



**REALYS**  
ENVIRONNEMENT

**SLTE**

*Monsieur SERRES Edouard  
49 route de Samadet  
40700 SERRES-GASTON*

**Projet de parc photovoltaïque au sol**

**Dossier de demande de dérogation pour la  
destruction d'une espèce protégée de flore**

**Commune de Saint-Perdon (40)**

**Octobre 2023**

## Références de dossier

Etude	Dossier de demande de dérogation pour la destruction d'une espèce protégée de flore dans le cadre du projet de centrale solaire au sol de Saint-Perdon
Maître d'ouvrage	<b>SLTE</b> Monsieur SERRES Edouard 49 route de Samadet 40 700 SERRES-GASTON
Cheffe de projet	<b>SOLADEV</b> 38 avenue Vieille Tour 33400 TALENCE  Responsable : Célia MALBERT Tél. 06 12 33 79 60
Prestataire	Realys Environnement 82 Impasse du cimetière 40160 Parentis-en-Born  Responsable de prestation : Loïc FASAN
Auteurs de l'étude	Loïc FASAN, Cogérant, Ecologue Laurine PILOY, Chargée d'étude, Ecologue
Date de remise	Octobre 2023

# SOMMAIRE

---

<b>Introduction .....</b>	<b>7</b>
<b>PARTIE 1 : Contexte réglementaire et documents CERFA .....</b>	<b>9</b>
<b>1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>10</b>
1.1. Réglementation liée aux espèces protégées .....	10
1.2. Cadre réglementaire de la demande de dérogation.....	12
<b>2. PRESENTATION DU PORTEUR DE PROJET .....</b>	<b>13</b>
<b>3. DOCUMENTS CERFA.....</b>	<b>13</b>
<b>4. ESPECE PROTEGEE CONCERNEE.....</b>	<b>14</b>
<b>PARTIE 2 : Présentation du projet.....</b>	<b>15</b>
<b>1. CONTEXTE ET LOCALISATION DU PROJET .....</b>	<b>16</b>
1.1. Contexte du projet .....	16
1.2. Localisation du projet .....	16
<b>2. OBJECTIFS ET JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET .....</b>	<b>18</b>
2.1. Historique du site .....	18
2.2. Raison du choix du site .....	18
2.3. Intérêt public majeur du projet.....	21
<b>3. DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET .....</b>	<b>27</b>
3.1. Plan de masse.....	27
3.2. Puissance électrique et production escomptée du projet.....	27
<b>4. ANALYSE DES VARIANTES DU PROJET .....</b>	<b>29</b>
<b>5. RECEVABILITE DE LA DEMANDE DE DEROGATION .....</b>	<b>30</b>
<b>PARTIE 3 : Etat initial de l'environnement .....</b>	<b>32</b>
<b>1. ASPECTS METHODOLOGIQUES .....</b>	<b>33</b>
1.1. Historique du projet.....	33
1.2. Equipe du projet .....	33
1.3. Acquisition des données .....	33
1.4. Aires d'étude.....	35
1.5. Méthodes d'inventaires.....	36
1.6. Méthodes d'évaluation écologique.....	39
<b>2. ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL .....</b>	<b>42</b>
2.1. Zonages d'inventaires : ZNIEFF .....	42
2.2. Zonages réglementaires : Natura 2000.....	43
2.3. Evaluation des possibilités d'incidences sur les sites du réseau Natura 2000 .....	43

<b>3.</b>	<b>DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE .....</b>	<b>45</b>
3.1.	Flore.....	45
3.2.	Habitats naturels et anthropiques.....	47
3.3.	Zones humides .....	56
3.4.	Faune.....	60
3.1.	Synthèse des enjeux écologiques.....	63
3.2.	Continuités et fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude .....	66

## **PARTIE 4 : Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents..... 68**

<b>1.</b>	<b>INCIDENCE DES TRAVAUX SUR LE MILIEU NATUREL, ET MESURES .....</b>	<b>69</b>
1.1.	Impacts spécifiques aux centrales solaires au sol.....	69
1.2.	Incidences de la phase chantier sur les habitats naturels et mesures .....	70
1.3.	Incidences sur la flore et mesures .....	75
1.4.	Incidences sur la faune et mesures .....	78
<b>2.</b>	<b>SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES EN PHASE TRAVAUX .....</b>	<b>84</b>
<b>3.</b>	<b>IMPACTS ET MESURES EN PHASE EXPLOITATION .....</b>	<b>89</b>
3.1.	Incidences sur le milieu naturel, la flore et mesures .....	89
3.2.	Incidences sur la faune et mesures .....	91
<b>4.</b>	<b>SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES EN PHASE EXPLOITATION.....</b>	<b>95</b>

## **PARTIE 5 : Synthèse des impacts bruts du projet..... 98**

<b>1.</b>	<b>PRESENTATION DES INCIDENCES GLOBALES DU PROJET .....</b>	<b>99</b>
1.1.	Les impacts pendant les travaux.....	99
1.2.	Les impacts pendant l'exploitation .....	100
<b>2.</b>	<b>INCIDENCES BRUTES SUR LE LOTIER HERISSE .....</b>	<b>101</b>
2.1.	Caractéristiques des stations.....	101
2.2.	Impacts du projet sur les populations de Lotier hérissé .....	102
<b>3.</b>	<b>EVALUATION DE L'IMPACT RESIDUEL SUR LE LOTIER HERISSE .....</b>	<b>103</b>
3.1.	Localisation de la gestion conservatoire.....	103
3.2.	Gestion à mettre en place .....	104
3.3.	Suivi de chantier.....	105

## **Conclusion..... 106**

## **Bibliographie .....**

## **Annexes..... 108**

## LISTE DES PLANCHES

---

Planche 1 – Localisation géographique .....	17
Planche 2 – Patrimoine naturel.....	44
Planche 3 – Habitats .....	59
Planche 4 – Espèces patrimoniales.....	62
Planche 5 – Enjeux écologiques.....	65
Planche 6 – Zones évitées lors de la conception du projet .....	72

## LISTE DES FIGURES

---

Figure 1 : Localisation du projet.....	16
Figure 2 : A gauche, Objectifs EnR cumulés du projet de PPE ; à droite, Objectifs par filière...	22
Figure 3 : Objectifs chiffrés du SRADDET en termes de développement des ENR (extrait) .....	23
Figure 4 : Plan de masse du projet .....	27
Figure 5 : Puissance électrique et production escomptée du projet .....	28
Figure 6 : Cartographie de la ZIP et de l'AEI.....	35
Figure 7 : Répartition du Lotier hispide en France et en Nouvelle-Aquitaine .....	46
Figure 8 : Lotier hérissé (hors site) .....	46
Figure 9 : Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue .....	66
Figure 10 : Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue à l'échelle locale .....	67
Figure 11 : Mesure d'évitement E1 .....	71
Figure 12 : Mesure E2 - Evitement d'une station de Lotier hérissé .....	75
Figure 13 : Gestion conservatoire en faveur du Lotier hérissé .....	77
Figure 14 : Répartition du Lotier hérissé sur le site .....	101
Figure 15 : Gestion conservatoire en faveur du Lotier hérissé .....	103
Figure 16 : Itinéraires de gestion favorables au Lotier hérissé .....	105

## LISTE DES TABLEAUX

---

Tableau 1 : Espèces protégées concernées .....	14
Tableau 2 : Chiffres clés du projet .....	28
Tableau 3 : Equipe du projet .....	33
Tableau 4 : Descriptif des inventaires de terrain .....	34
Tableau 5 : Récapitulatif des méthodes d'inventaire .....	36
Tableau 6 : Bioévaluation des habitats .....	39
Tableau 7 : Bioévaluation de la flore .....	40
Tableau 8 : Zonages d'inventaires à proximité du projet.....	42
Tableau 9 : Zonages réglementaires à proximité du projet .....	43
Tableau 10 : Sites Natura 2000 à proximité du site .....	43
Tableau 11 : Statut de protection du Lotier hérissé .....	45
Tableau 12 : descriptif des habitats recensés sur le site .....	48
Tableau 13 : Bioévaluation des milieux .....	57
Tableau 14 : Bioévaluation des espèces faunistiques patrimoniales .....	61
Tableau 15 : Bioévaluation des enjeux globaux (habitats naturels et espèces patrimoniales)	63
Tableau 16 : Incidences du projet sur la flore patrimoniale.....	75
Tableau 17 : Evaluation de la gestion conservatoire appliquée au Lotier hérissé sur le site .....	76
Tableau 18 : Synthèse des impacts et mesures en phase travaux .....	84
Tableau 19 : Synthèse des impacts et mesures en phase exploitation .....	95
Tableau 20 : Incidences du projet sur la flore patrimoniale.....	102
Tableau 21 : Evaluation de la gestion conservatoire appliquée au Lotier hérissé sur le site ...	103

## LISTE DES ANNEXES

---

Annexe 1 CERFA n°13 616\*01

Annexe 2 Arrêté préfectoral

Annexe 3 Descriptif technique détaillé du projet

Annexe 4 Etat initial du site

# Introduction

La société de projet SLTE projette la construction d'un parc photovoltaïque au sol sur le territoire communal de Saint-Perdon (40). Le projet s'installe sur une surface d'environ 3,7 ha au droit d'une ancienne décharge de déchets ménagers situés dans le SICTOM du Marsan.

En préparation du projet, un diagnostic écologique sur la faune et la flore a été réalisé sur l'ensemble du site et de ses abords en 2022. Lors des inventaires de terrains, une espèce patrimoniale protégée a été recensée : **le Lotier hérissé**. Par conséquent, afin de respecter le cadre réglementaire lié aux espèces protégées, une demande exceptionnelle pour destruction et déplacement d'individus et destruction, dégradation et altération d'habitats d'espèces protégées, au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement est réalisée.

La réalisation de cette demande doit répondre à trois conditions :

- Le projet doit répondre à l'un des cinq cas mentionnés au 4° de l'article L441-2,
- Il n'existe aucune autre solution satisfaisante,
- Le projet ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Le dossier CNPN (objet du présent dossier) est organisé de cette façon :

- L'état initial de l'environnement (milieux naturels, faune et flore),
- Description des impacts du projet et des mesures d'évitement et de réduction dans lesquelles s'engagent le maître d'ouvrage suivi d'une évaluation des impacts résiduels sur les espèces protégées (individus / habitats) après la mise en place de ces mesures,
- Présentation des mesures d'accompagnement et de suivi, dans lesquelles s'engage le maître d'ouvrage.

Realys Environnement a été missionné par la société SLTE pour rédiger ce dossier de demande de dérogation à partir des éléments du diagnostic écologique réalisé par ce même bureau d'étude.

PARTIE 1 :  
Contexte réglementaire  
et documents CERFA

# 1. Contexte réglementaire

## 1.1. Réglementation liée aux espèces protégées

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, l'article L-411-1 du Code de l'environnement énumère un certain nombre d'interdictions :

*« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :*

*1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;*

*2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;*

*3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;*

*4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».*

Des listes nationales recensent les espèces concernées par ces interdictions. Elles sont établies par arrêtés conjoint du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'agriculture ou par le ministre des pêches maritimes lorsqu'il s'agit d'espèces marines (article R 411-3 du Code de l'env.). Des listes à l'échelle régionale peuvent également être établies.

D'après l'article R. 411-3 du Code de l'Environnement, chaque espèce doit disposer d'un arrêté interministériel précisant la nature des interdictions mentionnées à l'article L. 411-1 et suivants qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

Les arrêtés suivants ont été adoptés :

**FLORE :**

Niveau national : **Arrêté du 20 janvier 1982** (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

Niveau régional : **Arrêté du 8 mars 2002** établissant la liste des espèces végétales protégées en Aquitaine.

**REPTILES – AMPHIBIENS :**

Niveau national : **Arrêté du 8 janvier 2021** fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

**Arrêté du 19 novembre 2007** fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire.

**Arrêté du 9 juillet 1993** établissant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

**OISEAUX :**

Niveau national : **Arrêté du 29 octobre 2009** établissant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.

**Arrêté du 9 juillet 1999** fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

**MAMMIFÈRES :**

Niveau national : **Arrêté du 23 avril 2007** fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

**INSECTES :**

Niveau national : **Arrêté du 23 avril 2007** fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Plusieurs arrêtés concernent également les espèces aquatiques (marines et dulcicoles).

## 1.2. Cadre réglementaire de la demande de dérogation

L'**Arrêté du 19 février 2007** fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R.411-6 et suivants :

*« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :*

*a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;*

*b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;*

*c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;*

*d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;*

*e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».*

L'**Arrêté du 6 Janvier 2020** réactualise la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (CNPV). Cette nouvelle liste a été définie afin de simplifier la réglementation environnementale. Ainsi, les avis du CNPV seront déconcentrés vers les Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN).

Le CNPV reste donc consulté dans quatre cas, à savoir :

- dans le cas d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées figurant sur cette nouvelle liste,
- lorsque la demande porte sur une des 37 espèces figurant dans l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire,
- lorsque le projet concerne au moins deux régions administratives,
- lorsque le préfet estime que la complexité et l'importance des enjeux du dossier soulèvent une difficulté exceptionnelle.

**Aucun de ces cas ne concerne le présent projet. Ainsi, seul le CSRPN sera consulté.**

## 2. Présentation du porteur de projet

La demande de permis de construire ainsi que toutes les demandes d'autorisations administratives et électriques seront portées, pour la centrale solaire de Saint-Perdon par la société de projet SOLADEV.

SOLADEV assure et assurera pour le compte de sa filiale la mission d'assistance à Maîtrise d'Ouvrage et de Maîtrise d'œuvre.

NOM : **SOLADEV**  
REPRESENTÉE PAR : **Célia MALBERT, cheffe de projet**  
SIEGE SOCIAL : **38 Avenue de la Vieille Tour**  
**33 400 TALENCE**

TEL : **06 12 33 79 60**  
N° SIRET : **90924197800016**

PRESENTATION  
DU DEMANDEUR : **Le demandeur du projet est SLTE. La SOCIÉTÉ LANDAISE DE TRAVAUX ÉLECTRIQUES a été créée en 1976 par Jacques SERRES. Elle est aujourd'hui présidée par son fils Edouard SERRES.**

## 3. Documents CERFA

↳ Annexe 1 : CERFA N°13 616\*01

Le présent dossier de demande de dérogation intègre le formulaire CERFA **N°13 616\*01** : Demande de dérogation pour la capture, l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (Cf. **Annexe 1**).

## 4. Espèce protégée concernée

Dans l'élaboration du projet, la maîtrise d'ouvrage a pris en compte les enjeux environnementaux, notamment ceux relatifs aux espèces floristiques et faunistiques. Des mesures d'atténuations ou d'évitement ont été préconisées, mais malgré toutes les mesures envisagées, le risque de destructions d'individus ou d'habitats d'espèces protégées n'est pas exclu lors de la phase travaux concernant une espèce floristique.

Une dérogation est donc demandée pour l'espèce cité dans le tableau suivant. Cette demande concerne la **destruction de stations de Lotier hérissé**.

Tableau 1 : Espèces protégées concernées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Objet de dérogation		
		Destruction / Altération / Dégradation d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
<i>Lotus hispidus</i> Desf. Ex DC.	Lotier hérissé	-	Oui	-

## PARTIE 2 : Présentation du projet

# 1. Contexte et localisation du projet

## 1.1. Contexte du projet

Le projet concerne la création d'un parc photovoltaïque à Saint-Perdon dans le département des Landes (40) et plus précisément sur la commune de Saint-Perdon.

Les terrains concernés par le projet sont localisés au niveau du SICTOM du Marsan. Ils sont implantés sur une ancienne décharge de déchets ménagers et sont en partie entourés de boisements de Pin maritime.

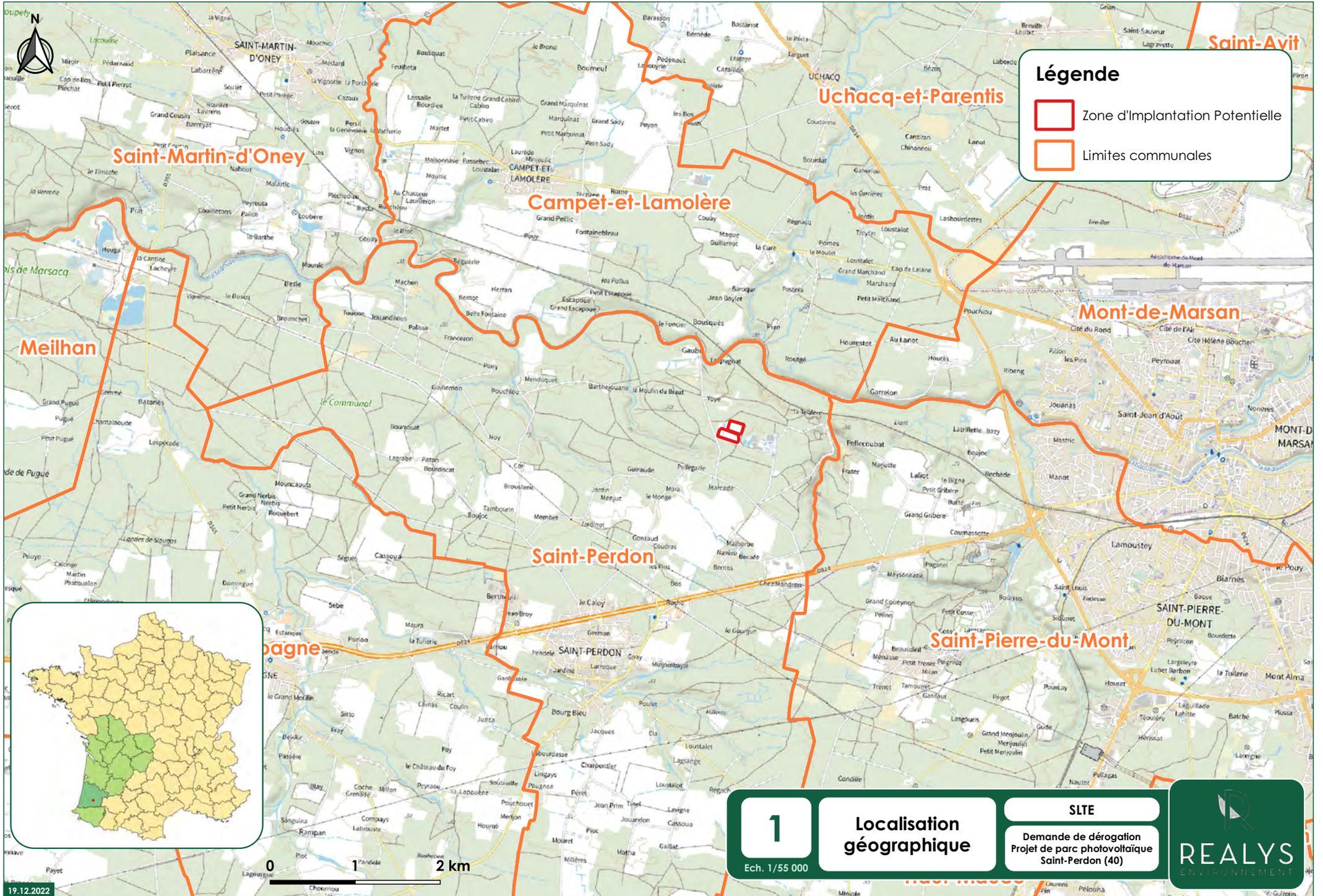
## 1.2. Localisation du projet

↳ Planche 1 : Localisation géographique



Figure 1 : Localisation du projet

La zone d'étude se situe sur la commune de Saint-Perdon dans le Sud du département des Landes (40). Saint-Perdon est située à proximité directe de la commune de Mont-de-Marsan, localisée à environ 300 m à l'Est et à environ 57 km au Nord de Pau.



**Légende**

- Zone d'Implantation Potentielle
- Limites communales

**1**  
Localisation géographique  
Ech. 1/55 000

**SLTE**  
Demande de dérogation  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)

## 2. Objectifs et justification de l'intérêt public majeur du projet

↳ Annexe 2 : Arrêté préfectoral

↳ Annexe 3 : Descriptif technique

### 2.1. Historique du site

Le Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères du Marsan a été créée en 1974 sous l'impulsion de cinq communes du canton de Mont-de-Marsan sud : Benquet, Campagne, Haut-Mauco, Saint-Perdon et Saint-Pierre-du-Mont. Il traite et collecte les déchets ménagers et assimilés de 81 communes soit 87 425 usagers.

Des opérations de réhabilitation ont été envisagées sur le site de Saint-Perdon. Les travaux suivants ont donc été proposés pour conclure ces 2 études :

- ▶ Modelage des déchets en dômes incluant la réduction de la surface de dépôts,
- ▶ Mise en place d'une couverture étanche,
- ▶ Mise en place d'évents de biogaz,
- ▶ Végétalisation des dômes.

### 2.2. Raison du choix du site

Les principaux critères ayant guidé le choix du site du projet (et de son périmètre) sont présentés ci-après.

#### 2.2.1. Critères socio-économiques

L'installation d'une centrale solaire photovoltaïque au sol sur le site d'enfouissement des déchets du SICTOM du Marsan permet de réutiliser des terres qui seraient inutilisables autrement. Ceci permet d'optimiser la surface au sol en doublant son utilisation avec une deuxième activité : l'enfouissement de déchets et la production d'électricité à partir d'une énergie renouvelable.

Le maillage territorial permet également un approvisionnement local. En effet, ce site est situé à 3 km de Mont-de-Marsan, commune pour laquelle les besoins en électricité sont élevés. La proximité réduit les coûts d'entretien du réseau électrique et limite les pertes d'acheminement

Ce projet s'inscrit également dans la volonté de développement des énergies renouvelables de la Région Nouvelle-Aquitaine, du Conseil Départemental des Landes et de la Communauté d'agglomération Mont de Marsan Agglomération.

