

**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL
A LALUQUE (40)**

ETUDE D'IMPACT

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

RESUME NON TECHNIQUE



Vue sur le site
© ETEN Environnement

Novembre 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	Projet de centrale photovoltaïque au sol Commune de Laluque (40)	
ETUDE	Etude d'impact – Résumer non technique	
CODE INTERNE	NA_2021_BG001_D40	
DATE DE REMISE	Novembre 2022	
MAITRE D'OUVRAGE 	ARKOLIA ENERGIES ZA du Bosc 16 rue des Vergers 34130 MUDAISON Tél : 04 30 78 82 51 Fax : 04 67 40 00 72 Marie-Gabrielle MOLLANDIN Mobile : 06.37.00.04.96 mgmollandin@arkolia-energies.com Héloïse JOACHIM 06-75-27-40-12 hjoachim@arkolia-energies.com	
	PRESTATAIRE	
	ETEN Environnement Nouvelle-Aquitaine 49 rue Camille Claudel 40 990 SAINT-PAUL-LES-DAX Tél : 05 58 74 84 10 – Fax : 05 58 74 84 03 environnement@eten-aquitaine.com	
Auteurs de l'étude	Fonction dans la structure	Formation initiale
Sophie LEBLANC	Coordinatrice de projet - Responsable d'Agence	Master 2 « Gestion de la biodiversité » Université de Lille 1 (59)
Charlène FAUTOUS	Responsable du pôle Biodiversité– Experte flore	Master «2 « Gestion de la biodiversité » Université Paul Sabatier de Toulouse (31)
Martin CAGNATO	Chargé d'études – Expert faune	Master 2 « Biodiversité et Suivis Environnementaux » - Université de Bordeaux (33)
Adrien LABADIE	Chargé d'études – Expert faune / Pédologie	Licence « espaces naturels » - Université de Pau et des Pays de l'Adour -Anglet (64)
Julie DESCHAMPS	Chargée d'études – Experte faune	Master 2 « Biodiversité et Suivis Environnementaux » - Université de Bordeaux (33)
Léa PRATS	Chargée d'études – Experte faune	Master 2 « Dynamique des Ecosystèmes aquatiques » - Université de Pau et des Pays de l'Adour -Anglet (64)

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	5
I. PREAMBULE DU RESUME NON TECHNIQUE	6
I. 1. Une étude d'impact : qu'est-ce que c'est ?	6
I. 2. Le photovoltaïque en France	6
I. 3. Présentation du demandeur : ARKOLIA ENERGIES.....	7
II. RESUME NON TECHNIQUE - DESCRIPTION DU PROJET	8
II. 1. Projet concerné : création d'un parc photovoltaïque au sol dans un contexte sylvicole, sur la commune de Laluque (40)	8
II. 2. Historique du choix du site	8
II. 3. Données générales et non techniques du projet photovoltaïque	10
III. RESUME NON TECHNIQUE - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	14
III. 1. Milieu physique :.....	14
III. 1. 1. Climat : des conditions privilégiées pour le développement d'un projet photovoltaïque	14
III. 1. 2. Topographie : relativement homogène et plane	14
III. 1. 3. Géologie : des formations sableuses favorables au projet.....	14
III. 1. 4. Hydrogéologie : Une nappe d'eau souterraine « libre » en bon état.....	15
III. 1. 5. Hydrographie : une absence de cours d'eau, plan d'eau ou mare sur l'aire d'étude.....	15
III. 2. Milieu humain	18
III. 2. 1. Contexte socio-économique : un site inscrit dans un territoire rural et sylvicole	18
III. 2. 2. Urbanisme : un PLUi permettant l'implantation du projet de parc photovoltaïque	18
III. 2. 3. Voiries : Un site directement accessible par une route départementale.....	19
III. 2. 4. Servitudes d'utilité publique	19
III. 2. 5. Aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ou site pollué	19
III. 2. 6. Risques naturels et technologiques.....	20
III. 3. Paysage et patrimoine culturel.....	22
III. 3. 1. Contexte paysager du site : une ambiance paysagère caractéristique de la forêt landaise ..	22
III. 3. 2. Analyse du paysage éloigné.....	22
III. 3. 3. Analyse du paysage rapproché : aucune co-visibilité depuis les habitations alentours.....	24
III. 3. 4. Patrimoine culturel : aucun enjeu identifié.....	25
III. 4. Milieu naturel : des enjeux liés à la présence d'espèces patrimoniales inféodées au milieu sylvicole	25
III. 4. 1. Périmètres règlementaires et d'inventaires liés au patrimoine naturel : aucun site Natura 2000 ni autre périmètre	25
III. 4. 2. Les habitats naturels : 16 formations dont 2 habitats naturels d'intérêt communautaire	27
III. 4. 3. Zones humides : une présence sur l'ensemble du site.....	27
III. 4. 4. La flore : caractéristique de l'est du plateau des Landes de Gascogne sans espèce patrimoniale mais présence d'espèces invasives	30
III. 4. 5. Les espèces animales et leurs habitats.....	30
III. 4. 6. Fonctionnement écologique du site (trame verte et bleue)	33
IV. RESUME NON TECHNIQUE - INCIDENCES DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES.....	36
IV. 1. Incidences – Milieu physique.....	36
IV. 1. 1. Incidence sur le climat : un bilan carbone positif	36
IV. 1. 2. Incidences faibles à non significatives sur les sols.....	36
IV. 1. 3. Incidences sur les masses d'eau souterraines et superficielles.....	37
IV. 2. Incidences – Milieu humain	38
IV. 2. 1. Incidence positive sur l'emploi et les retombées locales	38
IV. 2. 2. Incidence sur la sylviculture : une consommation de 56 ha d'espaces forestiers.....	39
IV. 2. 3. Incidence non significative sur les loisirs et l'activité cynégétique	39
IV. 2. 4. Incidences faibles à non significatives sur l'ambiance sonore	39
IV. 2. 5. Incidence faibles à non significatives sur la qualité de l'air	40

IV. 2. 6.	Incidence non significative sur le trafic routier	41
IV. 2. 7.	Incidences faibles à non significatives sur la sécurité	42
IV. 3.	Incidences – Paysage et patrimoine culturel.....	43
IV. 3. 1.	Incidence faible sur le paysage « perçu »	43
IV. 3. 2.	Incidence non significative sur le paysage « vécu »	43
IV. 3. 1.	Incidence positive sur le paysage « ressource »	44
IV. 3. 2.	Incidence nulle sur le patrimoine culturel	44
IV. 4.	Incidences – Milieu naturel	44
IV. 4. 1.	Incidences sur les habitats naturels	44
IV. 4. 2.	Incidences sur la flore : des incidences faibles	46
IV. 4. 3.	Impact sur les zones humides	49
IV. 4. 4.	Incidences sur la faune	50
IV. 4. 5.	Incidences sur la trame verte et bleue	52
IV. 5.	Analyse des incidences sur les sites Natura 2000.....	53
IV. 6.	Effets cumulés avec d'autres projets connus	53
V.	RESUME NON TECHNIQUE - CONCLUSION SUR LES INCIDENCES DU PROJET ET LES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION ASSOCIEES	56
V. 1.	Présentation des mesures d'évitement et de réduction intégrées au projet	56
V. 1. 1.	Mesure d'évitement ayant guidée la conception du projet	56
V. 1. 2.	Mesures de réduction et d'accompagnement prescrites.....	58
V. 2.	Effets attendus des mesures d'évitement et de réduction à l'égard des incidences du projet ...	59
V. 3.	Mesures de compensation	63
V. 4.	Coûts des mesures mises en œuvre.....	65
VI.	RESUME NON TECHNIQUE - COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES.....	67

TABLE DES ILLUSTRATIONS

CARTES

Carte 1 : Localisation du projet de centrale photovoltaïque au sol.....	9
Carte 2 : Raccordement électrique envisagé (source ENEDIS)	11
Carte 3 : Réseau hydrographique	17
Carte 4 : Localisation de l'aire d'étude immédiate au regard de l'Aléa incendie de forêt sur la commune de Laluque	21
Carte 5 : Cartographies extraites de l'Atlas des Paysages des Landes.....	22
Carte 6 : Périmètres réglementaires	26
Carte 7 : Habitats naturels et anthropiques	28
Carte 8 : Zones humides.....	29
Carte 9 : Points de contact avec les oiseaux patrimoniaux et habitats d'espèces.....	31
Carte 10 : Espèces et habitats d'espèces (hors avifaune).....	34
Carte 11 : Trame verte et bleue	35
Carte 12 : Localisation des projets à proximité	55
Carte 13 : Evitement strict de la flore patrimoniale	57
Carte 14 : Parcelles communales proposées pour la compensation et mesures de compensation associées.....	64

TABLEAU

Tableau 1 : Principales caractéristiques du projet.....	11
Tableau 2 : Synthèse des risques présents au niveau de l'aire d'étude rapprochée.....	20
Tableau 3 : Synthèse des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés	54
Tableau 4 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction, et incidences résiduelles.....	60
Tableau 5 : Coût des mesures environnementales du projet.....	65

FIGURES

Figure 1 : Parc raccordé en France au 30 septembre 2021	6
Figure 2 : Plan théorique d'une centrale photovoltaïque au sol	10
Figure 3 : Plan de masse du projet	12
Figure 4 : Procédure de recyclage des panneaux (source : SOREN)	13

I. PREAMBULE DU RESUME NON TECHNIQUE

I. 1. Une étude d'impact : qu'est-ce que c'est ?

L'étude d'impact est un document réglementaire que le porteur de projet doit établir avant de réaliser son aménagement. Ce document consiste, premièrement, en une analyse de l'état initial de l'environnement (milieu physique, milieu humain, paysage, milieu naturel) au niveau et aux abords de la zone impactée par le projet. Suite à cela, les incidences du projet sur l'environnement sont évaluées puis des mesures environnementales visant à éviter, réduire ou compenser les impacts sont proposées.

L'étude d'impact correspond à la restitution écrite de la démarche d'évaluation environnementale que le maître d'ouvrage a intégré tout au long de la conception de son projet.



Le présent document est le résumé non technique de l'étude d'impact. Il correspond à une étude d'impact concentrée et vulgarisée afin de permettre à tous de comprendre le projet, les enjeux du secteur et les mesures mises en place.

I. 2. Le photovoltaïque en France

Les systèmes photovoltaïques utilisent l'énergie la mieux répartie dans le monde : la lumière du soleil. 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.

Le développement des énergies renouvelables représente un enjeu mondial dans la lutte contre le réchauffement climatique. L'énergie solaire, propre et renouvelable, permet une production d'électricité significative et présente de nombreux avantages : fiable, peu coûteuse, faible impact sur l'environnement, etc.

Au 31 décembre 2021, la puissance totale raccordée s'élève à 12 915 MW (hors Corse).

Puissance solaire installée par région au 31 décembre 2021

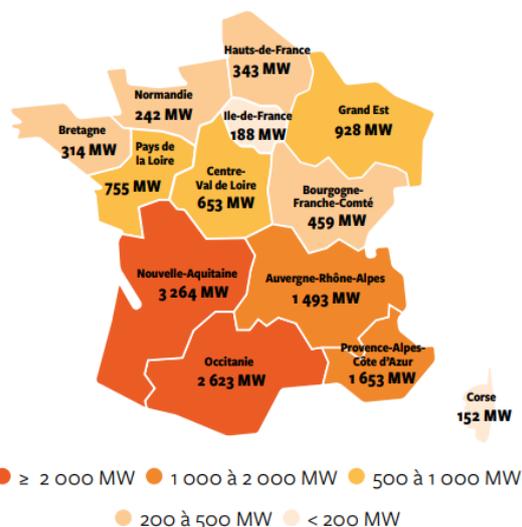


Figure 1 : Parc raccordé en France au 30 septembre 2021

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

Le projet de plan pluriannuel de l'énergie 2019-2028 a été adopté le 21 avril 2020 et constitue le fondement de l'avenir énergétique de la France pour les prochaines années. Il prévoit des objectifs de puissance nationale raccordée de 20,6 GW (objectif bas PPE 2028) à 25GW (objectif haut PPE 2028) d'ici fin 2028 dont près de 60 % issus des centrales solaires au sol avec un raccordement de 2 GW par an via le système des appels d'offres.

Le projet de parc photovoltaïque au sol de Lалуque s'inscrit dans cette démarche de développement des énergies renouvelables et permet de répondre aux objectifs fixés par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

I. 3. Présentation du demandeur : ARKOLIA ENERGIES



Arkolia Energies est une entreprise française fondée en 2009 et spécialiste dans les installations de production d'énergie renouvelable : méthaniseurs, centrales solaires photovoltaïques et éoliennes. Elle est active sur toute la chaîne de valeur. La société s'appuie sur le savoir-faire des 155 employés répartis dans les sept agences françaises.

En tant que pionniers de cette industrie, l'équipe d'Arkolia Energies est spécialisée dans le développement, l'installation ainsi que dans l'investissement et l'exploitation de centrales d'énergie renouvelable.

S'appuyant sur une équipe réactive, flexible et compétente d'experts associée à un réseau de partenaires renommés, Arkolia Energies fournit toutes les prestations liées à l'installation et au fonctionnement rentable de centrales d'énergie renouvelable :

- **Développeur**, Arkolia Energies prend en charge toutes les prestations de service, depuis la première prise de contact jusqu'à la création d'une société de projet, en passant par les contrats de baux ou de raccordement au réseau ;
- **Exploitant indépendant**, Arkolia Energies assure le suivi de ses propres centrales ENR et distribue l'énergie produite ;
- **Entrepreneur général**, Arkolia Energies fournit des services EPC (ingénierie, approvisionnement et gestion de la construction) et garantit la réalisation dans les délais d'installations clés en main ;
- **Maître d'ouvrage**, Arkolia Energies œuvre en tant que partenaire de l'investisseur, apportant un conseil professionnel indépendant dans toutes les phases du projet, et assurant la coordination et la supervision du projet ;
- **Conseiller technique**, Arkolia Energies effectue des études de faisabilité, élabore des rapports de due diligence technique, réalise des planifications d'installations et assure le respect des standards de qualité actuels ;
- **Prestataire de services O&M**, Arkolia Energies prend en charge l'exploitation technique et commerciale, ainsi que la surveillance et la maintenance des installations

Arkolia Énergies possède aujourd'hui plus de 200 MW d'actif installés, toutes énergies confondues. Elle a réalisé un chiffre d'affaires de 64 millions d'euros en 2019.

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

En 13 ans, ARKOLIA a développé plus de 200 MW en énergies renouvelables et possède ainsi un bon retour d'expérience sur ces projets.

II. RESUME NON TECHNIQUE - DESCRIPTION DU PROJET

II. 1. Projet concerné : création d'un parc photovoltaïque au sol dans un contexte sylvicole, sur la commune de Laluque (40)

Dans le cadre de ses activités, ARKOLIA ENERGIES a identifié un site favorable à l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol, sur la commune de Laluque, dans le département des Landes (40). Le site, actuellement non boisé, est localisé au sein d'un environnement sylvicole, dans le massif des Landes de Gascogne.

La carte page suivante présente la localisation du projet.

II. 2. Historique du choix du site

Plusieurs étapes ont été nécessaires pour choisir le site du projet photovoltaïque.

Plusieurs conditions techniques nécessitent d'être réunies lors du choix du site d'implantation d'un parc solaire pour en assurer la faisabilité technique :

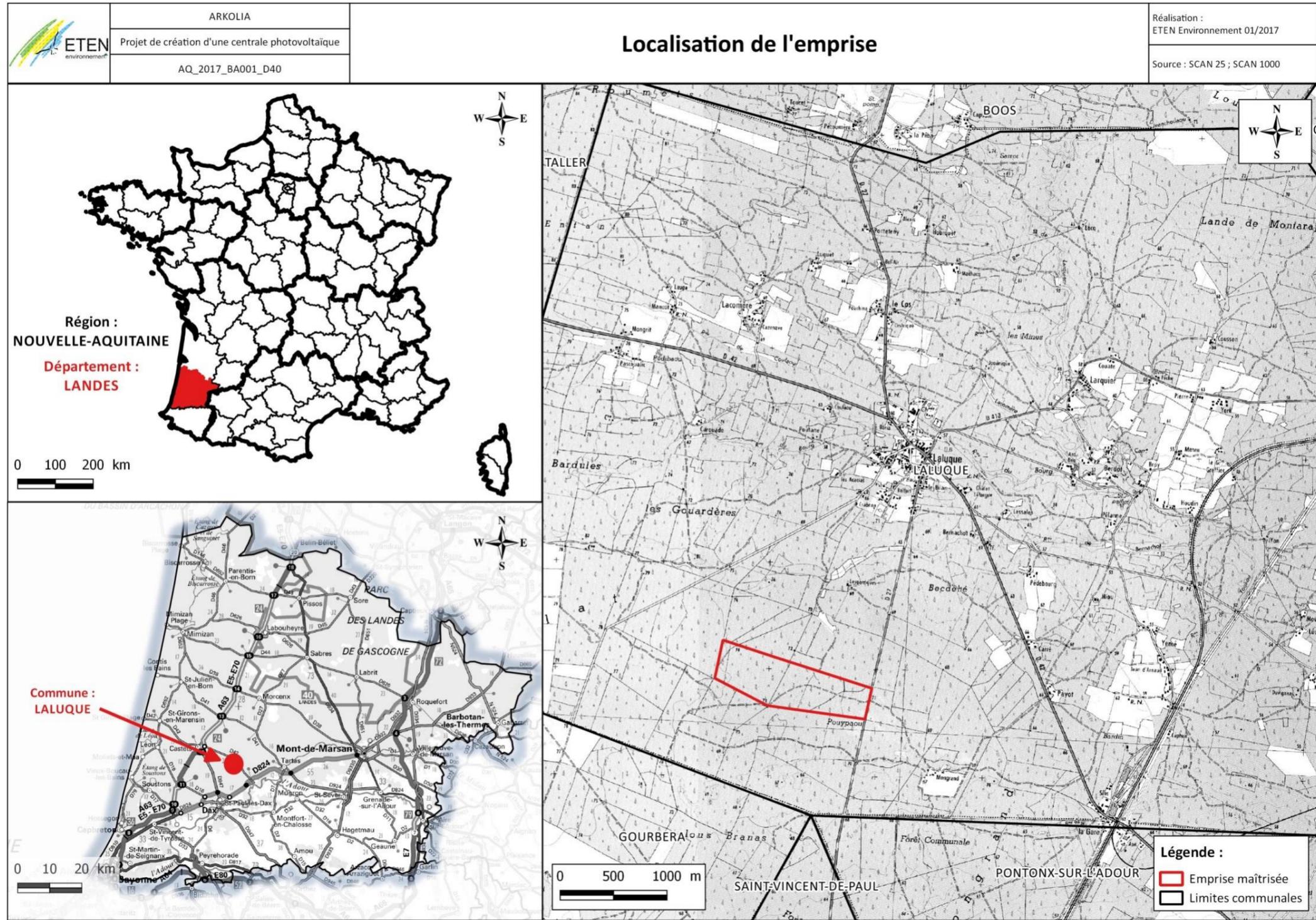
- Une irradiation solaire maximale ;
- Un terrain d'une superficie suffisante pour accueillir un parc photovoltaïque ;
- Une topographie relativement plane avec une bonne exposition au sud et une absence de masque ;
- La proximité d'un poste électrique à la capacité suffisante pour le raccordement du parc photovoltaïque ;
- Un terrain qui n'a pas de vocation agricole ;
- Un terrain qui n'a pas bénéficié d'aides de l'Etat et donc où le défrichement est possible.

