC	NT	VU	EN	CR		
Liste rouge nationale	LC						Niveaux d'enjeu spécifique	Majeur
	NT							Très fort
	VU							Fort
	EN							Moyen
	CR							Faible

Méthode d'évaluation et niveaux d'enjeu spécifique

2) **Enjeu contextualisé** : l'enjeu spécifique défini précédemment peut – ou non – être pondéré ou réajusté par l'expert de Biotope ayant réalisé les inventaires, en fonction des connaissances réelles concernant le statut de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée.

Ce travail s'appuie sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience des spécialistes en charge des inventaires et sur les connaissances les plus récentes relatives aux habitats et espèces. Il peut notamment être basé sur les critères suivants : statuts patrimoniaux de l'habitat naturel/ taxon considéré, lien de l'espèce avec l'aire d'étude pour l'accomplissement de son cycle biologique, représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat naturel / la population d'espèce sur l'aire d'étude...

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

L'enjeu contextualisé est défini selon sept niveaux. Aux cinq classes définies précédemment s'ajoutent deux autres :

- Enjeu négligeable : comme son nom l'indique, il est négligé dans l'analyse. Il ne constitue pas un enjeu écologique à l'échelle locale du fait du faible lien que l'espèce entretient avec l'aire d'étude rapprochée ou du fait du caractère très dégradé/artificiel de l'habitat.
- Enjeu nul : une composante de la biodiversité locale ne pouvant être nulle, ce terme est réservé aux taxons exotiques ou aux habitats anthropiques.

Majeur
Très fort
Fort
Moyen
Faible
Négligeable
Nul

Niveaux d'enjeu contextualisé

❖ Représentation cartographique des enjeux

Une cartographie de synthèse des enjeux écologiques est réalisée.

Chaque parcelle ou unité d'habitat se voit attribuer un niveau d'enjeu écologique sur la base :

- du niveau d'enjeu contextualisé de l'habitat naturel ;
- de l'état de conservation de l'habitat naturel ;
- du niveau d'enjeu contextualisé de la ou des espèces végétales ou animales exploitant l'habitat ;
- de la fonctionnalité de l'habitat pour cette ou ces espèces ;
- de la position de l'habitat au sein du réseau écologique local.

Dans le cas général, lorsque plusieurs espèces utilisent la même parcelle ou la même unité d'habitat, le niveau correspondant à l'espèce qui constitue l'enjeu le plus fort est retenu. Plusieurs espèces exploitant un même habitat peuvent, dans certains cas, conduire à augmenter le niveau d'enjeu de l'habitat.

I. 5. Limites méthodologiques et difficultés rencontrées lors de l'élaboration de l'état initial de l'environnement

L'accès à l'intérieur des Zones d'Implantation Potentielles, et donc des anciens sites de puits de gaz, n'était pas possible pour le Bureau d'Etudes ETEN Environnement. Cela n'a pas empêché l'expertise de terrain pour le milieu paysager de se réaliser.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. Méthodes utilisées pour analyser les incidences et définir les mesures ERC

II. 1. Méthodes pour l'analyse des incidences et définition des mesures de ETEN Environnement

II. 1. 1. Méthode utilisée pour analyser les incidences

II. 1. 1. 1. Objectifs

Le but est donc de déterminer les impacts positifs et négatifs, directs et indirects, cumulatifs, différés et irréversibles du projet. Cette analyse tient compte des effets du projet tant en phase de travaux, qu'en phase d'exploitation mais aussi par son existence propre (emprise, suppression de milieux, aménagements).

Les incidences sont identifiées en confrontant chacun des effets du projet aux différents facteurs du milieu.

Nous avons cherché à quantifier le résultat du cumul (incidences cumulatives) résultant de l'interaction des incidences directes et indirectes du projet et des éventuels travaux connexes ou de plusieurs projets faisant partie du même programme, pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des habitats et espèces.

L'impact résiduel est également pris en compte et intègre la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction adéquates et compensatoires.

N.B. : Nous invitons donc le lecteur à ne pas confondre les impacts « bruts » et les impacts « résiduels » (après mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires).

II. 1. 1. 2. Identification des modifications paysagères

Des photomontages réalisés sur les photographies prises des points de vue les plus sensibles et les plus représentatifs ont permis d'apprécier les impacts visuels du projet. Les photomontages sont des outils de communication et d'analyse efficaces pour juger l'impact réel du projet et l'efficacité des mesures de réduction.

II. 1. 2. Méthode utilisée pour définir les mesures ERC

Après avoir mis en évidence les impacts du projet, nous avons défini des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation dans le cas où les mesures de réduction ne suffisaient pas à limiter les effets négatifs éventuels du projet. La séquence « Eviter, Réduire, Compenser » a ainsi été mise en application.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

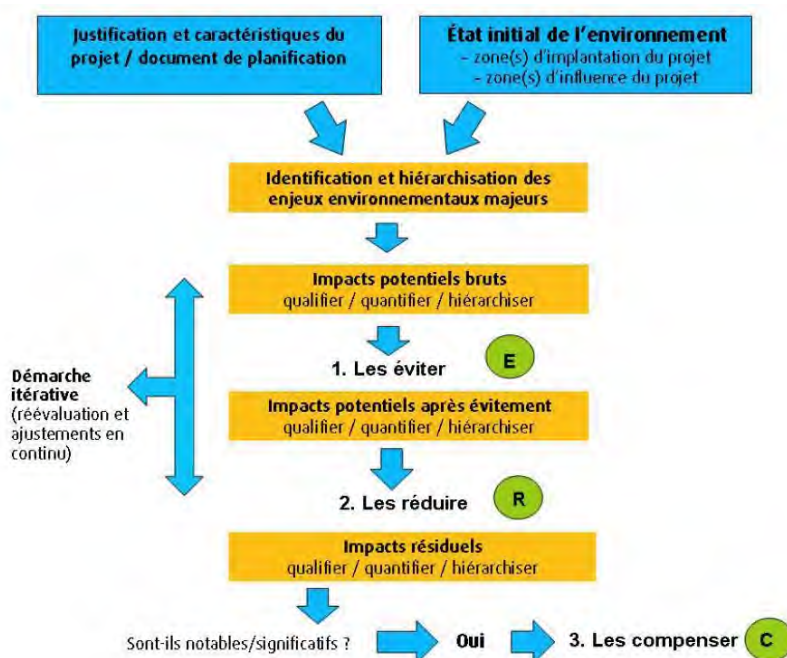


Figure 18 : Séquence « Eviter, Réduire, Compenser »

Afin de minimiser les impacts négatifs, les mesures ont permis :

- la préservation des zones sensibles sur le plan écologique avec mise en place d'une gestion appropriée sur chaque site (définitions et financements d'aménagements appropriés).
- la réduction des obstacles, des freins ou des handicaps générés par le projet sur certaines activités (choix des périodes de travaux et d'intervention, etc.)

Afin de suivre dans le temps l'impact des aménagements sur le milieu naturel, un programme de suivi a été proposé. L'état initial servira d'état de référence et toutes les modifications engendrées sur les cortèges floristiques, sur les habitats naturels et les habitats d'espèces seront évalués à partir de cet état de référence.

II. 2. Méthodes pour l'analyse des incidences et définition des mesures de BIOTOPE

II. 2. 1. Méthodes d'évaluation des impacts bruts

Dans le cadre de cette étude réglementaire, une caractérisation des impacts bruts du projet sur le patrimoine naturel de l'aire d'étude a été réalisée. Il s'agit d'évaluer les impacts avant la définition des mesures d'évitement et de réduction.

Sur la base d'une typologie des effets prévisibles du projet et d'une quantification simple de ceux-ci, les niveaux d'impact ont été évalués selon les critères suivants :

- Caractéristiques propres à l'effet considéré :
- Grand type d'effet (effet direct ou indirect : destruction, dégradation, perturbation...);
Période d'occurrence (pendant, ou hors, période de vulnérabilité des espèces / en phase de travaux ou d'exploitation) et durée de l'effet (effet temporaire/permanent) ;

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

- Portée de l'effet (court, moyen ou long terme) ;
 - Intensité de l'effet (pollution diffuse, destruction totale...).
 - Niveau d'enjeu écologique de l'élément concerné par l'effet ;
 - Autres caractéristiques propres à l'élément concerné par l'effet ;
 - Nature précise de l'élément (habitat d'espèce, individus...) ;
 - Surface / longueur relative concernée ;
 - Effectif relatif concerné ;
 - Sensibilité immédiate de l'élément impacté à l'effet ;
 - Capacité d'autorégénération (résilience) de l'élément impacté après l'effet, sur l'aire d'étude.
- Aléa contextuel / environnemental (éléments de nature à réduire ou à augmenter localement la probabilité d'occurrence de l'effet).

II. 2. 2. Méthodes d'évaluation des impacts résiduels notables

Les impacts sont considérés comme notables, lorsque les destructions ou les altérations d'espèces, d'habitats ou de fonctions remettent en question leur état de conservation, et constituent donc des pertes de biodiversité.

En premier lieu, il convient de vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures d'évitement/réduction mises en place afin de juger du caractère notable ou non de l'impact résiduel sur les habitats et/ou espèces concernées. Deux cas sont envisagés :

- En cas d'impact résiduel nul ou négligeable, l'impact est évalué comme non notable.
- En cas d'absence de mesure ou d'efficacité partielle, l'analyse se poursuit sur la base des critères ci-dessous :
 - Le niveau d'enjeu écologique contextualisé ;
 - Le niveau de patrimonialité de l'habitat concerné ;
 - L'insertion de l'habitat concerné au sein d'une trame fonctionnelle ;
 - L'intérêt de l'habitat pour le maintien dans un état de conservation favorable d'une population d'espèce.

Les impacts résiduels non notables concluent sur la mise en place de mesures environnementales suffisantes au maintien des espèces ou habitats concernés en bon état de conservation. Aucune compensation n'est attendue.

Les impacts résiduels notables traduisent une insuffisance des mesures environnementales à garantir le maintien d'espèces ou d'habitats en bon état de conservation. Dans ce cas, une stratégie compensatoire doit être proposée.

II. 2. 3. Méthode d'évaluation des impacts cumulés

Une analyse des impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus a été menée. Ils correspondent aux impacts globaux de l'ensemble des projets d'aménagement situés dans l'aire d'étude éloignée et dont les impacts peuvent s'ajouter les uns aux autres (interactions possibles). Les projets à prendre en compte sont ceux actuellement connus, non encore en service, quelle que soit la maîtrise d'ouvrage concernée, ayant fait l'objet, à la date du dépôt de la présente étude d'impact :

- D'un document d'incidence pour demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et d'une enquête publique (article R. 214-6 du Code de l'environnement) ;

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

- Et/ou d'une étude d'impact, et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.
- Sont exclus de cette analyse les projets réalisés (= mis en service) ou dont les décisions sont caduques ou dont le maître d'ouvrage a officiellement abandonné la réalisation. Les projets en chantier restent en revanche inclus dans l'analyse.

Une recherche des projets susceptibles d'avoir des impacts cumulés avec le projet de centrales solaires au sol sur les sites MZS6, LT12 et LT45 a été réalisée par Biotope au sein de l'aire d'étude éloignée.

La liste des projets étudiés a été arrêtée au 24 novembre 2022 et concerne les projets dont les avis datent de moins de onze ans.

Cette méthode trouve ses limites dans le fait que les informations disponibles sont peu ou partiellement accessibles et très hétérogènes.

II. 2. 4. Méthodes d'évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences porte spécifiquement sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation des sites, c'est-à-dire les espèces et habitats inscrits dans le Formulaire Standard de Données ET/OU dans l'arrêté ministériel de désignation du site (ZSC ou ZPS) ET/OU dans le diagnostic écologique validé du Docob.

La présente étude prend en considération les incidences éventuelles induites par la réalisation des différents aménagements et les différentes phases (phase chantier, phase d'exploitation) composant le projet global.

Enfin, pour quantifier les incidences, l'analyse s'est fondée sur une comparaison entre les surfaces d'habitats impactées par le projet au regard des surfaces disponibles à l'échelle du site Natura 2000 ainsi que sur l'état de conservation et les dynamiques de végétation par entités d'habitats. Ainsi, le caractère significatif des incidences est évalué à l'échelle du site Natura 2000.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

C. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



Les mots écrits en *violet italique souligné* sont des mots trouvant une définition dans le glossaire, en fin de rapport.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	--	------------------------------------	---	---

I. ÉTAT INITIAL – VOILETS GENERALISTES

I. 1. MILIEU PHYSIQUE

I. 1. 1. Climat : favorable au photovoltaïque

(Source : Météo France)

I. 1. 1. 1. Généralités

Les communes de Bizanos, Aressy et Meillon se situent à l'Est du département des Pyrénées-Atlantiques (64). Bizanos est une commune limitrophe de la commune de Pau. Aressy et Meillon sont respectivement situées à environ 5 et 7 km de Pau. Elles font toutes trois parties de la Communauté d'Agglomération de Pau-Béarn Pyrénées. Le secteur est situé à un « carrefour climatique » : il subit à la fois l'influence de l'Océan Atlantique mais aussi des premiers reliefs pyrénéens. Ce positionnement se traduit par des hivers doux, des étés relativement frais et des précipitations fréquentes en toute saison.

Les communes de Bizanos, Aressy et Meillon ne possèdent pas de station météorologique sur leur territoire. La climatologie des sites est caractérisée par les données fournies par la station météorologique la plus proche : Pau-Uzein (indicatif 64549001). Ces observations sont issues d'une période de 29 années entre 1991 et 2020.

I. 1. 1. 2. Pluviométrie et températures

La température moyenne annuelle est de 13,1°C avec une minimale de 8,1°C en hiver et 18°C en été. Les températures hivernales inférieures à -10°C sont rares. En été, les maximales sont de l'ordre de 20°C à 30°C, et atteignent très rarement des températures supérieures à 35°C.

Tableau 24 : Moyennes mensuelles des températures observées sur la station météorologique de Pau-Uzein (source : Météo France)

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
La température la plus élevée (°C)												
Records établis sur la période du 01-08-1921 au 03-07-2022												
24.5	27.8	31	30.8	34.1	39.4	39.2	39.9	36.3	34	27.1	27.2	39.9
17-1930	28-1960	25-1955	30-2005	30-1996	18-2022	08-1982	01-1947	07-1970	05-1921	01-1999	04-1985	1947
Température maximale (moyenne en °C)												
11.2	12.3	15.5	17.5	21	24.1	25.9	26.5	23.9	20.1	14.5	12	18.7
Température moyenne (moyenne en °C)												
6.8	7.4	10.3	12.5	16	19.1	20.9	21.1	18.3	15	10	7.5	13.7
Température minimale (moyenne en °C)												
2.4	2.5	5	7.4	11	14.1	15.8	15.7	12.8	9.8	5.5	3	8.8

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 25 : Hauteur de précipitations maximale et moyenne observées sur la station de Pau-Uzein (source : Météo France)

Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)												
												Records établis sur la période du 01-07-1923 au 03-07-2022
65.5	71.7	71.8	71.9	84	91.3	46	65.8	77.2	77.7	59.6	65.9	91.3
25-1951	01-1952	10-2006	24-1941	11-1993	12-2018	22-1959	06-1992	09-1932	06-1982	23-2000	14-1930	2018
Hauteur de précipitations (moyenne en mm)												
101.8	82.8	85.7	106.4	104.2	85.7	64.1	64.7	76.8	91.5	132	98.1	1093.8

Les précipitations annuelles sont fortes, autour de 1 093,8 mm en moyenne, réparties sur 127 jours. Elles atteignent des maximums en avril-mai et en novembre, qui séparent une fin d'hiver et un été sec. Les précipitations mensuelles sont ainsi supérieures à 80 mm sauf de juillet à septembre.

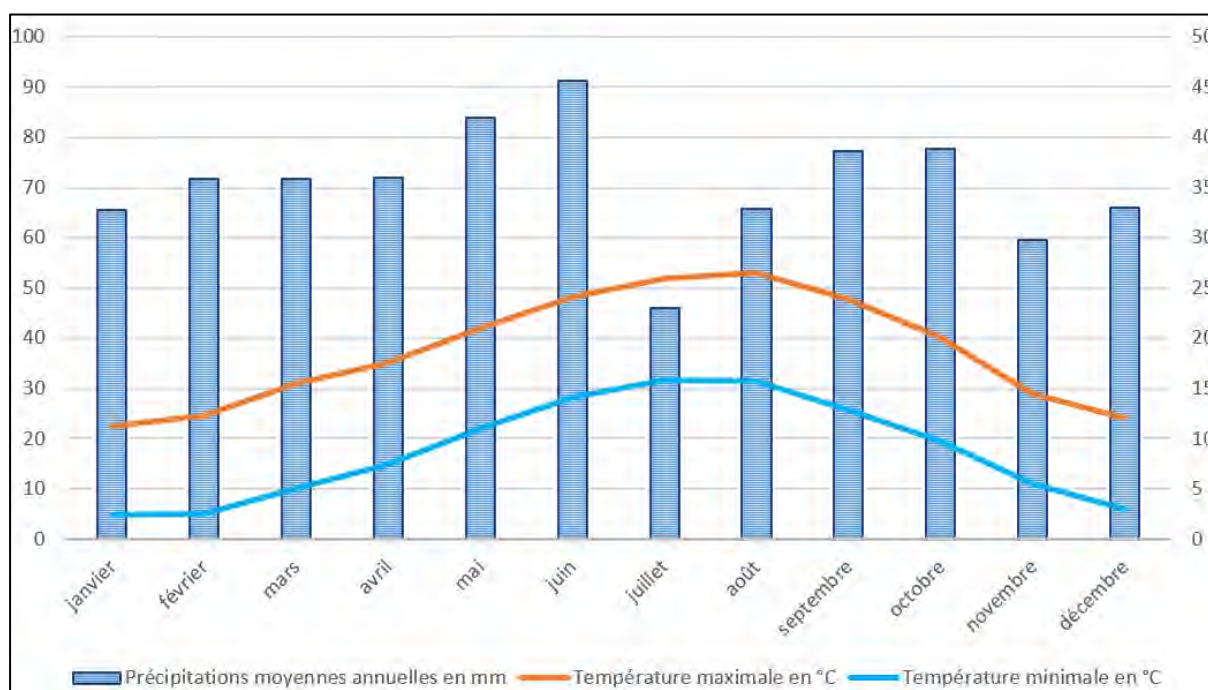


Figure 19 : Diagramme ombrothermique caractérisant la zone d'étude (station météorologique de Pau-Uzein – source : Météo France)

>> Ce qu'il est important de retenir :

La pluviométrie et les températures de la région sont favorables à la production photovoltaïque.

I. 1. 1. 3. Densité de foudroiement

(Source : MétéoOrange)

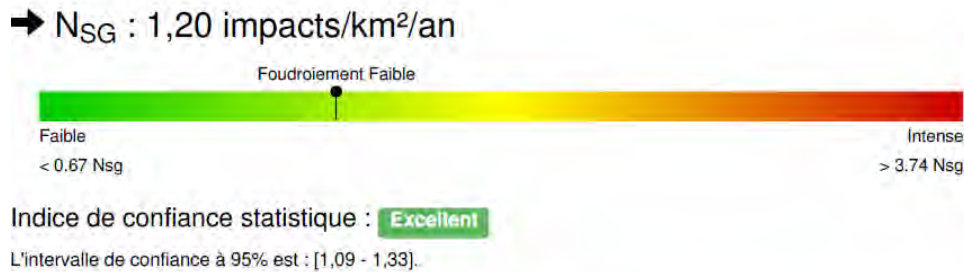
La densité de foudroiement en France est de 1,2 impacts/km²/an. La France métropolitaine connaît 20 jours d'orage par an.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Les communes de Bizanos, Aressy et Meillon sont à proximité immédiate de l'agglomération de Pau. Nous pouvons donc supposer que les données de ces trois communes concernant la foudre sont sensiblement les mêmes que celles de Pau.

Ainsi, l'agglomération de Pau enregistre en moyenne 17 jours d'orage par an.

La densité d'arcs est de 1,2 impacts par an et par km², identique à la moyenne nationale. Le risque attribué pour Pau et donc pour les communes de Bizanos, Aressy et Meillon est faible d'après MétéOrange.



→ Nombre de jours d'orage : 17 jours par an

Figure 20 : Statistiques de foudroiement sur la commune de Pau (source : MétéOrange®)

>> **Ce qu'il est important de retenir :**
Ainsi le risque de foudroiement sur le secteur d'implantation est faible.

I. 1. 1. 4. Vents

(Source : Météo France)

La rose des vents donne les fréquences moyennes des directions du vent en % et leur vitesse ; seuls les vents de vitesse supérieure à 1,5 m/s y sont figurés.

Les vents sont particulièrement faibles (2m/s), les dominants étant de secteur ouest. Le foehn, vent chaud venu du Sud, souffle également et peu parfois faire monter les températures hivernales jusqu'à 20°C et dès que le vent cesse, la neige peut tomber. La neige tombe environ quinze jours par an de novembre à avril.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

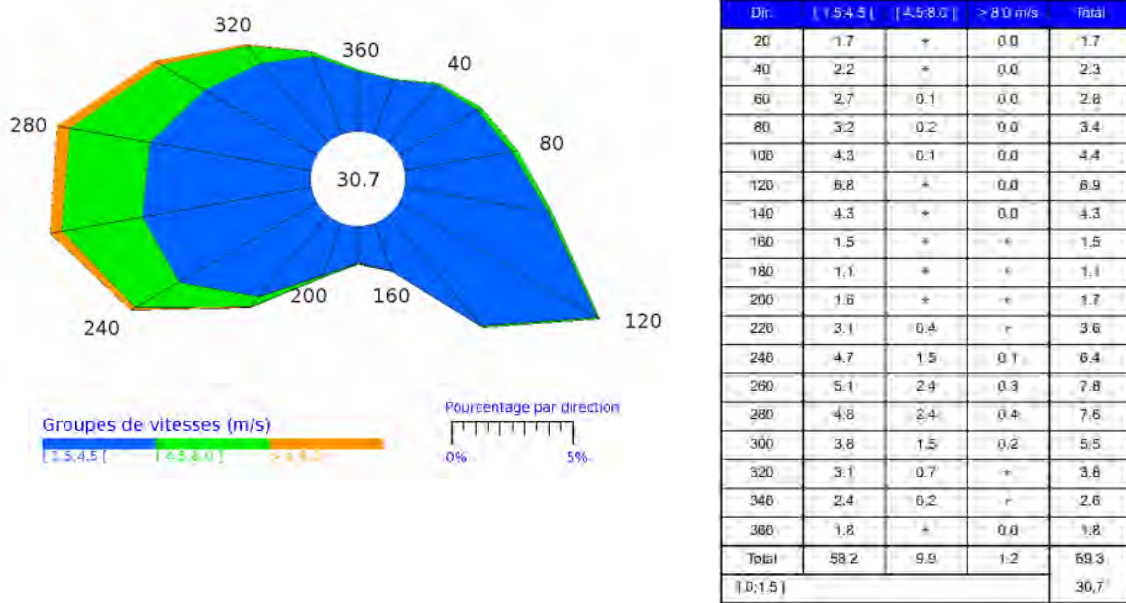


Figure 21 : Rose des vents de Pau-Uzein et tableau de répartition des vents
 (Source : Météo France, période 2001-2020)

La rose des vents montre très nettement le caractère dominant des vents d'Ouest par leur fréquence : près de 40% pour les directions comprises entre 240 et 300°, et par leurs intensités avec 27% de ces vents d'Ouest dont la vitesse est comprise entre 4,5 et plus de 8 m/s.

Les vents d'Est et Sud-Est sont également, dans une moindre mesure, fréquents avec une occurrence annuelle de 22,5% pour les directions comprises entre 100 et 140° dont la vitesse est majoritairement comprise entre 1,5 et 4,5 m/s.

Les pointes de vitesse supérieures à 8 m/s sont rares (moins de 2% des mesures) et sont observées pour les vents d'Ouest uniquement.

À noter que la situation littorale du département lui confère une exposition importante aux aléas tempêtes. Tout le département est concerné par cet aléa. La dernière tempête en date est celle de Klaus en 2009 avec des vitesses de vents enregistrées à 170 km/h à Biscarrosse. Rappelons également la tempête de décembre 1999 qui a également occasionné de nombreux dégâts en France et dans le département.

>> Ce qu'il est important de retenir :
 Les vents sont modérés de secteur Ouest dominant. Le secteur d'implantation du projet est susceptible d'être soumis aux tempêtes au même titre que l'ensemble du département des Pyrénées-Atlantiques, bien que les communes de Bizanos, Aressy et Meillon soient reculées dans les terres et que ce phénomène reste rare.

I. 1. 1. 5. Ensoleillement

La durée d'ensoleillement est importante, avec un nombre d'heures de présence du soleil supérieur à la moyenne nationale, et bien répartie tout au long de l'année.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

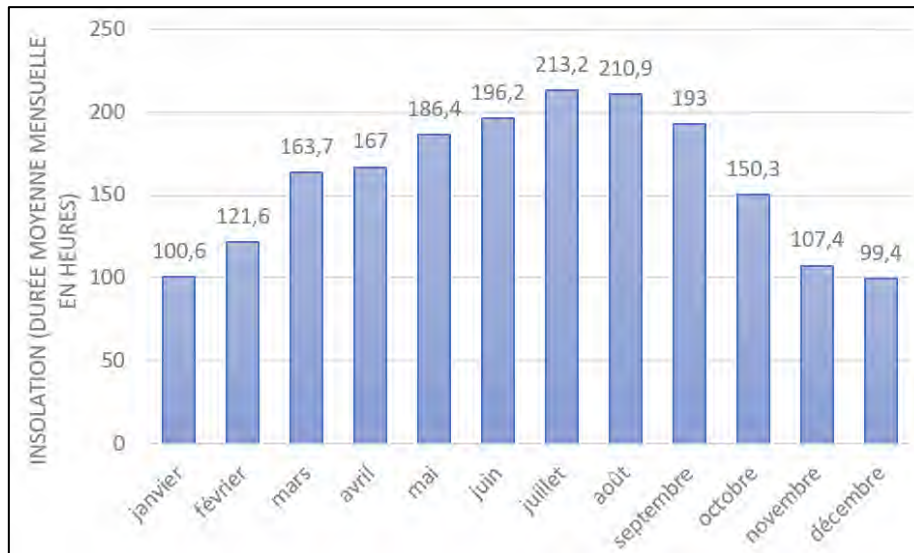


Figure 22 : Diagramme de l'insolation caractérisant la zone d'étude
 (Source, Météo-France - station météorologique de Pau-Uzein entre 1991 et 2020)

>> Ce qu'il est important de retenir :
 Les conditions d'ensoleillement du site concerné par le projet sont privilégiées pour le photovoltaïque.

I. 1. 2. Topographie : relativement homogène et plane

(Source : Scan 25, Géoportail)

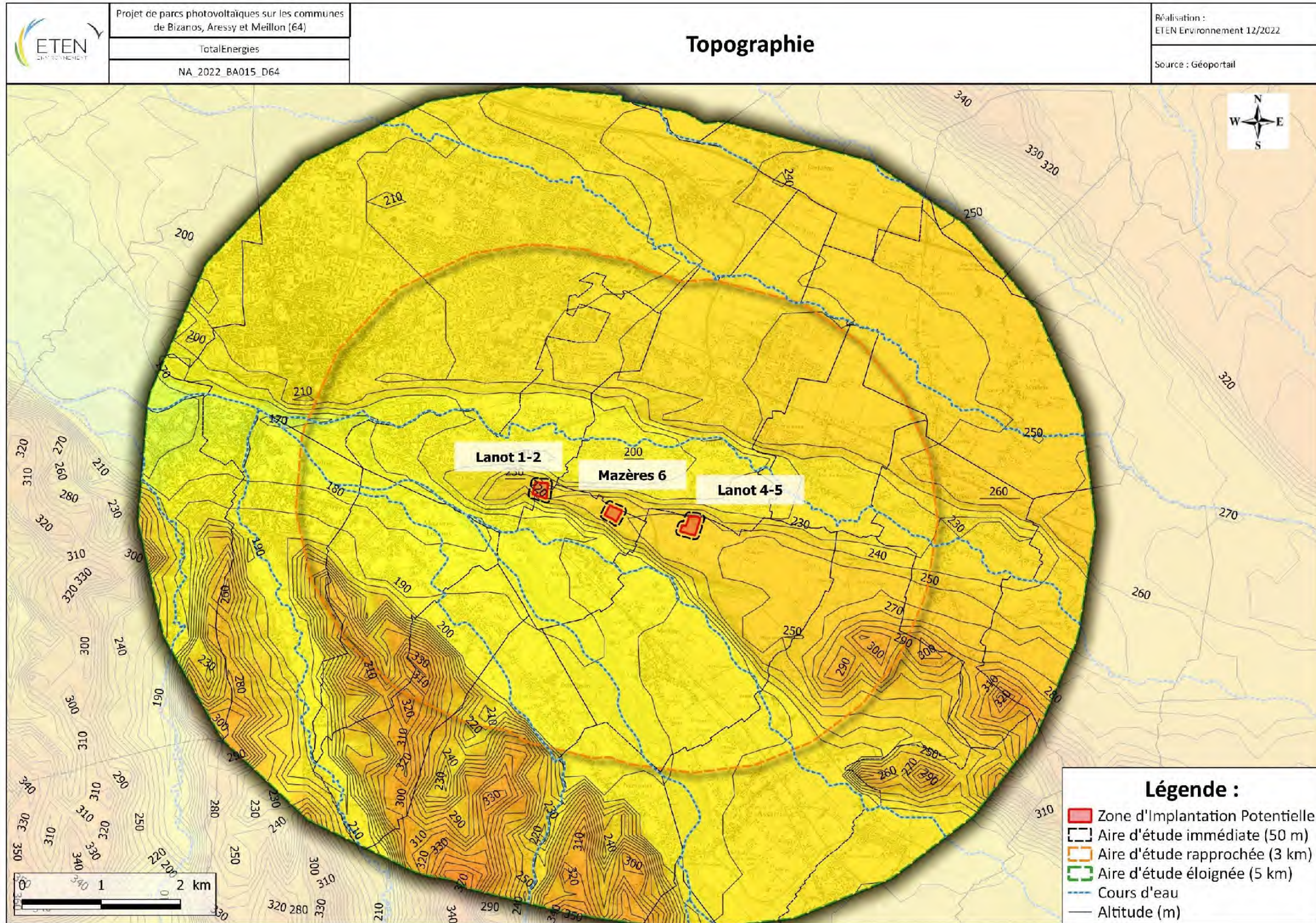
Le site de Lanot 1-2 présente des altitudes oscillant entre 227 et 231 m NGF. Celui de Mazères 6 présente des altitudes entre 237,3 et 238,5 m NFG. Enfin, le site de Lanot 4-5 présente des altitudes entre 244,4 et 246,1 m NFG.

Les zones d'implantation potentielle du projet sont caractérisées par des topographies relativement planes.

Les profils altimétriques des trois sites sont présentés ci-après. Ces profils présentent des pentes moyenne entre 0 et 4%.

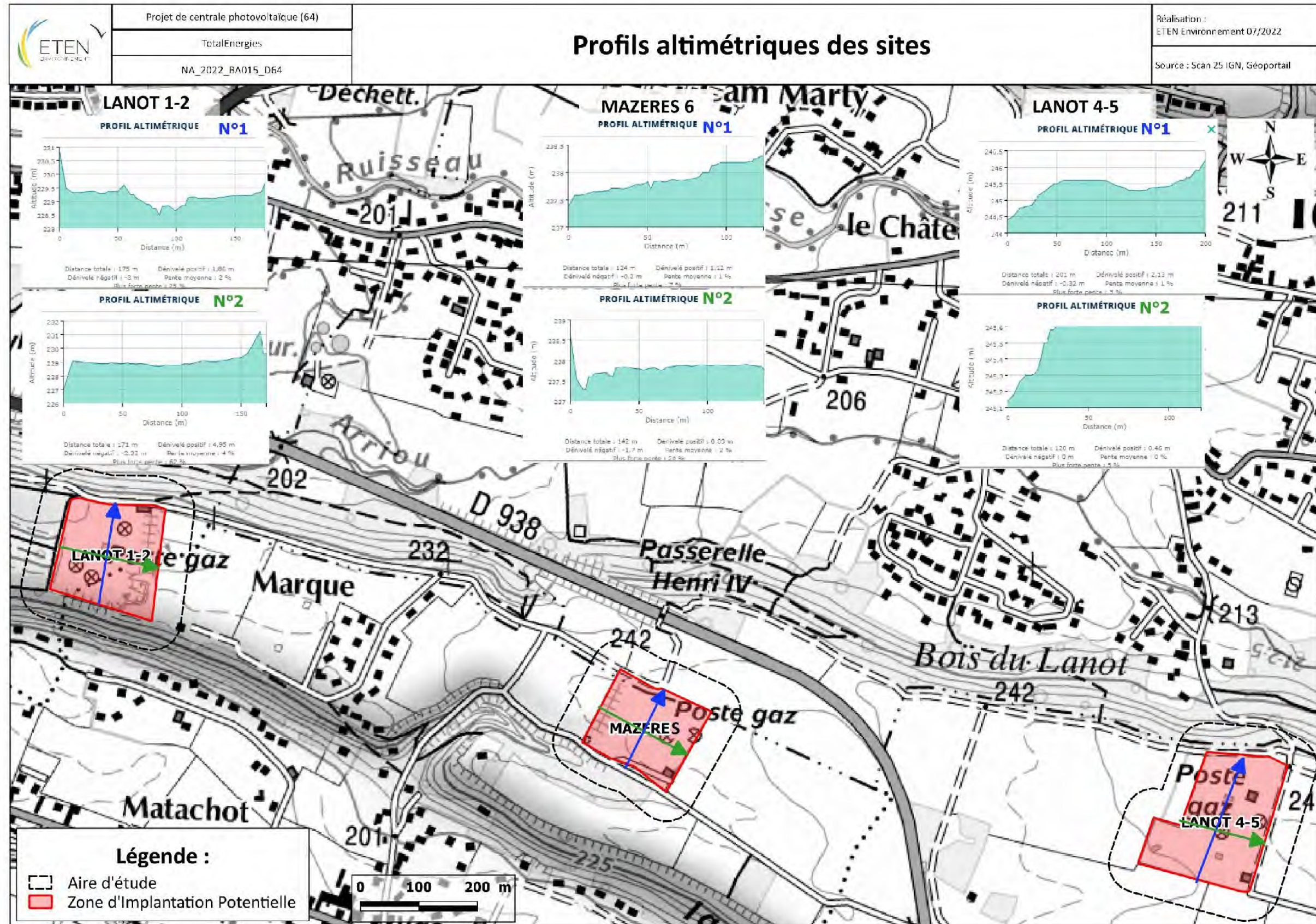
>> Ce qu'il est important de retenir :
 Les trois sites montrent une topographie relativement homogène et plane. La topographie des sites est favorable au projet photovoltaïque.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 6 : Topographie

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 7 : Profils altimétriques des sites

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 1. 3. Géologie : des formations géologiques à dominante alluviale

(Source : [BRGM](#), Notice géologique n°1645 Morlaàs)

Situées à l'Est du département des Pyrénées-Atlantiques, les communes de Bizanos, Aressy et Meillon présentent des formations géologiques à dominante alluviale, à la fois argileuse et sableuse.

Les aires d'étude sont majoritairement concernées par la formation suivante :

- **FwL : Nappe du Pont-Long (Mindel).**

Une partie de l'aire d'étude du site Mazères 6 est concernée par la formation :

- **Jx-y : Complexe de cônes.**

FwL : Nappe du Pont-Long (Mindel).

C'est une des plus importantes nappes alluviales du piémont béarnais. Issue d'un des glaciers du système de Lourdes, elle jalonne une ancienne vallée qui provenait de ce secteur et se dirigeait en direction de l'Ouest-Nord-Ouest vers les Landes d'Estibex, en Chalosse. La nappe est constituée de galets nettement plus altérés que les formations alluviales plus récentes. Si les quartzites (40 % du cortège) sont intacts, les granités (50 %) sont au moins désagrégés et de nombreux sont réduits à l'état de fantômes. Les grès, très altérés également représentent 5 % du cortège, le reste est constitué par des schistes et des roches volcaniques également très altérés et par des quartz cariés. Les calcaires sont absents. Ces proportions varient en fonction de la position dans le profil. La matrice est de type varié, tour à tour argileuse et sableuse en fonction de dispositifs lenticulaires. Dans l'ensemble, cette formation est peu perméable et traditionnellement mal drainée et a constitué un axe privilégié du pastoralisme béarnais.

Jx-y : Complexe de cônes.

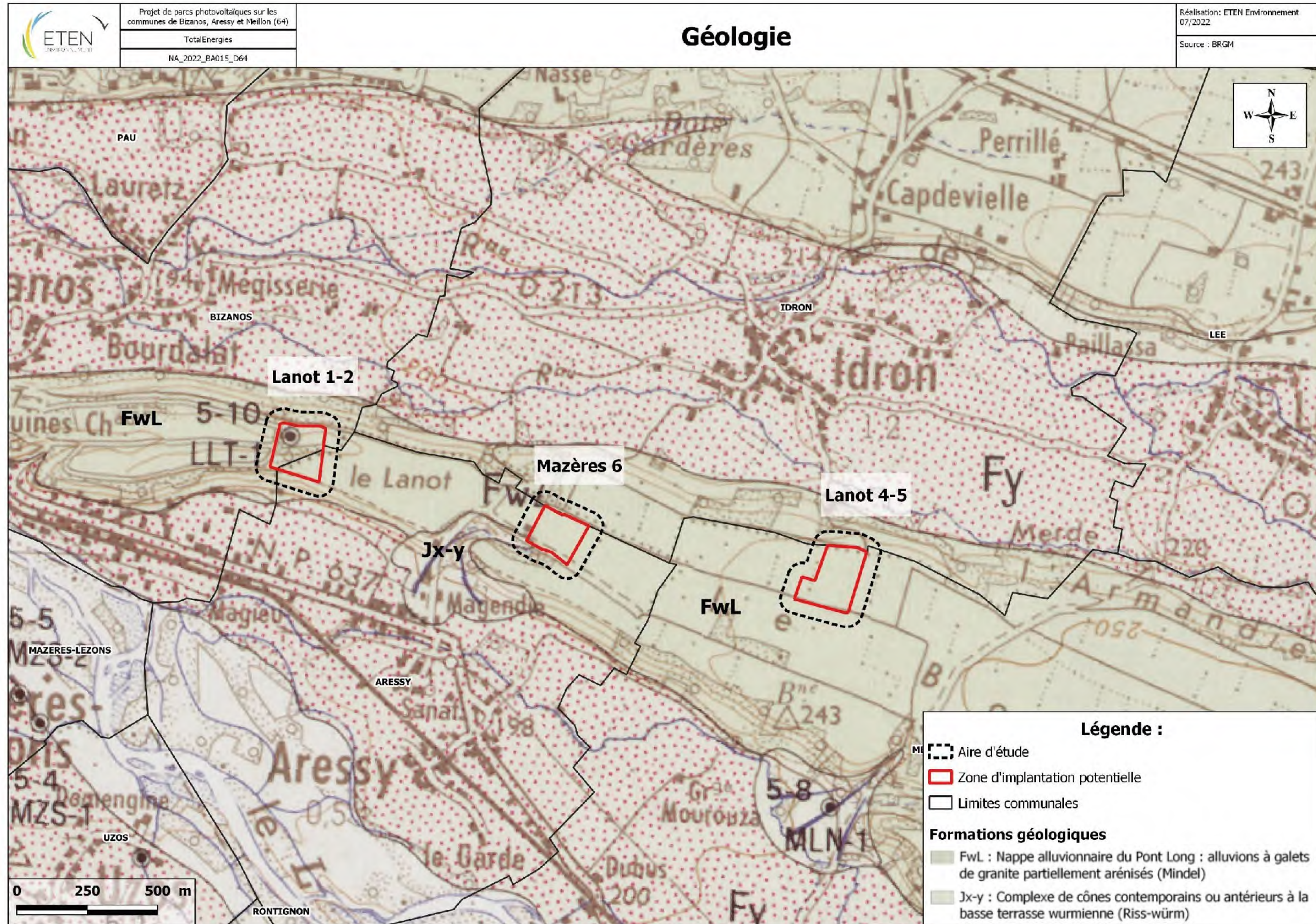
Au débouché des vallons qui échancrent les talus des diverses terrasses, des systèmes de cônes emboîtés et surbaissés reposent sur les formations alluviales inférieures, en particulier sur la nappe du Pont-Long. Comme dans le cas des colluvions, ces cônes sont surtout constitués par des galets remaniés, quartzites patines et altérés. La matrice est argilo-sableuse de couleur jaunâtre. Au Nord-est de ce secteur, il est possible de raccorder ces générations de cônes à diverses banquettes alluviales du Riss et du Würm.

>> Ce qu'il est important de retenir :

Les formations géologiques des sites d'étude ne présentent pas d'enjeu particulier concernant le projet photovoltaïque.

La carte ci-après résume les formations géologiques présentes sur les sites d'étude et à proximité.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 8 : Formations géologiques au niveau des sites du projet

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 1. 4. Hydrogéologie : Une masse d'eau souterraine libre en bon état

(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

I. 1. 4. 1. Les masses d'eau souterraines

Les aires d'étude de Lanot 1-2 et Mazères 6 renferment quatre *masses d'eau* souterraines :

Tableau 26 : Liste des masses d'eau souterraines des sites Lanot 1-2 et Mazères 6

Code	Libellé
FRFG044	Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour
FRFG082A	Calcaires du Paléocène majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain
FRFG082B	Calcaires de l'Éocène moyen et supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain
FRFG082C	Sables et grès de l'Éocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain

Le site de Lanot 4-5 renferme trois masses d'eau souterraines :

Tableau 27 : Liste des masses d'eau souterraines des sites Lanot 4-5

Code	Libellé
FRFG044	Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour
FRFG082A	Calcaires du Paléocène majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain
FRFG082C	Sables et grès de l'Éocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain

>> Ce qu'il est important de retenir :

Pour ces trois sites, une seule de ces *masses d'eau est libre* et donc potentiellement concernée par le projet, car sensible aux éventuelles pollutions. Il s'agit des : « Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour » (FRFG044).

I. 1. 4. 2. Etat de la masse d'eau souterraine et objectifs d'état

Selon l'état des lieux de 2019, l'état quantitatif de l'aquifère libre FRFG044 est « bon ». L'état chimique de l'aquifère est également « bon » alors qu'il était auparavant identifié comme « mauvais » lors du précédent état des lieux de 2013 (SDAGE 2016-2021).



Figure 23 : Etat quantitatif et chimique de la masse d'eau « Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour » (FRFG044) (SDAGE 2022-2027)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Les objectifs d'état de cette masse d'eau, définis dans le cadre du SDAGE 2022-2027 sont les suivants :

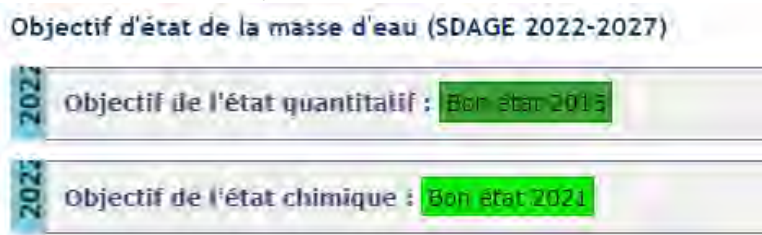


Figure 24 : Objectif d'état de la masse d'eau souterraine « Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour » (FRFG044) (SDAGE 2022-2027)

L'enjeu est de conserver le bon état de l'aquifère libre d'un point de vue quantitatif et chimique.

I. 1. 4. 3. Usages et pression sur la masse d'eau souterraine

L'état des lieux de 2019 indique que les pressions significatives s'exerçant sur cette masse d'eau souterraine concernent les pressions diffuses d'origine agricole : azote et phytosanitaire. Il n'y a pas de pressions ponctuelles. Les pressions relatives aux prélèvements d'eau sont non significatives.

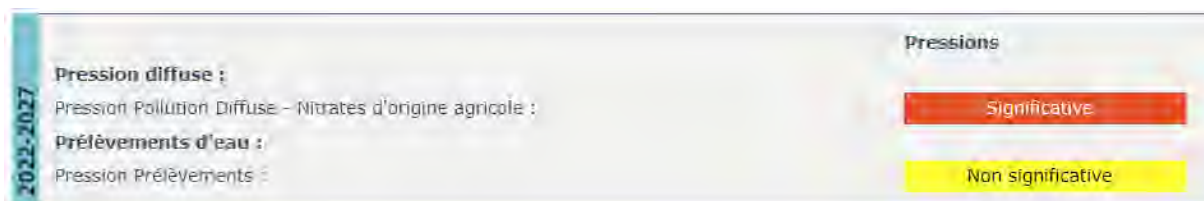


Figure 25 : Pressions sur la masse d'eau « Molasses, alluvions anciennes de Piémont et formations peu perméables du bassin de l'Adour » (FRFG044) (SDAGE 2022-2027)

>> Ce qu'il est important de retenir :

La masse d'eau souterraine libre concernée par le projet est en bon état selon les données du SDAGE. L'enjeu est de conserver son bon état écologique et chimique. Une attention particulière devra être portée à l'entretien de la végétation au sein de la centrale et à la prévention des pollutions accidentelles en phase chantier.

I. 1. 5. Hydrographie : Trois masses d'eau superficielles en bon état

(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

I. 1. 5. 1. Cours d'eau et masses d'eau superficielles

Situé dans le bassin versant de l'Adour, le projet est localisé dans plusieurs zones hydrographiques :

- Le site Lanot 1-2 est situé à cheval sur deux zones hydrographiques :
 - o « Le Lagoin du confluent du Gabale au confluent du Gave de Pau » (Q511) ;

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

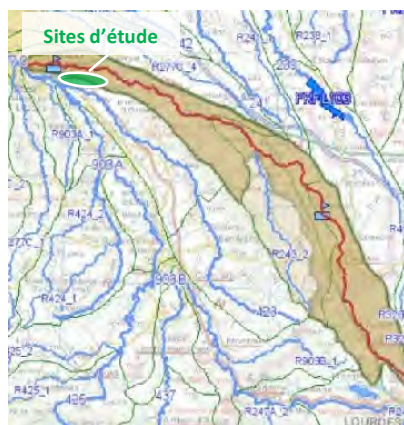
- « **Le Gave de Pau du confluent du Lagoin au confluent de l'Ousse** » (Q512).
- Le site Mazères 6 est situé dans une seule zone hydrographique :
 - « **Le Lagoin du confluent du Gabale au confluent du Gave de Pau** » (Q511).
- Le site Lanot 4-5 est situé dans une seule zone hydrographique :
 - « **L'Ousse du confluent du Lama (inclus) au confluent du Gave de Pau** » (Q515).

Aucun cours d'eau codifié n'est recensé au sein des trois aires d'étude.

Le cours d'eau le plus proche référencé est situé au Nord des sites d'étude en contre-bas du plateau. Il s'agit du **Ruisseau Merdé** (Q5150530), d'une longueur de 7 km et qui se jette dans le Ruisseau de l'Ousse (Q51-0430) en rive gauche. Le cours d'eau est localisé, à vol d'oiseau, à environ 51 m de l'aire d'étude de Lanot 1-2 ; 360 m de l'aire d'étude de Mazères 6 et 120 m de l'aire d'étude de Lanot 4-5.

Les masses d'eau superficielles concernées par le projet sont celles de :

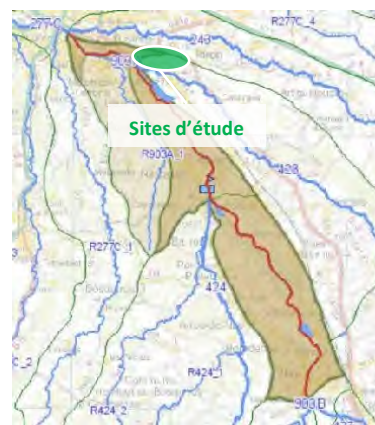
- **L'Ousse - FRFR243** (Lanot 4-5) ;
- **Le Lagoin - FRFR423** (les trois sites) ;
- **Le Gave de Pau du confluent du Bézé au confluent de l'Ousse - FRFR903A** (Lanot 1-2).



L'Ousse - FRFR243



Le Lagoin - FRFR423



Le Gave de Pau du confluent du Bézé au confluent de l'Ousse - FRFR903A

>> Ce qu'il est important de retenir :

Aucun cours d'eau n'est référencé au sein des aires d'étude et dans les zones d'implantation potentielle. Le cours d'eau le plus proche est situé à environ 50 m du site Lanot 1-2.

Les masses d'eau superficielles concernées par le projet sont :

- **L'Ousse - FRFR243** (Lanot 4-5) ;
- **Le Lagoin - FRFR423** (les trois sites) ;
- **Le Gave de Pau du confluent du Bézé au confluent de l'Ousse - FRFR903A** (Lanot 1-2).

I. 1. 5. 2. Etat des masses d'eau superficielles concernées par les aires d'étude

Afin de maintenir ou d'améliorer la qualité des masses d'eau, des objectifs ont été mis en place, en application de la circulaire du 17 mars 1978 sur « la politique des objectifs de qualité des cours d'eau, canaux, lacs ou étangs ». Tous ces objectifs de qualité sont repris dans le SDAGE 2022-2027 approuvé par le préfet coordonnateur de bassin en mars 2022 sur la base des données de 2019.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

➤ **L'Ousse - FRFR243** (site Lanot 4-5)

La masse d'eau « L'Ousse » (FRFR243) présente un **état écologique moyen** (indice de confiance faible) selon l'état des lieux de 2019. Etat inchangé depuis l'état des lieux de 2013. **L'état chimique est, quant à lui, bon** (indice de confiance moyen).



Figure 26 : Etat écologique et chimique de la masse d'eau « L'Ousse » (FRFR243) (Etat des lieux de 2019)

Les objectifs relatifs à cette masse d'eau fixés lors du SDAGE 2022-2027 sont les suivants :

Objectif d'état de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027)



Figure 27 : Objectif d'état chimique de la masse d'eau superficielle « L'Ousse » (FRFR243) (SDAGE 2022-2027)

➤ **Le Lagoin - FRFR423** (les trois sites)

La masse d'eau « Le Lagoin » (FRFR423) présente un **bon état écologique** (indice de confiance moyen) selon l'état des lieux de 2019. Etat inchangé depuis l'état des lieux de 2013. **L'état chimique est également bon.**



Figure 28 : Etat écologique et chimique de la masse d'eau « Le Lagoin » (FRFR423) (Etat des lieux de 2019)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Les objectifs relatifs à cette masse d'eau fixés lors du SDAGE 2022-2027 sont les suivants :

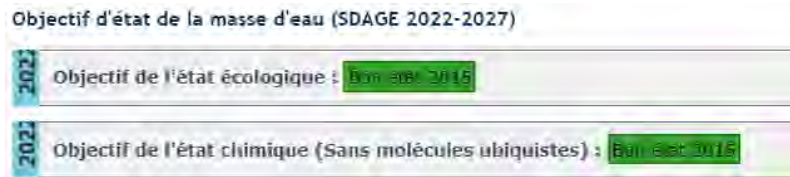


Figure 29 : Objectif d'état chimique de la masse d'eau superficielle « Le Lagoin » (FRFR423) (SDAGE 2022-2027)

➤ **Le Gave de Pau du confluent du Béz au confluent de l'Ousse - FRFR903A (site Lanot 1-2)**

La masse d'eau « Le Gave de Pau du confluent du Béz au confluent de l'Ousse » (FRFR903A) présente un **bon état écologique** (indice de confiance haut) selon l'état des lieux de 2019. **L'état chimique est également bon** (indice de confiance moyen). Etats inchangés depuis l'état des lieux de 2013.



Figure 30 : Etat écologique et chimique de la masse d'eau « Le Gave de Pau du confluent du Béz au confluent de l'Ousse » (FRFR903A) (Etat des lieux de 2019)

Les objectifs relatifs à cette masse d'eau fixés lors du SDAGE 2022-2027 sont les suivants :

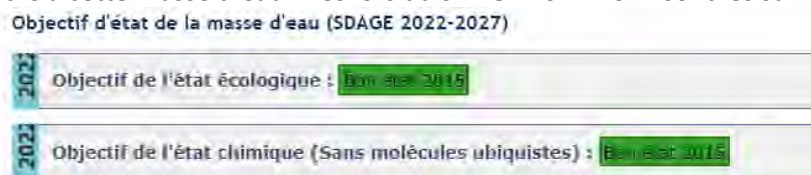


Figure 31 : Objectif d'état chimique de la masse d'eau superficielle « Le Gave de Pau du confluent du Béz au confluent de l'Ousse » (FRFR903A) (SDAGE 2022-2027)

I. 1. 5. 3. Usages et pressions sur les masses d'eau superficielles

➤ **L'Ousse - FRFR243 (site Lanot 4-5)**

D'après l'état des lieux 2019, plusieurs pressions **significatives et élevées** s'exercent sur la masse d'eau concernée :

- **Pression ponctuelle par rapport aux rejets de stations d'épurations collectives ;**
- **Pression diffuse d'origine agricole : azote ;**

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

- **Altération de l'hydrologie ;**
- **Altération de la morphologie.**

Une pression minimale s'exerce sur la masse d'eau : l'altération de la continuité. Les autres pressions sont non significatives.

		Pressions
2022-2027	Pression ponctuelle :	
	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives :	Significative
	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants :	Non significative
	Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
	Degré global de perturbation dû aux sites industriels abandonnés :	Non significative
	Pression diffuse :	
	Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Significative
	Pression par les pesticides :	Non significative
	Prélèvements d'eau :	
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP :	Pas de pression
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels :	Non significative
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation :	Non significative
	Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
Altération de la continuité :	Minime	
Altération de l'hydrologie :	Elevée	
Altération de la morphologie :	Elevée	

Figure 32 : Pressions de la masse d'eau « L'Ousse » (FRFR243) (État des lieux 2019)

➤ **Le Lagoin - FRFR423 (les trois sites)**

D'après l'état des lieux 2019, plusieurs pressions **significatives et élevées** s'exercent sur la masse d'eau concernée :

- **Pression diffuse d'origine agricole : azote ;**
- **Pression diffuse d'origine agricole : pesticides;**
- **Prélèvements d'eau : irrigation;**
- **Altération de la continuité ;**
- **Altération de l'hydrologie ;**
- **Altération de la morphologie.**

Les autres pressions sont non significatives.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

		Pressions
2022-2027	Pression ponctuelle :	
	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives :	Non significative
	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro-polluants :	Non significative
	Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
	Degré global de perturbation dû aux sites industriels abandonnés :	Inconnue
	Pression diffuse :	
	Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Significative
	Pression par les pesticides :	Significative
	Prélèvements d'eau :	
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP :	Non significative
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels :	Non significative
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation :	Significative
	Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
	Altération de la continuité :	Elevée
	Altération de l'hydrologie :	Elevée
Altération de la morphologie :	Elevée	

Figure 33 : Pressions de la masse d'eau « Le Lagoin » (FRFR423) (État des lieux 2019)

➤ **Le Gave de Pau du confluent du Béz au confluent de l'Ousse - FRFR903A (site Lanot 1-2)**

D'après l'état des lieux 2019, plusieurs pressions **significatives et élevées** s'exercent sur la masse d'eau concernée :

- **Pression diffuse d'origine agricole : azote ;**
- **Altération de la continuité ;**
- **Altération de la morphologie.**

Une pression minimale s'exerce sur la masse d'eau : l'altération de l'hydrologie. Les autres pressions sont non significatives.

		Pressions
2022-2027	Pression ponctuelle :	
	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives :	Non significative
	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro-polluants :	Non significative
	Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
	Degré global de perturbation dû aux sites industriels abandonnés :	Non significative
	Pression diffuse :	
	Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Significative
	Pression par les pesticides :	Non significative
	Prélèvements d'eau :	
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP :	Non significative
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels :	Non significative
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation :	Non significative
	Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
	Altération de la continuité :	Elevée
	Altération de l'hydrologie :	Minime
Altération de la morphologie :	Elevée	

Figure 34 : Pressions de la masse d'eau « Le Gave de Pau du confluent du Béz au confluent de l'Ousse » (FRFR903A) (État des lieux 2019)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

>> Ce qu'il est important de retenir :
L'enjeu du projet est de préserver et de ne pas détériorer l'état écologique et chimique des trois masses d'eau superficielles concernées par le projet.

I. 1. 5. 4. Zones inondables

(Source : DDRM Pyrénées-Atlantiques, 2018)

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs de 2019 dans les Pyrénées-Atlantiques, les communes de Bizanos, Aressy, Meillon et Idron sont soumises au risque d'inondation par crue rapide.

Elles sont toutes dotées d'un **PPRI** approuvé. Le PPRI de la commune d'Idron est en cours de révision. Néanmoins, les aires d'étude des trois sites ne sont pas concernées par ce risque d'inondation.

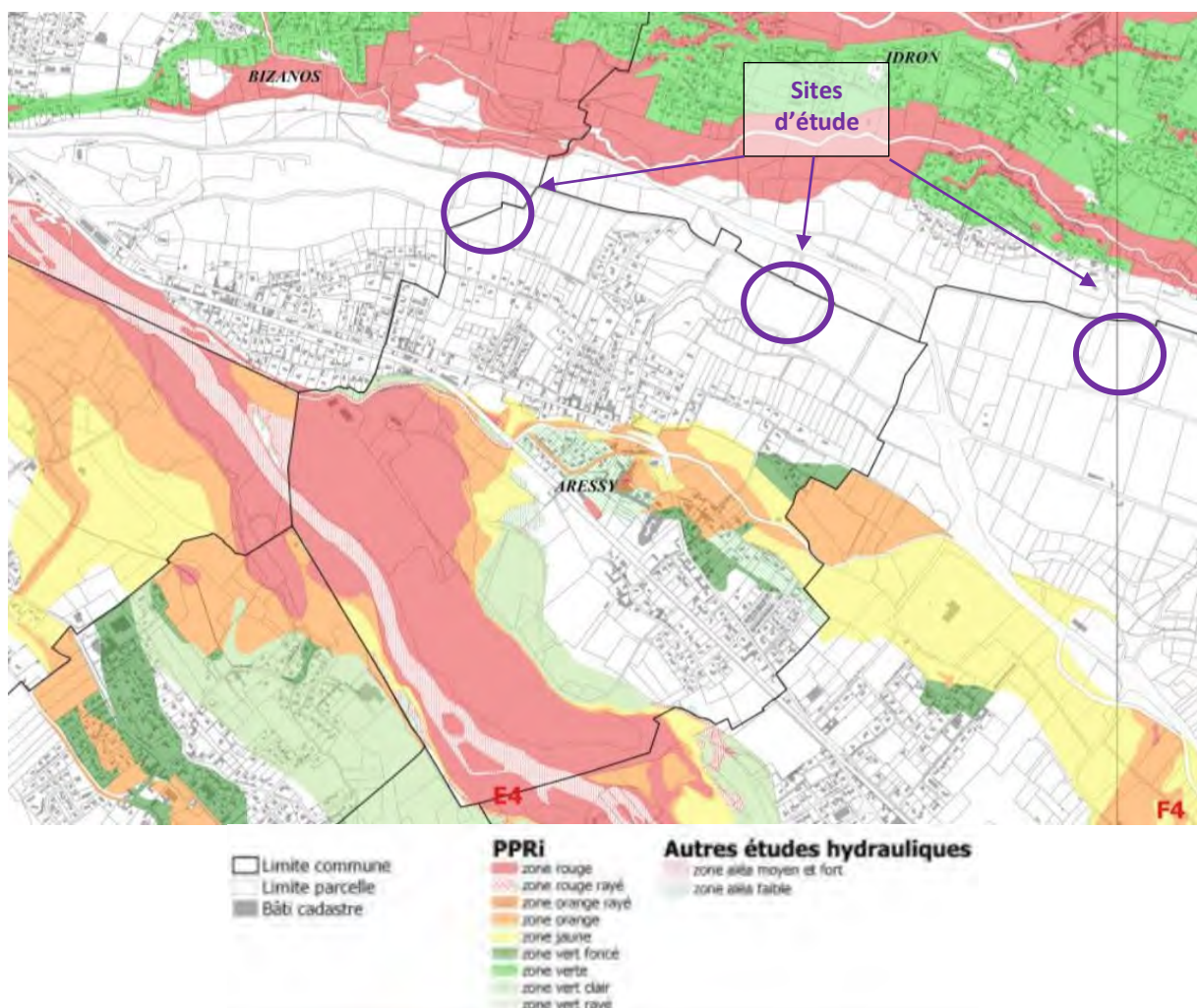
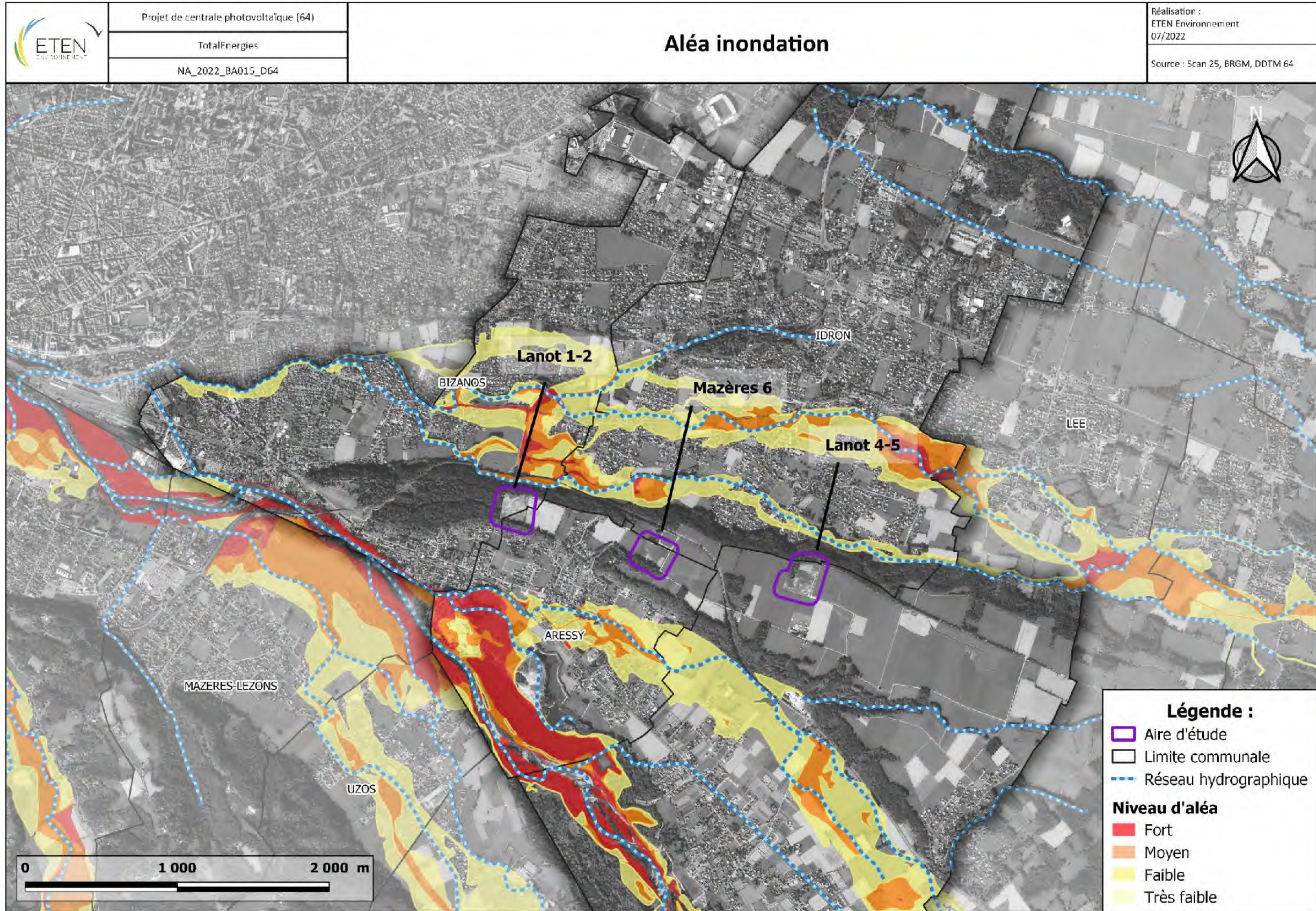


Figure 35 : Extrait de la planche E4 – Plan des zones soumises à un risque inondation (Source : PLUi Pau Béarn Pyrénées)

La carte suivante présente le risque inondation par rapport aux trois sites du projet.