→ **Le projet s'inscrit dans une politique territoriale de développement d'énergie verte mais aussi dans le cadre de la revalorisation d'un ancien site industriel fortement anthropisé, site identifié comme prioritaire par les politiques publiques d'aménagement du territoire.**

→ **L'isolement du site et ses faibles enjeux écologiques au droit de la surface directement impacté par le projet ont conduit à étudier la possibilité d'y implanter une centrale photovoltaïque.**

Enfin, les responsables du site d'enfouissement SICTOM sont sensibles aux questions environnementales et souhaitent permettre aux énergies renouvelables de se développer en proposant une partie de leur terrain. De plus, l'apport financier issu de cet accord permettra de financer de nouveaux projets d'amélioration sur le site industriel.

### 2.2.2. Critères techniques

Le projet de parc photovoltaïque bénéficie d'une situation géographique favorable en termes de durée d'ensoleillement (2 650 heures par an environ) et en **potentiel énergétique**.

Le terrain sélectionné pour accueillir la centrale photovoltaïque est globalement **plat** (la partie sur les dômes est plane) et **dégagé** avec une exposition au soleil optimale. Ceci limitera naturellement les ombres portées d'un panneau photovoltaïque à un autre. Ainsi la topographie des terrains se prête fortement à l'implantation de la centrale.

La qualité de site industriel fait que le **réseau électrique** public est déjà existant et disponible avec une puissance électrique suffisante pour raccorder une centrale photovoltaïque

L'**ombrage** sur la zone d'implantation des modules a son importance. Contrairement aux panneaux solaires thermiques qui peuvent tolérer un peu d'ombrage, les modules photovoltaïques ne peuvent être occultés, principalement à cause des connections électriques (en série) entre les cellules et entre les modules.

On distingue 2 types d'ombrage : l'ombrage total et l'ombrage partiel.

L'**ombrage total** empêche tout rayonnement (direct et indirect) d'atteindre une partie de cellule photovoltaïque (par exemple, une déjection d'oiseau, une branche d'arbre sur le panneau, une couverture).

L'**ombrage partiel** ou diffus empêche seulement le rayonnement direct d'atteindre une partie de la cellule photovoltaïque (par exemple, une cheminée, un arbre, un nuage).

Du fait de la connectivité en série des cellules d'un module photovoltaïque, la cellule la plus faible va déterminer et limiter la puissance des autres cellules. L'ombrage de la moitié d'une cellule ou de la moitié d'une rangée de cellule diminuera la puissance proportionnellement au pourcentage de la surface ombrée d'une cellule. L'ombrage total d'une rangée de cellules peut réduire à zéro la puissance du panneau.

Sur le projet, l'**ombrage** est évité : en effet, le projet est situé en hauteur sur un site d'enfouissement de déchets. Les boisements limitrophes n'induiront pas d'ombrages au niveau des panneaux.

Par ailleurs, le caractère modulaire des panneaux photovoltaïques permet un **montage simple et adaptable**. Leurs coûts de fonctionnement sont très faibles et les entretiens réduits. **Le fonctionnement du parc ne nécessitera ni combustible, ni transport, ni personnel hautement spécialisé**. En phase d'exploitation, du personnel sera présent un à deux jours par an afin de mener à bien les opérations de maintenance préventive ou curative.

### 2.2.3. Critères environnementaux

Le projet s'inscrit dans un contexte de **terrains déjà artificialisés**. Les parcelles concernées se situent sur un site d'enfouissement des déchets.

Ce site artificialisé, dans la mesure où la remise en état compatible avec l'implantation d'une centrale solaire était prévue par l'autorisation d'exploiter, constitue un **site « à moindre enjeu foncier »** au sens des critères définis par l'appel d'offres de la Commission de Régulation de l'Énergie, ce qui justifie plus qu'ailleurs l'implantation d'une centrale solaire photovoltaïque. Ainsi, le projet répond aux conditions d'éligibilité du guide de « L'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol » (*Ministère de la transition écologique et solidaire, 2020*).

Ce choix permet également de réduire l'impact environnemental car **les infrastructures telles que les routes d'accès et les clôtures sont déjà en place et l'entretien du site est obligatoire pour l'activité initiale d'enfouissement des déchets**.

La centrale photovoltaïque ne dégradera pas l'aspect visuel sur l'environnement puisque le site est actuellement un site industriel.

Le périmètre opérationnel ne **recoupe aucun zonage d'intérêt ou d'inventaire** (zones Natura 2000, APPB, ENS, axes migrateurs amphihalins, ZNIEFF).

Enfin, le projet prend place **en dehors des zones à risques majeurs**, qu'ils soient naturels ou anthropiques. Le respect d'exigences en matière de conception et de construction permettra de prendre en considération les aléas recensés (incendie forêt).

### 2.2.4. Choix de l'aménagement du site

Dans le cas d'un parc photovoltaïque, les critères du choix du site sont déterminants pour la réussite du projet. Les préoccupations **environnementales, paysagères, techniques, réglementaires et d'urbanisme** doivent être intégrées dès la phase de conception.

Ainsi, au fur et à mesure de l'avancement du projet, différents éléments ont été analysés. Leur prise en compte a permis d'affiner la délimitation de la zone d'implantation des panneaux. Le périmètre clôturé a donc été choisi selon les critères suivants :

Techniques :

- ▶ Un terrain facilement accessible,
- ▶ Un ombrage limité.

Socio-économiques :

- ▶ Implantation sur l'emplacement d'un site d'enfouissement de déchets,
- ▶ Accord des propriétaires des parcelles,
- ▶ Pas de concurrence avec le milieu agricole,
- ▶ Un projet compatible avec les documents et règlements d'urbanisme en vigueur,
- ▶ Un contexte politique et socio-économique favorable : acceptation locale.

Physiques et naturels :

- ▶ Une irradiance horizontale de 1600 Kwh/m<sup>2</sup>/an (Source : PVgis),
- ▶ Un site hors de toute zone de contrainte vis à vis du risque inondation,
- ▶ Un secteur qui ne soit pas soumis à des phénomènes extrêmes du fait de son exposition (mouvement de terrain majeur, neige, grêle...),
- ▶ Des terrains sans contrainte environnementale forte : milieux perturbés, anthropisés et remaniés, dont la sensibilité environnementale est faible. Aucun zonage de protection (N2000, APPB...).

Géographiques et paysagers :

- ▶ Un terrain présentant très peu de voisinage direct,
- ▶ Site peu visible,
- ▶ Revalorisation d'un milieu « dégradé ».

### 2.2.5. Solutions de substitution

On notera que les possibilités d'un autre usage du terrain sont limitées du fait de l'activité dont le site fait l'objet.

Ainsi, le projet d'implantation du parc photovoltaïque **respecte toutes les exigences réglementaires** (paysage, urbanisme...) et est tout à fait **adapté au site** (potentiel solaire, accessibilité...). Ce site d'enfouissement de déchets réunit tous les critères économiques, techniques et environnementaux favorables à l'implantation d'un parc photovoltaïque, qui permettrait de valoriser ces espaces.

## 2.3. Intérêt public majeur du projet

Un projet de centrale solaire photovoltaïque présente de nombreux intérêts, aussi bien sur le plan des collectivités locales que sur le plan national. Il contribue aux objectifs du Grenelle de l'Environnement et plus généralement aux objectifs européens en termes de politique énergétique. Il permet le développement de technologies innovantes créatrices d'emplois et entraîne des retombées financières pour les collectivités locales.

### 2.3.1. Politique énergétique

Le raccordement au réseau d'électricité d'une centrale solaire photovoltaïque participe à l'accroissement de la part d'énergie renouvelable dans la production française et permet ainsi de contribuer aux objectifs de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (32% d'électricité d'origine renouvelable d'ici 2030).

La réalisation du présent projet  **vise bien à participer à l'accroissement de la part des énergies renouvelables dans la production nationale d'énergie**. En effet, ce projet vise la production

d'énergie électrique grâce à la capture de l'énergie lumineuse du soleil et sa transformation en courant électrique au moyen d'une cellule photovoltaïque. Il entre donc bien dans la catégorie des énergies renouvelables (les rayonnements solaires sont réputés non épuisables) et propres (sans émission de CO2 et sans production de déchets). De plus, l'énergie renouvelable permet de réduire la part des autres sources de production électrique polluantes et dites non renouvelables (électricité produite à partir du nucléaire et des fossiles : charbon, pétrole, gaz...) et donc de lutter contre le réchauffement climatique mondial par la réduction des émissions de gaz à effet de serre (CO2).

Il est à noter qu'un tel projet est également **conforme aux engagements européens** signés par la France en termes de politique énergétique.

Plus généralement, il participe à :

- ▶ La diminution des émissions de Gaz à Effet de Serre ;
- ▶ La transition énergétique et l'anticipation de la fin des énergies fossiles ;
- ▶ L'indépendance énergétique de la France ainsi que de l'Europe ;
- ▶ La diversification des modes de production d'électricité et leur répartition sur le territoire (Limitation du transport en ligne sur de grandes distances ce qui entraîne une diminution des pertes d'énergie, limitation de la dépendance à un seul mode de production).

### 2.3.1.1. La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)

La PPE est un outil de pilotage de la politique énergétique qui a été créé par la loi de transition énergétique pour la croissance verte. Elle fixe les priorités d'actions des pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie, vise l'atteinte des objectifs de la loi relative à la transition énergétique et doit faciliter la réduction de la consommation d'énergies fossiles importées.

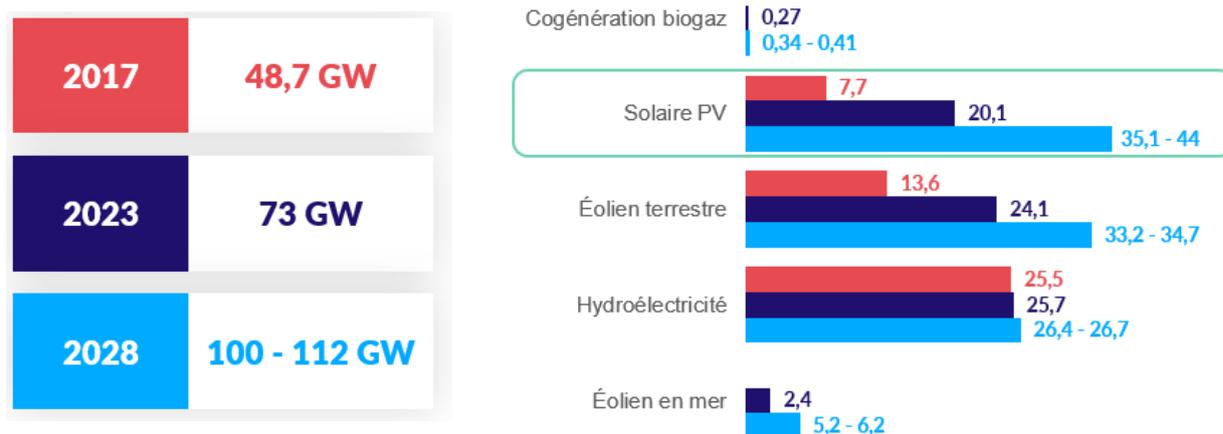


Figure 2 : A gauche, Objectifs EnR cumulés du projet de PPE ; à droite, Objectifs par filière

Ainsi, l'objectif est de multiplier par 2,3 la capacité renouvelable installée entre 2017 et 2028, dont une multiplication par 6 pour le solaire photovoltaïque (7,7 GW à environ 40 GW).

### 2.3.1.2. SRADDET de Nouvelle-Aquitaine

Après son adoption par le Conseil régional le 16 décembre 2019, le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020.

L'objectif n°51 du SRADDET vise à valoriser toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d'énergie renouvelable. Parmi les différentes sources d'EnR du mix énergétique ambitionné, le photovoltaïque figure en bonne place.

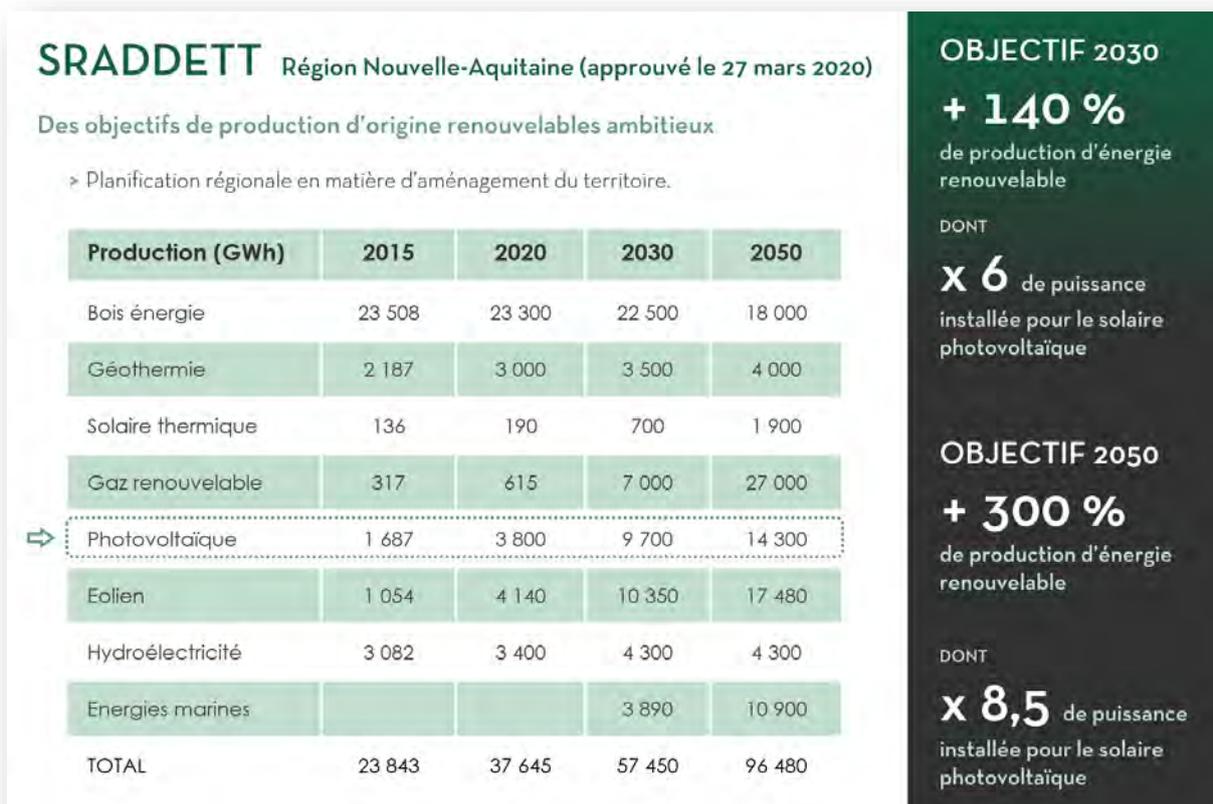


Figure 3 : Objectifs chiffrés du SRADDET en termes de développement des ENR (extrait)

Des actions prioritaires sont proposées par source d'énergie renouvelable pour la mise en œuvre de ces objectifs chiffrés.

Concernant le photovoltaïque, **l'une de ces orientations prioritaires est la priorisation des surfaces artificialisées pour les parcs au sol** : terrains industriels ou militaires désaffectés, sites terrestres d'extraction de granulats en fin d'exploitation, anciennes décharges de déchets (ordures ménagères, déchets inertes ...), parkings et aires de stockage ...

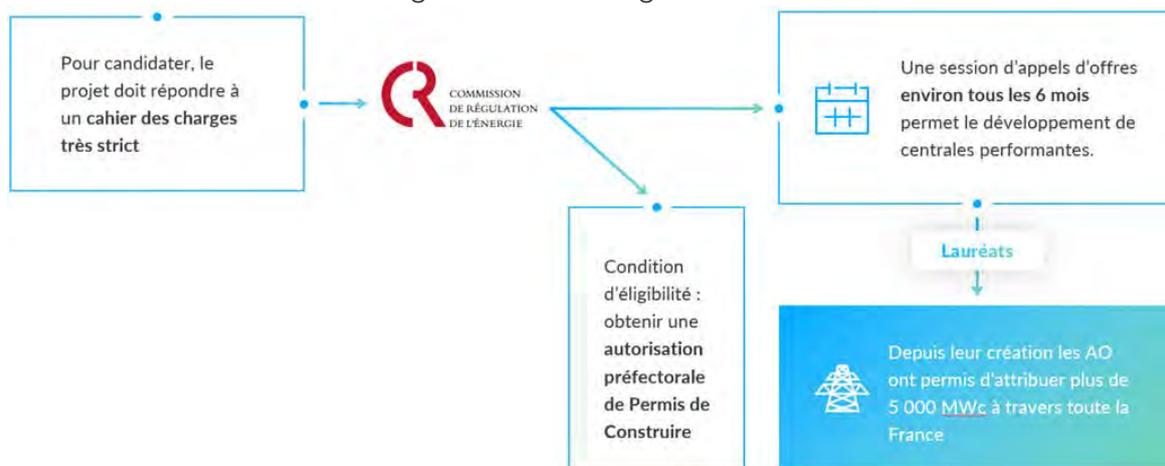
La règle générale RG30 du SRADDET indique que « Le développement des unités de production d'électricité photovoltaïque doit être privilégié sur les surfaces artificialisées bâties et non bâties, offrant une multifonctionnalité à ces espaces ».

Le projet s'inscrit en cohérence avec ces orientations régionales.

### 2.3.1.3. Appels d'Offres de la Commission de Régulation de l'Energie (AO CRE)

**La Commission de Régulation de l'Energie (CRE) est une autorité administrative indépendante, créée à l'occasion de l'ouverture à la concurrence des marchés de l'énergie**

Pour aider le développement des énergies renouvelables, **l'Etat a mis en place un mécanisme de soutien financier sur la vente d'électricité produite par les parcs photovoltaïques**. Les projets qui souhaitent en bénéficier doivent sécuriser un tarif d'achat d'électricité via les Appels d'Offres de la Commission de Régulation de l'Energie.



Seuls 3 types de terrains sont éligibles pour développer des projets :

1.



Zone constructible d'un PLU

2.



Zones naturelles dédiées au photovoltaïque dans le PLU  
(sans défrichage, sans zone humide)

3.



Les sites dits dégradés :  
**Bonus environnemental**

### 2.3.1.4. Contrat de gré à gré appelé Power Purchase Agreement (PPA)

UN PPA (Power Purchase Agreement) est un contrat de droit privé liant un producteur d'électricité à un ou plusieurs consommateurs. Il peut être direct (1 acheteur – Corporate PPA) ou indirect (plusieurs acheteurs via un fournisseur).

Il représente une alternative aux Appels d'Offres de la CRE pour vendre l'électricité produite. Les motivations sont une production locale et/ou une volonté de stabiliser les prix d'une partie de leur consommation face à la fluctuation des prix du marché.

### 2.3.2. Intérêt économique

Les propriétaires des parcelles concernées par le projet photovoltaïque, percevront un loyer de la part de SLTE pour l'occupation et l'exploitation des terrains.

SLTE paiera des taxes locales sur l'activité économique. Le paiement contribuera à l'augmentation des recettes des collectivités territoriales.

Les différents taxes et impôts perçus par les collectivités sont :

- ▶ La **CET** : Contribution Economique Territoriale ;
- ▶ L'**IFER** : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau, applicable à des sociétés dans le secteur de l'énergie, du transport ferroviaire ou des télécommunications. L'une de ses composantes porte sur les centrales de production d'énergie électrique d'origine photovoltaïque ou hydraulique ;
- ▶ La **TF** : Taxe Foncière.

Il est estimé (**montants non définitifs qui devront faire l'objet d'une évaluation précise**) :

- ▶ Taxe d'aménagement (une seule fois) : 4 000 €, dont 2 000 € pour la Commune.
- ▶ 12 000 €/an pour l'ensemble des collectivités (dont 1 000 €/an pour la Commune, et 6 000€/an pour la Communauté de Communes).

Plus généralement, l'installation d'une centrale solaire photovoltaïque présente des intérêts économiques apportés par la décentralisation des moyens de production (par exemple, limitation des coûts liés aux infrastructures de transport de l'énergie grâce à une production proche de la consommation).

### 2.3.3. Intérêt collectif

Concernant la réglementation applicable à l'implantation de centrales solaires photovoltaïques de grandes dimensions au sol, le ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer a apporté les précisions suivantes : « Une centrale photovoltaïque constitue une installation **nécessaire à des équipements collectifs**, pouvant être autorisée en dehors des parties actuellement urbanisées d'une commune dépourvue de document d'urbanisme, dès lors qu'elle participe à la production publique d'électricité et ne sert pas au seul usage privé de son propriétaire ou de son gestionnaire. » (Réponse ministérielle n°02906 JO du Sénat du 25/03/2010 – p751).

D'autre part, le projet de parc solaire d'environ **3,499 MW** de puissance devrait produire environ 4500 MWh par an soit la consommation d'électricité d'environ **960 habitants** en consommation résidentielle (hors chauffage). La consommation électrique domestique moyenne d'un ménage français (hors chauffage) est de 3 000 kWh/an (source ADEME).

Cette production d'électricité au sein d'un site sécurisé est **sans impact majeur sur l'environnement, sans émission sonore, sans déchet (en particulier les équipements techniques constitutifs du parc solaire sont recyclables à plus de 95%), sans consommation d'eau et sans émission de gaz à effet de serre.**

La réalisation d'un équipement collectif participera donc à la mise en valeur des ressources locales et répondra aux besoins liés à la croissance démographique et économique du bassin de vie.