L'agrégation de ces critères à l'échelle intercommunale et communale permet d'identifier les zones potentiellement propices au développement de parcs solaires.

Une approche réglementaire (analyse des périmètres d'inventaire et des protections environnementales, des périmètres de protections paysagères et patrimoniales, des documents de prévention des risques et zones de danger) sur la base d'un croisement de données géoréférencées a également été menée en parallèle afin de vérifier la compatibilité d'un tel projet avec les contraintes et obligations de préservation des milieux.

La production électrique d'un parc photovoltaïque doit être envoyée sur le réseau via un poste source dont la distance au parc doit être la plus réduite possible afin de garantir la viabilité économique du projet et améliorer son efficacité électrique. Le site retenu se situe à 15,6 km d'un poste source disposant d'une capacité réservée aux énergies renouvelables.

Le site de Laluque rassemble l'ensemble des critères techniques et réglementaires nécessaires à la mise en œuvre d'un projet photovoltaïque.



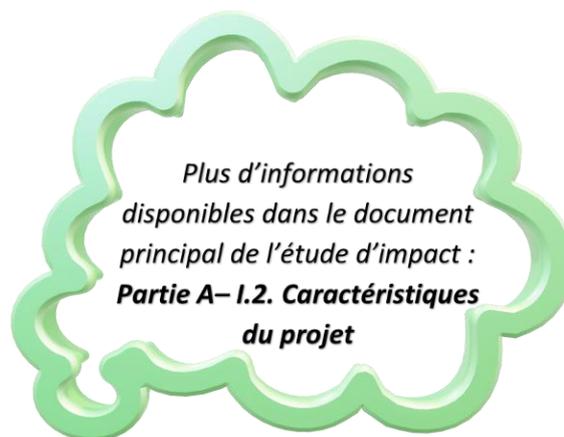
Carte 1 : Localisation du projet de centrale photovoltaïque au sol

II. 3. Données générales et non techniques du projet photovoltaïque

Composition et fonctionnement d'une centrale photovoltaïque

Une centrale photovoltaïque est principalement composée des éléments suivants :

- Les modules (composés de cellules photovoltaïques), source de production d'énergie et leurs structures porteuses ;
- Les installations électriques pour le transport de l'énergie produite (câbles et boîtes de jonctions) ;
- Les onduleurs et les transformateurs pour la transformation de l'énergie produite ;
- Les aménagements connexes ou locaux techniques nécessaires à l'exploitation du site ;
- Le raccordement au réseau public de distribution d'électricité via un poste de livraison.



Le schéma proposé ci-dessous permet d'identifier facilement la place de chaque composant :

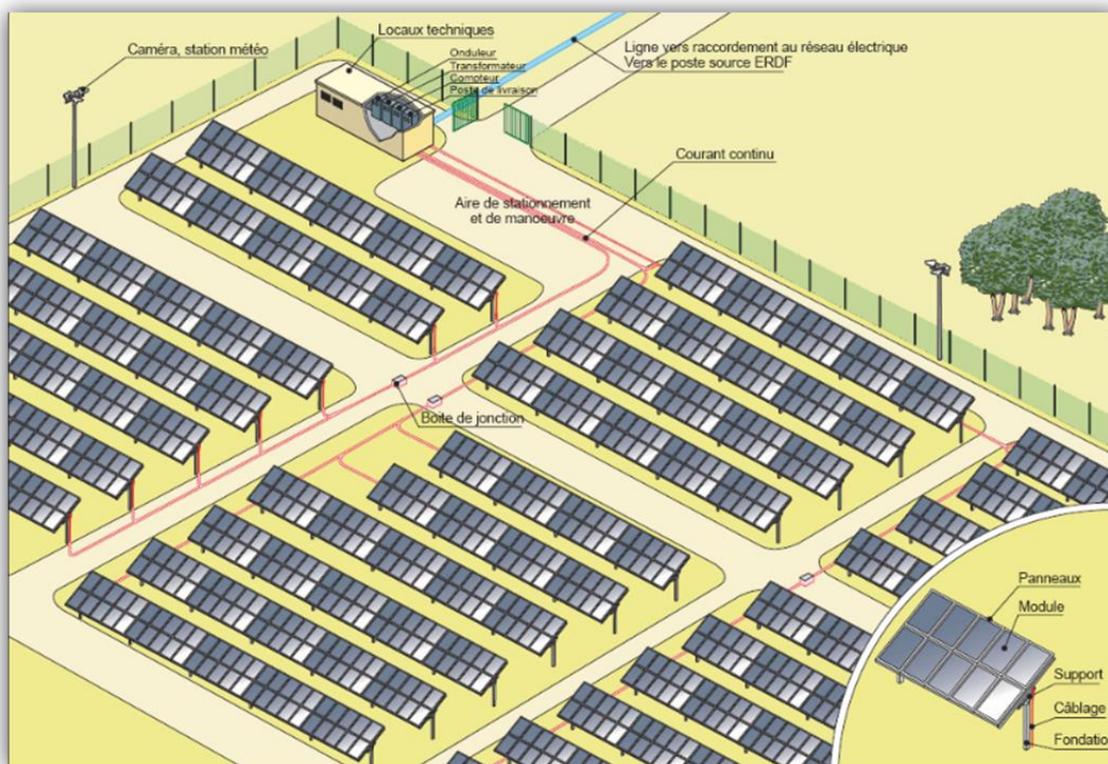


Figure 2 : Plan théorique d'une centrale photovoltaïque au sol
(Source : Guide méthodologique de l'étude d'impact d'une centrale PV au sol, 2011)

Description du projet de Laluque

Le tableau ci-dessous synthétise les principales caractéristiques de ce projet.

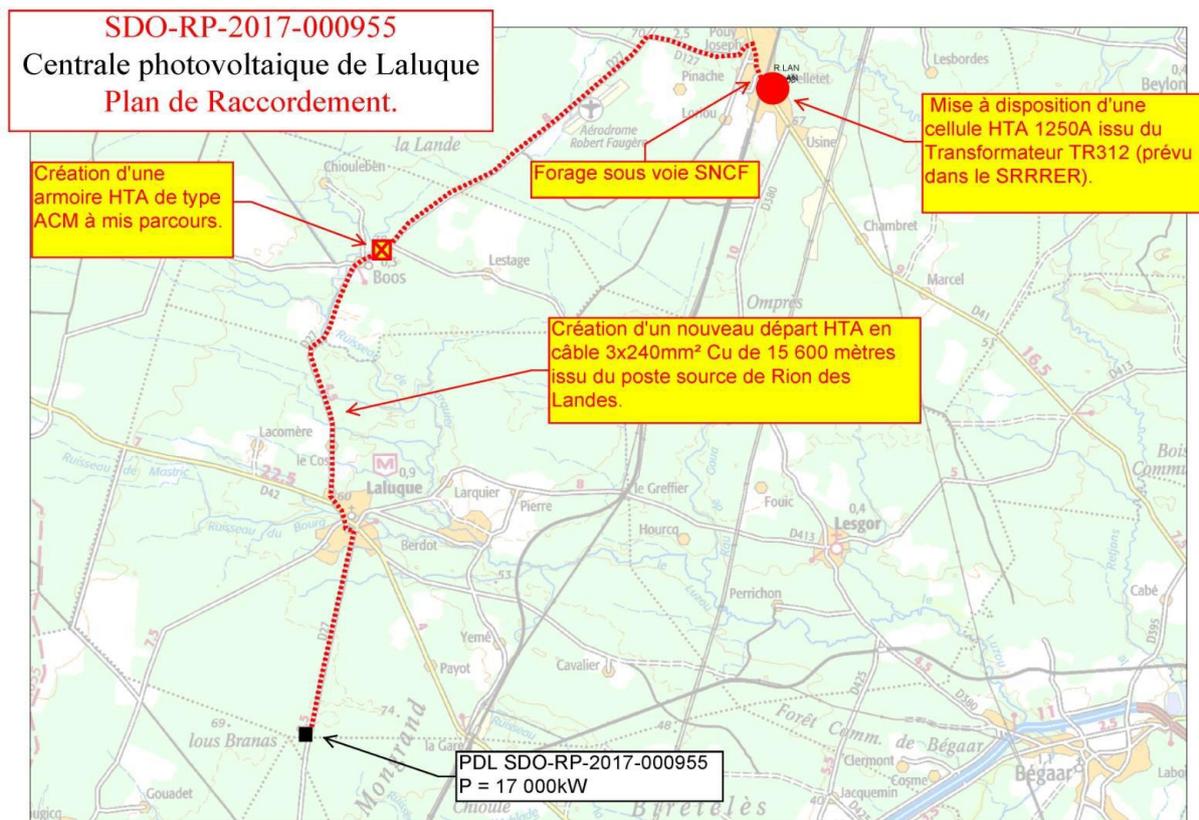
Tableau 1 : Principales caractéristiques du projet

Caractéristiques	Projet
Surface du projet	16,7 ha
Type de structure	Structures fixes
Puissance installée	16,727 MWc
Énergie primaire	Énergie radiative du soleil

Raccordement au réseau électrique public

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé depuis le poste de livraison de la centrale photovoltaïque, qui est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations.

Le raccordement électrique se fera au réseau de distribution ENEDIS. Les câbles électriques seront enterrés le long des routes et pistes tant que possible. Une étude faune-flore spécifique a été réalisée sur ce raccordement. Elle est disponible en Pièce F de l'étude d'impact.



Carte 2 : Raccordement électrique envisagé (source ENEDIS)

Le plan de masse de la centrale photovoltaïque est présenté page suivante.

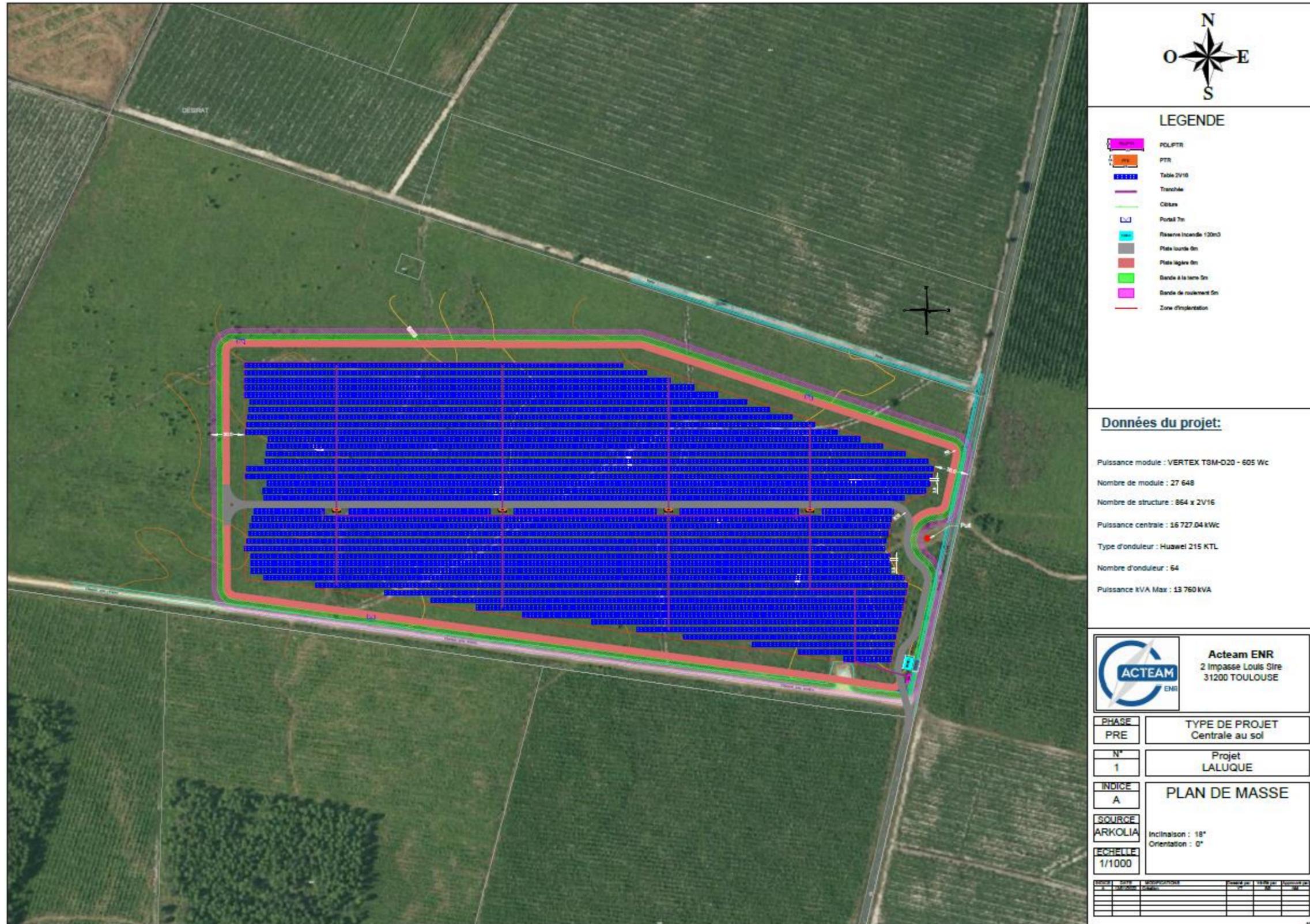


Figure 3 : Plan de masse du projet

La phase chantier

Suite à l'obtention des autorisations nécessaires, la construction de la centrale pourra débuter. La durée du chantier est estimée entre 6 et 10 mois.

Trois phases principales, se divisant en plusieurs opérations, sont ainsi répertoriées. Il s'agit de :

- **La phase de préparation du site (pose des clôtures, préparation du terrain, ...)** ;
- **La phase de montage des structures photovoltaïques (préparation des chemins de câbles enterrés, pose des matériels, mise en place des locaux techniques, ...)** ;
- **La phase de raccordement.**

Le démantèlement

Enfin, le démantèlement de la centrale et la remise en état du terrain sont prévus dans les conditions du bail. Lors du démantèlement, tous les composants du parc sont démontés et sont acheminés, après tri sélectif, vers les filières de retraitement et/ou de récupération des plus proches.



Figure 4 : Procédure de recyclage des panneaux (source : SOREN)

III. RESUME NON TECHNIQUE - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

III. 1. Milieu physique :

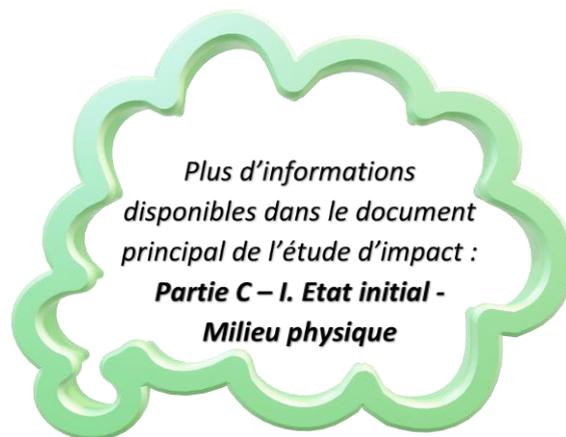
III. 1. 1. Climat : des conditions privilégiées pour le développement d'un projet photovoltaïque

La commune de Laluque est située dans le département des Landes. L'aire d'étude est donc soumise à un climat tempéré doux en automne, avec des printemps le plus souvent pluvieux et humides, des étés assez chauds et secs et des hivers doux.

Les vents sont modérés de secteurs ouest dominants.

L'ensoleillement du secteur (environ 1913 h/an) est un véritable atout pour le photovoltaïque.

L'exposition du site à la foudre est faible.



» Ce qu'il est important de retenir :

Enjeu : Faible	Les conditions climatiques du site sont favorables au projet photovoltaïque, notamment l'ensoleillement. Toutefois, les phénomènes météorologiques extrêmes vont s'intensifier dans un contexte de changement climatique.
Sensibilité du projet : Favorable	Le développement des énergies renouvelables dont les projets de parcs photovoltaïques représente un enjeu mondial dans la lutte contre le changement climatique.

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

Le site d'implantation du projet est caractérisé par des altitudes oscillant entre 71 et 75 m NGF.

» Ce qu'il est important de retenir :

Enjeu : Faible	La topographie générale du site est quasiment plane, hormis quelques microreliefs.
Sensibilité du projet : Faible	Des terrassements sont à prévoir dans le cadre du projet photovoltaïque. La topographie existante est peu contraignante pour l'implantation d'un projet photovoltaïque au sol.

III. 1. 3. Géologie : des formations sableuses favorables au projet

L'aire d'étude est concernée par deux formations géologiques :

- les formations fluviatiles du Pléistocène inférieur (IV) ;
- la formation d'Arengosse du Pliocène (p).

»» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>	
Enjeu : Faible	L'aire d'étude présente des sols majoritairement sableux.
Sensibilité du projet : Faible	Il est prévu que la centrale photovoltaïque au sol soit construite sur des structures à pieux battus, la géologie du site est favorable à ce procédé réversible.

III. 1. 4. Hydrogéologie : Une nappe d'eau souterraine « libre » en bon état

Au niveau de l'aire d'étude, une seule masse d'eau souterraine est dite « libre », c'est-à-dire proche de la surface et sensible aux éventuelles pollutions du fait de sa perméabilité. Il s'agit des : « Sables et graviers plio-quadernaires de la Midouze et de l'Adour » (FRFG046A).