>> Ce qu'il est important de retenir :
Les aires d'étude des trois sites du projet ne sont pas concernées par le risque d'inondation.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 9 : Aléa inondation au droit des aires d'étude

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 1. 5. 5. Les mares, étangs et plans d'eau

Aucun plan d'eau, mare ou étang codifié n'a été recensé sur les zones d'implantation potentielle ni sur les aires d'étude du projet de centrale photovoltaïque.

I. 1. 5. 6. Zones humides élémentaires

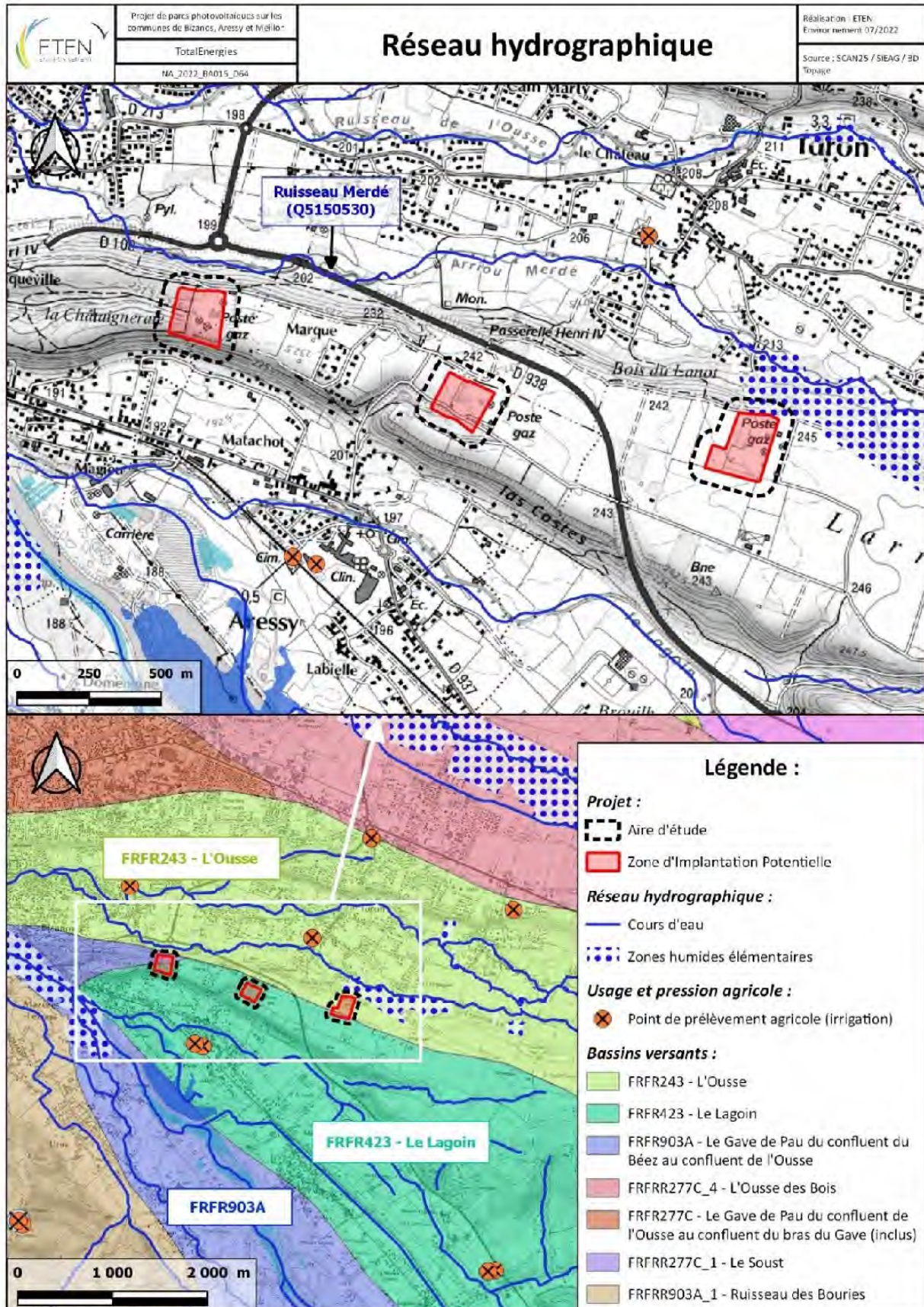
(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

Aucune zone humide élémentaire n'a été recensée par l'Agence de l'eau Adour-Garonne au sein des Zones d'Implantation Potentielle des trois sites. Néanmoins, une partie de l'aire d'étude du site Lanot 4-5 présente une zone humide élémentaire (code : 064CRENAQ0142). Il s'agit de forêts humides (Cf. Carte 10 : Réseau hydrographique).

A noter que ces données de l'Agence de l'eau sont issues d'inventaires réalisés avant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. Les méthodes utilisées sont hétérogènes et ne répondent pas clairement aux critères d'identification (présence de végétation hygrophile et /ou de sols caractéristiques des milieux humides vérifiée sur le terrain). Ces données sont donc envisagées comme des « milieux humides probables » et non comme « milieux humides effectifs », d'après la terminologie adoptée par le Sandre en 2018.

Afin de vérifier et compléter cette donnée bibliographique, des expertises de terrain ciblées sur l'identification des zones humides ont été réalisées sur les sites d'étude par le bureau d'étude BIOTOPE.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 10 : Réseau hydrographique

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

I. 1. 5. 7. SAGE : aucun concerné

Le secteur d'étude comprenant les 3 sites : Lanot 1-2, Mazères 6 et Lanot 4-5, n'est concerné par aucun **SAGE** (voir carte ci-dessous). Le SAGE le plus proche est le celui de « Adour Amont » en cours de révision.

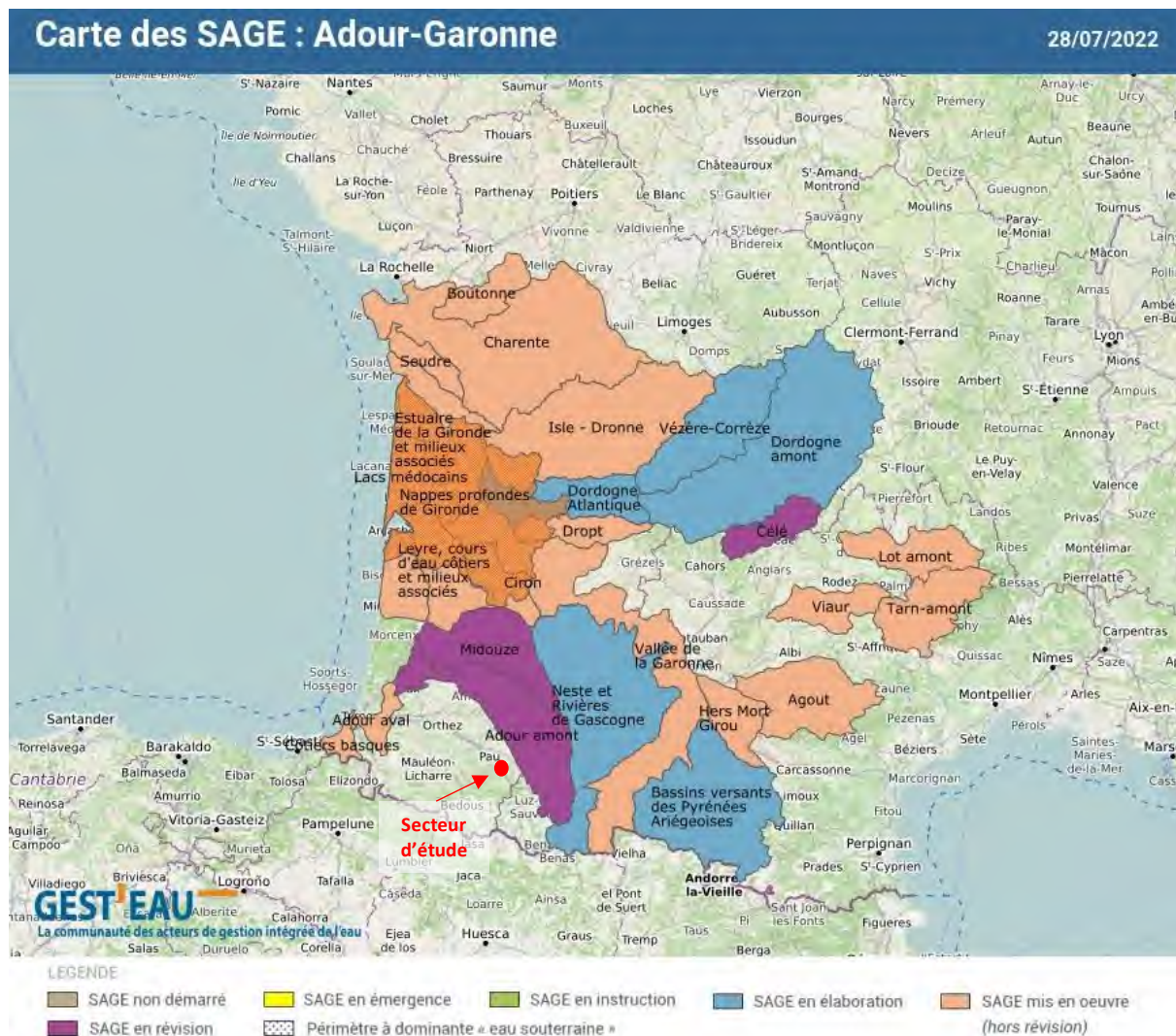


Figure 36 : Localisation des SAGE Adour-Garonne (Source : Gest'eau)

>> Ce qu'il est important de retenir :
Les sites d'étude du projet photovoltaïque ne sont concernés par aucun SAGE.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

I. 1. 5. 8. Objectifs du SDAGE 2022-2027, périmètres de gestion intégrée et zonages réglementaires

(Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

Présentation du SDAGE 2022-2027 :

Approuvé par le préfet coordonnateur de bassin en mars 2022, le SDAGE Adour-Garonne pour la période 2022-2027 répond aux orientations de l'Union européenne et de la directive cadre sur la politique de l'eau (D.C.E. 2000/60/CE).

Le SDAGE fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin Adour-Garonne complexifiées par les impacts du changement climatique. Il doit être compatible avec les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau. Il constitue le projet pour l'eau du bassin Adour-Garonne. Il traite à cette échelle :

- Les **règles de cohérence, continuité, solidarité** entre l'amont et l'aval, à respecter par les différents SAGE : par exemple les questions de débits, de qualité, de crues et de poissons migrateurs,
- Les **principaux enjeux du bassin versant**, par exemple certains milieux aquatiques exceptionnels, les points noirs toujours dénoncés de la politique de l'eau,
- Les **orientations** relevant de la responsabilité ou de l'arbitrage des organismes de bassin : priorités de financement, banques de données sur l'eau, organisation institutionnelle de la gestion...

Ce troisième et dernier cycle de gestion 2022-2027 pour atteindre le bon état des eaux intègre une mise à jour du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et du Programme de Mesures (PDM), engagé dès 2018 par l'actualisation de la mise à jour de l'état des lieux du bassin Adour-Garonne.

Rediscutés dans le cadre de l'actualisation du SDAGE 2022-2027, il apparaît que les enjeux identifiés précédemment perdurent car ils n'ont pas été intégralement résolus lors des cycles précédents. Ils sont en outre renforcés aujourd'hui par le changement climatique et la dynamique de la population.

Le socle du SDAGE 2022-2027 reste ainsi constitué de **4 orientations fondamentales**, qui tiennent compte des dispositions du SDAGE précédent (2016-2021) et des objectifs de la D.C.E. :

- Orientation A : **Créer les conditions de gouvernance favorables** à l'atteinte des objectifs du SDAGE :
 - ✓ Rassembler les différents acteurs et intégrer les enjeux de l'eau dans le contexte du changement climatique ;
 - ✓ Définir des stratégies d'actions plus efficaces avec une meilleure gouvernance des eaux ;
 - ✓ Évaluer les enjeux économiques pour une gestion plus efficace des programmes d'actions ;
 - ✓ Intégrer la gestion de l'eau et des milieux aquatiques dans l'aménagement du territoire.
- Orientation B : **Réduire les pollutions** pour accéder au bon état des eaux et des milieux aquatiques :
 - ✓ D'agir sur les rejets de polluants (assainissement et rejets industriels),
 - ✓ Réduire les pollutions d'origine agricole,
 - ✓ Préserver et rétablir la qualité de l'eau (potable et usages de loisirs),
 - ✓ Préserver et rétablir la qualité des eaux et des milieux littoraux ;
- Orientation C : **Agir pour assurer l'équilibre quantitatif** tout en conservant le bon fonctionnement des milieux aquatiques (alimentation en eau potable, activités économiques et de loisirs) sans dégrader le bon état des eaux :
 - ✓ Approfondir les connaissances des milieux aquatiques et valoriser les données,
 - ✓ Gérer durablement la ressource en eau dans le contexte du changement climatique,
 - ✓ Gérer les situations de crise ;

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

- Orientation D : **Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides** :
 - ✓ Réduire les impacts 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

Le SDAGE est accompagné d'un programme de mesures (P.D.M.). Ce document récapitule des actions qui sont la traduction concrète des mesures à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE. Ces dernières ne sont pas opposables aux actes administratifs et il n'est donc pas nécessaire d'évaluer la compatibilité des projets avec ce P.D.M., découpé localement en U.H.R.

Les efforts engagés dans le cadre du projet répondent directement aux mesures du SDAGE 2022-2027, qui fixe 4 grandes orientations et 172 dispositions :

- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- Réduire les pollutions ;
- Agir pour assurer l'équilibre quantitatif ;
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

Le site est concerné par les périmètres suivants :

	Type	Libellé
SDAGE	BVG <i>(Bassins Versants de Gestion)</i>	Gave de Pau (bvg079)
	ZS <i>(Zone de sauvegarde)</i>	Non concerné
	POS <i>(Parties à Objectifs plus Stricts)</i>	Non concerné
Périmètre de gestion intégrée	Contrats de rivière	Non concerné
	PGE <i>(Plans de Gestion des Étiages)</i>	Non concerné
	SAGE <i>(Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)</i>	Non concerné
Zonages réglementaires	AAC <i>(Aires d'Alimentation de Captages prioritaires)</i>	Non concerné
	ZRE <i>(Zones de Répartition des Eaux)</i>	Non concerné
	SPC <i>(Prévisions des Crues)</i>	Non concerné
	Zones vulnérables	Zone vulnérable à la FZV0507 par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Adour-Garonne - Arrêté du 15/07/2021 (FZV0507)
	Zones sensibles	Non concerné
	Axes grands migrants amphihalins	Non concerné

>> Ce qu'il faut retenir :

Le site est inclus dans une zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole (FZV0507), le maintien d'une bonne qualité de l'eau constitue donc un enjeu important.

Le projet doit être compatible avec les différentes mesures du programme d'actions « nitrates ».

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

I. 1. 6. Synthèse de l'état initial – Milieu physique : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)

Tableau 28 : Synthèse de l'état initial du Milieu physique : Analyse « AFOM »¹

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau		Enjeu	Sensibilité du projet
Climat	+	Un climat favorable au développement de projets photovoltaïques	↗	Augmentation des événements extrêmes liés au changement climatique global	Fort	Favorable
Topographie	+	Une topographie relativement homogène et plane	↔	Pas de modification majeure de la topographie au cours du temps	Faible	Faible
Géologie et pédologie	=	Des formations géologiques à dominante alluviale	↔	Pas de modification majeure de la géologie du secteur au cours du temps	Faible	Faible
Eaux souterraines	+	Une masse d'eau souterraine libre en bon état	↔	Les états chimique et écologique de la masse d'eau sont stables et se maintiennent	Modéré	Faible
Eaux superficielles	+	Trois masses d'eau superficielles en bon état. Pas de cours d'eau ni de plan d'eau dans les aires d'étude immédiates des projets.	↘	Des pressions élevées d'origine agricole (azote, phytosanitaire)	Modéré	Faible

¹ Pour faciliter la compréhension et l'analyse de ce tableau se référer à la partie « Méthode utilisées » page 60

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 2. MILIEU HUMAIN

I. 2. 1. Population et habitat : des communes profitant du rayonnement de l'agglomération de Pau

(Source : INSEE)

Les aires d'étude du projet sont localisées sur 4 communes : Bizanos, Aressy, Meillon ainsi qu'Idron. Ces communes font toutes partie de la Communauté d'Agglomération de Pau Béarn Pyrénées.

I. 2. 1. 1. Population et habitat : Commune de Bizanos

La commune de Bizanos est moyennement peuplée. Sa population a faiblement augmenté entre 1968 et 2019. Passant de 4 039 à 4 563 habitants. Une légère diminution du nombre d'habitants peut être observée entre 1975 et 1982 ainsi qu'entre 2013 et 2019.

Tableau 29 : Évolution de la population de la commune de Bizanos (données INSEE)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population	4 039	4 249	4 134	4 298	4 673	4 722	4 754	4 563
Densité moyenne (hab/km ²)	913,8	961,3	935,3	972,4	1 057,2	1 068,3	1 075,6	1 032,4

En 2019, la **densité de population observée est très élevée (1 023,4 hab./km²)** au regard des densités moyennes départementale (89,3 hab./km²) ; régionale (70,7 hab./km²) et française (105,8 hab./km²). L'influence de l'agglomération Paloise s'étend sur cette commune.

Grâce aux indicateurs démographiques (cf. tableau ci-dessous), on remarque que cette évolution globale de la population est principalement liée **aux entrées de nouveaux habitants. Le solde naturel est, quant à lui, proche de 0**. Les deux phases de diminution de la population s'expliquent par des départs d'habitants.

Ainsi, la démographie de la commune varie majoritairement en fonction des entrées et sorties d'habitants.

Tableau 30 : Indicateurs démographiques de la commune de Bizanos (données INSEE)

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013	2013 à 2019
Variation annuelle moyenne de la population en %	0,7	-0,4	0,5	0,9	0,1	0,1	-0,7
due au solde naturel en %	0,4	-0,0	0,0	0,2	0,0	-0,1	-0,1
due au solde apparent des entrées sorties en %	0,3	-0,4	0,5	0,7	0,1	0,2	-0,6
Taux de natalité (‰)	13,9	9,5	10,1	10,9	9,1	7,8	8,8
Taux de mortalité (‰)	10,0	9,6	10,1	9,0	9,1	8,7	9,7

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2022.

Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2008 au RP2019 exploitations principales - État civil.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Le parc de logements de la commune de Bizanos a légèrement augmenté depuis 1968 (Cf. Tableau 31). Il s'agit majoritairement de résidences principales. Le nombre de résidences secondaires augmente globalement jusqu'en 2019, passant de 17 à 53.

Tableau 31: Évolution des résidences sur la commune de Bizanos (INSEE)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Ensemble	1 317	1 469	1 667	1 819	2 088	2 259	2 385	2 462
Résidences principales	1 256	1 379	1 504	1 700	1 947	2 071	2 174	2 188
Résidences secondaires et logements occasionnels	17	12	23	42	36	37	28	53
Logements vacants	44	78	140	77	105	151	183	220

Les données démographiques de la commune de Bizanos révèlent une faible attractivité de la commune, dans un contexte densément peuplé. Par ailleurs, la pression foncière est faible.

I. 2. 1. 2. Population et habitat : Commune d'Aressy

La commune d'Aressy est relativement peu peuplée. Sa population a néanmoins presque doublé entre 1968 et 2019. Passant de 476 à 763 habitants. Une légère diminution du nombre d'habitants a été observée entre 1975 et 1999, pour ensuite re-augmenter jusqu'en 2019.

Tableau 32 : Évolution de la population de la commune d'Aressy (données INSEE)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population	476	601	578	546	543	590	642	763
Densité moyenne (hab/km ²)	221,4	279,5	268,8	254,0	252,6	274,4	298,6	354,9

En 2019, la **densité de population observée est élevée (354,9 hab./km²)** au regard des densités moyennes départementale (89,3 hab./km²) ; régionale (70,7 hab./km²) et française (105,8 hab./km²). Bien que peu peuplée, cette commune jouit également de l'influence de l'agglomération de Pau.

Grâce aux indicateurs démographiques (cf. tableau ci-dessous), on remarque que cette évolution globale de la population est principalement liée **aux entrées de nouveaux habitants. Le solde naturel est proche de 0, voire négatif**. La diminution de la population observée entre 1975 et 1999 s'explique par des départs d'habitants mais également par un taux de mortalité plus important que celui de natalité.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 33 : Indicateurs démographiques de la commune d'Aressy(données INSEE)

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013	2013 à 2019
Variation annuelle moyenne de la population en %	3,4	-0,6	-0,7	-0,1	0,9	1,7	2,9
due au solde naturel en %	0,7	-0,3	-0,2	-0,3	-0,4	0,0	0,3
due au solde apparent des entrées sorties en %	3,3	-0,2	-0,5	0,2	1,3	1,7	2,6
Taux de natalité (‰)	10,6	6,3	6,6	10,4	6,7	8,8	10,1
Taux de mortalité (‰)	9,5	9,4	9,1	13,2	10,8	8,8	7,2

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2022.
Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2008 au RP2019 exploitations principales - État civil.

Le parc de logements de la commune d'Aressy a augmenté depuis 1968 (Cf. Tableau 34), passant de 117 en 1968 à 345 en 2019. Il s'agit majoritairement de résidences principales. Le nombre de résidences secondaires diminue : la commune en compte 4 en 1968 et 2 en 2019.

Tableau 34: Évolution des résidences sur la commune d'Aressy (INSEE)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Ensemble	117	172	181	193	215	250	283	345
Résidences principales	108	158	172	185	205	235	265	326
Résidences secondaires et logements occasionnels	4	4	1	2	1	5	4	2
Logements vacants	5	10	8	6	9	9	15	17

Les données démographiques de la commune d'Aressy révèlent une faible attractivité de la commune, dans un contexte moyennement peuplé.

I. 2. 1. 3. Population et habitat : Commune de Meillon

La commune de Meillon est faiblement peuplée. Sa population a légèrement augmenté entre 1968 et 2019 : 929 habitants en 2019 contre 697 habitants en 1968. Une légère diminution du nombre d'habitants peut être observée entre 1968 et 1975, et entre 1982 et 1990.

Tableau 35 : Évolution de la population de la commune de Meillon (données INSEE)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population	697	662	727	709	738	827	887	929
Densité moyenne (hab./km ²)	98,4	93,5	102,7	100,1	104,2	116,8	125,3	131,2

En 2019, la **densité de population observée est moyenne (131,2 hab./km²)**. Mais reste élevée au regard des densités moyennes départementale (89,3 hab./km²) ; régionale (70,7 hab./km²) et française (105,8 hab./km²). L'influence de l'agglomération Paloise s'étend également sur cette commune.

Grâce aux indicateurs démographiques (cf. tableau ci-dessous), on remarque que cette évolution globale de la population est principalement liée **aux entrées de nouveaux habitants. Le solde naturel est toujours positif, mais faible**. Les deux phases de diminution de la population s'expliquent par des

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

départs d'habitants. Ainsi, la démographie de la commune varie majoritairement en fonction des entrées et sorties d'habitants.

Tableau 36 : Indicateurs démographiques de la commune de Meillon (données INSEE)

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013	2013 à 2019
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,7	1,3	-0,3	0,4	1,3	1,4	0,8
due au solde naturel en %	0,3	0,6	0,2	0,3	0,3	0,5	0,7
due au solde apparent des entrées sorties en %	-1,1	0,8	-0,5	0,7	0,9	0,9	0,6
Taux de natalité (‰)	14,5	14,2	13,0	11,1	11,6	11,8	8,5
Taux de mortalité (‰)	11,1	8,5	11,3	7,7	8,3	6,6	7,2

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2022.

Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2008 au RP2019 exploitations principales - État civil.

Le parc de logements de la commune de Meillon a plus que doublé entre 1968 et 2019 (Cf. Tableau 37). Il s'agit majoritairement de résidences principales. Le nombre de résidences secondaires est faible il varie entre 0 et 7, et passe à 5 en 2019.

Tableau 37: Évolution des résidences sur la commune de Meillon (INSEE)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Ensemble	164	192	216	232	265	340	372	411
Résidences principales	153	170	207	214	257	320	343	373
Résidences secondaires et logements occasionnels	3	8	0	7	5	3	4	5
Logements vacants	8	14	9	11	3	18	25	34

Les données démographiques de la commune de Meillon révèlent une faible attractivité de la commune, dans un contexte peu peuplé. La pression foncière est plutôt faible.

I. 2. 1. 4. Population et habitat : Commune d'Idron

La commune d'Idron est moyennement peuplée. Sa population a continuellement augmenté et a quasiment quintuplé entre 1968 et 2019 : passant de 1 013 à 4 903 habitants.

Tableau 38 : Évolution de la population de la commune d'Idron (données INSEE)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population	1 013	1 274	1 579	2 311	3 144	3 801	4 443	4 903
Densité moyenne (hab./km ²)	130,2	163,8	203,0	297,0	404,1	488,6	571,1	630,2

En 2019, la densité de population observée est élevée (630,2 hab./km²) au regard des densités moyennes départementale (89,3 hab./km²) ; régionale (70,7 hab./km²) et française (105,8 hab./km²). L'influence de l'agglomération Paloise s'étend sur cette commune.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Grâce aux indicateurs démographiques (cf. tableau ci-dessous), on remarque que cette augmentation globale de la population est liée **aux entrées de nouveaux habitants. Le solde naturel est, quant à lui, proche de 0.**

La démographie de la commune varie majoritairement en fonction des entrées et sorties d'habitants.

Tableau 39 : Indicateurs démographiques de la commune d'Idron (données INSEE)

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013	2013 à 2019
Variation annuelle moyenne de la population en %	3,3	3,1	4,9	3,5	2,1	3,2	1,7
due au solde naturel en %	0,3	0,3	0,2	0,4	0,4	0,4	0,6
due au solde apparent des entrées sorties en %	3,1	2,8	4,7	3,1	1,7	2,8	1,1
Taux de natalité (‰)	12,2	10,1	9,3	9,2	8,7	8,4	10,0
Taux de mortalité (‰)	9,3	7,0	7,6	5,7	4,3	4,9	4,4

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2022.

Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2008 au RP2019 exploitations principales - État civil.

Le parc de logements de la commune d'Idron a très fortement augmenté depuis 1968 (Cf. Tableau 40). Le nombre de logements a presque été multiplié par 7 entre 1968 et 2019. Il s'agit majoritairement de résidences principales. Le nombre de résidences secondaires a également augmenté entre 1982 et 2019.

Tableau 40: Évolution des résidences sur la commune d'Idron (INSEE)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Ensemble	315	337	495	766	1 093	1 459	1 831	2 171
Résidences principales	293	312	469	736	1 050	1 389	1 735	2 057
Résidences secondaires et logements occasionnels	10	6	5	9	17	8	26	28
Logements vacants	12	19	21	21	26	62	70	86

Les données démographiques de la commune d'Idron révèlent une forte attractivité de la commune, dans un contexte densément peuplé. Par ailleurs, la pression foncière est importante.

>> Ce qu'il est important de retenir :

Les quatre communes, situées à proximité immédiate de l'agglomération de Pau, jouissent toutes de son influence.

I. 2. 1. 5. Quartiers à proximité des sites du projet

❖ **Site Lanot 1-2 :**

Le quartier rue des Crêtes, sur la commune d'Aressy, est le quartier le plus proche de l'aire d'étude de Lanot 1-2. Plusieurs habitations ont notamment des vues directes sur l'ancien site industriel. Cette thématique est traitée en *I. 3. 2. 3. Périmètre rapproché : des vues directes depuis certaines habitations*, page 155.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

❖ **Site Lanot 4-5 :**

Au niveau de ce site, sur la commune de Meillon, il n'y a pas vraiment de quartier à proprement parlé. Deux habitations sont néanmoins présentes le long du chemin d'Aressy (au Sud de l'aire d'étude), dont une exploitation agricole.

❖ **Site Mazères 6 :**

Le quartier le plus proche de l'aire d'étude de Mazères 6 est également celui rue des Crêtes, sur la commune d'Aressy. Néanmoins aucune visibilité n'est possible sur le site d'étude.

Cette thématique est traitée en *I. 3. 2. 3. Périmètre rapproché : des vues directes depuis certaines habitations*, page 155.

>> **Ce qu'il est important de retenir :**

Les sites d'étude du projet photovoltaïque de TotalEnergies sont localisés dans un secteur avant tout rural où les habitations sont dispersées.

I. 2. 2. Activités économiques : d'anciens sites industriels

(Source : INSEE, Agence Régionale de Biodiversité Nouvelle-Aquitaine)

I. 2. 2. 1. Contexte général

Les données de 2019 issues de l'INSEE montrent que le secteur d'activité le plus important des communes de Bizanos, Aressy, Meillon et Idron est celui du commerce, transports et services divers avec respectivement 68,9%, 42,6%, 41,5% et 66,9% des établissements actifs.

La construction est le 2^e secteur le plus important sur la commune de Bizanos. Pour les communes d'Idron et d'Aressy c'est le secteur de l'administration publique, de l'enseignement et de la santé qui est le 2^e secteur le plus représenté.

Enfin pour la commune de Meillon, le secteur de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche est en 2^{ème} position.

Les figures, pages suivantes, présentent la répartition des établissements en fonction des secteurs économiques par commune.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

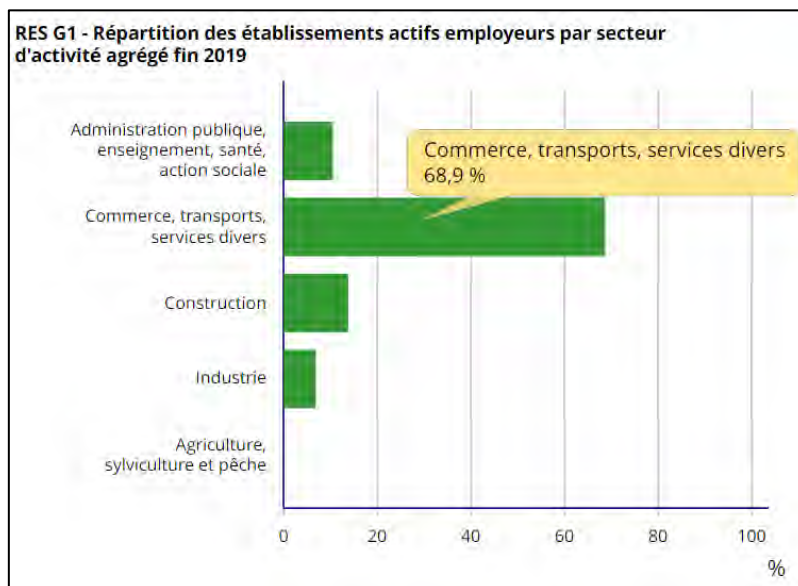


Figure 37 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activité sur Bizanos fin 2019 (source : INSEE)

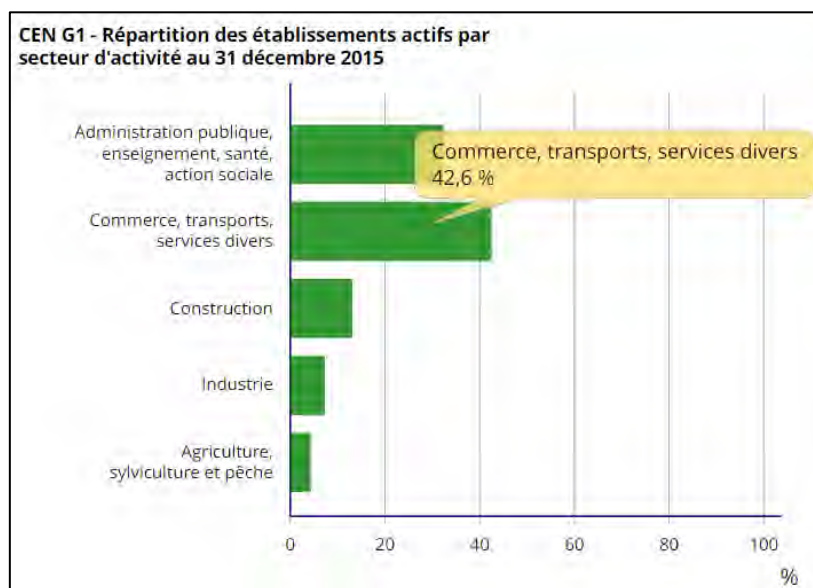


Figure 38 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activité sur Aressy au 31 décembre 2015 (source : INSEE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

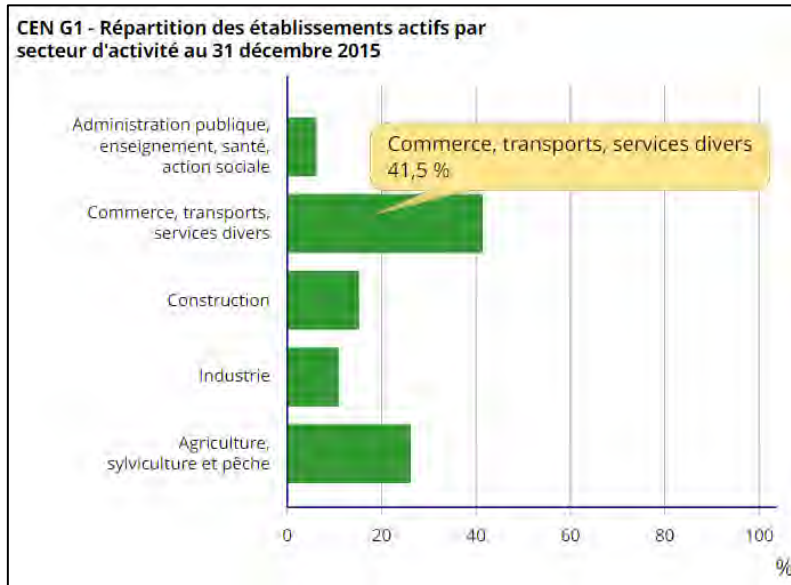


Figure 39 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activité sur Meillon au 31 décembre 2015 (source : INSEE)

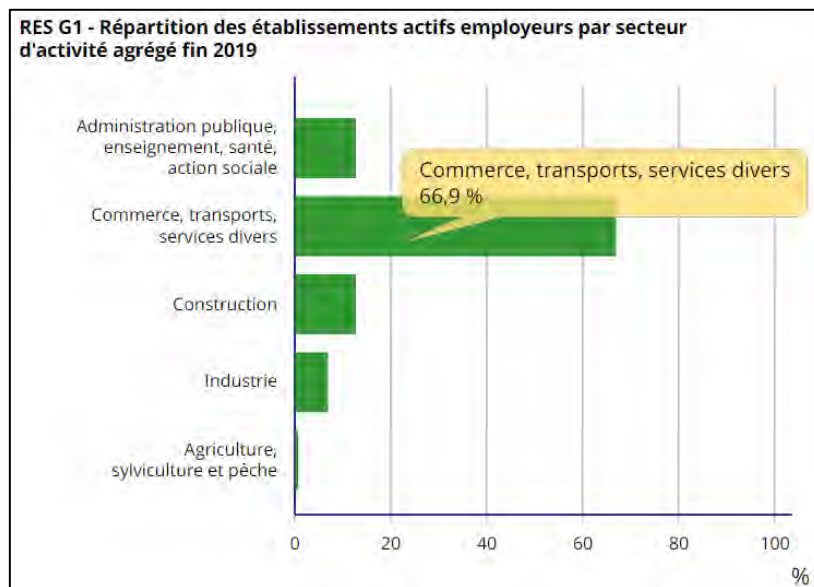


Figure 40 : Répartition des établissements actifs par secteur d'activité sur Idron fin 2019 (source : INSEE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 2. 2. 2. Activités industrielles

(Source : Commune de Bizanos – Randonnée patrimoine)

Le secteur de l'industrie est relativement peu représenté dans chacune de ces quatre communes. A noter néanmoins que les trois sites du projet de centrale photovoltaïque sont d'anciens puits de gaz exploités par TOTAL E&P France (TEPF) et récemment réhabilités.



Sites de Lanot 1-2 à gauche et de Mazères à droite

Au milieu du XX^{ème} siècle, la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine (SNPA) effectuait des forages pour déceler un éventuel prolongement du gisement de Lacq.

Les recherches ont débuté en 1963 jusqu'en 1965. Cette année-là fut découvert le plus grand gisement de gaz du pays, à Meillon, à 3 km de Bizanos. Ce secteur a été nommé « Le Derrick ». Il fut exploité comme un gisement satellite : sa production était traitée par les installations de Lacq.

Ces puits ont été abandonnés en 2013, en même temps que Lacq. Ils ont fourni un total de 68 milliards de m³ de gaz en 48 ans.

La réhabilitation de ces sites a été faite dans un but d'usage futur compatible avec la vocation des zones au sens des règles d'urbanisme en vigueur sur les communes. Les travaux se sont réalisés sur une durée de 18 mois, et ont consisté, entre autres, à :

- Démanteler les installations et les ouvrages ;
- Réaliser des contrôles complémentaires des sols ;
- Gérer les matériaux impactés par les hydrocarbures ;
- Gérer le stock de gravats ;
- Gérer les matériaux impactés par les métaux ;
- Gérer les matériaux excavés ;
- Comblers les fouilles ;
- Gérer les eaux... etc.

Les arrêtés préfectoraux de déclaration d'arrêt définitif des puits de Lanot 1-2, Lanot 4-5 et Mazères 6 sont présentés en Annexes de ce présent rapport à partir de la page 599.

Les Zones d'Implantation Potentielle correspondent à d'anciens sites industriels : des sites de puits de gaz, récemment réhabilités.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

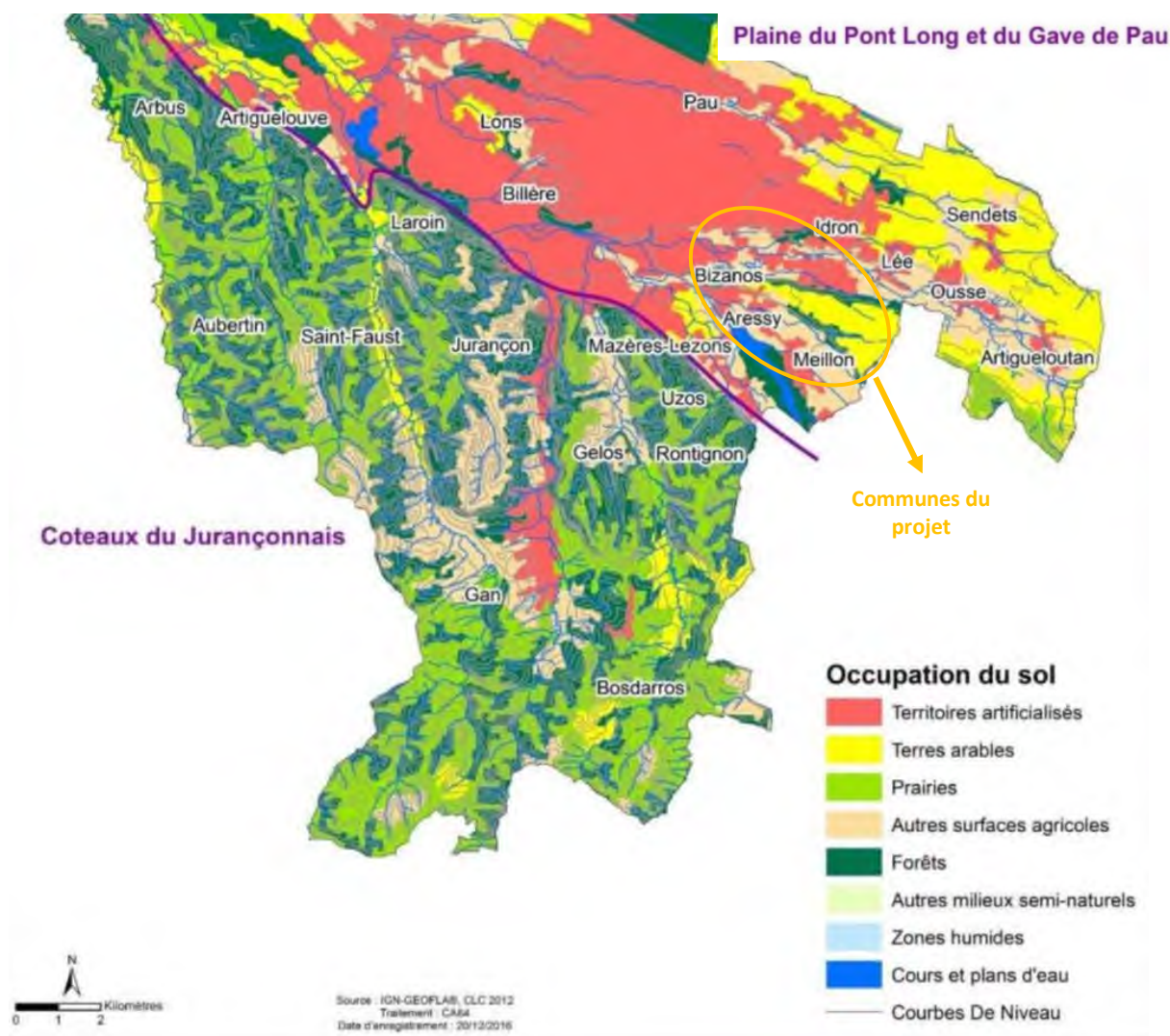
I. 2. 2. 3. Agriculture

(Source : Chambre d'Agriculture 64, INAO, PLUi de Pau Béarn Pyrénées, Diagnostic agricole du PLUi)

Les quatre communes de Bizanos, Aressy, Meillon et Idron font partie de la Communauté d'Agglomération de Pau Béarn Pyrénées. Ce territoire est séparé en deux par le Gave de Pau :

- Au Nord, la plaine du Pont Long et du Gave de Pau ;
- Au Sud, les Coteaux du Jurançonnais.

Les 4 communes du projet font partie de la **Plaine du Pont Long et du Gave de Pau**. Cette partie du territoire est caractérisée par une proportion plus importante de terres arables et de territoires artificialisés (Cf. Carte 11).



Carte 11 : Occupation du sol (Source : Diagnostic Agricole du PLUi, Chambre d’Agriculture 64)

Les surfaces agricoles représentent 41% du territoire intercommunal en 2016, soit 13 934 ha. La Communauté d’Agglomération compte 421 exploitations réparties sur tout le territoire. Selon les communes, la Surface Agricole Utile (SAU) peut représenter plus de 60% de la superficie communale. De même, le nombre d’exploitations peut dépasser 25 par communes.

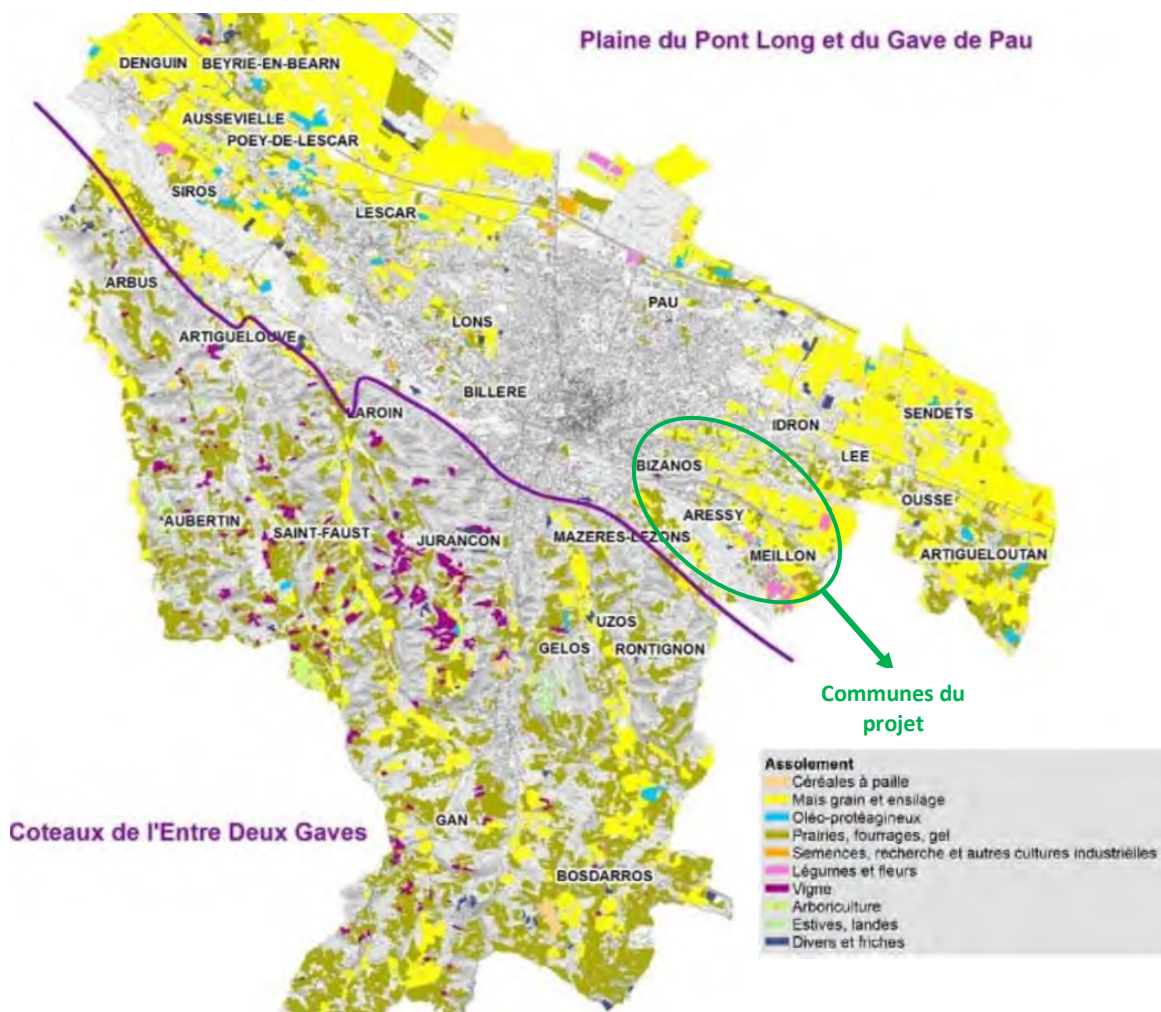
D’un point de vue économique, 5% des établissements actifs du territoire appartiennent au secteur agricole et sylvicole, ce qui n’est pas négligeable.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

En termes de productions agricoles (Cf. Carte 12), les grandes cultures et la polyculture-élevage prédominent. Néanmoins, elles sont relativement variées : viticulture, horticulture, activités équestres, horticulture, maraîchage, etc.

Au Nord du Gave de Pau, où se localise le projet, les exploitations sont davantage spécialisées en grandes cultures et en polyculture-élevage. Au Sud, les productions principales sont la polyculture-élevage et la viticulture.

L'élevage, en diminution sur le territoire de l'agglomération, est principalement orienté vers le bovin viande, mais également le bovin lait et les canards gras.



Carte 12 : Assolement (Source : Diagnostic Agricole du PLUi, Chambre d'Agriculture 64)

Les terres situées sur la Plaine du Pont long, où se localise le projet, sont les terres les plus fertiles du département. Leur exploitation est facile car elles ont de bonnes capacités de rétention d'eau. Les productions majoritaires sont les grandes cultures : maïs, oléo-protéagineux, céréales, semences.

Aussi, au sein de ce territoire, l'agriculture évolue, tout comme au niveau national. Les exploitants sont de plus en plus pluriactifs, et le nombre d'exploitations diminue, suivant la tendance du Béarn. Cette diminution est cependant moins forte qu'au niveau du département.

Par ailleurs, l'agriculture est également marquée par un vieillissement des agriculteurs et par une pression foncière forte d'autant plus dans les secteurs facilement urbanisables.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

En effet, l'artificialisation des terres a également un impact sur l'agriculture local avec pour première conséquence la diminution des terres disponibles. Notamment, au Nord sur la Plaine du Pont long, des terres faciles à utiliser et à travailler : de bonne qualité agronomique, planes et peu caillouteuses.

A noter que, bien que les Zones d'Implantation Potentielle soient d'anciens sites industriels, **les trois aires d'étude immédiates sont concernées par des parcelles agricoles présentes en périphérie.**



Culture de soja à proximité immédiate du site Lanot 4-5

©ETEN Environnement, X. JOST 2022

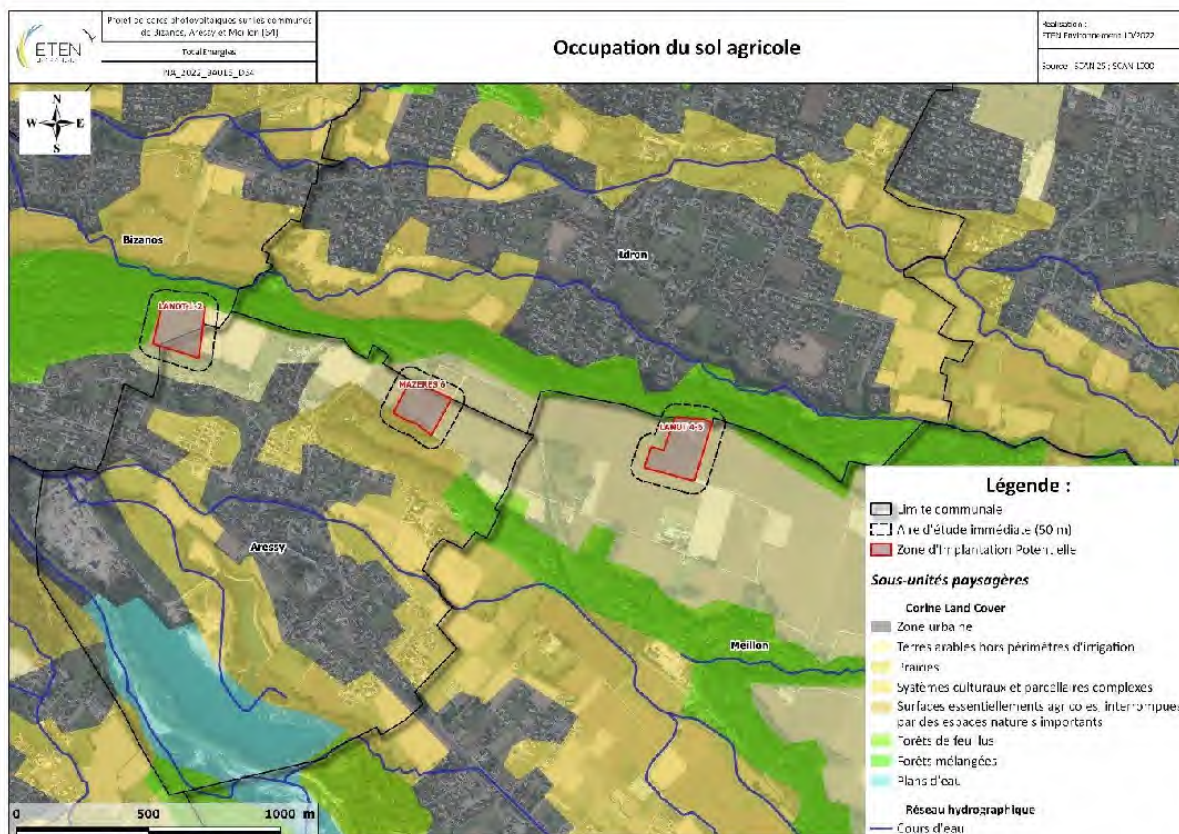
Les communes de Bizanos, Aressy, Meillon et Idron sont localisées dans l'aire géographique de plusieurs **SIQO** :

- Agneau de lait des Pyrénées
- Canard à foie gras du Sud-Ouest
- Appellation Compté Tolosan (vin)
- Ossau Iraty
- Tomme des Pyrénées
- Jambon de Bayonne
- Porc du Sud-Ouest
- Volailles de Gascogne
- Volailles du Béarn



La carte ci-après présente l'occupation du sol agricole au droit des aires d'étude des trois sites.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Carte 13 : Occupation du sol agricole

Les Zones d'Implantation Potentielle sont actuellement d'anciens sites de puits de gaz, mais les aires d'étude sont concernées par de l'agriculture (tournesol, soja...).

1. 2. 2. 4. Sylviculture

(Source : PLUi Pau Béarn Pyrénées, Diagnostic agricole)

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Pau Béarn Pyrénées présente un taux de boisements de 37,1%, essentiellement concentrés sur les coteaux Sud du Gave. Au Nord du Gave, là où se localisent les communes, le territoire est peu boisé (à l'exception de la forêt de Bastard).

La surface forestière totale de la Communauté d'Agglomération représente 12 949 ha.

Néanmoins, au Nord du Gave, la commune de Meillon a un taux de boisement supérieur à 25%.

Cette forêt est morcelée. En effet, en France ¾ des propriétaires forestiers possèdent moins de 4 ha. Sur le territoire de l'agglomération, ceux sont 77% des propriétaires qui possèdent 21% de la surface forestière.

Les essences majoritaires de ces forêts sont des feuillus (90%), avec notamment le Chêne pédonculé, bien adapté au sol et au climat du Béarn. Des essences comme le Châtaignier, le Frêne commun et l'Aulne glutineux sont également très communs sur ce secteur.

Les Zones d'Implantation Potentielle du projet ne sont pas concernées par des boisements. En revanche, une partie de leur aire d'étude l'est. En effet, au Nord des sites la topographie est marquée

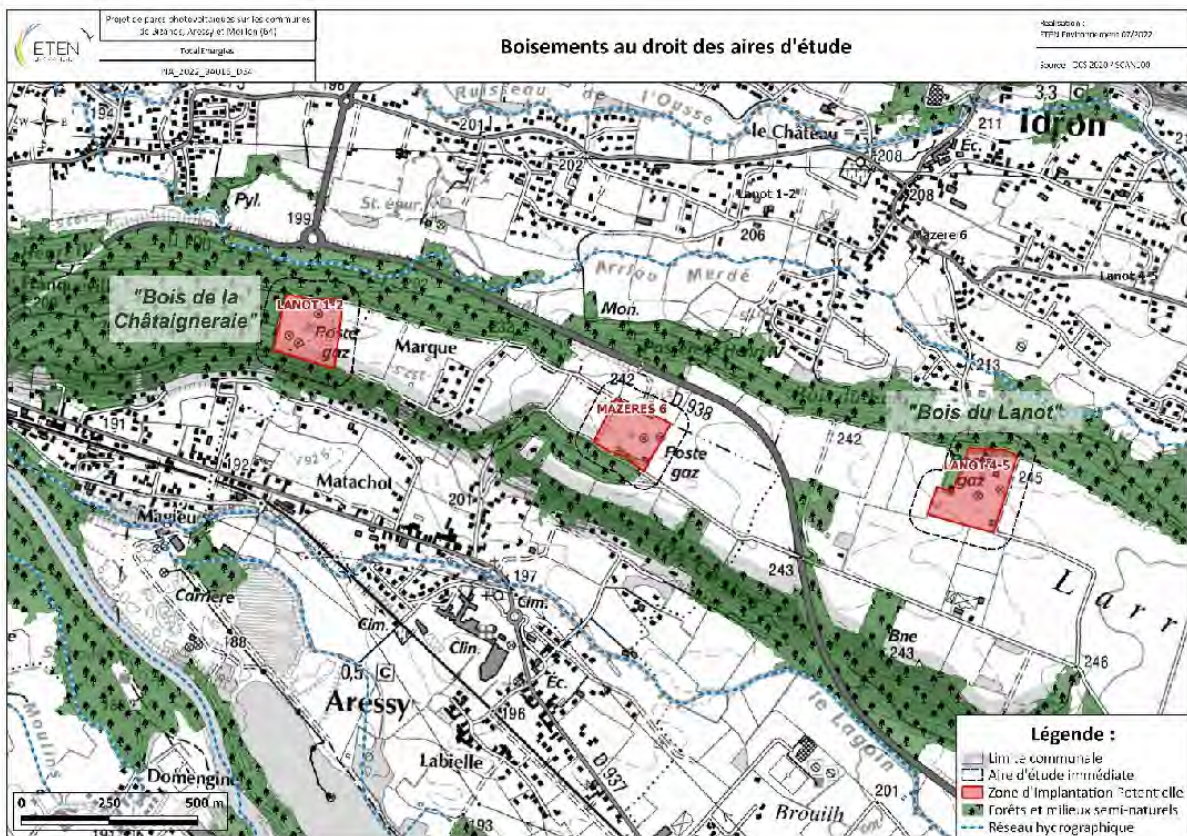
A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

par une pente forte et par des boisements denses. Ces boisements constituent le « Bois du Lanot » aux niveaux des sites Mazères 6 et Lanot 4-5.

Pour le site de Mazères 6, des boisements sont également présents au Sud de l'aire d'étude. Alors que pour le site de Lanot 1-2, les boisements sont présents au Nord, à l'Ouest ainsi qu'au Sud de l'aire d'étude, il s'agit du « Bois de la Châtaigneraie » : un bois séculaire (Cf. Carte 14).

Les essences de ces bois sont majoritairement des feuillus (vieux châtaigniers, chêne pédonculé, frêne commun, aulne glutineux, etc.)

La carte ci-après localise les boisements au droit des aires d'étude des trois sites.



Carte 14 : Boisements au droit des aires d'étude du projet

Les ZIP du projet ne présentent pas de boisements. En revanche, une partie des aires d'étude immédiates des trois sites est concernée par des forêts de feuillus conservées à l'état naturel.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 2. 3. Loisirs : des activités de randonnées référencées

D'après l'expertise de terrain et selon les données de la Communauté de Communes Gave et Coteaux et de la Fédération Française de Cyclisme, les aires d'étude des trois sites sont concernées par plusieurs activités référencées :

- Itinéraires de randonnée pédestre ;
- Itinéraires de randonnées équestres ;
- Sentiers de VTT et de cyclotourisme.



Symboles d'itinéraires de randonnées pédestre, équestre et de VTT

© ETEN Environnement



Panneau avec circuits de VTT par la Fédération Française de Cyclisme Gave et Coteaux

© ETEN Environnement

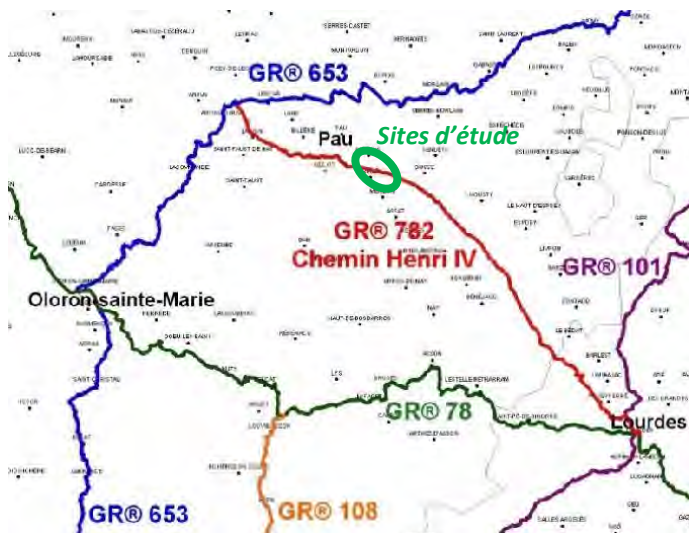
I. 2. 3. 1. Le chemin de Grande Randonnée : GR 782

Des sentiers longent les trois ZIP au Nord, et également à l'Ouest et au Sud pour le site de Lanot 1-2. Il s'agit en outre du chemin de Grande Randonnée **GR 782** : « Chemin de Henri IV ».

Lors de l'expertise terrain, une attention particulière a été accordée sur la visibilité des trois sites du projet depuis le sentier du GR 782.

La figure ci-contre localise le GR 782 par rapport aux autres GR présents sur le territoire.