## 3. Description technique du projet

### 3.1. Plan de masse

La figure suivante illustre l'implantation envisagée du projet final.



Figure 4 : Plan de masse du projet

### 3.2. Puissance électrique et production escomptée du projet

Le projet, d'une surface d'environ 3,68 ha, consiste en l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol de **3,499 MWc**. Il comprendra des panneaux photovoltaïques installés sur des structures en gabions à 18° orientées vers le Sud. Ces installations permettront d'atteindre une production annuelle de 4 500 MWh, soit la production équivalente à la consommation de **960 personnes** (nombre moyen d'habitants par foyer : 2,04 – source INSEE 2012).



Figure 5 : Puissance électrique et production escomptée du projet

Le parc photovoltaïque sera équipé d'un poste de livraison à l'entrée du site au Sud et d'un poste de transformation implanté en bordure des pistes lourdes existantes.

Le tableau ci-dessous présente les chiffres clés du projet.

Tableau 2 : Chiffres clés du projet

Surface clôturée	3,68 hectares
Puissance de la centrale	3,499 MWc
Nombre de structures fixes	125
Surface projetée PV	1,5 hectares
Pistes intérieures	6359 m <sup>2</sup>
Pistes extérieures	4 223 m <sup>2</sup>

Le descriptif technique détaillé du projet est présenté en **Annexe 3** (extrait de l'étude d'impact).

## 4. Analyse des variantes du projet

↳ Annexe 4 : Solutions de substitution (extrait de l'étude d'impact)

Le maître d'ouvrage a été amené à modifier son projet afin de prendre en compte les principaux enjeux environnementaux.

La première variante n'a pas été retenue en raison de l'impact sur le boisement situé dans le Sud-ouest de l'aménagement. En effet, l'implantation du projet sur cette zone induirait la réalisation d'un défrichage sur une zone présentant des sensibilités environnementales notamment pour l'avifaune patrimoniale, les chiroptères et l'herpétofaune.

L'implantation finale du projet a été déterminée en intégrant les contraintes citées précédemment. Les panneaux et les deux locaux techniques initialement situés au Sud-ouest ont été retirés du projet. L'emplacement de la clôture a également été adapté à la nouvelle implantation des panneaux.

**Les choix retenus et présentations des différentes solutions de substitution sont présentés en Annexe 3 (extrait de l'étude d'impact).**

### Planning prévisionnel

Le début des travaux sont prévus débuter au plus tôt en septembre 2024.

## 5. Recevabilité de la demande de dérogation

L'ensemble des éléments développés précédemment doivent permettre d'admettre la possibilité de dérogation pour le projet de création d'un parc photovoltaïque au regard de deux des trois conditions qui doivent être réunies pour qu'une dérogation puisse être accordée :

- ▶ La demande doit s'inscrire dans l'un des cinq cas de l'article L.411-2 du Code de l'environnement,
- ▶ Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante.

Le parc photovoltaïque permettra de produire de l'électricité à partir d'une ressource renouvelable et s'inscrira dans une démarche de développement durable.

### Synthèse des arguments du maître d'ouvrage relatifs à la première condition

Le projet porte un intérêt public majeur concernant la production d'électricité photovoltaïque qui constitue une énergie renouvelable réduisant les gaz à effet de serre et renforçant l'indépendance énergétique du territoire. Des raisons socio-économiques entrent également en compte puisque le projet favorisera la création d'emplois directs et indirects.

Ainsi, la demande de dérogation formulée s'inscrit dans un des cinq cas prévus par l'article L.411-2 du Code de l'Environnement. Plus particulièrement dans l'alinéa 4c :

« Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour d'autres motifs comportant des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement »

### Synthèse des arguments relatifs à la seconde condition

Concernant la destruction des espèces animales protégées aucune autre solution satisfaisante n'est envisageable :

- ▶ La surface parcellaire ne permet pas d'évitement complet, en raison du possible déplacement d'individus d'espèces protégées identifiés à proximité immédiate de l'aire d'implantation du projet,
- ▶ Les différents éléments du projet ont déjà été circonscrits à la zone anthropisée par la décharge (aucun évitement complémentaire ne semble possible dans le cadre de la réalisation du projet),
- ▶ La non-disponibilité d'autres terrains présentant les mêmes avantages que celui de Saint-Perdon (en termes de sensibilité environnementale, d'urbanisme, d'accès, de surface, de réseau électrique, etc.)

**Ainsi le projet s'inscrit dans les rubriques de l'article L.411.2 du Code de l'environnement, « intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour d'autres motifs comportant des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement » et aucune**

solution plus satisfaisante ne pouvant être mis en œuvre, **le projet retenu entre dans les champs de demande de dérogation possible.**

**Par conséquent, il est possible de considérer que la solution retenue est la plus acceptable et qu'il n'existe pas de solution alternative au projet.**

Les contraintes techniques de ce projet imposent cependant d'impacter une espèce protégée, à savoir le **Lotier hérissé**.

Au regard des mesures de gestion proposées, le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation de cette espèce au niveau local. Les chapitres suivants viennent certifier cet argument.

# PARTIE 3 :

## Etat initial de l'environnement

# 1. Aspects méthodologiques

↳ Annexe 5 : Diagnostic écologique quatre saisons

## 1.1. Historique du projet

Le diagnostic écologique du site a été réalisé 2022 par le bureau Realys Environnement dans le cadre de la réalisation d'un diagnostic écologique quatre saisons (Cf. **Annexe 5**).

Realys Environnement a ensuite réalisé l'étude d'impact et la demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées.

## 1.2. Equipe du projet

Tableau 3 : Equipe du projet

Thématique	Experts
Diagnostic écologique	<p><b>Loïc FASAN</b>, Ecologue</p> <p><b>Emeline Delhomme</b>, Chargée d'étude, écologue</p> <p><b>Marie-Charlotte Lefèvre</b>, Chargée d'étude, écologue</p> <p><b>Laurine PILOY</b>, Chargée d'étude, écologue</p>
Inventaires naturalistes et cartographie	<p><b>Loïc FASAN</b>, Ecologue</p> <p><b>Emeline Delhomme</b>, Chargée d'étude, écologue</p> <p><b>Marie-Charlotte Lefèvre</b>, Chargée d'étude, écologue</p> <p><b>Laurine PILOY</b>, Chargée d'étude, écologue</p>
Rédaction du présent document	<p><b>Loïc FASAN</b>, Cogérant, écologue</p> <p><b>Laurine PILOY</b>, Chargée d'étude, écologue</p>
Coordination du présent document	<p><b>Loïc FASAN</b>, Cogérant, écologue</p> <p><b>Laurine PILOY</b>, Chargée d'étude, écologue</p>

## 1.3. Acquisition des données

Lors de la réalisation du diagnostic environnemental, l'acquisition des données s'est faite par un recueil de données disponibles auprès des différents détenteurs d'informations et complétées par l'analyse des différentes investigations de terrain réalisées.

Il s'agit alors de rappeler de manière synthétique les principales sources et méthodes employées ainsi que les études qui ont été réalisées dans le cadre du projet.

### Géologie Pédologie et hydrogéologie

- ▶ Carte géologique de la France au 1/50 000<sup>e</sup> – BRGM
- ▶ Banque du Sous-Sol – BRGM, 2005
- ▶ ARS Aquitaine

### Qualité des eaux et hydrologie

- ▶ Agence de l'eau Adour-Garonne

### Patrimoine naturel et culturel

- ▶ DREAL Nouvelle-Aquitaine (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)
- ▶ DRAC Aquitaine (Direction Régionale des Affaires Culturelles)
- ▶ Atlas des patrimoines (ministère de la Culture et de la communication – Direction générale des patrimoines)
- ▶ PIGMA (Plateforme d'échange de données en Nouvelle Aquitaine)
- ▶ APB Nouvelle Aquitaine
- ▶ INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel)
- ▶ Faune Aquitaine

### Données socio-démographiques et urbanisme

- ▶ INSEE
- ▶ Carte communale de Saint-Perdon
- ▶ AGRESTE (recensement agricole 2020)

### Risques et nuisances

- ▶ Géorisques
- ▶ Bases de données Basol et Basias
- ▶ BRGM : argiles.net (site de recensement de l'aléa retrait et gonflement des argiles)

### Les prospections de terrain

Tableau 4 : Descriptif des inventaires de terrain

Thématique	Date	Expert	Météorologie
Avifaune hivernante et migratrice Chiroptères Coléoptères saproxyliques Flore et Habitats	24.02.2022	Loïc FASAN Emeline Delhomme	Beau temps, 0°C à 8h, vent faible
Avifaune pré-nuptiale Amphibiens Flore prévernale	22.03.2022	Loïc FASAN Emeline Delhomme	Beau temps, 16°C à 21h, vent nul
Avifaune Amphibiens Mammifères	28.04.2022	Marie-Charlotte Lefèvre Emeline Delhomme	Eclaircies, 15°C à 11h, vent nul
Entomofaune Reptiles Avifaune nicheuse	23.05.2022	Marie-Charlotte Lefèvre Emeline Delhomme	Eclaircies, 22°C à 9h30, vent faible
Flore et Habitats Entomofaune Reptiles	22.06.2022	Laurine PILOY	Eclaircies, 20°C à 10h, vent faible

Thématique	Date	Expert	Météorologie
Chiroptères Avifaune nocturne Entomofaune Reptiles	09.08.2022	Laurine PILOY Emeline Delhomme	Beau temps, 37°C à 18h30, vent faible 27°C à 21h30
Avifaune post-nuptiale et migratrice Entomofaune Reptiles	12/09/2021	Laurine PILOY	Beau temps, 20°C à 8h30, vent modéré

Les inventaires ont été réalisés en 2021 et 2022 sur un cycle biologique complet. Vis-à-vis des enjeux détectés et de la présence d'une ancienne décharge de déchets ménagers (très forte perturbation anthropique), la réalisation d'inventaires complémentaires sur un nouveau cycle biologique ne semble pas proportionnée à ce site.

### 1.4. Aires d'étude

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) occupe une surface de 4,35 hectares, tandis que l'Aire d'Etude Immédiate (AEI) s'étale sur 25,22 ha. L'Aire d'Etude Eloignée (AEE) concerne un rayon de 5 km autour de l'AEI.

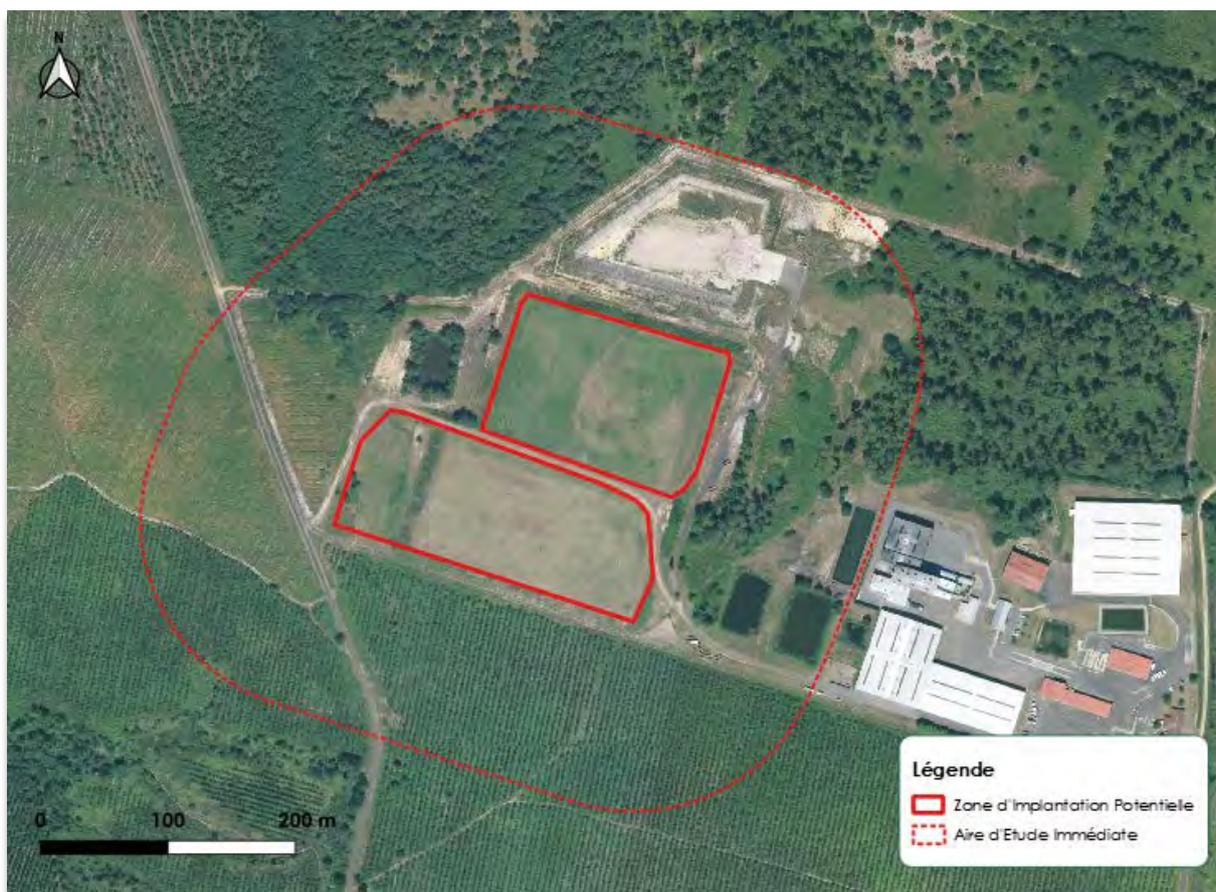


Figure 6 : Cartographie de la ZIP et de l'AEI

## 1.5. Méthodes d'inventaires

Tableau 5 : Récapitulatif des méthodes d'inventaire

Taxon	Etapes	Matériel	Méthodes utilisées	Détermination des statuts de protection
Flore	Inventaire floristique	GPS Quadrat Clé de détermination	Relevé phytosociologique sigmatiste de BRAUN-BLANQUET  Méthode phytosociologique synusiale, pour les biotopes complexes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arrêté du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire</li> <li>▶ Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire</li> <li>▶ Liste des espèces protégées au niveau national, régional ou départemental</li> <li>▶ Liste rouge de la flore menacée de France (OLIVIER &amp; al., 1995)</li> </ul>
	Détermination des habitats	Manuel de classification des habitats	Détermination des habitats - typologie phytosociologique	▶ Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne (EUNIS)
	Cartographie	Logiciel Quantum GIS	-	-
Entomofaune		Filet à papillon Filet fauchoir	Transect au filet ou battage - Recherche d'indices de présence (traces, exuvie, etc.)	▶ Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Taxon	Etapas	Matériel	Méthodes utilisées	Détermination des statuts de protection
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine, Liste rouge des libellules de France métropolitaine, Liste rouge des odonates en Aquitaine</li> </ul>
<b>Amphibiens</b>	Détermination des sites de reproduction	-	Détection acoustique Détection visuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection</li> <li>▶ Arrêté ministériel du 9 juillet 1999) fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département</li> <li>▶ Liste rouge régionale des Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine</li> </ul>
<b>Reptiles</b>	Recherche de gîtes	-	Détection visuelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection</li> <li>▶ Liste rouge régionale des Amphibiens et Reptiles d'Aquitaine</li> </ul>
<b>Mammalofaune (Hors chiroptères)</b>		-	Détermination à vue (trace, déjection, ...) Pose d'un piège photographique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arrêté ministériel du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département</li> <li>▶ Arrêté ministériel du 23 avril 2007) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection</li> <li>▶ Liste rouge des espèces de Mammifères menacées en France</li> </ul>

Taxon	Etapes	Matériel	Méthodes utilisées	Détermination des statuts de protection
<b>Chiroptères</b>	Détermination des espèces	Enregistreur à ultrasons Peterson D240X Logiciel BatSound Enregistreur Song Meter Mini Bat	Enregistrement puis traitement informatique des données	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arrêté ministériel du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département</li> <li>▶ Arrêté ministériel du 23 avril 2007) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection</li> </ul>
	Recherche de gîtes	-	Prospection à vue	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Liste rouge des espèces de Mammifères menacées en France</li> </ul>
<b>Avifaune</b>	Détermination	Jumelles	Prospection à vue Détection acoustique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arrêté ministériel du 9 juillet 1999) fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département</li> <li>▶ Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection</li> <li>▶ Directive oiseaux 79/409/CEE pour l'avifaune</li> </ul>
	Cartographie	Logiciel Quantum GIS	-	-

Les inventaires de terrain ont permis d'identifier les enjeux concernant les espèces et les habitats. L'enjeu écologique indique le poids de l'aire d'étude ou d'un secteur en termes de préservation de l'élément considéré (espèce, habitat, habitat d'espèces, etc.)

Après avoir établi les différents niveaux d'enjeux du site, la détermination des impacts négatifs du projet sur les espèces et les habitats a été réalisée. Ces impacts prennent en compte les mesures d'évitements, de réduction et d'accompagnement établies lors de l'identification des enjeux écologiques.

## 1.6. Méthodes d'évaluation écologique

La bioévaluation des taxons recensés, c'est-à-dire l'évaluation de leur intérêt patrimonial, s'est basée sur l'examen de listes de référence, établies à l'échelle internationale, nationale et locale (régionale et départementale).

### 1.6.1. Bioévaluation des habitats

Afin d'évaluer la valeur écologique d'un habitat lors des investigations de terrain, Realys Environnement a pris en compte plusieurs critères :

- ▶ La typicité : elle correspond à la représentativité des espèces indicatrices de l'habitat telles qu'elles sont citées dans différentes typologies nationales et régionales (Cahiers d'Habitats Natura 2000),
- ▶ La valeur patrimoniale des espèces végétales qui constituent l'habitat,
- ▶ La fréquence de l'habitat au niveau national et local.

Tableau 6 : Bioévaluation des habitats

Classes d'enjeu	Critères de classement
<b>Fort</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bonne typicité de l'habitat (plus de 2/3 des espèces indicatrices présentes)</li> <li>▶ Surfaces restreintes de l'habitat aux échelles nationales, régionales et départementales</li> <li>▶ Une ou plusieurs espèces végétales patrimoniales aux échelles nationales régionales et départementales ou plusieurs espèces végétales peu communes aux échelles régionales et départementales</li> </ul>
<b>Modéré</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Typicité de l'habitat moyenne (autour de 1/3 des espèces indicatrices présentes)</li> <li>▶ Surfaces relativement importantes de l'habitat aux échelles régionales et départementales</li> <li>▶ Pas d'espèces végétales protégées et/ou très représentées à l'échelle régionales et départementales et/ou quelques espèces végétales peu communes aux échelles régionales et départementales</li> </ul>
<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Faible typicité de l'habitat (moins de 1/3 des espèces indicatrices présentes)</li> <li>▶ Surfaces importantes aux échelles régionales et départementales</li> <li>▶ Pas d'espèces protégées ou peu communes aux échelles régionales et départementales</li> </ul>
<b>Très faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Très faible Habitat artificialisé et/ou fortement anthropisé</li> <li>▶ Espèces végétales communes voire exogènes</li> </ul>

## 1.6.2. Bioévaluation de la flore

Les espèces végétales remarquables sont inscrites dans les documents listés dans le tableau suivant.

Tableau 7 : Bioévaluation de la flore

Statuts de protection	
<b>Protection nationale</b>	Protection nationale : <b>Arrêté modifié du 20 janvier 1982</b> relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
<b>Protection régionale</b>	Protection régionale : <b>Arrêté du 8 mars 2002</b> relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
<b>Protection départementale</b>	Protection en Gironde : <b>Arrêté du 8 mars 2002</b> relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale – Article 3
Evaluation de la valeur patrimoniale	
<b>Echelle européenne</b> Directive Habitat	<b>Annexe II</b> : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation <b>Annexe IV</b> : espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte.
<b>Echelle nationale</b> Liste rouge de la Flore menacée de France	<b>Tome I</b> : Espèces prioritaires <b>Tome II</b> : Espèces à surveiller
<b>Echelle régionale</b>	Listes des espèces déterminantes de ZNIEFF en Région Aquitaine

### 1.6.3. Bioévaluation de la faune

Une évaluation de la sensibilité faunistique a été réalisée à partir des statuts de protection des espèces et de leur rareté au niveau national, régional et départemental.

Les statuts de protection sont évalués à partir des réglementations suivantes :

- ▶ La protection nationale au titre de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009,
- ▶ La Convention de Berne,
- ▶ La Directive Habitat 92/43/CEE,
- ▶ La Convention de Bonn et la Directive oiseaux 79/409/CEE pour l'avifaune.

La rareté des espèces est évaluée à partir des Listes rouge nationales.

## 2. Zonages du patrimoine naturel

↳ Planche 2 : Patrimoine naturel

L'inventaire des zonages du patrimoine naturel permet de mettre en correspondance le projet avec ces espaces naturels réglementés. La présentation des sites à proximité ainsi que les correspondances faune, flore et habitat entre les deux doivent être présentés.

Il existe deux types de zonages du patrimoine :

- ▶ **Les zonages d'inventaires**, élaborés à titre d'information, ils n'ont aucune valeur d'opposabilité. Sont compris dans ces zonages :
  - Zone Importantes de Conservation des Oiseaux (ZICO),
  - Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et de type II.
- ▶ **Les zonages réglementaires**, correspondant à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur avec une valeur d'opposabilité pour les interventions humaines. Sont compris dans ces zonages :
  - Sites Natura 2000, sites naturels protégés à l'échelle européenne,
  - Arrêtés préfectoraux,
  - Réserve Naturelle Nationale,
  - Réserve Naturelle Régionale.

Si le projet a une influence même minime sur un zonage, une évaluation des possibles incidences du projet sur le site doit être réalisée.