Cette nappe souterraine présente un bon état chimique et un bon état quantitatif.

»» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>	
Enjeu : Modéré	Présence d'une nappe souterraine dont le bon état général est à maintenir.
Sensibilité du projet : Faible	Le projet n'engendrant pas de prélèvement, le seul enjeu concernant la nappe relève des risques de pollutions liés à l'entretien de la végétation qui sera fait au sein de la centrale. Une attention particulière devra également être portée à la prévention des pollutions accidentelles en phase chantier.

III. 1. 5. Hydrographie : une absence de cours d'eau, plan d'eau ou mare sur l'aire d'étude

Aucun cours d'eau, mare ou plan d'eau n'est présent sur l'aire d'étude.

Le cours d'eau le plus proche est présent à 880 mètres au Nord de l'emprise maîtrisée : **le ruisseau de Bernachot.**

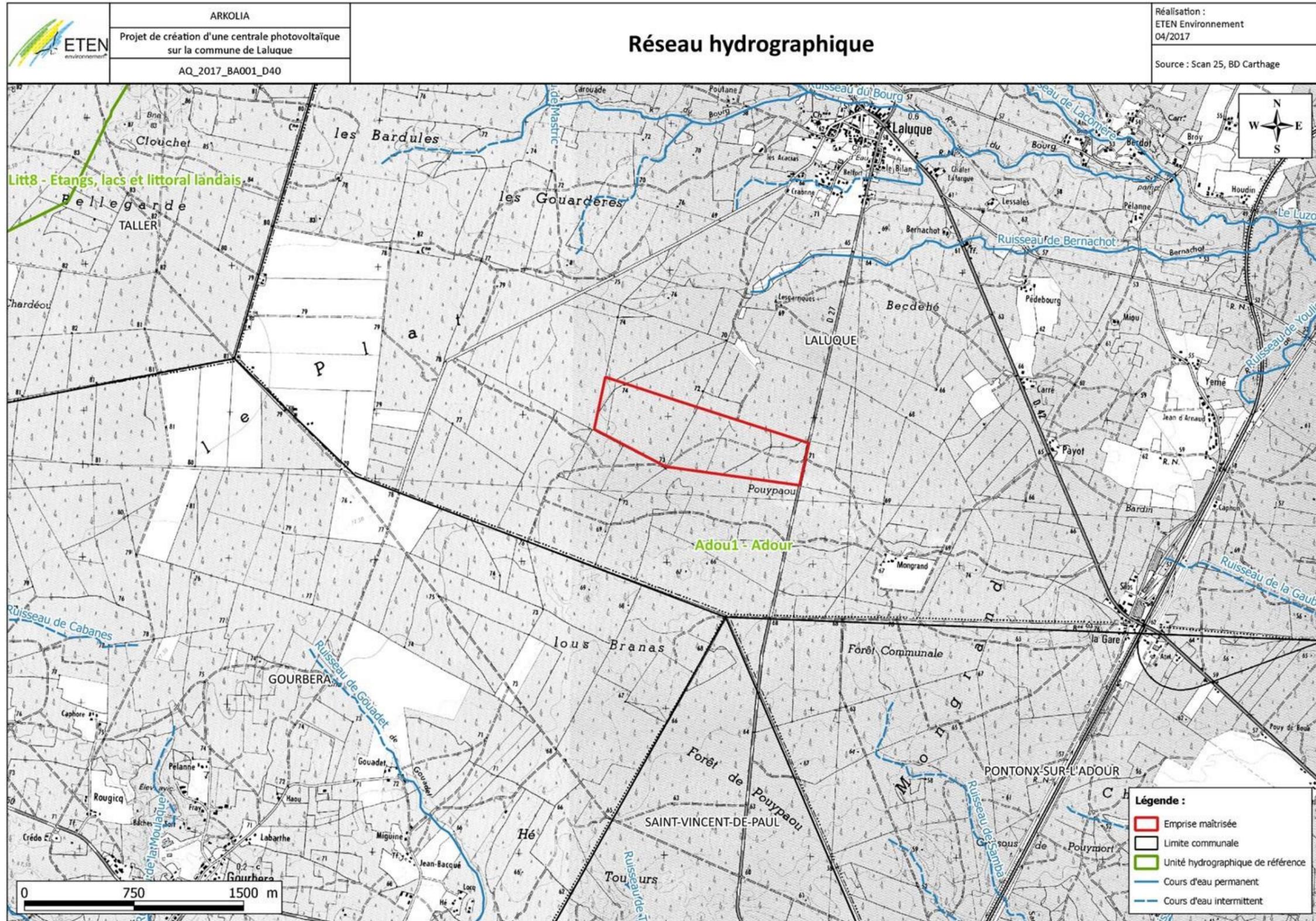
La masse d'eau superficielle concernée par le projet est « **Le Luzou** » (FRFR233).

Le Luzou présente un état écologique moyen et un bon état chimique (avec ou sans ubiquistes). Quatre pressions significatives et élevées s'exercent sur la masse d'eau concernée :

- Pression significative diffuse d'origine agricole : pesticides ;
- Pressions significatives ponctuelles :
 - o Perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants ;
 - o Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries ;
- Pression significative pour les prélèvements d'eau.

» Ce qu'il est important de retenir :	
Enjeu : Fort	Malgré l'absence de cours d'eau au sein de l'aire d'étude, celle-ci est située en amont du bassin versant d'une masse d'eau rivière dont l'état global est altéré par des pressions anthropiques. L'enjeu est de ne pas entraver les objectifs d'atteinte du bon état de la masse d'eau.
Sensibilité du projet : Faible	Compte tenu de la distance et des caractéristiques du projet, celui-ci présente peu d'enjeu pour la masse d'eau superficielle. Il ne peut être un frein à l'atteinte des objectifs fixés vis-à-vis du bon état de la masse d'eau.

La carte page suivante présente le réseau hydrographique.



Carte 3 : Réseau hydrographique

III. 2. Milieu humain

III. 2. 1. Contexte socio-économique : un site inscrit dans un territoire rural et sylvicole



Le contexte socio-démographique montre que le projet s'inscrit dans un territoire rural aux faibles densités de peuplement et marqué par une faible pression foncière.

L'aire d'étude, bien qu'actuellement non boisée, s'inscrit dans un contexte sylvicole. Il s'agit de forêts de production qui, une fois arrivées à maturité, feront l'objet de coupes sur des parcelles entières. Ces espaces boisés se trouvent à l'extrémité Est du massif forestier des Landes de Gascogne et sont caractérisés par une végétation dense dominée par des pins.

»» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>	
Enjeu : Faible	Le contexte socio-démographique montre que le projet s'inscrit dans un territoire rural aux faibles densités de peuplement et marqué par une faible pression foncière.
Enjeu : Fort	Aire d'étude inscrite au sein du massif forestier des Landes de Gascogne, sur des parcelles sylvicoles.
Sensibilité du projet : Forte	Le défrichement nécessité par le projet de parc photovoltaïque va entraîner une perte de l'usage sylvicole des parcelles.

III. 2. 2. Urbanisme : un PLUi permettant l'implantation du projet de parc photovoltaïque

Le PLUi du Pays Tarusate, concernant la commune de Lалуque, a été approuvé en novembre 2019 (dernière modification).

En termes de zonage, l'aire d'étude se situe sur une zone AUer, dédiée aux constructions et installations nécessaires à l'exploitation du site de production d'énergies renouvelables.

»» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>	
Enjeu : Faible	Une zone permettant l'accueil de l'énergie renouvelable au sein de l'aire d'étude : zone AUer spécifique aux énergies renouvelables.
Sensibilité du projet : Favorable	Le projet pourra être autorisé.

III. 2. 3. Voiries : Un site directement accessible par une route départementale

Le site est accessible par la RD 27 reliant le centre bourg de Lалуque. Le trafic de la RD27 était de 1 530 véhicules / jour en 2017 (source : Conseil départemental des Landes).

Une piste DFCL est présente au Sud de l'emprise et permet l'accès direct à l'ensemble du projet.

»» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>	
Enjeu : Faible	Accès par la route départementale RD27. Piste forestière en bordure.
Sensibilité du projet : Faible	Le projet doit notamment veiller au maintien des pistes forestières.

III. 2. 4. Servitudes d'utilité publique

Aucune servitude d'utilité publique (SUP) n'est présente au sein de l'aire d'étude.

III. 2. 5. Aucune Installation Classé pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ou site pollué

Aucune installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) ni site ou sol pollué n'est située dans l'aire d'étude rapprochée ou à proximité.

La qualité de l'air et l'ambiance sonore sur le périmètre d'étude sont estimées comme bonne.

»» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>	
Enjeu : Nul	Aucune ICPE ou site pollué au sein de l'aire d'étude rapprochée.
Sensibilité du projet : Nulle	Aucune sensibilité.

III. 2. 6. Risques naturels et technologiques

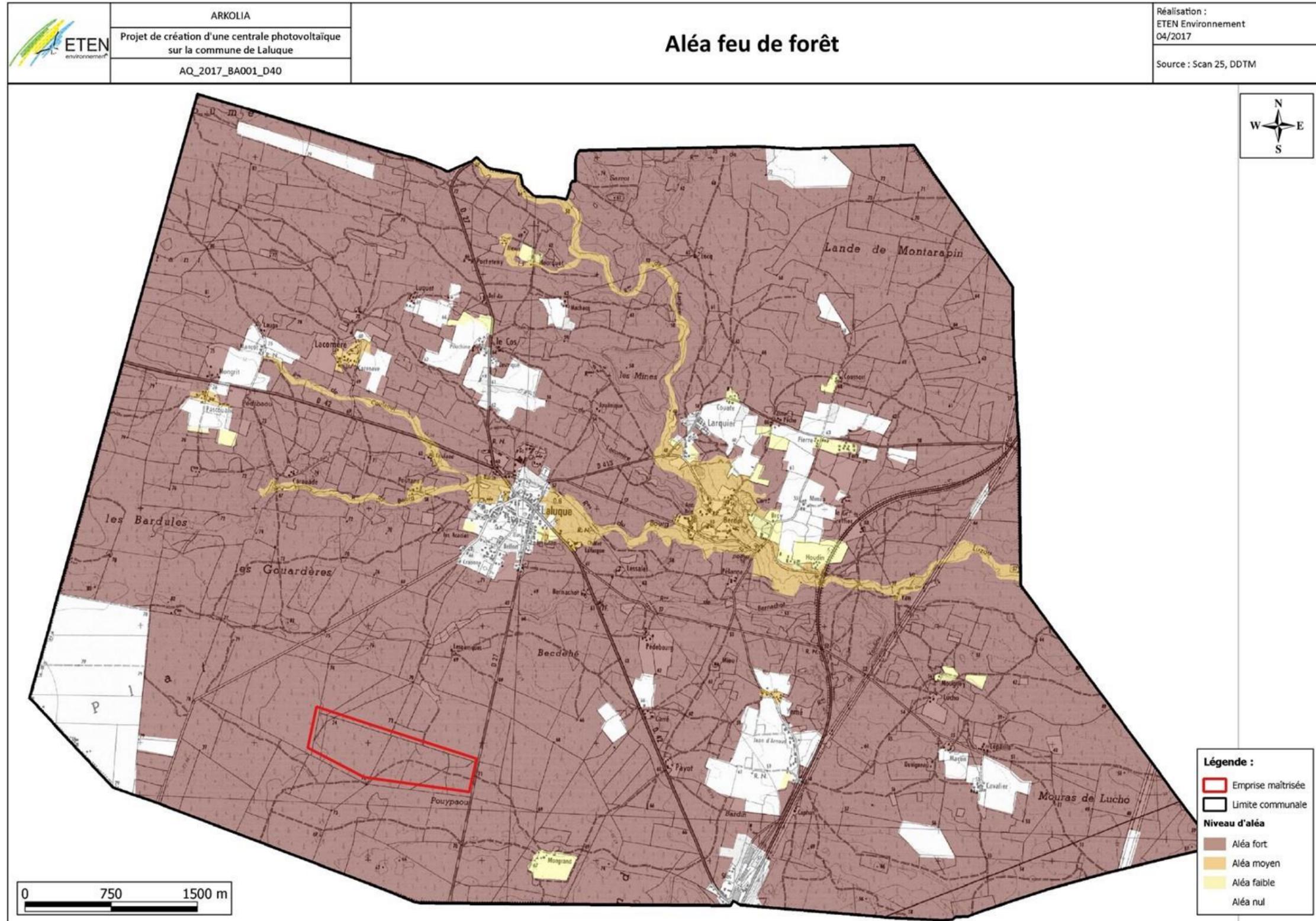
L'aire d'étude rapprochée est concernée par les risques décrits ci-dessous.

Tableau 2 : Synthèse des risques présents au niveau de l'aire d'étude rapprochée

NATURE DU RISQUE	NIVEAU DE RISQUE	REMARQUES
Sismicité <i>Arrêté du 22/10/2010</i>	Faible	/
Aléa feu de forêt <i>Ministère de l'Ecologie</i>	Aléa fort	Intégration aux projets des moyens de lutte contre l'incendie (cf. courrier SDIS en annexe)
Aléa retrait/gonflement d'argiles <i>BRGM</i>	Faible	/
Zone inondable <i>Cartorisqueprim.net</i>	Non concerné	/
Remontée des eaux de nappe <i>BRGM</i>	Fort	/
Risques technologiques <i>BASOL et Dossier départemental des risques majeurs, 2011</i>	Non concerné	/

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

Enjeu : fort	L'aire d'étude est concernée en tout ou partie par les aléas forts suivants : feu de forêt et remontée des eaux de nappes.
Sensibilité du projet : Forte	La prise en compte du risque feux de forêt un enjeu majeur dans le cadre d'un projet photovoltaïque au sol, dans un contexte sylvicole.



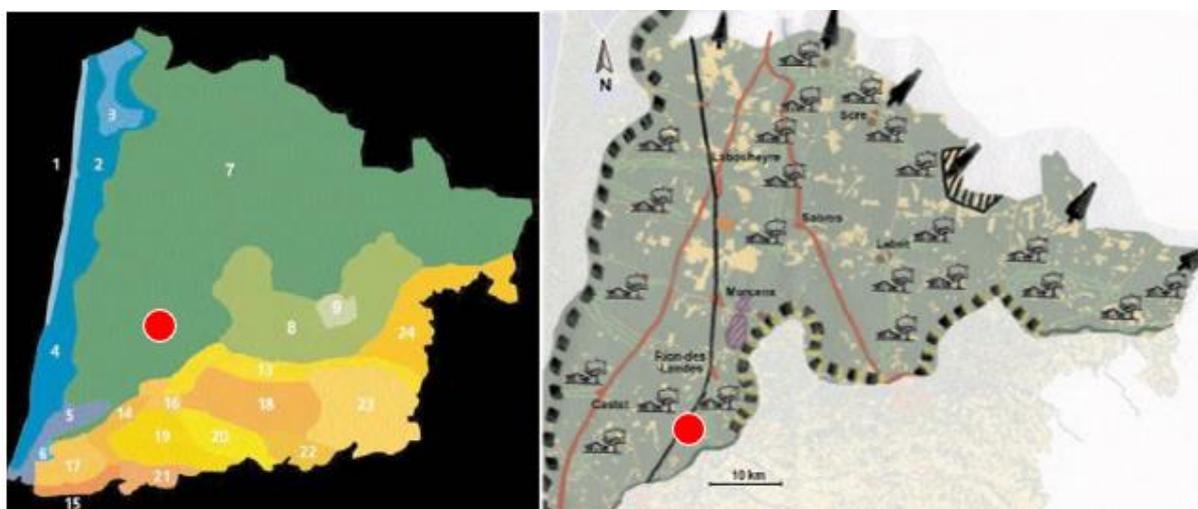
Carte 4 : Localisation de l'aire d'étude immédiate au regard de l'Aléa incendie de forêt sur la commune de Lалуque

III. 3. Paysage et patrimoine culturel

III. 3. 1. Contexte paysager du site : une ambiance paysagère caractéristique de la forêt landaise



L'aire d'étude est inscrite au cœur de l'unité paysagère du « Plateau landais », selon l'atlas des paysages départemental.



Carte 5 : Cartographies extraites de l'Atlas des Paysages des Landes

Les motifs paysagers qui caractérisent les paysages du grand territoire sont :

- Relief plan, immensité des espaces, mais fermeture des vues lointaines par les masses boisées ;
- Alternance des parcelles boisées (paysage fermé) et de l'agriculture intensive de maïs ou des parcelles en friche (paysage ouvert) ;
- Forêt de production avec le contraste des parcelles des pins à différents âges, stock de bois, engins sylvicoles... ;
- Rectitude des lignes (routes, lignes électriques, horizontalité des masses boisées, verticales des pins,...) ;
- Quelques feuillus en lisières, et la ripisylve qui accompagne les cours d'eau.

Ce territoire a déjà connu de grandes mutations. La plantation de pins maritimes a totalement modifié le visage du territoire, engendrant ainsi des modifications dans les perceptions et les pratiques.

III. 3. 2. Analyse du paysage éloigné

Le site de projet est accessible via la RD 27, reliant Laluque bourg au nord au hameau de Buglose au sud.

Le paysage se lit principalement depuis la départementale.

La ligne de chemin de fer Dax – Bordeaux passe à environ 3km à l'Est du site, trop éloignée pour toute visibilité.

Une piste forestière longe la partie sud du site de projet, reliant la RD 27 à la route de Gourbera. Les masses boisées ferment l'horizon et cadrent les vues.

Dans le périmètre éloigné, les seuls points de vue sur le site de projet sont situés sur la RD 27. Les photos ont été prises depuis les principaux axes de communication.



Photo éloignée n° 1 – vue depuis la RD 27 à environ 800m au Sud du site d'étude



Photo éloignée n° 2 – vue depuis la RD 27 à environ 600m au Nord du site d'étude

»» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>	
Enjeu : Faible	Paysage typique du massif forestier des Landes de Gascogne
Sensibilité du projet : Modéré	Vue directe sur le site du fait de la RD27 en bordure

III. 3. 3. Analyse du paysage rapproché : aucune co-visibilité depuis les habitations alentours

Le terrain d'étude est longé à l'Est par la RD 27 et au sud par une piste forestière.

Le terrain est occupé par de la lande herbacée, hormis un petit bosquet de jeunes pins.

Des fossés accompagnent la piste forestière. Un fossé traverse le terrain. Une cuve est présente le long de la RD.