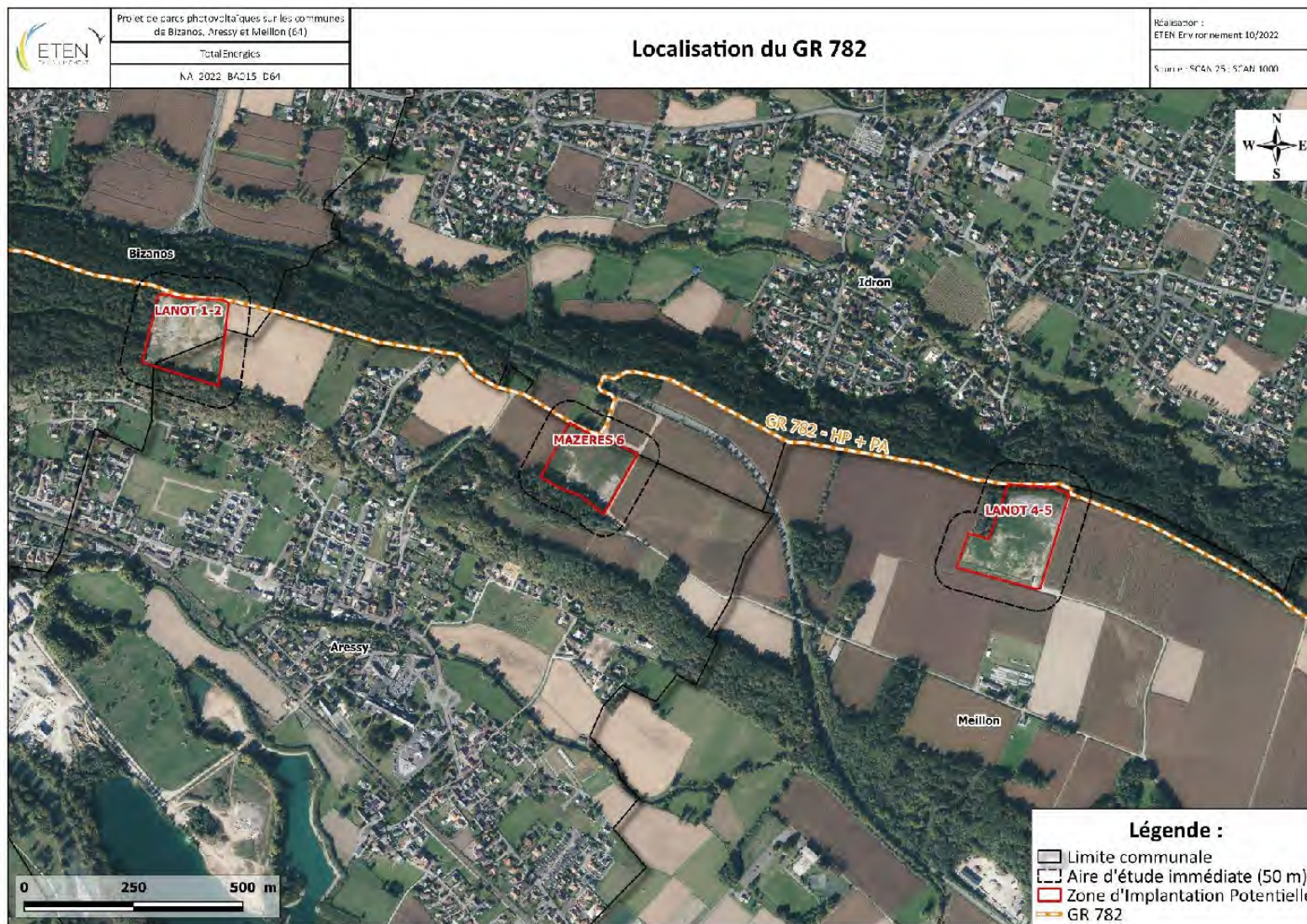
La carte page suivante localise le GR 782 par rapport aux 3 sites d'études. Une analyse des co-visibilités entre les sites d'étude et le GR a été faite dans la partie I. 3. 2. 3. de l'Etat initial.



Localisation du GR 782

Un chemin de Grande Randonnée (GR) appelé « Chemin de Henri IV » passe à proximité immédiate des trois zones d'implantation potentielle du projet photovoltaïque.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Carte 15 : Localisation du sentier du GR 782 au droit des sites du projet

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 2. 3. 2. D'autres activités de loisirs

L'itinéraire équestre de la « Route des Mousquetaires », faisant partie des routes d'Artagnan, passe également non loin des parcelles du projet : 855 m au Sud du site le plus proche (Lanot 1-2). Cet itinéraire emprunte des voies communales (chemins ruraux).



Figure 41 : Localisation de l'itinéraire « Route des Mousquetaires »
©Route d'Artagnan

Le domaine de Franqueville, correspondant au site du Château de Franqueville situé à l'Ouest des ZIP (et notamment du site Lanot 1-2), propose un parcours de course d'orientation en collaboration avec la Fédération Française de Course d'Orientation (Cf. figure ci-contre).



Carte d'orientation présente au sein du Domaine de Franqueville à l'Ouest de la ZIP Lanot 1-2

Les sites du projet jouxtent également l'itinéraire équestre de la Route des Mousquetaires.

Aussi, au sein de l'aire d'étude rapprochée (3 km), plusieurs panneaux indiquent la présence de « réserve de chasse et de faune sauvage ». La chasse y est donc interdite, comme le démontre la photographie ci-après.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



*Panneau de réserve de chasse et de faune sauvage
en bord de route entre les sites de Lanot 4-5 et de Mazères 6*

© ETEN Environnement

Les aires d'étude sont concernées par des activités de loisirs et par des chemins de randonnée. Le GR 782 longe les trois Zones d'Implantation Potentielle sur la partie Nord de leur aire d'étude.

I. 2. 4. SCoT : Le SCoT du Grand Pau en soutien de l'énergie renouvelable

Le secteur d'étude, et donc les communes de Bizanos, Meillon, Aressy et Idron, sont concernées par le **SCoT du Grand Pau**. Ce document d'urbanisme intercommunal représente un projet dessiné à l'horizon 2030, à l'échelle de 145 communes.

Après 6 ans de réflexion et de concertation, le SCoT du Grand Pau a été approuvé par le Comité Syndical du Syndicat Mixte du Grand Pau le **29 juin 2015**. Il est composé de 6 pièces bien distinctes :

- Le rapport de présentation Tome 1 ;
- Le rapport de présentation Tome 2 ;
- Le rapport de présentation Tome 3 ;
- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) ;
- Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) ;
- L'annexe des cartographies du DOO.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

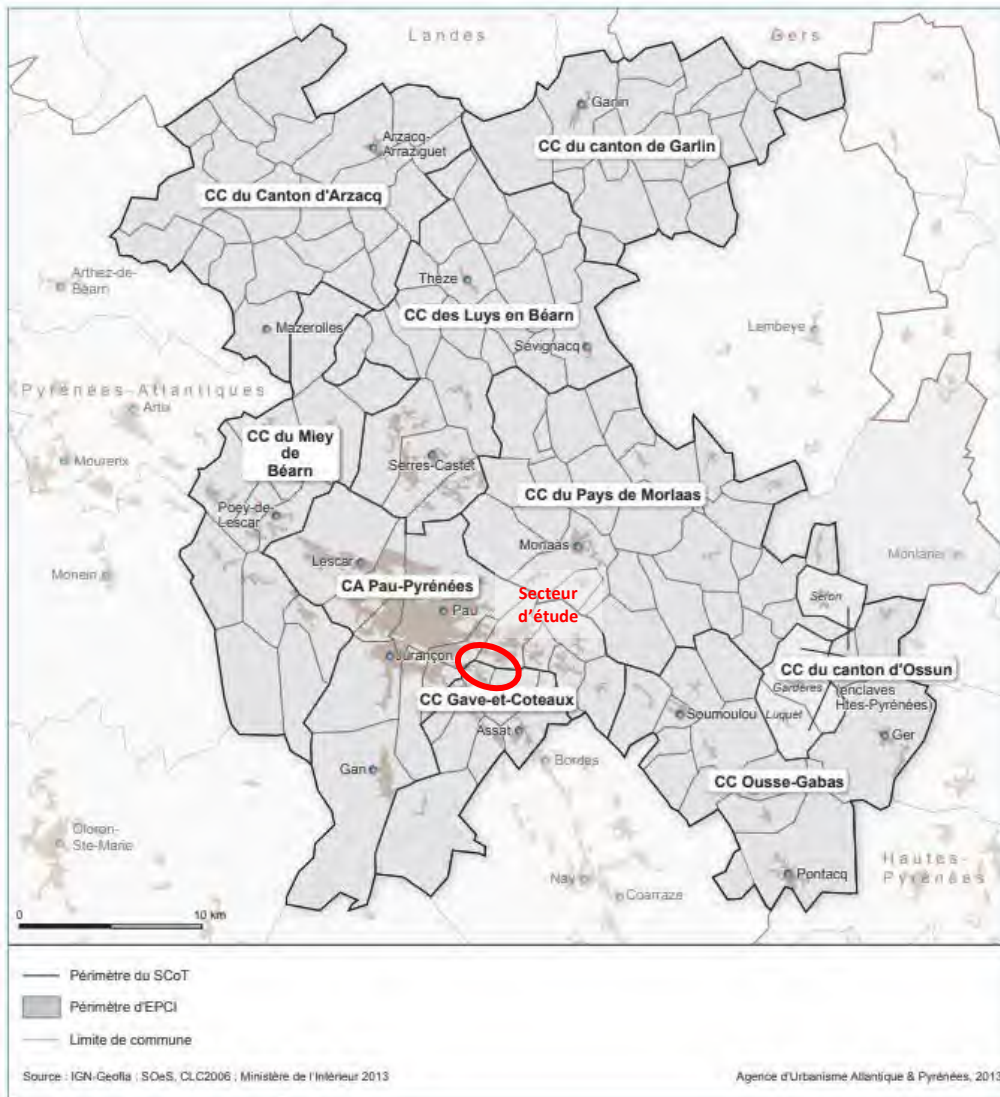


Figure 42 : Le « Grand Pau institutionnel » (Source : Agence d’Urbanisme Atlantique & Pyrénées)

Le PADD du SCoT du Grand Pau présente les socles du projet. L’un d’eux indique la nécessité de moins dépendre des énergies fossiles :

- ✓ « Une dépendance énergétique, un recours aux énergies fossiles et une empreinte écologique moindres et ce :
 - Par la mise en œuvre du modèle de développement prôné qui impacte particulièrement les domaines des transports et du bâtiment, principaux consommateurs d’énergie et contributeurs de Gaz à effet de serre (GES) dans le Grand Pau : réduction de la consommation foncière, densification, moindre recours à l’automobile, développement des transports alternatifs, formes urbaines plus compactes, rénovation thermique du bâti,
 - Par la promotion des énergies renouvelables à partir des ressources locales, à l’échelle de projets collectifs ou particuliers : solaire, géothermie, valorisation des déchets, notamment agricoles, bois. Cette dernière ressource étant un axe privilégié par le Grand Pau qui mène une politique en faveur de la filière et accompagne les projets visant à valoriser la ressource et à développer des débouchés. »

Le SCoT du Grand Pau a pour objectif de soutenir et d’accompagner les projets visant à valoriser les énergies renouvelables.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 2. 5. Urbanisme : un zonage de l'urbanisme permettant l'accueil de l'énergie renouvelable

(Source : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de Pau Béarn Pyrénées, 19/12/19)

Les communes de Bizanos, Aressy, Meillon et Idron appartiennent à la **Communauté d'Agglomération de Pau Béarn Pyrénées**. Le PLUi de cette Communauté d'Agglomération a été approuvé le 19 décembre 2019 et a été modifié le 23 septembre 2021.

Selon le plan de zonage du PLUi (planche E4), les ZIP du projet sont toutes les trois classées en zone **Nr**. Selon le règlement écrit du PLUi, il s'agit donc de zones naturelles, à protéger en raison de :

- SOIT, la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment de point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- SOIT, de l'existence d'une exploitation forestière.



Figure 43 : Extrait de la planche E4 du plan de zonage du PLUi de Pau Béarn Pyrénées

Les secteurs sont indiqués par « r ». Cela signifie que ce sont des « secteurs isolés des anciens sites à usage industriel en reconversion (anciens puits de gaz, anciennes décharges...) destinés à être réhabilités pour des installations et constructions en lien avec les **énergies renouvelables (fermes photovoltaïques, etc.)** ou autres activités permettant de revaloriser ces espaces artificialisés ».



Zonages du secteur d'étude (Source : Géoportail Urbanisme)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Selon l'article N. 2.2.2 du PLUi, sont autorisées dans les zones Nr : « **Les constructions, installations et aménagements nécessaires à la production d'énergie renouvelable et les ouvrages techniques nécessaires à la gestion de ces installations** ».

Par ailleurs, les sites ne sont pas des secteurs concernés par un risque inondation. Il ne sera donc pas nécessaire de se référer au règlement du PPRI des communes concernées.

Le projet est donc en accord avec le zonage et les orientations en matière d'urbanisme sur ce secteur.

Remarque : A noter que des **OAP** sont prévues dans la Plaine du Gave Est sur les communes d'Aressy et Meillon selon le PLUi de Pau Béarn Pyrénées. Les secteurs concernés par ces OAP ne sont pas à proximité immédiate des sites d'étude, mais se trouvent au Sud en contre-bas du plateau (Cf. figures suivantes).



<p>Les secteurs d'OAP sur la commune d'Aressy (Source : PLUi Pau Béarn Pyrénées)</p>	<p>Les secteurs d'OAP sur la commune de Meillon (Source : PLUi Pau Béarn Pyrénées)</p>
---	---

La Communauté d'agglomération Pau Béarn Pyrénées possède un **Plan Action Climat Energie Territoriale** (PCAET) qui a pour but d'assurer une coordination de la transition énergétique sur le territoire.

Des objectifs sont définis afin d'atténuer le changement climatique. L'un d'eux concernent les énergies renouvelables : **doublement de la production d'énergies renouvelables d'ici 2023.**

En effet le Plan Action Climat résulte d'une obligation légale. La loi de la transition énergétique et la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) ont pour objectifs :

- Diviser par deux la consommation énergétique en 2050 (par rapport à 2012) ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23% de notre consommation énergétique finale brute en 2020 et à 32% en 2030 ;
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% entre 1990 et 2030 et les diviser par 4 à l'horizon de 2050.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Les sites, localisés sur les communes de Bizanos, Aressy et Meillon, sont en accord à ce jour avec les orientations et zonages du Plan Local d'Urbanisme Intercommunale de Pau Béarn Pyrénées en application sur ces territoires.

I. 2. 6. Voiries : des voiries communales entretenues et peu fréquentées

Les trois sites sont localisés en hauteur, sur un plateau, entre les communes de Bizanos, Aressy et Meillon. L'accès aux ZIP se fait par des routes communales peu empruntées et étroites.

Le site de Lanot 4-5 est desservi par le chemin d'Aressy puis par un chemin secondaire. Le site de Mazères 6 est desservi par le chemin du Lanot. Enfin, le site de Lanot 1-2 est quant à lui accessible par le chemin de Henri IV puis par le chemin des Châtaigneraies.

Ces routes communales sont principalement utilisées par les riverains des quartiers présents, et par des agriculteurs.

Les sites d'étude sont accessibles par des routes communales peu fréquentées.

I. 2. 7. Servitude d'utilité publique : type AC2 (site classé) et une servitude relative aux canalisations de gaz

(Source : Géoportail Urbanisme, PLUi Pau Béarn Pyrénées)

Plusieurs servitudes d'utilité publique (SUP) sont référencées sur les communes de Bizanos, Aressy, Meillon et Idron :

- SUP PM1 : Plan de Prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) et plans de prévention des risques miniers (PPRM) ;
- SUP I4 : Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques ;
- SUP AC1 : « Castet de l'Array » ;
- SUP AC2 : « Horizons palois, parc du château de Franqueville » (code : SCL0000538) ;
- SUP relative aux canalisations de gaz : « DN 080-060 IDRON-ASSAT ».

Les sites d'étude de Mazères 6 et de Lanot 4-5 ne sont concernés par aucune SUP.

Le site de Lanot 1-2 est, quant à lui, concerné par

- la **SUP AC2 relative au site classé** : « **Horizons palois, parc du château de Franqueville** »,
- une **SUP relative aux canalisations de gaz**.

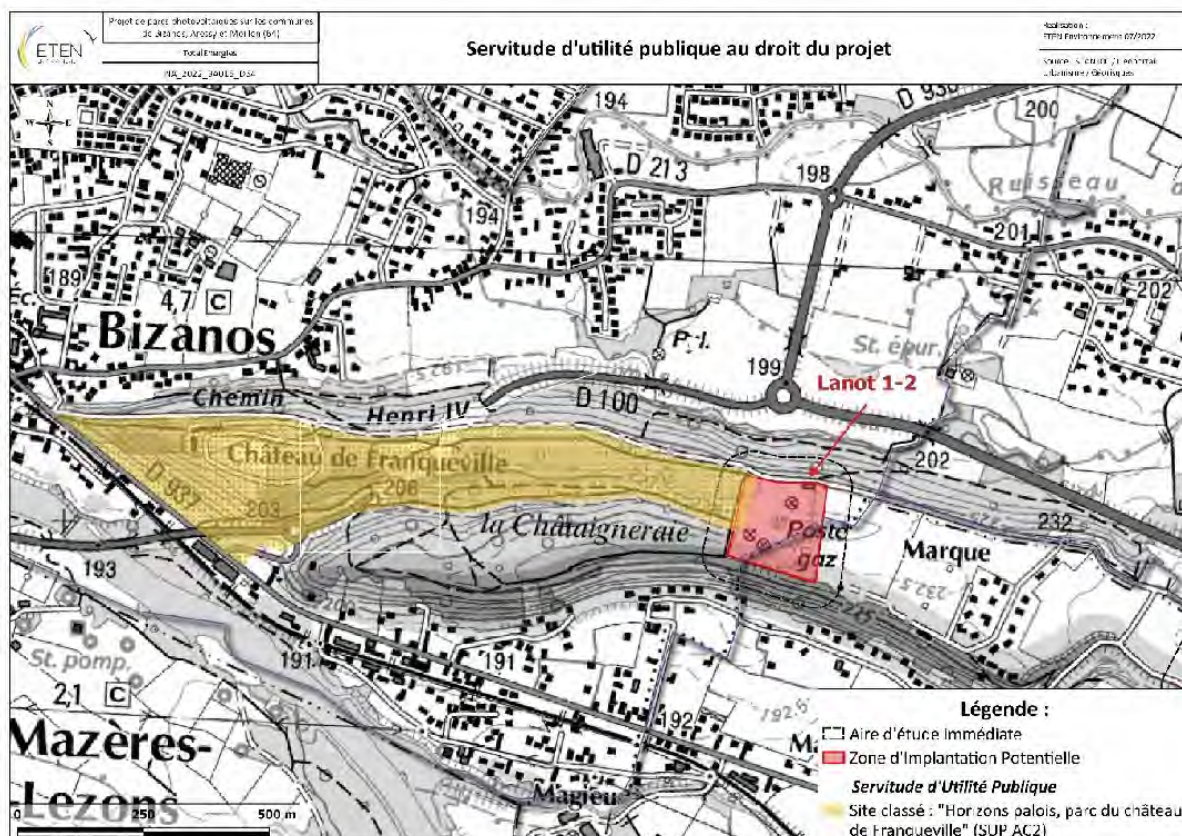
➤ **La SUP AC2 relative au site classé : « Horizons palois, parc du château de Franqueville »,**

La superficie de la SUP du Château de Franqueville est de 22,13 ha. Le site a été classé en 1944, le 18 avril.

En site classé, tous les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect des sites (par exemple, les travaux relevant du permis de construire) sont soumis à autorisation spéciale préalable du Ministère chargé des sites, après avis de la DREAL, de la DRAC (Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine du département concerné) et de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS). L'autorisation est déconcentrée au niveau du Préfet de département pour les travaux moins importants.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

La carte suivante présente la localisation de cette servitude AC2 au droit de l'aire d'étude du site de Lanot 1-2 :



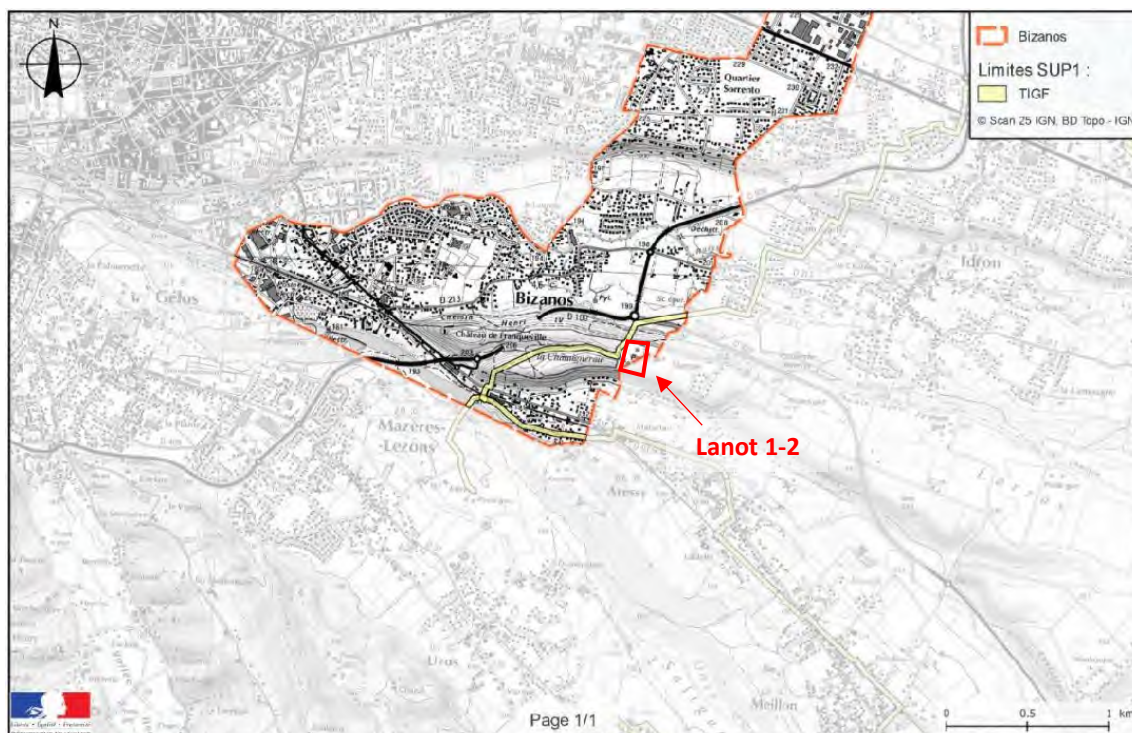
Carte 16 : Servitude d'utilité publique au droit de l'aire d'étude du projet

➤ **La SUP relative aux canalisations de gaz.**

Concernant la SUP relative aux canalisations de gaz, selon l'arrêté n°64_2016_06_10_029 (en Annexe), la servitude est de type **SUP1**, correspondant à la zone d'effets létaux du phénomène dangereux de référence majorant au sens de l'article R.155-39 du Code de l'Environnement.

Une analyse de compatibilité avec un avis favorable du Préfet est nécessaire pour la délivrance d'un permis de construire uniquement pour les établissements recevant du public (plus de 100 personnes) et pour les immeubles de grande hauteur. Ce qui n'est pas le cas ici pour le projet de centrale photovoltaïque.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 17 : Servitude d'utilité publique autour des canalisations de transport de matières dangereuses sur la commune de Bizanos (Source : DDTM64)

Cette SUP concerne le site **Lanot 1-2** uniquement. La société TEREKA a été consultée en février 2022 par TotalEnergies.

Il a été attesté par TEREKA que la largeur de la servitude, axée sur la conduite de gaz, tout le long de l'ouvrage est de :

- 4 m pour la parcelle AL 0088 ;
- 6 m pour la parcelle AL 0019.

Tous les exécutants de travaux devront adresser à TEREKA une DICT (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) au moins 7 jours avant le début du chantier. Aussi, TEREKA effectuera lui-même le marquage-piquetage de ses ouvrages dans le cadre d'un rendez-vous sur site avec les exécutants de travaux.

>> Ce qu'il est important de retenir :

Le site de Lanot 1-2 est concerné par une Servitude d'Utilité Publique (SUP AC2) pour un site classé au patrimoine culturel ainsi qu'une SUP relative aux canalisations de gaz.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 2. 8. Santé et sécurité : des risques naturels faibles, un transport de matières dangereuses à proximité immédiate

I. 2. 8. 1. Les installations classées

(Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine)

Les communes de Bizanos, Aressy, Meillon et Idron comptent plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sur leur territoire.

Les aires d'étude du projet ne sont concernées par aucune ICPE. Les installations les plus proches sont :

- **TOTAL E&P France - Le Lanot 1/2**, située à Bizanos, à 587 m de la ZIP de Lanot 1-2 :
 - Régime en vigueur : Autorisation ;
 - Etat : en fin d'exploitation ;
 - SEVESO : Non Seveso ;
- **CHIMIQUE DE LA ROUTE**, située à Aressy, à 632 m de la ZIP de Mazères 6 :
 - Régime en vigueur : Enregistrement ;
 - Etat : en fin d'exploitation ;
 - SEVESO : Non Seveso ;
- **ECOGRAV**, située à Meillon, à 674 m de la ZIP de Lanot 4-5 :
 - Régime en vigueur : Enregistrement ;
 - Etat : en exploitation avec titre ;
 - SEVESO : Non Seveso ;

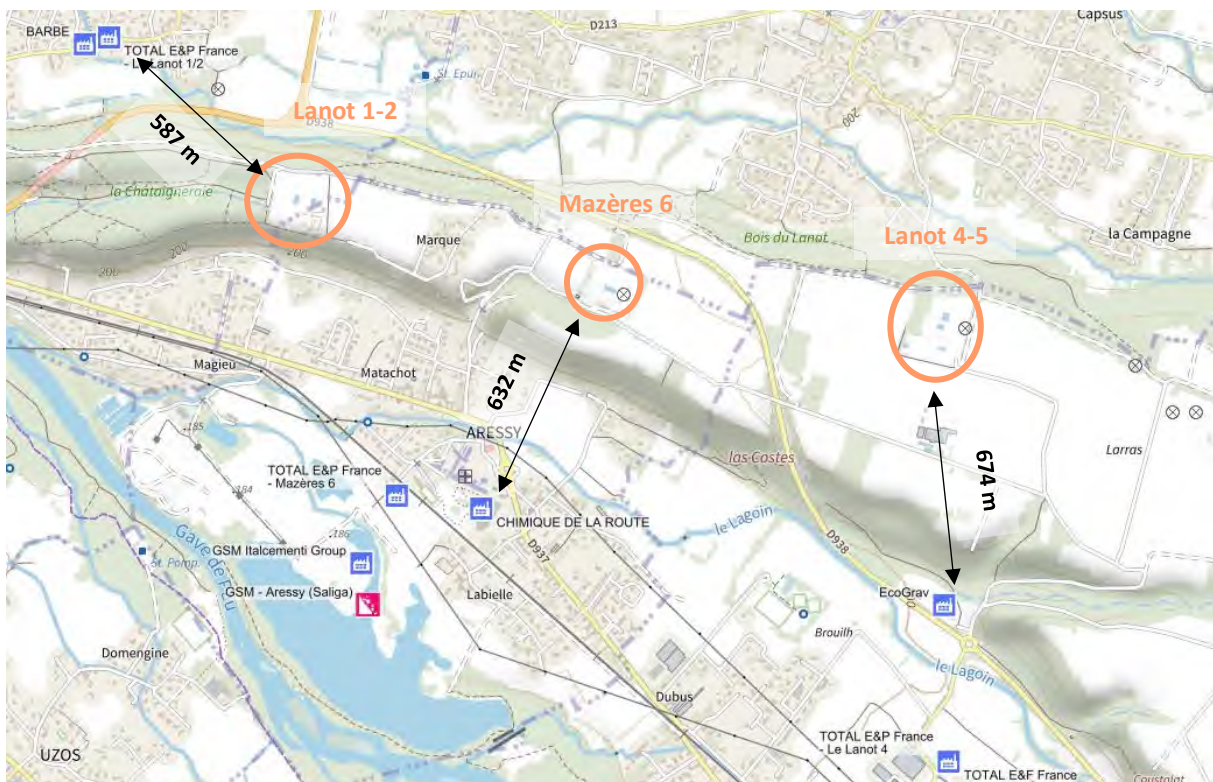


Figure 44 : Localisation des ICPE au droit des sites d'étude (Source : Géorisques)

Les sites du projet ne sont concernés par aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 2. 8. 2. Les sites et les sols pollués

(Source : BASOL, CASIAS)

Plusieurs sites CASIAS (anciens sites industriels et activités de service) sont référencés sur les communes de Bizanos, Aressy, Meillon et Idron. D'après les données de Géorisques, les trois sites d'étude sont localisés sur des sites CASIAS :



Sites CASIAS au niveau de la ZIP Lanot 1-2
(source : Géorisques)

- **AQI6400559 :**

Total E.P.F., ELF AQUITAINE Exploration Production France, SNPA

Activité : extraction de pétrole brut ;
Etat du site : activité terminée.

- **AQI6400157 :**

SNPA, FORASOL

Activité : extraction de pétrole brut, dépôt de liquides inflammables (DLI)
Etat du site : activité terminée

- **AQI6400198 :**

Total Exploitation Production France, SNPA

Activité : extraction de pétrole brut, dépôt de liquides inflammables (DLI) ;
Etat du site : en activité.



Site CASIAS au niveau de la ZIP Mazères 6

- **AQI6400556 :**

Total E.P.F., ELF AQUITAINE Exploration Production France, SNPA

Activité : extraction de pétrole brut, dépôt ou stockage de gaz, stockage de produits chimiques ;
Etat du site : en activité.

(source : Géorisques)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



- AQI6400554 :
Total E.P.F., Forasol Société
 Activité : extraction de pétrole brut, dépôt de liquide inflammable ;
 Etat du site : en activité.

(source : Géorisques)

Site CASIAS au niveau de la ZIP Lanot 4-5

Aucun site BASOL n'est recensé ni sur les communes concernées par le projet ni à proximité des sites du projet.

Comme évoqué précédemment, les trois sites d'étude étaient d'anciens puits de gaz exploités par TEPF et récemment réhabilités avec un arrêt total des travaux miniers des puits et du réseau de collecte. Les installations et ouvrages ainsi que les canalisations enterrées ont été supprimés. Tous les déchets générés ont été éliminés par les travaux de démantèlement.

L'objectif de cette réhabilitation est de permettre un usage futur à destination des énergies renouvelables, et notamment permettre l'installation de centrales photovoltaïques.

Les trois sites d'étude correspondent à d'anciens sites pollués CASIAS. Elles correspondent en effet à d'anciens sites de puits de gaz exploités par TEPF, et récemment réhabilités et dépollués.

I. 2. 8. 3. Transport de matières dangereuses

(Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs des Pyrénées Atlantiques, 2018)

Selon les données du DDRM des Pyrénées Atlantiques, les communes de Bizanos, Aressy, Meillon et Idron sont concernées par le risque de Transport de Matières Dangereuses car elles sont traversées par une ou plusieurs canalisations de gaz ou de produits dangereux. En effet, une canalisation de gaz longe la Zone d'Implantation Potentielle du site Lanot 1-2.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Localisation des canalisations de matières dangereuses au droit des sites d'étude
(Source : BRGM)

Le site de Lanot 1-2 est concerné par la présence d'une canalisation de transport de gaz naturel. Cette canalisation longe la Zone d'implantation potentielle à l'Ouest.

I. 2. 8. 4. Risques naturels et technologiques

(Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs des Pyrénées Atlantiques, 2018 ; DDTM 64, BRGM)

Les aires d'étude des trois sites sont concernées par les risques décrits ci-dessous.

Tableau 41 : Synthèse des risques au niveau de l'aire d'étude

NATURE DU RISQUE	NIVEAU DE RISQUE	REMARQUES
Sismicité <i>Arrêté du 22/10/2010</i>	Aléa moyen	Risque sismique (niveau 4) au niveau des trois aires d'étude lié à l'activité sismique des Pyrénées
Aléa feu de forêt <i>Dossier départemental des risques majeurs des Landes, 2018</i>	Aléa faible	Selon les données du DDRM64, les communes ne sont pas concernées par le risque de feu de forêt. Néanmoins, des boisements sont présents autour des 3 sites et peuvent constituer un risque à ne pas négliger.
Aléa retrait/gonflement d'argiles <i>BRGM</i> <i>Géorisques</i>	Aléa faible	Les communes de Bizanos, Aressy, Meillon et Idron sont concernées par un aléa faible du risque de retrait/gonflement des argiles. <i>Sera pris en compte dans les caractéristiques d'ancrage des structures</i>
Zone inondable <i>Dossier départemental des risques majeurs de Landes, 2018</i> <i>Géorisques</i>	<i>Non concerné</i>	Les aires d'étude ne sont pas concernées par ce risque bien que les communes soient soumises à un PPRI approuvé
Mouvements de terrain <i>Géorisques</i>	<i>Non concerné</i>	Aucun mouvement de terrain ni aucune cavité souterraine n'ont été recensés sur les communes
Remontée des eaux de nappe <i>BRGM</i>	<i>Non concerné</i>	Les aires d'étude des 3 sites ne sont pas concernées par cet aléa
Risques technologiques	Aléa faible	Les communes sont concernées par le risque de transport de matières dangereuses.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

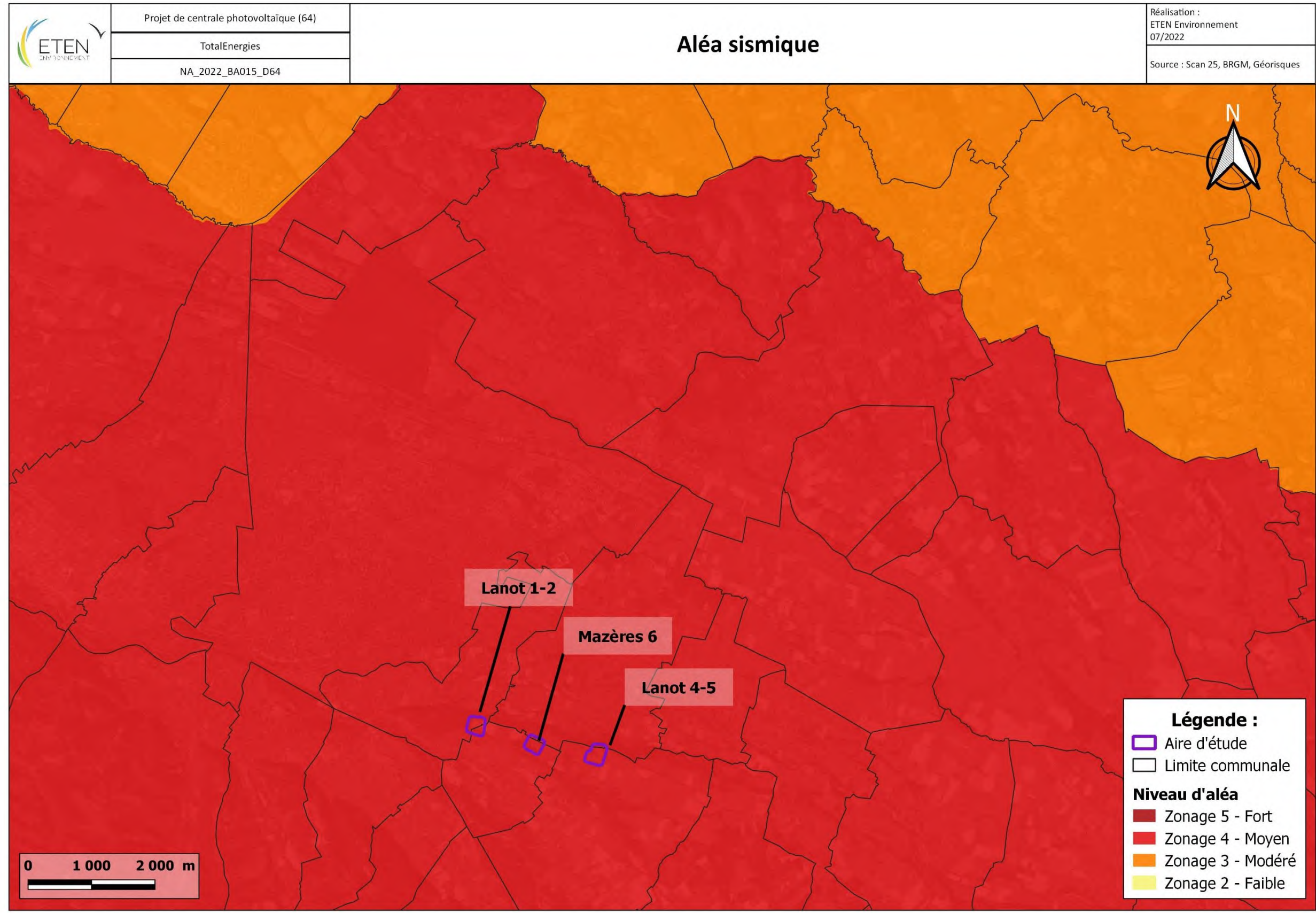
NATURE DU RISQUE	NIVEAU DE RISQUE	REMARQUES
<i>Dossier départemental des risques majeurs, 2018 ; Géorisques</i>		Une canalisation de transport de gaz naturel borde la ZIP du site Lanot 1-2
Tempêtes <i>Dossier départemental des risques majeurs, 2018</i>	Aléa faible	La situation littorale du département des Pyrénées Atlantiques lui confère une exposition importante aux tempêtes. Cependant, les communes de Bizanos, Aressy et Meillon sont reculées dans les terres et ce phénomène reste rare.

Concernant le risque incendie, selon le SDIS64, il est à noter que les sites de TotalEnergies présentent une défense incendie actuellement assurée par le réseau public :

- Site Lanot 1-2 : poteau incendie n°11 à 500 m à l'intersection du chemin Henri IV et de la rue des Crêtes de la commune d'Aressy ;
- Site Lanot 4-5 : poteau incendie n°109 de la commune d'Idron à 500 m ;
- Site Mazères 6 : poteau incendie n°10 de la commune d'Aressy à 600 m.

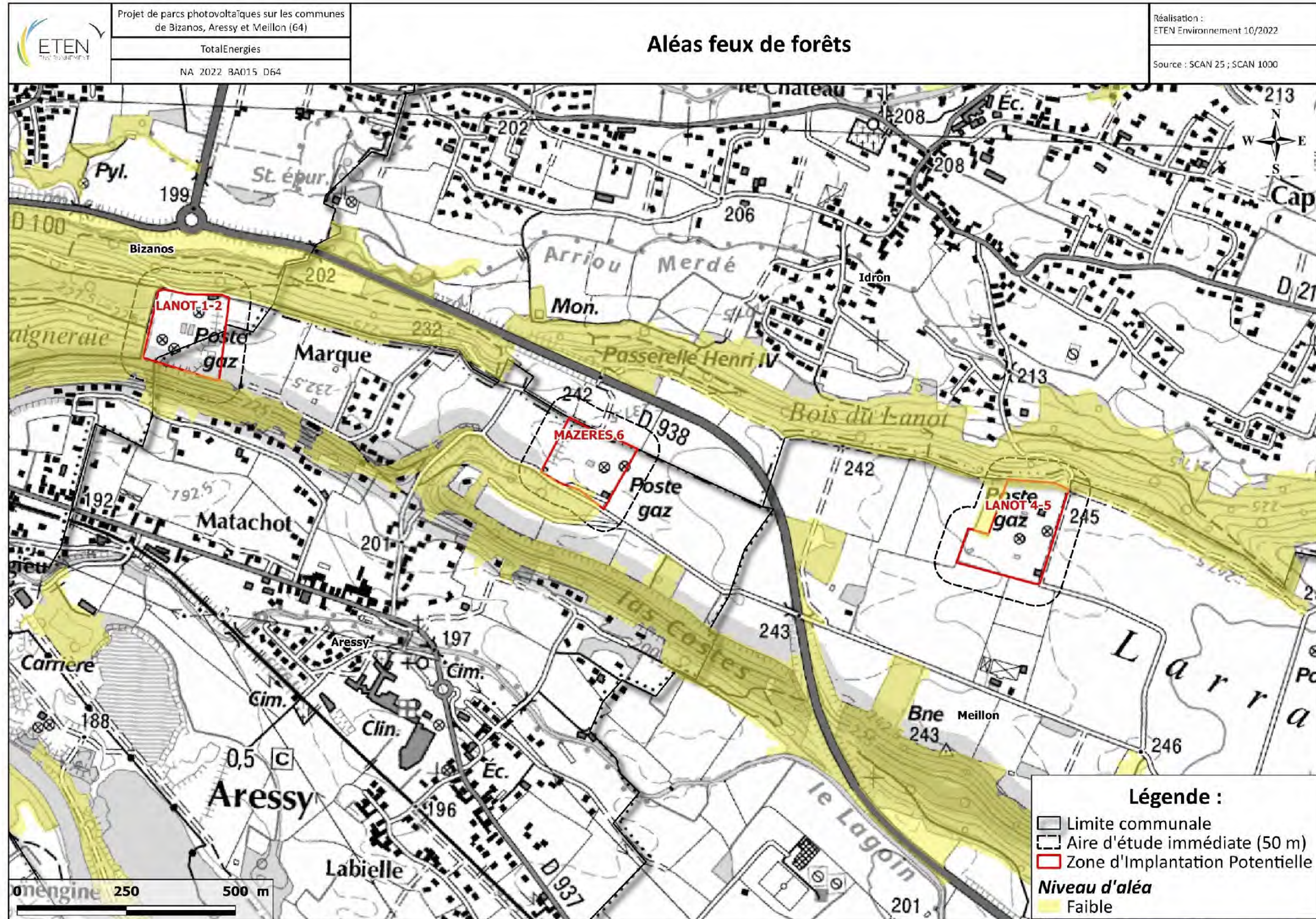
Les cartes concernant les aléas sismique, de feu de forêt, de remontée de nappe et de retrait et gonflement des argiles sont présentées à partir de la page 142.

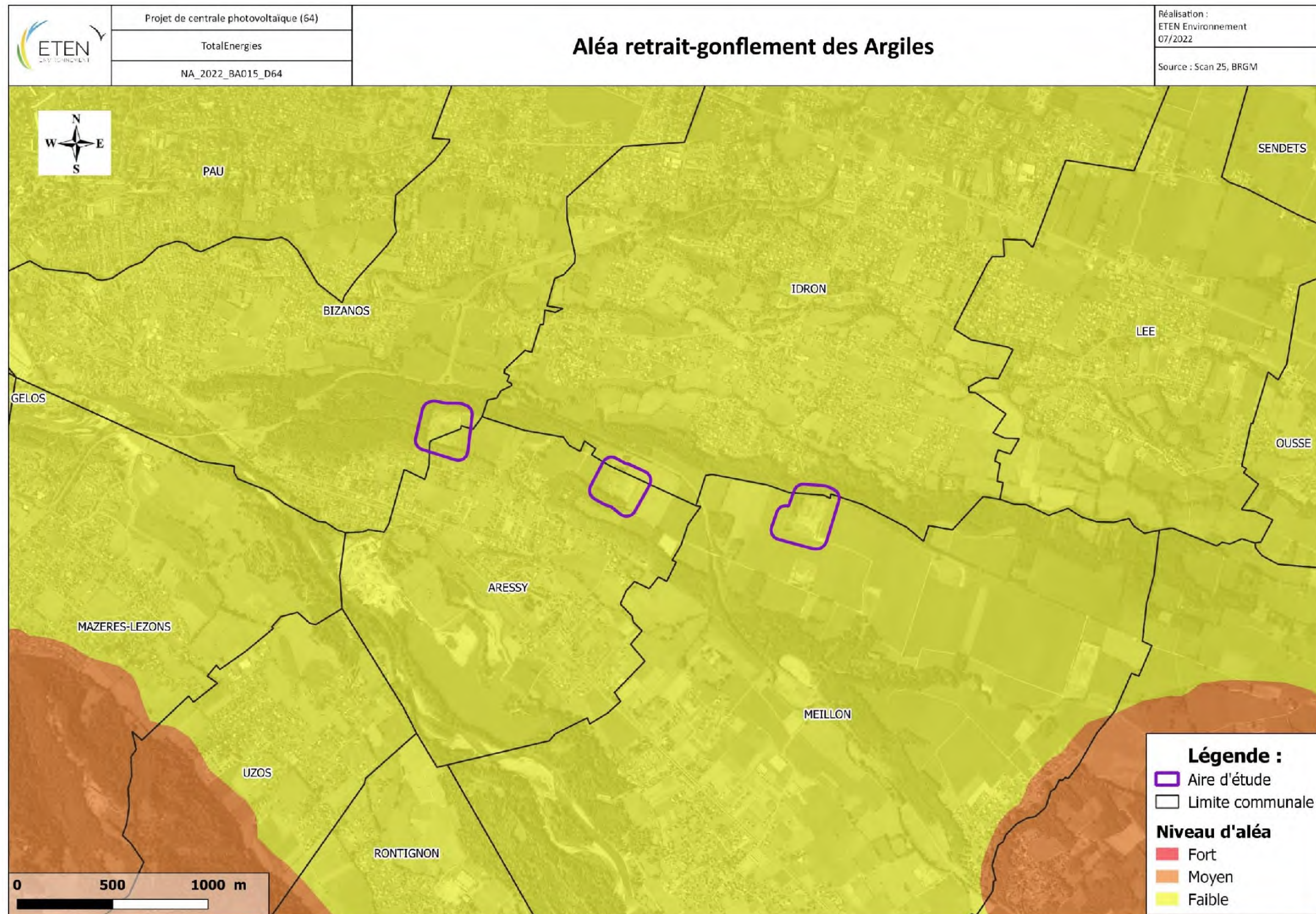
A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 18 : Localisation des aires d'étude des trois sites au regard du risque sismique

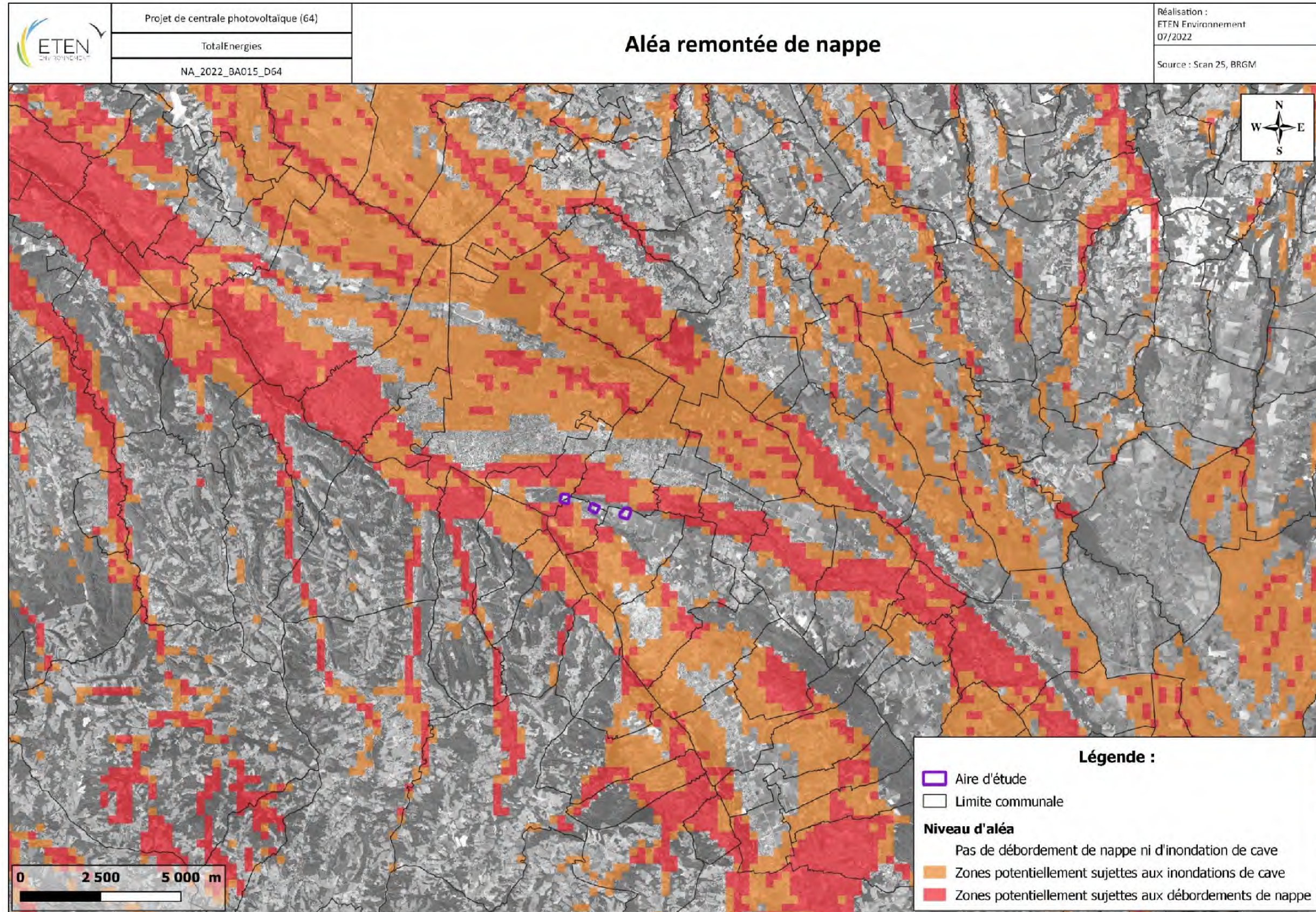
A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---





Carte 20 : Localisation des aires d'étude des trois sites au regard du risque lié au retrait et gonflement des argiles

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 21 : Localisation des aires d'étude des trois sites au regard du risque lié à la remontée des eaux de nappes

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 2. 8. 5. Périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable

(Source : Agence Régionale de Santé)

Seule la commune de Meillon possède un ouvrage de prélèvement pour l'eau potable, situé à plus de 1 150 m du site Lanot 4-5.

C64376001	PUITS NAPPE PHREATIQUE P16 MEILLON	10305X0081/P1
C64376002	MEILLON P17	BSS002KBBU

Les trois sites ne sont pas concernés par un périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable.

I. 2. 8. 6. Qualité de l'air

(Source : Atmo)

Les communes de Bizanos, Aressy et Meillon ne possèdent pas de station de mesure de qualité de l'air. La plus proche station est celle de Pau-Uzein. La zone d'étude est à proximité d'un axe routier, une route départementale modérément fréquentée. Par ailleurs, les sites sont entourés de parcelles agricoles. Les pollutions proviennent ainsi essentiellement de la circulation sur cet axe routier et des activités agricoles environnantes.



Par ailleurs, selon la base de données de Atmo France, la qualité de l'air sur les communes de Bizanos, Aressy et Meillon est jugée moyenne.

La qualité de l'air sur le périmètre d'étude peut être estimée comme moyenne du fait de la proximité immédiate de parcelles agricoles et de la route départementale RD 938 modérément fréquentée par les automobilistes.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 2. 8. 7. Émissions sonores

Le bruit est une préoccupation devenue majeure suite au développement urbain et donc à l'augmentation des sources d'émissions sonores. Sur le secteur d'étude, les activités agricoles sont les principales sources d'émissions. Les zones d'étude sont relativement calmes.

La route départementale RD938 entre le site de Mazères 6 et Lanot 4-5 pourrait également représenter une source de nuisance sonore.

Compte tenu des activités agricoles et de la proximité avec la route départementale RD 938, dont le trafic est modéré, la qualité sonore du site d'étude peut être qualifiée de moyenne.

Les émissions sonores sur les sites d'implantation du projet sont modérées. L'ambiance sonore de l'aire d'étude peut donc être estimée comme moyenne.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 2. 9. Synthèse de l'état initial – Milieu humain : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)

Tableau 42 : Synthèse de l'état initial du Milieu humain : Analyse « AFOM »²

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau		Enjeu	Sensibilité du projet
Population et habitat	+	Des communes profitant du rayonnement de l'agglomération de Pau	↗	Des populations communales qui s'accroissent de façon constante, une pression immobilière en augmentation	Modéré	Faible
Activités économiques	-	Des ZIP correspondant à d'anciens sites industriels	↗	Ces anciens sites industriels sont à l'état d'abandon depuis plusieurs années. Ils ont été récemment réhabilités et ont une vocation prévue pour du photovoltaïque.	Nul	Favorable
Activités de loisirs	+	Des activités de randonnées référencées	↗	Pas d'évolution majeure de ces activités de loisirs	Modéré	Modérée
Urbanisme	+	Un zonage de l'urbanisme permettant l'accueil de l'énergie renouvelable	↗	Le PLUi a été approuvé le 19/12/19. Pas de modification du zonage de ces secteurs à venir.	Nul	Favorable
Voieries	+	Des voiries communales entretenues et peu fréquentées	↗	Des OAP sont prévues sur les communes d'Aressy et Meillon mais pas à proximité immédiate des sites : pas d'évolution majeure de la voirie.	Nul	Faible
Servitudes d'utilité publique	+	Une servitude d'utilité publique de type AC2 (site classé) et une servitude relative aux canalisations de gaz	↗	Le site du Château de Franqueville a été classé le 18/04/1944.	Fort	Modérée
Santé et sécurité / Risques	-	Des risques naturels faibles, un transport de matières dangereuses à proximité immédiate	↘	Evolution possible des risques naturels (intensification) en lien avec le changement climatique.	Modéré	Faible

² Pour faciliter la compréhension et l'analyse de ce tableau se référer à la partie « Méthode utilisées » page 60

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 3. PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL

I. 3. 1. Analyse du paysage à l'échelle du département

I. 3. 1. 1. Le grand paysage : au cœur du Piémont Pyrénéen

(Source : Atlas des paysages en Pyrénées Atlantiques)

Le département des Pyrénées est constitué de grands ensembles paysagers, sept au total :

- Le **Labourd**, à l'Ouest du département, au bord de l'Océan Atlantique ;
- **L'Adour**, au Nord du département ;
- **Entre Adour et Gave**, au Nord-Est ;
- Le **Haut Béarn**, au Sud-Est ;
- La **Soule**, au Sud ;
- La **Basse Navarre**, au Sud-Ouest ;
- Le **Béarn des Gaves**, à l'Est.

A l'échelle du département, le site d'étude est localisé au niveau de deux ensembles paysagers : **entre Adour et Gave et le Béarn des Gaves**. Ces ensembles sont caractérisés par la chaîne pyrénéenne en toile de fond, par une couverture végétale homogène, par une eau toujours présente et par un climat clément.

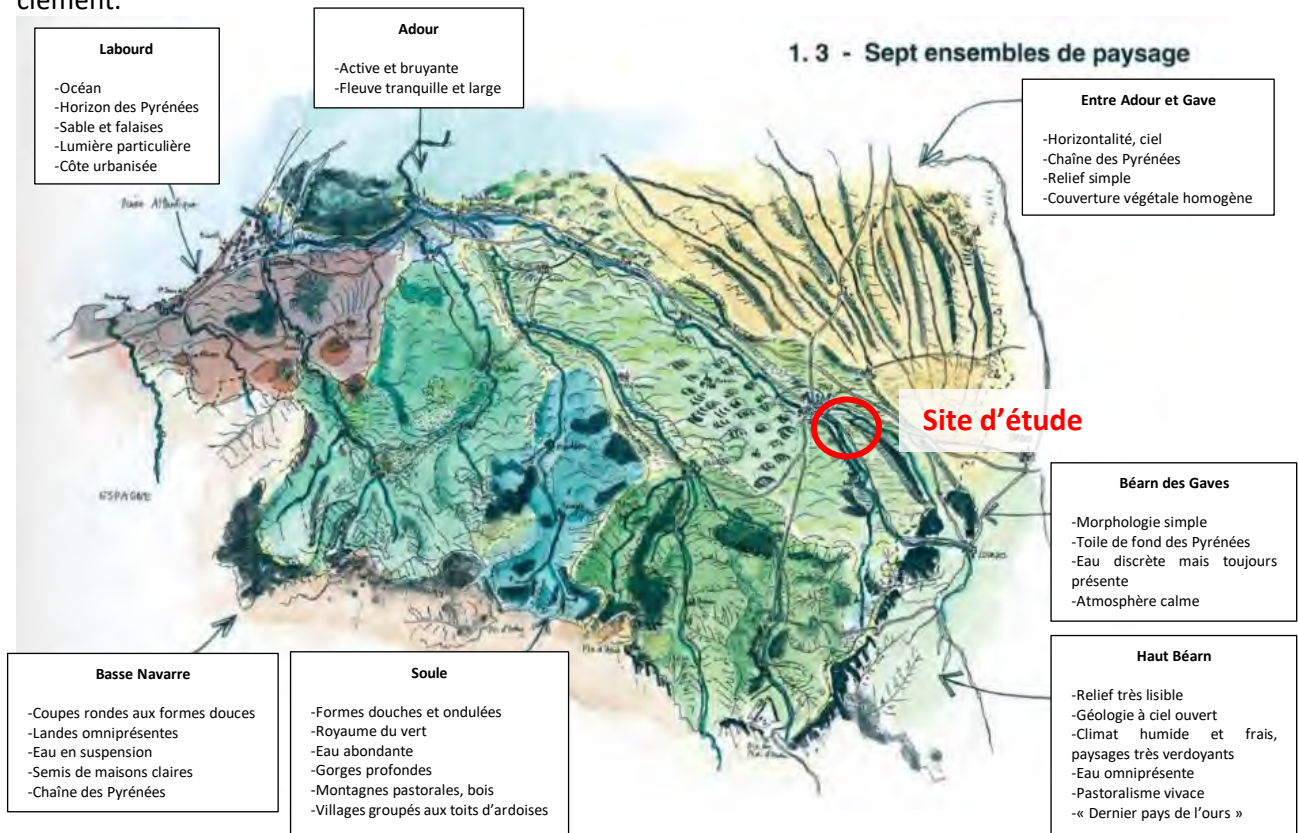


Figure 45 : Les grands paysages des Pyrénées Atlantiques
(Source : Atlas des paysages en Pyrénées Atlantiques)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 3. 1. 2. Les territoires du Béarn des Gaves et entre Adour et Gave

(Sources : Atlas des paysages en Pyrénées Atlantiques, PLUi)

A l'échelle de ces territoires, le site d'étude s'inscrit au sein de grandes unités paysagères que sont :

- La vallée et la plaine du Gave de Pau ;
- Les terres fertiles de la plaine du Pont-Long ;
- Les coteaux, mosaïque de forêts, cultures et prairies.

La vallée du Gave est propice au maraîchage, alors que la plaine du Pont-Long sont des terres planes et fertiles favorables aux grandes cultures. Les coteaux sud sont boisés et alternés de surfaces planes dévoilant des prairies, des cultures de maïs, des vignes, etc.



Localisation de la vallée du Gave de Pau (Source : PLUi)

Le Gave de Pau, situé au sud du site d'étude, constitue un corridor écologique végétal et aquatique et un système paysager particulier. Ses *saliques* sont riches en biodiversité et représentent des espaces naturels vulnérables à préserver : un véritable réservoir de biodiversité.

Le Gave qui traverse et sépare le territoire de la Communauté d'Agglomération de Pau Béarn Pyrénées en deux, marque profondément son identité.

Les communes concernées par cette unité paysagère et par le projet sont Aressy, Bizanos et Meillon.

Les plaines agricoles sont caractérisées par un relief plat et ouvert. Au Nord de l'agglomération, la plaine du Pont-Long correspond à la rencontre de plusieurs vallées : Luy de Béarn, Gave de Pau, l'Ousse des bois... Cette vallée s'est largement transformée depuis le 18^{ème} siècle avec diminution importante des pâturages et augmentation des prairies artificielles, transformation des terrains de parcours en terres de grandes cultures avec le maïs notamment, et également développement des zones d'activités industrielles.



Localisation des plaines agricoles (Source : PLUi)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Les coteaux entre plaines et vallées offrent peu de visibilité du fait de la présence de boisements constituant des milieux fermés. Les coteaux boisés du chemin Henri IV (longeant les ZIP au Nord) offrent certains points de vue sur le paysage lointain. Ces boisements se distinguent par la présence du GR 782.

Les paysages évoluent sans cesse en fonction des activités humaines, agricoles et économiques. Le paysage des territoires entre Adour et Gave et du Béarn des Gaves est influencé par la main de l'homme et continuera d'évoluer en ce sens.

I. 3. 2. Analyse du paysage à l'échelle des périmètres éloigné et rapproché

I. 3. 2. 1. Définition des aires d'étude

L'analyse paysagère du site fait intervenir 3 échelles d'analyse :

- Les zones d'implantation potentielle qui correspondent aux parcelles ;
- Une **zone rapprochée** qui correspond à l'emprise d'où les parcelles sont visibles directement (zone tampon de 50 m) ;
- Une **zone éloignée**, correspondant aux vues lointaines, défini sur un rayon de 5 km.

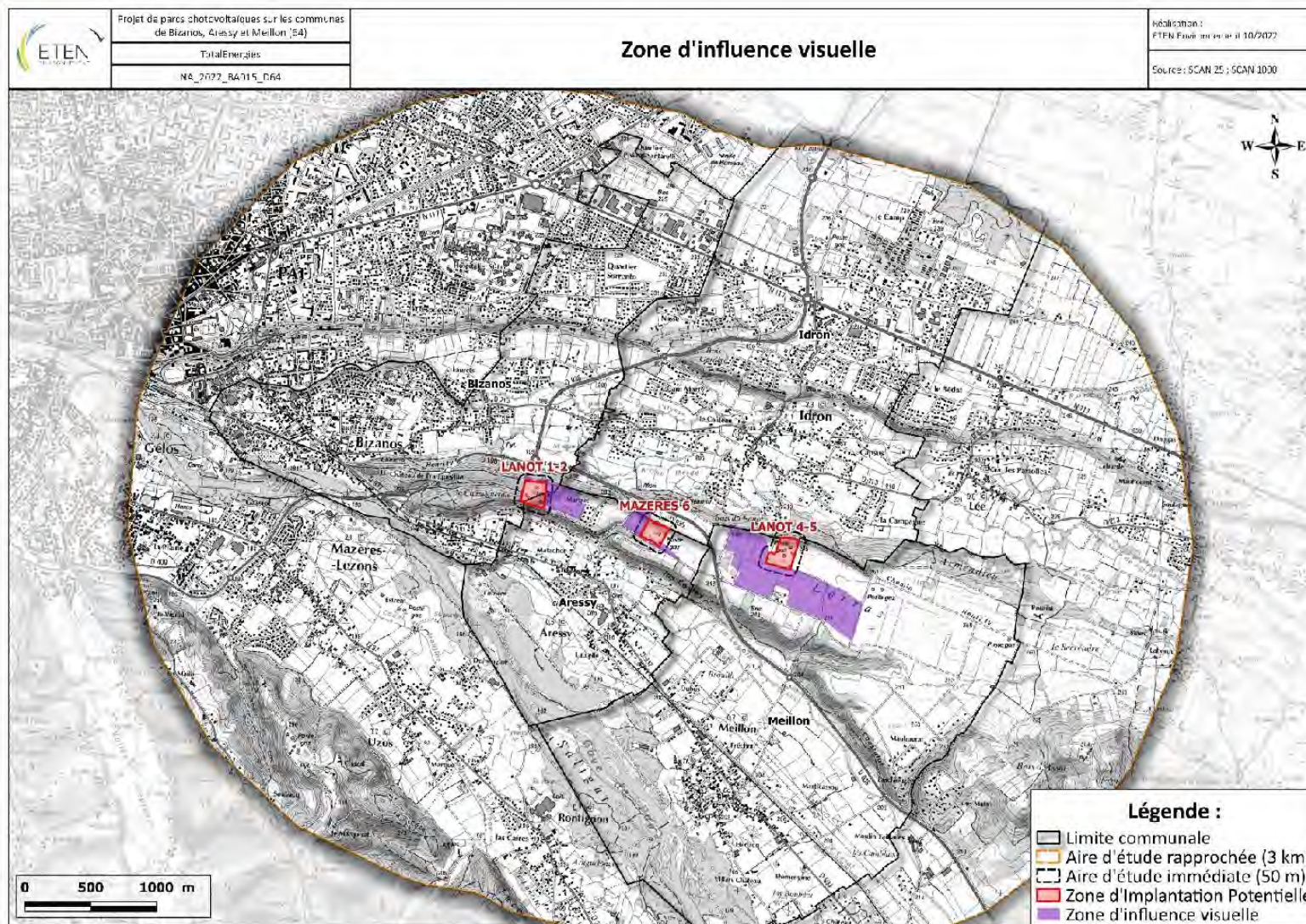
La **zone rapprochée** correspond à l'aire d'étude, périmètre élargi comprenant la zone d'implantation potentielle et les milieux attenants, instituée dans le souci de la prise en compte des axes de visibilité et de fonctionnement des sites.