### 2.1. Zonages d'inventaires : ZNIEFF

Tableau 8 : Zonages d'inventaires à proximité du projet

Nom	Type de ZNIEFF	Référence	Distance au projet
Vallée de la Midouze et de ses affluents, lagunes de la haute lande associées	1	720014218	666 m au Nord du projet

Il n'existe pas de lien écologique entre cette ZNIEFF caractérisé par des habitats humides et le site du projet, composé majoritairement de milieux ouverts de type friche industrielle. Seuls les boisements situés dans l'AEI présentent une continuité écologique avec les milieux forestiers du zonage.

Ces zonages d'inventaires sont représentés sur la planche cartographique 2.

## 2.2. Zonages réglementaires : Natura 2000

Tableau 9 : Zonages réglementaires à proximité du projet

Nom	Type	Référence	Distance au projet
Réseau hydrographique des affluents de la Midouze	ZSC	FR7200722	<b>260 m</b> au Nord du projet

## 2.3. Evaluation des possibilités d'incidences sur les sites du réseau Natura 2000

La ZIP n'appartient à aucune zone Natura 2000. Dans un rayon de 5 km autour du projet, une seule zone naturelle soumise à cette réglementation est présente. Elle est répertoriée dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Sites Natura 2000 à proximité du site

Nom du site Natura 2000	Référence	Localisation
ZSC – Réseau hydrographique des affluents de la Midouze	FR7200722	<b>260 m au Nord du projet</b>

Aucun habitat de cette ZSC n'a été répertorié sur le site et seules des espèces de chiroptères (groupe des Murins) se retrouvent à la fois dans cette zone et sur le site. Il existe une liaison fonctionnelle entre ce site et le boisement situé au Nord, hors zone du projet. Le projet n'aura donc pas d'impact sur la fonctionnalité de ce milieu pour les espèces de chiroptères.



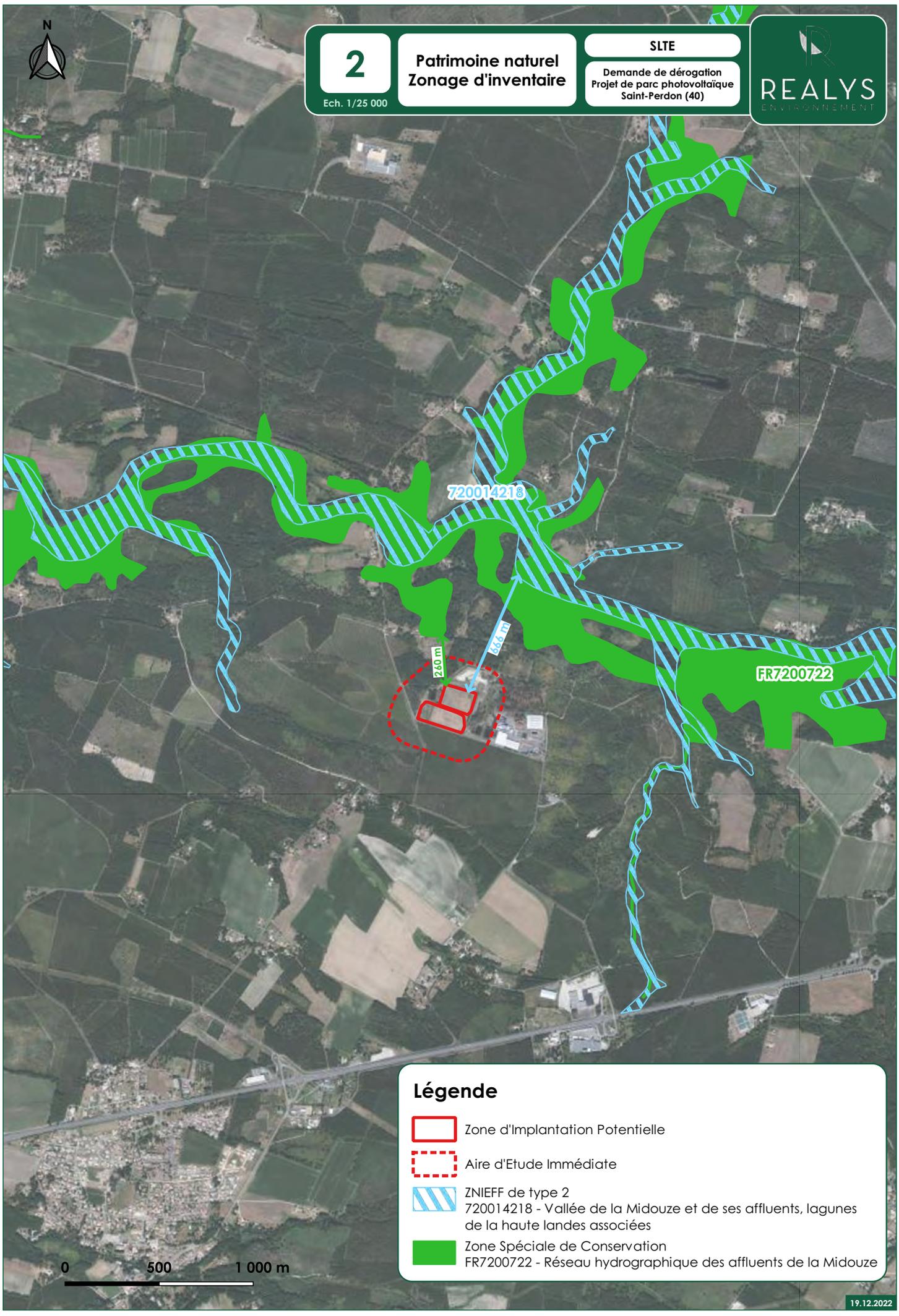
2

Ech. 1/25 000

Patrimoine naturel  
Zonage d'inventaire

SLTE

Demande de dérogation  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)



### Légende

-  Zone d'Implantation Potentielle
-  Aire d'Etude Immédiate
-  ZNIEFF de type 2  
720014218 - Vallée de la Midouze et de ses affluents, lagunes de la haute landes associées
-  Zone Spéciale de Conservation  
FR7200722 - Réseau hydrographique des affluents de la Midouze

0 500 1 000 m

## 3. Diagnostic écologique

↳ Annexe 5 : Diagnostic écologique quatre saisons

### 3.1. Flore

L'ensemble des relevés phytosociologiques ont permis d'identifier 94 espèces floristiques. Ces dernières sont présentées dans le **diagnostic écologique**.

De manière générale la diversité floristique est relativement moyenne et les espèces sont assez communes.

Sur les 94 espèces de flore, 9 sont indicatrices de zones humides : la Bourdaine *Frangula alnus*, le Liseron des haies *Convolvulus sepium*, la Massette à larges feuilles *Typha latifolia*, la Menthe odorante *Mentha suaveolens*, le Millepertuis couché *Hypericum humifucum*, la Parentucelle visqueuse *Bartsie viscosa*, le Saule blanc *Salix alba*, le Saule roux *Salix atrocinerea*, la Silène fleur de coucou *Silene flos-cuculi*.

La liste floristique se trouve dans le diagnostic écologique quatre saisons (Cf. **Annexe 5**).

**Une espèce de flore protégée, le Lotier hérissé a été recensée sur le périmètre d'étude. Il s'agit de l'espèce faisant l'objet de la présente demande de dérogation.**

Le statut de protection du Lotier hérissé est résumé dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Statut de protection du Lotier hérissé

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut		Vulnérabilité	Rareté	Enjeu
		Protection	DH / LR			
<b>Lotier hérissé</b>	<i>Lotus hispidus</i> Desf. Ex DC., 1805	Régionale (Aquitaine)	LC	Faible	Commune	Faible

Légende :

- Liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (2018)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)

## Lotier hérissé

Le Lotier hérissé est une plante pionnière généralement observée dans des habitats apparentés aux pelouses annuelles xérophiles sur sol acides et relativement drainant. Son caractère pionnier lui permet d'être présent sur des sols fraîchement remaniés à tendance anthropique, comme les zones rudérales ou les friches industrielles.

A l'échelle mondiale, c'est une espèce avec une aire de répartition relativement vaste. Il s'étend en Europe de l'Espagne à l'Angleterre en passant par la Bulgarie et la Grèce. Une partie de sa population est également présente en Asie occidentale et en Afrique du nord.

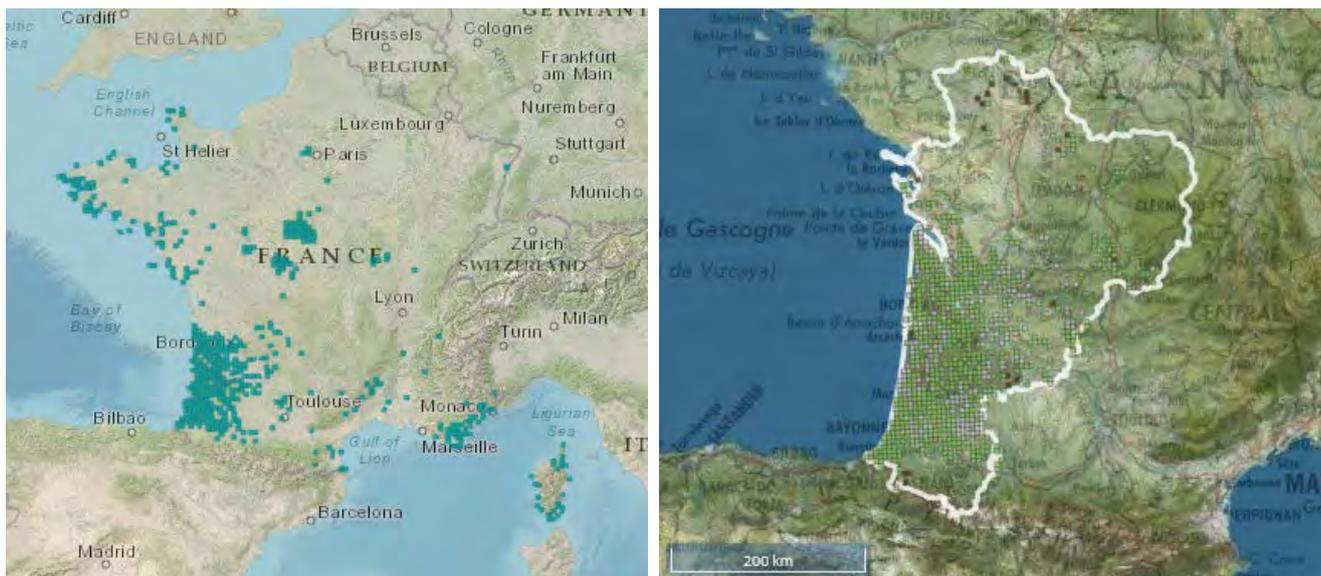


Figure 7 : Répartition du Lotier hispide en France et en Nouvelle-Aquitaine

A l'échelle métropolitaine, il est très présent le long de la façade Atlantique, son aire de répartition s'étend jusqu'à la région parisienne et les Alpes. L'espèce est bien répandue dans le sud du département de la Gironde et sur le plateau landais jusque dans le piémont pyrénéen.



Figure 8 : Lotier hérissé (hors site)

## 3.2. Habitats naturels et anthropiques

↳ Planche 3 : Habitats

↳ Planche 4 : Enjeux écologiques des habitats

### Contexte général

Lors des investigations de terrain, 24 habitats différents ont été recensés sur le site du projet selon la typologie EUNIS :

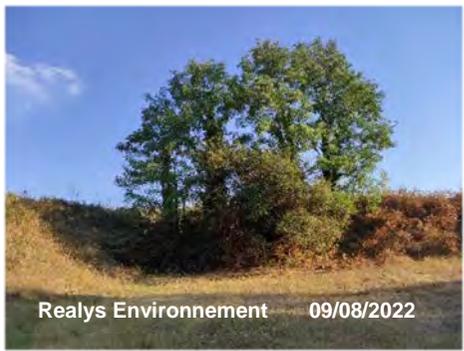
1. **C3.23** Typhaie
2. **E1.91** Pelouse siliceuse médio-européenne
3. **E5.12** Zone rudérale
4. **E5.3** Lande à Fougère aigle
5. **E5.3 x F3.15** Lande à Fougère aigle x Lande à Ajonc d'Europe
6. **F3.13** Fourré
7. **G1.8 x G1.7D x G3.713** Boisement mixte
8. **G1.8 x G3.713 x E5.3** Boisement mixte x Lande à Fougère aigle
9. **G1.C3** Formation de Robinier faux-acacia
10. **G1.C3 x G1.8** Formation de Robinier faux-acacia et de Chêne
11. **G3.713** Formation spontanée de Pin maritime
12. **G3.713 x E5.12** Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Zone rudérale
13. **G3.713 x E5.3** Formation spontanée de Pin maritime x Lande à Fougère aigle
14. **G3.713 x E5.3** Plantation de Pin maritime (~30 ans) x Lande à Fougère aigle
15. **G3.713 x E5.3** Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Lande à Fougère aigle
16. **G3.713 x E5.3** Plantation de Pin maritime (~8 ans) x Lande à Fougère aigle
17. **G3.713 x F3.15 x F3.131** Formation spontanée de Pin maritime x Fourré d'Ajonc et de Ronce
18. **G3.713 x F9.21** Formation spontanée de Pin maritime x Fourré de Saule
19. **I1.52** Friche rudérale annuelle
20. **J4.2** Chemin
21. **J4.2** Route
22. **J5.3** Bassin de rétention
23. **J5.4** Fossé
24. **J6** Zone de stockage de déchets

La description des habitats est donnée dans le tableau suivant.

Tableau 12 : descriptif des habitats recensés sur le site

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
1		C3.23	-	Typhaie		Il s'agit d'une communauté végétale située en bordure des deux bassins de rétention présents au Sud-est de l'aire d'étude. Cette formation est quasi monospécifique et largement dominée par la Massette à larges feuilles <i>Typha latifolia</i> .	Bon
2		E1.91	-	Pelouse siliceuse médio-européenne		Il s'agit d'une formation herbacée basse se développant sur des sols pauvres en nutriment. C'est un habitat commun dans les Landes dominé sur le site par l'Hélianthème en goutte <i>Tuberia guttata</i> , le Plantain lancéolé <i>Plantago lanceolata</i> , la Jasione des montagnes <i>Jasione montana</i> , la Canche caryophyllée <i>Aira caryophylla</i> ou encore la Callune <i>Calluna vulgaris</i> . Cet habitat est situé sur la majorité des secteurs ouverts de l'aire d'étude. Il semble faire l'objet d'un entretien régulier.	Bon
3		E5.12	-	Zone rudérale		Il s'agit d'un milieu ouvert résultant d'une profonde altération du sol par les activités anthropiques. De nombreuses plantes pionnières et opportunistes colonisent ce type de milieu notamment les espèces végétales exotiques envahissantes. Le Paspale dilaté <i>Paspalum dilatatum</i> et la Datura stramoine <i>Datura stramonium</i> ont par ailleurs été recensés sur ce secteur.	Dégradé

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
4		E5.3	-	Lande à Fougère aigle	 Realys environnement 22/06/2022	Cet habitat est dominé par la Fougère aigle <i>Pteridium aquilinum</i> . Il s'agit d'une espèce héliophile cosmopolite pouvant rapidement coloniser les milieux acides. Cette formation se situe en bordure de route, de chemin ou sur les pentes des casiers de l'ISDI.	Bon
5		E5.3 x F3.15	-	Lande à Fougère aigle x Lande à Ajonc d'Europe	 Realys environnement 22/06/2022	Cet habitat correspond à un fourré acidiphile largement dominé par la Fougère aigle et l'Ajonc d'Europe <i>Ulex europaeus</i> . Cette formation se situe au Nord de l'AEI.	Bon
6		F3.13	-	Fourré	 Realys environnement 12/09/2022	Il s'agit d'un fourré dominé par la Ronce <i>Rubus sp.</i> , espèce qui recolonise rapidement les zones ouvertes peu entretenues. Peu d'autres espèces arrivent à se développer dans ce milieu hormis quelques Ajonc d'Europe et le Phytolaque d'Amérique <i>Phytolacca americana</i> . Ce fourré est présent à l'Ouest de l'AEI.	Dégradé

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
7		G1.8 x G1.7D x G3.713	-	Boisement mixte		<p>Cet habitat correspond à une formation arborescente composée d'un mélange d'essences arborées telles que le Châtaignier <i>Castanea sativa</i>, le Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>, le Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i> ou encore le Pin maritime <i>Pinus pinaster</i>. La sous-strate est quant à elle colonisée par le Houx <i>Ilex aquifolium</i>, le Fougère aigle ou encore le Lierre grimpant <i>Hedera helix</i>.</p> <p>Ce boisement est situé au Nord-ouest de l'AEI.</p>	Moyen
8		G1.8 x G3.713 x E5.3	-	Boisement mixte x Lande à Fougère aigle		<p>Il s'agit d'un boisement colonisé à la fois par des espèces arborescentes de conifères (Pin maritime) et de feuillus (Chêne pédonculé). La sous-strate est largement dominée par la Fougère aigle.</p> <p>Cet habitat est situé à l'Est de l'AEI.</p>	Bon
9		G1.C3	-	Formation de Robinier faux- acacia		<p>Il s'agit d'une formation spontanée de Robinier-faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>. Le Robinier faux-acacia est une espèce exotique envahissante avérée en Aquitaine.</p> <p>Cet habitat se situe le long de la parcelle Sud du projet.</p>	Dégradé

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
10		G1.C3 x G1.8	-	Formation de Robinier faux-acacia et de Chêne		Il s'agit d'une formation spontanée de Robinier-faux-acacia et de Chêne pédonculé. Le Robinier faux-acacia est une espèce exotique envahissante avérée en Aquitaine. La sous-strate est dominée par la Fougère aigle.	Dégradé
11		G3.713	-	Formation spontanée de Pin maritime		Il s'agit d'une formation spontanée de Pin maritime. Cet habitat se développe sur différents secteurs de l'AEI notamment autour de certains bassins de rétention.	Bon
12		G3.713 x E5.12	-	Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Zone rudérale		Cet habitat correspond à une plantation de Pin maritime d'environ 5 ans se développant au Nord-est de l'AEI. La strate herbacée correspond à une formation de type zone rudérale.	Dégradé

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
13		G3.713 x E5.3	-	Formation spontanée de Pin maritime x Lande à Fougère aigle		Il s'agit d'une formation spontanée de Pin maritime qui se développe sur une lande à Fougère aigle. Cet habitat se situe à l'Est de l'AEI.	Bon
14		G3.713 x E5.3	-	Plantation de Pin maritime (~30 ans) x Lande à Fougère aigle		Cet habitat correspond à une plantation de Pin maritime d'environ 30 ans se développant sur une Lande à Fougère aigle à l'Est de AEI.	Bon
15		G3.713 x E5.3	-	Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Lande à Fougère aigle		Cet habitat correspond à une plantation de Pin maritime d'environ 5 ans se développant à l'Est et à l'Ouest de l'AEI. La sous-strate de ces plantations est dominée par la Fougère aigle. Quelques ajoncs d'Europe se développent également au niveau des plantations présentes à l'Ouest de l'aire d'étude.	Bon

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
16		G3.713 x E5.3	-	Plantation de Pin maritime (~8 ans) x Lande à Fougère aigle		Cet habitat correspond à une plantation de Pin maritime d'environ 8 ans se développant sur une Lande à Fougère aigle au Sud de l'AEI.	Bon
17		G3.713 x F3.15 x F3.131	-	Formation spontanée de Pin maritime x Fourré d'Ajonc et de Ronce		Il s'agit d'une formation spontanée de Pin maritime qui se développe sur une lande à Fougère aigle, Ajonc d'Europe et Ronce. Cet habitat se situe au Nord-est de l'AEI.	Bon
18		G3.713 x F9.21	-	Formation spontanée de Pin maritime x Fourré de Saule		Il s'agit d'une formation spontanée de Pin maritime, de Saule roux <i>Salix atrocinerea</i> ou bien de Saule blanc <i>Salix alba</i> située à proximité des bassins de rétention au Nord-ouest et à l'Est de l'AEI.	Bon

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
19		I1.52	-	Friche rudérale annuelle		Cet habitat se développe sur la majorité de la ZIP. Les friches sont des habitats présents sur des sites fortement influencés par les activités humaines et régulièrement perturbés. Sur le site, ces friches sont dominées par des espèces annuelles telles que le Chénopode blanc <i>Chenopodium album</i> , la Vesce cultivée <i>Vicia sativa</i> , le Brome stérile <i>Bromus sterilis</i> ou encore le Gaillet gratteron <i>Galium aparine</i> . De nombreuses espèces végétales exotiques envahissantes ont également été recensées telles que la Datura stramoine, la Vergerette du Canada <i>Erigeron canadensis</i> ou l'Amaranthe réfléchie <i>Amaranthus retroflexus</i> . Cet habitat semble faire l'objet d'une fauche d'entretien régulière.	Dégradé
20		J4.2	-	Chemin		Il s'agit d'un milieu artificialisé desservant différents secteurs du site. Plusieurs espèces de type pelouse siliceuse colonisent cet espace.	Dégradé
21		J4.2	-	Route		Il s'agit d'un milieu artificialisé destiné à la circulation des engins desservant différents secteurs du site.	Dégradé

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
22		J5.3	-	Bassin de rétention		Ces milieux correspondent aux lagunes industrielles destinées à récolter les eaux pluviales. Quatre bassins de rétention sont présents à l'Est et à l'Ouest de l'AEI.	<b>Bon</b>
23		J5.4	-	Fossé		Les fossés sont des ouvrages destinés à évacuer les eaux de ruissellement. Ils sont plus ou moins colonisés par les hélrophytes selon la trophie, la profondeur, l'envasement... du milieu.	<b>Moyen</b>
24		J6	-	Zone de stockage de déchets		Il s'agit d'une zone dégradée située au Nord de l'AEI destinée à stocker divers déchets.	<b>Dégradé</b>

### 3.3. Zones humides

Aucune zone humide n'est présente dans l'emprise du projet.