Autour du terrain de projet, les parcelles de pins de différents âges composent un patchwork de hauteurs contrastées.

Les habitations les plus proches sont éloignées. Aucune co-visibilité n'est à prévoir.

Une coupe schématique Nord-Sud de la parcelle permet de comprendre la composition du paysage :

- Forte dominante d'horizontales, due à l'immensité des espaces et à la profondeur des vues.
- Planéité du terrain (altitude de 71 à l'Est à 75 à l'Ouest).
- dominante de lignes droites (route, piste, fossés).
- juxtaposition de formes de parcelles très géométriques (coupe franche en limite).

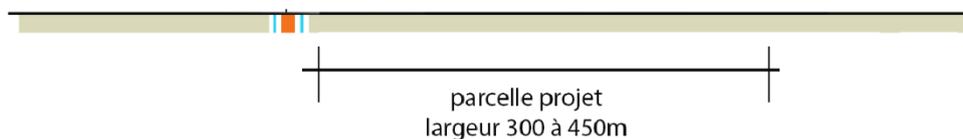


Coupe schématique du terrain :

Sud

Nord

piste forestière lande herbacée



»» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>	
Enjeu : Faible	Aucune co-visibilité depuis les habitations alentours. Les habitations les plus proches sont éloignées.
Sensibilité du projet : Faible	Veiller à l'insertion paysagère du projet depuis la voie communale.

III. 3. 4. Patrimoine culturel : aucun enjeu identifié

Aucun monument historique ni site classé n'est recensé sur Laluque. Un site inscrit est présent sur Barbaste : les abords de l'ancien Prieur. Toutefois, l'aire d'étude se situe à 3 km.

En l'état actuel de ses connaissances, le Service Régional de l'Archéologie n'a recensé aucun site archéologique au droit de l'aire d'étude. 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 conformément à l'article L.531-14 du Code du Patrimoine.

»» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>	
Enjeu : Faible	Aucun site patrimonial reconnu.
Sensibilité du projet : Faible	Veiller au respect de la réglementation vis-à-vis du patrimoine archéologique (découverte fortuite).

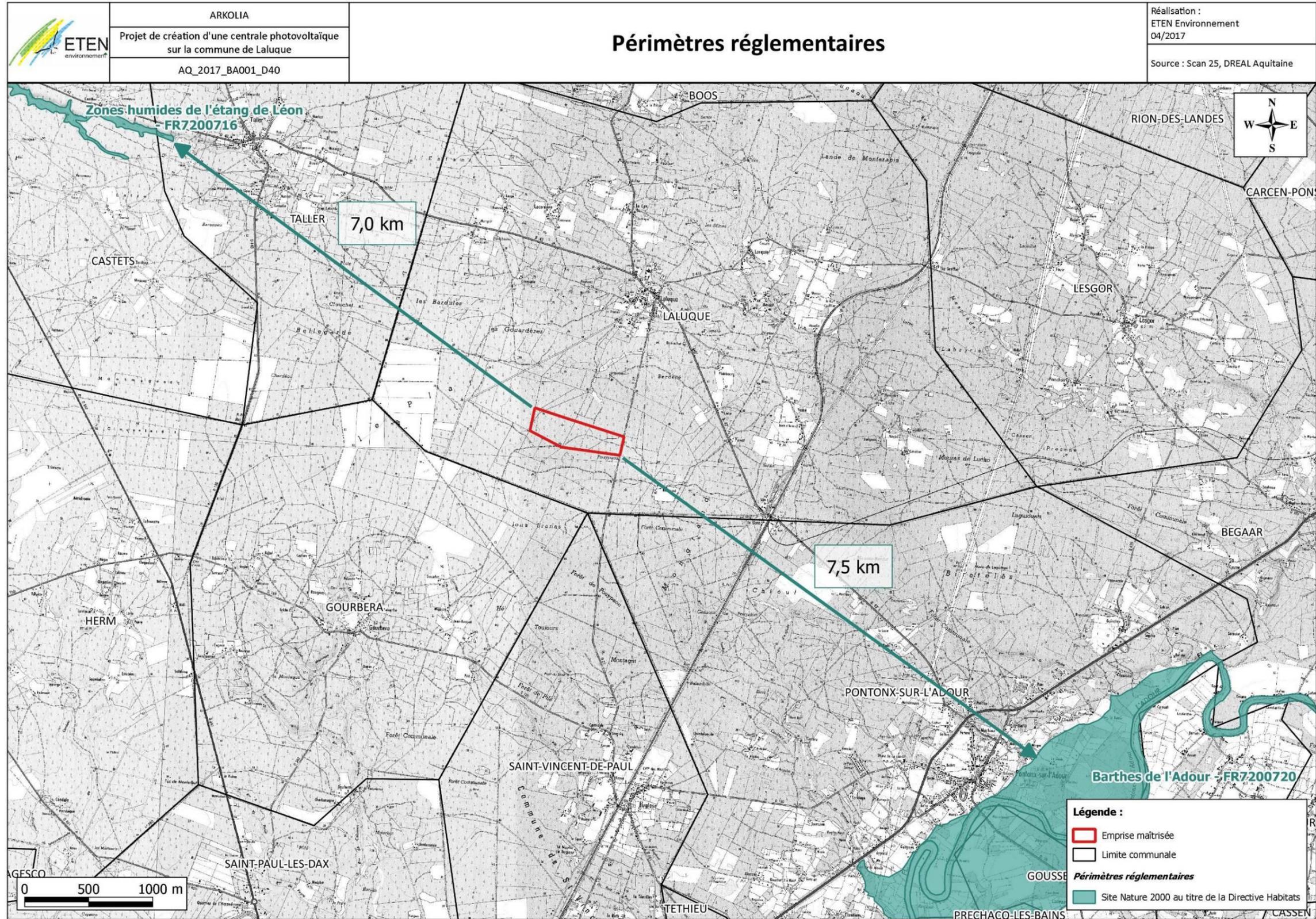
III. 4. Milieu naturel : des enjeux liés à la présence d'espèces patrimoniales inféodées au milieu sylvicole

III. 4. 1. Périmètres réglementaires et d'inventaires liés au patrimoine naturel : aucun site Natura 2000 ni autre périmètre



L'aire d'étude n'est concernée par aucun périmètre réglementaire relatif au patrimoine naturel : arrêté de protection de biotope, réserve naturelle, parc naturel régional ou site Natura 2000.

En effet, aucun site Natura 2000 n'est recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les sites les plus proches sont situés à plus de 7 km (Zones humides de l'Étang de Léon – FR7200716 et Barthes de l'Adour – FR7200720). Aucun périmètre d'inventaire n'est recensé au sein de l'aire d'étude immédiate, ni aux abords immédiats. Le site le plus proche est localisé à plus de 7,5 km au Sud.



Carte 6 : Périmètres réglementaires

III. 4. 2. Les habitats naturels : 16 formations dont 2 habitats naturels d'intérêt communautaire

L'aire d'étude rapprochée appartient au domaine planétaire atlantique et plus particulièrement au massif des Landes de Gascogne. Au sein du massif des landes de Gascogne, la végétation est globalement régie par le cycle de production du Pin maritime et la proximité de la nappe.

Cette aire d'étude est dominée par des landes humides ou moins dégradées par l'activité sylvicole. 16 formations ont été inventoriées au sein de l'aire d'étude rapprochée dont 2 correspondent à un habitat naturel d'intérêt communautaire dont 1 prioritaire, présentant donc un enjeu à l'échelle européenne :

- Lande à Bruyères et Ajoncs ;
- Lande humide atlantique (prioritaire).

»» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>	
Enjeu : Modéré	Au total, 16 formations d'habitats naturels et anthropiques ont été identifiées au sein de l'aire d'étude. 2 d'entre elles correspondent à un habitat naturel d'intérêt communautaire selon la Directive Habitats.
Sensibilité du projet : Modérée	Le projet de parc photovoltaïque au sol est susceptible, de par notamment les opérations de terrassement et de remaniement des sols, d'avoir une incidence sur les habitats naturels d'intérêt communautaire.

III. 4. 3. Zones humides : une présence sur l'ensemble du site

Deux critères permettant d'identifier les zones humides :

- Via la végétation, on parle alors de zones humides selon le critère floristique ;
- Via la pédologie (le sol), on parle alors de zones humides selon le critère pédologique.

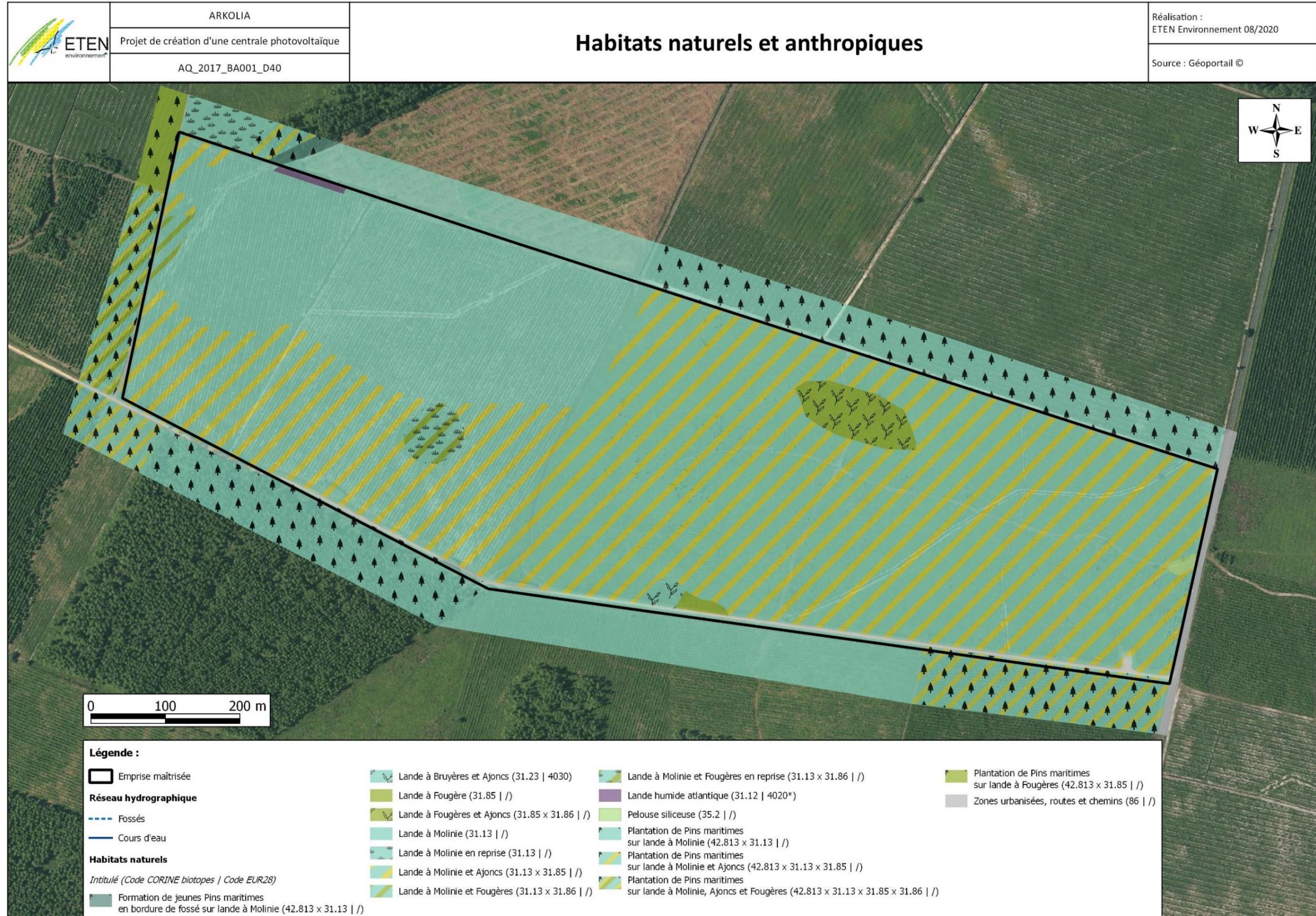
Critère floristique : 75,06 ha au sein de l'aire d'étude rapprochée

3 habitats naturels identifiés dans l'aire d'étude rapprochée au cours des inventaires de terrain sont caractéristiques des zones humides : Lande à Molinie, Lande humide atlantique, Plantation de Pons sur Landes à Molinie.

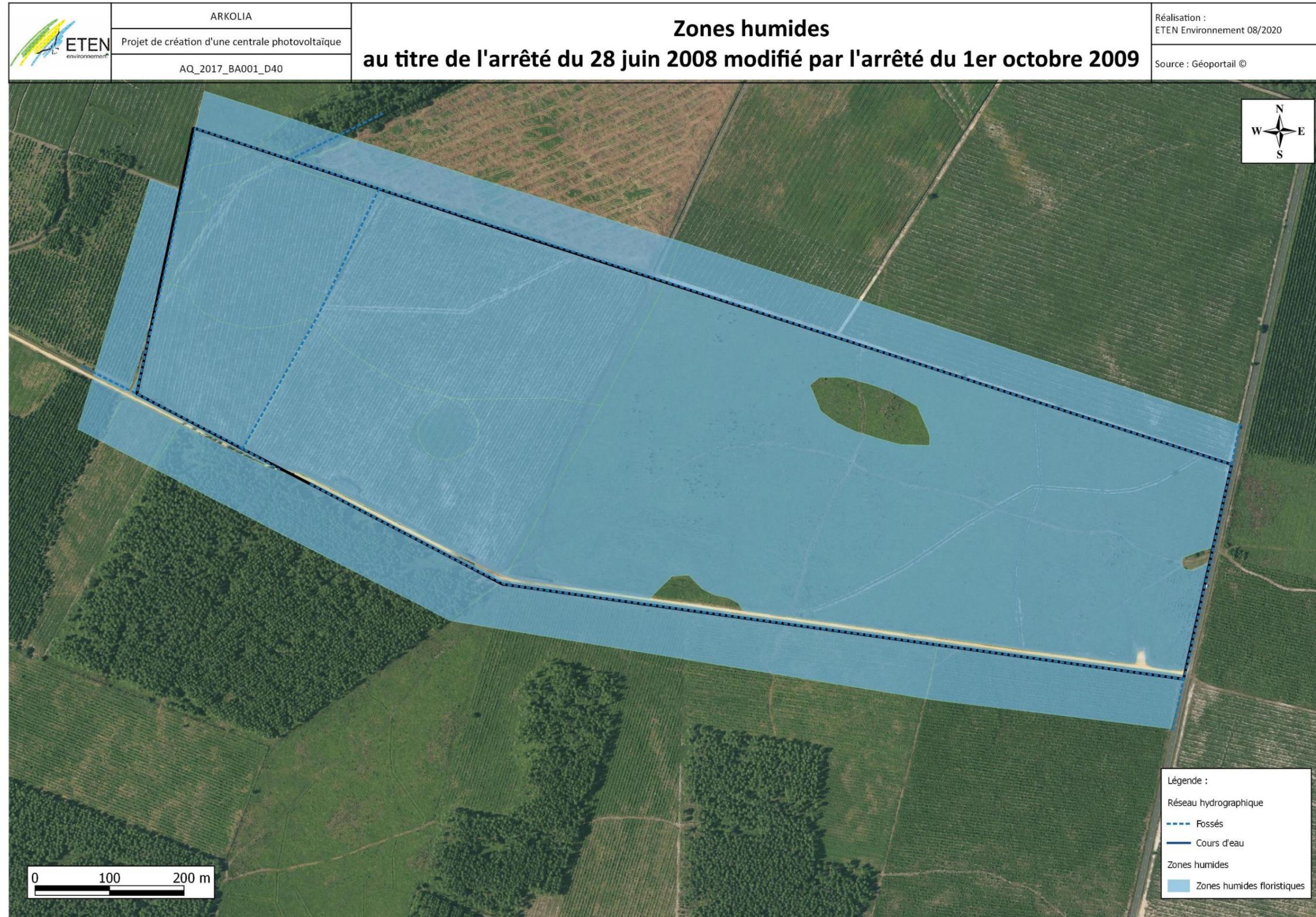
Critère pédologique : des profils pédologiques caractéristique de zones humides

Les sondages à la tarière manuelle réalisés sur l'aire d'étude rapprochée permettent d'établir des profils types de sols caractéristiques des zones humides.

»» <u>Ce qu'il est important de retenir :</u>	
Enjeu : Modéré	Les inventaires ont révélé la présence de 75,06 ha de zones humides (critères floristique ET pédologique) correspondant à une Lande à Molinie.
Sensibilité du projet : Forte	Le projet de parc photovoltaïque au sol est susceptible, de par notamment l'imperméabilisation ponctuelle (pistes, bâtiments), d'avoir une incidence sur les zones humides. La démarche de réduction a été mise en œuvre.



Carte 7 : Habitats naturels et anthropiques



Carte 8 : Zones humides

III. 4. 4. La flore : caractéristique de l'est du plateau des Landes de Gascogne sans espèce patrimoniale mais présence d'espèces invasives

Globalement, la flore du site est relativement commune du massif des landes de Gascogne. Les parcelles concernées par le projet correspondent à des parcelles forestières entrant dans le cycle de production du Pin maritime, et la diversité spécifique observée est relativement faible. Au total, 70 espèces ont été identifiées.