La **zone éloignée** est également concernée par l'analyse paysagère. Les sites d'implantation potentielle du projet photovoltaïque sur les communes de Bizanos, Aressy et Meillon sont situés en contexte agricole. Leur localisation par rapport aux routes communales, les rendent visibles en certains points. Une analyse de l'occupation des sols et de la localisation des habitations permet de se rendre compte de la visibilité de la future centrale.

Une carte des zones d'influence visuelle (ZIV) a été produite afin de justifier les choix de prises de vue des différentes photos. Cette carte permet de visualiser les secteurs d'où les parcs photovoltaïques seraient les plus visibles, que ce soit par rapport aux secteurs d'habitat, aux secteurs patrimoniaux/culturels ou même les axes de découverte.

Aux vues de la topographie du site et de la présence de barrières visuelles végétales (forêts, haies, alignements d'arbres), la carte des ZIV a été faite à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (3 km). Cette carte est présentée page suivante.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 22 : Zone d'influence visuelle du projet photovoltaïque

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

I. 3. 2. 2. Périmètre éloigné : contexte péri-urbain et agricole

A ce niveau, le paysage est structuré par un relief plus ou moins marqué et par une mosaïque de parcelles agricoles, de coteaux boisés et d'espaces artificiels et urbanisés. Les milieux ouverts tels que les plaines et les cultures offrent des vues dégagées et donc une perception plus lointaine du paysage. En revanche, les forêts, milieux fermés, contribuent à stopper la vision et ne permettent que des vues courtes. En fonction du cycle de production des cultures environnantes (maïs, tournesol, etc.), la perception du paysage et les vues peuvent varier au fil des saisons (cultures souvent hautes en période estivale et plutôt rases offrant une vue dégagée en hiver).

D'autres éléments participent à la structuration du paysage, il s'agit des **cours d'eau**, généralement bordés de boisements, ils constituent des éléments plus ou moins fermés et figés au sein d'un secteur en mutation.

Les **habitations** sont parsemées autour de l'aire d'étude. Des quartiers denses sont présents en contre-bas du plateau, au Sud des aires d'étude. Aucune co-visibilité n'est possible sur les sites du projet du fait de la présence de boisements dense sur les coteaux

Quant aux habitations présentes sur le plateau, la plupart ne présentent aucune co-visibilité avec les sites du fait de la présence de barrière visuelle végétale. Néanmoins, plusieurs offrent des co-visibilités partielles voire totales. Les co-visibilités avérées concernent uniquement le site de Lanot 1-2 à l'Est. La co-visibilité avec les habitations sera traitée dans la partie suivante du « Périmètre rapproché ».

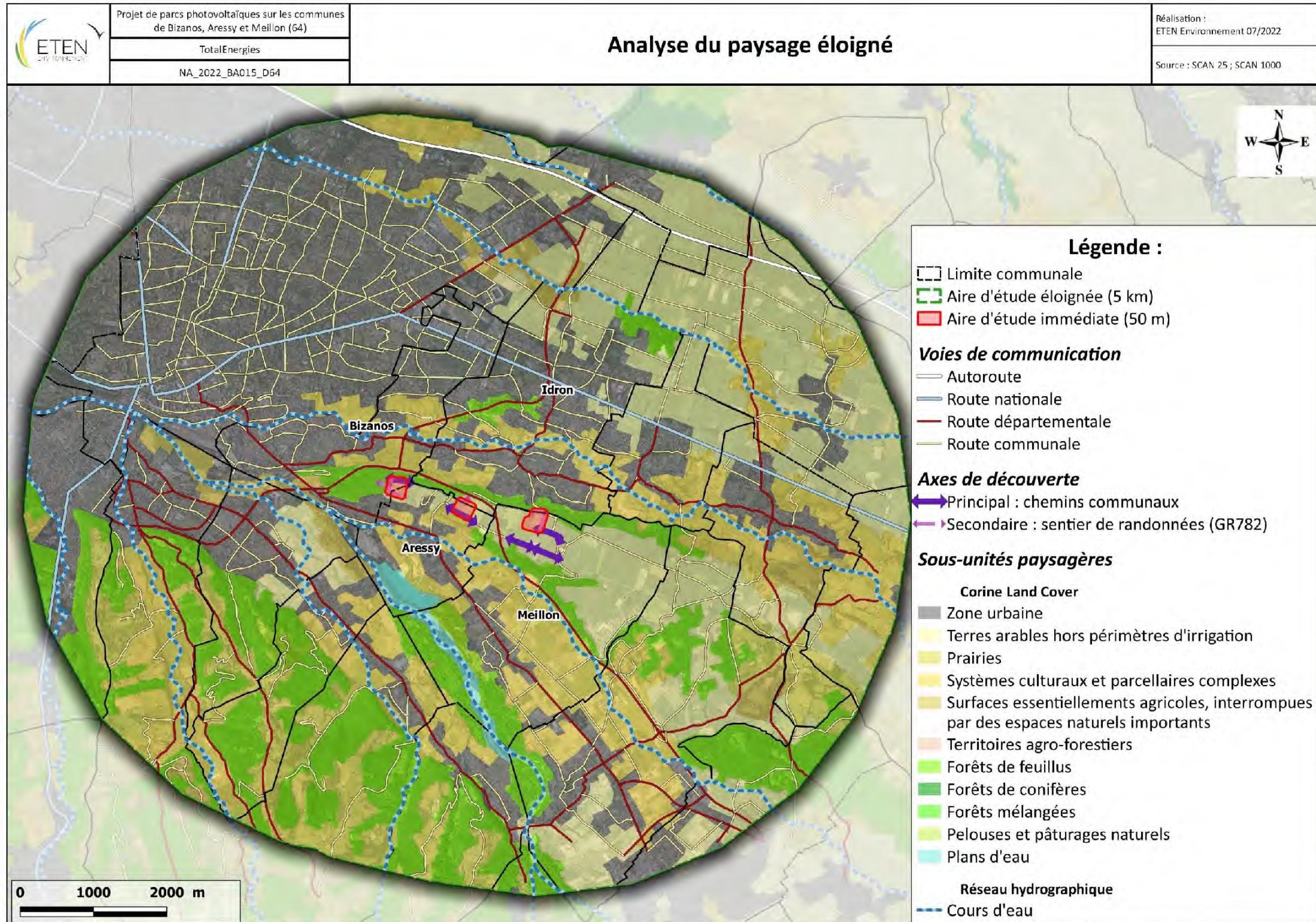
Les **routes**, et en particulier les routes communales, constituent l'axe de découverte principale du paysage : le chemin de Lanot, le chemin d'Aressy, le chemin de Henri IV et celui de la Châtaigneraie, offrent tous une co-visibilité avec les sites du projet. Cette co-visibilité est traitée et analysée dans la partie suivante de l'analyse du « Périmètre rapproché ».

La route départementale RD 938, passant entre le site de Mazères 6 et celui de Lanot 4-5, n'offre aucune co-visibilité sur les trois aires d'étude.

Les autres routes départementales présentes dans l'aire d'étude éloignée n'ont aucune visibilité directe sur le site du fait de la topographie et de la présence de milieux boisés bloquant la vue.

La carte page suivante présente l'analyse paysagère du périmètre éloigné du site.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



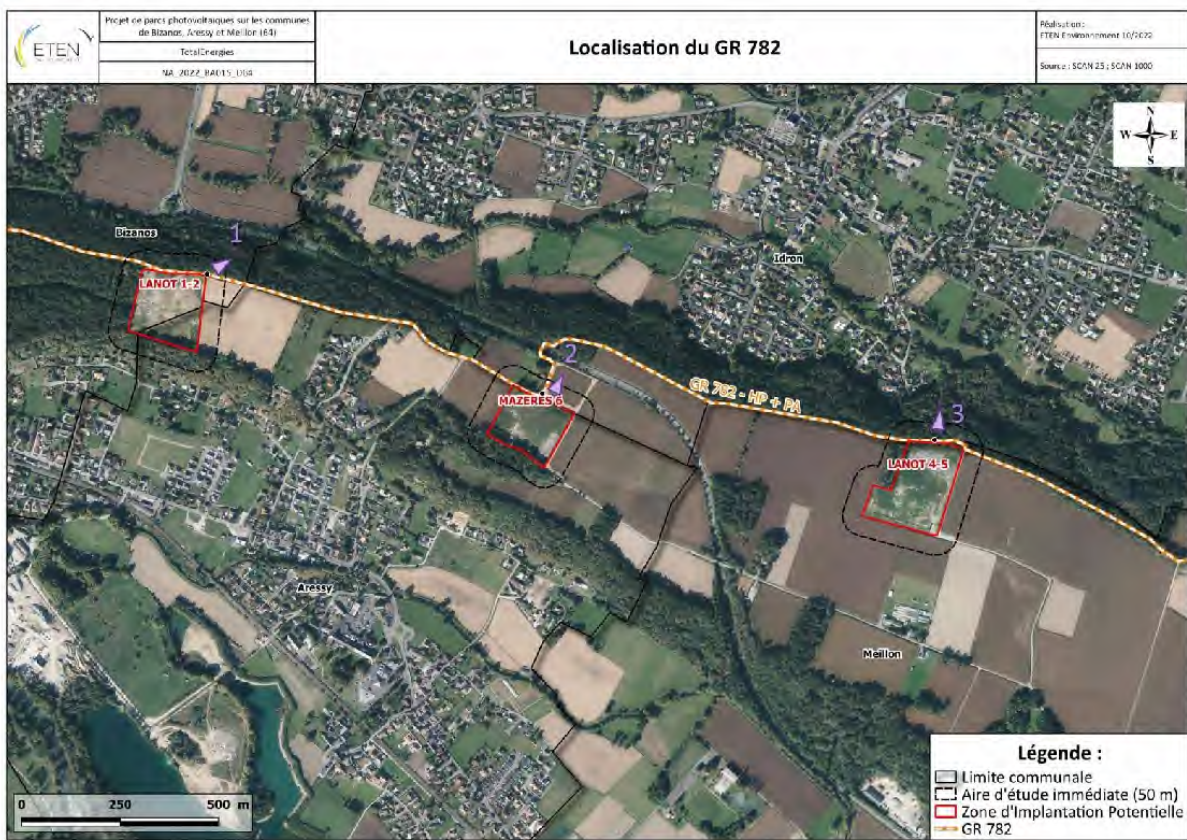
Carte 23 : Analyse paysagère du périmètre éloigné

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 3. 2. 3. Périmètre rapproché : des vues directes depuis certaines habitations

Si les routes communales, qui sont assez peu fréquentées, offrent un axe de découverte principal sur les trois sites, la découverte du paysage rapproché s'opère aussi via le chemin Henri IV (GR), mais uniquement pour le site Lanot 1-2 (voir paragraphe I. 2. 3. 1. *Le chemin de Grande Randonnée* : GR 782, page 127). En effet, des barrières visuelles (haie arbustive, végétation dense) sont présentes pour les sites Mazères 6 et Lanot 4-5 empêchant toute visibilité sur les sites du projet.

La carte ci-dessous présente les points de vue depuis lesquels des photographies ont été prises pour se rendre compte des co-visibilités entre les zones d'implantation potentielle et le chemin de Grande Randonnée.



Carte 24 : Localisation du GR 782 et des points de vue

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 43 : Points de vue depuis le chemin GR sur les trois sites du projet

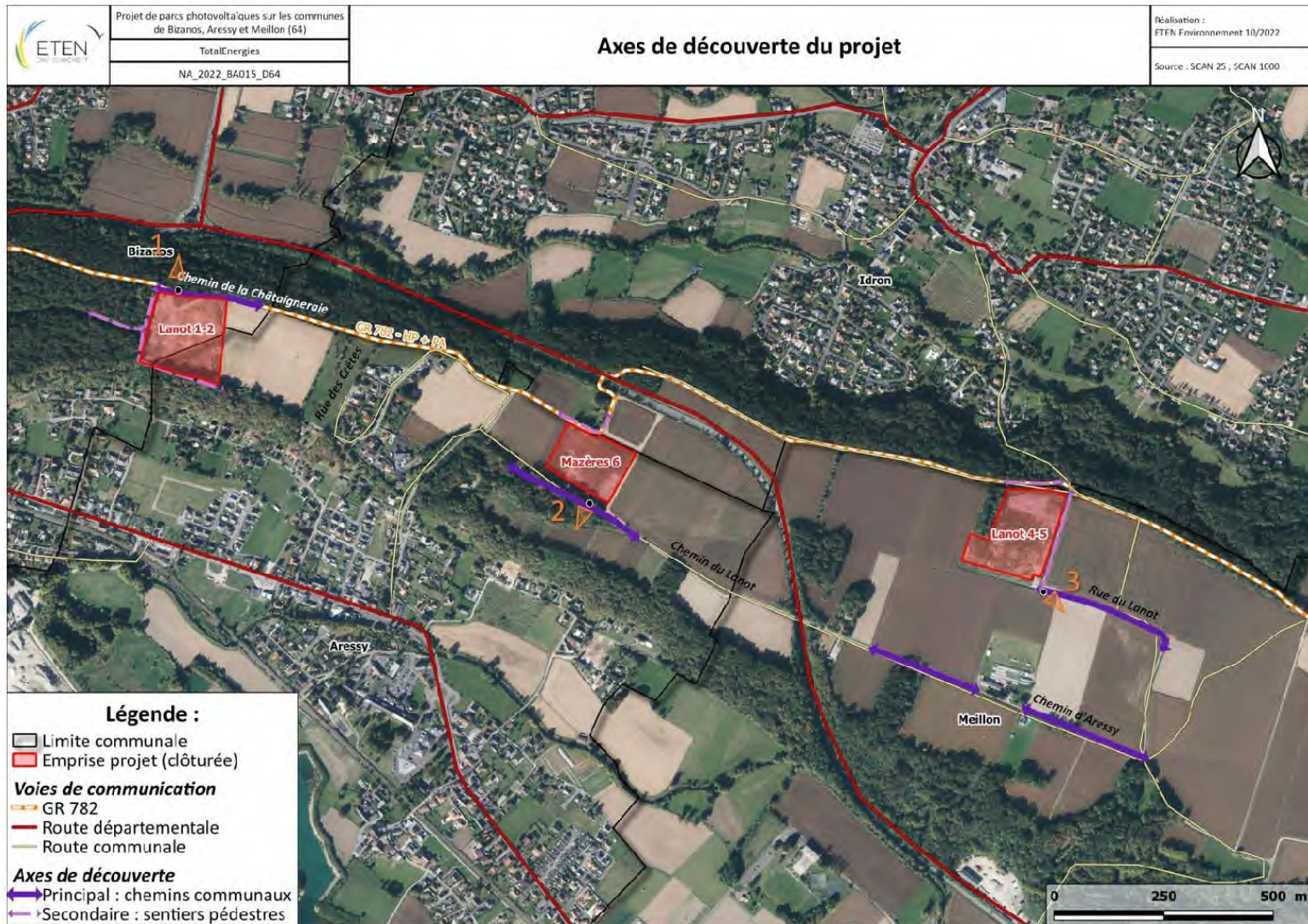


VUE N°1 : Sur le site de Lanot 1-2	VUE N°2 : Sur le site de Mazères 6	VUE N°3 : Sur le site de Lanot 4-5
Visibilité avérée	Aucune visibilité : présence d'une haie	Aucune visibilité : présence d'une haie et de strates arbustive et arborée denses

Ainsi, seul le site de Lanot 1-2 est visible depuis le chemin de grande randonnée GR 782. Les autres sites de Mazères 6 et de Lanot 4-5 n'offrent aucune visibilité du fait de la présence de barrières végétales.

Concernant les routes communales offrant des axes de découvertes sur les sites, la carte et le tableau suivants localisent les points de vue depuis lesquels des photographies ont été prises pour se rendre compte des visibilités.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 25 : Axes de découverte du projet

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 44 : Points de vue depuis les chemins communaux sur les trois sites du projet



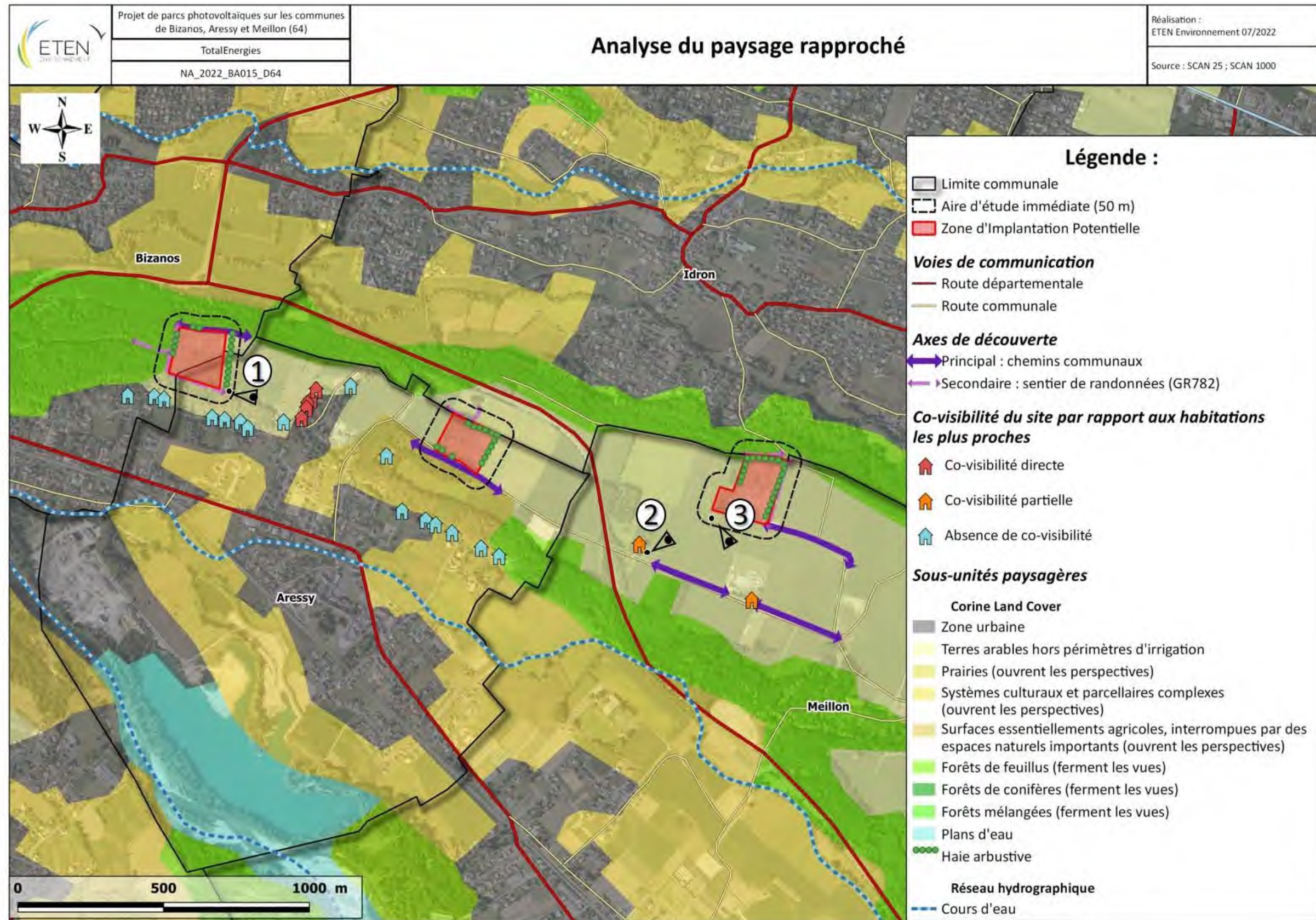
<p>VUE N°1 sur le site Lanot 1-2. Depuis le chemin de la Châtaigneraie</p> <p>©ETEN Environnement 2022</p>	<p>VUE N°2 sur le site Mazères 6. Depuis le chemin du Lanot</p> <p>©ETEN Environnement 2022</p>	<p>VUE N°3 sur le site Lanot 4-5. Depuis le chemin communal secondaire du chemin d'Aressy</p> <p>©ETEN Environnement 2022</p>
<p>Co-visibilité avérée</p>	<p>Co-visibilité avérée</p>	<p>Co-visibilité avérée</p>

<p>A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p>	<p>B – METHODES UTILISEES</p>	<p>C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION</p>	<p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p>
--	-------------------------------	---	---	--	--

En outre, comme évoqué précédemment, des habitations possèdent des co-visibilités directes et partielles sur les sites de Lanot 1-2 et de Lanot 4-5. Le site de Mazères 6 n'est pas concerné par des co-visibilités avec les habitations environnantes.

La carte suivante présente l'analyse du paysage rapproché avec les points de vue à partir desquels ont été prises des photographies pour se rendre compte de la co-visibilité avec les habitations à proximité.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	--	------------------------------------	---	---

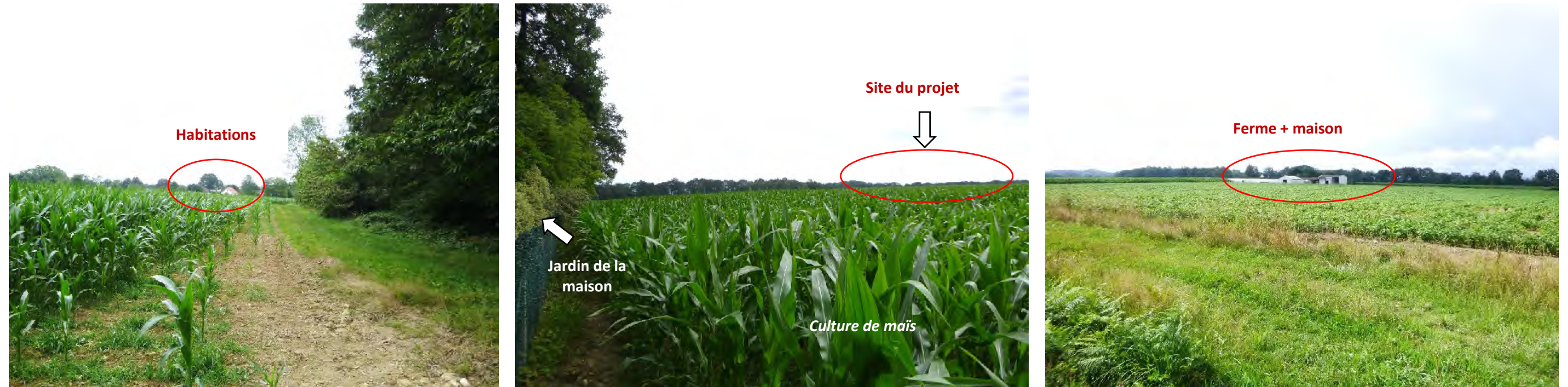


Carte 26 : Analyse paysagère* du périmètre rapproché

*Les points de vue numérotés sont représentés par la localisation du photographe (point noir) et par un angle de vue (symbole œil)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 45 : Points de vue depuis et vers les habitations à proximité des sites du projet



<p>VUE N°1 sur des habitations en face du site LANOT 1-2.</p> <p>©ETEN Environnement 2022</p>	<p>VUE N°2 sur le site LANOT 4-5.</p> <p>©ETEN Environnement 2022</p>	<p>VUE N°3 sur l'exploitation agricole en face du site LANOT 4-5.</p> <p>La maison se trouve en arrière-plan.</p> <p>©ETEN Environnement 2022</p>
<p>Co-visibilité DIRECTE</p>	<p>Co-visibilité PARTIELLE</p>	<p>Co-visibilité PARTIELLE</p>

Seules les habitations présentes en face du site Lanot 1-2 ont une co-visibilité directe sur le site du projet (vue n°1). Elles sont situées à environ 305 m du site Lanot 1-2.

La maison en vue n°2 dispose d'une co-visibilité partielle du fait d'un jardin boisé permettant de cacher partiellement la vue sur le site du projet. De plus en fonction de la saison et du type de culture présente, le site du projet peut être complètement invisible depuis la maison.

Concernant la vue n°3, il y a une co-visibilité directe avec l'exploitation agricole. En revanche avec la maison qui fait partie de cette exploitation, la co-visibilité est partielle. En effet, celle-ci est située derrière les bâtiments agricoles permettant ainsi d'avoir un écran paysager partiel.

<p>A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p>	<p>B - METHODES UTILISEES</p>	<p>C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION</p>	<p>F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p>
--	-------------------------------	--	---	--	--

Les aires d'étude des trois sites s'inscrivent dans un paysage relativement stable dont les principales variations sont liées aux cycles des cultures, modifiant au cours d'une année les perceptions visuelles du site et des alentours, tantôt dégagées, tantôt courtes.

La découverte du site s'effectue principalement par les routes communales d'Aressy, du Lanot, et les chemins communaux Henri IV et de la Châtaigneraie.

Elle s'effectue également, secondairement, par le GR782, uniquement pour le site de Lanot 1-2. Aussi, pour ce même site, une co-visibilité directe existe avec des habitations situées à 250 m de l'aire d'étude. Pour le site de Lanot 4-5 une co-visibilité partielle existe entre le site et des habitations situées à environ 210 m de son aire d'étude.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 3. 3. Patrimoine culturel et paysager

I. 3. 3. 1. Patrimoine culturel et sites inscrits

❖ Site classé

Le **classement** est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation.

Généralement consacré à la protection de paysages remarquables, le classement peut intégrer des espaces bâtis qui présentent un intérêt architectural et sont parties constitutives du site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci en fonction de la nature des travaux est soit de niveau préfectoral ou soit de niveau ministériel. En site classé, le camping et le caravanning, l'affichage publicitaire, l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits.

Les « Horizons Palois » se composent de 17 sites classés et inscrits. Ce zonage a pour objectif la protection des éléments majeurs et structurants du paysage situés sur six communes de la Communauté d'Agglomération.

La commune de Bizanos est concernée par le **Parc du Château de Franqueville** (site classé : 18/07/1944). La zone du site classé s'étend jusqu'à l'aire d'étude du site Lanot 1-2 (voir Carte 16, page 135). A noter que le zonage du site classé dépasse le périmètre du parc du Château de Franqueville pour empiéter en partie sur la zone industrielle (ancienne zone de puits de gaz et aujourd'hui zone à vocation photovoltaïque). Aucune co-visibilité n'est possible entre le château de Franqueville, situé à 1 030 m, et le site du projet. Même en période hivernale.

Le site Lanot 1-2 est concerné par un site classé dont le zonage intercepte son aire d'étude. Il s'agit des « Horizons palois : le Château de Franqueville » (SCL0000538).

❖ Site inscrit

L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection. Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition.

Aucun site inscrit ne se situe au sein ni même à proximité immédiate des aires d'étude immédiates des trois sites. Le site inscrit le plus proche est situé à 646 m du site Lanot 1-2, il s'agit :
- « Horizons Palois : saligues bordant le Gave de Pau » (SIN0000392).

I. 3. 3. 2. Monuments historiques

(Source : Atlas des patrimoines)

Aucun monument historique n'est recensé au sein ou à proximité immédiate des aires d'étude de Lanot 1-2, Mazères et Lanot 4-5 selon l'Atlas des Patrimoines. Le monument le plus proche est situé sur la commune de Pau (64), à 1,2 km du site Lanot 1-2. Il s'agit du **Castet de l'Array (type AC1)**.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

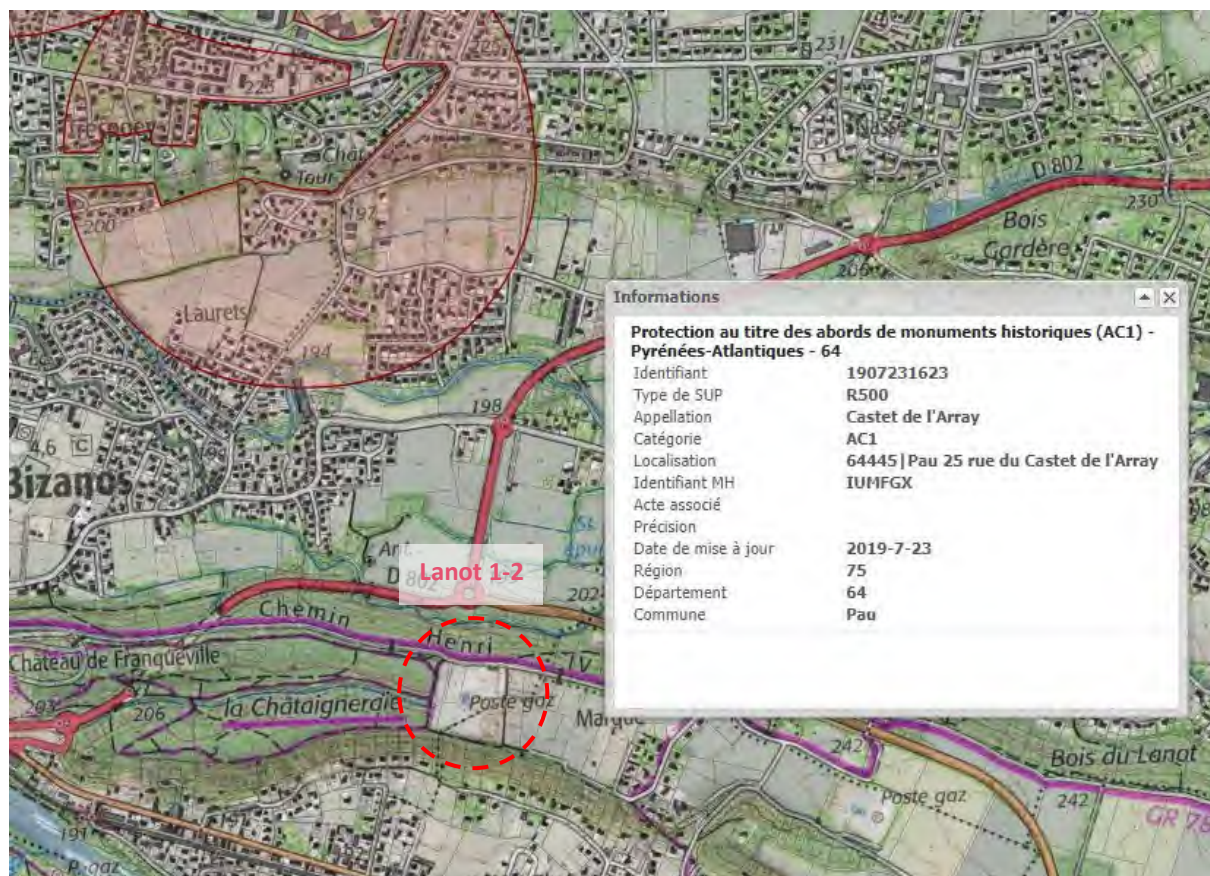


Figure 46 : Localisation du périmètre de protection d'un monument historique le plus proche du projet (Source : Atlas des patrimoines)

Il n'existe aucun monument historique sur les aires d'étude ni même sur les communes de Bizonos, Aressy, Meillon et Idron. Il n'existe donc aucun enjeu concernant les monuments historiques.

I. 3. 3. 3. Sites archéologiques

(Source : DRAC Aquitaine, INRAP)

Sur la commune de Meillon, une zone de présomption de prescription archéologique est référencée et intitulée : « **Borne 243 : occupation néolithique** ». Cette zone se situe à 253 m au Sud de la zone d'implantation potentielle de Lanot 4-5.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

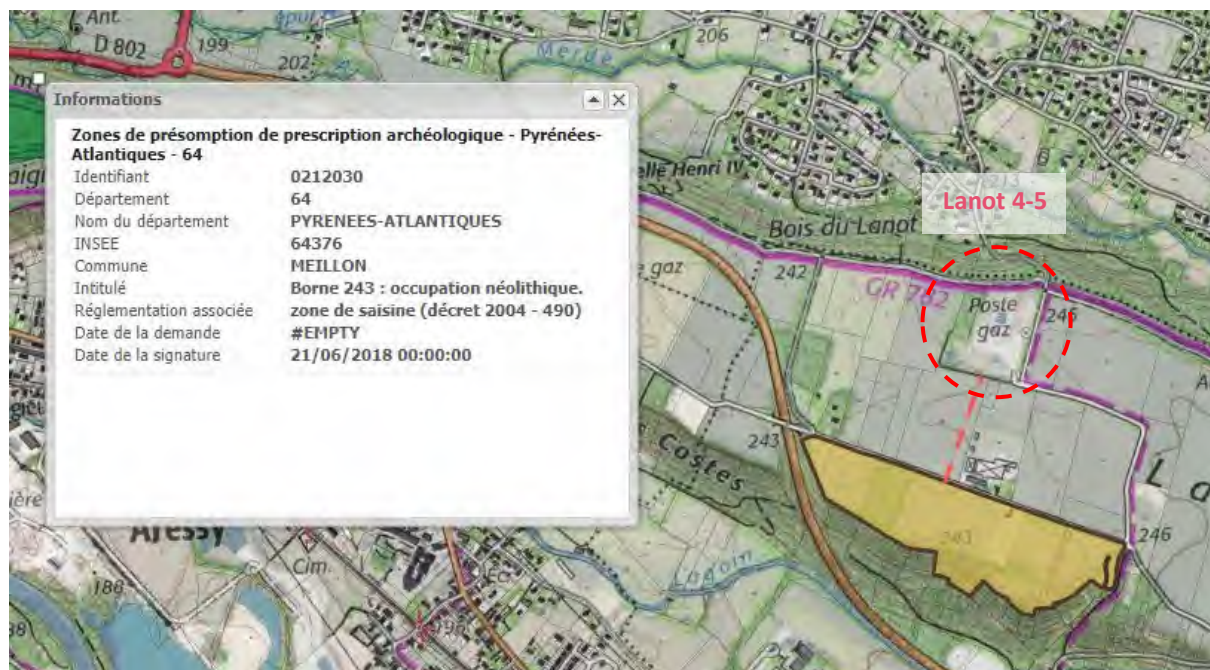


Figure 47 : Localisation des zones de présomption de prescription archéologique à proximité des site du projet (Source : Atlas des patrimoines)

Il n'existe aucun site archéologique sur les trois aires d'étude.

Cependant, ce dossier sera soumis à la DRAC dans le cadre de l'instruction du permis de construire car des sites inédits peuvent être mis au jour lors des travaux.

En ce cas, afin d'éviter toute destruction de site qui serait susceptible d'être sanctionnée par la législation relative aux crimes et délits contre les biens (article 322-1 et 322-2 du Code Pénal), le service régional de l'archéologie devra être immédiatement prévenu en cas de découverte de sites archéologiques inédits conformément à l'article L.531-14 du Code du Patrimoine.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 3. 4. Synthèse de l'état initial – Paysage et patrimoine culturel : Atouts – Faiblesses – Opportunités – Menaces (AFOM)

Tableau 46 : Synthèse de l'état initial du Paysage et du patrimoine culturel : Analyse « AFOM »³

Thématiques	Principales caractéristiques - Situation actuelle		Tendances au fil de l'eau		Site	Enjeu	Sensibilité du projet
Paysage à l'échelle du département	+	Au cœur du Piémont Pyrénéen, au sein des ensembles paysagers : entre Adour et Gave et le Béarn des Gaves	↘	Augmentation des événements extrêmes liés au changement climatique global pouvant dégrader ces paysages	3 sites	Fort	Faible
Paysage de l'aire d'étude éloignée	+	Contexte péri-urbain et agricole avec des mosaïques de paysage riches en biodiversité : prairies, cultures, coteaux boisés, cours d'eau et ripisylves	↘	Urbanisation et artificialisation des sols en pleine expansion à l'échelle du paysage éloigné	3 sites	Fort	Faible
		Des axes de découverte sur un paysage agricole et sur d'anciens sites industriels en friche	↘	Maintien d'un paysage en friche	3 sites	Fort	Favorable
Paysage de l'aire d'étude rapprochée	+	Présence de petits quartiers résidentiels parsemés s'offrant des vues sur les piémonts pyrénéens. Co-visibilités depuis ou vers des habitations.	↗	Pas de projet d'aménagement à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	Lanot 1-2	Fort	Forte
					Mazères 6	Fort	Faible
					Lanot 4-5	Fort	Modérée
Patrimoine culturel	+	Un site classé : « Château de Franqueville ». Des zones de présomption archéologique présentes à proximité.	↗	Préservation de ce patrimoine culturel depuis 1944.	Lanot 1-2	Fort	Modérée
					Mazères 6 et Lanot 4-5	Faible	Faible

³ Pour faciliter la compréhension et l'analyse de ce tableau se référer à la partie « Méthode utilisées » page 63

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 4. Synthèse de l'état initial généraliste : hiérarchisation des sensibilités et préconisations associées

Les sensibilités favorables, fortes, modérées et faibles mises en évidence à l'état initial sont hiérarchisées dans le tableau ci-après.

Les préconisations associées sont listées.

Tableau 47 : Hiérarchisation des sensibilités et préconisations associées

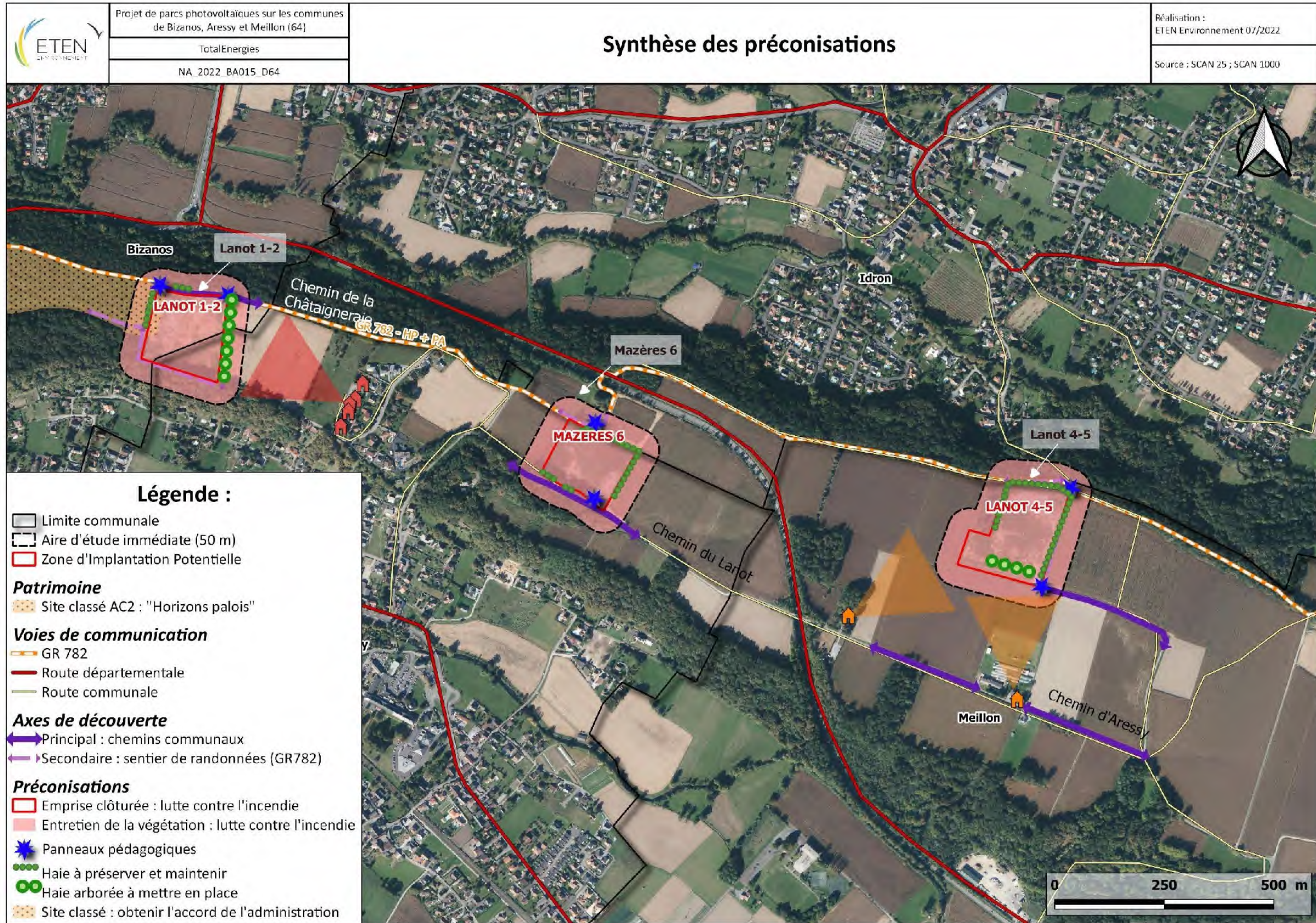
SENSIBILITES HIERARCHISEES	THEMATIQUE CONCERNEE	PRECISIONS	PRECONISATIONS ASSOCIEES
FAVORABLE	Climat	Un climat favorable au développement de projets photovoltaïques, dans un contexte de changement climatique	Pas de préconisation particulière.
	Activités économiques	Projets situés sur des secteurs à l'abandon → reconversion d'une friche industrielle faisant partie des secteurs prioritaires pour le développement de projets photovoltaïques	Pas de préconisation particulière.
	Urbanisme	Un projet porté par les objectifs des documents de planification (SCOT, PLUi), avec un zonage Nr compatible avec l'accueil des énergies renouvelables	Pas de préconisation particulière.
	Paysage à l'échelle éloignée	Reconversion de secteurs en friche, à l'abandon, pouvant être perçus négativement par les riverains et usagers des axes de découverte	Pas de préconisation particulière.
FORTE	Paysage de l'aire d'étude rapprochée	Un projet qui s'inscrit dans un contexte agricole et péri-urbain. Présence de quartiers résidentiels et de maisons avec des vues directes et partielles sur les sites. La co-visibilité directe avec des maisons riveraines concerne le site de Lanot 1-2.	Intégrer le projet dans le paysage et limiter les perceptions directes les plus importantes : <ul style="list-style-type: none"> - Pour les trois sites : veiller à préserver et maintenir les haies déjà présentes ; - Pour les sites Lanot 1-2 et Lanot 4-5 : prévoir un écran paysager de type haie arborée de hauteur minimale de 2-3 m pour contrer les co-visibilités directes avec les maisons présentes à proximité.
MODEREE	Loisirs	Des activités de randonnées (pédestre, cycliste, équestre) référencées au nord des aires d'étude des sites.	Veiller à préserver l'écran paysager déjà existant ; Mettre en place une haie arborée et arbustive le long du chemin du GR au niveau du site Lanot 1-2
	Site classé / Servitude d'utilité publique	Une SUP de type AC2 référencée interceptant l'aire d'étude du site Lanot 1-2 (site classé « Horizons palois : le Château de Franqueville »). Mais aucune co-visibilité possible entre le parc du Château et le site du projet.	<i>Pas de préconisation particulière Le préfet devra délivrer une autorisation.</i>
	Feu de forêts	Les communes ne sont pas concernées par le risque de feu de forêt. Néanmoins, des boisements sont présents autour des 3 sites et peuvent constituer un risque à ne pas négliger. L'aléa est considéré comme faible du fait des essences boisées concernées (feuillus).	Suivre les préconisations du SDIS : <ul style="list-style-type: none"> - Clôturer l'ensemble des périmètres de centrale ; - Entretenir la végétation au sein de la centrale et dans une zone tampon autour ; - Prévoir une citerne d'eau ; - Veiller à préserver l'accès aux pompiers via des pistes périphériques et internes entretenues.
	Émissions sonores	Les émissions sonores du secteur sont estimées modérées, et donc l'ambiance sonore est considérée comme moyenne Les riverains pourraient être dérangés par les travaux	Veiller à ne pas faire de travaux les week-ends et en soirée pour ne pas déranger les riverains à proximité immédiate des sites.
FAIBLE	Topographie	Une topographie relativement homogène et plane	Prévoir un minimum de terrassement.
	Géologie	Des formations géologiques à dominante alluviale	Pas de préconisation particulière.
	Eaux souterraines	Une masse d'eau souterraine libre en bon état	Ne pas faire entrave aux orientations du SDAGE Adour-Garonne. Maintien de la qualité des masses d'eau.
	Eaux superficielles	Trois masses d'eau superficielles en bon état. Pas de cours d'eau ni de plan d'eau dans les aires d'étude immédiates des projets.	
	Population et habitat	Des communes profitant du rayonnement de l'agglomération de Pau. Une pression foncière de plus en plus importante.	Pas de préconisation particulière.
	Voirie	Des voiries communales bien entretenues et peu fréquentées.	Veiller à ne pas trop perturber la circulation des riverains en phase travaux.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

SENSIBILITES HIERARCHISEES	THEMATIQUE CONCERNEE	PRECISIONS	PRECONISATIONS ASSOCIEES
	Archéologie	Des zones de présomption archéologique situées à proximité des aires d'étude. Aucun site archéologique référencé au niveau des aires d'étude du projet.	Le dossier sera soumis à la DRAC dans le cadre de l'instruction du permis de construire, et pourra conduire le cas échéant à prescrire des mesures complémentaires d'étude (fouilles de sauvegarde) ou de conservation - Surcoût possible du projet.
	Risque sismique	Aléa moyen (niveau 4) lié à l'activité des Pyrénées.	Risque à prendre en compte dans la conception du projet.
	Mouvements de terrain - Retrait et gonflement des argiles	Les communes de Bizanos, Aressy, Meillon et Idron sont concernées par un aléa faible du risque de retrait/gonflement des argiles.	Sera pris en compte dans les caractéristiques d'ancrage des structures.
	Sites et sols pollués	Les trois sites correspondent à d'anciens sites pollués CASIAS : anciens sites de puits de gaz.	Pas de préconisation particulière.
	Qualité de l'air	La qualité de l'air du secteur est considérée comme moyenne.	Préserver une qualité de l'air et limiter les rejets d'odeur
NULLE	Monument historique	Aucun monument historique n'est présent sur les trois communes. Le plus proche est situé à 1,2 km : le Castet de l'Array (type AC1)	Pas de préconisation particulière.

La carte page suivante présente la synthèse des préconisations en lien avec les sensibilités du projet identifiées.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Carte 27 : Synthèse des préconisations en lien avec les sensibilités du projet

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. ÉTAT INITIAL – MILIEU NATUREL

(Réalisation : BIOTOPE)

Ce volet a exclusivement été rédigé par le bureau d'études BIOTOPE et a été intégré à l'étude d'impact réalisée par ETEN Environnement.

Il est à noter que l'aire d'étude rapprochée étudiée et mentionnée par BIOTOPE (100 m) n'est pas la même que celle analysée par ETEN Environnement (3 km pour l'analyse du paysage).

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune correspond à l'état actuel de l'environnement, également dénommé « scénario de référence » dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement).

II. 1. Contexte écologique du projet

II. 1. 1. Généralités

Les aires d'étude rapprochées se trouvent à l'est du département des Pyrénées-Atlantiques, au sud-est de la ville de Pau. Les trois sites sont localisés en haut de coteau sur un plateau à occupation principalement agricole. En effet, la forte présence de champs de maïs cultivés montre cet aspect agricole du secteur. Les deux versant nord et sud du coteau sont boisés. Le haut du coteau devait l'être à une certaine période et a dû être défriché étant donné l'intérêt que sa surface plane devait présenter pour l'agriculture. Un domaine public, le château de Franqueville est localisé à la pointe ouest du coteau. Le parc est fréquenté par le public et principalement des familles avec le chemin Henri IV qui passe en haut de coteau et en bordure ou à proximité des sites étudiés, qui est fréquenté par les vélos, les marcheurs ou les joggeurs. A noter que le site de Franqueville d'une surface de 33 hectares est un site protégé « inscrit et classé » « Horizons Palois » depuis 1944.

Comme précisé précédemment, l'emprise foncière des sites a été réhabilitée en 2020 et début 2021 donc les sites présentaient principalement une surface de terre à nue fraîchement terrassée avec peu de végétation. L'emprise foncière des sites est délimitée par une clôture et généralement avec une haie de thuyas à faible enjeu écologique.



Vue du site LT 4-5 après réhabilitation



Vue du site MZS6 après réhabilitation

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Figure 48 : Vues générales des sites



Vue du chemin Henri IV en bordure d'un site, la clôture avec la haie de thuyas et le boisement du coteau

Boisement du coteau hors emprise foncière des sites

Figure 49 : Habitats présents au sein de la bande tampon de certains sites

II. 1. 2. Présentation des zonages du patrimoine naturel et des interactions possibles avec le projet

Cf. Carte : « Zonages réglementaires du patrimoine naturel »

Cf. Carte : « Zonages d'inventaire et autres zonages du patrimoine naturel »

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude éloignée a été effectué auprès des services administratifs de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de « Nouvelle-Aquitaine ».

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- Les zonages réglementaires du patrimoine naturel qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen Natura 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales...
- Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II, grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I, secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable) ou encore les zones humides identifiées à l'échelle départementale ou régionale.

D'autres types de zonages existent, correspondant par exemple à des territoires d'expérimentation du développement durable (ex. : Parcs Naturels Régionaux – PNR) ou à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité (Espaces Naturels Sensibles, sites des Conservatoires des Espaces Naturels, sites du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres...).

Les tableaux suivants présentent les différents zonages du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude éloignée, en précisant pour chacun :

- Le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

- Sa localisation et sa distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée, permettant ainsi de préciser le niveau d'interaction du zonage avec l'aire d'étude rapprochée ;
- Lorsqu'ils sont disponibles, les éléments concernant la vie administrative des sites.

Deux zonages réglementaires du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude éloignée :

- Deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignés au titre de la directive européenne 92/43/CEE « Habitats / faune / flore ».

Quatre zonages d'inventaire du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude éloignée :

- Quatre Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), dont trois de type II et un de type I.

Deux autres zonages du patrimoine naturel sont concernés par l'aire d'étude éloignée :

- Un Espaces Naturels Sensibles du département des Pyrénées-Atlantiques ;
- Un site du Conservatoire des Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine.

A noter que plusieurs sites classés lié au patrimoine culturel sont localisés à proximité des sites et notamment celui du château de Franqueville.

Tableau 48 : Zonages du patrimoine naturel situés dans l'aire d'étude éloignée

Type de zonage	Code	Intitulé	Distance à l'aire d'étude rapprochée
Zonages réglementaires (Hors Natura 2000)			
ZSC	FR7200781	GAVE DE PAU	0,8 km
ZSC	FR7200770	PARC BOISE DU CHATEAU DE PAU	4 km
Zonages d'inventaires			
ZNIEFF1	720010807	SALIGUES AMONT DU GAVE DE PAU	1,7 km
ZNIEFF2	720009379	BOIS DE BENEJACQ, BORDERES, BOEIL ET BORDES.	3,6 km
ZNIEFF2	720012970	RESEAU HYDROGRAPHIQUE DU GAVE DE PAU ET SES ANNEXES HYDRAULIQUES	0,5 km
ZNIEFF2	720010812	COTEAUX ET VALLEES "BOCAGERES" DU JURANÇONNAIS	4,7 km
Autres zonages			
Espace naturel sensible	Information non trouvée.	ZONES HUMIDES DU BOIS DE L'OUSSE	3,2 km
Terrain du Conservatoire d'Espaces Naturels	Information non trouvée.	Information non trouvée.	3,2 km

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

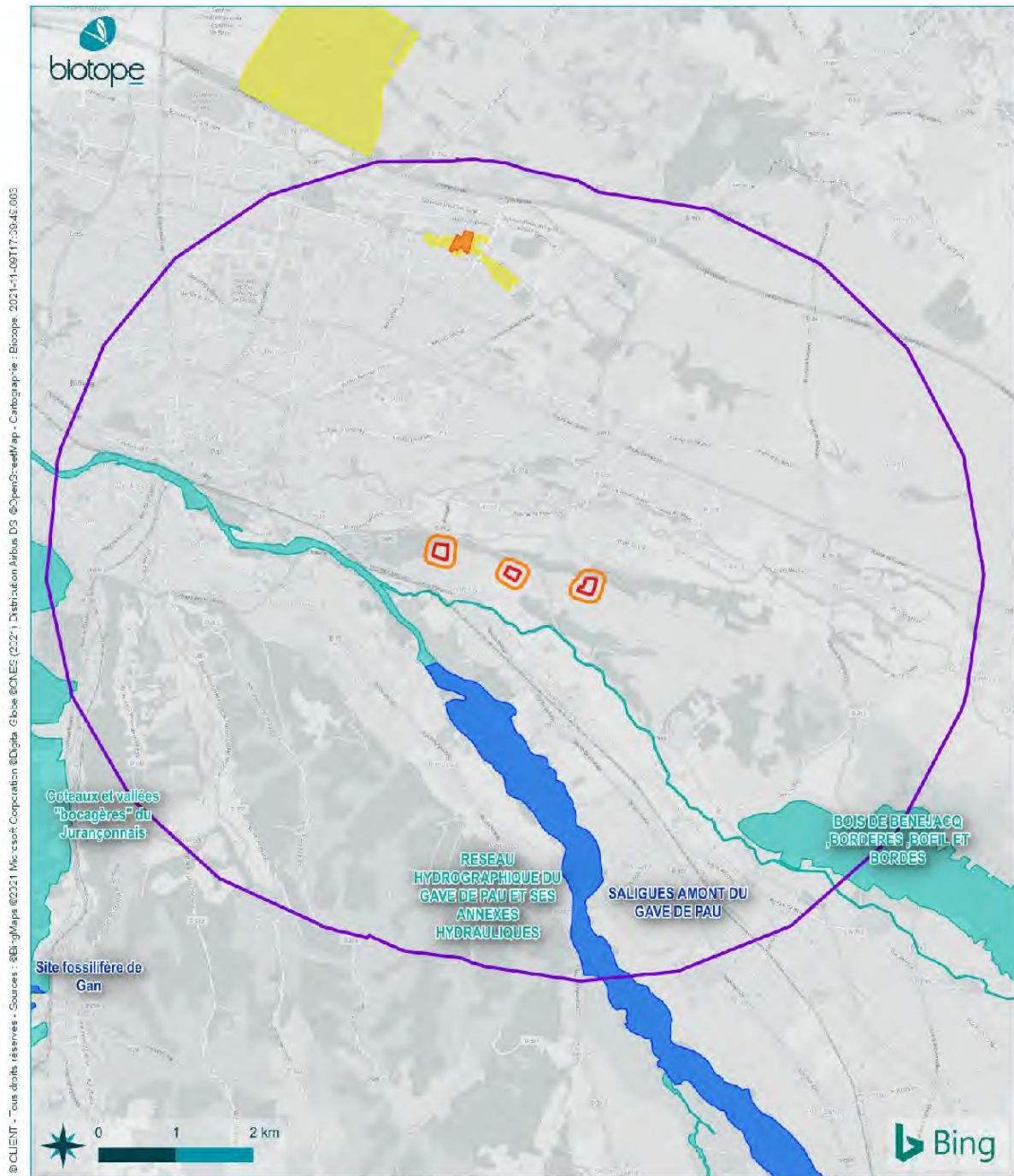
II. 1. 3. Synthèse du contexte écologique du projet

Les aires d'étude se situent en contexte relativement anthropisé. En effet, le coteau sur lequel sont situées les aires d'étude est cerné entre deux zones urbanisées qui présentent une matrice urbaine dominée par les espaces artificialisés (notamment habitations, entrepôts associés, routes et voies ferrées). Cependant, le coteau continue vers le sud-est sur une trame agricole et boisée avec une matrice plus naturelle. Les aires d'étude en elles-mêmes ne représentent que des milieux pionniers récemment terrassés avec une dynamique naturelle à peine installée.

Les aires d'étude se situent à proximité des bandes boisées des versants du coteau.

D'autre part, 2 zonages réglementaires sont situés dans l'aire d'étude éloignée, à savoir deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC). 4 zonages d'inventaire du patrimoine naturel sont également concernés par l'aire d'étude éloignée : 1 Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et 3 de type II.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



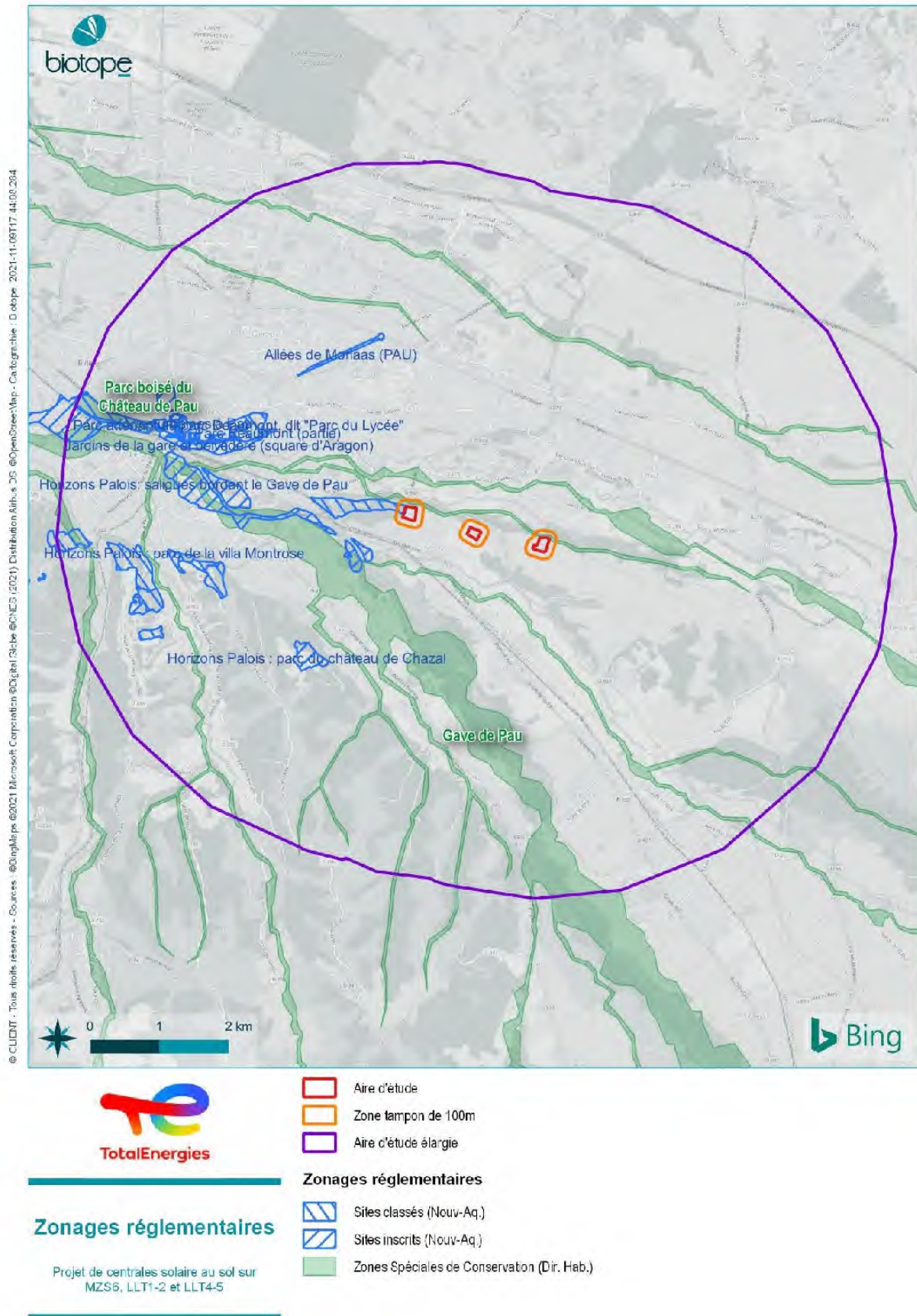

Zonages d'inventaire

Projet de centrales solaire au sol sur MZS6, LLT1-2 et LLT4-5

- Aire d'étude
 - Zone tampon de 100m
 - Aire d'étude élargie
- Zonages d'inventaire**
- Sites du Conservatoire des Espaces Naturel
 - Zone Naturelle d'Interêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1
 - Zone Naturelle d'Interêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 2
 - Espaces Naturels Sensibles (64)

Carte 28 : Zonages d'inventaire (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 29 : Zonages réglementaires (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 2. Habitats naturels et flore

Remarque importante : un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elle soit entièrement naturelle ou semi-naturelle. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti *et al.*, 2001).

Malgré cela, les termes « habitat naturel », couramment utilisés dans les typologies et dans les guides méthodologiques sont retenus ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

II. 2. 1. Habitats naturels

Cf. Carte : « Habitats naturels »

Cf. Annexe II : « Méthodes d'inventaires »

II. 2. 1. 1. Analyse bibliographique

L'aire d'étude rapprochée des trois plateformes étudiées s'inscrit dans l'aire d'étude rapprochée des dix-sept plateformes étudiées il y a deux ans (Biotope, 2019). Dans le cadre de cette étude, les habitats à enjeu étaient les suivants :

- Herbier pionnier des eaux fermées à Characée (code Natura 2000 3140), qui se développait dans des dépressions aquatiques de la plateforme LLT1-2 sur une surface de 0,05 ha. Des herbiers aquatiques à characées (code Natura 2000 3140), localisés dans un petit plan d'eau au sein de cette même forêt alluviale.
- Herbier pionnier annuel des eaux peu profondes à Potamot section *graminifolii* (code Natura 2000 3150), qui se développait dans un ancien bassin de brûlage de 46 m² de la plateforme LLT4-5.

II. 2. 1. 2. Habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés :

- Habitats aquatiques et semi-aquatiques (0,055 ha, 0,14 % de l'aire d'étude rapprochée) ;
- Habitats ouverts, semi-ouverts (2,23 ha, 5,9 %) ;
- Habitats de landes ou arbustifs (0,83 ha, 2,2 %) ;
- Habitats forestiers (11,27 ha, 29,85 %) ;
- Habitats cultivés (14,5 ha, 38,4 %) ;
- Habitats artificialisés (8,87 ha, 23,49 %).

L'aire d'étude rapprochée s'inscrit dans un contexte agricole de plateau voué essentiellement aux cultures céréalières. Les versants pentus du plateau sont occupés par des chênaies.