**Seule la Typhaie, située dans l'Est de l'AEI (hors ZIP) est considérée comme une zone humide (critère floristique).**

## Bioévaluation des habitats naturels et hiérarchisation des enjeux

Tableau 13 : Bioévaluation des milieux

Milieux	Intitulé	Zone humide	Rareté	Etat de conservation	Intérêt patrimonial	Vulnérabilité	Surface totale sur l'AEI (ha)	Enjeu de conservation
1	Typhaie	Oui	CC	Bon	Modéré	Faible	0,13	<b>Modéré</b>
2	Pelouse siliceuse médio-européenne	Non	C	Bon	Faible	Faible	3,59	<b>Faible</b>
3	Zone rudérale	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	0,14	<b>Très faible</b>
4	Lande à Fougère aigle	Non	CC	Bon	Faible	Faible	1,16	<b>Faible</b>
5	Lande à Fougère aigle x Lande à Ajonc d'Europe	Non	CC	Bon	Faible	Faible	0,17	<b>Faible</b>
6	Fourré	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	0,10	<b>Très faible</b>
7	Boisement mixte	Non	C	Moyen	Modéré	Faible	1,64	<b>Modéré</b>
8	Boisement mixte x Lande à Fougère aigle	Non	C	Bon	Faible	Faible	0,24	<b>Modéré</b>
9	Formation de Robinier faux-acacia	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	0,02	<b>Très faible</b>
10	Formation de Robinier faux-acacia et de Chêne	Non	C	Dégradé	Faible	Faible	0,04	<b>Faible</b>
11	Formation spontanée de Pin maritime	Non	CC	Bon	Faible	Faible	0,08	<b>Faible</b>
12	Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Zon rudérale	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	0,21	<b>Faible</b>
13	Formation spontanée de Pin maritime x Lande à Fougère aigle	Non	CC	Bon	Faible	Faible	0,83	<b>Faible</b>

Milieux	Intitulé	Zone humide	Rareté	Etat de conservation	Intérêt patrimonial	Vulnérabilité	Surface totale sur l'AEI (ha)	Enjeu de conservation
14	Plantation de Pin maritime (~30 ans) x Lande à Fougère aigle	Non	CC	Bon	Faible	Faible	1,02	<b>Faible</b>
15	Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Lande à Fougère aigle	Non	CC	Bon	Faible	Faible	3,12	<b>Faible</b>
16	Plantation de Pin maritime (~8 ans) x Lande à Fougère aigle	Non	CC	Bon	Faible	Faible	5,5	<b>Faible</b>
17	Formation spontanée de Pin maritime x Fourré d'Ajonc et de Ronce	Non	CC	Bon	Faible	Faible	0,12	<b>Faible</b>
18	Formation spontanée de Pin maritime x Fourré de Saule	Non	CC	Bon	Faible	Faible	0,17	<b>Faible</b>
19	Friche rudérale annuelle	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	4,55	<b>Faible</b>
20	Chemin	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	0,45	<b>Très faible</b>
21	Route	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	0,40	<b>Nul</b>
22	Bassin de rétention	Non	CC	Bon	Faible	Faible	0,49	<b>Faible</b>
23	Fossé	Non	CC	Moyen	Faible	Faible	1525,39 ml	<b>Faible</b>
24	Zone de stockage de déchets	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	1,04	<b>Très faible</b>

La planche cartographique suivante permet de localiser les différents habitats présents sur le site.



## Légende

Zone d'Implantation Potentielle

Aire d'Etude Immédiate

## Habitats

C3.23 - Typhaie

E1.91 - Pelouse siliceuse médio-européenne

E5.12 - Zone rudérale

E5.3 - Lande à Fougère aigle

E5.3 x F3.15 - Lande à Fougère aigle x Lande à Ajonc d'Europe

F3.13 - Fourré

G1.8 x G1.7D x G3.713 - Boisement mixte

G1.8 x G3.713 x E5.3 - Boisement mixte x Lande à Fougère aigle

G1.C3 - Formation de Robinier faux-acacia

G1.C3 x G1.8 - Formation de Robinier faux-acacia et de Chêne

G3.713 - Formation spontanée de Pin maritime

G3.713 x E5.12 - Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Zone rudérale

G3.713 x E5.3 - Formation spontanée de Pin maritime x Lande à Fougère aigle

G3.713 x E5.3 - Plantation de Pin maritime (~30 ans) x Lande à Fougère aigle

G3.713 x E5.3 - Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Lande à Fougère aigle

G3.713 x E5.3 - Plantation de Pin maritime (~8 ans) x Lande à Fougère aigle

G3.713 x F3.15 x F3.131 - Formation spontanée de Pin maritime x Fourré d'Ajonc et de Ronce

G3.713 x F9.21 - Formation spontanée de Pin maritime x Fourré de Saule

I1.52 - Friche rudérale annuelle

J4.2 - Chemin

J4.2 - Route

J5.3 - Bassin de rétention

J6 - Zone de stockage de déchets

Arbres\_isoles

J5.4 - Fossés

0 100 200 m

19.12.2022

3

Ech. 1/3 700

Habitats

SLTE

Demande de dérogation  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)

REALYS  
ENVIRONNEMENT

### 3.4. Faune

↳ Planche 4a et 4b : Espèces patrimoniales

Concernant la faune, les espèces suivantes ont été rencontrées sur l'aire d'étude (Cf. **Annexe 5**) :

- 1 espèce de reptiles,
- 3 espèces d'amphibiens,
- 36 espèces d'insectes,
- 44 espèces d'oiseaux,
- 15 espèces de mammifères (dont 10 Chiroptères)

L'ensemble de la zone d'étude présente différents enjeux de conservation en fonction des habitats qui la composent. Il est ainsi possible de distinguer plusieurs secteurs :

- ▶ Les fossés (hormis celui présent sur la ZIP) et les bassins de rétention, favorables à la reproduction des amphibiens du site à savoir la Grenouille agile, la Grenouille verte et le Crapaud épineux. Ces fossés sont également des corridors de chasse pour les Chiroptères.
- ▶ Les milieux boisés, favorables à la reproduction de nombreuses espèces patrimoniales d'oiseaux. Le boisement mixte et quelques arbres isolés sont par ailleurs potentiellement favorables au gîte des Chiroptères. Le boisement mixte est également potentiellement favorable au Lucane cerf-volant. Les lisières sont également des corridors de chasse pour les Chiroptères.
- ▶ Les milieux arbustifs, favorables à la reproduction de certaines espèces d'oiseaux patrimoniaux et également au repos de l'herpétofaune.
- ▶ Les milieux ouverts : favorables à la chasse et au transit de nombreuses espèces patrimoniales d'oiseaux.

**Le diagnostic écologique présent en annexe 5 expose en détail les inventaires naturalistes réalisés et la qualification des enjeux de conservation des différentes espèces contactées.**

### Statut de protection et bioévaluation des espèces patrimoniales

Dans le cadre des investigations de terrain, plusieurs espèces protégées ont été inventoriées. Les enjeux écologiques relatifs à la faune patrimoniale sont présentés dans le suivant.

Tableau 14 : Bioévaluation des espèces faunistiques patrimoniales

Enjeu écologique	Nom commun	Statut biologique sur site (AEI)	Utilisation avérée / potentielle
Fort	Pipistrelle de Nathusius	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Pipistrelle pygmée	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
Modéré	Fauvette pitchou	Alimentation et transit	Avérée
	Barbastelle d'Europe	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Chardonneret élégant	Ensemble du cycle de vie	Avérée
	Engoulevent d'Europe	Ensemble du cycle de vie	Avérée
	Grenouille agile	Ensemble du cycle de vie	Avérée
	Murin de Natterer	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Murin inconnu	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Noctule de Leisler	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Oreillard inconnu	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Pic noir	Ensemble du cycle de vie	Avérée
	Pipistrelle commune	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Pipistrelle de Kuhl	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Serin cini	Ensemble du cycle de vie	Avérée
	Sérotine commune	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Faible	Agrion nain	Ensemble du cycle de vie
Alouette lulu		Alimentation et transit	Avérée
Crapaud épineux		Ensemble du cycle de vie	Avérée
Ecureuil roux		Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
Faucon crécerelle		Alimentation, Transit	Avérée, potentielle pour l'alimentation
Gobemouche noir		Transit	Avérée
Grenouille verte		Ensemble du cycle de vie	Avérée
Hirondelle rustique		Alimentation, transit	Avérée
Lézard des murailles		Ensemble du cycle de vie	Avérée
Lucane cerf-volant	Ensemble du cycle de vie	Potentielle	
Très faible	Fluoré	Alimentation, Transit	Avérée
	Milan royal	Transit	Avérée (hors site)

Les planches cartographiques 4a et 4b localisent les espèces patrimoniales sur le site.



4

Ech. 1/3 400

### Espèces patrimoniales

SLTE

Demande de dérogation  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)



#### Légende

- ZIP
- AEI
- Fossé

#### Flore

- Lotier hérissé
- Lotier hérissé

#### Chiroptères

- Arbre gîte potentiel

#### Mammifères

- Écureuil roux

#### Amphibiens

- Crapaud épineux

- Grenouille verte

- Grenouille agile

#### Reptiles

- Lézard des murailles

#### Avifaune

- Alouette lulu
- Chardonneret élégant
- Engoulevent d'Europe
- Fauvette pitchou
- Hirondelle rustique
- Serin cini
- Pic noir

#### Entomofaune

- Agrion nain
- Lucane cerf-volant

#### Habitats d'espèces

- Bassin de rétention favorable aux odonates patrimoniaux, à la reproduction des amphibiens et zone d'alimentation pour les chiroptères
- Boisement mixte potentiellement favorable au Lucane cerf-volant, à l'avifaune patrimoniale, au gîte des chiroptères et zone de repos pour l'herpétofaune
- Milieu arbustif favorable au transit de la Fauvette pitchou et au repos de l'herpétofaune
- Milieu boisé et arbustif favorable à l'avifaune patrimoniale dont la Fauvette pitchou, zone de repos de l'herpétofaune, corridor de chasse des chiroptères
- Milieu boisé favorable à l'avifaune patrimoniale, zone de repos de l'herpétofaune, corridor de chasse des chiroptères
- Milieu ouvert favorable à l'alimentation et au transit de l'avifaune patrimoniale
- Typhaie favorable à la reproduction des amphibiens
- Zone de transit et d'alimentation de la faune

0 100 200 m

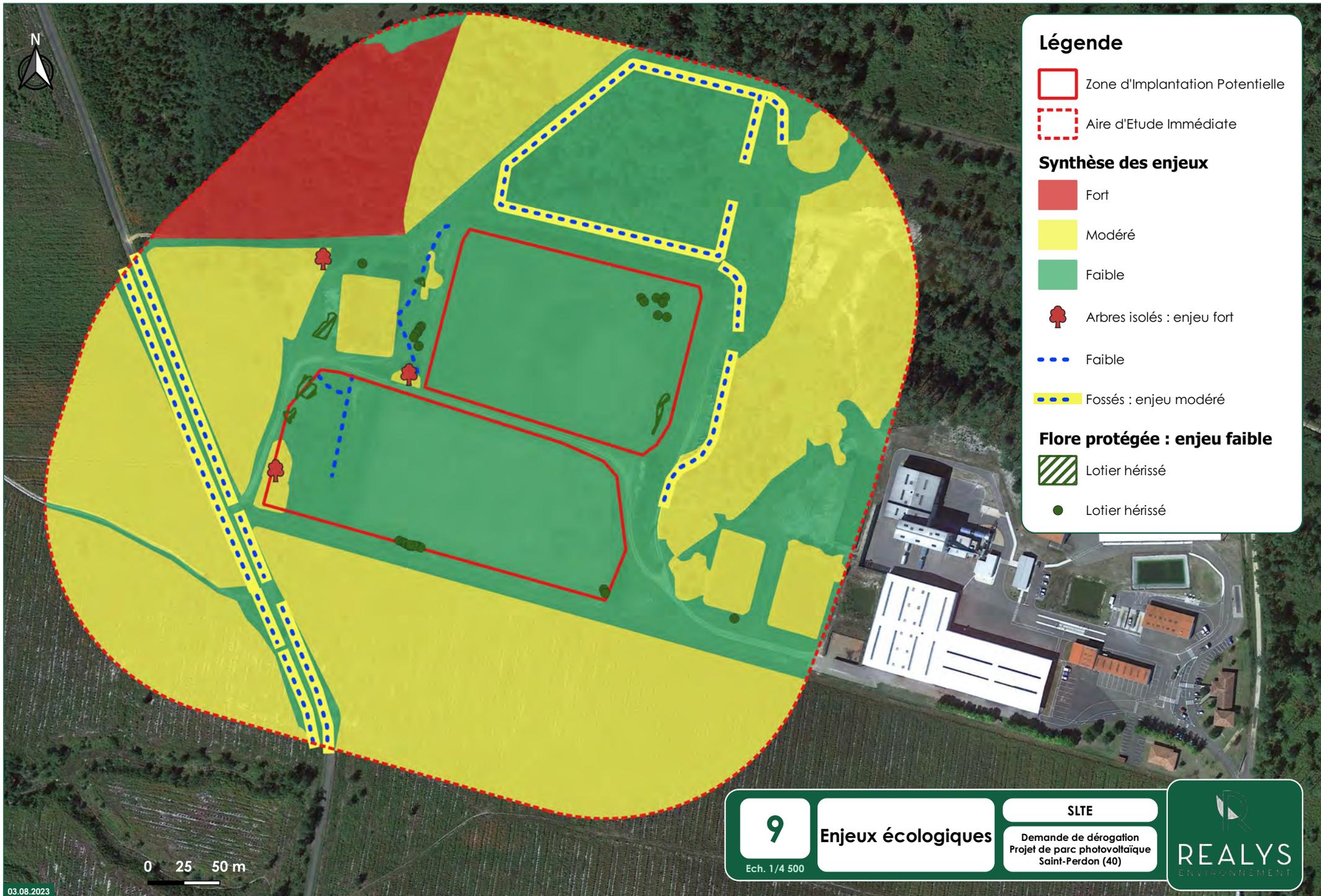
### 3.1. Synthèse des enjeux écologiques

Tableau 15 : Bioévaluation des enjeux globaux (habitats naturels et espèces patrimoniales)

Intitulé	Code EUNIS	EUR 28	Habitat d'espèce justifiant l'enjeu de conservation	Enjeu de conservation
Typhaie	C3.23	-	Cortège des amphibiens dont la Grenouille agile	Modéré
Pelouse siliceuse médio-européenne	E1.91	-	-	Faible
Zone rudérale	E5.12	-	-	Faible
Lande à Fougère aigle	E5.3	-	-	Faible
Lande à Fougère aigle x Lande à Ajonc d'Europe	E5.3 x F3.15	-	Cortège des amphibiens dont la Grenouille agile, avifaune patrimoniale dont la Fauvette pitchou, Lézard des murailles	Modéré
Fourré	F3.13	-	Cortège des amphibiens dont la Grenouille agile, avifaune patrimoniale dont la Fauvette pitchou, Lézard des murailles	Modéré
Boisement mixte	G1.8 x G1.7D x G3.713	-	Cortège des Chiroptères dont la Pipistrelle de Nathusius, Lucane cerf-volant, avifaune patrimoniale, herpétofaune	Fort
Boisement mixte x Lande à Fougère aigle	G1.8 x G3.713 x E5.3	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	Modéré
Formation de Robinier faux-acacia	G1.C3	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	Modéré
Formation de Robinier faux-acacia et de Chêne	G1.C3 x G1.8	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	Modéré
Formation spontanée de Pin maritime	G3.713	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	Modéré
Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Zone rudérale	G3.713 x E5.12	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	Modéré
Formation spontanée de Pin maritime x Lande à Fougère aigle	G3.713 x E5.3	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale dont la Fauvette pitchou (partie Ouest)	Modéré
Plantation de Pin maritime (~30 ans) x Lande à Fougère aigle	G3.713 x E5.3	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	Modéré
Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Lande à Fougère aigle	G3.713 x E5.3	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	Modéré
Plantation de Pin maritime (~8 ans) x Lande à Fougère aigle	G3.713 x E5.3	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	Modéré

Intitulé	Code EUNIS	EUR 28	Habitat d'espèce justifiant l'enjeu de conservation	Enjeu de conservation
Formation spontanée de Pin maritime x Fourré d'Ajonc et de Ronce	G3.713 x F3.15 x F3.131	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale dont la Fauvette pitchou	Modéré
Formation spontanée de Pin maritime x Fourré de Saule	G3.713 x F9.21	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	Modéré
Friche rudérale annuelle	I1.52	-	-	Faible
Chemin	J4.2	-	Engoulement d'Europe (transit)	Faible
Route	J4.2	-	Engoulement d'Europe (transit)	Faible
Bassin de rétention	J5.3	-	Cortège des amphibiens dont la Grenouille agile	Faible
				à Modéré
Fossé	J5.4	-	Cortège des amphibiens dont la Grenouille agile	Faible
				à Modéré
Zone de stockage de déchets	J6	-	Engoulement d'Europe, Lézard des murailles	Faible

Ces enjeux sont reportés sur la planche cartographique suivante.



### Légende

- Zone d'implantation Potentielle
- Aire d'Etude Immédiate

### Synthèse des enjeux

- Fort
- Modéré
- Faible
- Arbres isolés : enjeu fort
- Faible
- Fossés : enjeu modéré

### Flore protégée : enjeu faible

- Lotier hérissé
- Lotier hérissé

0 25 50 m

03.08.2023

9  
Ech. 1/4 500

Enjeux écologiques

SLTE  
Demande de dérogation  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)



### 3.2. Continuités et fonctionnalités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude

Sur l'Atlas cartographique des continuités écologiques régionales, la zone d'étude est située au niveau de réservoirs de biodiversité « boisements de conifères ». Elle est également située à proximité d'un corridor écologique « milieux humides » qui longent le cours d'eau La Midouze au Nord. Elle est en revanche située à proximité à proximité d'éléments fragmentant les continuités écologiques :

- ▶ Une zone urbanisée supérieure à 5 hectares à l'Est, correspondant aux villes de Mont-de-Marsan et de Saint-Pierre-du-Mont ;
- ▶ Deux infrastructures linéaires de transport, la RD 824 au Sud et la ligne du TER 45 au Nord.

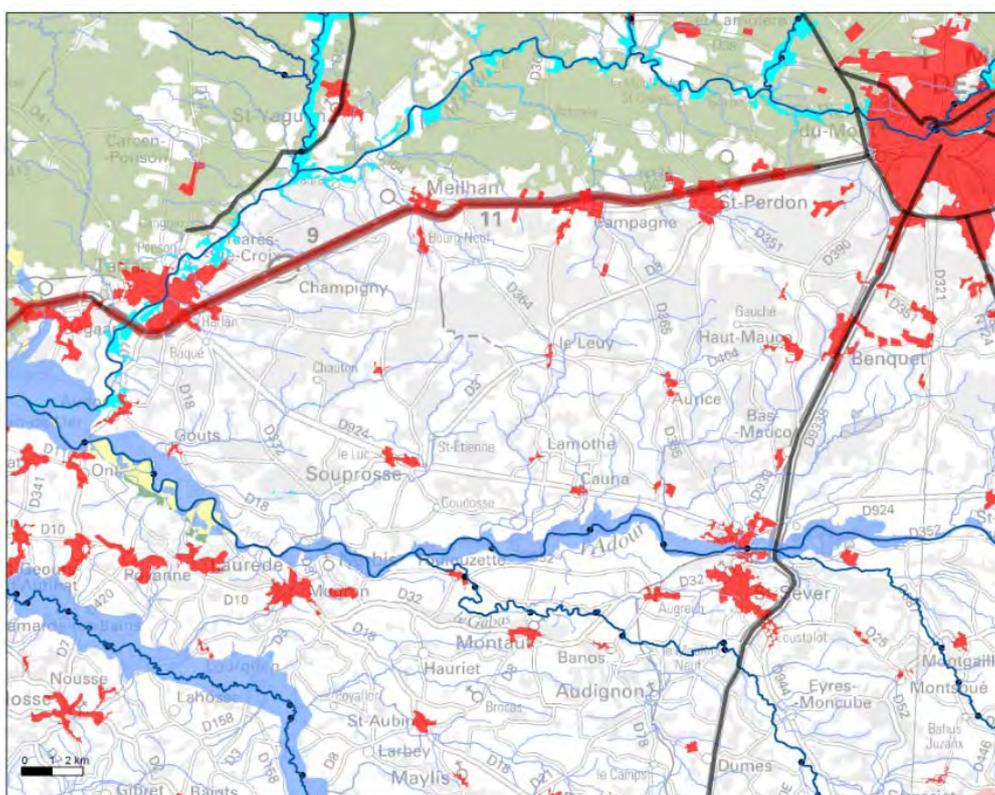


Figure 9 : Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue  
(Extrait du SRCE Aquitaine – Atlas cartographique - Planche 87)

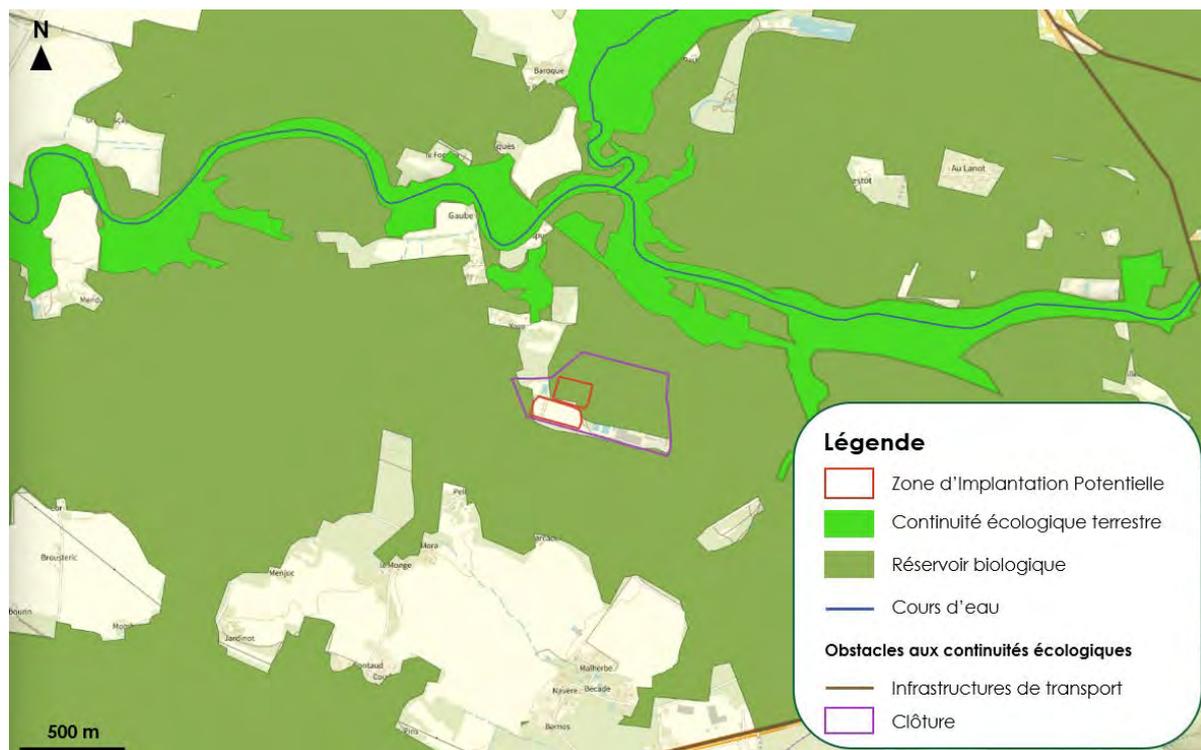


Figure 10 : Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue à l'échelle locale

A une échelle plus locale, la trame verte du site est principalement composée de plantations ou de boisements spontanés de Pin maritime. Ces zones sont situées tout autour de l'aire d'étude. Des boisements mixtes sont également présents au Nord-ouest de l'AEI. Le Nord de la ZIP n'est quant à lui plus situé dans un réservoir de biodiversité puisque les secteurs anciennement boisés sont désormais occupés par le casier de déchets et la zone de dépôt d'ordures.