Six espèces invasives ont été observées sur le site au cours des prospections de terrain

» Ce qu'il est important de retenir :	
Enjeu : Faible	Absence d'espèce patrimoniale. Flore commune du massif des landes de Gascogne
Sensibilité du projet : Modérée	Le projet de parc photovoltaïque au sol est susceptible de participer à la propagation d'espèces invasives

III. 4. 5. Les espèces animales et leurs habitats

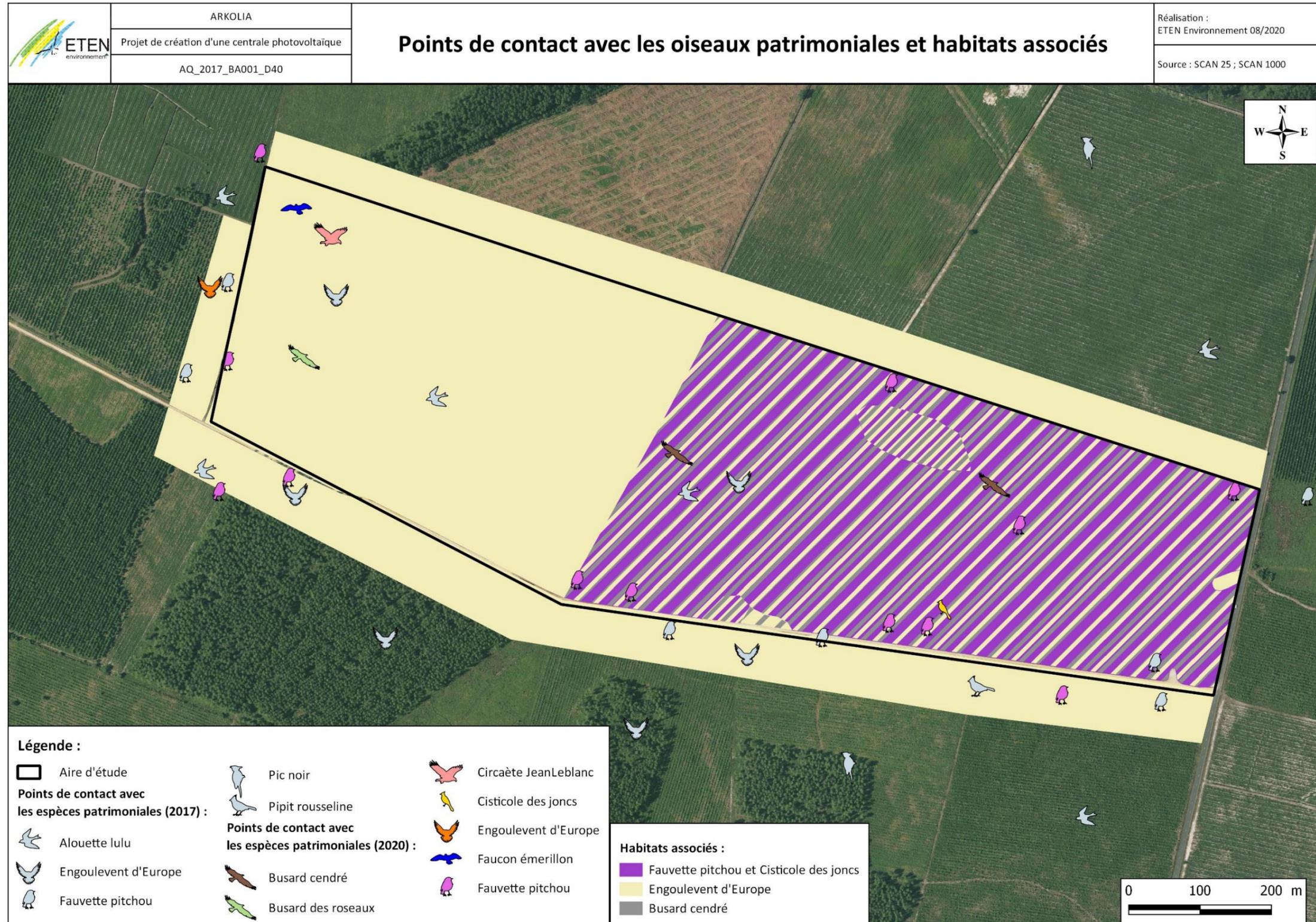
Les prospections de terrain menées sur le site ont permis d'inventorier les différents taxons présents sur l'aire d'étude rapprochée, ainsi que leur utilisation du site (reproduction, alimentation, transit).

Les oiseaux

Les inventaires ont permis de recenser 48 espèces au sein de l'aire d'étude rapprochée. Ce sont essentiellement des passereaux et quelques rapaces. Huit d'entre elles présentent un enjeu particulier du fait de leur inscription en Annexe I de la Directive Oiseaux. Parmi elles, le site est favorable à la reproduction de :

- la Fauvette pitchou ;
- le Busard cendré ;
- L'Engoulevent d'Europe.

» Ce qu'il est important de retenir :	
Enjeu : Fort	L'aire d'étude est concernée par des habitats favorables à la Fauvette pitchou et au Busard cendré et notamment à leur reproduction.
Enjeu : Modéré	L'aire d'étude est concernée par des habitats favorables à l'Engoulevent d'Europe et notamment à leur reproduction.
Sensibilité du projet : Forte	Le projet de parc photovoltaïque au sol est susceptible, de par notamment les opérations de défrichement, d'avoir une incidence sur les habitats d'oiseaux patrimoniaux. La démarche de réduction a été mise en œuvre.



Carte 9 : Points de contact avec les oiseaux patrimoniaux et habitats d'espèces

Les mammifères (hors chauves-souris)

Les inventaires de terrain ont permis d'inventorier 5 espèces de mammifères. Les espèces recensées sont communes : le Chevreuil européen , le Lapin de garenne, le Blaireau européen , le Sanglier, la Taupe d'Europe.

» Ce qu'il est important de retenir :	
Enjeu : Faible	Présence d'espèces de mammifères communes sur l'aire d'étude rapprochée.
Sensibilité du projet : Faible	Le territoire d'alimentation et de transit de ces espèces est vaste ; limitant fortement la sensibilité du projet vis-à-vis de cet enjeu.

Les chiroptères (chauves-souris)

Le site ne présente aucun gîte potentiel (absence d'arbre favorable).

» Ce qu'il est important de retenir :	
Enjeu : Faible	Espèces présentes en chasse uniquement
Sensibilité du projet : Faible	Le territoire d'alimentation et de transit de ces espèces est vaste ; limitant fortement la sensibilité du projet vis-à-vis de cet enjeu.

Les reptiles

Le cortège identifié sur site se compose de trois espèces :

- Le **Lézard à deux raies** ;
- Le **Lézard vivipare** ;
- Le **Lézard des murailles**.

Ces espèces utilisent le site pour la réalisation de leur cycle biologique complet.

» Ce qu'il est important de retenir :	
Enjeu : Modéré	L'aire d'étude rapprochée est concernée par la présence de reptiles patrimoniaux : Lézard des murailles, Lézard vivipare et Lézard à deux raies avec habitat favorable à leur cycle de vie.
Sensibilité du projet : Modérée	Le projet de parc photovoltaïque au sol est susceptible d'avoir une incidence sur les habitats des reptiles patrimoniaux. La démarche de réduction a été mise en œuvre.

Les amphibiens

Deux espèces ont pu être mises en évidence lors des inventaires de terrain : le Crapaud épineux et le Triton palmé. Ces espèces utilisent essentiellement les fossés.

» Ce qu'il est important de retenir :	
Enjeu : Modéré	L'aire d'étude rapprochée est concernée par la présence d'amphibiens au sein des fossés.
Sensibilité du projet : Modérée	Le projet de parc photovoltaïque au sol est susceptible d'avoir une incidence sur les habitats des amphibiens. La démarche d'évitement a été mise en œuvre.

L'entomofaune (insectes)

Les inventaires de terrain ont permis de répertorier un total de 22 espèces d'insectes. Sur l'ensemble de ce cortège, 1 espèce présente un enjeu de conservation au titre de sa protection à l'échelle du territoire national et de son inscription en annexe II de la Directive Habitat : le **Fadet des Laïches**.

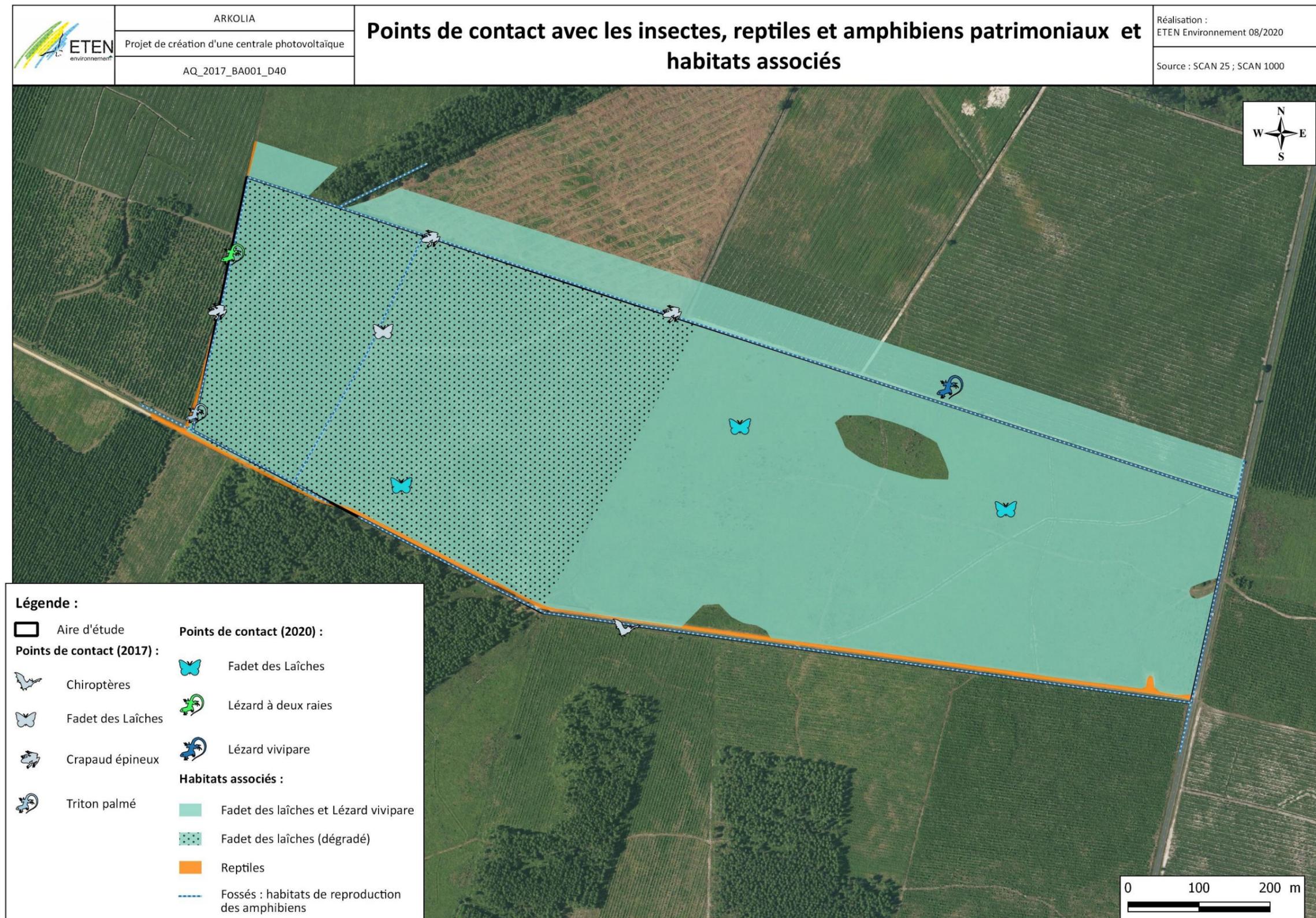
» Ce qu'il est important de retenir :	
Enjeu : Fort	L'aire d'étude rapprochée est concernée par la présence d'un insecte patrimonial : le Fadet des Laïches.
Sensibilité du projet : Forte	Le projet de parc photovoltaïque au sol est susceptible d'avoir une incidence sur les habitats du Fadet des Laïches. La démarche de réduction a été mise en œuvre.

III. 4. 6. Fonctionnement écologique du site (trame verte et bleue)

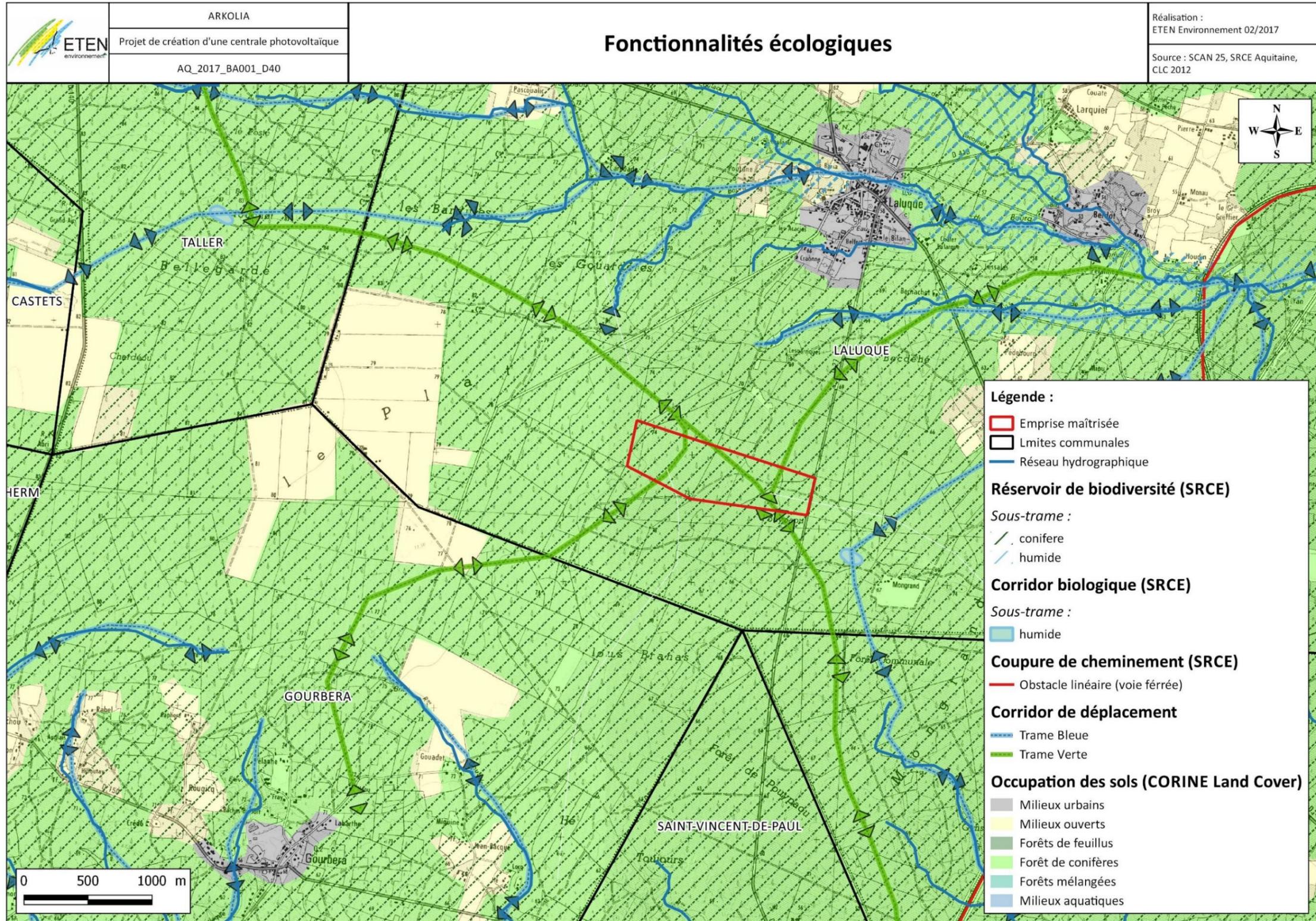
Le site fait entièrement partie d'un réservoir de biodiversité considéré à l'échelle régionale (le massif des Landes de Gascogne). Toutefois, la totalité de l'aire d'étude ne constitue pas une zone à fort enjeu pour la conservation des espèces.

Quelques corridors terrestres utilisés pour des transits de certains animaux concernent l'aire d'étude. Toutefois, le site n'est pas traversé par des corridors terrestres ou aquatiques importants et représente ainsi un faible enjeu faible.

» Ce qu'il est important de retenir :	
Enjeu : Modéré	L'aire d'étude est inscrite au sein du réservoir de biodiversité du massif des Landes de Gascogne. On note la présence de corridors de déplacement pour les espèces terrestres au sein de l'aire d'étude
Sensibilité du projet : Modérée	Le projet de parc photovoltaïque au sol doit veiller au maintien des continuités écologiques.



Carte 10 : Espèces et habitats d'espèces (hors avifaune)



Carte 11 : Trame verte et bleue

IV. RESUME NON TECHNIQUE - INCIDENCES DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

IV. 1. Incidences – Milieu physique

IV. 1. 1. Incidence sur le climat : un bilan carbone positif

Sur une période de 40 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 qu'il est important de retenir :**

Le projet de parc photovoltaïque de Lалуque a une incidence positive 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.

Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'a donc été mise en place.

Incidence résiduelle du projet :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲			

IV. 1. 2. Incidences faibles à non significatives sur les sols

Phase chantier :

Les travaux de terrassement du sol seront minimaux dans la mesure où la zone d'implantation présente une topographie relativement plane et favorable à l'installation d'une centrale photovoltaïque.

Les incidences brutes du projet sur les sols varient selon l'étape et le type d'atteinte considéré. Globalement :

- **Incidences négatives faibles** lors de la préparation du terrain et du fait des opérations limitées d'imperméabilisation des sols ;
- **Incidences non significatives** lors des opérations de travaux légers.
-

» Ce qu'il est important de retenir :				
Globalement, les incidences brutes du projet sur la topographie et les sols du site sont jugées faibles.				
<i>Incidences brutes avant mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		
Des mesures ont été retenues et seront mises en place afin d'éviter la mise à nue des sols et de limiter les impacts de la phase de travaux :				
<ul style="list-style-type: none"> - MR01 : plan d'intervention (travaux et chantier) - MR03 : limitation de l'emprise des travaux - MR06 : mise en place d'un itinéraire technique en phase chantier - MR10 : scarification ponctuelle des sols - MR13 : maintien du sol à l'état naturel en phase d'exploitation 				
<i>Incidences résiduelles après mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

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.

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'incidence sur les sols en phase d'exploitation est jugée non significative. Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'a donc été mise en place.				
<i>Incidence résiduelle du projet :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

IV. 1. 3. Incidences sur les masses d'eau souterraines et superficielles

Phase chantier :

En raison du caractère accidentel, temporaire et réversible du risque de pollution, l'incidence brute sur les eaux souterraines et superficielles est considérée comme faible en phase travaux. Par ailleurs, l'absence de réseau hydrographique au sein de l'emprise travaux limite considérablement ce risque.

Phase d'exploitation :

Globalement, l'incidence sur les eaux souterraines et superficielles est considérée comme non significative en phase d'exploitation. La circulation automobile sera quasi inexistante en phase d'exploitation. Par ailleurs, l'absence de réseau hydrographique au sein de l'emprise projet limite considérablement ce risque.