Les plateformes réhabilitées restent majoritairement artificialisées (surfaces minérales d'origine exogène) ou dépourvues de végétation. Quelques mares d'origine artificielle constituent des habitats remarquables et rares en situation topographique de plateau.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 2. 1. 3. Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude et les enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 49 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée

Libellé de l'habitat naturel	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Description, état de conservation et surface/linéaire dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Habitats aquatiques et humides											
Mare	-	22.1	C1		Aq	-	-	AC	Négligeable	MZS6 Mare de compensation pour les amphibiens. Ce type d'habitat est rare en situation topographique de plateau. 0,02 ha	Faible
Mare temporaire à Communauté de Jonc glauque	<i>Mentha longifoliae-Juncion inflexi</i>	22.5 x 37.242	C1.6 x E3.4422	-	H	-	-	PC	Faible	LLT4-5 Dépression inondée une partie de l'année et s'asséchant l'été, ce qui permet la présence du Polypogon de Montpellier, espèce protégée. 0,01 ha	Moyen
Mare temporaire à recrû de jeunes saules	-	22.5	C1.6	-	H	-	-	PC	Faible	LLT4-5 Dépression inondée une partie de l'année, colonisée par de jeunes Saule roux (<i>Salix atrocinerea</i>) et s'asséchant l'été, ce qui permet la présence du Polypogon de Montpellier, espèce protégée. 0,02 ha	Faible
Prairies et friches herbacées											
Communauté annuelle hygrophile à Jonc des crapauds	<i>Isoetes durieui-Juncetea bufonii</i>	22.3231	C3.5131	-	H	-	-	AC	Faible	LLT4-5 Végétation rudérale développée sur une portion de la plateforme restaurée sur un sol terreux tassé permettant l'expression d'une flore largement dominée par le Jonc des crapauds (<i>Juncus bufonius</i>), espèce des sols acides plus ou moins oligotrophes, engorgés une partie de l'année. 0,25 ha	Faible
Friche annuelle eutrophile à Ray-grass d'Italie	<i>Sisymbrietea officinalis</i>	87.1	I1.52		p.	-	-	C	Négligeable	MZS6 Végétation rudérale eutrophile se développant sur un sol terreux de la plateforme, caractérisée par le Ray-grass d'Italie (<i>Lolium multiflorum</i>) et la Renouée à feuilles de patience (<i>Persicaria lapathifolia</i>), accompagné par la Patience à feuilles obtuses (<i>Rumex obtusifolius</i>). 0,84 ha	Négligeable
Friche bisannuelle à Cardère à foulon	<i>Dauco carotae-Melilotion albi</i>	87.1	I1.53		p.	-	-	C	Faible	MZS6 Végétation rudérale très localisée sur la plateforme marquée par la présence de la Cardère à foulons (<i>Dipsacus fullonum</i>). 0,015 ha	Faible

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Libellé de l'habitat naturel	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Description, état de conservation et surface/linéaire dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Friche prairiale	<i>Convolvulo arvensis-Agropyrion repentis</i>	38.2 x 87.2	E2.2 I1.53	x -	p.	-	-	CC	Faible	LLT4-5 / MZS6 Habitat rudéralisé à physionomie prairiale, développé sur les bordures internes ou externes de plateformes. 0,51 ha	Faible
Prairie pâturée mésophile eutrophile	<i>Bromo mollis-Cynosurelion cristati</i>	38.1	E2.11	-	p.	-	-	C	Négligeable	LLT1-2 Habitat présent dans l'aire d'étude élargie, en-dehors de la plateforme. 0,11 ha	Faible
Prairie mésophile fauchée appauvrie	<i>Arrhenatheretalia elatioris</i>	38.2	E2.21	-	p.	-	-	C	Négligeable	LLT1-2 / MZS6 Habitat présent dans l'aire d'étude élargie, en-dehors de la plateforme. 0,34 ha	Faible
Prairie acidocline à Agrostide capillaire / Recrû de Bouleau et Robinier	<i>Arrhenatheretalia elatioris / Quercion roboris</i>	38.2 x 31.8D	E2.2 x G5.61	x -	p.	-	-	AC	Faible	LLT1-2 Prairie développée sur un point haut non déblayé de la plateforme. Prairie au cortège acidocline à Agrostide capillaire (<i>Agrostis capillaris</i>) et Porcelle enracinée (<i>Hypochaeris radicata</i>), en contact physiographique avec la lande sèche à Callune. 0,17 ha	Faible
Landes et fourrés											
Lande sèche à Callune	<i>Ulicenion minoris</i>	31.23	F4.23	4030	p.	-	-	PC	Faible	LLT1-2 Lande xérophile basale à Callune commune (<i>Calluna vulgaris</i>) développée en lisière interne de la plateforme, ainsi que sur une portion du talus de l'extrémité Sud-Est de la plateforme non déblayée. Etat de conservation moyen compte tenu d'une bonne structuration, mais d'un cortège très appauvri et une surface très réduite. 0,02 ha	Faible
Roncier	<i>Prunetalia spinosae</i>	31.81	F3.11	-	p.	-	-	CC	Négligeable	LLT1-2 / LLT4-5 Habitat en lisière externe de plateformes, en particulier développé en situation d'ourlet de boisements acidophiles. 0,81 ha	Négligeable
Habitats forestiers et autres formations arborées											
Chênaie-châtaigneraie et autres boisements acidophiles	<i>Quercion robori-pyrenaicae</i>	41.56, 41.9, 41.B, 41.D	G1.86, G1.7D,	-	p.	-	-	C	Faible	LLT1-2 / LLT4-5 / MZS6	Faible

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Libellé de l'habitat naturel	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	LRR	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Description, état de conservation et surface/linéaire dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
			G1.91, G1.92							Bois acidophiles des hauts de versant ou en situation relictuelle en haut du plateau largement cultivé. 11,075 ha	
Alignement d'arbres, haie	-	84.1, 84.2	G5.1, FA	-	p.	-	-	CC	Faible	LLT4-5 / MZS6 Habitat marginal en-dehors des plateformes. 0,192 ha	Faible
Cultures et habitats agricoles associés											
Prairie d'origine semée	-	81	E2.6	-	p.	-	-	CC	Négligeable	MZS6 Habitat unique en-dehors de la plateforme. 0,62 ha	Négligeable
Cultures	-	82.1	I1	-	p.	-	-	CC	Nul	LLT1-2 / LLT4-5 / MZS6 Habitat qui domine le plateau. 13,88 ha	Négligeable
Habitats artificiels											
Plateforme de surface minérale (cailloux ou concassé)	-	86.4	J4	-	NC	-	-	C	Nul	LLT4-5 / MZS6 Surfaces minérales d'origine exogène. 3,65 ha	Négligeable
Plateforme de terre caillouteuse	-	8	J	-	NC	-	-	R	Négligeable	LLT1-2 Plateforme réhabilitée à sol à structure terreuse. 2,864 ha	Négligeable
Routes, chemins	-	86	J4.2	-	NC	-	-	CC	Nul	LLT1-2 / LLT4-5 / MZS6 1,96 ha	Nul
Habitations, autres bâtiments	-	86.2, 86.5	J2.1, J2.4	-	NC	-	-	CC	Négligeable	LLT1-2 0,39 ha	Négligeable

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Mare



Mare temporaire à Communauté de Jonc glauque



Mare temporaire à recrû de jeunes saules

Figure 50 Habitats aquatiques et humides sur l'aire d'étude rapprochée



Communauté annuelle hygrophile à Jonc des crapauds



Friche annuelle eutrophile à Ray-grass d'Italie

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



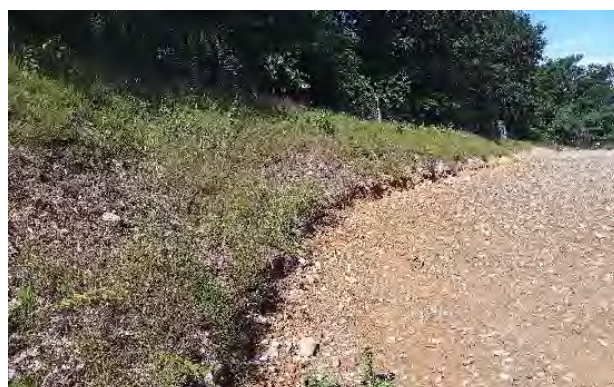
Friche bisannuelle à Cardère à foulon



Friche prairiale



Prairie acidocline à Agrostide capillaire / Recrû de Bouleau et Robinier

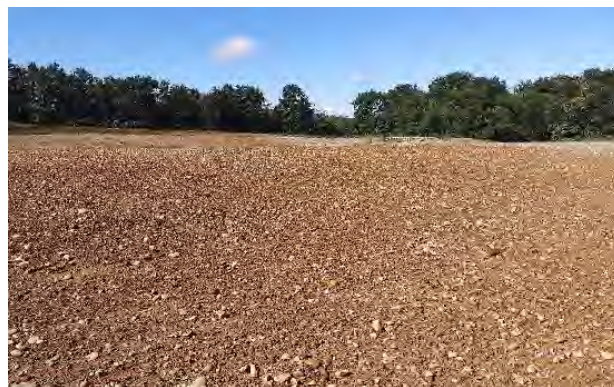


Lande sèche à Callune

Figure 51: Habitats ouverts et semi-ouverts sur l'aire d'étude rapprochée



Plateforme de surface minérale (cailloux ou concassé)



Plateforme de terre caillouteuse

Figure 52 : Habitats artificialisés sur l'aire d'étude rapprochée

II. 2. 1. 4. Bilan concernant les habitats et enjeux associés

Vingt-deux types d'habitats ont été recensés qui présentent des enjeux contextualisés globalement négligeable à faible. Parmi-ceux-ci, on note la présence de la Lande sèche à Callune, habitat d'intérêt communautaire (code EUR 4030), considérée d'enjeu faible car il s'agit d'un habitat relictuel, en outre commun sur le piémont pyrénéen et dans les landes de Gascogne. La présence de mares qui relèvent d'habitat de zones humides lorsqu'elles sont temporaires est remarquable en situation sommitale de plateau.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : Bing/Map ©2020 Microsoft Corporation ©Digitia ©Mico ©CINES (2020) Diet Baron Julius DS ©3N Biotope (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22 TIC : 2.50.431



Habitats naturels

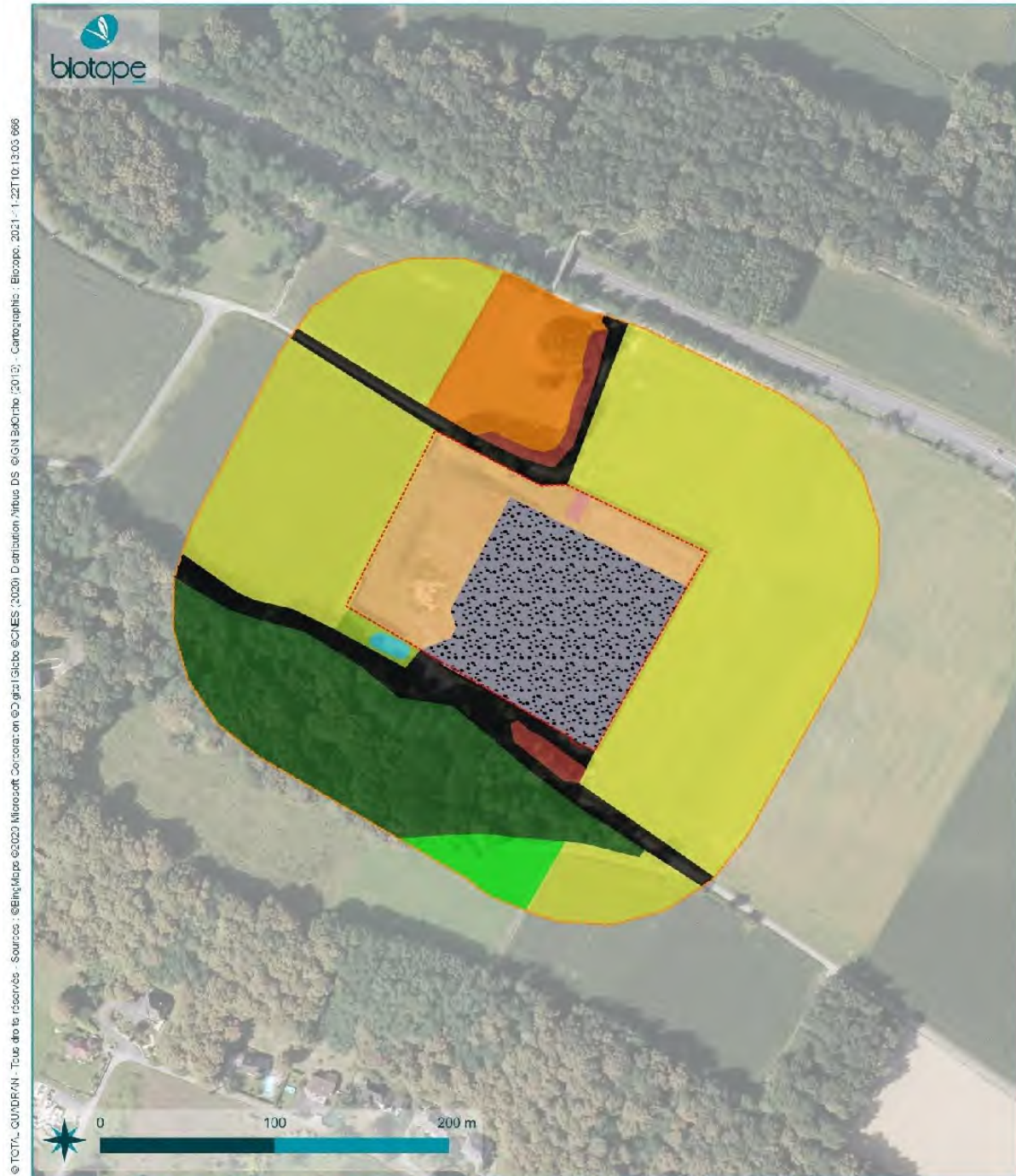
Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur
M2S6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m
- Habitats (codes CORINE biotopes | EUNIS | EUR)**
- Prairie pâturée mésophile eutrophile (38.1 | E2.11)
- Prairie mésophile fauchée appauvrie (38.2 | E2.21)
- Prairie acidocline à Agrostide capillaire / Recré de Bouleau et Robinier (38.2 x 31.8D | E2.2 x G5.61)
- Lande sèche à Callune (31.23 | F4.23 | 4030)
- Roncier (31.81 | F3.11)
- Chênaie-châtaigneraie et autres boisements acidophiles (41.56, 41.9, 41.B, 41.D | G1.36, G1.7D, G1.91, G1.92)
- Plateforme de terre caillouteuse (8 | J)
- Cultures (32.1 | I1)
- Routes, chemins (86 | J4.2)
- Habitations, autres bâtiments (86.2, 86.5 | J2.1, J2.4)

Carte 30 : Habitats naturels – site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTTA - CUNDRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © GIGI (Globe © CHES (2020) Distribution Airbus DS © IGN B&O (2019) - Cartographie : Biotope, 2021 - 1.22110.13.03.666



Habitats naturels

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m
- Habitats (codes CORINE biotopes | EUNIS | EUR)**
- Mare (22.1 | C1)
- Prairie mésophile fauchée appauvrie (38.2 | E2.21)
- Chênaie-châtaigneraie et autres boisements acidophiles (41.58, 41.9, 41.B, 41.D | G1.86, G1.7D, G1.91, G1.92)
- Alignement d'arbres, haie (84.1, 84.2 | G5.1, FA)
- Friche annuelle eutrophile à Ray-grass d'Italie (87.1 | I1.52)
- Friche bisannuelle à Cardère à foulon (87.1 | I1.53)
- Friche prairiale (38.2 x 87.2 | E2.2 x I1.53)
- Plateforme de surface minérale (cailloux ou concasse) (88.4 | J4)
- Prairie d'origine semée (81 | E2.6)
- Cultures (82.1 | I1)
- Routes, chemins (86 | J4.2)

Carte 31 : Habitats naturels – site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 32 : Habitats naturels – site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 2. 2. Flore

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »

Cf. Carte : « Espèces végétales patrimoniales et/ou protégées »

Cf. Carte : « Espèces végétales exotiques envahissantes »

II. 2. 2. 1. Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques et les consultations menées auprès de divers organismes (Conservatoire botanique national notamment) ont permis de recenser les plantes déjà connues dans le secteur d'étude, en particulier les espèces protégées et/ou patrimoniales (espèces déterminantes ZNIEFF, espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale). Ces espèces ont par la suite été activement et prioritairement recherchées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Elles sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 50 : Synthèse des données bibliographiques

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Dernière observation	Statuts	Habitats
Polypogon de Montpellier (<i>Polypogon monspeliensis</i>)	Espèce observée sur les trois plateformes LLT1-2, LLT4-5, MZS6 (source Biotope, 2019). L'effectif total de la population sur ces trois plateformes était d'environ 470 pieds.	PD / LC	Dépressions engorgées l'hiver, plateformes de sol tassés
Lotier grêle (<i>Lotus angustissimus</i>)	Espèce connue dans les environs d'Aressy (source CBNSA). Dernière observation en 2018.	PR / LC	Pelouses annuelles acidophiles, prairies et friches acidoclines
Chénopode fétide (<i>Chenopodium vulvaria</i>)	Espèce connue dans les environs d'Aressy (source CBNSA). Dernière observation en 2018.	NT	Friches thermophiles
Passerage des décombres (<i>Lepidium rudérale</i>)	Espèce connue dans les environs d'Aressy (source CBNSA). Dernière observation en 2008.	VU	Communautés surpiétinées sur sable.
Navette des champs (<i>Brassica rapa</i>)	Espèce connue dans les environs de Meillon (source CBNSA). Dernière observation en 2013.	CR*	Friches vivaces xérophiles

Légende :

PR : Protection Régionale en Aquitaine (Arrêté du 08 mars 2002).

PD : Protection Départementale dans les Pyrénées-Atlantiques (Arrêté du 08 mars 2002).

EN : En danger ; CR* : en danger critique non revu ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure (Liste rouge Aquitaine - CBNSA, 2018).

DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF (CBNSA, 2019)

D'après la bibliographie disponible, cinq espèces patrimoniales, dont deux protégées, sont connues sur les sites étudiés ou les communes environnantes. Les prospections ont été orientées vers la recherche de ces espèces, dont la plupart sont des plantes rudérales des milieux perturbés ou anthropisés.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 2. 2. 2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Au cours des investigations botaniques, 123 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée (voir annexes). Au regard de la pression d'inventaire, ce chiffre est assez faible.

La richesse floristique de l'aire d'étude rapprochée est faible compte tenu des conditions stationnelles relativement homogènes des plateformes récemment réhabilitées.

II. 2. 2. 3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 51 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Polypogon de Montpellier <i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf., 1798	-	PD	LC	LC	-	AR	Faible	Espèce des friches annuelles hygrophiles à hydrophiles, pionnières, en principe sabulicoles. Présence sur la plateforme LLT4-5, surtout dans le tiers Nord déjà réaménagé. L'espèce se développe dans les mares temporaires, les secteurs perturbés à Jonc des crapauds et la friche prairiale. Effectif de la population estimé à environ 130 pieds. Espèce rare dans les Pyrénées-Atlantiques ; d'où un enjeu contextualisé considéré moyen.	Moyen
Lin de France <i>Linum trigynum</i> L., 1753	-	-	LC	LC	DZ	AR	Faible	Espèce des pelouses mésoxérophiles acidiphiles à neutroclines, plus rarement des cultures ou friches. Présence sur la plateforme LLT1-2, en bordure de la clôture périphérique. 2 individus recensés.	Faible
Lobélie brûlante <i>Lobelia urens</i> L., 1753	-	-	LC	LC	DZ	PC	Faible	Espèce des prairies, landes et ourlets mésohygrophiles acidiphiles. Présence sur la plateforme LLT4-5, en périphérie Sud-Ouest, en bordure de la clôture périphérique. 3 stations pointées qui comptabilisent 13 pieds.	Faible
Espèces exotiques envahissantes									
Quatorze espèces végétales d'origine exotique à caractère envahissant ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée. Les espèces sont les suivantes : le Bident feuillé ou Bident à fruits noirs (<i>Bidens frondosa</i> L., 1753), le Brome faux Uniola ou Brome purgatif (<i>Bromus catharticus</i> Vahl, 1791), le Buddleja du père David ou Arbre à papillons (<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887), l'Herbe de la Pampa (<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900), le Souchet vigoureux ou Souchet robuste (<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791), l'Erigéron annuel (<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804), la Vergerette de Barcelone (<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810), le Lilas d'Espagne (<i>Galega officinalis</i> L., 1753), le Mélilot blanc (<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787), l'Onagre bisannuelle (<i>Oenothera biennis</i> L., 1753), l'Onagre rosée (<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton, 1789), le Paspale dilaté (<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804), le Cerisier tardif (<i>Prunus serotina</i> Ehrh., 1784), le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753), le Sporobole fertile ou Sporobole tenace (<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810).									

Légende :

- Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.
- France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PR : Protection Régionale en Aquitaine (Arrêté du 08 mars 2002) ; PD : Protection Départementale dans les Pyrénées-Atlantiques (Article 6 de l'Arrêté du 08 mars 2002)
- LRN : liste rouge nationale : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.
- LRR : liste rouge régionale : liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (Antonetti & Legrand, 2014) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en région Rhône-Alpes (Greff & Coq, 2005).
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle de Rhône-Alpes (Antonetti & Legrand, 2014) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Polygomon de Montpellier (*Polypogon monspeliensis*)



Lin de France (*Linum trigynum*)



Lobélie brûlante (*Lobelia urens*)

Figure 53 : Flore remarquable sur l'aire d'étude rapprochée



Erigéron annuel (*Erigeron annuus*)



Cerisier tardif (*Prunus serotina*)

Figure 54 : Espèces exotiques sur l'aire d'étude rapprochée

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 2. 2. 4. Bilan concernant les espèces végétales et enjeux associés

Les enjeux floristiques sont globalement faibles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Néanmoins, la plateforme LLT4-5 abrite une population de Polypogon de Montpellier (*Polypogon monspeliensis*), espèce protégée dans les Pyrénées-Atlantiques, qui représente un enjeu moyen.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL - CUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2023 Microsoft Corporation © IGN (Globe © CNRS, 2020) Distribution Airbus DS © IGN (BdOrch) (2019) - Cartographie - Biotope, 2021 - 1.22110.10.47.573

Aire d'étude rapprochée

 Zone tampon 100 m

Autre flore patrimoniale

◆ Lin de France (- | LC | DZ)

Flore protégée et patrimoniale

Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Carte 33 : Flore protégée et patrimoniale – site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © Digital Globe © CNRS (2020) Distribution Airbus DS © IGN BDT-Info (2019) - Cartographie - Biotope 2021-11-22T10:00:50.411



- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Flore protégée et patrimoniale

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Carte 34 : Flore protégée et patrimoniale – site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL QUADRANT - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © QGIS - Globe © CALES (2020) Distribution Airbus DS © IGN BIGNO (2019) - Cartographie - Blotope 2021-11-22T10:10:53.284



Flore protégée et patrimoniale

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m
- Flore protégée (Protection | Liste rouge régionale | Déterminant ZNIEFF)**
- ★ Polygone de Montpellier (PD64 | LC | -)
- Autre flore patrimoniale
- ◆ Lobélie brûlante (- | LC | DZ)

Carte 35 : Flore protégée et patrimoniale – site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

© 2021, QUIDRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2021, Microsoft Corporation © Digital Globe © CHES (2020) Distributeur / Rue DS © GNB/Ottis (2018) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:16:42.726



Flore exotique envahissante

Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur
M2S6 - LLT1-2 - LLT4-5

 Aire d'étude rapprochée

 Zone tampon 100 m

Stations ponctuelles d'espèces exotiques envahissantes

- Buddleja du père David
- Cersier tardif
- Herbe de la Pampa
- Mèlilot blanc
- Onagre rosée
- Paspale dilaté
- Robinier faux-acacia

Carte 36 : Flore exotique envahissante – site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 37 : Flore exotique envahissante – site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

© TOTAL QU'ADR'IN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps 2020 Microsoft Corporation © Digital Globe © CNRS (2020) Distribution Airbus DS © IGN Biotopie (2019) - Cartographie : Biotopie, 2021-11-22T10:15:40.744



Flore exotique envahissante

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur
M2S6 - LLT1-2 - LLT4-5

 Aire d'étude rapprochée Zone tampon 100 m

Stations ponctuelles d'espèces exotiques envahissantes

- Bident feuillé
- Buddleja du père David
- Lilas d'Espagne
- Mèlilot blanc
- Onagre bisannuelle
- Onagre rosée
- Paspale dilaté
- Robinier faux-acacia
- Souchet robuste

Carte 38 : Flore exotique envahissante – site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

II. 2. 3. Zones humides

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe : « Relevés pédologiques réalisés dans l'aire d'étude rapprochée »

Cf. Carte : « Zones humides »

II. 2. 3. 1. Analyse bibliographique

Selon la cartographie des zones du SDAGE Adour-Garonne, la partie du boisement au nord de la plateforme LLT4-5 intersecte la zone humide élémentaire de type Forêts humides (Id_IFEN 064CRENAQ0142).

Les deux autres plateformes n'intersectent aucune zone humide élémentaire, selon les données du SDAGE Adour-Garonne.

II. 2. 3. 2. Analyse du critère « végétation »

La cartographie de la végétation est utilisée pour l'inventaire des zones humides. La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature Corine Biotoques (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004). Elle a ainsi permis de différencier les habitats au regard de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 :

- « H. » pour humides ;
- « pro parte / p. » pour potentiellement ou partiellement humides ;
- « NC » pour non-caractéristiques.

Dans la majorité des cas, les habitats issus des travaux d'aménagement ou de plantations ne permettent pas dans leur intégralité de justifier du caractère humide ou non humide de la zone considérée. La méthode a alors consisté à relever les espèces végétales spontanées présentes sur le site concerné en se référant à la liste des espèces de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008.

L'analyse synthétique de la flore et la cartographie des habitats naturels qui en découlent ont permis de recenser dans l'aire d'étude rapprochée :

Tableau 52 : Synthèse des typologies d'habitats relevées selon la réglementation

Typologie d'habitat	Superficie concernée (ha)	% du périmètre total	Complément d'analyse
H.	0,284	0,75	-
Pro parte / p.	28,67	75,95	Réalisation de sondages pédologiques
NC	8,77	23,24	
Aquatique	0,021	0,06	Type d'habitat pour lequel la définition et la délimitation des zones humides ne s'appliquent pas (Article R211-108 du Code de l'Environnement)
TOTAL	37,747	100	

Pour connaître plus spécifiquement le détail des habitats caractéristiques de zones humides (H), il convient de se référer au tableau « Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents dans l'aire d'étude rapprochée ».

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

À la suite de l'ensemble des différentes analyses (habitats au titre de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié), les habitats humides (H) atteignent un recouvrement cumulé de 0,75 % de l'aire d'étude rapprochée, les secteurs potentiellement humides (pro parte/p.) 76 %, et les végétations non caractéristiques 23,2 %. Seule une analyse des sols pourra statuer sur le caractère humide des végétations potentiellement humides et non caractéristiques.



Mare temporaire à Communauté de Jonc glauque



Mare temporaire à recrû de jeunes saules



Communauté annuelle hygrophile à Jonc des crapauds



Communauté annuelle hygrophile à Jonc des crapauds

Figure 55 : Habitats humides sur l'aire d'étude rapprochée

II. 2. 3. 3. Analyse du critère « sol » (sondages pédologiques)

Dix-neuf sondages pédologiques ont été effectués de façon à couvrir l'ensemble des habitats pro parte ou non-caractéristiques. Les résultats des sondages pédologiques sont disponibles en annexe 5 (dont cartes de localisation des sondages).

La zone humide définie sur le site MZS6 par le critère « sol » semble être liée à l'apport ancien de matériaux exogènes de remblai sur la partie Est, utilisés pour rendre horizontale la plateforme.

Pour le site LLT1-2, hormis la petite zone humide en son centre liée à une sorte de dépression, la zone humide au Sud de la plateforme correspond à un secteur qui a été terrassé par déblaiement pour rendre horizontale la plateforme.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

19 sondages ont été effectués au sein de l'aire d'étude :

- 9 peuvent être classés humides au titre de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Ces sondages présentent des traces d'hydromorphie au-dessus de 50 cm et s'intensifient en profondeur.
- 2 sont classés comme non déterminés avec des refus de tarière au-dessus de 50 cm.
- 8 sondages sont classés comme non humides car ne présentant pas de traces d'hydromorphie dans les 50 premiers centimètres de sol.

II. 2. 4. Bilan concernant les zones humides et enjeux associés

À la suite de l'ensemble des différentes analyses (habitats, flore, sol), 10954 m² (environ 1,09 ha) de l'aire d'étude rapprochée sont considérés comme caractéristiques de zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

Les zones humides sont présentes sur les trois plateformes : 1931 m² sur LLT1-2, 2837 m² sur LLT4-5 et 6186 m² sur MZS6

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNRS (2020) Distribution/Atlas DS ©IGN/BODIRO (2019) - Cartographie - Blotope 2021 11.22110.43.009.032



- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Zones humides

- Végétations ou sols caractéristiques de zones humides

Zones humides identifiées sur les critères habitats et sols

Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Carte 39 : Zones humides – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

© TOTAL OLADR.M. - Tous droits réservés - Sources : 66imgMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution /libus DS ©IGN/BdOrtho (2019) - Cartographie - Blotope 2021 11.22T10:43:13.034



- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Zones humides

- Végétations ou sols caractéristiques de zones humides

**Zones humides identifiées
sur les critères
habitats et sols**

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Carte 40 : Zones humides – Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL OLADR/W - Tous droits réservés - Source : Bing/Maps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN/BioInfo (2019) - Cartographie - Biotope, 2021-11-22T10:43:15.058



- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Zones humides

- Végétations ou sols caractéristiques de zones humides

Zones humides identifiées sur les critères habitats et sols

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Carte 41 : Zones humides – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 3. Faune

II. 3. 1. Insectes

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »

Cf. Carte : « Insectes patrimoniaux et/ou protégés »

II. 3. 1. 1. Analyse bibliographique

En dehors du diagnostic faune/flore réalisé sur le secteur d'étude en 2019, il n'existe pas à notre connaissance de publications s'étant intéressées à l'entomofaune sur cette zone.

En dehors du Grand Capricorne *Cerambyx cerdo* présent dans les boisements de bordure, aucune espèce protégée n'a été relevée sur les plateformes considérées en 2019. Plusieurs espèces patrimoniales étaient néanmoins présentes :

- L'Agrion mignon *Coenagrion scitulum*, se reproduisait sur toutes les plateformes,
- Le Grillon bordelais *Eumodicogryllus burdigalensis* était présent sur 2 des 3 plateformes,
- La Cordulie métallique *Somatochlora metallica* était présente sur un bassin sur LLT1-2.

II. 3. 1. 2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

3 espèces d'insectes sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- Grand Capricorne *Cerambyx cerdo* ;
- Lucane cerf-volant *Lucanus cervus* ;
- Decticelle aquitaine *Zeuneriana abbreviata*.

Les autres espèces mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée, en raison du terrassement qui a eu lieu depuis 2019 et qui a détruit les habitats précédemment identifiés.

La richesse entomologique est faible compte tenu du contexte très artificialisé de l'aire d'étude rapprochée et de la disparition des points d'eau et des milieux favorables à la faune.

II. 3. 1. 3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 53 : Statuts et enjeux écologiques des insectes remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	An II et IV	Art. 2	-	-	X	AC	Moyen	Espèce commune dans le Sud-Ouest et bien répandue dans les chênaies de plaine et du piémont. Indices de présence relevés dans les boisements autour des plateformes.	Moyen
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	An II	-	-	-	X	C	Faible	Espèce largement répandue à l'échelon national dans tout type de boisement de feuillus. Individu observé à proximité d'un boisement.	Faible
Decticelle aquitaine <i>Zeuneriana abbreviata</i>	-	-	4	-	X	CC	Faible	Espèce endémique du Sud-Ouest, largement commune et répandue dans les friches herbacées et les milieux ouverts. Présente sur les plateformes où des petites zones herbeuses étaient encore présentes après les terrassements.	Faible

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012) & chapitre libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure // Orthoptères, Liste rouge nationale et liste rouge par domaine biogéographique (Sardet & Defaut, 2004) : P1 : Priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ; P2 : priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; P3 : priorité 3 : espèces menacées, à surveiller ; P4 : priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances ; ? : manque d'informations.
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale (absence de liste en région NA) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

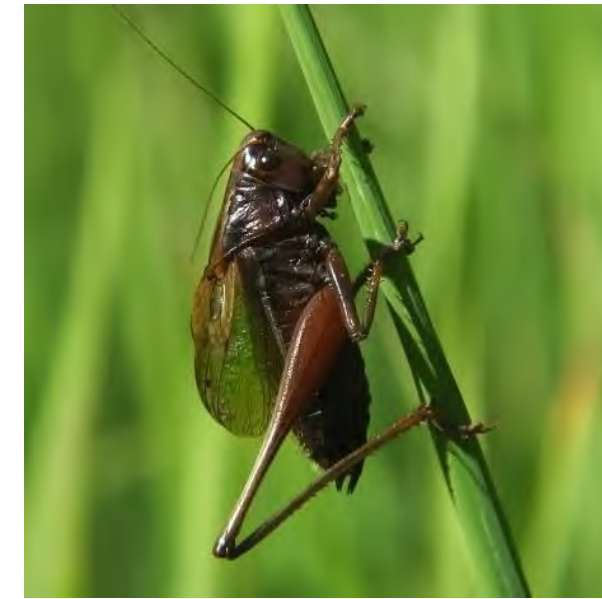
A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



© T. Luzzato / Biotope
Grand Capricorne *Cerambyx cerdo*



Lucane cerf-volant *Lucanus cervus*



Decticelle aquitaine *Zeuneriana abbreviata*

Figure 56 : Insectes remarquables sur l'aire d'étude rapprochée



Habitat de la Decticelle aquitaine sur LLT1-2



Habitat de la Decticelle aquitaine sur LLT4-5



Vue de la plateforme MZS6

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 3. 1. 4. Bilan concernant les insectes et enjeux associés

Aucun secteur n'est essentiel pour le bon accomplissement du cycle biologique des insectes, le rôle fonctionnel des habitats présents localement étant limité, voire nul en période de reproduction, en raison du terrassement des plateformes qui n'a pas permis l'expression d'habitats favorables aux insectes. L'essentiel des enjeux se situe plutôt dans les boisements de chênes en bordure des plateformes.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme négligeable pour les insectes.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL CLADRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps ©2022, Microsoft Corporation © Digital Globe © CNRS (2020) Distribution Airbus DS © IGN Biotope (2013) - Cartographie : Biotope, 2021-1-22T10:14:19.403



Insectes protégés et patrimoniaux
Site LLT1-2
 Projet de centrales solaires au sol sur
 MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

-  Aire d'étude rapprochée
-  Zone tampon 100 m
- Insectes**
-  Lucane cerf-volant
-  Grand Capricorne (arbre-gîte)

- Habitats**
-  Grand Capricorne / Lucane cerf-volant

Carte 42 : Insectes protégés et patrimoniaux – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL CLADRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps ©2022, Microsoft Corporation © Digital Globe © CNRS (2020) Distribution Airbus DS © IGN Biotrpo (2013) - Cartographie : Biotope, 2021-1-22T10:14:22.000



Insectes protégés et patrimoniaux

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aire d'étude rapprochée

Zone tampon 100 m

Insectes

 Decticelle aquitaine

Habitats

 Decticelle aquitaine

 Grand Capricorne / Lucane cerf-volant

Carte 43 : Insectes protégés et patrimoniaux – Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL QUADRANT. Tous droits réservés - Sources : ©Bing Maps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CINES3 (2020) Distributor Airbus DS ©IGN Bdotthc (2016) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:14:25.203



Insectes protégés et patrimoniaux
Site LLT4-5
Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aire d'étude rapprochée

Zone tampon 100 m

Insectes

🦋 Decticelle aquitaine

Habitats

Decticelle aquitaine

Grand Capricorne / Lucane cerf-volant

Carte 44 : Insectes protégés et patrimoniaux – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 3. 2. Mollusques

En raison de l'absence de milieux favorables au sein de l'aire d'étude rapprochée, aucun inventaire spécifique sur ce groupe n'a été réalisé.

II. 3. 3. Crustacés

En raison de l'absence de milieux favorables au sein de l'aire d'étude rapprochée, aucun inventaire spécifique sur ce groupe n'a été réalisé.

II. 3. 4. Poissons

En raison de l'absence de milieux favorables au sein de l'aire d'étude rapprochée, aucun inventaire spécifique sur ce groupe n'a été réalisé.

II. 3. 5. Amphibiens

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »

Cf. Carte : « Amphibiens patrimoniaux et/ou protégés »

II. 3. 5. 1. Analyse bibliographique

Ce diagnostic s'appuie sur l'étude d'impact faune/flore réalisée en 2020 par Biotope. Les 17 sites étudiés en 2019 couvrent les sites prospectés cette année 2021 à savoir : LLT1-2, MZS6 et LLT4-5. En 2020, ces trois sites avait fait l'objet d'une étude bibliographique approfondie ainsi que de prospections poussées.

Les données d'espèces issues de l'étude réalisée en 2020 et synthétisées aux aires d'études des sites LLT1-2, MZS6 et LLT4-5, font mention de 3 espèces protégées non contactées cette année : la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) et le Triton marbré (*Triturus marmoratus*).

II. 3. 5. 2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

7 espèces d'amphibiens sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- 4 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :
 - Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) ;
 - Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) ;
 - Grenouille de Graph (*Pelophylax kl. grafi*) ;
 - Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) ;
- 3 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - Grenouille agile (*Rana dalmatina*), espèce ubiquiste capable de se reproduire dans une large gamme de milieux aquatiques stagnants (Source : Julien Bonnaud (Biotope), 2020) ;

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

- Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), espèce héliophile et arboricole, liée aux milieux humides et aquatiques buissonnants et aux hautes herbacées. (Source : Julien Bonnaud (Biotope), 2020) ;
- Triton marbré (*Triturus marmoratus*) : espèce forestière exigeante, qui se reproduit dans les mares permanentes oligotrophes assez profondes, riches en hydrophytes et exempte de poissons (Source : Julien Bonnaud (Biotope), 2020).

La richesse batrachologique observée sur les sites LLT1-2, MZS6 et LLT4-5 cette année est faible (4 espèces contactées en 2021 contre 7 en 2019). Elle est essentiellement liée à une perte d'habitats de reproduction entre 2020 et 2021. Compte tenu des habitats présents, les espèces inventoriées en 2019 et qui n'ont pas été observées en 2021 sont toujours considérées comme présentes. En effet, malgré la raréfaction des sites de reproduction, les habitats d'hivernages ou d'estivage sont toujours présents comme les boisements, les ronciers ou encore les haies. De plus, des habitats de reproduction existent potentiellement en dehors de aires étudiées.

II. 3. 5. 3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 54 : Statuts et enjeux écologiques des amphibiens remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	DZ	C-AC	Faible	Espèce nocturne qui privilégie les milieux rudéralisés. Elle se reproduit dans des zones humides diverses : mares, flaques, ruisseaux, puits, lavoirs et s'accommode bien des milieux très anthropisés. En journée l'Alyte accoucheur s'abrite dans des éboulis, des murs de pierres sèches, des tas de sable, des gravières, etc. Une dizaine de têtards ont été observés dans le repli d'une bâche géotextile sur le site LT4-5. Un individu adulte a été observé sur le site MZS6 et un chanteur a été contacté sur le site LT1-2. L'espèce exploite les zones de sol nus, les fissures et les anciens terriers des talus et des zones remaniées des 3 sites pour son hivernage et son estivage. L'Alyte accoucheur se reproduit dans la mare de compensation créée en 2020 sur le site MZS6 et dans le repli d'une bâche sur le site LT4-5. L'Alyte accoucheur effectue l'intégralité de son cycle biologique sur les aires d'étude rapprochées des sites MZS6 et LT4-5 et une partie de son cycle biologique (estivage et/ou hivernage) sur le site LT1-2. Le niveau d'enjeu contextualisé de cette espèce est ici réhaussé du fait que les sites de l'étude constituent les seuls milieux permettant à l'espèce d'accomplir son cycle biologique complet sur ce secteur de haut de plateau essentiellement agricole.	Moyen
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	C-AC	Faible	Espèce ubiquiste capable de se reproduire dans une large gamme de milieux aquatiques : mares, étangs, fossés et cours d'eau lents. Le Crapaud épineux hiverne dans une grande diversité de milieux fermés et semi-ouverts. Deux individus adultes ont été observés en déplacement sur le site LT1-2. Le Crapaud épineux effectue une partie de son cycle biologique (estivage et/ou hivernage) sur le site LT1-2. Il est susceptible de se reproduire sur la mare compensatoire du site MZS6 créée en 2020. Des habitats d'estivage et d'hivernage sont présents sur les 3 sites étudiés.	Faible
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	C-AC	Faible	Espèce ubiquiste capable de se reproduire dans une large gamme de milieux aquatiques stagnant : mares, étangs, fossés, ornières et flaques. La mention de la Grenouille agile est issue des données bibliographiques de l'étude réalisée en 2020 (Source : Julien Bonnaud (Biotope), 2020). En 2020, l'espèce se reproduisait dans les bassins des 3 sites. Désormais la Grenouille agile est susceptible de se reproduire uniquement sur la mare compensatoire du site MZS6. Des habitats favorables pour l'estivage et/ou l'hivernage sont présents sur les 3 sites étudiés.	Faible
Grenouille de Graph <i>Pelophylax kl. grafi</i>	-	Art. 2	NT	NA	-	-	Moyen	La grenouille de Graf (<i>Pelophylax kl. grafi</i>), résulte de l'hybridation entre la grenouille de Pérez (<i>Pelophylax perezii</i>), et la grenouille rieuse (<i>Pelophylax ridibundus</i>). La Grenouille de Pérez, d'affinité méditerranéenne, occupe préférentiellement des zones humides peu profondes et bien végétalisées. Un individu adulte a été observé dans le repli d'une bâche géotextile sur le site LT4-5. Quelques juvéniles de grenouilles du genre <i>Pelophylax</i> ont colonisés la mare compensatoire du site MZS6. La capture de ces individus n'a pas été possible et l'identification jusqu'au rang d'espèce reste incertaine. Il pourrait néanmoins s'agir de Grenouille de Pérez (espèce représentant un enjeu fort). Seul le site MZS6 avec sa mare compensatoire (permanente) est favorable au maintien des Grenouilles vertes sur les 3 aires d'études. Les Grenouilles vertes effectuent l'intégralité de leur cycle biologique sur le site MZS6.	Moyen

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	AR-R	Faible	Espèce héliophile et arboricole, liée aux milieux buissonnants et aux hautes herbacées. La Rainette méridionale se reproduit dans une grande diversité de réservoirs d'eaux stagnantes. La mention de la Rainette méridionale est issue des données bibliographiques de l'étude réalisée en 2020 (Source : Julien Bonnaud (Biotope), 2020). En 2020, la Rainette méridionale avait été contacté sur le site MZS6 où elle se reproduisait dans les bassins bâchés. Aujourd'hui, l'espèce est susceptible de se reproduire dans la mare compensatoire.	Faible
Triton marbré <i>Triturus marmoratus</i>	An. IV	Art. 2	NT	LC	DZ	AR-R	Modéré	Espèce forestière qui se reproduit dans les mares permanentes oligotrophes assez profondes, riches en hydrophytes (espèce exigeante) et exempte de poissons. La mention Triton marbré est issue des données bibliographiques de l'étude réalisée en 2020 (Source : Julien Bonnaud (Biotope), 2020). En 2020, une importante population d'individus se reproduisait dans l'un des bassins bâchés du site LT4-5. La mare de compensation est beaucoup trop récente pour répondre aux exigences de cette espèce très spécialisée. Néanmoins, des habitats forestiers favorables pour l'estivage et/ou l'hivernage sont toujours présents.	Faible
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	C-AC	Faible	Espèce ubiquiste qui exploite presque tous les points d'eau stagnants pour se reproduire : étangs, mares, ornières inondées, bras morts de rivière, abreuvoirs, etc. Le Triton palmé se reproduit dans la mare compensatoire créée sur le site MZS6 et au moins 5 adultes y ont été observés. L'espèce effectue l'intégralité de son cycle biologique sur et à proximité immédiate du site MZS6.	Faible

Légende :

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.

Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 19 novembre : interdiction de la mutilation des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale (Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine, 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Ex-Aquitaine (Amor, 2007).

Niveau de rareté : rareté Pyrénées-Atlantiques : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.



Alyte accoucheur



Grenouille de Perez (Espèces patrimoniale dont la Grenouille de Graph est issue)



Triton marbré

Figure 57 : Amphibiens remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 3. 5. 4. Bilan concernant les amphibiens et enjeux associés

Sept espèces d'amphibiens sont présentes sur les sites LLT1-2, MZS6 et LLT4-5, parmi lesquelles une remarquable (le Triton marbré). Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent le site MZS6 qui grâce à la création d'une mare compensatoire rassemble toutes les composantes nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique de l'Alyte accoucheur, du Crapaud épineux, de la Grenouille agile, des grenouilles du genre *Pelophylax* et du Triton palmé. L'ensemble des milieux forestiers, des haies et des ronciers est favorable à l'estivage et/ou l'hivernage de l'Alyte accoucheur, du Crapaud épineux, de la Grenouille agile, des grenouilles du genre *Pelophylax*, du Triton palmé et du Triton marbré (enjeu moyen). Les milieux ouverts tels que les cultures ne sont pas utilisés par les amphibiens en présence.

Il est important de noter que les travaux de réhabilitation menés en 2020 et 2021, ont engendrés une perte nette des habitats de reproduction de bon nombre d'espèces dont ceux du Triton marbré mais dont l'espèce a été traitée dans le cadre du dossier de dérogation du projet de réhabilitation porté par RETIA. Les densités d'amphibiens observées entre 2020 et 2019 ont considérablement chuté et 4 espèces n'ont pas été recontactées cette année. La mare compensatoire créée sur le site MZS6 va, dans un avenir proche, générer d'importantes compétitions intra et interspécifiques, défavorables pour le Triton marbré.

Une seconde mare compensatoire a été créée sur le site LLT4-5. Cette dernière n'est pas effective car l'eau s'infiltrerait trop rapidement dans le sol.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



© TOTAL, CUYDRIAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing/Mape ©2022, Microsoft Corporation et DigitalGlobe/Earthstar (2012) - Cartographie : Blotope, 2021 - 1-22T10-3603-0-6



TotalEnergies

Amphibiens

Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
 - Zone tampon 100 m
- Données bibliographiques (2020, avant terrassement)**
- ▲ Alyte accoucheur
 - ▲ Crapaud épineux
 - ▲ Grenouille agile
 - ▲ Espèce du complexe des Grenouilles vertes

- Données 2021**
- Alyte accoucheur
 - Crapaud épineux
- Habitats**
- Estivage et/ou d'hivernage

Carte 45 :Amphibiens – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Carte 46 : Amphibiens – Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



© TOTAL QUADRANT - Tous droits réservés - Sources : © Bing/Map © 2020 Microsoft Corporation © Digital Globe © CHES (2020) Diett, bation, Arpus, DS © GIN, B&CIRTO (2019) - Cartographie : BIOTOPE, 2021-11-22T10:06:00, 723



TotalEnergies

Amphibiens

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m
- Données bibliographiques (2020, avant terrassement)**
- ▲ Alyte accoucheur
- ▲ Grenouille agile
- ▲ Triton palmé
- ▲ Triton marbré
- ▲ Espèce du complexe des Grenouilles vertes

- Données 2021**
- Alyte accoucheur
 - Grenouille de Graf
- Habitats**
- Reproduction (ponctuel)
 - Reproduction
 - Estivage et/ou d'hivernage

Carte 47 : Amphibiens – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 3. 6. Reptiles

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »

Cf. Carte : « Reptiles patrimoniaux et/ou protégés »

II. 3. 6. 1. Analyse bibliographique

Ce diagnostic s'appuie sur l'étude d'impact faune/flore réalisée en 2020 par Biotope. Les 17 sites étudiés en 2019 couvrent les sites prospectés cette année 2021 à savoir : LLT1-2, MZS6 et LLT4-5. En 2020, ces trois sites avaient fait l'objet d'une étude bibliographique approfondie ainsi que de prospections poussées.

Les données d'espèces issues de l'étude réalisée en 2020 et synthétisées aux aires d'études des sites LLT1-2, MZS6 et LLT4-5, font mention de 3 espèces protégées et contactées cette année : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) et la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*).

II. 3. 6. 2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

3 espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- 3 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :
 - Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
 - Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) ;
 - Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*).

La richesse herpétologique est très faible. Elle est liée à la faible superficie étudiée ainsi qu'aux travaux de réhabilitation des sites récemment effectués (2020). En effet, chez les reptiles et notamment les serpents, les densités de population sont souvent faibles ce qui limite les probabilités de contact. D'autre part, les habitats favorables tels que les haies champêtres, les fourrés et les ronciers sont peu représentés au sein des aires étudiées et relativement dégradés.

II. 3. 6. 3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeu écologiques spécifiques et contextualisés.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 55 : Statuts et enjeux écologiques des reptiles remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Le Lézard des murailles exploite tous les milieux ensoleillés et secs : murs de pierres sèches, rochers, lisières etc. ; ou humides, pourvu qu'il existe quelques supports plus secs. Ainsi, on peut parfois le rencontrer dans les marais ou en bordure des tourbières. En milieu forestier, il reste localisé aux sentiers dégagés et aux zones de clairières ou de coupes forestières. Son habitat de reproduction rassemble tous les micro-habitats secs, bien exposés au soleil et abrités des intempéries, présentant un substrat meuble. L'espèce a été contactée sur les 3 sites et les densités de population semblent assez importantes. Le Lézard des murailles effectue l'intégralité de son cycle biologique sur les trois sites à la faveur des zones de lisières (naturelles : boisements, ronciers ou artificielles : haies de tuyas, clôture, etc.).	Faible
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce généraliste qui montre une affinité particulière pour les milieux aquatiques puisqu'elle consomme essentiellement des amphibiens. La Couleuvre helvétique dépose sa ponte dans la litière épaisse en décomposition. La mue d'un individu juvénile a été observée sur la mare compensatoire du site MZS6. Compte tenu de l'attrance de cette couleuvre pour les milieux aquatiques et de son régime alimentaire, le site MZS6 est celui qui répond le mieux aux exigences écologiques de l'espèce. La Couleuvre helvétique est susceptible de réaliser l'intégralité de son cycle biologique sur et à proximité immédiate de ce site. Les sites LLT1-2 et LLT4-5 sont probablement moins fréquentés par cette espèce.	Faible
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce ubiquiste qui se rencontre dans pratiquement tous les types de milieux. Ses grandes capacités de déplacement lui permettent de pénétrer également les secteurs les plus urbanisés. Quatre individus adultes ont été observés sur l'ensemble des sites : un sur le site LLT1-2 au niveau de la haie de tuyas ; deux sur le site MZS6 le long de la haie qui longe la route à proximité immédiate de l'aire d'étude rapprochée ; une sur la lisière boisée du site LLT4-5. La Couleuvre verte et jaune effectue l'intégralité de son cycle biologique sur et à proximité immédiate des aires d'études rapprochées.	Faible

Légende :

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.

Art. 5 : espèces inscrites l'article 5 de l'arrêté ministériel du 19 novembre : interdiction de la mutilation des individus.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SHF, 2015, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale (Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine, 2013) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Lézard des murailles



Couleuvre helvétique



Couleuvre verte et jaune

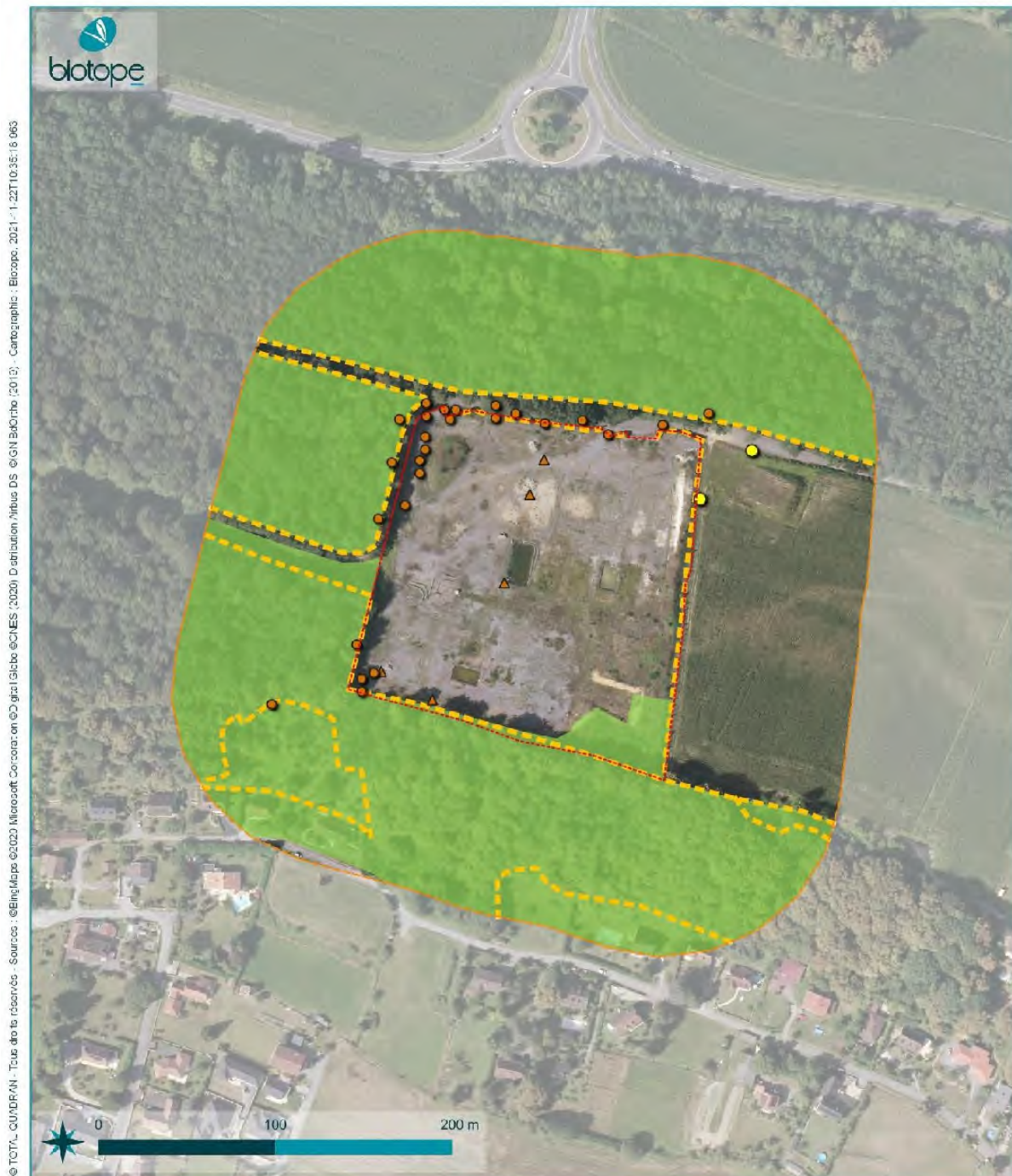
Figure 58 : Reptiles présents sur l'aire d'étude rapprochée

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 3. 6. 4. Bilan concernant les reptiles et enjeux associés

Trois espèces de reptiles sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles aucune n'est remarquable. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent la mare compensatoire favorable pour la chasse de la Couleuvre helvétique (enjeu faible) mais également les milieux boisés, les friches arbustives et les ronciers favorables à la reproduction et à l'hivernage des couleuvres (enjeu faible). Les milieux ouverts rudéralisés des plateformes ne sont pas utilisés par les reptiles à l'exception de leurs bordures. Ces dernières sont favorables au Lézard des murailles pour effectuer l'intégralité de son cycle biologique. Les autres milieux ne sont pas exploités par les reptiles.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL, CUYDRIAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing/Map © 2022, Microsoft Corporation et DigitalGlobe/Earthstar (2012), Cartographie : Blotope, 2021 - 1.22T10.35:16.063



Reptiles

Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Données bibliographiques (2020)

- ▲ Lézard des murailles

Données 2021

- Couleuvre verte et jaune
- Lézard des murailles

Habitats

- Lisière favorable aux Reptiles
- Hivernage

Carte 48 : Reptiles – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Carte 49 : Reptiles – Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



© TOTAL QUADRANT - Tous droits réservés - Sources : © Bing/Map © 2020 Microsoft Corporation © Digital Globe © CHES (2020) Diéribution Airbus DS © IGN Bâle/Chêne (2019) - Cartographie : Biotope, 2021-11-22T10:35:24.048



Reptiles

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
 - Zone tampon 100 m
- Données bibliographiques (2020)**
- ▲ Couleuvre helvétique
 - ▲ Couleuvre verte et jaune
 - ▲ Lézard des murailles
- Données 2021**
- Couleuvre verte et jaune
 - Lézard des murailles

- Habitats**
- Lisière favorable aux Reptiles
 - Couleuvre helvétique (chasse)
 - Hibernage

Carte 50 : Reptiles – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 3. 7. Oiseaux

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »

Cf. Carte : « Oiseaux patrimoniaux et/ou protégés »

II. 3. 7. 1. Analyse bibliographique

Ce diagnostic s'appuie sur l'étude d'impact faune/flore réalisée en 2020 par Biotope. Les 17 sites étudiés en 2019 couvrent les sites prospectés cette année 2021 à savoir : LLT1-2, MZS6 et LLT4-5. En 2020, ces trois sites avaient fait l'objet d'une étude bibliographique approfondie ainsi que de prospections poussées.

Les données d'espèces issues de l'étude réalisée en 2020 et synthétisées aux aires d'études des sites LLT1-2, MZS6 et LLT4-5, font mention de 2 espèces protégées et non contactées cette année : Pic noir (*Dryocopus martius*) et Serin cini (*Serinus serinus*).

II. 3. 7. 2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

❖ En période de reproduction

47 espèces d'oiseaux sont présentes en période de reproduction dans l'aire d'étude rapprochée :

- 45 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain :
- 38 espèces nicheuses sur l'aire d'étude rapprochée ;
- 7 espèces non nicheuses mais utilisant le site en transit ou en alimentation ;
- 2 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - Pic noir (*Dryocopus martius*) : espèce liée au milieu forestiers matures, connue sur le site LLT4-5 (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019).
 - Serin cini (*Serinus serinus*) : espèce liée au milieu semi-ouverts et anthropisés, connue sur le site LLT4-5 (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019).

La richesse avifaunistique est moyenne. Elle est assez représentative de la faible diversité des habitats présents et d'une surface d'étude réduite.

❖ En période internuptiale

Au moins 27 espèces d'oiseaux sont présentes en période d'hivernage dans l'aire d'étude rapprochée :

- 27 espèces ont été observées lors des inventaires de terrain.