Concernant la trame bleue, plusieurs fossés sont présents sur le site. Les fossés situés à l'Ouest du site le long de la route possèdent une connexion hydraulique avec la Midouze. Ils correspondent cependant à des continuités écologiques transitoires dépendantes de l'accumulation en eau.

Plusieurs flux biologiques ont alors été constatés à l'échelle du site d'étude :

- ▶ Des flux aériens, notamment de l'avifaune et des Chiroptères entre les espaces boisés du site et ceux présents aux abords ;
- ▶ Des flux terrestres diffus, principalement en bordure de la ZIP en raison de la présence de clôtures perméables autour du SICTOM ;
- ▶ Des flux aquatiques transitoires au niveau des fossés principalement à l'Ouest du site. Les fossés présents sur la ZIP ne sont pas connectés à un réseau aquatique majeur.

**En conclusion, la Zone d'Implantation Potentielle ne fait partie ni d'un corridor, ni d'un réservoir de biodiversité du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Cependant, la ZIP est entourée d'un réservoir de biodiversité forestier et aquatique.**

**La forte anthropisation du site et les clôtures déjà présentes engendrent la déconnexion des réservoirs de biodiversité avec le site pour certaines espèces et ne constituent donc pas un enjeu pour la Trame Verte et Bleue.**

## PARTIE 4 :

# Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents

*Ce chapitre a pour objectif d'analyser les différents types d'effets envisageables du futur aménagement, sur l'environnement et la santé, en phase travaux et pendant l'exploitation, en s'appuyant sur les sensibilités environnementales relevées lors de l'état initial et les caractéristiques de l'aménagement prévu ou retenu, à la suite du diagnostic du site.*

*Les impacts de chacune des étapes de la centrale sont à pondérer selon leur durée respective. La centrale sera exploitée pour une durée de 35 ans.*

*Après présentation des mesures d'évitement possibles, le projet ne serait pas réalisable. Alors, des mesures de réduction et de gestion sont définies et proposées, pour chacun des effets relevés, qu'il soit : direct ou indirect, temporaire ou permanent.*

# 1. Incidence des travaux sur le milieu naturel, et mesures

## 1.1. Impacts spécifiques aux centrales solaires au sol

Les centrales photovoltaïques au sol sont des équipements relativement récents, sur lesquels le retour d'expérience en matière d'impacts sur l'environnement est encore assez limité. Toutefois, en s'appuyant sur l'expérience allemande et l'expertise de plusieurs sites suivis en phases travaux et exploitation par les rédacteurs de l'étude d'incidence, nous pouvons généralement identifier les points suivants :

### Impacts sur la Flore

- ▶ **Destruction de la couverture végétale** (si existante) par les tranchées, la circulation des engins et les terrassements au niveau des pistes et postes.
- ▶ **Perturbation de la végétation** en place (si présente) par apport de matériaux exogènes ou par effet de tassement (véhicules).

### Impacts sur la Faune

- ▶ **Perturbations** au moment des travaux (bruits, circulation), **risque de mortalité** au moment des travaux (engins).
- ▶ **Destruction de l'habitat** par enlèvement ou recouvrement de la couverture végétale (si existante) et perte de connectivité avec les milieux voisins.
- ▶ **Modification des possibilités de circulation.**
- ▶ Effet de **coupure aux déplacements**, dû aux clôtures.

## 1.2. Incidences de la phase chantier sur les habitats naturels et mesures

L'aménagement des pistes d'accès, les terrassements au niveau des locaux techniques (un poste de livraison et un poste de transformation), les opérations de pose des panneaux et clôtures dégraderont définitivement la végétation par **tassement, écrasement ou enlèvement / arrachage** (au niveau des fondations). La circulation des engins dégradera temporairement la végétation présente.

Le passage d'engins de chantier et le terrassement partiel de certains secteurs modifieront la structure superficielle du sol et le laisseront potentiellement « à nu ». Ces derniers sont sujets à être **colonisés par les espèces végétales exotiques envahissantes** qui profitent de la perturbation des sols pour s'implanter sur de nouveaux espaces.

Le **risque de pollution accidentelle** du réseau hydrographique ou du sol, par déversement de carburants, d'huiles, de lubrifiants, de solvants, existe notamment au cours de la période de travaux (automne, hiver et printemps) avec une sensibilité plus forte en période de hautes eaux et avec un ruissellement superficiel plus important.

### 1.2.1. Mesures d'évitement d'impacts (E)

**Les mesures d'évitement relatives au milieu naturel (et plus particulièrement aux espèces protégées et à leurs habitats) proposées dans l'étude d'impact pour la centrale photovoltaïque sont :**

▶ **E1 – Evitement d'un îlot boisé**

Préservation de 1210 m<sup>2</sup> de zone boisée au Sud-ouest du site.

▶ **E5 – Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires**

Aucun produit phytosanitaire ou engrais ne sera employé pour entretenir la végétation se développant sous les panneaux.

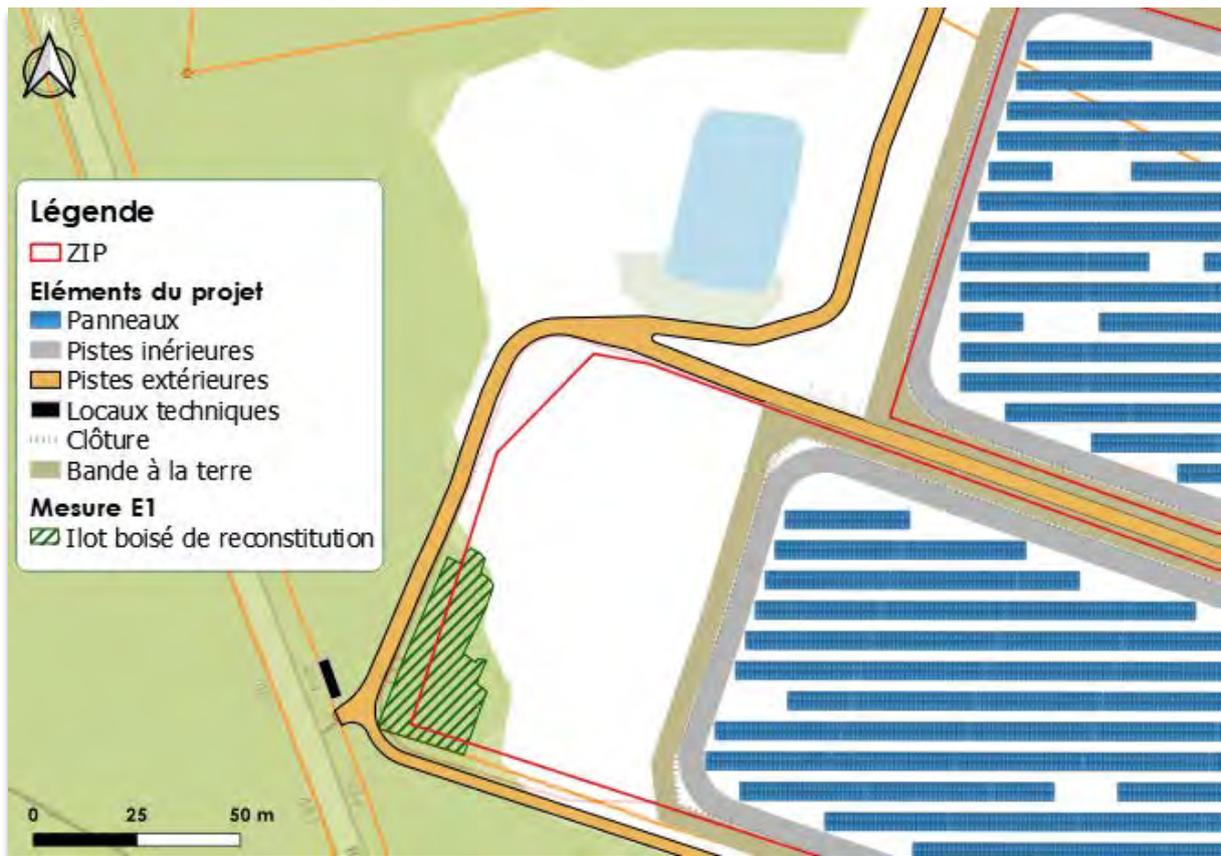


Figure 11 : Mesure d'évitement E1

Les zones évitées lors de la conception du projet sont représentées sur la planche 6.



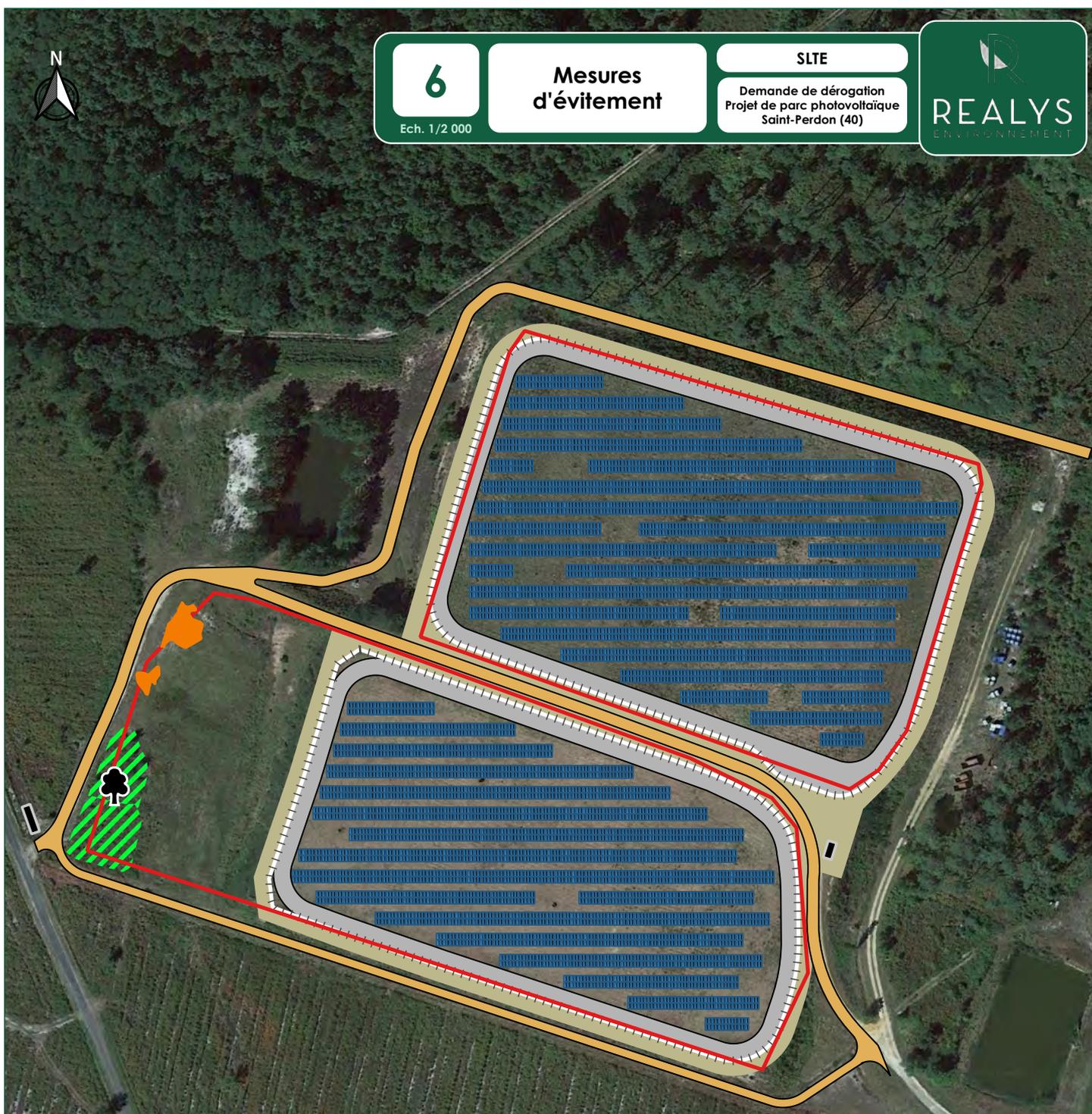
6

Ech. 1/2 000

## Mesures d'évitement

SLTE

Demande de dérogation  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)



### Légende



ZIP

#### Éléments du projet

 Bande à la terre

 Locaux techniques

 Pistes extérieures

 Pistes intérieures

 Panneaux photovoltaïques

 Clôtures

#### Mesures

 E1 - Evitement de l'îlot boisé

 E2 - Evitement d'une station de Lotier hérissé

 E3 - Evitement de l'arbre-gîte favorable aux chiroptères

0 50 100 m

## 1.2.2. Mesures de réduction d'impacts (R)

### Des mesures de réduction d'impact sont également préconisées :

- ▶ **R4** – Bien que soient évités les milieux aquatiques et zones humides floristiques, des incidences potentielles peuvent survenir, telles qu'une **pollution accidentelle des sols et du réseau hydrographique**. Pour éviter tout risque de pollution du milieu aquatique superficiel et de la nappe superficielle, des mesures sont dès à présent retenues :
  - Tout stationnement d'engins de chantier sera **proscrit à moins de 20 m du réseau hydrographique local** (fossés).
  - Tous travaux de ravitaillement ou de nettoyage d'engin seront réalisés sur une **aire dédiée**, au niveau de la base travaux. Tous travaux de mécanique (et hydraulique) sont proscrits sur le site.
  - Le ravitaillement des engins de chantier sera réalisé sur une **aire réservée**, au moyen d'un pistolet muni d'un dispositif anti-refoulement. En cas d'utilisation d'une citerne de ravitaillement fixe, celle-ci sera disposée sur une cuve étanche.
  - L'**état des engins et du matériel** sera vérifié régulièrement.
  - Un **kit anti-pollution** sera disponible au niveau de la base de vie et des zones de ravitaillement, permettant d'agir rapidement en cas de fuite accidentelle d'hydrocarbure.
- ▶ **R9** – Limiter les incidences des circulations de camions et d'engins.  
**Réutilisation préférentielle des voies d'accès de la carrière existantes ou création de nouvelles voies hors des secteurs à enjeu écologique identifiés dans le cadre du diagnostic** et limitation des voies de circulation des engins de chantier, à des zones préalablement balisées.
- ▶ **R10** – Procéder à un débroussaillage raisonné de la zone de travaux.  
L'installation des panneaux nécessite le débroussaillage au préalable de la végétation. La **végétation sera coupée à une hauteur minimale de 20 cm** n'empêchant pas l'implantation des gabions et le travail de pose des panneaux. L'export de la matière organique sera recommandé pour ne pas enrichir excessivement le sol en matière organique.
- ▶ **R11** – La limitation des zones de terrassement.  
Limiter les terrassements au strict nécessaire : l'emplacement des postes, pistes de circulation et tranchées électriques, permettra de limiter d'autant l'impact sur la **végétation au sol**, et son système racinaire (si présente).
- ▶ **R12** – Prévenir le développement des espèces invasives.  
Afin de prévenir l'importation / l'exportation de graines ou fragments de plantes envahissantes, le **matériel de chantier et les engins** (roues, godets) devront être **nettoyés** avant leur arrivée sur le chantier, et avant leur départ. Cette obligation fera l'objet d'une mesure particulière dans le cahier des charges de consultation des entreprises de chantier, dont l'acceptation vaut engagement contractuel.
- ▶ **R12** – Adapter le calendrier du débroussaillage du chantier
  - Entre **septembre et octobre** pour la zone de chantier.
  - Travaux réalisés en **une seule tranche**.
- ▶ **R15** – L'ouverture du milieu favorisant la fuite des individus présents dans l'emprise du chantier.

Les travaux de débroussaillage par bande, d'Est en Ouest ou de manière centrifuge, seront à privilégier, afin d'éviter de « piéger » les espèces et de **favoriser leur dispersion** vers les espaces naturels voisins.

### 1.2.3. Mesures d'accompagnement (A)

- ▶ **A1** – Le **suivi du chantier** par un écologue.  
Le contexte environnemental ainsi que les partis pris d'aménagement du projet ne nécessitent pas la présence permanente ou renforcée d'un écologue durant le chantier. Toutefois, un accompagnement est prévu :
  - L'écologue supervisera la **mise en défend des zones à éviter** au démarrage du chantier.
  - Une **notice de sensibilité environnementale** du site, récapitulant les mesures à mettre en œuvre en phase de travaux sera aussi jointe au cahier des charges des marchés de toutes les entreprises intervenant sur le site.
  - L'écologue jouera aussi un **rôle d'information de la maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre aux sensibilités environnementales** du site. Une note d'informations, de conseils et préconisations établie par l'écologue, leur sera transmise avant le début des travaux. Elle devra être mise à disposition des entreprises intervenant sur le chantier.

### 1.2.4. Mesures de suivi (S)

- ▶ **S1** - Des mesures de **suivi de la végétation** sont préconisées en fin de travaux et début d'exploitation. En particulier, un suivi des espèces floristiques est prévu **durant les 6 années suivant la fin des travaux de construction de la centrale solaire (n+1, n+3, n+6)**, afin de contrôler la repousse de la végétation autochtone et **surveiller l'éventuelle implantation des espèces invasives**. Un protocole de gestion spécifique sera élaboré et appliqué pour limiter la progression de ces espèces.

### 1.3. Incidences sur la flore et mesures

Une espèce protégée, le **Lotier hérissé** a été recensée sur l'emprise du projet. Le tableau suivant résume les impacts du projet sur les stations de Lotier hérissé.

Tableau 16 : Incidences du projet sur la flore patrimoniale

Espèces	Enjeux	Incidences des panneaux photovoltaïques	Incidences des pistes intérieures	Incidences des pistes extérieures	Incidences de la bande à la terre	Total	Niveau d'impact brut
Lotier hérissé	Faible	Destruction de 74 m <sup>2</sup> et ~ 7 pieds	Destruction de ~ 8 pieds	Destruction d'une station de 15 m <sup>2</sup>	Destruction de ~ 3 pieds	89 m <sup>2</sup> , ~ 18 pieds soit 90 m <sup>2</sup>	Faible

#### 1.3.1. Mesures d'évitement (E)

La première variante du projet prévoyait une implantation des panneaux au niveau de la station de Lotier hérissé située au Nord-ouest de la parcelle Sud de la ZIP. Cette station est désormais évitée dans l'implantation final du projet. De plus, elle fera l'objet d'un balisage en phase chantier.