» Ce qu'il est important de retenir :				
Globalement, les incidences brutes du projet sur les masses d'eau superficielles et souterraines sont jugées faibles en phase travaux et non significatives en phase d'exploitation.				
<i>Incidences brutes avant mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
△		△		
<i>Phase d'exploitation</i>		<i>Phase travaux</i>		
Des mesures seront mises en place afin de limiter les risques de pollutions accidentelles en phase travaux : - MR01 : plan d'intervention (travaux et chantier) - MR03 : limitation de l'emprise des travaux				
<i>Incidences résiduelles après mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
△				

IV. 2. Incidences – Milieu humain

IV. 2. 1. Incidence positive sur l'emploi et les retombées locales

Le projet permettra la création d'emplois et des retombées locales en phase travaux et des retombées économiques en phase d'exploitation.



» Ce qu'il est important de retenir :				
L'incidence du projet sur les retombées locales est positive. Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'a donc été mise en place.				
<i>Incidence résiduelle du projet :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	△			

IV. 2. 2. Incidence sur la sylviculture : une consommation de 56 ha d'espaces forestiers

Consommation d'espaces

Le projet nécessite la réalisation d'une demande d'autorisation de défrichage. Il entraîne donc la consommation de 56 ha d'espaces forestiers.

Risque de chablis

Au niveau de plantations bien établies, le risque de chablis lié à la présence d'une parcelle « nue » à proximité est non significatif. Par ailleurs, les parcelles seraient soumises au même effet sans le projet photovoltaïque du fait de l'absence de boisement au droit du site. Le seul risque proviendrait de vents violents (tempêtes 1999, 2009), mais ce risque reste faible.

» Ce qu'il est important de retenir :

Le projet de parc photovoltaïque de Laluque aura une incidence jugée faible sur l'activité sylvicole, l'autorisation de défricher étant nécessaire sur 56 ha.

Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est mise en place. Le projet est concerné par la mise en place de boisements compensateurs.

Incidence résiduelle du projet :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		▲		

IV. 2. 3. Incidence non significative sur les loisirs et l'activité cynégétique

Le site ne présente pas d'enjeu particulier pour les loisirs, hormis pour les promenades et la chasse.

» Ce qu'il est important de retenir :

La perte de territoire de chasse sera minime.

Incidence résiduelle du projet :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

IV. 2. 4. Incidences faibles à non significatives sur l'ambiance sonore

Phase chantier :

La phase travaux durera 6 à 10 mois, et entraînera des émissions sonores. Cependant, l'incidence du chantier sur l'ambiance sonore peut être jugée 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 ;
- Aucune habitation n'est présente à proximité immédiate du projet.

L'incidence brute du projet sur l'ambiance sonore en phase travaux est donc jugé faible lors de la première phase de préparation de terrain (défrichements, terrassements).

Phase d'exploitation :

En phase d'exploitation, le bruit sera très faible (bourdonnement d'éléments électriques) et on peut considérer que l'incidence sonore du projet sera non significative. Par ailleurs, aucune habitation n'est présente à proximité du site.

» Ce qu'il est important de retenir :				
Les incidences brutes du projet sur les émissions sonores sont ainsi considérées comme faibles en phase chantier et nulle en phase d'exploitation.				
<i>Incidences brutes avant mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
△ <i>Phase d'exploitation</i>		△ <i>Phase travaux</i>		
Des mesures seront mises en place afin de limiter les effets négatifs sur la santé humaine en phase travaux : - MR01 : plan d'intervention (travaux et chantier) - MR03 : limitation de l'emprise des travaux				
<i>Incidences résiduelles après mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
△				

IV. 2. 5. Incidence faibles à non significatives sur la qualité de l'air

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. Cependant, cette incidence brute sera limitée et temporaire.

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.

<p>» Ce qu'il est important de retenir :</p> <p>Les incidences brutes du projet sur la qualité de l'air sont ainsi considérées comme faibles en phase chantier et nulles en phase d'exploitation.</p>				
<p><i>Incidences brutes avant mesures :</i></p>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
 Phase d'exploitation		 Phase travaux		
<p>Des mesures seront mises en place afin de limiter les effets négatifs sur la santé humaine en phase travaux :</p> <p style="text-align: center;">- MR01 : plan d'intervention (travaux et chantier) - MR03 : limitation de l'emprise des travaux</p>				
<p><i>Incidences résiduelles après mesures :</i></p>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
				

IV. 2. 6. Incidence non significative sur le trafic routier

Phase chantier :

En phase travaux, l'acheminement des engins et des matériaux générera légère une augmentation du trafic routier sur la route départementale RD27, principale voie d'accès au site.

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.

<p>» Ce qu'il est important de retenir :</p> <p>Les incidences brutes du projet sur le trafic routier sont ainsi considérées comme faibles en phase chantier et nulles en phase d'exploitation.</p>				
<p><i>Incidences brutes avant mesures :</i></p>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
 Phase d'exploitation		 Phase travaux		
<p>Des mesures seront mises en place afin de limiter les effets négatifs sur le trafic routier en phase travaux :</p> <p style="text-align: center;">- MR01 : plan d'intervention (travaux et chantier)</p>				
<p><i>Incidences résiduelles après mesures :</i></p>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
				

IV. 2. 7. Incidences faibles à non significatives sur la sécurité

Le risque incendie

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 (poste de livraison et transformateurs). Ces éléments respectent, au même titre que les panneaux photovoltaïques, les règles d'éloignement du milieu forestier. Les préconisations du SDIS et de la DFCI ont été traduites dans la conception du projet.

Ainsi, le risque incendie lié au projet est jugé faible.

Danger dû à la foudre

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.

Danger dû à l'arrachage d'une structure

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. Le risque lié à cet aléa est donc jugé faible.

Danger dû à l'électricité

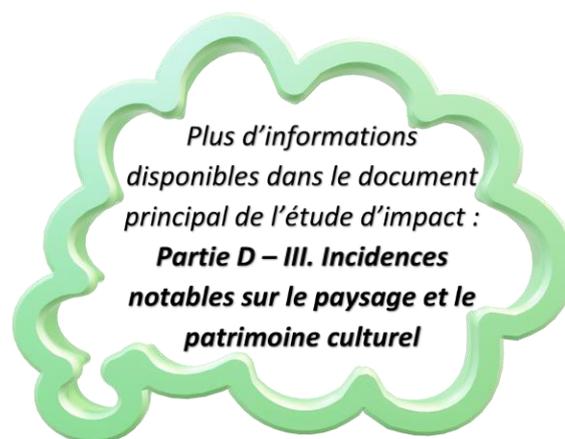
Les risques liés à la présence d'électricité dans le projet photovoltaïque sont faibles et concernent essentiellement le personnel installant et d'entretien.

» Ce qu'il est important de retenir :				
Les incidences brutes liées à la sécurité qu'impliquent le projet photovoltaïque sont modérées à non significatives.				
<i>Incidences brutes avant mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		
Des mesures seront mises en place afin de limiter les risques liés à la sécurité en phase travaux : Intégration des préconisations du SDIS et de la DFCI dans la conception du projet				
<i>Incidences résiduelles après mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
△				

IV. 3. Incidences – Paysage et patrimoine culturel

IV. 3. 1. Incidence faible sur le paysage « perçu »

L'incidence sur le paysage « perçu » est modéré car le site est bordé par la route départementale RD27, sans masque visuel.



» Ce qu'il est important de retenir :				
L'incidence visuelle brute du projet est donc considérée comme modérée.				
Incidences brutes avant mesures :				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			▲	
Une mesure est mise en place afin d'intégrer au mieux le projet dans le paysage : - MR12 : Choix de matériaux en harmonie avec le paysage				
Incidences résiduelles après mesures :				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

IV. 3. 2. Incidence non significative sur le paysage « vécu »

Les habitations les plus proches sont situées à plus de 760m de la zone d'implantation, les riverains ne seront pas affectés par la présence d'un parc photovoltaïque.

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'incidence visuelle du projet depuis les habitations est donc considérée comme non significative. Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est mise en place.				
Incidence résiduelle du projet :				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

IV. 3. 1. Incidence positive sur le paysage « ressource »

La ressource énergétique photovoltaïque apporte une dimension positive à la valorisation du territoire par le développement de ressources propres et durables, sur une parcelle qui n'est plus plantée en pins maritimes depuis des années.

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'impact visuel du projet sur le paysage ressource peut être considéré comme positif.				
<i>Incidence résiduelle du projet :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

IV. 3. 2. Incidence nulle sur le patrimoine culturel

Aucun site classé, inscrit ou monument historique n'est recensé dans ou aux abords de l'emprise du projet. Enfin, en l'état actuel de ses connaissances, le Service Régional de l'Archéologie n'a recensé aucun site archéologique au sein de l'emprise projet ni à proximité immédiate.

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'incidence résiduelle du projet sur le patrimoine culturel est donc jugée nulle.				
Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est mise en place.				
<i>Incidence résiduelle du projet :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

IV. 4. Incidences – Milieu naturel

IV. 4. 1. Incidences sur les habitats naturels

Incidences directes en phase travaux :

- En phase travaux, le projet entraînera :
- **la destruction** directe de 2,3 ha d'habitats naturels. Cette incidence directe est jugée négative, permanente et faible au regard des habitats et des surfaces concernés.



- **l'altération** de 14,7 ha d'habitats naturels. Cette incidence directe est jugée négative, temporaire et modérée au regard des habitats et des surfaces concernés.

» Ce qu'il est important de retenir :				
En phase travaux, les incidences directes brutes du projet sont jugées modérées.				
<i>Incidences brutes avant mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			△	
Des mesures ont été mises en place afin de réduire les incidences directes sur les habitats naturels en phase chantier : - MR 3 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation - MR 9 : Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux - MR 10 : Scarification ponctuelle des sols				
<i>Incidences résiduelles après mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

Incidences indirectes en phase travaux :

En phase travaux, le risque d'altération d'habitats naturels aux abords de la zone de chantier constitue une incidence indirecte, notamment via les dégâts occasionnés par les engins de chantier, les projections de poussières et les pollutions accidentelles. Sur le site, ce risque d'incidence indirecte concerne notamment la présence d'habitats naturels d'intérêt communautaire à proximité immédiate de la zone de chantier.

» Ce qu'il est important de retenir :				
En phase travaux, le risque d'altération d'habitats naturels et anthropiques aux abords de la zone de chantier constitue une incidence indirecte jugée négative, temporaire et modérée considérant l'enjeu des habitats concernés.				
<i>Incidences brutes avant mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			△	
Des mesures ont été mises en place afin de réduire les incidences indirectes sur les habitats naturels en phase chantier : - MR01 : Plan d'intervention (travaux et chantier) ; - MR 4 : Balisage des zones sensibles - MR 7 : Limitation des projections de poussières				
<i>Incidences résiduelles après mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
△				

Incidence du raccordement électrique :

En phase travaux, le raccordement électrique entraînera l'altération des habitats naturels présents au droit des accotements de voirie, de la centrale jusqu'au poste source, soit une distance d'environ 13 km. Cette incidence est à relativiser au regard du caractère anthropisé des habitats naturels qu'il est possible de rencontrer en bordure de voiries et de la proximité du poste source.

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'incidence directe du raccordement électrique sur les habitats naturels est jugée négative, temporaire et non significative. Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est mise en place.				
<i>Incidence résiduelle du projet :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
△				

Incidence directe en phase d'exploitation :

En phase d'exploitation, l'entretien régulier de la végétation aura un impact non négligeable sur les habitats naturels. Cependant, cet impact est à relativiser au regard de la fréquence de cet entretien. Il est important de noter que cet entretien favorisera l'apparition dans l'enceinte de la centrale d'habitats adaptés voire favorisés par des perturbations régulières, comme des landes basses ou des pelouses. Cette incidence directe est ainsi jugée négative, permanente et faible.

» Ce qu'il est important de retenir :				
En phase d'exploitation, l'incidence directe brute du projet sur les habitats naturels est jugée négative, permanente et faible.				
<i>Incidences brutes avant mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		
Des mesures ont été mises en place afin de limiter les incidences directes sur les habitats naturels en phase d'exploitation :				
- MR 13 : Maintien du sol à l'état naturel - MR 14 : Entretien extensif des zones herbacées				
<i>Incidences résiduelles après mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
△				

IV. 4. 2. Incidences sur la flore : des incidences faibles

Incidences directes en phase travaux :

La flore sera donc détruite sur une surface de 2,3 ha au droit des bâtiments, de la citerne et des pistes. Cette destruction concerne uniquement la flore commune puisqu'aucune espèce protégée n'a été recensée sur le site.

<p>» Ce qu'il est important de retenir :</p> <p>En phase travaux, les incidences directes du projet sur la flore sont jugées faibles au regard du caractère commun de la flore.</p>				
<p><i>Incidences résiduelles du projet :</i></p>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		

Incidences indirectes en phase travaux :

Les opérations de chantier peuvent également entraîner des détériorations indirectes de la flore aux abords du chantier : projection de poussières sur la végétation, pollutions accidentelles. D'autre part, les chantiers sont susceptibles de favoriser l'implantation d'espèces exogènes envahissantes, favorisées par les perturbations du milieu. En effet, les véhicules de chantier constituent d'excellents vecteurs de ces espèces, leur circulation pouvant entraîner l'importation sur le site de nouvelles espèces, ou l'exportation des espèces déjà présentes vers d'autres sites.

<p>» Ce qu'il est important de retenir :</p> <p>L'incidence brute indirecte du projet sur l'altération de la flore aux abords du projet est jugée négative, temporaire et faible au regard du caractère commun de la flore à proximité.</p> <p>L'incidence indirecte du projet sur le risque de propagation d'espèces envahissantes est jugée négative, temporaire et modérée.</p>				
<p><i>Incidences brutes avant mesures :</i></p>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△ (altération de la flore)	△ (propagation d'espèces invasives)	
<p>Des mesures ont été mises en place afin de limiter les incidences indirectes sur la flore en phase travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MR 3 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation - MR 4 : Balisage des zones sensibles - MR 5 : Plan d'intervention (travaux) afin de limiter les impacts liés à la circulation des engins et d'éviter les pollutions accidentelles - MR 15 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes en phase travaux 				
<p><i>Incidences résiduelles après mesures :</i></p>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
△				

Incidence du raccordement électrique :

En phase travaux, le raccordement électrique entraînera l'altération de la flore au droit des accotements de voirie, de la centrale jusqu'au poste source. Cette incidence est à relativiser au regard du caractère rudéral de la flore généralement constaté en bordure de voiries et de la proximité du poste source.

» Ce qu'il est important de retenir :				
L'incidence directe du raccordement électrique sur la flore est jugée négative, temporaire et non significative. Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est mise en place.				
<i>Incidence résiduelle du projet :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

Incidence directe 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 et d'entretien de la végétation.

En effet, le sol sera maintenu à l'état naturel de manière à favoriser la reprise de milieux ouverts de type milieux rudéraux ouverts. Une gestion de la végétation (fauche) sera appliquée pour limiter le développement de la végétation au niveau des panneaux.

Les interventions sur site pendant la phase d'exploitation se limiteront aux passages sur les pistes de véhicules pour l'entretien ou la maintenance des panneaux photovoltaïques.

Afin de limiter le risque de propagation d'éventuels incendies depuis la centrale vers les milieux forestiers environnants, un rayon de 50 mètres (Obligation Légale de Débroussaillage) autour de la centrale photovoltaïque y compris sur fonds voisins devra suivre rigoureusement les règles du SDIS et donc être régulièrement débroussaillé (plantes herbacées, arbustes, élagage des branches basses et élimination des végétaux ainsi coupés, ...). Cet entretien aura un impact non négligeable sur la flore aux abords du projet, cet impact est toutefois à relativiser au regard de la fréquence de cet entretien.

» Ce qu'il est important de retenir :				
En phase d'exploitation, l'entretien du site réalisé au moyen d'interventions occasionnelles aura un impact direct négatif, temporaire, très faible sur la flore.				
Le débroussaillage des milieux situés dans un rayon de 50 m autour des panneaux aura un impact direct négatif, temporaire, faible sur la flore.				
<i>Incidence résiduelle du projet :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

Incidence indirecte en phase d'exploitation :

En phase d'exploitation, l'implantation des tables sera source d'ombrage pour les milieux sous-jacents. Les différents suivis menés sur des centrales photovoltaïques en exploitation ont permis de constater que les cortèges d'espèces floristiques sont similaires entre les relevés inter-rangées et les relevés sous panneaux. Il est toutefois constaté une légère modification d'abondance des différentes espèces à

l'aplomb même des panneaux. Cet ombrage peut également être comparé avec l'ombrage des pins dans au sein d'une plantation.

<p>» Ce qu'il est important de retenir :</p> <p>En phase d'exploitation, l'incidence directe du projet sur la flore est jugée négative, permanente et non significative.</p>				
<p><i>Incidence résiduelle du projet :</i></p>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

IV. 4. 3. Impact sur les zones humides

Incidences en phase travaux :

En phase travaux, le projet ne prévoit aucun drainage. Les zones humides recensées au sein de l'aire d'étude ne seront pas impactées, à l'exception de celles situées au droit des bâtiments (108 m²), et des pistes (9027 m²) ce qui représente un total de 9135 m² détruit.

<p>» Ce qu'il est important de retenir :</p> <p>Cet impact direct est jugé négatif, permanent et modéré. Des mesures d'évitement et de réduction des impacts sont intégrés au projet. Un dossier déclaratif de police de l'eau est réalisé en parallèle, intégrant une mesure compensatoire à proximité immédiate du projet.</p>				
<p><i>Incidences brutes avant mesures :</i></p>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			▲	

Incidences en phase exploitation :

Les interventions sur site pendant la phase d'exploitation se limiteront aux passages sur les pistes de véhicules pour l'entretien ou la maintenance des panneaux photovoltaïques.

<p>» Ce qu'il est important de retenir :</p> <p>En phase d'exploitation, l'impact sur les zones humides et leurs fonctionnalités est non significatif.</p>				
<p><i>Incidences brutes avant mesures :</i></p>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

IV. 4. 4. Incidences sur la faune

Incidence sur les activités vitales des espèces en phase travaux :

Il est probable qu'une forte activité anthropique ait une influence non négligeable sur la faune présente. En effet, le chantier est source de pollution :

- Visuelle : les émissions lumineuses perturbent les animaux dans leur déplacement ;
- Auditive : les déplacements d'engins de chantier, le défrichage, les déplacements de matériaux, l'utilisation d'outils bruyants sont des sources de dérangement de la faune.

Les espèces seront donc perturbées :

- Dans leur déplacement en quête de nourriture ;
- Dans leur phase de repos (oiseaux en particulier) ;
- Dans leur phase de reproduction.