II. 3. 7. 3. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 56 : Statuts et enjeux écologiques des oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Cortège des milieux forestiers : 35 espèces									
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i>		Art. 3	VU	-	-	PCL	Moyen	En période de reproduction : En ex-Aquitaine, le bastion de l'espèce se situe sur le massif pyrénéen, au Pays basque et dans une moindre mesure dans les Landes de Gascogne et la partie occidentale du bassin de l'Adour. Le Bouvreuil pivoine fréquente les boisements denses souvent jeunes, il s'accommode également des parcs et jardins. L'espèce s'alimente au niveau des lisières, des haies ou sur les arbres fruitiers pour les bourgeons ou au sol pour collecter des petites graines d'espèces herbacées. L'espèce nidifie dans un arbre, un buisson ou un taillis. Un couple niche dans le boisement Sud-ouest du site MZS6.	Moyen
								En période internuptiale : Un femelle a été observée dans le boisement présent au sud du site MZS6. Le Bouvreuil pivoine effectue l'intégralité de son cycle biologique sur l'aire d'étude MZS6.	Faible
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>		Art. 3	VU	-	-	TC	Moyen	En période de reproduction : L'espèce exploite une grande diversité d'habitats. Le territoire de nidification doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation tels que les lisières forestières, les haies arborées, les parcs, les jardins, etc. Sur l'aire d'étude rapprochée un couple niche dans la haie Sud du site MZS6.	Faible
								En période internuptiale : Quelques individus exploitent les friches des sites MZS6 et LLT4-5 pour s'alimenter. Le Chardonneret élégant effectue l'intégralité de son cycle biologique sur les aires d'études.	Faible
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>		Art. 3	LC		DZCN (Si couple nicheur)	C	Faible	En période de reproduction : En Aquitaine, le Faucon hobereau fréquente une grande diversité de milieux avec une préférence pour les habitats humides tels que les landes, et les marais bocagers. Il niche dans un ancien nid (souvent celui d'un corvidé), placé dans un grand arbre dominant en situation de lisière ou bien dans un massif. Un mâle adulte a été observé en chasse au-dessus des boisements du site LLT1-2. Un couple est probablement nicheur plus au sud, en dehors de l'aire d'étude, dans la ripisylve du gave de Pau. L'aire d'étude pourrait être incluse dans le territoire de reproduction de ce couple. L'espèce exploite le secteur uniquement en période de reproduction (espèce migratrice).	Faible
								En ex-Aquitaine, le Faucon hobereau est strictement migrateur (transsaharien) et hiverne en Afrique tropicale et australe.	Nul

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Gobemouche gris <i>Muscicapa striata</i>		Art. 3	NT	-		PCL	Moyen	Le Gobemouche gris est une espèce forestière qui niche dans des cavités au sein des boisements mais s'accommode également des parcs urbains et des nichoirs artificiels. L'espèce insectivore va se nourrir en lisière forestière, en clarière ou encore en milieux ouverts pour chasser depuis un perchoir des insectes volants comme les diptères, hyménoptères ou encore papillons et odonates. Un couple nicheur a été observé dans le boisement Ouest du site LLT4-5. Un second couple niche dans le boisement Sud-Ouest du site MZS6. Le Gobemouche gris exploite donc 2 sites sur 3 pour se reproduire. L'espèce n'est pas présente en période internuptiale (espèce migratrice).	Moyen
								En période internuptiale : Dans la région, le Gobemouche gris est un migrateur strict qui hiverne en Afrique subsaharienne et de l'ouest.	Nul
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	An. I	Art. 3	LC	-		TC	Moyen	En période de reproduction : Le Milan noir nidifie dans des boisements ou sur un arbre isolé et souvent à proximité des cours d'eau. L'espèce niche de manière isolée ou en colonie. Deux individus en transit ont été observés : un sur le site LLT1-2 et un second sur le site MZS6. L'espèce ne semble pas nicheuse sur les aires d'études rapprochées ni à leurs abords immédiats. Les 3 aires d'études sont susceptibles d'être localisées sur des territoires de reproduction, exploités pour la chasse. Le Milan noir, migrateur, exploite le secteur uniquement en période de reproduction.	Faible
								En période internuptiale : Le Milan noir est un migrateur transsaharien qui hiverne massivement en Afrique tropicale.	Nul
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	An. I	Art. 3	VU	-	DZCN (Si couple nicheur)	PCL	Fort	En période de reproduction : Le Milan royal nidifie dans des boisements ou sur un arbre isolé. En ex-Aquitaine, la population nicheuse se concentre sur le piémont pyrénéen entre 200 et 700 m d'altitude. Un individu en transit a été observé au-dessus du site MZS6. L'espèce ne semble pas nicheuse sur les aires d'études rapprochées ni à leurs abords immédiats. Les 3 aires d'études sont susceptibles d'être localisées sur des territoires de reproduction, exploités pour la chasse.	Faible
								En période internuptiale : Le Milan royal est un migrateur partiel. La région accueille l'un des 3 noyaux de la population hivernante nationale. Dans ce contexte, l'ex-Aquitaine porte une responsabilité particulière vis-à-vis de cette espèce. Le Milan royal n'a pas été observé durant cette période.	Faible
Moineau friquet <i>Passer montanus</i>		Art. 3	EN	-	DZCN (Si couple nicheur)	PCL	Moyen	En période de reproduction : En contexte agricole, le Moineau friquet nidifie souvent dans les toitures. Dans les boisements l'espèce est cavernicole et occupe les arbres à cavité. L'espèce se	Moyen

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								nourrit principalement au sol des zones ouvertes avec une végétation rase de graines d'herbacées et de petits insectes. Au moins un couple niche aux abords immédiats du site MZS6. Le Moineau friquet exploite le site MZS6 pour potentiellement réaliser l'intégralité de son cycle biologique.	
								En période internuptiale : Le Moineau friquet hiverne en bandes très mobiles qui se déplacent à la faveur de la disponibilité des ressources alimentaires. L'espèce n'a pas été contactée durant cette période.	Faible
Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i>		Art. 3	VU	-	DZCN (Si couple nicheur)	PCL	Moyen	En période de reproduction : Le Pic épeichette fréquente une grande diversité de boisements à l'exception des forêts de conifères et privilégie les secteurs à bois tendres comme les peupliers, les saules, souvent le long des cours d'eau. Il fréquente également des milieux anthropisés tels que les jardins et les vergers. Son territoire comprend souvent de vieux arbres dépérissant, avec des branches sèches et vermoulues où il recherche sa nourriture. Un couple nicheur exploite une partie des boisements Sud et les vergers et jardins du site LLT1-2. Le Pic épeichette effectue potentiellement l'intégralité de son cycle biologique dans ce secteur.	Moyen
								En période internuptiale : Le Pic épeichette est une espèce sédentaire. Il n'a pas été contacté durant cette période.	Faible
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	An. I	Art. 3	LC	-	-	PCL	Faible	En période de reproduction : Le Pic noir fréquente préférentiellement les boisements matures. La mention de cette espèce est issue des données bibliographiques (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019). Le Pic noir n'a pas été contacté cette année mais sa nidification dans les boisements des sites LLT1-2 et LLT4-5 reste possible.	Faible
								En période internuptiale : Le Pic noir est une espèce sédentaire. Il n'a pas été contacté durant cette période.	Faible
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>		Art. 3	VU	-	-	TC	Modéré	En période de reproduction : Le Verdier d'Europe nidifie dans une grande variété de milieux semi-ouverts présentant des arbres tels que les lisières forestières, les haies arborées, les parcs, les jardins, etc. Au moins un couple niche dans la haie arbustive présente en périphérie du site MZS6.	Faible
								En période internuptiale : Dans la région, le Verdier d'Europe est sédentaire. En hiver, la population régionale est renforcée par un contingent d'oiseaux en provenance d'Europe du Nord. Durant cette période, le Verdier d'Europe se rassemble en bande et fréquente les mêmes	Faible

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								milieux qu'en période de reproduction. L'espèce n'a pas été contactée le jour de nos prospections hivernales.	
Autres espèces du cortège des milieux forestiers espèces : 25							Faible	19 espèces protégées au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Accenteur mouchet (<i>Prunella modularis</i>), Buse variable (<i>Buteo buteo</i>), Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>), Fauvette à tête noire (<i>Sylvia atricapilla</i>), Grimpereau des jardins (<i>Certhia brachydactyla</i>), Lorient d'Europe (<i>Oriolus oriolus</i>), Mésange à longue queue (<i>Aegithalos caudatus</i>), Mésange bleue (<i>Cyanistes caeruleus</i>), Mésange charbonnière (<i>Parus major</i>), Mésange huppée (<i>Lophophanes cristatus</i>), Mésange nonnette (<i>Poecile palustris</i>), Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>), Pic vert (<i>Picus viridis</i>), Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>), Pouillot véloce (<i>Phylloscopus collybita</i>), Roitelet à triple bandeau (<i>Regulus ignicapilla</i>), Rougegorge familier (<i>Erithacus rubecula</i>), Sittelle torchepot (<i>Sitta europaea</i>), Troglodyte mignon (<i>Troglodytes troglodytes</i>).	Faible
Cortège des milieux semi-ouverts (haies, arbres isolés...) : 2 espèces									
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	-	Art. 3	VU	-	-	TC	Moyen	En période de reproduction : Le Serin cini est un oiseau de plaine ou de moyenne montagne, d'affinités méridionales, appréciant un bon ensoleillement. Il recherche les endroits semi-ouverts, pourvus à la fois d'arbres et arbustes, feuillus et/ou résineux, dans lesquels il peut nidifier, et des milieux plus ouverts riches en herbacées où il peut se nourrir. La mention de cette espèce est issue des données bibliographiques (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019). L'espèce avait été observée en période de reproduction sur le site LL4-5. Compte tenu des travaux de réhabilitation effectués (perte des habitats d'alimentation) le site n'est plus favorable pour cette espèce.	Négligeable
								En période internuptiale : En France, le Serin cini hiverne principalement sur le pourtour méditerranéen, la vallée du Rhône, l'Île de France et le long de la côte atlantique, du sud de la Bretagne jusqu'au Pays basque. L'espèce n'a pas été contactée le jour de nos prospections hivernales.	Faible
Bruant zizi <i>Emberiza cirius</i>	-	Art. 3	LC	-	-	TC	Faible	En période de reproduction : Le Bruant zizi est une espèce de plaine agricole et de milieux colliniens avec des milieux traditionnels diversifiés et avec une pression anthropique plutôt faible. L'espèce s'alimente de graines dont les céréales et les poacées. Lors de l'alimentation des jeunes une diversification de l'alimentation avec des insectes est observées. L'espèce a été observée au sein du site LT 4-5.	Faible
								En période internuptiale :	Faible

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								Le Bruant zizi est une espèce sédentaire qui n'a pas été contacté durant cette période.	
Cortège des milieux ouverts (prairies, cultures) : 4 espèces									
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	-	Art. 3	LC	-	-	PCL	Moyen	En période de reproduction : Le Guêpier d'Europe ne niche pas dans le département. L'espèce est uniquement présente en période de migration.	Négligeable
								En période internuptiale : Le Guêpier d'Europe est un migrateur transsaharien.	Nul
Pinson du nord <i>Fringilla montifringilla</i>	-	Art. 3	-	-	-	PCL	Faible	En période de reproduction : Espèce strictement hivernante dans la région.	Nul
								En période internuptiale : Le Pinson du nord effectue son hivernage sur les aires d'études rapprochées. L'espèce exploite essentiellement les cultures pour s'alimenter et les grands arbres pour se reposer. Le Pinson du nord a été observé sur les sites MZS6 et LLT4-5	Faible
Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i>	-	Art. 3	VU	-	-	AC	Moyen	En période de reproduction : Espèce strictement hivernante dans la région.	Nul
								En période internuptiale : Le Pipit farlouse effectue son hivernage sur les aires d'études rapprochées. L'espèce exploite les cultures et les friches des aires d'études pour s'alimenter.	Faible
Autres espèces du cortège des milieux ouverts : 1							Faible	Une espèce non protégée : Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>).	Faible
Cortège des milieux aquatiques : 1 espèce									
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	-	Art. 3	LC	-	DZSAC	TC	Faible	En période de reproduction : Le Héron cendré niche en colonie au sein de héronnières. L'espèce ne niche pas sur les aires d'étude. Le Héron cendré exploite ponctuellement les milieux ouverts et aquatiques des sites pour s'alimenter.	Faible
								En période internuptiale : Le Héron cendré exploite les mêmes habitats d'alimentation qu'en période de reproduction. L'espèce n'a pas été contactée lors du passage ciblé sur les oiseaux hivernants.	Faible
Cortège des milieux bâtis (plateformes remaniées, habitations et parcs et jardins) : 7 espèces									
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	-	Art. 3	NT	-	-	TC	Moyen	En période de reproduction : L'Hirondelle rustique construit son nid dans les bâtiments en contexte rural. Sur l'aire d'étude rapprochée, l'espèce est nicheuse dans plusieurs bâtiments, souvent des granges ou des habitations abandonnées. L'espèce s'alimente en vol, souvent au-dessus des milieux ouverts ou semi-ouverts. L'Hirondelle rustique niche	Négligeable

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								<p>possiblement dans l'habitation située au nord-est, à proximité immédiate de l'aire d'étude rapprochée. L'Hirondelle rustique ne niche pas sur les aires d'étude. L'espèce est uniquement présente en transit ou en alimentation.</p> <p>En période internuptiale : L'Hirondelle rustique est un migrateur strictement transsaharien qui hiverne en Afrique, à l'exception de quelques populations ibériques et du Maghreb.</p>	Nul
Martinet noir <i>Apus apus</i>	-	Art. 3	NT	-	-	TC	Faible	<p>En période de reproduction : L'espèce effectue presque tout son cycle biologique en vol si bien que l'habitat de reproduction est le seul que l'on puisse décrire précisément. À l'origine, le Martinet noir est un nicheur rupestre. L'espèce s'est adaptée aux constructions humaines au point d'avoir délaissé presque complètement son habitat originel. C'est désormais un oiseau urbain nichant essentiellement sous les toits des vieux édifices ou dans des anfractuosités de diverses structures ou constructions, bâtiments industriels, silos, cheminées, ponts ou viaducs, etc. Le Martinet noir ne niche pas sur les aires d'étude. L'espèce est uniquement présente en transit ou en alimentation.</p> <p>En période internuptiale : Le Martinet noir est un migrateur transsaharien.</p>	Négligeable
Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i>	-	Art. 3	LC	-	-	PCL	Moyen	<p>En période de reproduction : L'habitat de reproduction naturel du Petit Gravelot se compose des berges sablonneuses et caillouteuses des rivières, des étangs, des lacs. Ces milieux se raréfiant, l'espèce s'accommode désormais des sablières, des gravières et des plateformes industrielles. Un couple niche annuellement sur la plateforme remaniée du site LLT4-5.</p> <p>En période internuptiale : Dans la région, le Petit Gravelot est migrateur. Il n'hiverne pas sur le site.</p>	Faible
Autres espèces du cortège des milieux bâtis (4 espèces) :							Faible	3 espèces protégées au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>), Moineau domestique (<i>Passer domesticus</i>) Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochruros</i>).	Faible

Légende :

An. I : espèces inscrites à l'annexe I de la directive européenne 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, ou directive « Oiseaux »

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France, chapitre oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Aquitaine (CRSPN, 2006) ;

Niveau de rareté : Très rare (TR), Peu commun ou localisé (PCL), Commun (C), Très commun (TC).

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Bouvreuil pivoine



Gobemouche gris



Moineau friquet



Pic épeichette

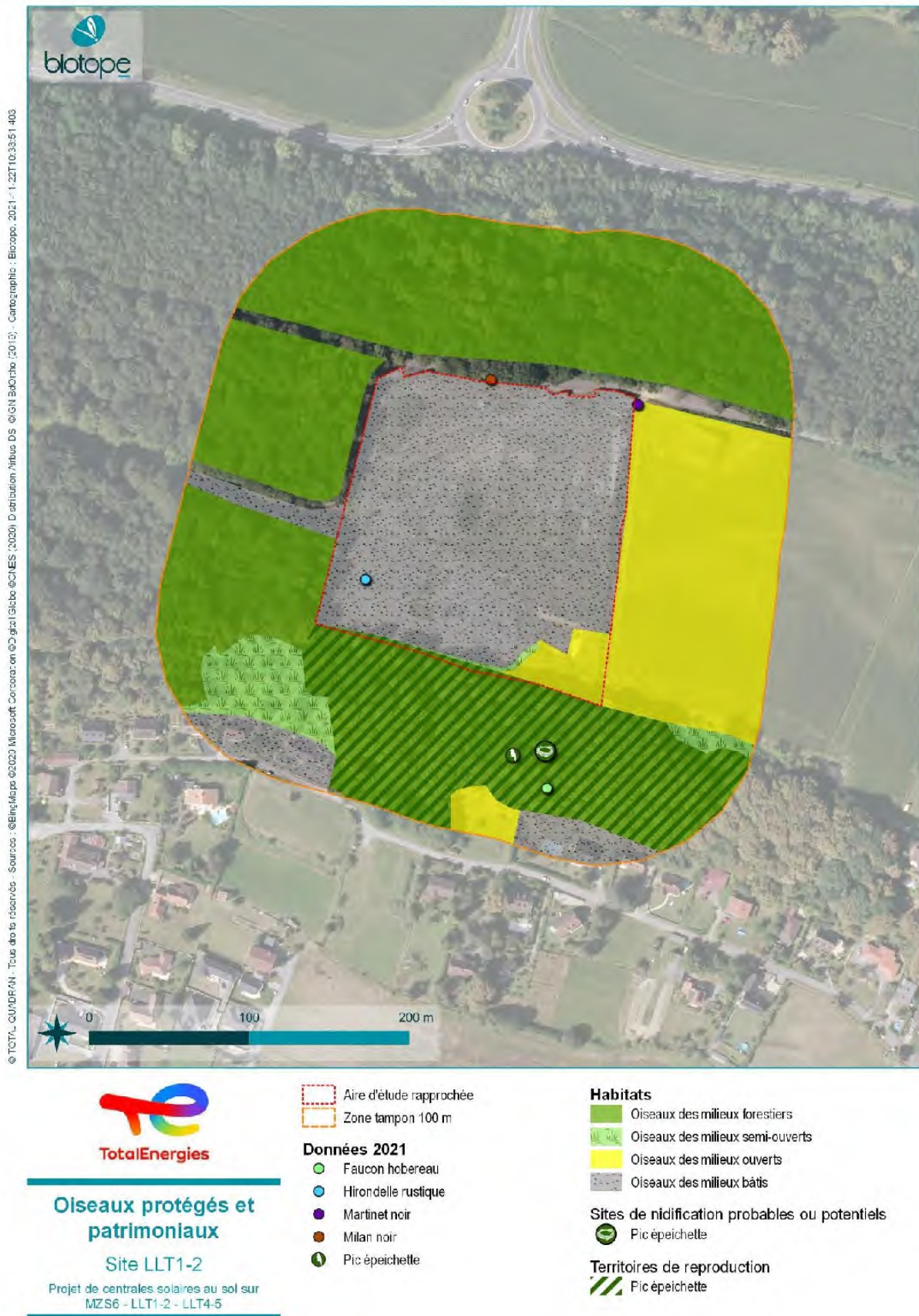
Figure 59 : Oiseaux remarquables sur l'aire d'étude rapprochée

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 3. 7. 4. Bilan concernant les oiseaux et enjeux associés

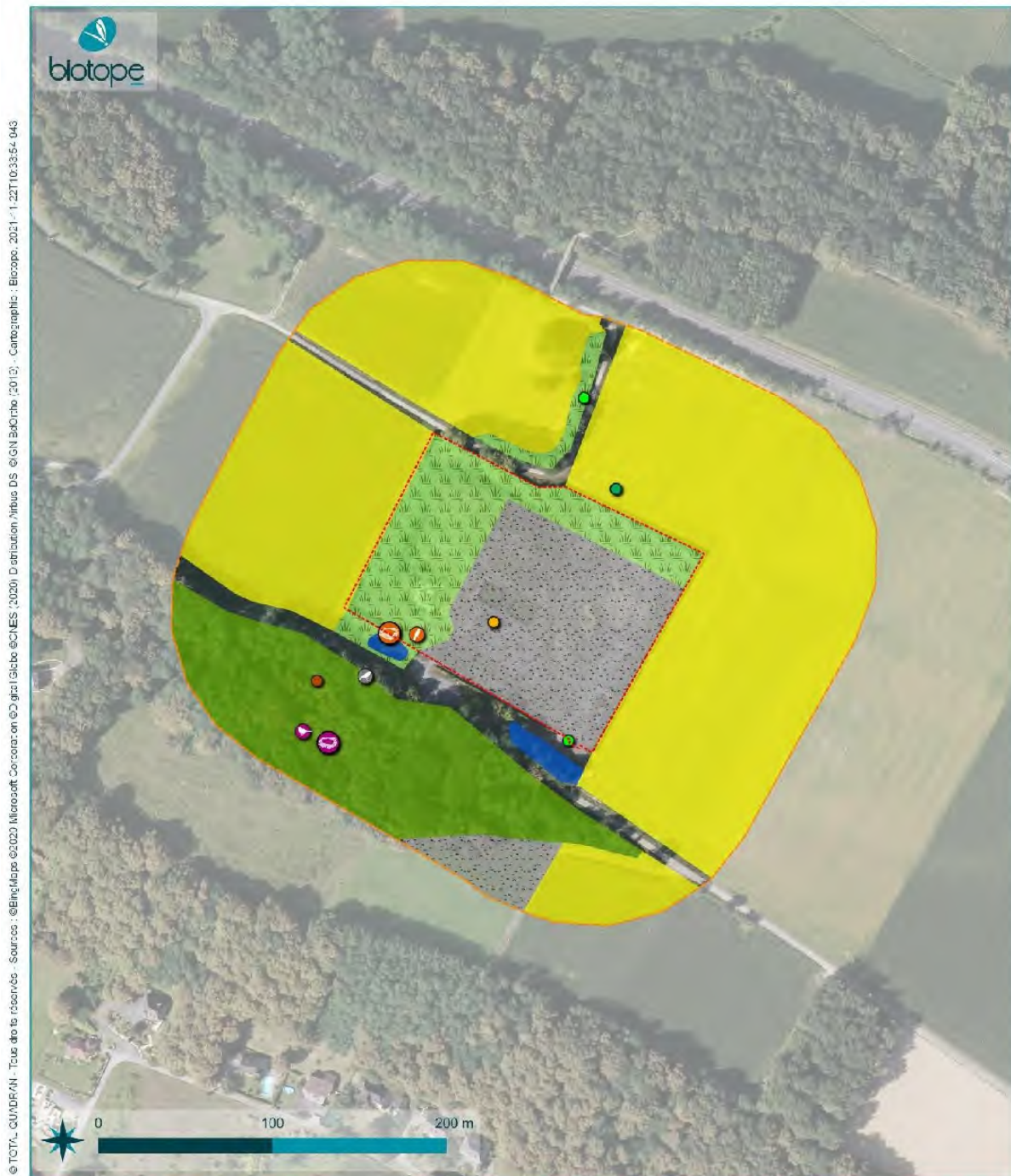
Quarante-sept espèces d'oiseaux (38 espèces nicheuses, 9 espèces non nicheuses mais présentes ponctuellement en période de reproduction) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles 16 espèces patrimoniales dont 4 espèces remarquables. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les boisements Sud et Nord du site MZS6, où se reproduisent le Bouvreuil pivoine (enjeu moyen), le Gobemouche gris (enjeu moyen) et le Moineau friquet (enjeu moyen) ; les boisements du site LLT4-5 où se reproduit le Gobemouche gris et les boisements Sud du site LLT1-2, territoire de reproduction du Pic épeichette (enjeu moyen). Dans une moindre mesure, la plateforme du site LLT4-5 constitue un enjeu faible pour la reproduction du Petit Gravelot.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Carte 51 : Oiseaux protégés et patrimoniaux - Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



© TOTAL, CUYDRIAN - Tous droits réservés - Sources : ©Eiric-Mape ©2022, Microsoft Corporation et DigitalGlobe (2013) - Cartographie : Biotope, 2021 - 1.22T10.33.54.043



Oiseaux protégés et patrimoniaux
Site MZS6
 Projet de centrales solaires au sol sur
 MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m
- Données 2021**
- Bouvreuil pivoine
- Chardonneret élégant
- Gobemouche gris
- Milan noir
- Milan royal
- Moineau friquet
- Verdier d'Europe

- Habitats**
- Oiseaux des milieux forestiers
 - Oiseaux des milieux semi-ouverts
 - Oiseaux des milieux ouverts
 - Oiseaux des milieux aquatiques
 - Oiseaux des milieux bâtis
- Sites de nidification probables ou potentiels**
- Bouvreuil pivoine
 - Chardonneret élégant

Carte 52 : Oiseaux protégés et patrimoniaux - Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



© TOTAL, CUYDRIAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing/Mape ©2022, Microsoft Corporation et DigitalGlobe (2013), Cartographic : Blotope, 2021 - 1.22T10.33.56.573



TotalEnergies

Oiseaux protégés et patrimoniaux

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m
- Données bibliographiques (2020)**
- Pic noir
- Serin cini
- Données 2021**
- Gobemouche gris
- Guépier d'Europe
- Heron cendré
- Petit Gravelot
- Verdier d'Europe

- Habitats**
- Oiseaux des milieux forestiers
 - Oiseaux des milieux semi-ouverts
 - Oiseaux des milieux ouverts
 - Oiseaux des milieux aquatiques
 - Oiseaux des milieux bâtis
- Sites de nidification probables ou potentiels**
- Gobemouche gris
 - Petit gravelot

Carte 53 : Oiseaux protégés et patrimoniaux - Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 3. 8. Mammifères (hors chiroptères)

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Annexe : « Liste complète des espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée »

Cf. Carte : « Mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux et/ou protégés »

Ce diagnostic s'appuie sur l'étude d'impact faune/flore réalisée en 2020 par Biotope. Les 17 sites étudiés en 2019 couvrent les sites prospectés cette année 2021 à savoir : LLT1-2, MZS6 et LLT4-5. En 2020, ces trois sites avaient fait l'objet d'une étude bibliographique approfondie ainsi que de prospections poussées.

Les données d'espèces issues de l'étude réalisée en 2020 et synthétisées aux aires d'études des sites LLT1-2, MZS6 et LLT4-5, font mention de 2 espèces protégées et non contactées cette année : Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).

II. 3. 8. 1. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

Six espèces de mammifères sont connues dans l'aire d'étude rapprochée :

- 4 espèces observées lors des prospections :
 - Blaireau européen (*Meles meles*) ;
 - Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*) ;
 - Renard roux (*Vulpes vulpes*) ;
 - Sanglier (*Sus scrofa*).
- 2 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :
 - Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), espèce arboricole assez généraliste, connue dans le secteur (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019) ;
 - Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), espèce discrète mais ubiquiste, connue dans le secteur (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019).

La richesse mammalogique est très faible. Malgré la présence de deux espèces protégées, les aires d'étude n'accueillent pas d'espèces patrimoniales.

II. 3. 8. 2. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Statuts et enjeux écologiques des mammifères remarquables (hors chiroptères) présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	L'Écureuil roux est une espèce arboricole qui fréquente une grande variété de boisements et qui se rencontre également dans les parcs et jardins citadins. La mention de cette espèce est issue des données bibliographiques (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019). L'Écureuil roux exploite très probablement l'ensemble des boisements présents sur les 3 aires d'étude.	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible	Espèce caractéristique d'une mosaïque de milieux semi-ouverts dont les densités semblent plus importantes en milieu urbain. La mention de cette espèce est issue des données bibliographiques (source : Julien Bonnaud (Biotope), 2019). Le Hérisson d'Europe exploite très probablement l'ensemble des lisières ainsi que les milieux semi-ouverts des 3 aires d'étude.	Faible

Légende :

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus.

LRN : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRR : Liste rouge régionale des mammifères (OAFS, à paraître) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Aquitaine (Amor, 2013).



Écureuil roux



Hérisson d'Europe

Figure 60 : Mammifères protégés sur l'aire d'étude rapprochée

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 3. 8. 3. Bilan concernant les mammifères et enjeux associés

Aucun secteur n'est essentiel pour le bon accomplissement du cycle biologique des mammifères, le rôle fonctionnel des habitats présents localement étant limité, voire nul en période de reproduction.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme faible pour les mammifères.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © Digital Globe © CHES (2020) Distribution Nivus DS © IGN Biotopo (2013) - Cartographie : Blotope, 2021 - 1.22110-17.40.5-6



- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Habitats

- Lisières favorables pour le Hérisson d'Europe
- Habitat favorable pour l'Ecureuil roux
- Habitat favorable pour l'hibernation du Hérisson d'Europe

Mammifères protégés et patrimoniaux

Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Carte 54 : Mammifères protégés et patrimoniaux – Site LLT1-2 (Source :BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 55 : Mammifères protégés et patrimoniaux – Site MZS6 (Source :BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 56 : Mammifères protégés et patrimoniaux – Site LLT4-5 (Source :BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 3. 9. Chiroptères

Cf. Annexe : « Méthodes d'inventaires »

Cf. Carte : « Chiroptères patrimoniaux et/ou protégés »

II. 3. 9. 1. Analyse bibliographique

En dehors du diagnostic faune/flore réalisé sur le secteur d'étude en 2019, il n'existe pas à notre connaissance de publications s'étant intéressées à la faune sur cette zone. De plus, l'étude menée en 2019 n'incluait pas d'échantillonnage des Chiroptères mais se basait sur des potentialités d'habitats dans les milieux boisés à proximité.

Pour cette raison, aucune donnée bibliographique de présence d'espèce n'a pu être mobilisée dans le cadre de cette étude.

II. 3. 9. 2. Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

15 espèces de chiroptères (ou groupes d'espèces) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée :

- Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis* ;
- Barbastelle d'Europe *Barbastella barbastellus* ;
- Grand/Petit Murin *Myotis myotis/blythii* ;
- Murin à moustaches *Myotis mystacinus* ;
- Murin à oreilles échanquées *Myotis emarginatus* ;
- Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii* ;
- Sérotine commune *Eptesicus serotinus* ;
- Noctule commune *Nyctalus noctula* ;
- Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri* ;
- Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii* ;
- Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* ;
- Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii* ;
- Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii* ;
- Oreillard roux/gris *Plecotus auritus/austriacus* ;
- Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*.

La richesse chiroptérologique peut être considérée comme importante, malgré la quasi-absence d'habitat favorable sur les plateformes. En effet, les Chiroptères utilisent plutôt les haies bordant les plateformes pour se déplacer ainsi que les boisements de chênes et les allées des pourtours comme territoires de chasse.

II. 3. 9. 3. Activité des cortèges identifiés

Le tableau suivant présente l'activité des espèces ou groupes d'espèces identifiés grâce aux enregistrements réalisés par détecteur passif les nuits des 22/06 et 02/08/2021. Cette activité est exprimée en minutes positives, et évaluée grâce au référentiel Actichiro.

NB : le commentaire ci-après n'évoque pas le cas de la Pipistrelle commune, qui constitue l'espèce la plus abondante et largement répandue à l'échelon national. Elle revêt donc un enjeu négligeable au sein de l'aire d'étude.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 57 : Activité enregistrée des espèces ou groupe d'espèces

POINT D'ECOUTE	Juin 2021		Août 2021	Niveaux d'activité médiane
	MZS6 1	LLT1-2 2	LLT4-5 3	
Espèce / GROUPE D'ESPECES				
Molosse de Cestoni		1		Faible
Barbastelle	7	8	6	Moyenne
GRANDS MYOTIS		4		Forte
PETITS MYOTIS, dont :	3	10	4	Moyenne
Murin à moustaches			1	Faible
Murin à oreilles échanquées	1			Faible
Murin de Bechstein	1	2		Moyenne
SEROTINE/NOCTULES, dont :	27	46	27	Forte
Sérotine commune	2	9	2	Moyenne
Noctule commune		3	10	Forte
Noctule de Leisler	16	20	6	Forte
PIPISTRELLES, dont :	105	269	250	Forte
Minoptère de Schreibers	2	1		Faible
Pipistrelle commune	91	268	200	Forte
Pipistrelle de Kuhl	14	29	75	Moyenne
Pipistrelle de Nathusius		3	2	Moyenne
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	7	20	65	Moyenne
OREILLARDS	1	3	1	Faible
Petit Rhinolophe			1	Faible
TOUTES ESPECES	130	293	261	Forte

❖ Commentaire

L'activité globale à proximité des plateformes est moyenne à forte, celle-ci se concentrant sur les corridors (haies, allées) des pourtours ou sur les boisements.

Les activités les plus remarquables sur le site concernent la Noctule commune et la Noctule de Leisler. Ces espèces arboricoles de haut vol apprécient les vieilles chênaies et la canopée pour chasser.

- **La Noctule commune** : cette espèce est relativement rare à l'échelon régional. Elle présente sur le site LLT4-5 une activité forte. De plus, l'étude de la phénologie horaire des contacts au cours de la nuit laisse supposer la présence d'un gîte dans les boisements à proximité. En effet, on observe que l'essentiel de l'activité se concentre en début et en fin de nuit.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Figure 61 : Contacts de Noctule commune – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

- La Noctule de Leisler** : cette espèce migratrice est beaucoup plus abondante que son homologue évoquée ci-dessus. Elle possède une activité forte sur tous les points d'écoute, ce qui montre une exploitation intensive des boisements des pourtours des aires d'étude. Des signaux de chasse ont été captés sur MZS6, et là encore, on observe des tendances laissant penser à la présence d'un gîte dans les boisements proches.

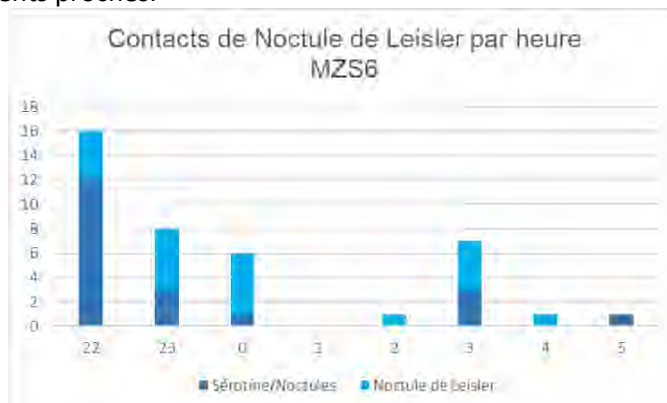


Figure 62 : Contacts de Noctule de Leisler– Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

D'autres espèces exploitent également les pourtours des aires d'étude pour la chasse :

- La Sérotine commune** : cette espèce aux mœurs urbaines, s'adaptant bien aux constructions humaines, est assez polyvalente pour exploiter un grand nombre d'habitats différents. Bien que son activité soit moyenne sur l'ensemble des points, elle a été captée en chasse intensive le long des lisières de la plateforme LLT1-2 lors d'un passage au détecteur actif en août.
- La Pipistrelle de Kuhl** : à l'instar de l'espèce précédente, celle-ci est également anthropophile. Elle est généralement la deuxième espèce la plus abondante sur les points d'écoute réalisés dans la région, après la Pipistrelle commune. La Pipistrelle de Kuhl a été captée en chasse sur le site LLT4-5.

Les autres espèces mentionnées dans le tableau précédent possèdent une activité largement inférieure à celles évoquées ci-dessus. La plupart sont présentes en petit nombre et fréquentent les lisières en transit, sans indice biologique particulier supplémentaire, comme la Barbastelle, les petits *Myotis* (*M. bechsteinii*, *M. mystacinus*, *M. emarginatus*), le Minioptère, la Pipistrelle de Nathusius, les Oreillards et le Petit Rhinolophe.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

On notera toutefois une activité remarquable du groupe **Grand/Petit Murin** sur LLT1-2, qui possède une activité forte, mais de seulement 4 minutes dans la nuit (eu égard à la difficulté de détection de cette espèce). Concernant le Grand Murin, ses effectifs sont rares localement et il est peu capté ; ses terrains de chasse pourraient se situer dans les boisements proches de LLT1-2, cette espèce appréciant les sous-bois clairs.

Bien qu'il n'ait probablement aucun lien avec les habitats présents sur ou autour des plateformes, le **Molosse de Cestoni** a été détecté sur LLT1-2. Cette espèce rupicole est abondante en montagne où elle gîte dans les falaises bien exposées, et son grand rayon d'action l'amène parfois à chasser en haute altitude en plaine et dans le piémont.

II. 3. 9. 4. Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 58 : Statuts et enjeux écologiques des chiroptères remarquables présents dans l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées									
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	An IV	Art. 2	VU	VU	DZ	AR	Très fort	Activité forte sur LLT4-5. Gîte probable dans les boisements à proximité de l'aire d'étude	Fort
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	An IV	Art. 2	NT	LC	DZ	C	Moyen	Activité forte sur tous les points. Gîte potentiel et territoire de chasse avéré dans les boisements proches de MZS6	Fort
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	An IV	Art. 2	LC	LC	-	CC	Faible	Territoire de chasse abondamment fréquenté sur LLT1-2. Activité globale moyenne sur tous les points.	Moyen
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	An IV	Art. 2	LC	LC	-	CC	Faible	Territoire de chasse détecté sur LLT4-5	Moyen
Grand/Petit Murin <i>Myotis myotis/blythii</i>	An II & IV	Art. 2	LC/NT	LC/EN	DZ	AR/RR	Faible/ Très fort	Forte activité sur LLT1-2, fréquente possiblement les boisements à sous-bois clairs proches de l'aire d'étude.	Moyen
Barbastelle <i>Barbastella barbastellus</i>	An II & IV	Art. 2	LC	LC	DZ	C	Faible	Activité moyenne, en transit sur l'aire d'étude.	Faible
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	An IV	Art. 2	LC	DD	DZ	AR	Inconnu	Identifié uniquement sur LLT4-5. Activité moyenne des petits <i>Myotis</i> .	Faible
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	An II & IV	Art. 2	LC	LC	DZ	AC	Faible	Identifié uniquement sur MZS6. Activité moyenne des petits <i>Myotis</i> .	Faible
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>	An II & IV	Art. 2	NT	NT	DZ	R	Fort	Identifié sur LLT1-2 et MZS6. Activité moyenne des petits <i>Myotis</i> .	Faible
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	An II & IV	Art. 2	VU	EN	DZ	AE	Très fort	Activité faible, en transit sur l'aire d'étude.	Faible
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	An IV	Art. 2	NT	NT	DZ	R	Fort	Activité moyenne, en transit sur l'aire d'étude.	Faible
Oreillards <i>Plecotus sp.</i>	An IV	Art. 2	LC/LC	LC/LC	DZ	AR	Faible	Activité faible à moyenne, en transit sur l'aire d'étude.	Faible
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	An II & IV	Art. 2	LC	LC	DZ	AC	Faible	Détecté uniquement sur LLT4-5, activité faible.	Faible
Autres espèces									
2 autres espèces de chiroptères contactées ne possèdent pas d'enjeu sur l'aire d'étude : Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>) ; Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)									Négligeable

Légende :

- An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».
- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.
- Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus.
- LRN La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.
- LRR : Liste rouge régionale des chiroptères d'Aquitaine (2019) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données déficientes
- Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF
- Niveau de rareté : rareté à l'échelle régionale : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Noctule de Leisler



Sérotine commune



Barbastelle



Point d'écoute sur MZS6, où la Noctule de Leisler gîte potentiellement dans les boisements proches



Allée boisée en bordure de LLT1-2, où la Sérotine commune chasse abondamment



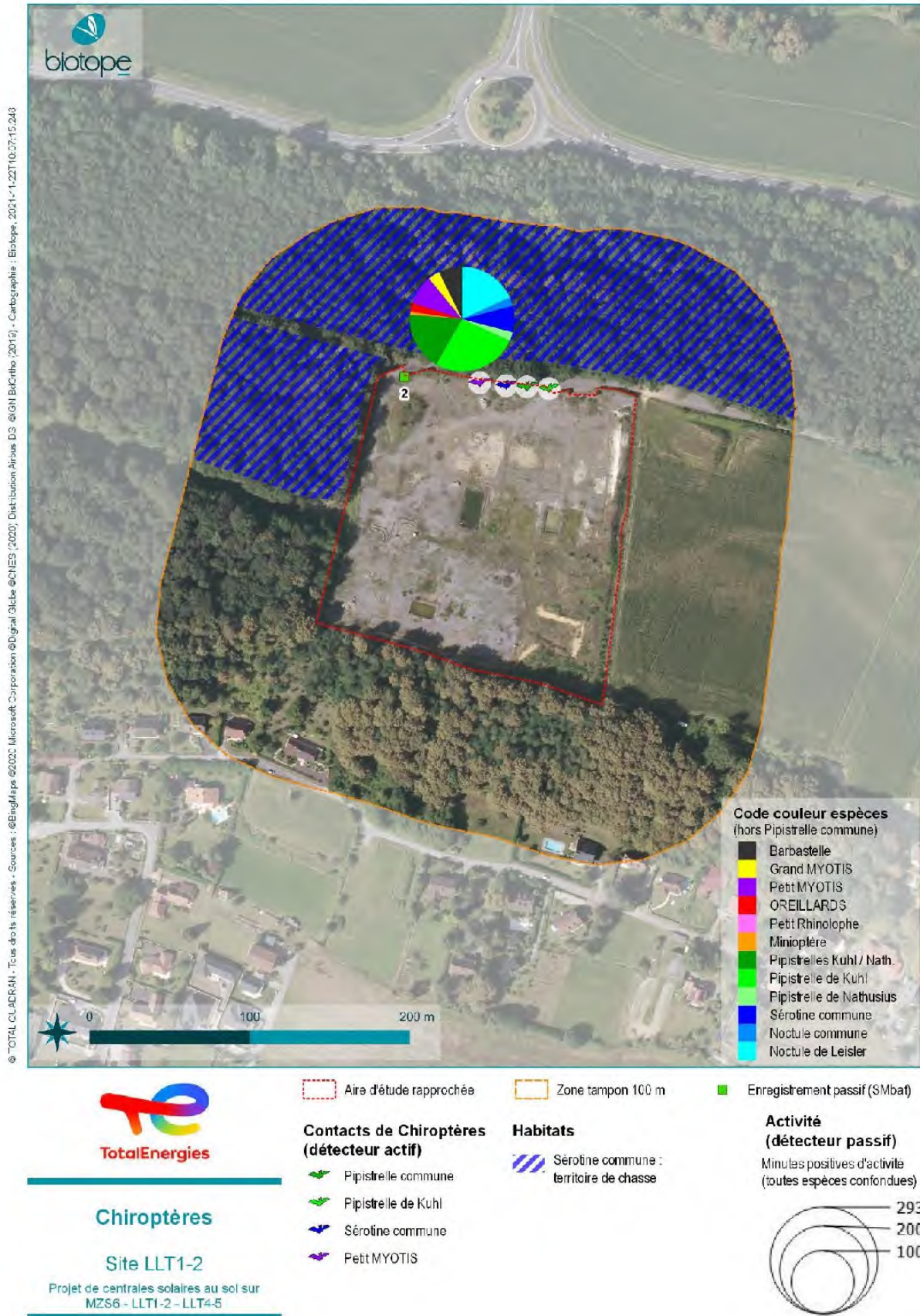
Allée entre LLT4-5 et culture, avec les boisements où gîte potentiellement la Noctule commune en arrière-plan.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 3. 9. 5. Bilan concernant les chiroptères et enjeux associés

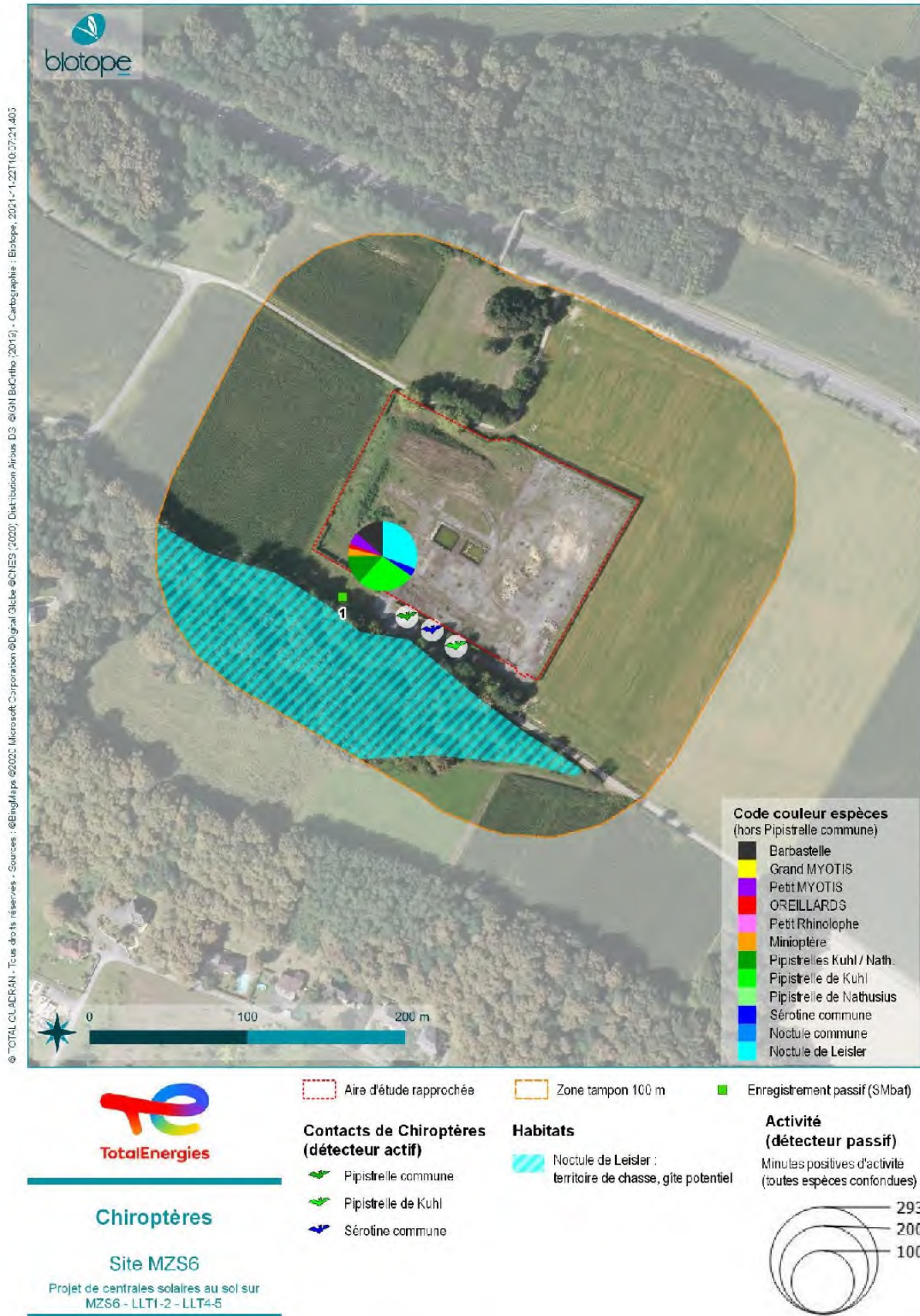
15 espèces ou groupes d'espèces de chiroptères sont présents dans l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquelles deux occupent un statut remarquable : la Noctule commune et la Noctule de Leisler. Celles-ci occupent probablement des gîtes arboricoles dans les boisements proches de l'aire d'étude. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les vieux boisements qui sont intensément fréquentés par la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl pour la chasse, et au sein desquels transitent plusieurs espèces moins répandues : Grand/Petit Murin, Murin de Bechstein, Minioptère de Schreibers, Barbastelle, etc. Les emprises directes des plateformes ayant été terrassées dans le cadre de leur réhabilitation, celles-ci n'offrent plus de milieux favorables à la chasse des Chiroptères.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



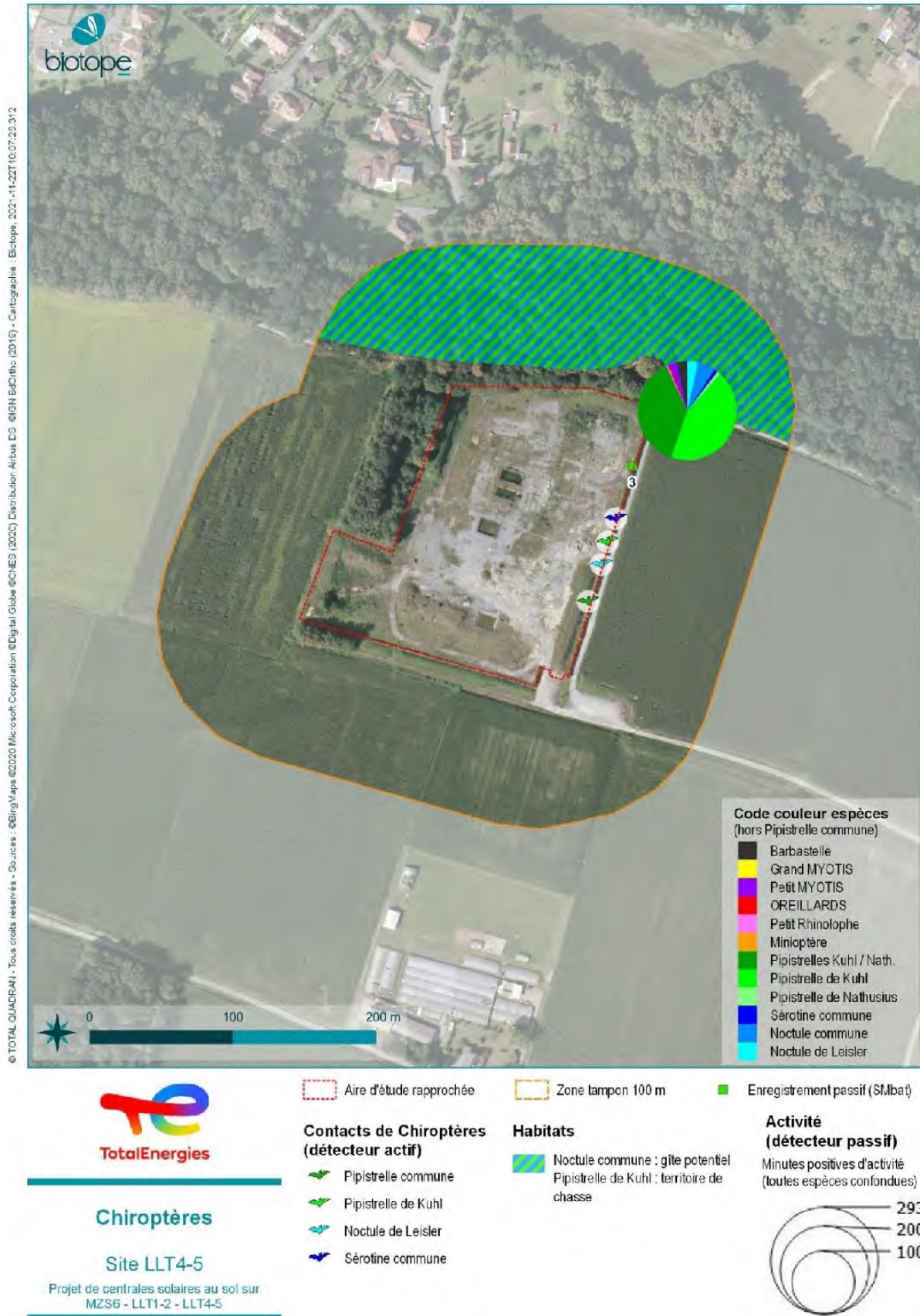
Carte 57 : Chiroptères – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Carte 58 : Chiroptères – Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



Carte 59 : Chiroptères – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 4. Continuités et fonctionnalités écologiques

II. 4. 1. Position de l'aire d'étude éloignée dans le fonctionnement écologique régional

Cf. Carte : « Trame verte et bleue et fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée »

L'aire d'étude éloignée intercepte trois réservoirs de biodiversité (milieux boisés, milieux ouverts et milieux humides/aquatiques) mais aucun corridor.

Le tableau suivant fournit une analyse synthétique de la position du projet par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

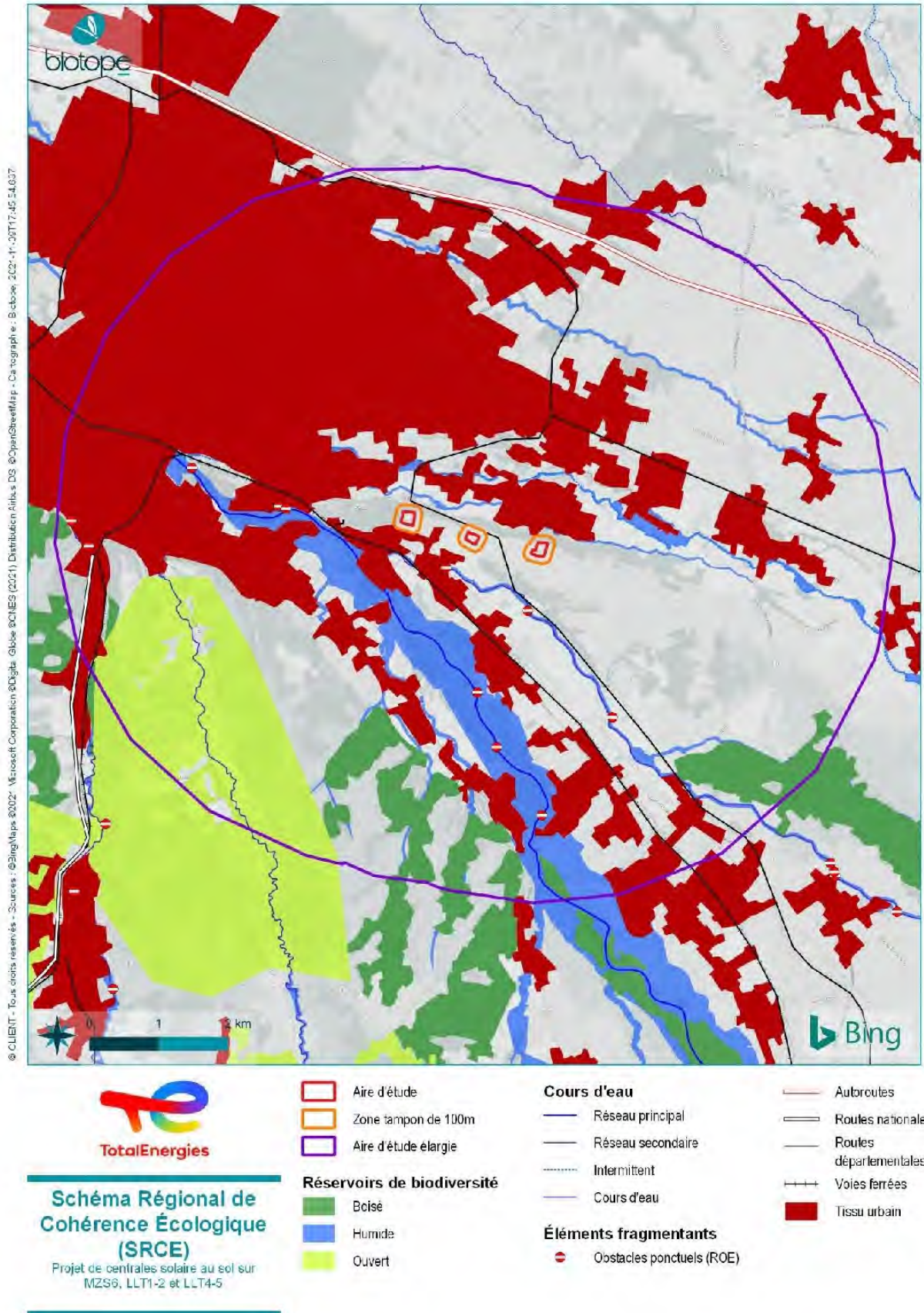
Tableau 59 : Position de l'aire d'étude éloignée par rapport aux continuités écologiques d'importance régionale

Sous-trame concernée	Composante du réseau écologique régional	Position au sein de l'aire d'étude éloignée
Réservoirs de biodiversité		
Sous-trame des milieux boisés feuillus et forêts mixtes.	Massif forestier	Portions localisées au sud de l'aire d'étude éloignée.
Sous-trame des pelouses sèches et plaine agricole à enjeu de biodiversité.	Pelouse sèche	Portion localisée au sud-ouest de l'aire d'étude éloignée.
Sous-trame milieux humides	Réseau hydrographique et milieux humides annexes	Réservoir traversant quasiment l'ensemble de l'aire d'étude éloignée.
Corridors écologiques		
Absence de présence de corridors d'importance régionale au sein de l'aire d'étude éloignée.	-	-

L'aire d'étude éloignée est en contact avec des réservoirs de la sous-trame de pelouses sèches, de massifs forestiers et de milieux humides et réseaux hydrographiques identifiés par le SRCE. Les pelouses sèches concernent le secteur des coteaux de Jurançon sur lesquelles on peut retrouver des espèces patrimoniales comme le Damier de la succise, l'Azuré du Serpolet ou encore l'œillet superbe ou certaines orchidées, les massifs forestiers concernent principalement le bois de Bordes et au sud et les boisements des coteaux de Rontignon. Le réseau hydrographique et les milieux associés concernent le Gave de Pau, principal cours d'eau du secteur avec la présence d'espèces patrimoniales comme le Chabot, la Lamproie de Planer ou encore le Saumon Atlantique.

L'aire d'étude éloignée n'est pas concernée par des corridors écologiques d'échelle régionale. Cependant, il faut noter que le Gave de Pau représente un corridor pour des espèces piscicoles comme le Saumon atlantique, deux espèces d'Aloses et plusieurs espèces de lamproies. La ville de Pau est également localisée sur des couloirs migrateurs importants pour l'avifaune qui passe ensuite par la vallée d'Ossau et la vallée d'Aspe pour rejoindre l'Espagne ou l'Afrique en fonction des espèces et notamment l'espèce migratrice emblématique, la Grue cendrée.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 60 : Continuités et fonctionnalités écologiques (Source : BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 4. 2. Fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Cf. Carte : « Trame verte et bleue et fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée »

Le tableau suivant synthétise les continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, sur la base des éléments mis en évidence dans l'état initial. Il met en évidence les principaux corridors ou réservoirs de biodiversité, en s'affranchissant des niveaux d'enjeux liés aux espèces.

Tableau 60 : Principaux milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée et rôle dans le fonctionnement écologique local

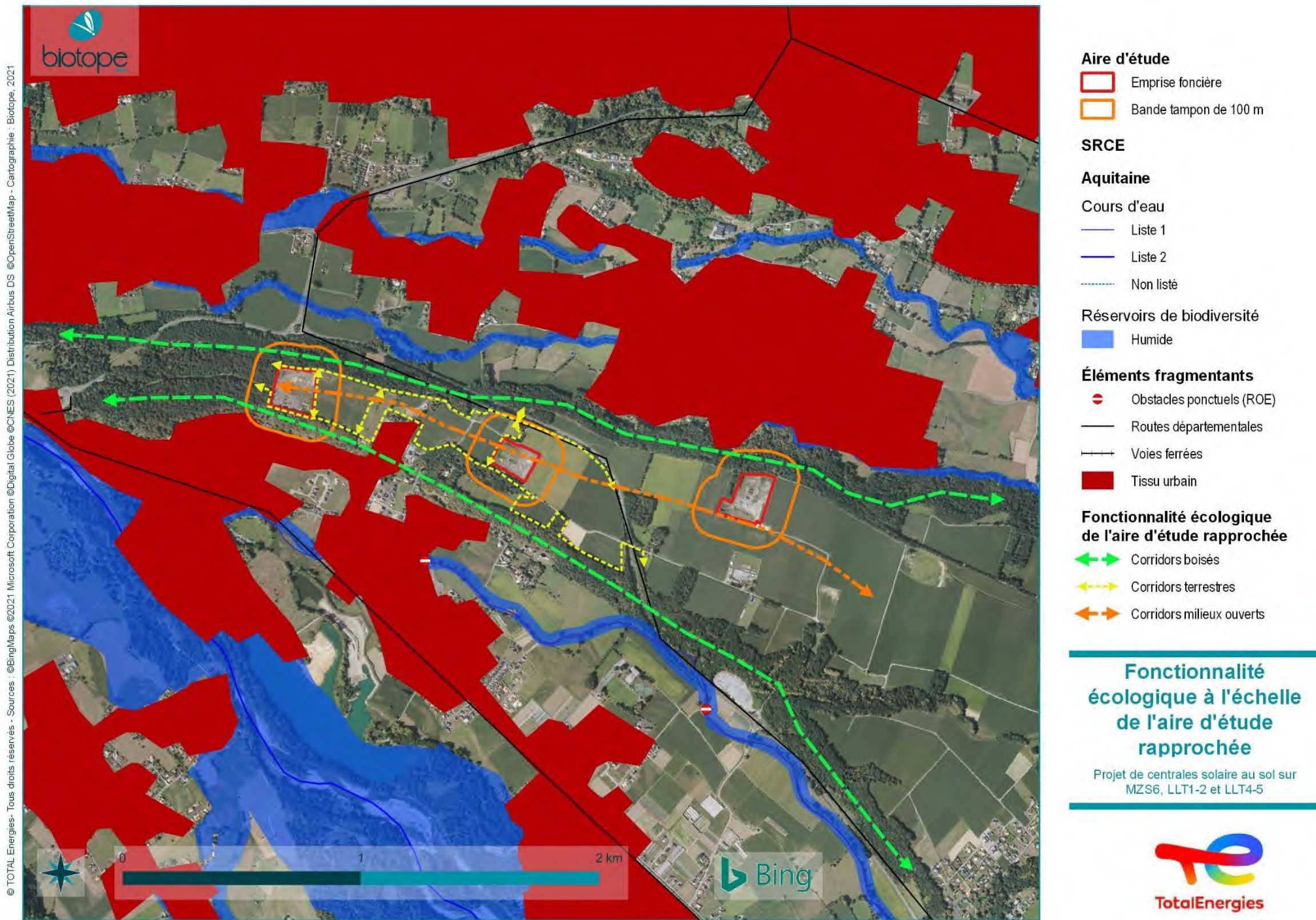
Milieux et éléments du paysage de l'aire d'étude rapprochée	Fonctionnalité à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée
Secteur de milieux ouverts de type agricoles	Cela concerne la zone du plateau en haut de coteau. Constituée principalement de culture comme le maïs et également des plateformes des sites. Ce secteur est le principal corridor du cortège des oiseaux de milieux ouverts et semi-ouverts. Etant donné l'homogénéité des milieux liés on peut penser que la fonctionnalité n'est pas optimale.
Bandes boisées en bordures du plateau du haut du coteau	Des bandes boisées sont présentes au sud et au nord de l'aire d'étude et commencent en haut du plateau et descendent sur les pentes du coteau. Ces zones boisées abritent des espèces comme le Pic noir ou le Pic épeichette. On peut facilement voir qu'à une période l'ensemble du haut du plateau devait être boisé mais a été déboisé pour les activités agricoles. Les bandes restent relativement fines et sont fragmentées plus à l'est. Cependant, la bande au sud reste connectée en pas japonais au réservoir de biodiversité identifié dans le cadre du SRCE qui est le bois de Bordes. Ce corridor boisé apparaît comme le plus fonctionnel pour la faune.
Zones de lisières et éléments structurants de types bosquets, haies	Ces corridors sont constitués par les zones de lisières constituées par les boisements ou d'autres éléments structurants comme des petits bosquets, des alignements d'arbres ou encore les bordures extérieures des sites étudiés. Ces corridors sont principalement utilisés par la petite, moyenne voire grande faune terrestre constituée par les mammifères (mustélidés, Renard roux, Chevreuil, etc.).

Les milieux naturels présents au sein des emprises foncières de sites étudiés ne participent que faiblement à la fonctionnalité écologique du secteur formé par le plateau du haut du coteau. En effet, les milieux des emprises foncières ne participent à la fonctionnalité écologique que dans le cadre des espèces du cortège avifaunistique des milieux ouverts et semi-ouverts. Les bordures externes des sites étant clôturés, forment des éléments structurants qui sont donc utilisés par les mammifères mais ne représentent qu'un faible enjeu.

Les zones boisées présentes au sein des bandes tampon constituent le principal corridor écologique du secteur. Leurs lisières sont également utilisées par la faune (mammifères, reptiles, etc.) pour les déplacements. En effet, ces bandes boisées permettent la connexion avec le réservoir de biodiversité « Bois de Bordes » identifié dans le cadre du SRCE.

Ainsi, les principaux corridors de déplacement se situent en marge extérieure de l'aire d'étude rapprochée.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Carte 61 : Fonctionnalité écologique à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (Source :BIOTOPE)

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 5. Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude rapprochée

Cf. Carte : « Synthèse des enjeux écologiques »

Afin de mettre en évidence les principaux groupes à enjeu écologique au sein de l'aire d'étude rapprochée, un tableau de synthèse a été établi (voir tableau ci-après).

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise du projet.

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux de l'aire d'étude rapprochée.

Une hiérarchisation en sept niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à majeur.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée est présentée ci-après.