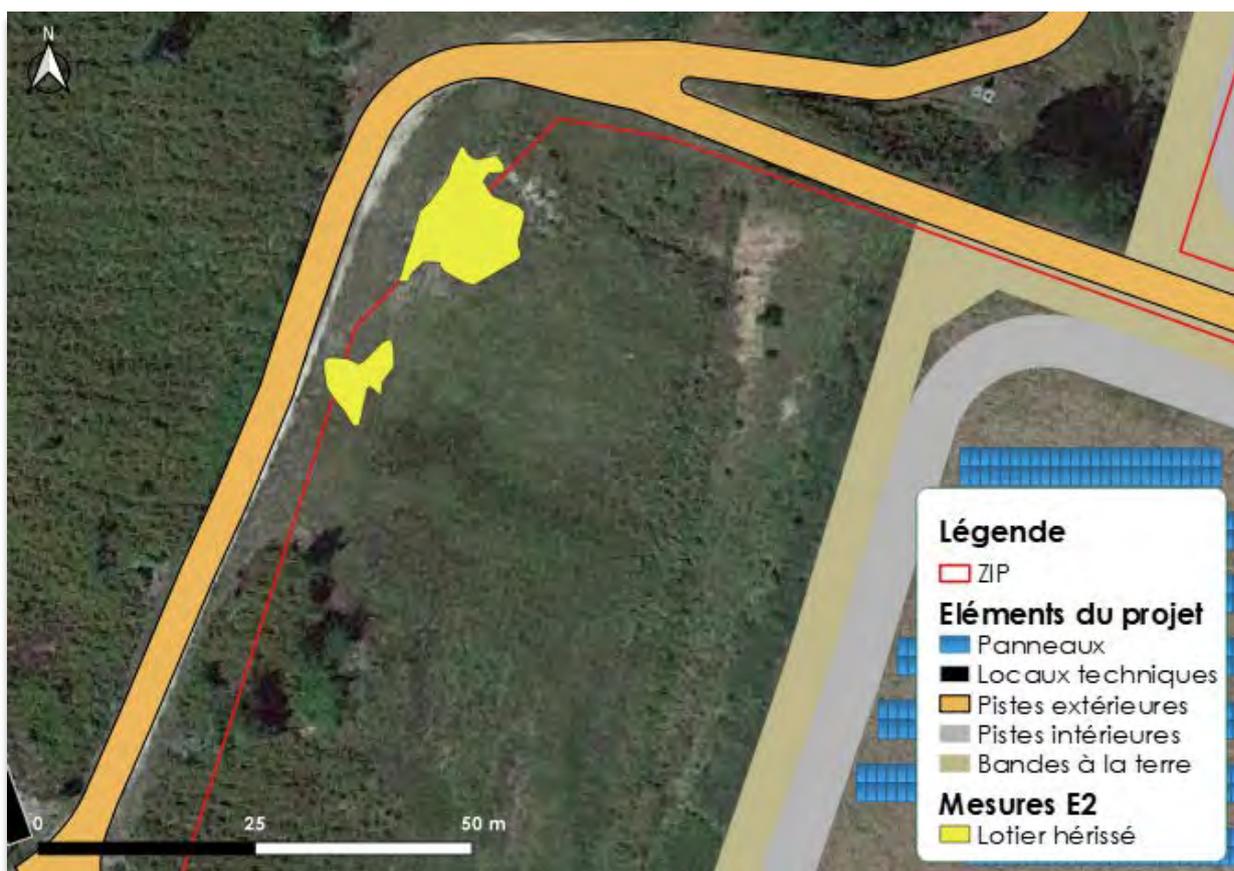


Figure 12 : Mesure E2 - Evitement d'une station de Lotier hérissé

### 1.3.2. Mesures de réduction (R)

Le passage d'engins de chantier et le terrassement partiel de certains secteurs **modifieront la structure superficielle du sol** et le laisseront potentiellement « à nu ». Ces derniers sont sujets à être colonisés par les espèces végétales exotiques envahissantes déjà présentes sur le projet. Les milieux sableux drainants du secteur sont favorables à ces espèces opportunistes, qui se développent plus rapidement que les espèces autochtones.

Durant la phase de chantier, et afin de limiter la colonisation par les espèces envahissantes, le maître d'ouvrage devra :

- ▶ **R9** - Limiter les voies de passage des engins de chantier, qui perturbent les sols et les mettent « à nu », ce qui serait profitable aux espèces envahissantes.
- ▶ **R10** - Débroussailler la végétation à une hauteur minimale de 20 cm. Le maintien d'une strate végétale, même basse, limite les possibilités de colonisation des espèces envahissantes.
- ▶ **R11** – Limiter les zones de terrassement favorables à l'établissement des espèces invasives.
- ▶ **R12** - Le matériel de chantier et les engins (roues, godets) devront être nettoyés avant leur arrivée sur le chantier, et avant leur départ afin d'éviter l'importation / l'exportation de graines ou fragments de plantes envahissantes.
- ▶ **R13** – Mettre en défend les zones sensibles : station de Lotier hérissé préservée.

### 1.3.3. Mesures d'accompagnement (A)

- ▶ **A1** – Suivi du chantier par un écologue.

### 1.3.4. Mesures conservatoire spécifique au Lotier hérissé

Bien que le Lotier hérissé soit une espèce à faible enjeu de conservation, l'impact du projet sur cette espèce protégée sur le site fera l'objet d'une demande de dérogation CNPN. Les mesures d'accompagnement visant à restaurer les stations altérées seront précisées dans la suite du document.

Il a été décidé par le maître d'ouvrage de ne pas réaliser de mesure compensatoire, mais d'effectuer une gestion adaptée au Lotier hérissé afin de favoriser son expression et de pérenniser l'habitat favorable sur le site. Dans le tableau ci-dessous, sont présentées les différentes surfaces inféodées au Lotier hérissé et à sa gestion.

Tableau 17 : Evaluation de la gestion conservatoire appliquée au Lotier hérissé sur le site

Espèce	Taille de la station	Taille de la station impactée	Surface de la gestion conservatoire	Surface potentielle de régénération
Lotier hérissé	392 m <sup>2</sup> , ~ 30 pieds soit 394 m <sup>2</sup>	89 m <sup>2</sup> , ~ 18 pieds soit 90 m <sup>2</sup>	43500 m <sup>2</sup>	43 106 m <sup>2</sup>

La figure suivante présente les différentes surfaces inféodées au Lotier hérissé et à sa gestion conservatoire.

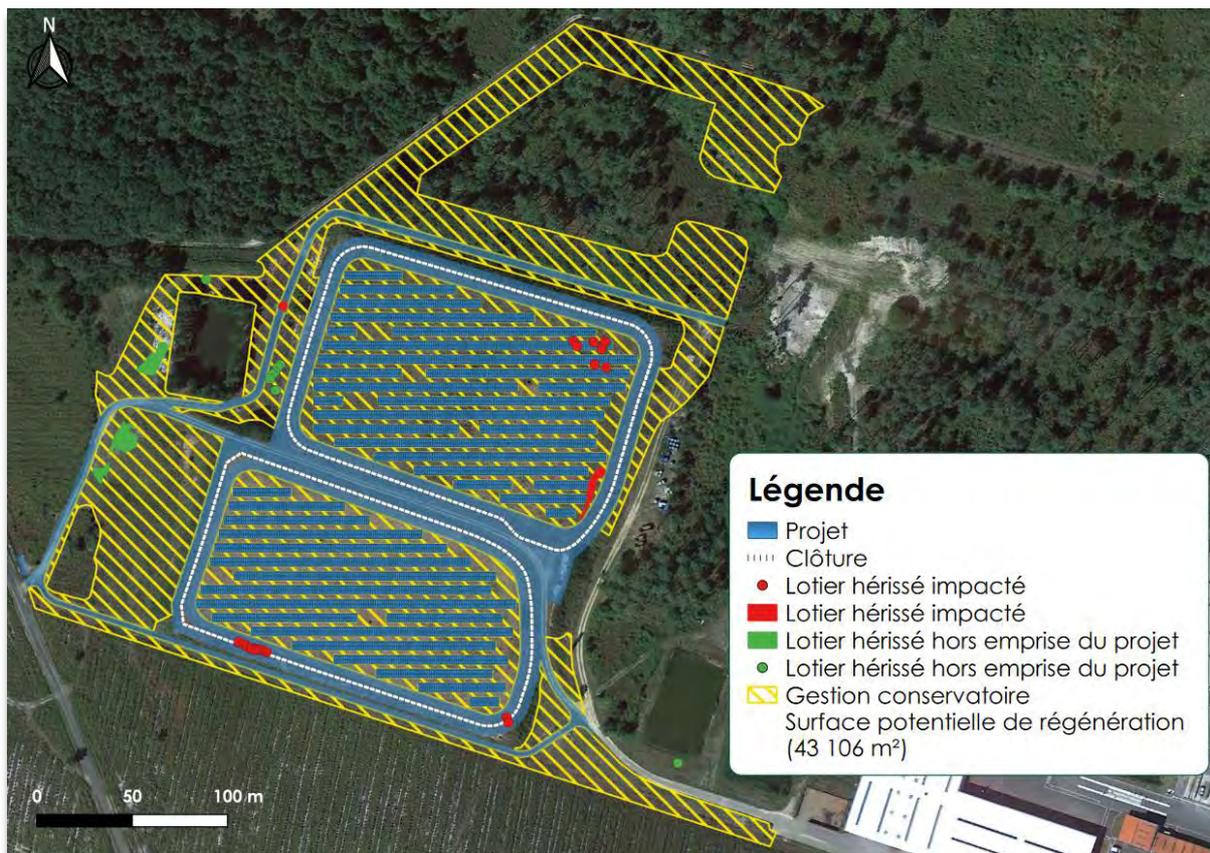


Figure 13 : Gestion conservatoire en faveur du Lotier hérissé

L'ensemble du site représente une zone favorable à l'établissement du Lotier hérissé au niveau des pelouses siliceuses et des zones enfrichées présentes sur les dômes.

L'intérêt de réaliser la gestion de cette espèce protégée sur le même site est fort, puisque l'ensemble des conditions biotiques et abiotiques nécessaires à sa conservation sont réunies localement (météorologie, nature du sol, etc.).

La destruction de 90 m<sup>2</sup> de station de Lotier hérissé générera la gestion conservatoire de 43 500 m<sup>2</sup> pour un potentiel de génération de 43 106 m<sup>2</sup>.

Cette gestion conservatoire sera appliquée sur l'ensemble du site clôturé du SICTOM.

### 1.3.5. Mesures de suivi (S)

**S1** - Des mesures de **suivi de la végétation** sont préconisées en fin de travaux et en début d'exploitation. En particulier, un suivi des espèces floristiques est prévu **durant les 6 années suivant la fin des travaux de construction de la centrale solaire (n+1, n+3, n+6)**, afin de contrôler la repousse de la végétation autochtone et **surveiller l'éventuelle implantation des espèces invasives**. Un protocole de gestion spécifique sera élaboré et appliqué pour limiter la progression de ces espèces.

## 1.4. Incidences sur la faune et mesures

### 1.4.1. Incidences sur les mammifères (hors chiroptères)

Les inventaires ont révélé la présence de cinq espèces communes de mammifères : **le Chevreuil européen, la Taupe d'Europe, le Renard roux, l'Ecureuil roux et un rongeur inconnu** (ossement dans des pelotes de rejection).

Le site n'est pas propice à l'accueil des espèces de mammifères patrimoniales de la région (Loutre d'Europe, Vison d'Europe...).

En phase chantier, des individus pourront potentiellement être impactés lors des travaux de débroussaillage, de terrassement ou par la circulation des engins. Ce risque est plus important lors de la période de reproduction et d'élevage des juvéniles dont la mobilité est réduite. Ce danger concerne un peu moins les adultes qui ont une capacité à fuir plus importante.

Ces travaux entraîneront également une altération des zones d'alimentation et de transit des mammifères voire leur destruction au niveau des zones terrassées (pistes, locaux techniques permanents).

Des nuisances liées au bruit, aux vibrations et aux poussières engendreront un dérangement pour les espèces présentes.

Au vu des perturbations déjà importantes du site et de l'implantation retenue, **les incidences potentielles du projet solaire seront très faibles** sur la mammalofaune présente au droit du secteur.

#### Mesures d'évitement (E)

- ▶ **E2** – Préservation du boisement au Sud-ouest.

#### Mesures de réduction (R)

- ▶ **R14** – Adaptation du calendrier des travaux : démarrage des travaux (débroussaillage, terrassement...) entre septembre et octobre.
- ▶ **R15** – Sens de fauche favorisant la fuite des individus.

#### Mesures d'accompagnement (A)

- ▶ **A1** – Suivi du chantier par un écologue

→ *Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement proposées permettent d'exclure la mammalofaune de la présente demande de dérogation pour la phase de chantier.*

### 1.4.2. Incidences sur les chiroptères

Lors des investigations de terrain, huit espèces de chiroptères et deux groupes d'espèces ont été recensés sur le site dont deux possèdent un fort enjeu de conservation : **la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée**. Dans l'aire investiguée, les chiroptères exploitent le site essentiellement pour s'alimenter et se déplacer le long des lisières. Des arbres sont également favorables au gîte de ces espèces.

Les incidences sur les chauves-souris résident essentiellement en la perte temporaire de territoire de chasse. Le débroussaillage en début de travaux provoquera probablement une diminution temporaire des ressources alimentaires en invertébrés sur l'ensemble du site, mais sans réellement menacer la survie des chiroptères, dont l'aire de chasse est de plusieurs kilomètres carrés. Cependant, cela n'indura pas un impact supplémentaire puisque cet entretien est déjà réalisé par le SICTOM une à deux fois par an.

Enfin, les nuisances engendrées par les engins et le personnel de chantier (bruits, vibrations poussières) entraîneront un dérangement des individus si les travaux ont lieu de nuit.

### Mesures d'évitement (E)

- ▶ **E3** – Evitement d'un arbre gîte favorable aux chiroptères.
- ▶ **E4** – Evitement du boisement au Sud-ouest (lisières de chasse).
- ▶ **E6** – Limitation du dérangement nocturne.

### Mesures de réduction (R)

- ▶ **R14** – Adaptation du calendrier des travaux : démarrage des travaux (débroussaillage, terrassement...) entre septembre et octobre.

### Mesures d'accompagnement (A)

- ▶ **A1** – Suivi du chantier par un écologue
  - ➔ *Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement proposées permettent d'exclure les chiroptères de la présente demande de dérogation pour la phase de chantier.*

### 1.4.3. Incidences sur l'Avifaune

Onze espèces patrimoniales d'oiseaux ont été contactées durant les investigations de terrain : l'Alouette lulu, le Chardonneret élégant, l'Engoulevent d'Europe, le Faucon crécerelle, la Fauvette pitchou, le Gobemouche noir, l'Hirondelle rustique, le Milan royal, le Serin cini et le Pic noir.

Les incidences concernant l'avifaune durant la phase chantier sur le site sont les suivantes :

- ▶ Le risque de destruction accidentelle : la mortalité des adultes durant les travaux est négligeable, les oiseaux ayant la capacité de fuir à l'arrivée d'un engin ou du personnel.
- ▶ La perte de zones d'alimentation et de transit concernera la quasi-totalité des oiseaux (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Faucon crécerelle, Gobemouche noir, Hirondelle rustique, Serin cini).
- ▶ Les travaux entraîneront une altération temporaire voire permanente (pistes légères, locaux techniques permanents) des milieux ouverts réduisant de ce fait la quantité des plantes à graines.
- ▶ Les perturbations liées au chantier limiteront l'accès des oiseaux venant des milieux alentours voulant s'alimenter au site.

- ▶ Les proies des rapaces diurnes fuiront le site.

### Mesures d'évitement (E)

- ▶ **E2** – La préservation du boisement au Sud-ouest

### Mesures de réduction (R)

- ▶ **R14** – Adaptation du calendrier de chantier : travaux lourds entre septembre et octobre (permettant de supprimer le risque de destruction accidentelle de pontes et/ou jeunes nichées de l'avifaune des friches).
- ▶ **R15** – Sens de fauche favorisant la fuite des individus : fauche centrifuge, d'Ouest en Est ou d'Est en ouest.

### Mesures d'accompagnement (A)

- ▶ **A1** – Suivi du chantier par un écologue

→ *Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement proposées permettent d'exclure l'avifaune de la présente demande de dérogation pour la phase de chantier.*

## 1.4.4. Incidences sur les Reptiles

Une seule espèce de reptiles a été contactée lors des investigations de terrain : le **Lézard des murailles**.

Durant la phase chantier, les incidences sur les reptiles sont les suivantes :

- ▶ Les travaux de débroussaillage, de terrassement et le passage des engins sont susceptibles de provoquer la destruction d'individus par écrasement. Ce risque est d'autant plus élevé si les travaux ont lieu durant la période hivernale, au moment où les individus sont en léthargie et leur capacité à fuir est moindre. Cette destruction concerne également les pontes de reptiles si les travaux sont réalisés durant la période de reproduction.
- ▶ Les travaux entraîneront également une altération temporaire des zones d'alimentation et de transit des reptiles voire leur destruction au niveau des zones terrassées (pistes, locaux techniques permanents).
- ▶ Les engins perturberont la tranquillité des reptiles par leur bruit, les vibrations du sol et l'envol de poussières.

### Mesures d'évitement (E)

- ▶ **E2** – La préservation du boisement au Sud-ouest : zone de refuge pour les reptiles, notamment pour l'hivernation.

### Mesures de réduction (R)

- ▶ **R14** – Adaptation du calendrier de chantier : travaux lourds entre septembre et octobre.
- ▶ **R15** – Sens de fauche favorisant la fuite des individus : fauche centrifuge, d'Ouest en Est ou d'Est en ouest ; hauteur de fauche de 20 cm minimum pour limiter le risque de mortalité.

### Mesures d'accompagnement (A)

- ▶ **A1** – Suivi du chantier par un écologue

→ *Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement proposées permettent d'exclure les reptiles de la présente demande de dérogation pour la phase de chantier.*

### 1.4.5. Incidences sur les Amphibiens

Trois espèces d'amphibiens ont été contactées lors des prospections nocturnes sur le site : **la Grenouille agile, la Grenouille verte hybride et le Crapaud épineux**. Le réseau hydrographique (fossés, bassin de rétention) du site joue un rôle dans le développement de ces espèces. Ces habitats possèdent par conséquent des enjeux de conservations significatifs. Aucun fossé ou bassin favorable à la reproduction des amphibiens n'est présent dans l'emprise du projet.

D'autres incidences peuvent cependant survenir :

- ▶ La mortalité accidentelle d'individus adultes, de larves et de pontes si des ornières créées sont occupées par des individus durant les travaux.
- ▶ La mortalité d'adultes puisqu'ils se déplacent lentement lorsqu'ils sont actifs, limitant les possibilités de fuite à l'arrivée d'un danger tel que des véhicules et engins, même.

### Mesures d'évitement (E)

- ▶ **E2** – La préservation du boisement au Sud-ouest : zone de refuge pour les amphibiens, notamment pour l'hivernation.

### Mesures de réduction (R)

- ▶ **R4** – Maitrise le risque de pollution accidentelle du réseau hydrographique.
- ▶ **R14** – Adaptation du calendrier de chantier : travaux lourds entre septembre et octobre.
- ▶ **R15** – Sens de fauche favorisant la fuite des individus : fauche centrifuge, d'Ouest en Est ou d'Est en ouest ; hauteur de fauche de 20 cm minimum pour limiter le risque de mortalité.
- ▶ **R16** – Limiter la création d'ornières

### Mesures de précaution (A)

- A1** – Suivi du chantier par un écologue

→ *Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement proposées permettent d'exclure les amphibiens de la présente demande de dérogation pour la phase de chantier.*

### 1.4.6. Incidences sur les Insectes

Aucune espèce protégée d'insectes n'a été contactée sur le site. Une espèce considérée comme quasi-menacée au niveau régional, le Fluoré, a cependant été contactée bien que cette espèce possède un faible enjeu de conservation.

- ▶ Les incidences potentielles du projet en phase travaux sur les insectes concernent tout d'abord la destruction d'individus lors du débroussaillage, du terrassement ou par la circulation des engins. La circulation sera plus importante que lors de l'entretien courant effectué sur le site par le SICTOM. Ce risque est plus élevé pour les individus à un stade où la mobilité est réduite voire nulle (œufs, larves et juvéniles).
- ▶ Ces travaux entraîneront également une altération temporaire de l'habitat des insectes voire leur destruction au niveau des zones terrassées (pistes, locaux techniques permanents).

#### Mesures de réduction (R)

- ▶ **R14** – Adapter le calendrier du débroussaillage du chantier entre septembre et octobre (permettant de supprimer le risque de destruction accidentelle de pontes et/ou jeunes nichées de l'avifaune des friches).
- ▶ **R15** – Sens de fauche favorisant la fuite des individus : fauche centrifuge, d'Ouest en Est ou d'Est en ouest ; hauteur de fauche de 20 cm minimum pour limiter le risque de mortalité.

#### Mesures de précaution (A)

**A1** – Suivi du chantier par un écologue

- *Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement proposées permettent d'exclure le groupe des insectes de la présente demande de dérogation pour la phase de chantier.*

### 1.4.7. Mesures additionnelles d'accompagnement du chantier

Comme il est indiqué à plusieurs reprises dans ce chapitre, le suivi des travaux et la mise en place des mesures de réduction en phase chantier nécessite l'intervention et/ou l'appui d'un écologue.

Son rôle sera :

- ▶ De contrôler le balisage de la zone de travaux afin de vérifier que les engins et le personnel de chantier ne circulent pas en dehors du périmètre des projets et que les espaces naturels « à éviter » soient bien exclus des chantiers.
- ▶ D'accompagner le Maître d'œuvre et la Maitrise d'ouvrage tout au long des travaux et de réaliser un cahier de suivi fourni chaque mois aux services de l'Etat.

**L'écologue jouera aussi un rôle d'information** de la Maîtrise d'ouvrage et Maîtrise d'œuvre aux sensibilités environnementales du site. **Une note d'informations, de conseils et de préconisations établie par l'écologue leur sera transmise avant le début des travaux.** Elle devra être mise à disposition des entreprises intervenant sur le chantier.

**Une notice de sensibilité environnementale** du site sera aussi jointe au cahier des charges des marchés de toutes les entreprises intervenant sur le site.