» Ce qu'il est important de retenir :

La phase de chantier aura donc une incidence sur les activités vitales des espèces faunistiques. Néanmoins, compte tenu de la présence de la route départementale à proximité, cette incidence brute temporaire est à relativiser. Le dérangement sur les espèces néanmoins estimé modéré compte tenu de la présence d'espèces en période de reproduction.

Incidences brutes avant mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
			▲	

Des mesures ont été mises en place afin de limiter ces incidences en phase travaux :

- **MR 1 : Programmation et phasage des travaux**

Incidences résiduelles après mesures :

NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
▲				

Incidence sur les activités vitales des espèces en phase d'exploitation :

La présence de la centrale photovoltaïque et son fonctionnement pourront perturber les espèces en capacité de voler, de par la réflectance des panneaux. Celle-ci peut notamment perturber les activités de chasse des oiseaux et des chiroptères (visibilité réduite sous les panneaux, réverbération, microclimat). Les activités vitales de la petite faune ne seront, dans l'ensemble, que peu ou pas perturbées par la présence des panneaux et des clôtures (passages à faune). Concernant les grandes espèces, les activités vitales seront notamment restreintes au vu de l'inaccessibilité de la centrale.

Seules les opérations d'entretien (fauche) et de maintenance (nettoyage, remplacement de panneaux), auront une incidence temporaire sur ces espèces en phase d'exploitation.

» Ce qu'il est important de retenir :				
En phase d'exploitation, l'incidence brute du projet sur les activités vitales des espèces faunistiques est jugée temporaire et faible.				
<i>Incidences brutes avant mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		
Des mesures ont été mises en place afin de limiter ces incidences en phase d'exploitation : <ul style="list-style-type: none"> - MR 13 : Maintien du sol à l'état naturel ; - MR 14 : Entretien de la végétation en phase exploitation ; - MR 11 : Adaptation de la clôture . 				
<i>Incidences résiduelles après mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
△				

Incidences sur les habitats d'espèces et individus en phase travaux :

La disparition des espaces de végétation et des espaces rudéraux voir anthropiques diminue la surface d'habitat pour les individus des espèces qui y sont inféodées. Cela peut entraîner la disparition des animaux à petits territoires (petits mammifères, oiseaux, reptiles...).

Ces incidences directes brutes varient selon le taxon considéré :

- Oiseaux : incidence forte ;
- Mammifères : incidence faible ;
- Chauve-souris : incidence faible ;
- Reptiles : incidence faible ;
- Amphibiens : incidence nulle ;
- Insectes : incidence forte.

» Ce qu'il est important de retenir :				
En phase travaux,				
- l'impact du projet sur la destruction d'habitats d'espèces au droit des bâtiments, des pistes et des panneaux est jugé négatif direct, permanent faible à fort.				
- l'impact du projet sur la destruction temporaire d'habitats d'espèces au droit des panneaux est jugé négatif direct, temporaire faible à fort.				
- l'impact du projet sur les habitats d'espèces aux abords de l'emprise du projet est jugé négatif direct, temporaire, faible à fort.				
Ces impacts sont toutefois à relativiser en comparaison des impacts induits par la rotation culturale du Pin maritime.				
<i>Incidences brutes avant mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
△ <i>Amphibiens, insectes</i>		△ <i>Mammifères, reptiles, chiroptères</i>		△ <i>Insectes, oiseaux</i>

<p>Des mesures ont été mises en place afin de limiter ces incidences en phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MR 1 : Programmation et phasage des travaux ; - MR 2 : Mesures spécifiques à l'Engoulevant d'Europe; - MR 4 : Balisage des zones sensibles <p>Après la mise en œuvre des mesures, des impacts significatifs persistent. Un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée a été déposée en parallèle. Des mesures compensatoires sont proposées.</p>				
<p><i>Incidences résiduelles après mesures :</i></p>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
				▲

Incidences sur les habitats d'espèces et individus en phase d'exploitation :

La reprise de la végétation sous les panneaux et le maintien d'une strate herbacée basse fourni des habitats pour de nombreuses espèces. Plusieurs espèces d'oiseaux, de reptiles, mammifères ou d'insectes pourront ainsi profiter de la quiétude du site clôturé et du développement d'habitats favorables pour la réalisation d'une ou plusieurs parties de leur cycle de vie. Le maintien d'un milieu herbacé sera donc positif pour ces espèces.

A contrario, les espèces à affinités forestières seront quant à elles impactées négativement par ce changement de milieu. Cependant, la matrice forestière environnante permettra à ces espèces de facilement se reporter sur des parcelles adjacentes et ainsi, poursuivre leur cycle biologique.

<p>» Ce qu'il est important de retenir :</p> <p>Le maintien d'un milieu ouvert sera favorable aux espèces affectionnant ces milieux</p>				
<p><i>Incidences brutes avant mesures :</i></p>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
	▲			

IV. 4. 5. Incidences sur la trame verte et bleue

Le chantier de construction de la centrale photovoltaïque entraînera une modification des conditions de déplacement des espèces d'amphibiens, de reptiles, d'insectes, de mammifères et d'oiseaux. Le chantier pourra occasionner des perturbations dans le déplacement des espèces terrestres par dégradation des corridors.

En phase d'exploitation, le site sera entièrement clôturé afin de protéger l'installation contre le vol, empêchant par la même occasion la pénétration des grands mammifères. La diminution de la superficie de leur domaine vital est à relativiser par rapport aux espaces boisés présents à proximité et offrant de nombreuses possibilités de report. La petite faune (petits mammifères, reptiles, oiseaux...) pourra continuer à fréquenter le site pendant la phase d'exploitation, sans conséquences majeures ni pour elle, ni du point de vue technique pour l'installation.

» Ce qu'il est important de retenir :				
Globalement, l'incidence brute directe du projet sur le cheminement de la faune peut être considérée comme permanente et faible en phase travaux et phase d'exploitation.				
<i>Incidences brutes avant mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
		△		
Des mesures ont été mises en place afin de faciliter la libre circulation de la petite faune au sein du parc et le report des espèces sur les abords de la centrale : - MR 11 : Adapter les clôtures pour préserver les flux de la petite faune				
<i>Incidences résiduelles après mesures :</i>				
NULLE / NON SIGNIFICATIVE	POSITIVE	NEGATIVE FAIBLE	NEGATIVE MODEREE	NEGATIVE FORTE
△				

IV. 5. Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

Le projet n'est inclus ou n'intersecte aucun site Natura 2000, le site Natura 2000 le plus proche étant relevé à environ 7 km.

Le site d'étude ne détient aucune connexion directe ou indirecte notamment via le réseau hydrographique, avec le site Natura 2000 en question.

Plus d'informations disponibles dans le document principal de l'étude d'impact :
Partie D – V. Analyse d'incidences sur les sites Natura 2000

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

Le projet n'aura donc aucun impact significatif sur le site Natura 2000, ni sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire qui le composent.

IV. 6. Effets cumulés avec d'autres projets connus

Les 6 projets, présentés ci-après du plus proches au plus éloignés, sont susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet de parc photovoltaïque au sol de Lалуque.

Plus d'informations disponibles dans le document principal de l'étude d'impact :
Partie D – VI. Effets cumulés avec d'autres projets connus

Tableau 3 : Synthèse des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés

Projet	Surface (Ha)	Etat
Demande d'épandage de cendres sur la commune de Tartas	3 000 <i>(répartis sur 15 communes dans un rayon de 15 km)</i>	Demande validée
Projet photovoltaïque : Lалуque - Mongrand	14,3	Projet non réalisé
Centrale photovoltaïque : Boos - Lestage	17,4	En cours d'exploitation
Centrale photovoltaïque : Begaar - Passedes	4,29	En cours d'exploitation
Centrale photovoltaïque : Taller – quatre cantons	62 Ha	Projet non réalisé
Centrale photovoltaïque : Boos-Langelé	32,4	En cours d'exploitation

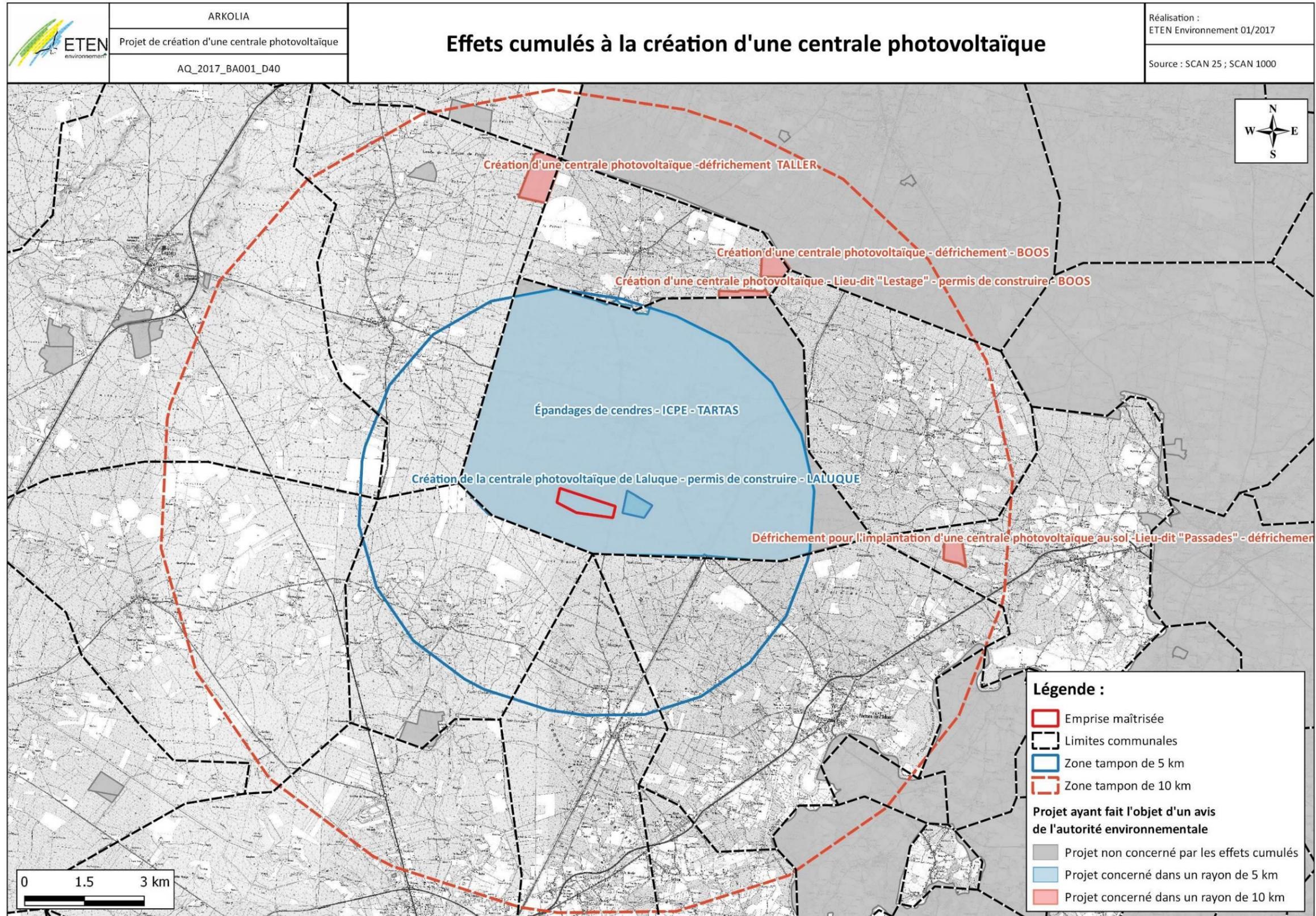
» **Ce qu'il est important de retenir :**

Les habitats naturels impactés par les projets photovoltaïques locaux sont généralement des milieux liés à la sylviculture. Il s'agit le plus souvent de milieux boisés (plantations de Pins maritimes) et de milieux ouverts, qui correspondent aux premiers stades du cycle sylvicole : milieu landicole suite à une coupe rase, reprise naturelle de pins maritime suite aux tempêtes, etc.

Dans le cadre des projets photovoltaïques, les mesures ERC proposées par les maîtres d'ouvrage visent à éviter les zones présentant des enjeux écologiques (réseau hydrographique, habitat d'espèces, zone humide) et à favoriser la recolonisation végétale des centrales en phase d'exploitation, créant ainsi des milieux ouverts landicoles.

De bons résultats sont régulièrement observés lors des suivis environnementaux des centrales photovoltaïques du massif des Landes de Gascogne en phase d'exploitation. Les sites sont progressivement colonisés par une mosaïque de milieux landicoles tels que les landes à Molinie, landes à Fougères ou landes sèches. Un cortège d'espèces faunistiques est également observés, dont certaines à caractère patrimonial comme le Fadet des laïches ou encore l'Alouette lulu.

Compte tenu du caractère favorable des centrales pour les milieux landicoles en phase d'exploitation et des mesures prises en faveur des habitats à forts enjeux, l'impact cumulé des centrales photovoltaïques sur les habitats naturels est jugé faible, voire très faible.



Carte 12 : Localisation des projets à proximité

V. RESUME NON TECHNIQUE - CONCLUSION SUR LES INCIDENCES DU PROJET ET LES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION ASSOCIEES

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

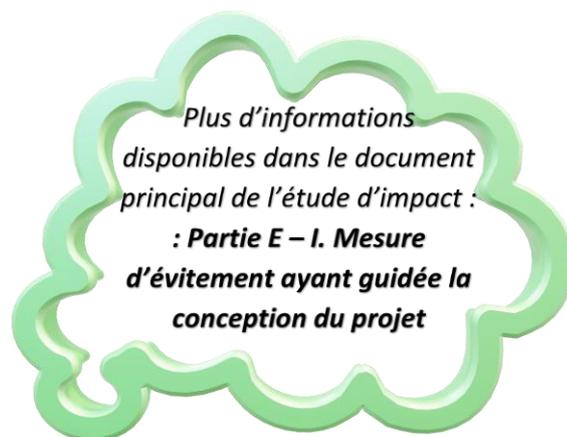
Le choix du parti d'aménagement s'est basé sur l'évitement maximal des zones les plus sensibles pour la faune, la flore et les habitats naturels mises en évidence au sein de l'aire d'étude au cours de la démarche d'évaluation environnementale.

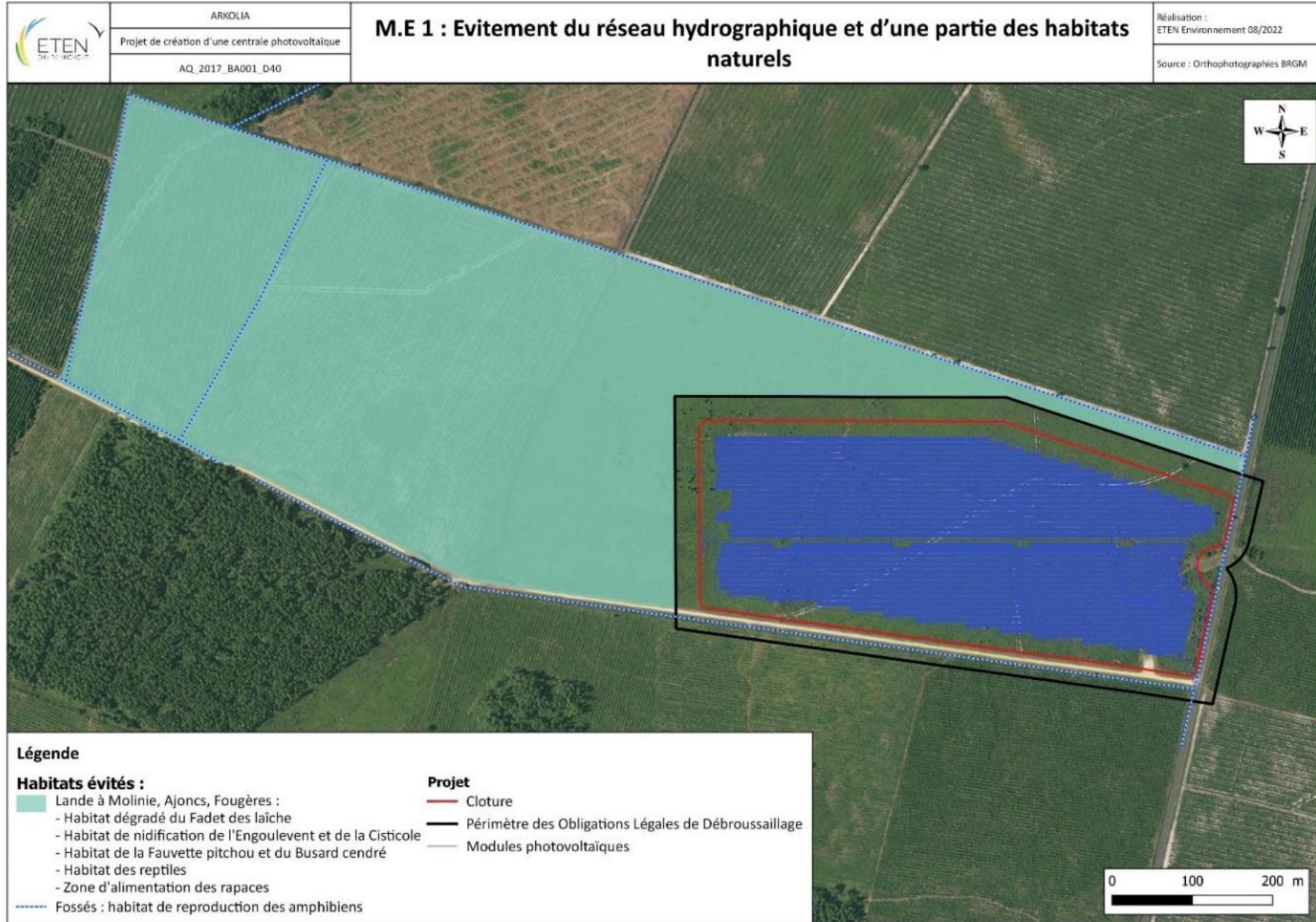
V. 1. Présentation des mesures d'évitement et de réduction intégrées au projet

V. 1. 1. Mesure d'évitement ayant guidée la conception du projet

Dans le cadre de la conception du projet, le maître d'ouvrage a intégré une mesure d'évitement :

ME 01 : Evitement du réseau hydrographique et d'une partie des habitats naturels





Carte 13 : Evitement strict de la flore patrimoniale

V. 1. 2. Mesures de réduction et d'accompagnement prescrites

Afin de réduire les incidences du projet, des mesures simples et efficaces sont prescrites.