Pour une connaissance approfondie de ces enjeux écologiques, il convient de se référer aux chapitres présentés précédemment relatifs aux différentes thématiques faune-flore.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	---	--	---

Tableau 61 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

Enjeu	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
Fort	Noctule commune et Noctule de Leisler.	Pour la Noctule commune, activité forte sur LLLT4-5 avec gîte probable dans les boisements à proximité de l'aire d'étude. Pour la Noctule de Leisler, activité forte sur tous les points avec gîte potentiel et territoire de chasse avéré dans les boisements proches de MZS6.
	Grand Capricorne	Présent au niveau des zones boisées localisées dans les bandes tampons.
Moyen	Sérotine commune, Pipistrelle de Kuhl, Grand/Petit Murin	Pour la sérotine, territoire de chasse abondamment fréquenté sur LLLT1-2. Pour la pipistrelle, territoire de chasse détecté sur LLLT4-5. Pour les murins, forte activité sur LLLT1-2, fréquente possiblement les boisements à sous-bois clairs proches de l'aire d'étude.
	Alyte accoucheur et Grenouille de Graph	L'alyte est présent au sein des trois sites et la Grenouille de Graph sur le site LT45 et MZS6. Le site MZS6 avec la présence de la mare compensatoire permet de garantir l'ensemble du cycle biologique des espèces.
	Bouvreuil pivoine, Pic épeichette et Gobe mouche gris	Présence au sein des zones boisées.
	Flore	Présence du Polypogon de Montpellier. L'espèce se développe dans les mares temporaires, les secteurs perturbés à Jonc des crapauds et la friche prairiale. Effectif de la population estimé à environ 130 pieds. Espèce rare dans les Pyrénées-Atlantiques ; d'où un enjeu contextualisé considéré moyen.
	Habitats naturels	Un seul habitat très ponctuel est d'enjeu moyen au niveau du site LLLT4-5 qui correspond une dépression humide où le Polypogon de Montpellier pousse (espèce protégée). La station est estimée à environ 130 pieds.
Faible	Habitats naturels	L'aire d'étude constitue un enjeu écologique considéré comme globalement faible. Les habitats étant très dégradés, ils n'offrent pas la possibilité à un grand nombre d'espèces floristiques de s'installer et d'autant plus avec les travaux récents de réhabilitation au sein des sites. Le cortège végétal y est ainsi appauvri.
	Flore	Deux espèces de flore déterminante ZNIEFF mais d'enjeu patrimonial faible sont présentes. Le Lin de France sur le site LLLT1-2 et la Lobélie brûlante sur le site LLLT4-5.
	Grenouille agile, Triton marbré ; Crapaud épineux, Rainette méridionale et Triton palmé.	Les sites ayant été réhabilités récemment, les sites ne présentent qu'un enjeu faible pour le reste du cortège des amphibiens.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Enjeu	Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée	
	Groupes et/ou espèces liés	Localisation/Description
	Lucane cerf-volant et Decticelle d'Aquitaine.	Le Lucane est présent au sein des boisements et la Decticelle est présente au sein des plateformes.
	Lézard des murailles, Couleuvre helvétique et Couleuvre verte et jaune.	Présence d'un cortège commun au sein des sites. A noter que le site MZS6 avec la présence de la mare est plus favorable à la Couleuvre helvétique.
	Petit Gravelot et autres espèces d'oiseaux des différents cortèges.	Un couple nicheur de Petit Gravelot est présent sur le site LLT4-5. Les autres espèces concernent le cortège forestier, milieux ouverts et milieux bâtis.
	Hérisson d'Europe et Ecureuil roux.	L'Ecureuil est présent au sein des zones boisées et le Hérisson fréquentera plutôt les lisières ou encore les plateformes pour le nourrissage.
	Autres espèces de chiroptères dont la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein ou encore Murin à oreilles échanquées.	Plusieurs autres espèces ont été détectées au sein de l'aire d'étude ou à proximité avec soit des activités moyenne pouvant faire penser à de l'activité de chasse ou soit faible pour du transit.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL, QUIDRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing, Maps © 2020 Microsoft, Conception © Digital Globe © CHES (2020) Distribution/Visus DS © IGN Blotopie (2013) - Cartographie : Blotopie, 2021 - 1.22110.0017.390

Aire d'étude rapprochée

Zone tampon 100 m

Enjeux faune / flore

Nul

Faible

Moyen

Fort

Enjeux faune / flore

Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Carte 62 : Enjeux faune/flore – Site LLT1-2 (Source : BIOTOPE)

<p>A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p>	<p>B – METHODES UTILISEES</p>	<p>C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION</p>	<p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p>
--	-------------------------------	--	--	---	--



Carte 63 : Enjeux faune/flore – Site MZS6 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BtoOrtho (2019) - Cartographie - Biotope, 2021-11-22T10:09:23.88Z

— Aire d'étude rapprochée

— Zone tampon 100 m

Enjeux faune / flore

- Nul
- Faible
- Moyen
- Fort

Enjeux faune / flore

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Carte 64 : Enjeux faune/flore – Site LLT4-5 (Source : BIOTOPE)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

III. Esquisse des principales solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu

III.1. Choix de développer des projets d'énergie renouvelable : lutter contre le changement climatique

Les engagements pris dans le cadre du plan énergie climat au niveau européen, et du Grenelle de l'Environnement au niveau national, placent la lutte contre le changement climatique et le développement des énergies renouvelables au premier rang des priorités.

Le projet de déploiement des centrales photovoltaïques au sol de Lanot 1-2, Mazères 6 et Lanot 4-5 répond à un besoin de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable, directement exprimé par des volontés politiques affirmées, de l'échelle mondiale à l'échelle locale.

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

La production d'électricité à partir de l'énergie solaire engendre peu de déchets et n'induit que peu d'émissions polluantes. Par rapport à d'autres modes de production, l'énergie solaire photovoltaïque est qualifiée d'énergie propre et concourt à la protection de l'environnement. De plus, elle participe à l'autonomie énergétique du territoire qui utilise ce moyen de production.

Le tableau suivant synthétise les émissions en CO₂ des différentes filières de production d'électricité.

Tableau 62 : Synthèse des émissions en CO₂ des différentes filières de production d'électricité (source : Etude ACV – DRD / Mission Interministérielle de l'Effet de Serre – in doc. ADEME)

Emissions en CO ₂ des différentes filières de production d'électricité sur le cycle complet (Création/Exploitation)								
Modes de production	1 KWh Hydraulique	1 KWh Nucléaire	1 KWh Eolien	1 KWh Photovoltaïque	1 KWh Cycle combiné	1 KWh Gaz naturel (TAC pointe)	1 KWh Fuel	1 KWh Charbon
Emissions de CO ₂ par KWh (en grammes)	4 g	6 g	3 à 22 g	55 g (France métropolitaine)	427 g	883 g	891 g	978 g

Emissions en CO ₂ des différentes filières de production d'électricité en phase d'exploitation								
Modes de production	1 KWh Hydraulique	1 KWh Nucléaire	1 KWh Eolien	1 KWh Photovoltaïque	1 KWh Cycle combiné	1 KWh Gaz naturel (TAC pointe)	1 KWh Fuel	1 KWh Charbon
Emissions de CO ₂ par KWh (en grammes)	0 g	0 g	0 g	0 g	Non Communiqué	470 g	800 g	950 g

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Le photovoltaïque permet d'offrir une énergie sans émission directe de gaz à effet de serre, avec des émissions indirectes faibles. Sur l'ensemble de sa durée de vie (de sa fabrication à la gestion de sa fin de vie), un système photovoltaïque installé en France métropolitaine émet en moyenne 55 g de CO₂ équivalent par kWh produit, selon le type de système, la technologie de modules et l'ensoleillement du site. Ces résultats dépendent fortement du mix électrique du pays dans lequel les cellules et modules sont produits. L'empreinte carbone des nouveaux systèmes photovoltaïques décroît régulièrement, d'une part grâce à l'utilisation pendant la fabrication de sources d'énergie, de procédés et de matériaux générant moins de CO₂, d'autre part grâce à l'amélioration des rendements et enfin, grâce au recyclage des déchets de fabrication.

» Ce qu'il est important de retenir :

Le photovoltaïque au sol est la technologie la plus efficace en termes de coûts pour lutter contre le changement climatique.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

III. 2. Choix de la localisation des projets : Esquisse des principales solutions de substitution analysées

III. 2. 1. Une recherche de sites guidée par le guide d'instruction du Ministère de l'Environnement de 2020

Un Guide de l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol a été publié en 2020 par le Ministère en charge de la Transition Ecologique et Solidaire et par le Ministère de la Cohésion des Territoires et des Relations avec les collectivités territoriales.

Le gouvernement incite depuis le début du développement de la filière solaire au sol à **développer les projets solaires sur des sites artificialisés et à limiter les conflits d'usage**. Ce guide, ainsi que le cahier des appels d'offre de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE), précisent que les nouvelles centrales doivent privilégier une installation sur des terrains déjà artificialisés et dégradés.

Extraits du guide 2020 de l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol :

Extrait page 5 :

Tout en reconnaissant la nécessité de réaliser des installations photovoltaïques au sol pour assurer un développement rapide et significatif de la filière, la circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol affirme la **priorité donnée à l'intégration du photovoltaïque aux bâtiments et sur les sites déjà artificialisés**. Les projets de centrale solaire au sol ont donc vocation à cibler les terrains artificialisés et dégradés, à minimiser les conflits d'usage par le recours exceptionnel aux terrains agricoles et naturels dans des conditions strictes de compatibilité. En parallèle, le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie¹ confère un rôle majeur aux installations solaires au sol dans le développement de l'énergie solaire. Il s'agit donc d'en garantir l'instruction de manière harmonisée et efficace sur l'ensemble du territoire.

Extrait page 9 :

Pour limiter l'artificialisation des sols et maîtriser la consommation d'espace, les terrains à privilégier sont les sites déjà dégradés ou artificialisés. Cette préconisation se traduit au cas par cas par une analyse d'opportunité conduite à l'échelle de la parcelle et qui doit, pour être pertinente, être complétée par une analyse d'impact à l'échelle du grand paysage.



Privilégier les terrains déjà dégradés ou artificialisés

- Friches industrielles
- Terrains militaires faisant l'objet d'une pollution pyrotechnique ou fortement artificialisés
- Anciennes carrières, mines ou sites miniers sans obligation de réhabilitation agricole, paysagère ou naturelle
- Anciennes décharges réhabilitées présentant des enjeux limités en termes de biodiversité ou de paysage
- Sites pollués
- Périmètre d'une ICPE
- Espaces ouverts en zone industrielle ou artisanale comme les parkings
- Délaissés routiers, ferroviaires et d'aérodromes
- Zones soumises à aléa technologique
- Plans d'eau artificialisés (« PV flottant ») sous réserve que l'étude d'impact démontre, entre autres, la compatibilité avec l'usage du plan d'eau et de la ou les activité(s) exercée(s) dessus.

» Ce qu'il est important de retenir :

Les services de l'Etat orientent le développement des parcs photovoltaïques au sol sur des sites dégradés ou artificialisés. En accord avec ces orientations des services de l'Etat et de la CRE, une recherche de sites dits dégradés a été réalisée, ainsi que des sites fléchés dans les documents d'urbanisme.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Recherche de sites sur Cas 1 & 2 : sites fléchés dans les documents d'urbanisme

Le cas 1 correspond à des zonages U et AU dans les documents d'urbanisme.



Illustration relative au cas n°1 de la CRE

Le cas 2 correspond à des sites naturels fléchés pour accueillir une centrale solaire dans les documents d'urbanisme.

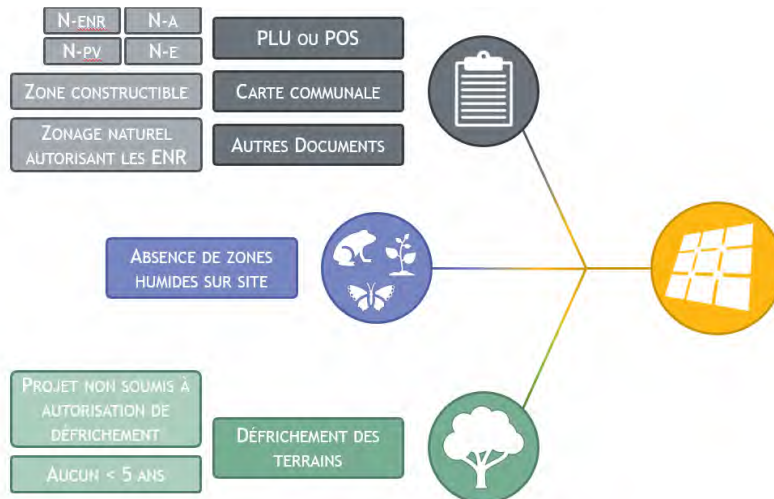


Illustration relative au cas n°2 de la CRE

Recherche de sites dégradés, dit « Cas 3 » :

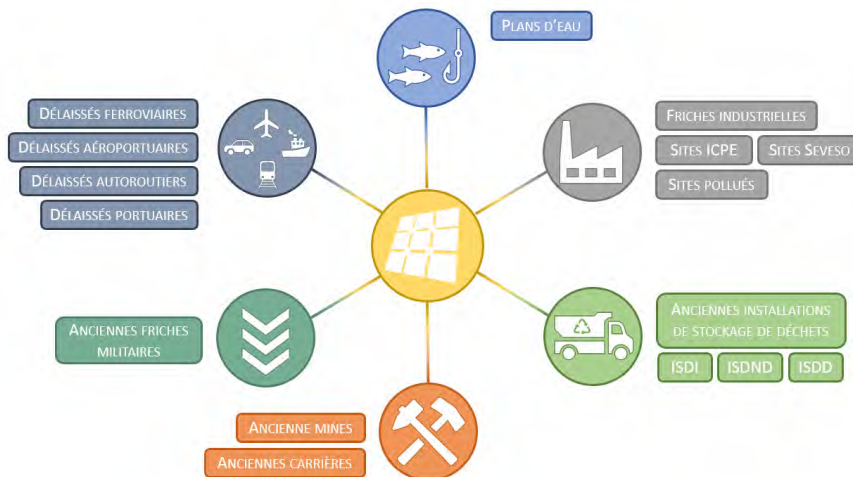


Illustration relative au cas n°3 de la CRE

» Conclusions sur la recherche des sites « cas 1 et 2 » :
 Les sites choisis par TotalEnergies correspondent aux cas n°2, soit des sites naturels fléchés pour accueillir une centrale photovoltaïque dans les documents d'urbanisme.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

» **Conclusions sur la recherche de sites dégradés et anthropisés, dit « Cas 3 » :**

Cette analyse exhaustive a permis de montrer qu'il existe des sites opportuns à l'installation d'une centrale photovoltaïque sur des terrains déjà artificialisés ou favorables selon les critères établis par la CRE pour le cas 3, à l'échelle des communes étudiées.

Les sites choisis par TotalEnergies correspondent à des friches industrielles : d'anciens puits de gaz récemment réhabilités.

III. 2. 2. Sur la base des sites identifiés : Une recherche de sites à moindre enjeu écologique

TotalEnergies a ciblé en priorité des sites dits « dégradés » pour l'installation d'un parc photovoltaïque. Les sites retenus pour le présent projet sont d'anciens puits de gaz, réhabilités par la filiale RETIA de TotalEnergies, spécialisée dans la Réhabilitation Environnementale des Terrains Industriels Anciens. La volonté de la compagnie est de solariser ses anciens sites industriels. La volonté de l'état est l'encouragement des développeurs à privilégier ce genre de site.

Plusieurs rencontres ont été faites avec les acteurs locaux : les communes et l'Agglomération de Pau, les projets sont accueillis favorablement. Les projets ont également été présentés en pôle ENR de la DDTM64.

Le site a également été choisi pour son gisement solaire favorable, sa topographie favorable, la valorisation de site dégradé, la facilité du raccordement de par sa puissance peu élevée. En effet, il n'y a pas nécessité d'aller jusqu'au poste source le plus proche.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Les sites identifiés en priorité par TotalEnergies sont des friches industrielles dégradées récemment réhabilitées, dont l'exploitation commerciale du gaz s'est terminée en 2013.

III. 3. Raisons pour lesquelles les sites de projet ont été choisis

III. 3. 1. Des sites anthropisés reconnus favorables pour le développement de l'énergie renouvelable par l'ADEME

Les trois sites de projets récemment réhabilités sont d'anciens puits de gaz. L'ADEME a réalisé une étude en 2021 où elle confirme que ces trois sites sont des friches industrielles intéressantes pour la mise en place de centrale photovoltaïque au sol.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

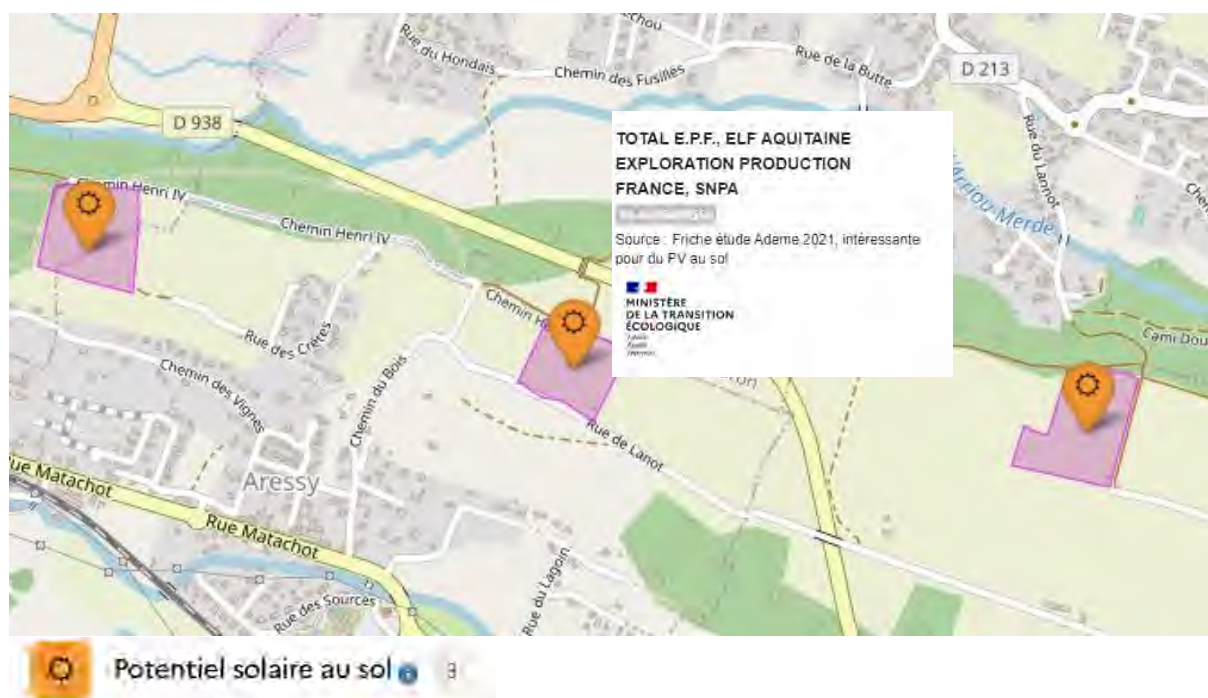


Figure 63 : Friches cartographiées par le CEREMA et dont le potentiel photovoltaïque a été confirmé par l'ADEME en 2021 (source : <https://cartofriches.cerema.fr/cartofriches/>)

» Ce qu'il est important de retenir :
L'ADEME confirme le potentiel photovoltaïque intéressant de ces trois sites industriels.

III. 3. 2. Un choix de sites affiché et porté par le document d'urbanisme

Le PLUi de la **Communauté d'Agglomération de Pau Béarn Pyrénées** a été approuvé le 19 décembre 2019 et a été modifié le 23 septembre 2021.

Selon le plan de zonage du PLUi (planche E4), les ZIP du projet sont toutes les trois classées en zone **Nr**.

Les secteurs sont indicés par « r ». Cela signifie que ce sont des « *secteurs isolés des anciens sites à usage industriel en reconversion (anciens puits de gaz, anciennes décharges...) destinés à être réhabilités pour des installations et constructions en lien avec les **énergies renouvelables (fermes photovoltaïques, etc.) ou autres activités permettant de revaloriser ces espaces artificialisés*** ».

Selon l'article N. 2.2.2 du PLUi, sont autorisées dans les zones Nr : « **Les constructions, installations et aménagements nécessaires à la production d'énergie renouvelable et les ouvrages techniques nécessaires à la gestion de ces installations** ».

Par ailleurs, les sites ne sont pas des secteurs concernés par un risque inondation. Il ne sera donc pas nécessaire de se référer au règlement du PPRI des communes concernées.

» Ce qu'il est important de retenir :
Le projet est donc en accord avec le zonage et les orientations en matière d'urbanisme sur ce secteur.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

III. 3. 3. Choix au sein des Zones d'Implantation Potentielle : définition d'une emprise clôturée assurant la prise en compte des sensibilités environnementales

Aux prémices du projet, l'aire d'étude, par le maître d'ouvrage, a été utilisée pour l'expertise des milieux naturels. L'objectif étant d'adapter le projet à son environnement et ses sensibilités.

Les études réalisées sur le terrain par le bureau d'études BIOTOPE, puis leur analyse, ont permis d'ajuster au fur et à mesure, un projet photovoltaïque le moins impactant possible en définissant une emprise optimale. Les sites ne présentant pas d'enjeux environnementaux importants, l'emprise projet de chacun d'eux correspond approximativement à la Zone d'Implantation Potentielle initiale.



Carte 65 : Emprise projet (clôturée) définie pour chaque site

III. 3. 4. Deuxième vocation de ces sites

(Réalisation : BIOTOPE)

Au regard du contexte historique d'activité des sites LT 1-2, MZS6 et LT 4-5 et de leur dépollution et réhabilitation respectives, ces sites ont subi d'importants remaniements avec notamment des travaux lourds d'excavation et de terrassements. Par conséquent, et d'après les expertises de terrain menées, ces sites fraîchement remaniés accueillent une biodiversité peu développée. Une seconde vocation de ces sites a donc été proposée, consistant en la production d'électricité, un secteur d'activité aujourd'hui au cœur des préoccupations nationales.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

L'implantation des panneaux proposée ainsi que les pistes et les installations annexes (cf. plans de masse) se feront sur les surfaces planes excluant toute implantation au niveau de talus et des mares temporaires ou permanentes dont celles issues des mesures environnementales des travaux de réhabilitation des 17 sites de RETIA. Les emprises (permanentes et temporaires) du projet sont ainsi positionnées en majorité sur les plateformes de terres et/ou minérales ainsi que, de façon minoritaire des landes et friches rudéralisées.

Pour l'installation des trois centrales solaires au sol sur les trois sites, et compte tenu de la puissance moyenne générée par site de 2 MWc, la durée totale des travaux est estimée de **4 à 6 mois**. Les travaux les plus importants se feront durant **2 à 3 mois** (déroussaillage, réalisation des fondations, VRD) et seront prévus entre septembre et février. Les travaux annexes seront réalisés en suivant. Il est à noter que les travaux se feront préférentiellement de manière simultanée sur les trois sites.

Un découpage plus précis des phases des travaux peut être réalisé ainsi :

- Préparation du site : aménagements des pistes, mise en œuvre de la clôture et du portail d'accès et mise en place des installations de chantier (base de vie et aire de stationnement des engins) ;
- Pose des structures : mise en place des fondations et des structures métalliques ;
- Pose des panneaux ;
- Câblage des modules et raccordement aux boîtes de jonction ;
- Mise en place des postes de transformation et de livraison et raccordement électrique, mise en place du système de monitoring ;
- Raccordement au réseau public.

Il est à noter que compte-tenu des travaux de dépollution et de réhabilitation passés, **aucun travail préalable de terrassement ou de préparation du terrain ne s'avère nécessaire**, hormis la sécurisation/signalisation des habitats naturels à préserver.

Par ailleurs, et ce tout au long du chantier, une base de vie sera implantée par site d'une surface d'environ 150 m². Cette zone sera recouverte d'un géotextile et d'un matériau d'apport (sable /grave). Ladite zone regroupera :

- Une zone constituée de modules préfabriqués destinés au personnel de chantier et au rangement du petit matériel comprenant notamment : vestiaire, réfectoire, sanitaires (toilette chimique) et salle de réunion ;
- Une aire de stationnement étanche pour les engins de chantier ;
- Une zone de stockage de matériel (entreposage, matériel de structure, des modules...) ;
- Une zone de tri des déchets.

Le géotextile, la bâche étanche pour l'aire de stationnement et le matériau d'apport seront retirés à l'issue du chantier.

La **durée de vie du parc est estimée à 30 ans**. Par ailleurs, une maintenance des centrales est prévue selon une fréquence de 2 à 3 visites par an.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

III. 3. 4. 1. Caractéristiques techniques principales des aménagements

Les panneaux photovoltaïques sont fixés sur des structures que l'on appelle « tables ». Ces tables sont montées sur un châssis métallique et forment des rangées exposées en direction du sud. Deux types de tables existent :

- Les **tables mobiles** : appelées aussi « trackers » qui permettent d'optimiser la surface utile des panneaux tout au long de la journée en les orientant face aux rayons du soleil. Toutefois, cette technologie est plus coûteuse, mais présente un gain de production, pouvant aller jusqu'à 20 % par rapport à des structures fixes ;
- Les **tables fixes** : elles sont orientées de manière optimale vers l'azimut en tenant compte de l'axe de rotation de la Terre. Ainsi, les modules photovoltaïques sont disposés par bloc présentant un angle fixe de 15° à 30° et orientés au sud. Les rangées sont alors disposées les unes à côté des autres de manière disjointe.

Pour les trois sites, le choix s'est porté sur des **structures fixes avec un angle d'inclinaison de 20°**.

L'espacement des structures sera fait en suivant : **20 cm entre deux tables de la même rangée et entre 2m70 et 3m50 entre deux rangées de tables**. La hauteur exacte des tables n'a pas encore été définie (elle sera décidée en phase de pré-construction lors du choix final des modules). Néanmoins celle-ci sera d'environ 2m, voir au maximum 2m40. Concernant les fondations, deux scénarios sont envisagés ici : **pieux battus ou longrines**. Le choix se fera suite à l'étude géotechnique.

Les caractéristiques techniques principales des trois centrales sont détaillées ci-dessous.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 63 : Caractéristiques techniques des centrales

Caractéristiques	LANOT 1-2	MAZERES 6	LANOT 4-5
Longueur et surface clôturée du parc (m ²)	715 m 30 850 m ²	580 m 20 360 m ²	776 m 31 210 m ²
Surface totale du projet (m ²)	26 000	18 000	30 000
Nombre de modules	6 076	3 724	6 384
Longueur des pistes (m) x largeur (m) et surface (m ²)	Env. 585 m x 4 m Env. 2445 m ²	Env. 522 m x 4 m Env. 2262 m ²	Env. 680 m x 4 m Env. 3074 m ²
Puissance projet (kWc)	2 à 3 MW	1,5 à 2 MW	2 à 3 MW
Surface totale de captation (m ²)	Env. 11 930	Env. 8 981	Env. 11 930
Surface totale de captation projetée au sol (m ²)	Env. 11 358	Env. 8 551	Env. 11 358

Concernant le revêtement des pistes, les opérations suivantes seront menées : débroussaillage, pose de géotextile et apport de matériaux (grave, GNT).

III. 3. 4. 2. Caractéristiques techniques des aménagements annexes

Chaque site sera doté d'un poste combiné de livraison et de transformation aux dimensions approximatives suivantes : 8 à 9 m de longueur, 2,5 à 3 de largeur et 2 à 3 m de hauteur (soit un bâtiment d'environ 2,5 m x 8,6 m équivalent à 20-30m² de surface). Une profondeur de fouilles de 0,8 m sera nécessaire.

Concernant les prescriptions du SDIS relatives au risque incendie, les OLD de 50 m sont remplacées par la **pose de bardages/clôture en bac acier sur la clôture existante le long des boisements et la présence de zones ensablées au sein de l'emprise des centrales**. Afin de prévenir ce risque, une citerne de 60m³ sera implantée sur chaque site.

Les clôtures existantes seront conservées si possible ou changées à l'endroit nécessaire si leurs états s'avèrent dégradées. Le nombre de portails sera respectivement au nombre de : 2 portails sur LLT1-2 et 1 portail sur MZS 6 et LT 4-5. Leurs hauteurs seront de 2 m.

Dans une vocation paysagère et afin de limiter leur visibilité, des haies seront mises en place sur certains secteurs.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

III. 4. Evolutions du scénario de référence

(Réalisation : BIOTOPE)

L'étude d'impact comporte :

- Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement dénommé « scénario de référence », et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet
- Un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles (Article R. 122-5 du Code de l'environnement).

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune correspond à l'état actuel de l'environnement, également dénommé « scénario de référence » dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement. Il convient donc de se référer à ce chapitre pour prendre connaissance de l'état actuel de l'environnement.

III. 4. 1. Facteurs pris en compte dans l'évolution du site

Pour cette analyse, trois principaux facteurs sont pris en compte :

▪ **La dynamique naturelle d'évolution des écosystèmes :**

De manière générale, un écosystème n'est pas figé. Il évolue perpétuellement au gré des conditions abiotiques (conditions physico-chimiques, conditions édaphiques – structure du sol / granulométrie / teneur en humus..., conditions climatiques – température / lumière / pluviométrie / vent, conditions chimiques, conditions topographiques...) et des conditions biotiques (actions du vivant sur son milieu).

La végétation, au travers de ses espèces caractéristiques, est l'élément biologique de l'écosystème qui initie l'évolution de celui-ci, notamment la modification des espèces associées.

▪ **Les changements climatiques :**

Depuis 1850, on constate des dérèglements climatiques, impliquant une tendance claire au réchauffement, et même une accélération de celui-ci. Au XXème siècle, la température moyenne du globe a augmenté d'environ 0,6°C et celle de la France métropolitaine de plus de 1°C (source : meteoFrance.fr). Les effets de ces changements climatiques sur la biodiversité sont encore en cours d'étude.

▪ **Les activités humaines :**

Elles influencent et modifient les paysages et les écosystèmes. Il peut s'agir notamment : des activités agricoles, de la sylviculture, des constructions humaines (urbanisation, infrastructures de transports...), des activités industrielles, de la gestion de l'eau, des activités de loisirs...

III. 4. 2. Évolution probable du scénario de référence en l'absence ou en cas de mise en œuvre du projet

Le tableau suivant compare l'évolution du scénario de référence avec ou sans mise en œuvre du projet et précise, dans les deux cas, l'évolution des grands types de milieux au sein de l'aire d'étude rapprochée.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Les grands types de milieux sont retenus comme entrée principale, puisqu'ils sont les marqueurs les plus visibles et les plus facilement appréhendables de l'évolution des écosystèmes et qu'ils constituent les habitats de vie des différentes espèces de faune et de flore présentes localement.

On considère pour l'analyse que :

- La durée de vie du projet est prise comme échelle temporelle de référence. Ainsi, le très court terme correspond à la phase de travaux du projet, le court terme aux premières années de mise en œuvre du projet, le moyen terme s'entend comme la durée de vie du projet et le long terme comme au-delà de la vie du projet (ou après la phase de démantèlement, de fin de l'activité du projet).
- L'évolution probable du site en l'absence de mise en œuvre du projet est analysée en considérant une intervention anthropique similaire à l'état actuel en termes de nature et intensité des activités en place.
- Dans les deux scénarios (absence de mise en œuvre du projet et mise en œuvre), les effets du changement climatique s'appliqueront et la dynamique naturelle fera son œuvre sur les milieux non soumis aux activités humaines, qui évolueront vers des stades de végétations plus fermés et à terme vers un stade forestier.
- Concernant les effets sur les milieux naturels et la biodiversité, il s'agit de préciser s'il y a un gain, une perte ou une stabilité pour la biodiversité. Ces effets se mesurent sur deux critères principaux : le nombre d'espèces (augmentation/diminution/stabilité) et la qualité (typicité, degré de patrimonialité des espèces présentes...).
- L'analyse est réalisée « moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles » (Article R. 122-5 du Code de l'environnement).

Tableau 64 : Évolution probable du scénario de référence en l'absence ou en cas de mise en œuvre du projet

Grands types de milieux	Absence de mise en œuvre du projet : poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site	Mise en œuvre du projet
Milieux humides et aquatiques	<p>A court et moyen terme : habitat favorable aux amphibiens et reptiles et au cortège des oiseaux des milieux humides/aquatiques</p> <p>A long terme : comblement des mares et disparition progressive de ces dits cortèges d'espèces en l'absence d'intervention humaine</p>	<p>Pas d'emprise projet sur les mares et dépressions humides</p> <p>A très court terme : perturbation temporaire, lors des travaux, de zones humides déterminée principalement sur critère pédologique</p>
Milieux ouverts non exploités	<p>A court terme : habitat favorable au cortège des milieux ouverts</p> <p>A moyen terme : embroussaillage progressif (notamment par les espèces végétales exotiques envahissantes), favorable au cortège des milieux semi-ouverts (notamment les oiseaux et le Lapin de Garenne)</p>	<p>A très court terme : perturbation, lors des travaux des milieux ouverts remaniés puis recolonisation naturelle par la végétation, entretien régulier et lutte contre les espèces exotiques envahissantes.</p>

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Grands types de milieux	Absence de mise en œuvre du projet : poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site	Mise en œuvre du projet
	A long terme : fermeture du milieu, habitat favorable au cortège des milieux boisés (oiseaux, Ecureuil roux)	
Milieux ouverts exploités (hors emprise du projet)	A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants par l'agriculture, favorables au cortège des milieux ouverts	Pas d'emprise du projet A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants par l'agriculture, favorables au cortège des milieux ouverts
Milieux boisés (hors emprise du projet)	A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants favorables au cortège des milieux boisés (oiseaux, Ecureuil roux)	Pas d'emprise du projet A très court terme : les travaux seront susceptibles d'occasionner des perturbations temporaires sonores et lumineuses sur les espèces.
Réseau de haies	A court, moyen et long terme : accroissement de la densité des haies de thuyas en l'absence de taille régulière.	Pas d'emprise projet au niveau des haies A très court terme : création de haies supplémentaires sur certains secteurs des sites au niveau des clôtures qui pourront servir de zones d'alimentation, favorables au cortège avifaunistique (selon le choix des essences). Le réseau de haies sera maintenu en l'état de par une gestion de la végétation régulière (annuelle voir pluriannuelle) sur les sites.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	---	---	---

D. ANALYSE DES INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT



L'objectif de cette partie est de déterminer et qualifier les incidences du projet sur l'environnement, sur la base du tableau des enjeux et sensibilités présent en fin d'analyse de l'état initial. Les seules incidences jugées négatives notables (faibles / modérées / fortes) feront l'objet de mesures appropriées. En cas d'incidence positive, nulle ou non significative relevée sur une thématique donnée, il n'y a pas de nécessité de mettre en place de mesure. En cas d'incidence négative faible non liée à un enjeu réglementaire, des mesures pourront être mises en œuvre selon le contexte du projet. Enfin, en cas d'incidence négative modérée, forte et/ou de portée réglementaire, des mesures seront systématiquement mise en place dans le cadre du projet.

Niveaux d'incidences retenus pour l'analyse				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
Pas de mesure mise en œuvre		Mesures mises en œuvre au cas par cas (hors incidence sur un enjeu réglementaire)	Mesures mises en œuvre	

L'analyse des différentes incidences du projet sur l'environnement doit considérer, d'une part, les incidences temporaires ; c'est-à-dire réversibles, y compris pendant la phase travaux, et, d'autre part, les incidences permanentes et irréversibles y compris celles causés par les travaux. Cette analyse intègre les deux phases du projet : phase de travaux et phase d'exploitation.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. Incidences notables du projet sur le milieu physique

Dans un principe de proportionnalité, propre à la démarche d'évaluation environnementale, l'analyse des impacts porte sur les thèmes pour lesquels les projets présentent des sensibilités, qu'elles soient faibles à fortes mais aussi favorables.

Ces sensibilités ont été identifiées et hiérarchisées lors de l'état initial de l'environnement et sont rappelées au début de chaque paragraphe.

I. 1. Incidences sur le climat – Bilan carbone

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲			

Les projets de parcs photovoltaïques entre dans la catégorie des énergies renouvelables. Il fonctionnera de manière totalement autonome et ne nécessitera aucun apport particulier, hormis la lumière du soleil.

La production d'électricité par des installations photovoltaïques contribue à répondre aux objectifs nationaux et internationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le projet ne sera ainsi pas source de gaz à effet de serre, mais au contraire contribuera à la diminution des émissions françaises dans un contexte de réchauffement climatique.

Hypothèses de la calculatrice CO₂ interne mix énergétique (émission g CO₂ eq / kWh) :

- Mix électrique français (consommation) : 64 g CO₂ eq / kWh (arrêté tertiaire du 3 mai 2020) ;
- Mix électrique Europe : 317 g CO₂ eq / kWh (Ember – 2020).

A ce stade du projet, les caractéristiques techniques des futures centrales ne sont pas toutes connues, notamment le modèle exact de panneau (et donc sa provenance). Cependant, il est possible de prendre en compte des hypothèses conservatrices pour le calcul du bilan carbone :

- Puissance : entre 1,5 et 3 MWc ;
- Production annuelle : entre 1 864 et 3 714 MWh ;
- Bilan carbone des modules : 550g CO₂ eq kWc (le cahier des charges de l'AO CRE prévoit des modules compris entre 200 et 550g CO₂ eq kWc) ;
- Pris en compte dans les émissions : fabrication modules, transport, fabrication des onduleurs, transformateurs, supports de module, composants électriques de la centrale, etc. installation et fin de vie des panneaux ;
- Hypothèse production et équivalent consommation :
 - Consommation par ménage (hors chauffage) : 3,34 MWh/mén./an (ENEDIS, 2020) à varie selon les départements ;
 - Nombre moyen de personnes par ménage : 2,4 personnes (INSEE, 2020) à consommation électrique (hors chauffage) par habitant : 1,39 MWh/hab/an.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Ainsi les parcs photovoltaïques de Bizanos, Aressy et Meillon (64) émettront sur leur durée de vie (30 ans), démantèlement inclus, entre 15 860 T éq CO₂ (au plus bas), et 21 577 T éq CO₂ (au plus haut) : voir tableau suivant.

Tableau 65 : Emission de CO₂ en Tonnes équivalent pour une centrale d'une durée d'exploitation de 30 ans

	Puissance	Lanot 1-2	Lanot 4-5	Mazères 6
Tonnes de CO ₂ émises en fonction de la puissance du parc	1,5 MWc			15 860
	2 MWc	20 253	21 051	21 146
	3 MWc	30 379	31 577	

En comparaison des émissions de CO₂ du mix électrique français pour produire la même quantité d'énergie, les centrales photovoltaïques permettront d'éviter l'émission de 1 708 T éq CO₂ (au plus bas) à 31 577 T éq CO₂ (au plus haut) par centrale sur leur durée de vie. Soit en moyenne 779 T éq CO₂ /an par centrale (voir tableau ci-dessous).

Tableau 66 : Evitement d'émission de CO₂ en Tonnes équivalent CO₂ pour une centrale d'une durée d'exploitation de 30 ans

	Puissance	Lanot 1-2	Lanot 4-5	Mazères 6
Tonnes de CO ₂ évitées en fonction de la puissance du parc	1,5 MWc			1 708
	2 MWc	2 097	2 259	2 278
	3 MWc	3 146	3 388	

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Sur une période de 30 ans, soit la durée d'amortissement du projet, celui-ci aura un bilan carbone positif. D'une façon plus générale, de tels projets de centrale photovoltaïque sont des systèmes de production « propres », permettant d'éviter l'émission de nombreux polluants nocifs, en substituant l'énergie renouvelable aux combustibles « traditionnels » permettant ainsi de limiter les gaz à effet de serre. Ce projet engendre ainsi un impact positif sur le climat, puisqu'il s'insère dans un réseau de production d'énergie renouvelable, garant du respect de l'environnement et de l'intégration des problématiques des changements climatiques.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲			

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

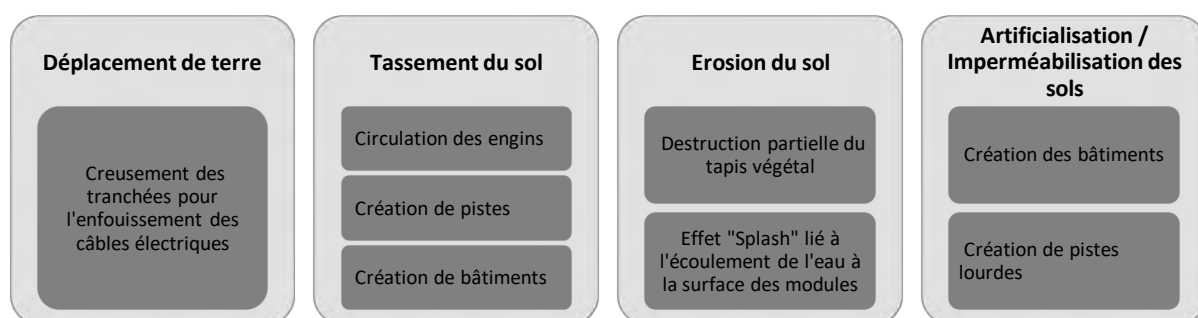
I. 2. Incidences sur la topographie et sur les sols

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲		

I. 2. 1. Incidences sur la topographie et sur les sols en phase chantier

La création des centrales photovoltaïques est susceptible d'entraîner des modifications du sol par :



➤ Phase de préparation du terrain (terrassements minimes) :

Les travaux du projet seront minimes du fait d'une topographie relativement plane et favorable à l'implantation de centrale photovoltaïque. Le terrain d'accueil des centrales est en effet favorable à l'implantation de panneaux solaires et une réhabilitation des sites a déjà été réalisée. Les travaux de terrassements sur les trois sites se limiteront donc à régaler les microreliefs de surface. De plus, ces travaux de terrassements suivront un mode opératoire permettant d'éviter un maximum les impacts sur les sols.

Également, le sol est mis à nu pendant plusieurs semaines. Pendant ce temps, il ne bénéficie d'aucune protection naturelle par la végétation. Il est alors sensible aux phénomènes d'érosion du sol. Dans le cadre du projet de TotalEnergies, la topographie relativement plane des sites limite l'entraînement des matières fines sur le terrain malgré une capacité d'infiltration médiocre.

» Ce qu'il est important de retenir :

L'impact sur la topographie est faible vis-à-vis du maintien des conditions pédologiques des trois sites.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

➤ Phase d'implantation des pieux d'ancrage des modules

La mise en place des pieux, nécessaires à l'ancrage des supports des panneaux photovoltaïques, constitue une deuxième source de modification sur la structure des sols. Les pieux qui seront utilisés seront de type « oméga » ou « H » (les dimensions exactes ne seront connues qu'une fois les études géotechniques réalisées). L'emprise au sol de ces profilés mécaniques est très faible (de l'ordre de 1% de la surface du projet au total) et se limite à l'épaisseur de matériaux utilisés.



Pieu pour les fondations réduisant les impacts sur l'imperméabilisation des sols
© Ministère de l'écologie

Les travaux ne viendront donc pas bouleverser les sols en place, et ne modifieront pas les conditions stationnelles offertes à la végétation. La reprise de celle-ci pourra donc s'effectuer sur des conditions équivalentes, ce qui permettra une reprise rapide.

» Ce qu'il est important de retenir :

Au vu des éléments présentés précédemment, les modifications des conditions pédologiques sur le site, liées à la mise en place des pieux, seront non significatives du fait de la technique d'implantation des pieux utilisée. L'utilisation des pieux pour les fondations destinées à soutenir les supports des panneaux présente effectivement l'avantage de réduire les impacts sur l'imperméabilisation des sols.

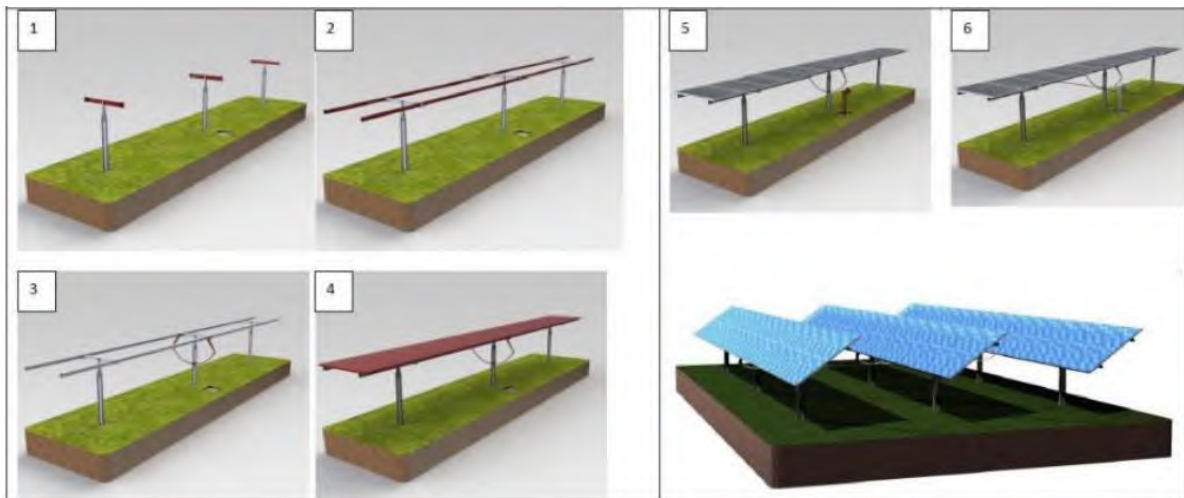
Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

➤ *Mise en place des systèmes de supports et des panneaux*

Cette phase de travaux est entièrement réalisée en surface (les panneaux sont fixés sur les structures support). Le seul impact sera lié au transport des panneaux jusqu'à leur lieu de pose.



*Etapas de mise en place des systèmes de supports et des panneaux, sans aucun impact sur les sols
© Ministère de l'écologie*

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Aucun impact significatif, direct ou indirect, n'est donc à prévoir lors de la mise en place des systèmes des supports et des panneaux.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

➤ *Phase de creusement de tranchées au droit des lignes de panneaux*

Des tranchées doivent être creusées afin d'y installer les câbles de raccordement vers les onduleurs et les postes de transformation. Cette opération nécessite le creusement de tranchées d'une profondeur d'environ 80 cm, pour une largeur de 60 à 70 cm. Ces tranchées seront réalisées au moment des travaux lourds et resteront ouvertes jusqu'à la fin de la pose des panneaux photovoltaïques.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Ouverture d'une tranchée pour l'enfouissement des câbles
© Ministère de l'écologie

Ces travaux donnent lieu à des remaniements de sols et donc à des déstructurations de leur densité, de leur compacité et de leur homogénéité.

Le cheminement des câbles hors sol étant privilégié, le déplacement de terre sera limité.

Cette intervention, si elle est nécessaire, ne sera toutefois que très localisée (environ 1% de la surface du projet) et ne concernera donc qu'une très faible partie du site, le creusement se fera sur une profondeur de 0,8 à 1 m. Par ailleurs, la terre extraite sera systématiquement remise en place dans les tranchées suites à l'enfouissement des câbles.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'impact est considéré comme non significatif sur la structuration des sols, compte tenu de la surface réellement utilisée pour ces linéaires de tranchées.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

» *Création des bandes de roulement à sable blanc :*

Ces travaux ne donnent pas lieu à des remaniements de sols. De plus, le sable blanc utilisé dans le cadre de la mise en place des pistes de roulement est un matériau perméable. Ce dernier n'impactera pas l'écoulement et l'infiltration des eaux météoriques.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'impact est considéré comme significatif sur la structuration des sols, compte tenu du non remaniement des sols.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

➤ *Imperméabilisation des sols via l'implantation des bâtiments techniques et création des pistes d'accès dans la centrale*

L'installation des bâtiments techniques augure un impact en imperméabilisant les sols. Ce sont ainsi environ **75 m²** qui seront directement imperméabilisés. Cependant, cet impact est jugé faible car cette imperméabilisation des sols représente approximativement **0,09 % de l'emprise clôturée du projet**. Pour rappel, cette surface est fractionnée entre les trois bâtiments répartis sur les trois sites du projet : un bâtiment d'environ 25 m² (maximum) par site, soit 75 m² de bâtiments au total.

Pour la mobilité dans l'emprise de la centrale photovoltaïque, le maître d'ouvrage prévoit de créer un seul type de pistes :

- Des pistes lourdes de 4 m de largeur : décapage de la terre végétale, installation de géotextile, installation de graviers (grave/GNT), compactage des graviers.

Les bandes de sable évoquées précédemment seront disposées en complément sur certaines sections. La nature du matériau permet de préserver l'infiltration des eaux météoriques. Ainsi, les pistes de sable ne sont pas de nature à imperméabiliser les sols.

Les pistes lourdes quant à elles, imperméabiliseront les sols sur une surface totale de **0,78 ha**, répartie comme suit :

Tableau 67 : Caractéristiques des pistes des projets

Caractéristiques	Lanot 1-2	Lanot 4-5	Mazères 6
Surface (en m ²)	2 445	3 074	2 262
Longueur (en m)	585	680	522
Surface totale (en m ²)	7 781		
Longueur totale (en m)	1 787		

Aucun remodelage des sols ne sera effectué pour la création des pistes. Seuls des granulats seront apportés sur ces linéaires afin de stabiliser l'accès pour les véhicules.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'impact est considéré comme faible sur l'imperméabilisation des sols, compte tenu de la faible surface réellement imperméabilisée, soit : 0,78 ha (bâtiments et pistes lourdes).

Incidences brutes avant mesures :

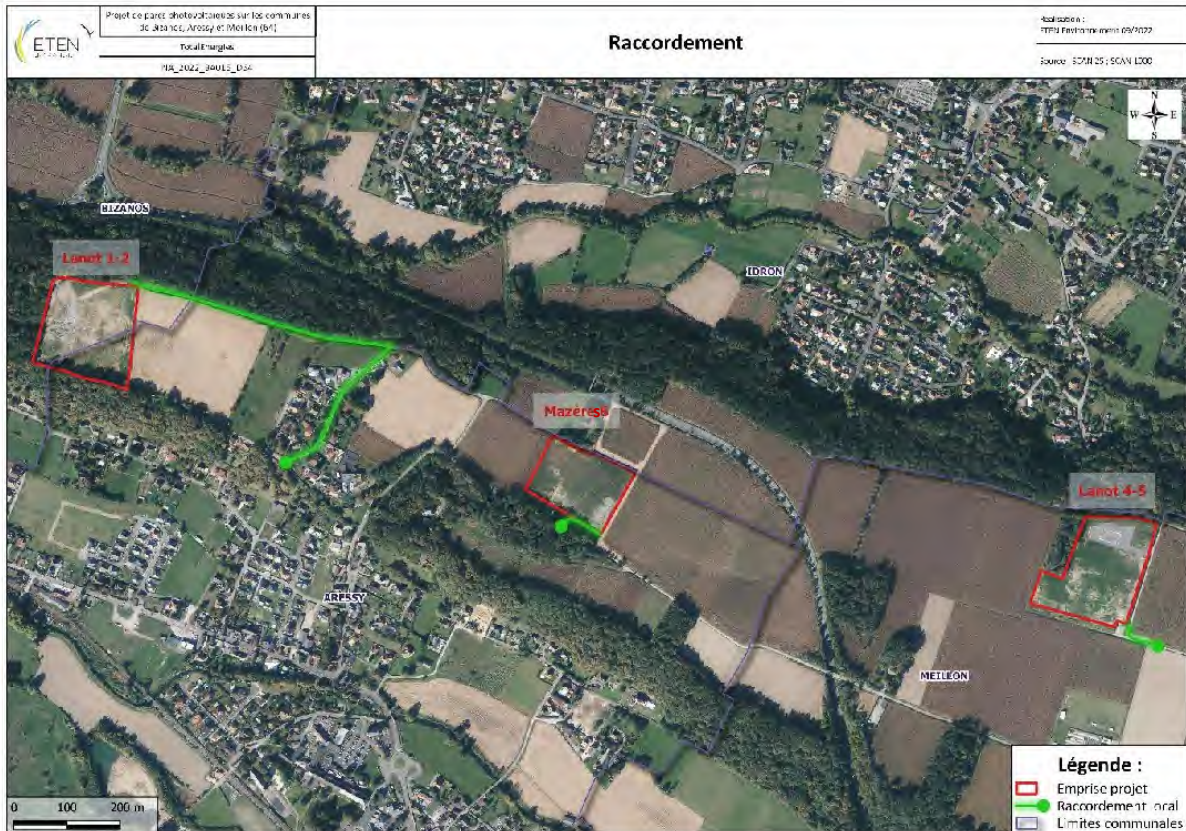
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		

➤ *Raccordement du projet au réseau*

Dans le cas du raccordement au réseau électrique, peu d'impacts sont pressentis dans la mesure où :

- le scénario de raccordement est prévu en local avec piquetage sur une ligne existant à proximité immédiate des futurs parcs photovoltaïques ;
- le tracé de raccordement ne traverse pas, et donc n'impacte pas de cours d'eau, de haie ou de zonage écologique ;
- l'enfouissement des lignes électriques de raccordement constitue une mesure paysagère et de prévention des collisions d'oiseaux.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES



Tracé de raccordement électrique sur une ligne existante

» **Ce qu'il est important de retenir :**
 Ainsi, les travaux nécessaires à cet enfouissement (creusement d'une tranchée d'un mètre de profondeur maximum) peuvent générer des impacts non significatifs.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

➤ *Autres phases de travaux*

Les autres phases de travaux sont constituées par :

- la consolidation des clôtures périphériques,
- le paramétrage des onduleurs et des transformateurs,
- la mise en place du système de surveillance,
- l'installation et le paramétrage du poste combiné,
- la mise en place des citernes ou cuves incendie.

» **Ce qu'il est important de retenir :**
Ces autres opérations sont sans effet sur les conditions du sol.

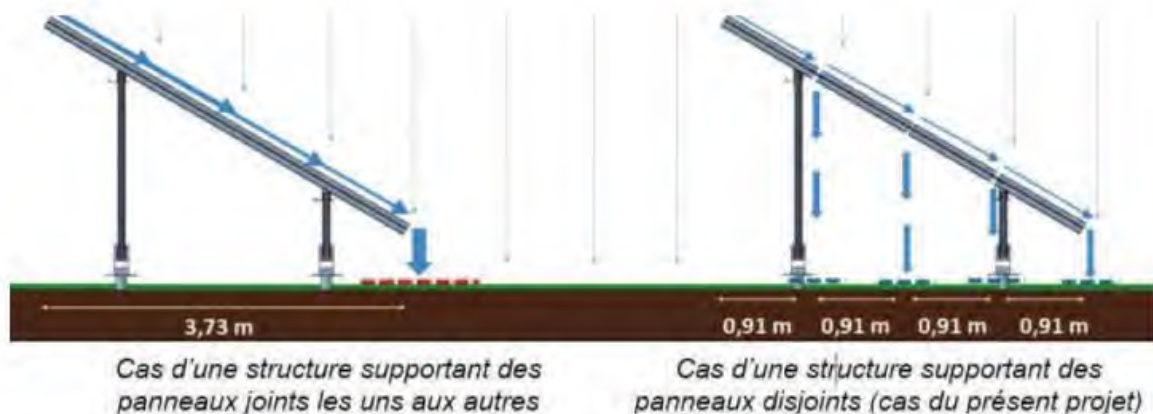
Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

1. 2. 2. Incidences sur la topographie et sur les sols en phase d'exploitation

En phase exploitation, la circulation sur le site se limitera aux simples opérations de maintenance et d'entretien. Les véhicules utiliseront les pistes prévues à cet effet.

Également, l'écoulement des eaux de pluie sur les modules peut concentrer l'eau vers le bas des panneaux et provoquer une érosion du sol à l'aplomb de cet écoulement. Afin de répartir le ruissellement sur les panneaux, les modules qui les constituent seront légèrement espacés.



Comportement de l'eau de pluie en fonction de la disposition des modules

© Ministère de l'écologie

» **Ce qu'il est important de retenir :**
L'impact sur les sols en phase d'exploitation est jugé non significatif.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 3. Incidences sur les eaux superficielles et souterraines

Rappel des sensibilités de l'état initial

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲		

Les principales menaces sur les eaux superficielles et souterraines, dans le cadre de projets photovoltaïques, sont les pollutions via les ruissellements pluviales.

En effet, aucun besoin en eau n'est nécessaire au fonctionnement d'une centrale photovoltaïque, aucun forage ou prélèvement supplémentaire ne viendra donc solliciter des ressources en eau déjà exploitées.

I. 3. 1. Risque de pollutions des eaux superficielles et souterraines en phase chantier

Les risques de pollution du sol et des eaux (superficielles et souterraines) proviennent pour la phase de travaux :

- des hydrocarbures liés à la présence d'engins de chantier ou de l'entraînement de matières en suspension (M.E.S.). L'érosion des routes libère aussi des polluants issus du ciment ou du goudron des chaussées, des peintures au sol (notamment le plomb) ;
- de la gestion des déchets.

Les bases de vie installées permettront d'éviter tout risque de pollution liée à la présence humaine sur le site (récupération des eaux usées).

Concernant les déchets, une gestion stricte sera mise en place.

En effet, différentes bennes seront entreposées sur le site au niveau des bases de vie. Elles permettront la collecte et le tri des déchets avant leur exportation vers des filières de traitement adaptées. Le porteur de projet veillera à respecter les bonnes pratiques environnementales durant toute cette phase de travaux.

Les huiles usagées seront récupérées pour être stockées puis traitées. En ce qui concerne les ordures ménagères et les déchets non dangereux, produits sur le site durant la phase de chantier, il s'agit d'ordures ménagères liées à la base vie. Ces déchets sont générés par la présence des employés qui réalisent les travaux. Le volume d'ordures ménagères et de déchets non dangereux produits ne sera pas significatif au vu du nombre d'employés. Il sera stocké et évacué par les filières adaptées.

De plus, une veille pour le maintien de la propreté du chantier sera mise en place lors de cette phase.

» Ce qu'il est important de retenir :

En raison du caractère accidentel, temporaire et réversible du risque de pollution, l'impact sur les eaux souterraines et superficielles est considéré comme faible en phase travaux.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

I. 3. 2. Risque de pollutions des eaux superficielles et souterraines en phase exploitation

La technologie photovoltaïque (cellules au silicium cristallin ou cellules à base de couches minces) ne contient pas de matériaux dangereux. Les modules photovoltaïques utilisés sont en effet à base d'éthylène d'acétate de vinyle, de silicium, de verre et d'aluminium et ne présentent donc peu de danger.

Les masses polluantes issues du projet ne seront donc pas notablement élevées et n'auront à ce titre aucun impact sur la qualité des eaux. De plus, ce ne sera qu'une faible circulation routière qui aura lieu sur le site lors de son exploitation et la végétation herbacée en place aura pour effet de limiter les déplacements de matières organiques et de Matières En Suspension (M.E.S.).

La phase d'exploitation ne générera pas de déchets hormis pour des interventions ponctuelles. A l'instar de la phase de travaux, ces déchets seront ramassés à l'issue de l'intervention et acheminés vers les centres adéquats de traitement.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Globalement, l'impact sur les eaux souterraines et superficielles est considéré comme nul en phase d'exploitation. La circulation automobile sera quasi inexistante en phase d'exploitation.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. 4. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le milieu physique, avant mesures

Tableau 68 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu physique avant mesures

CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT ⁴	DIRECT / INDIRECT / INDUIT	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES PREVUES ?
Climat – Bilan Carbone					
Participation à la réduction des gaz à effet de serre	+	Induit	Permanent	Faible	Non
Topographie et sols					
Tassement et destruction des sols en phase travaux : préparation du terrain, creusement des tranchées, implantation des pieux d'ancrage des modules...	-	Direct	Temporaire	Faible	Oui
Imperméabilisation des sols par l'implantation des bâtiments techniques et des pistes d'accès (0,78 ha)	-	Direct	Permanent	Faible	Oui
Tassement et destruction des sols en phase d'exploitation	-	Direct	Permanent	Non significatif	Non
Eaux souterraines et superficielles					
Pollutions accidentelles en phase chantier, liées aux engins de chantier et à la gestion des déchets	-	Direct	Temporaire	Faible	Oui
Pollutions accidentelles en phase d'exploitation, liées au lessivage des panneaux à la gestion des déchets	-	Direct	Temporaire	Non significatif	Non
Augmentation des ruissellements d'eaux pluviales par l'imperméabilisation du site	/	Direct	/	Nul	Non

⁴ - : Impact négatif

+ : Impact positif

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Des mesures sont donc proposées afin notamment de limiter les impacts de la phase de travaux :

- MR01 : plan d'intervention (travaux et chantier)
- MR03 : mise en place d'un itinéraire technique en phase chantier
- MR09 : maintien du sol à l'état naturel en phase d'exploitation

Ces mesures sont précisément décrites dans la partie dédiée : [E – Mesures mises en place pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs notables du projet sur l'environnement.](#)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. Incidences notables du projet sur le milieu humain

Dans un principe de proportionnalité, propre à la démarche d'évaluation environnementale, l'analyse des impacts porte sur les thèmes pour lesquels les projets présentent des sensibilités, qu'elles soient faibles à fortes mais aussi favorables.

Ces sensibilités ont été identifiées et hiérarchisées lors de l'état initial de l'environnement et sont rappelées au début de chaque paragraphe.

II. 1. Incidences positives sur l'emploi et les retombées locales

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲			

II. 1. 1. Incidences sur l'emploi et les retombées locales en phase travaux : création et maintien d'emplois

En phase travaux, le projet aura un impact positif sur l'emploi. En effet, la construction de la centrale photovoltaïque d'une durée de 6 mois nécessitera la présence de personnel qualifié pour le transport du matériel, l'assemblage des structures, le montage des modules, le câblage, l'implantation, l'équipement et la mise en service des bâtiments, etc. La construction entrainera donc potentiellement la création ou le maintien d'emplois temporaires. Une centaine de personnes est estimée nécessaire.

Également, ces activités vont contribuer au dynamisme économique du secteur (communes, Communauté de communes, etc.) pour le logement (nuitées) et repas des ouvriers (nuitées).

» Ce qu'il est important de retenir :

En termes d'activités et donc, potentiellement, de création ou de maintien d'emplois, l'impact du projet en phase travaux est temporaire positif, et contribue à l'économie locale.

Incidence brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲			

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 1. 2. Incidences sur l'emploi et les retombées locales en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la centrale nécessitera notamment la maintenance, le gardiennage mais aussi l'entretien de la végétation dans et aux abords de la centrale.

Les retombées économiques seront ainsi significatives à la fois en termes de charge de travail affectée à des entreprises locales mais également en termes de taxes versées chaque année à la collectivité. En effet, les parcs photovoltaïques au sol sont assujettis :

- A la **Contribution Economique Territoriale (CET)** : ce nouvel impôt est composé de deux cotisations : la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) dont l'assiette sera les valeurs locatives foncières du projet et la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) qui se substituera à l'actuelle cotisation minimale assise sur la valeur ajoutée ;
- A l'**Impôt Forfaitaire pour les Entreprises de Réseaux (IFER)** L'IFER sera perçu à 50% par la communauté de communes et à 50% par le département sur les installations photovoltaïques ;
- A la **TAXE FONCIERE (tous les ans)** : revenu cadastral x taux voté par la commune

Les répartitions sont précisées ci-dessous en pourcentages selon la commune :

	Région	Département	EPCI	Commune	
BIZANOS	CFE	/	/	32,80%	non disponible
	CVAE	50%	23%	27%	/
	IFER (3254€/MW)	/	50%	50%	/
	Taxe foncière	/	13,40%	1%	18,10%

	Région	Département	EPCI	Commune	
ARESSY	CFE	/	/	29,50%	non disponible
	CVAE	50%	23%	27%	/
	IFER (3254€/MW)	/	50%	50%	/
	Taxe foncière	/	13,40%	1%	10,70%

	Région	Département	EPCI	Commune	
MEILLON	CFE	/	/	29,50%	non disponible
	CVAE	50%	23%	27%	/
	IFER (3254€/MW)	/	50%	50%	/
	Taxe foncière	/	13,40%	1%	11,50%

» Ce qu'il est important de retenir :

Le parc photovoltaïque est un outil permettant le développement local au travers de ces retombées économiques. L'impact du projet sur les retombées locales est positif.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲			

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

II. 2. Incidences sur les loisirs en lien avec la présence des activités de randonnées

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲	

En phase d'exploitation, le projet de centrales photovoltaïques sur les communes de Bizanos, Aressy et Meillon n'aura pas d'impact sur les activités de loisirs présents à proximité immédiate : itinéraires de randonnées équestres, pédestres et cyclistes (chemin de Henri IV / GR 782).