Phase chantier :

- MR 1 : Programmation et phasage des travaux
- MR 2 : Mesures spécifiques à l'Engoulevent d'Europe
- MR 3 : Limitation de l'emprise des travaux et itinéraire de circulation
- MR 4 : Balisage des zones sensibles
- MR 5 : Plan d'intervention (travaux) afin de limiter les impacts liés à la circulation des engins et d'éviter les pollutions accidentelles
- MR 6 : Mise en place d'un itinéraire technique en phase travaux
- MR 7 : Limitation des projections de poussières
- MR 8 : Mise en place d'une barrière anti-amphibiens en phase travaux
- MR 9 : Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux
- MR 10 : Scarification ponctuelle des sols
- MR 11 : Adapter les clôtures pour préserver les flux de la petite faune
- MR 12 : Choix de matériaux en harmonie avec le paysage
- MR 15 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes en phase travaux

Phase exploitation :

- MR 13 : Maintien du sol à l'état naturel
- MR 14 : Entretien extensif des zones herbacées
- MR 15 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes en phase d'exploitation
- MR 16 : Réaménagement du site en fin d'exploitation

Une mesure d'accompagnement est également prescrite :

- **MA 1** : Installation d'abris en faveur de l'herpétofaune : les hibernacula.

V. 2. Effets attendus des mesures d'évitement et de réduction à l'égard des incidences du projet

Après application des mesures d'évitement et de réduction, les impacts sont négatifs nuls à modérés. Bien que les mesures ER proposées permettent de réduire considérablement l'impact sur les habitats des espèces patrimoniales, certains impacts significatifs persistent (impact négatif modéré) en particulier pour les habitats d'espèces des oiseaux landicoles (Fauvette pitchou, Fadet des laïches, Busard cendré et Engoulevent d'Europe). Des mesures de compensation sont intégrées au projet. Les mesures de compensation sont décrites dans le chapitre suivant.

» Ce qu'il est important de retenir :

La mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction témoigne d'une réelle volonté d'intégration du projet dans son environnement par le maître d'ouvrage.

L'évitement et les mesures de réduction réduisent les impacts sur les espèces protégées. Néanmoins, compte tenu de la présence d'impacts résiduels modérés, des mesures compensatoires sont mises en œuvre (cf. tableau ci-après).

Tableau 4 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction, et incidences résiduelles

THEMATIQUES	ÉLÉMENT IMPACTE	CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT BRUT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES		NATURE DE L'IMPACT RÉSIDUEL	IMPORTANCE DE L'IMPACT RÉSIDUEL		
					ÉVITEMENT	REDUCTION				
THEMATIQUES	Habitats naturels	Destruction d'habitats naturels en phase travaux : destruction définitive au droit des bâtiments et des pistes (2,3ha)	-	Faible	<ul style="list-style-type: none"> M.E 1 : Evitement du réseau hydrographique et d'une partie des habitats naturels 	<ul style="list-style-type: none"> M.R 1 : Plan d'intervention (travaux et chantier) M.R 2 : Scarification ponctuelle des sols M.R 9 : Limiter l'emprise des travaux M.R 10 : Limiter le développement des plantes envahissantes M.E 12 : Entretien des zones herbacées M.R 15 : Itinéraire technique sur les opérations de terrassements, de voiries et réseaux 	-	Faible		
		Altération des habitats naturels au sein de l'emprise clôturée en phase travaux (14,7 ha – hors pistes et bâtiments comptés précédemment)	-	Modéré			-	Faible		
		Altération d'habitats naturels aux abords du projet en phase travaux	-	Modéré			-	Très faible		
		Altération d'habitats naturels le long du tracé de raccordement en phase travaux	-	Faible			-	Faible		
		Altération des habitats naturels en phase d'exploitation (interventions ponctuelles)	-	Très faible			-	Très faible		
		Effet du débroussaillage de 50m autour de la clôture	-	Faible			-	Faible		
		Effet de l'ombrage des panneaux sur les habitats naturels	-	Très faible			-	Très faible		
	Flore	Destruction ponctuelle de la flore en phase travaux (2,3ha)	-	Faible			-	Faible		
		Altération de la flore au sein de l'emprise clôturée en phase travaux (14,7 ha – hors pistes et bâtiments comptés précédemment).	-	Modéré			-	Faible		
		Altération de la flore aux abords du projet en phase travaux	-	Modéré			-	Très faible		
		Altération de la flore le long du tracé de raccordement en phase travaux	-	Faible			-	Faible		
		Risque de propagation d'espèces invasives en phase travaux	-	Modéré			-	Très faible		
		Altération de la flore en phase d'exploitation (interventions ponctuelles)	-	Très faible			-	Très faible		
		Effet du débroussaillage de 50m autour de la clôture	-	Faible			-	Faible		
		Effet de l'ombrage des panneaux sur la flore	-	Très faible			-	Très faible		
	Zones humides	Destruction de 9 135 m ² de zones humides	-	Modéré			<ul style="list-style-type: none"> M.E 1 : Evitement du réseau hydrographique et d'une partie des habitats naturels 	<ul style="list-style-type: none"> M.R 1 : Plan d'intervention (travaux et chantier) M.R 4 : Maintien du couvert végétal M.E 12 : Entretien des zones herbacées M.R 15 : Itinéraire technique sur les opérations de terrassements, de voiries et réseaux 	-	Faible
		Risque d'altération de zones humides au sein de l'emprise clôturée en phase travaux	-	Modéré					-	Faible
		Risque d'altération de zones humides aux abords du projet en phase travaux	-	Modéré					-	Très faible
		Risque d'altération de zones humides en phase d'exploitation	-	Nul					/	Nul

	Habitats d'espèces	Altération et destruction d'habitats d'espèces d'amphibiens	/	Nul	M.E 1 : Evitement et gestion du réseau hydrographique et d'une partie des habitats naturels	MR 1 : Programmation et phasage des travaux	/	Nul
		Altération et destruction d'habitats des mammifères communs	-	Très faible		MR 3 : Limitation de l'emprise des travaux	-	Très Faible
		Altération de zones d'alimentation, de transit et d'halte migratoire des oiseaux	-	Faible		MR 4 : Balisage des zones sensibles	-	Très faible
		Altération et destruction d'habitats d'insectes communs en phase de chantier	-	Très faible		MR 5 : Plan d'intervention	-	Très faible
		Destruction d'habitats d'espèces concernant les Chiroptères, en phase de chantier (transit / chasse)	-	Faible		MR 6 : Mise en place d'un itinéraire technique	-	Très faible
		Altération et destruction d'habitats de reptiles communs en phase chantier	-	Faible		MR 9 : Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux	-	Modéré
		Destruction d'habitats de reproduction de la Fauvette pitchou	-	Fort		MR 13 : Maintien du sol à l'état naturel	-	Très faible
		Destruction d'habitats de reproduction de l'Engoulevent d'Europe et du Busard cendré	-	Modéré		MR 14 : Entretien extensif des zones herbacées	-	Modéré
		Effet de l'exploitation d'une centrale photovoltaïque sur les oiseaux, les amphibiens, les reptiles, les insectes, les mammifères et les chiroptères	-	Faible			-	Modéré
		Impact du débroussaillage obligatoire (OLD) sur les habitats de reproduction de la Fauvette pitchou et du Fadet des laïches	-	Fort			-	Modéré
		Impact du débroussaillage obligatoire (OLD) sur les habitats de reproduction de l'Engoulevent d'Europe et du Busard cendré	-	Modéré			-	Modéré
	Faune	Perturbation des activités vitales en phase chantier et risque d'écrasement des individus via le passage des engins	-	Modéré	M.E 1 : Evitement et gestion du réseau hydrographique et d'une partie des habitats naturels	MR 1 : Programmation et phasage des travaux	-	Faible
		Perturbation et dérangement de la faune lors des opérations d'entretien et de maintenance en phase d'exploitation et risque de mortalité lié à la fauche	-	Modéré		MR 2 : Mesures spécifiques à l'Engoulevent d'Europe	-	Faible
	Fonctionnalités écologiques	Coupure du cheminement pour la faune	-	Faible		MR 11 : Adaptation des clôtures à la petite faune	-	Très faible
		Perte de surface au sein du massif forestier	-	Faible		-	Très faible	

V. 3. Mesures de compensation

M.C 1 : Compensation des habitats en faveur des espèces landicoles

Les parcelles choisies se trouvent sur le territoire communal de Laluque et sont gérées par la commune. Elles se situent à proximité de la zone impactée.

Il faut noter que les zones de compensations ciblées pour ces espèces présentent actuellement des habitats, pour certains, favorables (présence des habitats ciblés) mais non optimaux. Le mode de gestion pratiqué permettra de maintenir et d'améliorer ces milieux, afin de les rendre favorables sur le long terme.

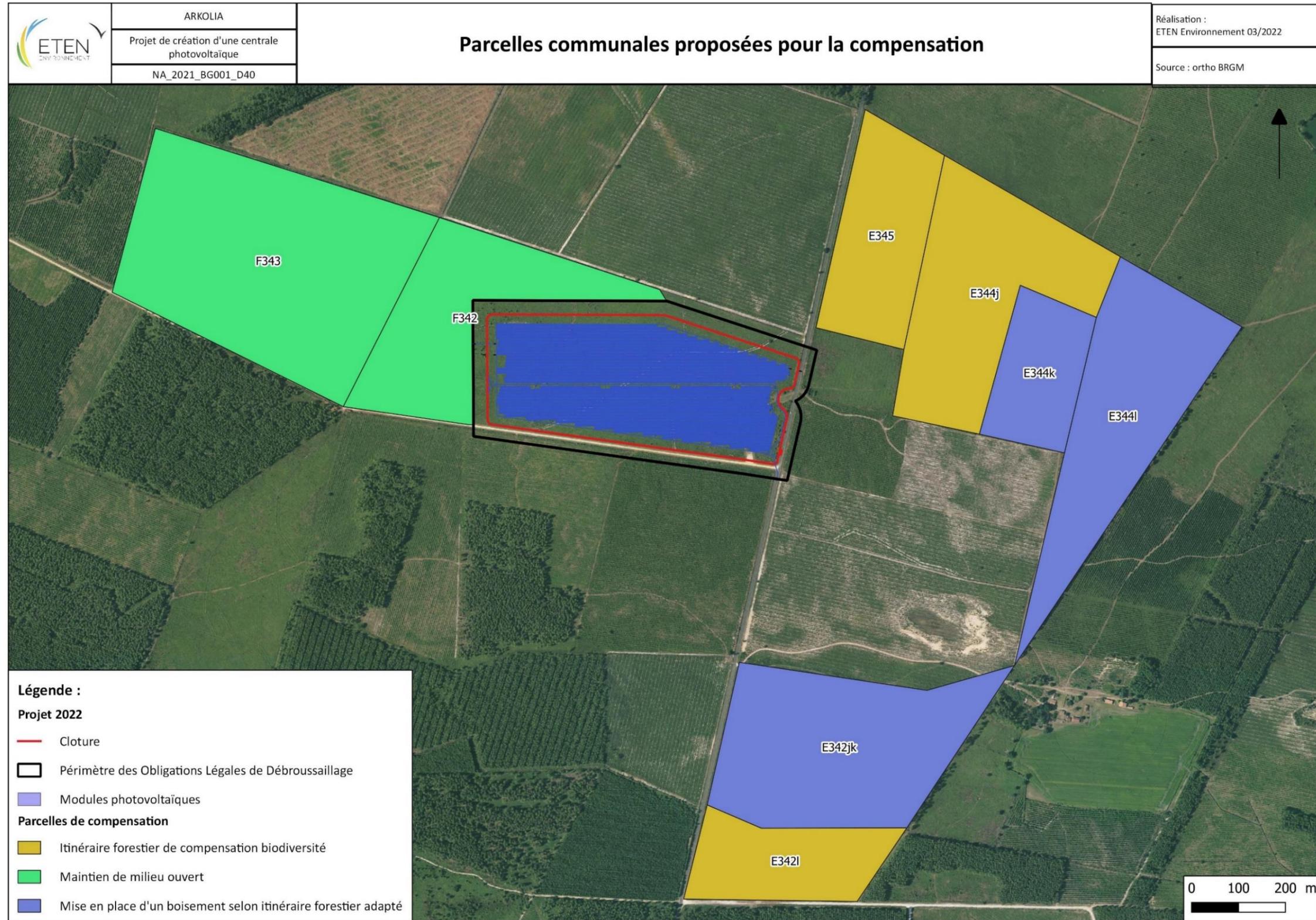
Un plan de gestion a été établi. Ainsi, plusieurs objectifs à long terme ont été définis comme axe de ce document :

- **Reconstituer et pérenniser les habitats de la Fauvette pitchou, et espèces compagnes associées, sur une surface minimale de 49,25 ha,**
- **Reconstituer et pérenniser les habitats du Fadet des laïches, et espèces compagnes associées, sur une surface minimale de 57,9 ha.**

Ces objectifs se déclinent en 4 actions :

- **Fiche action n°1 « Entretien extensif de la végétation sur un secteur d'évitement » - Maintien de milieu ouvert après défrichement ;**
- **Fiche action n°2 « Gestion des parcelles compensatoires avec plantations de Pins maritimes en faveur du Fadet des laïches via un itinéraire adapté » - Itinéraire DREAL 1 – Itinéraire de compensation biodiversité ;**
- **Fiche action n°3 « Gestion des parcelles compensatoires sur plantation de Pins maritimes en faveur de la Fauvette pitchou via un contrôle de l'ajonc » - Itinéraire DREAL 8 Mise en place d'un boisement selon un itinéraire forestier adapté pour la compensation de la biodiversité ;**
- **Fiche action n°4 « Suivi des mesures de compensation » et mise en place d'ORE**

Afin de sécuriser les mesures compensatoires et pour répondre à l'avis du CNPN en date du 12 août 2019, Arkolia propose de signer un contrat d'Obligation Réelle Environnementale (ORE) avec un gestionnaire spécialiste de la gestion écologique de milieux naturels pour que les mesures puissent être mises en œuvre et fassent l'objet d'un suivi sur toute la durée de la compensation. La commune s'engage à mettre en place cette ORE pendant 40 ans minimum.



Carte 14 : Parcelles communales proposées pour la compensation et mesures de compensation associées

V. 4. Coûts des mesures mises en œuvre

Le Tableau 5 ci-dessous liste les coûts des mesures mises en œuvre par grande thématique :

Tableau 5 : Coût des mesures environnementales du projet

	Mesures	Coût Projet
EVITEMENT	ME 1 : Préservation du réseau hydrographique et des habitats à fort enjeu de conservation.	Inclus dans le coût projet/travaux Pas de surcoût
REDUCTION	MR 1 : Programmation et phasage des travaux	Inclus dans le coût travaux Passage d'un écologue sur site (1 journée) : 650€ HT
	MR 2 : Mesures spécifiques aux chiroptères et à l'Engoulevent d'Europe	Inclus dans le coût projet Pas de surcoût
	MR 3 : Limitation de l'emprise des travaux et mise en place d'un itinéraire de circulation	Inclus dans le coût travaux/ Pas de surcoût
	MR 4 : Balisage des zones sensibles	1 € HT/ml de grillage orange soit 1 200 € HT pour 1200 ml 1,50 € HT/piquet soit 600 € HT pour 400 piquets
	MR 5 : Plan d'intervention	Inclus dans le coût travaux Pas de surcoût
	MR 6 : Mise en place d'un itinéraire technique en phase travaux	
	MR 7 : Limitation des projections de poussières	
	MR 8 : Mise en place d'une barrière anti-amphibiens en phase chantier	Barrière amphibiens : 10 € HT/ml soit 12 000 € HT pour 1 200 ml
	MR 9 : Restauration des habitats naturels dégradés au cours des travaux	Inclus dans le coût projet/travaux Pas de surcoût
	MR 10 : Scarification ponctuelle des sols	
	MR 11 : Adaptation des clôtures à la petite faune	
	MR 12 : Choix de matériaux en harmonie avec le paysage	
	MR 13 : Maintien du sol à l'état naturel	Fauche : 450 € HT/ha Soit 7 500 € HT (pour environ 16 ha) Soit 150 000 € HT sur 40 ans
	MR 14 : Entretien extensif des zones herbacées	
	MR 15 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	
	MR 16 : Réaménagement du site en fin d'exploitation	Inclus dans le coût travaux
COMPENSATION	M.C 1 : Compensation des habitats en faveur des espèces patrimoniales	Variable selon conventions de gestion 800 000 € sur 40 ans

Mesures		Coût Projet
ACCOMPAGNEMENT	MA 1 : Mise en place d'abris à reptiles (hibernaculas)	1000€ par installation soit 3000€ H.T. pour trois hibernaculas
SUIVI	Suivi de travaux de construction (6 passages étalés sur 6 mois)	6 000 € H.T.
	Suivi environnemental de la centrale en phase exploitation	6000 € HT par année soit 78000€ sur 40 ans
	Suivi environnemental des zones de compensation en phase d'exploitation	6000 € HT par année soit 78000€ sur 40 ans
	Suivi de travaux de démantèlement (3 passages soit 1 tous les mois)	3 000 € H.T.
TOTAL		1 132 450 € H.T.

*Les coûts sont estimés selon les coûts issus du guide SETRA (Eléments de coûts des mesures d'insertion environnementales, 2009).

Les coûts estimés concernant les mesures environnementales seront d'au minimum 1 132 450 € hors taxes sur 40 ans soit environ 28 311 € par an.

VI. RESUME NON TECHNIQUE - COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

La compatibilité du projet a été analysé au regard des plans, schémas et programmes suivants :

- Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Pays Tarusate ;
- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de Nouvelle Aquitaine (SRADDET) ;
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour Garonne 2022-2027 ;
- Le SAGE Adour amont.



Le projet est compatible avec l'ensemble de ces plans, schémas et programmes..



Le partenaire de vos projets

www.eten-environnement.com

AGENCE NOUVELLE AQUITAINE

49 rue Camille Claudel – 40 990 SAINT PAUL LES DAX

☎: 05.58.74.84.10 – 📠: 05.58.74.84.03

environnement@eten-aquitaine.com

AGENCE OCCITANIE

60 rue des Fossés – 82800 NÈGREPELISSE

☎ : 05.63.02.10.47 – 📠: 05.63.67.71.56

environnement@eten-midi-pyrenees.com