En revanche, en phase de travaux, pendant une période de 6 mois, le projet risque d'avoir des impacts sur la libre circulation des randonneurs surtout du fait des passages fréquents d'engins de chantier. Les randonneurs risquent également d'être dérangés par les bruits occasionnés lors des travaux. Cet impact est à nuancer du fait de la courte période de travaux prévue pour chacun des sites.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'impact brut à relever sur les activités de randonnées en phase d'exploitation est nul car les centrales ne perturberont pas les itinéraires des randonneurs. Néanmoins, en phase chantier, le projet risque de perturber la libre circulation des randonneurs.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲			▲	
<i>Phase d'exploitation</i>			<i>GR 782 longeant les sites du projet</i>	
			<i>Phase chantier</i>	

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

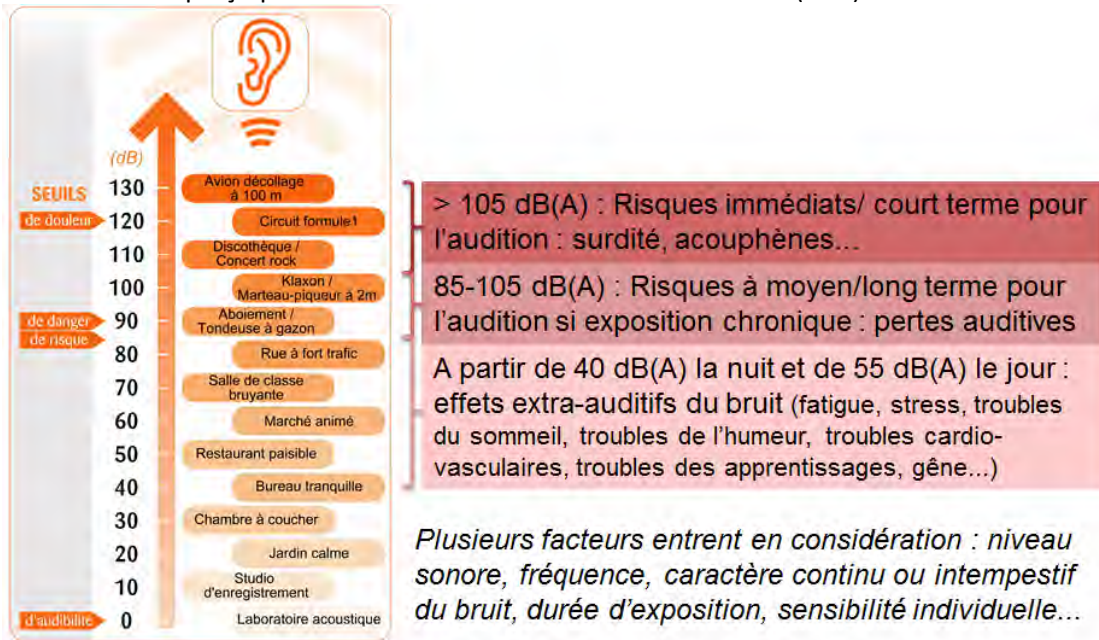
II. 3. Incidences sur l'ambiance sonore

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲	

II. 3. 1. Rappel sommaire des effets du bruit sur la santé

L'intensité du bruit perçu par l'oreille humaine se mesure en décibel A (dBA).



L'échelle des décibels (source : BruitParif)

Selon l'Organisation mondiale de la santé, un seuil aussi bas que 35 dBA doit être respecté pour que la population puisse dormir en toute quiétude. Il s'agit du bruit mesuré dans une chambre à coucher dont toutes les fenêtres sont fermées.

De nombreuses études font ressortir différents problèmes de santé chez les populations soumises à de faibles niveaux de bruit, notamment une pression sanguine plus élevée, une production accrue d'adrénaline et des troubles de la mémoire. Les femmes enceintes et les jeunes enfants y seraient plus vulnérables que le reste de la population.

Le bruit occasionné par la circulation routière est apparu ces dernières années comme un polluant omniprésent, mais souvent sous-estimé dans la vie quotidienne. En Europe, la proportion de la population exposée à des niveaux supérieurs à 65 dB (A) est passée de 15 % dans les années 80 à 26 % au début des années 90.   titre de comparaison, pour qu'on puisse comprendre relativement bien une personne qui parle normalement, le bruit ne devrait pas dépasser 55 dB (A). Le bruit ambiant affecte la santé et le bien-être physique, mental et social (source : OMS).

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 3. 2. Incidences sur l'ambiance sonore en phase chantier

La phase travaux durera environ 6 mois, et entraînera des émissions sonores. Cependant, l'impact du chantier sur l'ambiance sonore peut être jugé faible puisque :

- Les travaux, temporaires seront diurnes et ne se dérouleront que les jours ouvrables ;
- Les véhicules de chantier ainsi que les outils ou machines bruyants devront respecter les normes admissibles définies par les textes réglementaires (Décret du 18 avril 1969 et Décret du 2 janvier 1986).

Par ailleurs, les arrêtés du 12 mai 1997 et du 22 mai 2006, modifiant celui du 18 mars 2002 réglementent les émissions sonores de la grande majorité des engins et matériels utilisés sur les chantiers. Le maître d'ouvrage s'engage à respecter les émissions sonores en phase de chantier comme préconisé dans les arrêtés précités.

Cette augmentation du bruit ne sera donc pas en mesure d'avoir un effet sur la santé humaine.


Les habitations les plus proches se situent à plus d'une centaine de mètres du projet. Les impacts des émissions sonores générées par les travaux seront temporaires et faibles. Par ailleurs, un camion émet environ 80 dBA. Or, on observe une diminution du bruit de 24 Dba dès 10 m. Ainsi à 10 m, le camion n'émet plus que 56 dBA ce qui équivaut à un bruit de pluie modéré.

L'acheminement des matériaux entraînera également une augmentation du trafic sur le réseau routier, notamment sur les routes communales : Route d'Aressy, Route des Châtaigneraies, Chemin de Henri IV, Chemin du Lanot et Rue du Lanot, principales voies d'accès aux trois sites.

» Ce qu'il est important de retenir :

L'impact du projet sur l'ambiance sonore en phase travaux est jugé faible lors de la première phase de préparation de terrain (terrassements, installation des supports, etc).

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		 <i>Phase chantier entraînera des émissions sonores</i>		

II. 3. 3. Incidences sur l'ambiance sonore en phase d'exploitation

Chaque centrale photovoltaïque est composée de panneaux, n'émettant globalement aucun bruit. La production d'électricité à partir du captage de la lumière du soleil par des panneaux solaires est totalement silencieuse.

Plusieurs sources ponctuelles de bruit sont toutefois à considérer : les onduleurs et les transformateurs. En général, les transformateurs émettent du bruit en puissance acoustique de 50 à 60 dBA (exemple : une sonnerie de téléphone ou une rue résidentielle émettent approximativement

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

la même puissance). Ces éléments électriques sont installés dans un local et émettent un bruit qui se propage essentiellement au travers des grilles d'aération du local.

Ces appareils bourdonnent légèrement mais à quelques mètres des bâtiments, ces bourdonnements ne sont plus perceptibles. De plus, ces équipements ne seront opérationnels qu'en journée, puisqu'ils sont dépendants de la production électrique des centrales photovoltaïques.

Le bruit sera donc très faible et il peut être considéré que l'impact sonore du projet sera non significatif. Par ailleurs, la distance de la centrale photovoltaïque, et notamment du parc Lanot 1-2, par rapport aux premières habitations est de plus de 100 m (355 m). Au vu de la distance, le son ne sera pas perceptible d'où un impact pouvant être considéré comme nul.

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'impact du projet en phase exploitation sur les émissions sonores est ainsi considéré comme nul.				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

II. 4. Incidences sur la qualité de l'air

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲		

II. 4. 1. Rappel sommaire des effets sur la santé de la pollution atmosphérique

À l'heure actuelle, les effets sur la santé de la pollution atmosphérique commencent à être mieux connus grâce à de nombreuses études menées au niveau international au cours des 10 dernières années.

Il existe des éléments de connaissance indiquant que les niveaux actuels d'exposition aux polluants représentent un risque pour la santé, au moins à court terme. Ces études mettent en évidence une corrélation entre pollution atmosphérique et indicateurs sanitaires.

Les risques individuels sont relativement faibles, mais, du fait de l'exposition à la pollution atmosphérique (population exposée très importante), d'une part, et de la fréquence élevée des pathologies concernées, d'autre part, les risques au niveau de l'ensemble de la population sont loin d'être négligeables.

En effet, les maladies qui pourraient être liées à la pollution atmosphérique extérieure, les maladies respiratoires, les allergies, les maladies cardiovasculaires et les cancers, sont responsables d'une mortalité et d'une morbidité importantes.

De plus, en France, comme dans tous les pays industrialisés, on constate une augmentation notable du nombre de personnes allergiques et asthmatiques, depuis une vingtaine d'années, qui pourrait être expliquée par des facteurs environnementaux.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Toutefois, les données disponibles actuellement ne donnent pas une idée claire des relations spécifiques entre les polluants atmosphériques et les pathologies, particulièrement en ce qui concerne la relation quantitative entre l'exposition à un polluant et ses effets ainsi que les paramètres en cause.

II. 4. 2. Effets connus de certains polluants

Les effets sur la santé sont connus pour la pollution acidoparticulaire (particules en suspension et dioxyde de soufre), et photochimique (ozone), les produits cancérigènes et les allergènes.

Pour ce qui est de la pollution acidoparticulaire et photochimique :

- Ces polluants irritent l'appareil respiratoire et favorisent l'expression clinique de l'allergie ou de l'asthme chez les personnes sensibles ;
- Ils sont susceptibles de rendre plus allergisants les pollens.

Les particules diesel sont classées par le Centre Interprofessionnel de Recherche sur le Cancer "probablement cancérigène chez l'homme" et les émissions d'essence "potentiellement cancérigène pour l'homme".

Les allergènes déclenchent des crises d'asthme et des allergies ainsi que des problèmes ophtalmologiques (conjonctivites).

En l'état actuel des connaissances, les mécanismes d'action sont évalués sur la base d'expositions à de fortes doses, bien supérieures aux expositions constatées en pollution atmosphérique ambiante et doivent donc être utilisés avec précaution.

Les principaux polluants impactant la santé sont :

- le monoxyde de carbone (CO) qui, à des taux importants, est à l'origine d'intoxication pouvant entraîner la mort ou laisser des séquelles irréversibles ;
- le dioxyde de carbone, ou gaz carbonique (CO₂), qui, en milieu clos, provoque des asphyxies ;
- les oxydes d'azote (NOx) qui peuvent entraîner une altération de la fonction respiratoire ;
- les composés organiques volatils (COV) qui, selon leur type, diminuent la capacité respiratoire ou sont cancérigènes ;
- le dioxyde de soufre (SO₂) qui est un gaz irritant ;
- les particules générant des troubles respiratoires et transportant souvent des éléments cancérigènes ;
- les métaux lourds qui sont très toxiques ;
- l'ozone provoquant des irritations et des altérations pulmonaires.

II. 4. 3. Identification des populations sensibles

Bien qu'il existe une très grande variabilité individuelle dans la susceptibilité aux polluants atmosphériques, il apparaît clairement que certaines populations sont plus sensibles que d'autres en termes d'effets sur la santé.

Dans le domaine de la pollution atmosphérique, toute la population, dans son ensemble, est concernée. Notamment, la pollution atmosphérique peut affecter la santé des adultes bien portants lorsqu'ils y sont plus particulièrement exposés (conducteurs, agents de la circulation...), pratiquant une activité physique en zone polluée ou sont fumeurs.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

En tout état de cause, les résultats des études expérimentales et épidémiologiques ont permis d'identifier clairement les populations sensibles suivantes :

- les enfants,
- les personnes âgées,
- les asthmatiques et les personnes notamment atteintes de rhinites allergiques,
- les insuffisants respiratoires,
- les personnes atteintes de maladies cardiovasculaires.

II. 4. 4. Les incidences des projets sur la qualité de l'air

➤ Incidences en phase chantier

La phase de chantier lié à l'installation de la centrale photovoltaïque avec l'utilisation d'engins de chantier, aura pour effet une augmentation des émissions de gaz combustibles et des particules de poussière :

- au niveau du site, du fait de l'utilisation d'engins par les ouvriers ;
- aux abords du site, du fait de l'acheminement des composants.

Toutefois, cet impact est limité et temporaire et ne sera pas en mesure d'avoir un effet sur la santé humaine.

» Ce qu'il est important de retenir :

L'impact du projet sur la qualité de l'air en phase travaux est jugé faible.

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

➤ Incidences en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la centrale fonctionnera de manière totalement autonome et ne nécessitera aucune intervention particulière, à l'exception des opérations de maintenance. D'autre part, ce type d'installation n'est pas source d'émissions atmosphériques.

» Ce qu'il est important de retenir : L'impact du projet sur la qualité de l'air en phase d'exploitation est jugé nul.				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

II. 5. Incidences sur le trafic routier

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲		

II. 5. 1. Incidences sur le trafic routier en phase travaux

En phase travaux, l'acheminement des engins et des matériaux générera une légère augmentation du trafic routier à hauteur des Route d'Aressy, Route des Châtaigneraies, Chemin de Henri IV, Chemin du Lanot et Rue du Lanot, principales voies d'accès aux trois sites, où la circulation est relativement faible.

» Ce qu'il est important de retenir : L'impact du projet sur le trafic routier en phase travaux est jugé temporaire faible.				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		

II. 5. 2. Incidences sur le trafic routier en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la centrale fonctionnera de manière totalement autonome et ne nécessitera aucune intervention particulière, à l'exception des opérations de maintenance.

» Ce qu'il est important de retenir : L'impact du projet sur le trafic routier en phase d'exploitation est jugé non significatif.				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 6. Incidences sur la sécurité

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲		

Les causes d'incidents éventuels dus à la mise en place de centrales photovoltaïques peuvent être diverses : foudre/orage, incendie, arrachage d'une structure par le vent, accidents du travail, ...

Les zones d'implantation potentielle du projet sont concernées par des risques naturels faibles (modéré pour le risque sismique). Le risque technologique lié au transport de matières dangereuses est également faible.

II. 6. 1. Danger dû au risque d'incendie

➤ *Le risque lié à la mise en place des centrales photovoltaïques*

Une centrale photovoltaïque est un type d'aménagement récent pour lequel il n'existe pas de modèle de prévention des risques incendie. La totalité de la centrale photovoltaïque est raccordée à la terre et l'ensemble des composants électriques, entre autres les onduleurs, sont tous équipés d'éléments de protection incendie. Néanmoins, le SDIS a été consulté pour avoir ses préconisations dans le dimensionnement des centrales photovoltaïques.

Plusieurs sources de démarrage de feu sont possibles et sont principalement liées aux unités de transformation de l'électricité : le poste de transformation/livraison combiné.

Ces éléments sont situés dans l'enceinte du projet, et respectent, au même titre que les panneaux photovoltaïques, les règles d'éloignement du milieu forestier, détaillées dans les préconisations du SDIS.

Concernant les feux susceptibles de se propager de la forêt vers les centrales, les causes de démarrage de feu sont extérieures aux centrales et correspondent aux causes des feux de forêt classiques.

➤ *La propagation du feu au sein des centrales*

En termes de propagation du feu, les risques sont faibles au sein d'une centrale photovoltaïque. En effet le parc et la bande de défrichement sont moins propagateurs d'incendie qu'une forêt de pins non entretenue. Les principaux matériaux présents (acier, béton, aluminium, silicium, verre...) sont en effet peu combustibles.

Les mesures préventives intégrées au projet sont issues des recommandations du SDIS, ce qui permet de mettre en place l'ensemble des moyens préventifs et curatifs nécessaires pour limiter ce risque.

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des mesures de lutte contre le risque incendie préconisées par le SDIS (Service départemental d'incendie et de secours) et mises en application par le projet (pour plus de détails, voir les réponses à consultation du SDIS64 dans Annexes à partir de la page 566).

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Tableau 69 : Mesures de lutte contre le risque d'incendie

Mesures préconisées par le SDIS	
Risque incendie : le SDIS préconise de réaliser : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soit un débroussaillage de 50 m autour du projet limitrophe des bois ; ▪ Soit de mettre en place des zones ensablées et une clôture en bac acier qui sera fixée sur la clôture de la centrale, sur les zones situées en périphérie immédiate des boisements. Cette clôture « pleine » en bac acier servirait ainsi de coupe-feu et éviterait la propagation d'un feu aux boisements proches 	Mesure appliquée
Accessibilité du site : les voies d'accès au site doivent être d'une largeur minimale de 6 m (si double sens de circulation ou voie en impasse). La bande extérieure doit être reliée aux voies d'accès existantes.	Mesure appliquée
Défense incendie : une réserve incendie de 60 m³ devra être installée sous forme de citerne souple à l'entrée de chaque site et accessible en tout temps. Elle devra faire l'objet d'une visite de réception par le SDIS. Cette réserve devra être dotée d'une aire de stationnement de 32 m ² , d'un point d'aspiration.	Mesure appliquée (Voir Plans de masse)
Conception de l'ensemble des installations selon les préceptes du guide UTE C15-712	Mesure appliquée
Conception de l'ensemble des installations selon les préceptes du guide pratique réalisé par l'ADEME avec le Syndicat Energies Renouvelables (SER) baptisé « Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau ».	Mesure appliquée
Mise en sécurité des installations : dispositifs d'isolement des éléments de production d'électricité, protection mécanique du réseau électrique, équipement d'un Appareil Général de Coupure Primaire (AGCP) ou coup de poing d'arrêt d'urgence	Mesure appliquée
Signalement sur les plans du bâtiment, destinés à faciliter l'intervention des secours, les emplacements du ou des locaux techniques onduleurs	Mesure appliquée
Représentation du pictogramme dédié au risque photovoltaïque à l'extérieur du bâtiment à l'accès des secours, aux accès aux volumes et locaux abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque, sur les câbles DC (courant continu) tous les 5 m	Mesure appliquée
Indication sur les consignes de protection contre l'incendie la nature et les emplacements des installations de panneaux photovoltaïques (toiture, façades, fenêtres...)	Mesure appliquée
Transmission au groupement Est du SDIS 64 un plan d'ensemble au 1/2000 ^{ème} , un plan du site au 1/500 ^{ème} , les coordonnées des techniciens qualifiés, les procédures d'intervention	Mesure appliquée
Organisation interne des secours : définition d'un plan d'organisation interne et affichage à l'entrée du site	Mesure appliquée

» **Ce qu'il est important de retenir :**

En résumé, les principaux matériaux présents au sein d'une centrale photovoltaïque (acier, béton, aluminium, silicium, verre...) sont peu combustibles. Toutefois, plusieurs sources de démarrage de feu sont possibles et sont principalement liées aux unités de transformation de l'électricité

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

(poste de livraison et transformateurs). Ces éléments respectent, au même titre que les panneaux photovoltaïques, les règles d'éloignement du milieu forestier.

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		

II. 6. 2. Danger dû à la foudre

(Source : Météorage)

Les points les plus hauts du projet sont constitués par :

- les bâtiments techniques, d'une hauteur maximale de 3 m,
- les panneaux photovoltaïques, d'une hauteur maximale de 3 m également.

Tous ces équipements ne constituent pas des points hauts sur l'aire d'étude, puisque les arbres alentours (au Nord des sites) culminent en moyenne à 10-20 m.

Le secteur d'étude enregistre en moyenne 17 jours d'orage par an.

La densité d'arcs est de 1,2 impacts par an et par km², identique à la moyenne nationale. Le risque attribué pour Pau et donc pour les communes de Bizanos, Aressy et Meillon est faible d'après MétéOrange.

→ N_{SG} : 1,20 impacts/km²/an



Indice de confiance statistique : **Excellent**

L'intervalle de confiance à 95% est : [1,09 - 1,33].

→ Nombre de jours d'orage : 17 jours par an

Figure 64 : Statistiques de foudroiement sur la commune de Pau (source : MétéOrange®)

Plusieurs documents définissent les spécifications techniques à prendre en compte pour la protection à mettre en œuvre, notamment le document « Générateurs photovoltaïques raccordés au réseau - Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens » (ADEME - Syndicat des énergies renouvelables, 2006) qui complète le guide « Protection contre les effets de la foudre dans les installations faisant appel aux énergies renouvelables » (ADEME, 2001) et la « Trame de contrôle des installations PV raccordées au réseau » (ADEME, 2005).

Les normes de protections telles que la C15 712 seront respectées.

» Ce qu'il est important de retenir :

Le risque faible de foudre ainsi que le respect des normes en vigueur dans la conception de la centrale permettent de minimiser à la fois les risques et les impacts de la centrale en ce qui concerne cet aléa.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

II. 6. 3. Danger dû à l'arrachage d'une structure

Les panneaux photovoltaïques sont conçus pour résister à des conditions de vent plus prononcées que la normale. Les panneaux sont généralement certifiés pour des forces maximales de 5400 Pascal ou 551 KG/m², ce qui correspond à une vitesse de vent de 197 km/h. Le risque local lié au vent est quasiment nul car de tels vents sont exceptionnels.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'ancrage des structures photovoltaïques respectera les normes en vigueur de façon à ce qu'il n'y ait pas d'arrachage des panneaux par le vent. L'étude géotechnique, réalisée préalablement à la phase travaux, permettra de calibrer les pieux afin d'éviter ce risque.

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

II. 6. 4. Danger dû à l'électricité

Comme pour toute activité humaine, en particulier pour celles produisant de l'électricité, il existe une forme de danger, pour les riverains, liée à l'existence et au fonctionnement des centrales photovoltaïques. Ces risques sont toutefois très limités car les sites sont entièrement clôturés, empêchant toute fréquentation non autorisée. De plus, la ligne d'évacuation de l'électricité sera enfouie.

Pour des raisons de protection (contre le climat et les intempéries), les différents éléments électriques servant à transporter et convertir l'électricité, tels que les transformateurs et les postes de livraison, sont installés dans des pavillons fermés d'une surface au sol de 30 m² selon les éléments abrités. Ces bâtiments sont livrés sur site, prêts à la pose et montés sur des fondations coulées à cet effet. Les risques sont principalement liés à la présence d'électricité moyenne tension (20 000 V). Ces risques concernent essentiellement le personnel installant et d'entretien. Le respect des normes électriques permettra de limiter ce risque.

Le photovoltaïque engendre des risques spécifiques, en particulier parce que de l'électricité est produite dès que les modules sont exposés à la lumière. Le personnel intervenant sur le site bénéficiera d'une formation spécifique et d'un matériel adapté. Des procédures d'intervention appropriées seront respectées.

L'ensemble de ces mesures de sécurité est détaillé dans le document « Générateurs photovoltaïques raccordés au réseau - Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens » de l'ADEME et du SER, auquel se réfèrera le maître d'ouvrage.

De plus, le caractère clôturé des ouvrages permettra d'éviter toute intrusion de personnes non habilités dans l'enceinte du site et ainsi d'éviter le risque d'électrocution.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Les risques liés à la présence d'électricité dans le projet photovoltaïque sont faibles.				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		

II. 6. 5. Danger dû à la réflectance des panneaux

La fraction de lumière solaire réfléchiée par un panneau dépend des coefficients de réflexion de la surface et de sa position relative par rapport au Soleil et au conducteur. Par construction, les panneaux solaires absorbent le maximum de lumière, rendant infime la portion de lumière réfléchiée. La réflexion spéculaire est généralement faible, sauf aux incidences rasantes. La luminosité réfléchiée dépend :

- du jour de l'année ;
- de l'heure du jour ;
- de la latitude du site ;
- de la position du conducteur par rapport au champ photovoltaïque ;
- de l'incidence du rayon solaire sur le panneau.

Pour une trajectoire donnée (coordonnées spatiales en fonction du temps), les paramètres à faire varier sont :

- le jour de l'année ;
- l'heure, du lever au coucher du Soleil ;
- la position sur la trajectoire, à l'intérieur de la zone de trouée.

La route départementale RD 938, relativement fréquentée, passant entre le site de Mazères 6 et celui de Lanot 4-5, n'offre aucune co-visibilité sur les trois aires d'étude. Elle n'est ainsi pas exposée à une possible réverbération des rayons du soleil sur les panneaux compte tenu de sa position vis-à-vis des sites.

» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>				
Les risques liés au réflectance des panneaux sont non significatifs.				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

II. 7. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le milieu humain, avant mesures

Tableau 70 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu physique avant mesures

CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT ⁵	DIRECT / INDIRECT / INDUIT	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES PREVUES ?
Emploi et retombées locales					
Création et/ou maintien d'emploi lors des travaux	+	Direct	Temporaire	Faible	Non
Retombées locales positives en phase travaux	+	Direct	Temporaire	Faible	Non
En phase d'exploitation : Contribution économique territoriale, Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau, revalorisation de la taxe foncière, location des terrains par la commune	+	Direct	Permanent	Faible	Non
Loisirs					
En phase chantier les travaux risquent de perturber la libre circulation des randonneurs.	-	Direct	Temporaire	Modéré	Oui
En phase exploitation les centrales ne perturberont pas les itinéraires des randonneurs	-	Direct	Temporaire	Nul	Non
Ambiance sonore					
Risque de dégradation de l'ambiance sonore pendant la phase chantier	-	Indirect	Temporaire	Faible	Oui
Risque de dégradation de l'ambiance sonore pendant la phase d'exploitation	-	Indirect	Temporaire	Non significatif	Non
Qualité de l'air					

⁵ - : Impact négatif

+ : Impact positif

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT ⁵	DIRECT / INDIRECT / INDUIT	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES PREVUES ?
Risque d'augmentation de la pollution atmosphérique pendant la phase chantier	-	Indirect	Temporaire	Faible	Oui
Risque d'augmentation de la pollution atmosphérique pendant la phase d'exploitation	/	/	/	Non significatif	Non
Trafic routier					
En phase chantier : légère augmentation du trafic sur les Route d'Aressy, Route des Châtaigneraies, Chemin de Henri IV, Chemin du Lanot et Rue du Lanot	-	Direct	Temporaire	Faible	Oui
Trafic en phase d'exploitation	-	Direct	Temporaire	Non significatif	Non
Sécurité					
Risque d'incendie	-	Indirect	Permanent	Faible	Oui
Danger dû à la foudre, à l'arrachage d'une structure ou à l'électricité	-	Indirect	Permanent	Faible	Oui
Danger dû à la réflectance des panneaux	-	Indirect	Permanent	Non significatif	Non

Des mesures sont donc proposées afin notamment de limiter les impacts de la phase de travaux :

- MR01 : plan d'intervention (travaux et chantier)

Ces mesures sont précisément décrites dans la partie dédiée : [E – Mesures mises en place pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs notables du projet sur l'environnement.](#)

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

III. Incidences notables du projet sur le paysage et le patrimoine culturel

Dans un principe de proportionnalité, propre à la démarche d'évaluation environnementale, l'analyse des impacts porte sur les thèmes pour lesquels les projets présentent des sensibilités, qu'elles soient faibles à fortes mais aussi favorables.

Ces sensibilités ont été identifiées et hiérarchisées lors de l'état initial de l'environnement et sont rappelées au début de chaque paragraphe.

III. 1. Incidences sur le paysage « perçu », depuis les axes de découverte peu fréquentés

Le « paysage perçu » peut être considéré comme vu de l'extérieur par une population qui n'a pas participé à son élaboration (touristes fidèles, résidents secondaires, etc...).

Il est à noter que l'impact visuel d'installations est une appréciation purement subjective. Certains vont le considérer comme un point négatif alors que d'autres le percevront positivement. Ce jugement est dépendant de l'expérience et de la construction sociale et culturelle de chaque individu.

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲	▲		
<i>Dépendant de la perception subjective de chacun</i>			

Actuellement les anciens sites de puits de gaz sont réhabilités, soit, démantelés, dépollués et nettoyés. Cette réhabilitation est récente et a été réalisée dans un but de conversion d'usage des sites vers le photovoltaïque (prévu dans les documents d'urbanisme).

Auparavant ils constituaient de véritables sites industriels. La perception de ce paysage a donc déjà été modifiée avant même l'installation des centrales photovoltaïques.

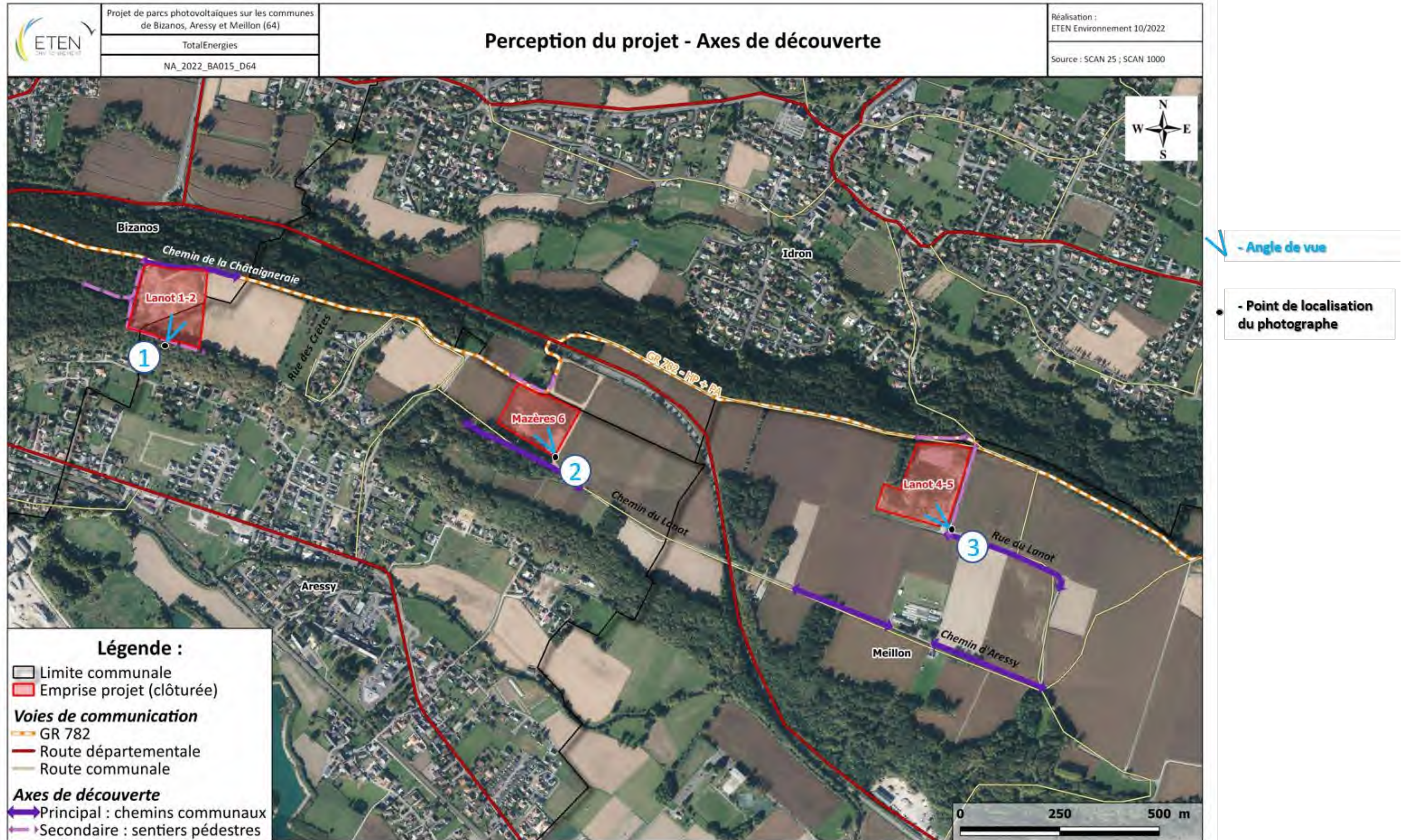
L'installation des panneaux photovoltaïques introduit un changement dans le paysage. Néanmoins, ces milieux actuellement ouverts et artificiels (anciens puits de gaz) sont substitués par un paysage également ouvert et artificiel. Notons que ce paysage de substitution est moins voire quasi pas polluant si l'on tient compte uniquement de la phase d'exploitation.

Les axes qui longent les sites, qu'ils soient principaux (route ou chemin communal) ou secondaires (chemin de randonnée, piste pédestre), sont peu fréquentés et les co-visibilités sont avérées. Concernant la route départementale passant entre le site Lanot 4-5 et Mazères 6 aucune co-visibilité n'existe.

Afin de limiter les sensibilités paysagères, les haies actuellement présentes seront maintenues et entretenues. D'autres haies vont être créées pour les sites Lanot 1-2 et Lanot 4-5 constituant une mesure de réduction. Cette mesure est mise en place principalement pour le paysage « vécu » depuis les habitations (voir partie suivante). Néanmoins, la haie à créer du site Lanot 4-5 participera également à limiter les vues depuis le chemin d'Aressy. Les photomontages illustrent la visibilité perçue depuis les axes de découverte.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

La carte ci-dessous représente les points de vue à partir desquelles les photographies ont été prises afin de se rendre compte de la perception du site avant/après depuis les axes de découverte.





Carte 66 : Localisation des points de vue par rapport aux axes de découverte du paysage

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



Tableau 71 : Photographies (avant-projet) et photomontages associés (avec projet) – depuis les axes de communication

N° point de vue (site)	AVANT projet © ETEN Environnement	AVEC projet © 3D Vision
1 (Lanot 1-2)		

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	---	--	---

N° point de vue (site)	<p style="text-align: center;">AVANT projet © ETEN Environnement</p>	<p style="text-align: center;">AVEC projet © 3D Vision</p>
<p style="text-align: center;">2 (Mazères 6)</p>		

<p>A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p>	<p>B – METHODES UTILISEES</p>	<p>C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION</p>	<p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p>
--	-------------------------------	--	--	--	--

N° point de vue (site)	<p style="text-align: center;">AVANT projet © ETEN Environnement</p>	<p style="text-align: center;">AVEC projet © 3D Vision</p>
<p>3 (Lanot 4-5)</p>		

<p>A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p>	<p>B – METHODES UTILISEES</p>	<p>C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p>	<p>E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION</p>	<p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p>
--	-------------------------------	--	--	--	--

L'impact sur le paysage reste faible pour plusieurs raisons :

- Le projet peut être perçu positivement par les habitants du secteur et par les randonneurs fidèles. Des panneaux pédagogiques seront mis en place (1 sur chaque site) pour rappeler l'ancien usage industriel du site ;
- Les axes de circulation (voitures, piétons, randonneurs) sont peu fréquentés ;
- Le projet se retrouve en retrait des centre-bourgs.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'impact visuel du projet depuis les axes routiers et pédestres est donc considéré comme faible.

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		

III. 2. Incidences sur le paysage « vécu » depuis les habitations

Le paysage vécu est celui de l'habitant permanent, le paysage quotidien, le cadre de vie et de travail, appréhendé par chacun en fonction de ses propres occupations et préoccupations.

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲	▲	▲
	<i>Site Mazères 6</i>	<i>Site Lanot 4-5</i>	<i>Site Lanot 1-2</i>

Concernant le site Mazères 6 : aucune habitation à proximité n'a de visibilité sur le site.

Les sites Lanot sont concernés par des habitations :

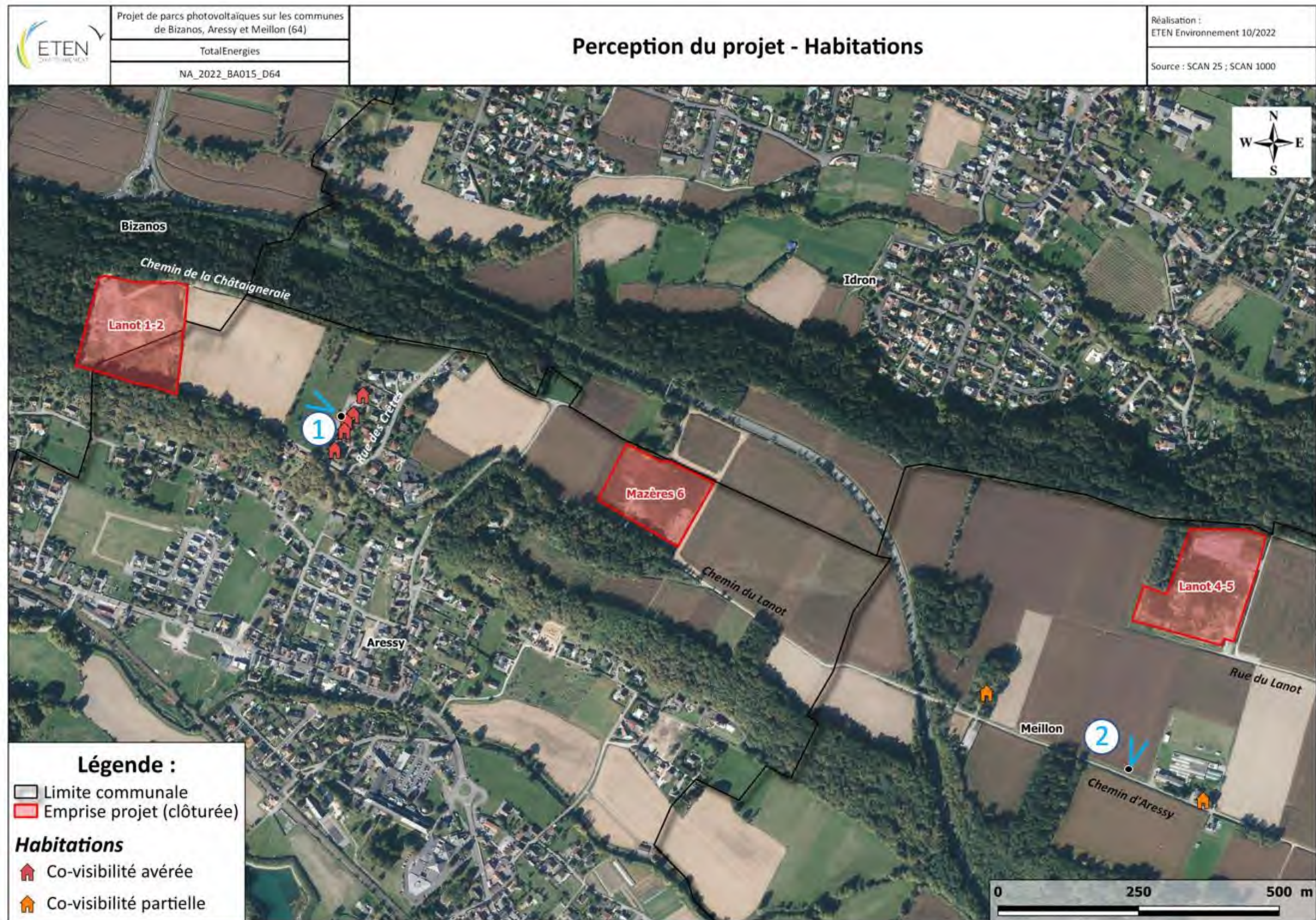
- **Lanot 1-2 :** les maisons du quartier rue des Crêtes ont des co-visibilités avérées avec l'emprise projet. Elles sont situées à environ 312 m de l'emprise.
- **Lanot 4-5 :**
 - Une maison est située à 237 m de l'emprise projet au Sud, faisant partie de l'exploitation agricole. Elle est présente côté chemin d'Aressy. Les vues sur le site sont donc partielles car elle est cachée par des bâtiments agricoles ;
 - Une autre maison est présente au Sud-Ouest (à 263 m), entourée de boisements de feuillus (son jardin). Dépendant de la saison et des cultures en place autour, les co-visibilités sont également partielles.

Ces riverains pourront être affectés par la présence d'un parc photovoltaïque. Néanmoins, l'impact visuel est à relativiser du fait que ce soit d'anciens sites industriels (anciens puits de gaz), récemment réhabilités.

Des vues ont été choisies afin de juger de la « présence visuelle » du projet. Les vues choisies sont rapprochées et réalisées depuis des points d'où le projet est visible et aura donc un impact visuel. Les simulations visuelles permettent de confirmer la faiblesse des impacts et de mesurer l'efficacité des mesures de réduction de l'impact visuel efficaces. En effet, comme évoqué précédemment, des haies seront créées spécifiquement pour ces habitations ayant des co-visibilités avec les sites.

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES



La carte ci-dessous représente les points de vue à partir desquelles les photographies ont été prises afin de se rendre compte de la perception du site avant/après depuis les habitations.




- Angle de vue
- Point de localisation du photographe

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Tableau 72 : Photographies (avant projet) et photomontages associés (avec projet sans mesure appliquée) – depuis les habitations

N° point de vue (site)	AVANT projet © TOTALEnergies	AVEC projet (sans mesure appliquée) © 3D Vision
1 (Lanot 1-2)		

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	---	---	---

N° point de vue (site)	AVANT projet © TOTALEnergies	AVEC projet (sans mesure appliquée) © 3D Vision
2 (Lanot 4-5)		

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	---	--	---

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'impact visuel brut du projet depuis les habitations est donc considéré comme fort.				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
				<p style="text-align: center;">▲</p> <p style="text-align: center;"><i>Plusieurs habitations avec des vues directes sur le site Lanot 1-2 et des vues partielles sur Lanot 4-5</i></p>

III. 3. Incidences sur le paysage de loisirs

» Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲	

Pour rappel, le paysage de loisirs représente un lieu consacré aux « loisirs », soit l'ensemble des activités récréatives, sportives et touristiques possibles.

Dans ce secteur, des randonnées sont référencées : pour les cyclistes, les cavaliers et les randonneurs à pied. Comme évoqué dans la partie III. 1. Incidences sur le paysage « perçu », depuis les axes de découverte peu fréquentés, la perception du paysage est une appréciation purement subjective. Certains vont le considérer comme un point négatif alors que d'autres le percevront positivement. Ce jugement est dépendant de l'expérience et de la construction sociale et culturelle de chaque individu.



Panneau informatif à proximité immédiate du site Lanot 1-2

© ETEN Environnement

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

Notons que les sites du projet photovoltaïque sont d'anciens sites industriels (anciens puits de gaz). Des panneaux pédagogiques seront mis en place pour rappeler l'ancien usage industriel de ces sites et leur reconversion. Les parcs photovoltaïques représenteront un élément de diversité dans le parcours et d'exemple de reconversion d'une friche industrielle en une installation de production d'énergies renouvelables.

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'impact sur le paysage de loisirs est donc faible, car le paysage sans projet montre d'anciens sites industriels à l'abandon, de plus il ne gênera pas les possibilités de parcours pédestres.				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

III. 4. Incidences sur le patrimoine culturel

III. 4. 1. Incidences sur site classé ou inscrit

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△	

Le site Lanot 1-2 est concerné par un site classé dont le zonage intercepte son aire d'étude. Il s'agit des « Horizons palois : le Château de Franqueville » (SCL0000538). Le zonage du site classé dépasse le périmètre du parc du Château de Franqueville pour empiéter en partie sur la zone industrielle (ancienne zone de puits de gaz et aujourd'hui zone à vocation photovoltaïque).

Aucune co-visibilité n'est possible entre le château de Franqueville, situé à 1 030 m, et le site du projet. Même en période hivernale du fait de la présence d'un bosquet dense de feuillus entre le site et le Château. L'impact qui en résulte est donc très faible voire non significatif.

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'incidence du projet photovoltaïque sur le site Lanot 1-2 est jugée faible sur le site classé les « Horizons palois : le Château de Franqueville » (SCL0000538).				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

III. 4. 2. Incidences sur le patrimoine archéologique

Rappel des sensibilités de l'état initial :

FAVORABLE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲		

Sur la commune de Meillon, une zone de présomption de prescription archéologique est référencée. Cette zone se situe à 253 m au Sud du site Lanot 4-5. Que ce soit en phase d'exploitation ou en phase de chantier aucune interaction avec ce site archéologique n'est envisagée.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'incidence du projet photovoltaïque sur la zone de présomption présente à 253 m au Sud de Lanot 4-5 est considérée comme étant nulle.

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
--	------------------------	--	---------------------------------------	---	---

III. 5. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le paysage et le patrimoine culturel

Tableau 73 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu physique avant mesures

CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT ⁶	DIRECT / INDIRECT / INDUIT	TEMPORALITE	IMPORTANCE DE L'IMPACT	MESURES PREVUES ?
Paysage perçu					
Les axes de communication à proximité immédiate des sites sont peu fréquentés. Le projet représente une reconversion d'un site industriel de type puits de gaz en une centrale photovoltaïque non polluante	-	INDUIT	Temporaire	Faible	Oui
Paysage vécu					
Plusieurs habitations ont soit des vues directes sur un site du projet, soit des vues partielles.	-	INDUIT	Permanent	Fort	Oui
Paysage de loisirs					
Le paysage sans projet est représenté par d'anciens sites industriels à l'abandon alors que le paysage avec projet montrera des centrales photovoltaïques non polluantes.	-	INDUIT	Temporaire	Faible	Oui
Patrimoine culturel					
Aucune co-visibilité n'est possible entre le Château de Franqueville et le site Lanot 1-2.	-	INDUIT	Permanent	Faible	Non

Des mesures sont donc proposées afin notamment de limiter les impacts de la phase de travaux :

- MR01 : plan d'intervention (travaux et chantier) ;
- MR12 : renforcement du réseau de haies paysagères.

Ces mesures sont précisément décrites dans la partie dédiée : [E – Mesures mises en place pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs notables du projet sur l'environnement.](#)

⁶ - : Impact négatif
+ : Impact positif

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

IV. Incidences notables du projet sur les milieux naturels : effets prévisibles

(Réalisation : BIOTOPE)

Comme mentionné en introduction dans la partie *Contexte du projet*, les sites LT 1-2, MZS6 et LT 4-5 appartenant encore foncièrement à Total Exploration Production France (TEPF) ont fait l'objet de travaux de dépollution et de réhabilitation en 2020 et 2021 par la filiale de TotalEnergies Renouvelables France RETIA. Pour ce faire, BIOTOPE a été mandaté en 2019 pour la réalisation d'un état initial faune-flore quatre saisons et un dossier de dérogation relatif aux espèces de faune et de flore protégées dans le cadre de ces travaux. Ce dernier instruit par la DREAL NA et le CNPN a conduit à la production d'un arrêté préfectoral en 2022, valable jusqu'au 31 décembre 2023. Au vu des enjeux écologiques présents, et des impacts de ces travaux sur les éléments écologiques (destruction des zones humides, dégradation d'habitats favorables au Polypogon de Montpellier, destruction d'habitats favorables au Petit Gravelot, aux amphibiens et reptiles), des mesures environnementales ont été prises par RETIA sur ces 3 sites dont notamment : la récolte expérimentale des graines de Polypogon de Montpellier en amont de la phase travaux, la création de deux mares permanentes de compensation sur les sites MZS6 et LT 4-5 avec mise en place de gabions et la création de haies et le suivi post-travaux des sites à destination de projets photovoltaïques pour confirmer ou infirmer l'installation du Petit Gravelot. Il est à noter que RETIA s'est engagé à la mise en œuvre des mesures de suivi sur 30 ans minimum selon un plan de gestion revu tous les 5 ans (soit un suivi tous les ans pendant les 5 premières années, puis tous les 5 ans jusqu'à n+20 et tous les 10 ans jusqu'à n+30).

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées.

De manière générale, différents types d'effets sont évalués selon leur durée et réversibilité :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les effets permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies...).

Le tableau suivant présente les différents effets dommageables pressentis pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation.

Les effets pressentis du projet présentés ci-après sont des effets avérés pour certains (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Ce tableau ne rentre pas dans le détail d'effets spécifiques pouvant être liés à des caractéristiques particulières de projet ou de zone d'implantation.

Tableau 74 : Effets génériques de ce type de projet sur la faune et la flore

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés par les impacts (en l'absence de mesures)
Phase de travaux		
<p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces</p> <p>Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...</p>	<p>Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme</p>	<p>Tous les habitats naturels ouverts et semi-ouverts de landes, friches et de prairies :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lande sèche à Callune et Prairie acidocline à Agrostide capillaire sur LLT1-2 ; ▪ Friche bisannuelle à Cardère à foulon, Friche annuelle eutrophile à Ray-grass d'Italie sur MZS6 ; ▪ Friche prairiale, Communauté annuelle hygrophile à Joncs des crapauds et Mare temporaire à recrû de jeunes saules sur LLT4-5 <p>Toutes les espèces situées dans l'emprise du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flore : destruction des stations de Polypogon de Montpellier, Lin de France et Lobélie brûlante ▪ Insectes : destruction des habitats de la Decticelle aquitaine ▪ Oiseaux : destruction des habitats des cortèges des milieux ouverts, semi-ouverts et bâti et dégradation des zones de reproduction du Chardonneret élégant sur MZS6 et du Petit Gravelot sur LLT4-5 ▪ Amphibiens : destruction des mares (habitats de reproduction) et des habitats ouverts et semi-ouverts d'estivage/hivernage de l'Alyte accoucheur, Crapaud épineux, Triton palmé et Triton marbré notamment ▪ Reptiles : destruction des habitats d'hivernage de la Couleuvre verte et jaune, du Lézard des

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés par les impacts (en l'absence de mesures)
		murailles et des mares (habitat de chasse favorable à la Couleuvre helvétique), dégradation des lisières favorables aux espèces durant les travaux avec le passage d'engins <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mammifères (hors chiroptères) : dégradation des lisières favorables au Hérisson d'Europe durant les travaux avec le passage d'engins
Destruction des individus Cet effet résulte du débroussaillage et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement...	Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme	Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet (Polypogon de Montpellier, Lin de France et Lobélie brûlante). Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'emprise du projet, en particulier les oiseaux (œufs et poussins de Chardonneret élégant et de Petit Gravelot), les mammifères, ici le Hérisson d'Europe (lors de sa phase de léthargie hivernale ou les jeunes ou les adultes lors de collisions avec les engins), les insectes (œufs et larves de Decticelle aquitaine), les reptiles (Couleuvre verte et jaune, Couleuvre helvétique, Lézard des murailles), les amphibiens (notamment l'Alyte accoucheur, le Crapaud épineux, le Triton palmé et le Triton marbré).
Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.	Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique (Jonc glauque, Joncs des crapauds) Toutes les espèces de faune et particulièrement les amphibiens.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés par les impacts (en l'absence de mesures)
<p>Perturbation</p> <p>Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles...).</p>	<p>Impact direct ou indirect</p> <p>Impact temporaire (durée des travaux)</p> <p>Impact à court terme</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères (Hérisson d'Europe, Ecureuil roux) et les oiseaux nicheurs et hivernants (Bouvreuil pivoine, Gobemouche gris, Pic épeichette, Chardonnet élégant, Petit Gravelot)</p>
Phase d'exploitation		
<p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces</p> <p>Cet effet résulte de l'entretien des milieux associés au projet</p>	<p>Impact direct</p> <p>Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation)</p> <p>Impact à court terme</p>	<p>Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet (comme mentionné ci-dessus)</p>
<p>Destruction des individus</p> <p>Cet effet résulte également de l'entretien et du piétinement des milieux associés au projet.</p>	<p>Impact direct</p> <p>Impact permanent (à l'échelle du projet)</p> <p>Impact durant toute la vie du projet</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement la petite faune terrestre et les oiseaux nicheurs au sol</p>
<p>Perturbation</p> <p>Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune (perturbations sonores ou visuelles) du fait de l'utilisation du site ou de l'infrastructure.</p>	<p>Impact direct ou indirect</p> <p>Impact temporaire (durée des travaux)</p> <p>Impact durant toute la vie du projet</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants</p>
<p>Dégradation des fonctionnalités écologiques</p> <p>Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.</p>	<p>Impact direct</p> <p>Impact permanent</p> <p>Impact durant toute la vie du projet</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères (Hérisson d'Europe), les amphibiens et les reptiles</p>

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés par les impacts (en l'absence de mesures)
<p>Altération biochimique des milieux</p> <p>Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines).</p>	<p>Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)</p>	<p>Toutes périodes Habitats naturels Tous groupes de faune et de flore</p>

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

E. MESURES MISES EN PLACE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT



Les impacts nécessitant l'application de mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation ont été identifiés dans la partie précédente.

La Séquence Eviter, Réduire, Compenser (ERC) présentée ci-après doit permettre d'appliquer des mesures adaptées sur les impacts négatifs, afin que ceux-ci puissent être évalués comme acceptables pour l'environnement.

Concernant le milieu naturel, au regard des impacts potentiels du projet sur le patrimoine naturel, le porteur de projet s'est engagé à l'élaboration d'un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles. Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens.

D'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour éviter ou réduire les impacts. Les différentes mesures d'évitement et réduction décrites ci-après ont été définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet, prioritairement sur les espèces présentant les plus forts enjeux, impactées par le projet. Toutefois, ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales.

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

I. Présentation des mesures

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'évitement, XX = ME et pour les mesures de réduction, XX= MR.

Toutes les mesures d'évitement et réduction proposées sont synthétisées dans le tableau suivant.

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée
Mesures d'évitement		
ME01	Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles	Conception / travaux
ME02	Balisage des stations de flore à enjeux	Pré-travaux
Mesures de réduction		
MR01	Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune	Conception
MR02	Mise en place de barrières anti-amphibiens	Pré-travaux
MR03	Plan d'intervention (travaux et chantier)	Travaux
MR04	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	Travaux
MR05	Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux	Travaux
MR06	Evitement de la formation des ornières sur les pistes d'accès pour limiter les impacts sur les amphibiens	Travaux
MR07	Mise en place d'un itinéraire technique	Travaux
MR08	Arrosage des sols	Travaux
MR09	Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	Travaux
MR10	Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures	Travaux/Exploitation
MR11	Choix des matériaux en harmonie avec le paysage	Conception/Exploitation
MR12	Renforcement du réseau de haies paysagères	Conception/Exploitation
MR13	Mise en place de panneaux pédagogiques	Conception/Exploitation
MR14	Réaménagement du site en fin d'exploitation	Démantèlement

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. Mesures d'évitement

II. 1. ME01 - Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles

(Réalisation : BIOTOPE)

ME01	Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles
Objectif(s)	Eviter l'implantation des panneaux et des bases de vie et de stockage sur les zones à enjeux écologiques (mares et stations de flore protégées et/ou patrimoniales).
Communautés biologiques visées	Habitats naturels, Zones humides, Flore, Faune
Localisation	Emprise projet
Acteurs	TotalEnergies Renouvelables France Entreprise travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France
Modalités de mise en œuvre	<p>Au vu des enjeux écologiques relevés sur les trois sites lors des inventaires faune-flore pour le compte de RETIA en 2019 (ayant conduit sur un des sites à la création d'une mare de compensation) et des inventaires spécifiques aux sites en 2021, la maîtrise d'ouvrage, en concertation avec le bureau d'études Biotope a travaillé sur une implantation des panneaux photovoltaïques la moins impactante possible pour les milieux naturels, la flore et la faune, tout comme l'implantation des bases de vie et des zones de stockage durant la phase de travaux.</p> <p>Les adaptations du projet sont présentées ci-dessous.</p> <p>Evitement des zones humides dont les mares de compensation de RETIA et les mares temporaires :</p> <p>Sur le site MZS6, la mare présente au sud de la parcelle (en bordure extérieure de la clôture) est issue des mesures de compensation zones humides dans le cadre des travaux de dépollution et réhabilitation de 17 sites de RETIA. Cette mare présentant un intérêt comme habitat de reproduction pour les amphibiens et de chasse pour la couleuvre helvétique notamment sera totalement évitée (hors emprise du parc et voies d'accès). Sur le site LLT4-5, la mare de compensation prévue par les mesures de compensation de RETIA au sud de la parcelle (en bordure extérieure de la clôture) sera aussi évitée.</p> <p>Deux mares temporaires sont situées au sein même de la parcelle clôturée LLT4-5 côté est (mare temporaire à communauté de Jonc glauque et mare temporaire à recrû de jeunes saules). S'agissant d'habitats de reproduction des amphibiens, toute implantation des panneaux et établissement de pistes d'accès a été écartée afin de préserver ces milieux.</p>

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

ME01	Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles
	<p>Evitement des stations de flore protégées et/ou patrimoniales (sauf une station de Lobélie brûlante au niveau sud du site LLT4-5) : L'inventaire faune-flore réalisé en 2021 sur les trois sites a identifié la présence d'une espèce de flore protégée (Polypogon de Montpellier) et deux espèces de flore patrimoniales (Lin de France et Lobélie brûlante). En 2021, le site LLT1-2 comprenait 2 pieds de Lin de France aux abords de la clôture. Le site LLT4-5 présentait une dizaine de pieds de Lobélie brûlante au sud-ouest de la parcelle (près de la clôture) et plus de 120 pieds de Polypogon de Montpellier au nord et au sud du site. Dans le cadre de ce projet, aucune implantation de panneaux, voies d'accès ou bâti ne se fera sur ces secteurs à l'exception d'une station de Lobélie brûlante sur le site LLT4-5 qui pourrait être détruite pour la création de la piste au sud du site. Pour autant, la précision du GPS ne permet pas d'avoir sa localisation exacte sur le secteur. Il se peut donc que son évitement soit possible. Toutefois, il est à noter qu'il s'agit d'une espèce patrimoniale d'enjeu écologique contextualisé faible. De plus, celle-ci est présente sur des milieux qui ne constituent pas son optimum écologique. Si l'impact sur cette station est avéré durant les travaux, ce dernier reste mineur au regard des stations de flore évitées et du contexte local.</p> <p>Ainsi, un impact négligeable sur la flore à enjeux (voir nul si la station de Lobélie brûlante peut être évitée) sera à déplorer dans le cadre de la création des trois parcs photovoltaïques. Pour renforcer cette mesure d'évitement, un balisage sera mis en place autour de chaque station floristique avant travaux (notamment la station de Polypogon de Montpellier présente au sein de l'emprise travaux sur le site LLT4-5).</p> <p>Implantation des bases vie et zones de stockage en phase travaux : En ce qui concerne l'emplacement des bases vie et zones de stockage durant la phase travaux, celles-ci, d'une surface d'environ 150 m² seront localisées soit au sein de l'emprise du parc photovoltaïque au niveau de la clôture, soit autour du portail d'accès des sites afin d'éviter toute zone à enjeu écologique. Cette zone sera recouverte d'un géotextile et d'un matériau d'apport (sable /grave). Le géotextile, la bâche étanche pour l'aire de stationnement et le matériau d'apport seront retirés à l'issue du chantier.</p> <p>Ainsi, aucun impact sur les habitats naturels ne sera réalisé lors de l'implantation des bases de vie et zones de stockage.</p> <p>Afin de veiller à la bonne mise en place de cette mesure, les zones à éviter devront clairement apparaître sur les plans de chantier. Le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier ainsi que le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France veilleront au bon respect de ces implantations.</p>
Indications sur le coût	Coût intégré dans le projet
Planning	Phase conception
Suivis de la mesure	CR de visites de l'écologie, registre de consignation
Mesures associées	ME02, MR04

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---



TotalEnergies

ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles

Site LLT1-2
Projet de centrales solaires au sol sur MZS8 - LLT1-2 - LLT4-5

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante

Stations de flore évitées (cf. carte ME02)

- Lin de France (| LC | DZ)

Linéaire de haie à créer
Oùture existante
Oùture bac acier à créer
Panneaux photovoltaïques

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---

II. 2. ME02 - Balisage des stations de flore à enjeux

(Réalisation : BIOTOPE)

ME02	Balisage des stations de flore à enjeux
Objectif(s)	Eviter la destruction de stations de flore protégées et/ou patrimoniales (Polypogon de Montpellier, Lobélie brûlante, Lin de France) lors du passage d'engins et/ou du piétinement en phase travaux.
Communautés biologiques visées	Flore
Localisation	Ensemble des emprises chantier
Acteurs	TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France
Modalités de mise en œuvre	<p>Un balisage sera mis en place autour des stations de flore protégées et/ou patrimoniales sur l'ensemble des sites durant toute la durée des travaux. Il est à noter qu'au vu de l'imprécision du GPS, un balisage pourra être mis en place autour de la station de Lobélie brûlante présente au sud du site LLT4-5, si son évitement est possible. Pour rappel, lors de l'inventaire faune-flore en 2021, le site LLT1-2 comprenait 2 pieds de Lin de France aux abords de la clôture et le site LLT4-5 présentait une dizaine de pieds de Lobélie brûlante au sud-ouest de la parcelle (près de la clôture) et plus de 120 pieds de Polypogon de Montpellier au nord et au sud du site.</p> <p>Un balisage sera aussi mis en place autour de la partie évitée de l'habitat d'intérêt communautaire 4030 – Lande sèche à Callune, localisé au sud du site LLT1-2 afin de limiter l'impact au strict minimum sur cet habitat.</p> <p>Les zones mises en défens seront matérialisées par des piquets de chantier et un filet de délimitation (ou tout autre technique permettant d'assurer la protection efficace et durable des éléments à préserver). Elle devra faire l'objet d'un contrôle régulier par le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier ainsi que le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France tout au long des travaux et d'une remise en état si nécessaire. Toutes les zones balisées devront clairement apparaître sur les plans de chantier.</p>

A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B – METHODES UTILISEES	C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

	 <p data-bbox="491 680 1453 741">Exemple de mise en place d'un balisage d'un site sensible vis-à-vis d'un projet d'aménagement (Source : © Biotope)</p>
Indications sur le coût	Balisage de type chaînettes + piquets : 5-6€/ml soit 1925€ les 350 m
Planning	Phase pré-travaux
Suivis de la mesure	Vérification de la mise en place du balisage par le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier ainsi que le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France
Mesures associées	MR04

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--	---



© TOTAL ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps, © Geo Information Corporation, © DigitalGlobe, © CNRS, © IGN Biotope (© 19) - Cartographie : © Biotope, 2022-11-16 12:53:56:868



ME02 : Balisage des stations de flore à enjeux

Site LLT1-2
Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante

Mise en place d'un balisage

- Tracé envisagé du balisage

Habitat évité en partie (codes CORINE biotopes | EUNIS | EUR)

- Lande sèche à Gallune (β1.23 | F4.23 | 4030)

Stations de flore évitées

- Lin de France (- | LC | DZ)

- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION	B - METHODES UTILISEES	C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT	E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION	F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES
---	------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	---	---