## 2. Synthèse des impacts et mesures en phase travaux

Tableau 18 : Synthèse des impacts et mesures en phase travaux

THEME	IMPACTS (travaux)	NIVEAU D'IMPACT BRUT (avant mesures)	MESURES	NIVEAU D'IMPACTS RESIDUELS
Climat et Air	Altération de la qualité de l'air	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter les consommations de carburants et les émissions liées à l'utilisation d'engins à moteur (<b>R1</b>)</li> <li>• Limiter les envols de poussières et déchets légers (<b>R2</b>) <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Chantier et voies régulièrement nettoyés</li> <li>▶ Stockage de matériaux légers munis de couvercles / bâches</li> </ul> </li> </ul>	Très faibles
	Tassement et imperméabilisation du sol	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la modification des structures superficielles du sol (<b>R3</b>) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zones de travaux limitées au nécessaire et balisées</li> <li>○ Volumes de terres excavés réutilisés sur place</li> <li>○ Utilisation d'engins « légers »</li> </ul> </li> </ul>	Très faibles
Sols et eaux	Risque de pollution	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtrise des risques de pollution accidentelle (<b>R4</b>) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Etat des engins et du matériel vérifié</li> <li>○ Cuves d'hydrocarbures équipées d'une cuvette de rétention, sur membrane étanche</li> <li>○ Ravitaillement des engins de chantier par camion-citerne, sur une aire réservée, au moyen d'un pistolet muni d'un dispositif anti-refoulement</li> <li>○ Aucun(e) entretien, réparation, vidange d'engins de chantier sur le site</li> <li>○ Un kit anti-pollution (pour tous types de produits) disponible au niveau des zones de stockage, de ravitaillement, et base vie</li> </ul> </li> </ul>	Très faibles

THEME	IMPACTS (travaux)	NIVEAU D'IMPACT BRUT (avant mesures)	MESURES	NIVEAU D'IMPACTS RESIDUELS
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eaux de lavage des toupies à béton récupérées dans un bac de rétention</li> <li>○ Utilisation d'huiles biodégradables</li> <li>○ Containers à déchets non inertes protégés contre les intempéries par des couvercles ou bâches</li> <li>○ Système d'assainissement autonome de la base de vie</li> </ul>	
<b>Sols et eaux</b>	Augmentation du ruissellement	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitation du ruissellement et de l'érosion des sols (<b>R5</b>) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Réalisation d'un débroussaillage raisonné</li> <li>○ Superficie imperméabilisée négligeable (locaux techniques)</li> <li>○ Pistes perméables</li> <li>○ Montage des panneaux sur gabions</li> </ul> </li> </ul>	Très faibles
	Excavation de terre	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter le déplacement des terres (<b>R6</b>)</li> <li>• Valorisation de la terre excavée sur place</li> </ul>	Nuls
<b>Ressources naturelles</b>	Consommations de matières premières, d'énergie et d'eau	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitation des besoins en matériaux, en eau et en énergie (<b>R7</b> et <b>R8</b>) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conservation au maximum de la topographie et des pistes existantes, minimisant les déblais</li> <li>○ Equipements à faible consommation d'énergie privilégiés</li> <li>○ Lumières des locaux de la base de vie éteintes en fin de journée</li> </ul> </li> </ul>	Très faibles
<b>Habitats naturels et flore</b>	Destruction de la couverture végétale Modification de la structure superficielle du sol, laissant des sols « à nu » sujets à être colonisés par des espèces envahissantes	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitement d'une station de Lotier hérissé (<b>E2</b>)</li> <li>• Limitation des incidences de circulation (<b>R9</b>)</li> <li>• Débroussaillage raisonné (<b>R10</b>)</li> <li>• Limiter le terrassement (<b>R11</b>)</li> <li>• Prévenir le développement des espèces invasives (<b>R12</b>)</li> <li>• Maîtriser les risques de pollution accidentelle des sols et du réseau hydrographique (<b>R4</b>)</li> <li>• Mise en défend des zones sensibles (<b>R13</b>)</li> <li>• Suivi du chantier par un écologue (<b>A1</b>)</li> </ul>	Très faibles

THEME	IMPACTS (travaux)	NIVEAU D'IMPACT BRUT (avant mesures)	MESURES	NIVEAU D'IMPACTS RESIDUELS
Faune	<u><b>Mammifères</b></u> Destruction d'individus Dérangements lors des travaux Perte temporaire et permanente d'habitats d'alimentation et de transit Perte de connectivité	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitement d'un arbre gîte favorable aux chiroptères (E3)</li> <li>• Evitement d'un boisement favorable à l'avifaune patrimoniale (E4)</li> <li>• Adaptation du calendrier des travaux (R14)</li> <li>• Itinéraire de fauche (R15)</li> </ul>	Très faibles
	<u><b>Chiroptères</b></u> Dérangements lors des travaux Perte temporaire et permanente d'habitats de chasse	Faible		Très faibles
	<u><b>Avifaune</b></u> Dérangements lors des travaux Exil des oiseaux Perte temporaire et permanente d'habitats	Faible		Très faibles
	<u><b>Reptiles et Amphibiens</b></u> Destruction d'individus Dérangements lors des travaux Perte temporaire et permanente d'habitats	Faible		Très faibles
	<u><b>Insectes</b></u> Destruction d'individus Dérangements lors des travaux Perte temporaire et permanente d'habitats	Faible		Très faibles
Paysage et patrimoine	Incidence visuelle	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitation de l'impact visuel du chantier (R17) :</li> </ul>	Très faibles

THEME	IMPACTS (travaux)	NIVEAU D'IMPACT BRUT (avant mesures)	MESURES	NIVEAU D'IMPACTS RESIDUELS
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Chantier maintenu propre et organisé</li> <li>○ Enlèvement régulier des déchets</li> <li>○ Matériaux de revêtement de surface (pour les chemins d'accès lourd) en cohérence avec le contexte paysager</li> <li>○ Pistes et plateformes réalisées sur l'emprise des voies de desserte définitives</li> <li>○ Revêtement des pistes et plateformes perméables</li> </ul>	
<b>Milieu humain</b>	Dégradation des voiries		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de l'incidence de la circulation sur les voiries (<b>R18</b>)</li> </ul>	Très faibles
	Nuisance olfactives	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction des nuisances olfactives du chantier (<b>R20</b>) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilisation d'engins bien réglés</li> <li>○ Limitation des vitesses de circulation</li> <li>○ Evacuation régulière des déchets</li> <li>○ Dispositif d'assainissement autonome de la base de vie</li> </ul> </li> </ul>	Très faibles
	Nuisances sonores et vibrations	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction des nuisances sonores du chantier (<b>R19</b>) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Itinéraires d'accès au chantier préalablement jalonnés</li> <li>○ Limitation des horaires du chantier</li> <li>○ Planification des tâches bruyantes au cours de la journée</li> <li>○ Arrêt des moteurs des véhicules et engins lors des pauses d'intervention</li> </ul> </li> </ul>	Très faibles

THEME	IMPACTS (travaux)	NIVEAU D'IMPACT BRUT (avant mesures)	MESURES	NIVEAU D'IMPACTS RESIDUELS
	Sécurité du personnel et du voisinage	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sécurisation du périmètre chantier (<b>A3</b>) :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Panneaux de chantier d'interdiction au public</li> <li>Gardiennage pendant les périodes les plus à risque</li> <li>Stationnement interdit en dehors des zones identifiées sur le chantier</li> <li>Plan Général de Coordination</li> <li>Sensibilisation du personnel</li> <li>Information régulière de l'avancement du chantier à la commune, à la CDC et à la population</li> </ul> </li> </ul>	Très faibles
	Production de déchets de chantier, de gravats, de déblais ou de terres végétales	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organisation de la gestion des déchets (<b>R21</b>) :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Modalités de collecte définies dans le cahier des charges des entreprises de travaux</li> <li>Acheminement des déchets verts des filières de valorisation, à l'échelle locale</li> <li>Interdiction du brûlage des déchets</li> <li>Suivi des déchets (registre d'enlèvement)</li> </ul> </li> <li>Sensibilisation des entreprises et personnels au tri des déchets (<b>A4</b>)</li> </ul>	Très faibles
	Activités économiques	Nul	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entreprises locales favorisées</li> <li>Taxe d'aménagement générée</li> <li>Emploi de personnel intérimaire sur le secteur</li> <li>Clientèle pour la restauration et l'hébergement local</li> </ul>	Positifs
	Réseaux divers	Nul	<ul style="list-style-type: none"> <li>Câbles directement fixés aux structures</li> </ul>	Nuls
<b>Risques</b>	Risques majeurs	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sécuriser le périmètre du chantier (<b>A3</b>)</li> <li>Création d'une piste périphérique interne</li> <li>Interdiction de stationner en dehors des zones identifiées</li> <li>Mise en place d'une réserve incendie</li> </ul>	Très faibles

## 3. Impacts et mesures en phase exploitation

### 3.1. Incidences sur le milieu naturel, la flore et mesures

Les impacts du projet sur les milieux naturels et la flore en phase d'exploitation sont les suivants :

- ▶ Impact direct de l'emprise de la centrale : la construction des pistes, des locaux techniques et l'implantation des gabions entrainera une destruction des habitats naturels présents sur les secteurs concernés. Pour mémoire, **le Lotier hérissé, espèce végétale protégée en région Aquitaine** a été recensé sur le site. Les stations ne seront pas toutes évitées et une partie sera détruite par les aménagements **(ce point est pris en compte dans les incidences liées à la phase travaux)**.
- ▶ Ombrage des panneaux : la mise en place de panneaux photovoltaïques peut engendrer un ombrage important au sol. Cet ombrage peut entraîner la disparition de formations végétales héliophiles (soumises à un fort ensoleillement) au profit de formations mésophiles et ombrophiles (qui se développent sans être exposées à un ensoleillement prolongé). Le choix des technologies employées par SLTE limite le phénomène d'ombrage :
  - L'utilisation de structures fixes avec des travées Est-Ouest libre de tout aménagement sur 3 m de large permettra de limiter l'impact sur les formations héliophiles. Le microclimat sous abri entrainera tout de même une modification de la biomasse et des communautés végétales en présence. La richesse spécifique risque de diminuer.
  - La hauteur minimale des panneaux sera entre 50 cm et 90 cm suivant l'inclinaison du terrain. Le gain en hauteur entrainera une luminosité plus forte sous les panneaux.
  - Toutefois, les tables et leur hauteur minimale n'empêchent nullement le développement de la végétation.
- ▶ La modification de l'apport d'eau pluviale sous les panneaux : en cas de pluie, sans mesure de précaution particulière, les eaux météoriques ruisselleront sur les panneaux et s'écouleront sur le côté incliné, jusqu'à l'extrémité du pan incliné. L'eau s'écoulera en partie basse du module et rejoindra le sol, en s'écoulant le long de la lèvre inférieure de celui-ci. Une grande partie des eaux ruisselant sur les panneaux pourrait se concentrer sur le point bas des panneaux (en fonction de son positionnement au moment du phénomène pluvieux), susceptible de générer :
  - Une légère accentuation de l'érosion, localisée à la zone d'impact sur le sol,
  - Une alimentation en eau un peu moins homogène du sol.

Ces modifications locales d'apport en eau pourraient nuire à la croissance de la végétation sur ces zones.

- ▶ L'entretien du site : les habitats présents dans l'enceinte du site seront fauchés de manière périodique afin d'éviter tout risque d'incendie. Pour rappel, cette fauche

étant déjà réalisée par le SICTOM pour entretenir le site, cet impact ne sera pas à considérer dans le cadre de cette étude. Des mesures correctives seront cependant proposées.

### 3.1.1. Mesures d'évitement d'impacts (E)

**Les mesures d'évitement relatives au milieu naturel (et plus particulièrement aux espèces protégées et à leurs habitats) proposées dans l'étude d'impact pour la centrale photovoltaïque sont :**

▶ **E5 – Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires**

Aucun produit phytosanitaire ou engrais ne sera employé pour entretenir la végétation se développant sous les panneaux.

### 3.1.2. Mesures de réduction d'impacts (R)

**Des mesures de réduction d'impact sont également préconisées :**

- ▶ **R26** – Limiter les modifications de l'apport en eau pluviale au droit de la centrale solaire.

### 3.1.3. Mesures d'accompagnement (A)

- ▶ **A2 – Aide à la recolonisation du milieu par ensemencement** : les zones dégradées par le passage des engins seront re-végétalisées.

### 3.1.4. Mesures de suivi (S)

- ▶ **S1 – Surveillance des espèces végétales exotiques envahissantes** : des mesures de suivi de la végétation sont préconisées en fin de travaux et début d'exploitation. On s'attachera à surveiller l'éventuelle colonisation du site par les espèces exotiques envahissantes. Les zones débroussaillées durant la phase de travaux devront faire l'objet d'un **suivi par un écologue**, le temps que la flore locale se redéveloppe.

**Ainsi, un suivi de la flore sera mené au moins durant les 6 années suivant la fin des travaux de construction de la centrale solaire (n+1, n+3, n+6), afin de contrôler la repousse de la végétation autochtone et surveiller l'éventuelle implantation des espèces exotiques envahissantes.**

Le suivi de la flore sera prolongé en cas de développement important des espèces invasives et un protocole de gestion spécifique sera élaboré et appliqué pour limiter la progression de ces espèces.

- ▶ **S2 – Suivi de la flore et évaluation de l'effet de l'ombrage** : ce suivi sera réalisé durant les six premières années d'exploitation de la centrale photovoltaïque. Il concernera les années N+1, N+3 et N+6. Il aura vocation à analyser la reprise de la végétation les premières années puis le degré de dégradation et de diversité spécifique les années suivants. Ce suivi sera principalement centré sur les secteurs couverts par les panneaux photovoltaïques à l'aide de relevés phytosociologiques.

## 3.2. Incidences sur la faune et mesures

### 3.2.1. Incidences sur les Mammifères

Les impacts concernant les mammifères (hors chiroptères) sur le site durant la phase d'exploitation concernent principalement la présence des clôtures. Cependant, des clôtures étant déjà existantes autour du site, l'impact des nouvelles clôtures créées sera limité. La présence de ces clôtures coupe déjà les connectivités entre les milieux naturels du site et ceux présents autour.

#### Mesures d'évitement (E)

**Les mesures d'évitement visant les mammifères sont présentées dans les mesures préconisées en phase travaux.**

#### Mesures de réduction (R)

- ▶ **R27** – Gestion écologique des milieux : fauchage raisonné dans l'emprise de la centrale.
- ▶ **R28** – Limitation de l'effet de fractionnement induit par la clôture en installant une clôture perméable à la petite faune.

➔ *Les mesures d'évitement et de réduction proposées permettent d'exclure la mammalofaune de la présente demande de dérogation pour la phase d'exploitation.*

### 3.2.2. Incidences sur les Chiroptères

L'implantation d'un parc solaire va entraîner des perturbations sur l'activité de chasse et le transit des chiroptères : nuisances sonores, éclairage de sécurité, panneaux solaires perturbateurs.

Cependant, outre ces perturbations, la présence de panneaux photovoltaïques n'altèrera pas totalement l'activité de chasse et de transit des chiroptères qui pourront circuler entre les rangées de tables. La disponibilité en nourriture ne sera pas non plus restreinte puisque les invertébrés volants trouveront des milieux de vie dans la végétation sous, entre les tables et au niveau des gabions. Des études scientifiques sont cependant menées visant à analyser le comportement d'aversion des chauves-souris envers les centrales solaires. Le risque avéré de collision avec les panneaux est également étudié (LPO, 2022).

#### Mesures d'évitement (E)

- ▶ **E6** – Limiter le dérangement nocturne

**Les autres mesures d'évitement concernant ce taxon sont présentées dans la partie dédiée aux mesures en phase travaux.**

### Mesures de suivi (S)

**S2** – Suivi de la faune : cette mesure vise à évaluer l'utilisation par les chiroptères du site pour leur alimentation. Un inventaire nocturne via une écoute active sera effectué en **juillet** à l'aide d'un enregistreur à ultrasons Petterson et Echo Meter touch 2 pro.

→ *Les mesures d'évitement et de suivis proposées permettent d'exclure les chiroptères de la présente demande de dérogation pour la phase d'exploitation.*

### 3.2.3. Incidences sur l'Avifaune

Une centrale solaire en activité peut avoir plusieurs impacts sur l'avifaune :

- ▶ La perte d'habitats de chasse et de transit au niveau des pistes et des locaux techniques sera permanente. Les habitats présents sous les panneaux photovoltaïques seront quant à eux, non pas détruits, mais altérés de manière permanente.
- ▶ L'éventuelle pollution visuelle pourra provoquer des éblouissements. A noter concernant ce risque que les panneaux photovoltaïques sont conçus dans le but de maximiser la production électrique. Afin de retenir un maximum de rayonnement solaire, et donc en réfléchissant le moins possible, les modules sont recouverts de couches antireflets très efficaces qui retiennent plus de 95 % de la lumière reçue. Les effets négatifs de miroitement et de reflets sont donc très limités. Il est théoriquement possible que cette lumière réfléchie et polarisée présente des impacts sur l'avifaune avec un risque de collision mais les recherches scientifiques sur cet aspect doivent être développées (LPO, 2022).

Les espèces effarouchées en phase travaux recoloniseront progressivement le parc en phase d'exploitation. De plus, il y aura peu d'intervention dans la centrale photovoltaïque ce qui permettra de créer une zone de quiétude pour la petite faune.

L'enceinte solaire clôturée et très faiblement fréquentée offrira à l'avifaune des secteurs préservés du dérangement.

### Mesures d'évitement (E)

- ▶ **Les mesures d'évitement visant l'avifaune sont présentées dans les mesures préconisées en phase travaux.**

### Mesures de réduction (R)

- ▶ **R27** – Gestion écologique des milieux : fauchage raisonné dans l'emprise de la centrale (une à deux fauches par an en dehors des périodes de reproduction).
- ▶ **R28** – La limitation de l'effet de fractionnement induit par la clôture en installant une clôture perméable à la petite faune.

### Mesures de suivi (S)

**S2** – Suivi de la faune : pour évaluer et déterminer le cortège de l'avifaune nicheuse locale, un inventaire printanier sera effectué en avril. Un suivi de l'avifaune nocturne, et notamment de l'Engoulevent d'Europe sera également mené en juillet.

- *Les mesures d'évitement, de réduction et de suivi proposées permettent d'exclure l'avifaune de la présente demande de dérogation pour la phase d'exploitation.*

### 3.2.4. Incidences sur les Reptiles

Les impacts concernant les reptiles sur le site durant la phase d'exploitation concernent principalement l'entretien par fauche. Une fauche étant déjà effectuée dans le cadre de l'entretien du site, les potentiels impacts de cette opération ne sont pas à considérer dans le cadre de la présente étude. Des mesures correctives seront cependant proposées.

L'installation des gabions pourra avoir un effet bénéfique sur les reptiles. Ils pourront en effet trouver des gîtes au niveau des interstices situés entre les pierres.

#### Mesures d'évitement (E)

- ▶ **Les mesures d'évitement visant les reptiles sont présentées dans les mesures préconisées en phase travaux.**
- ▶ **R27** – Gestion écologique des milieux : fauchage raisonné dans l'emprise de la centrale.
- ▶ **R28** – La limitation de l'effet de fractionnement induit par la clôture en installant une clôture perméable à la petite faune.

- *Les mesures d'évitement et de réduction proposées permettent d'exclure les reptiles de la présente demande de dérogation pour la phase d'exploitation.*

### 3.2.5. Incidences sur les Amphibiens

Les impacts concernant les amphibiens sur le site durant la phase d'exploitation concernent principalement l'entretien par fauche. Une fauche étant déjà effectuée dans le cadre de l'entretien du site, les potentiels impacts de cette opération ne sont pas à considérer dans le cadre de la présente étude. Des mesures correctives seront cependant proposées.

#### Mesures d'évitement (E)

- ▶ **Les mesures d'évitement visant les amphibiens sont présentées dans les mesures préconisées en phase travaux.**
- ▶ **R27** – Gestion écologique des milieux : fauchage raisonné dans l'emprise de la centrale.
- ▶ **R28** – La limitation de l'effet de fractionnement induit par la clôture en installant une clôture perméable à la petite faune.

- *Les mesures d'évitement et de réduction proposées permettent d'exclure les reptiles de la présente demande de dérogation pour la phase d'exploitation.*

### 3.2.6. Incidences sur les Insectes

L'installation des panneaux photovoltaïques entrainera une altération permanente de certains habitats favorables à l'entomofaune du site. Bien que la végétation repousse sur les panneaux, la fauche, si elle n'est pas adaptée, pourrait provoquer une dégradation des habitats et notamment des espèces floristiques favorables aux papillons. Pour rappel, cet impact n'est pas à considérer dans le cadre de cette étude d'impact mais des mesures correctives seront proposées.

#### Mesures d'évitement (E)

**Les mesures d'évitement visant les insectes sont présentées dans les mesures préconisées en phase travaux.**

#### Mesures de réduction (R)

- ▶ **R27** – Gestion écologique des milieux : fauchage raisonné dans l'emprise de la centrale.
  - ➔ *Les mesures de réduction proposées permettent d'exclure les insectes de la présente demande de dérogation pour la phase d'exploitation.*

## 4. Synthèse des impacts et mesures en phase exploitation

Tableau 19 : Synthèse des impacts et mesures en phase exploitation

THEME	IMPACTS (exploitation)	NIVEAU D'INCIDENCE (avant mesures)	MESURES	IMPACTS RESIDUELS
<b>Climat et air</b>	Modifications très locales des températures	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impact positif des énergies renouvelable sur les Gaz à Effet de Serre et donc sur le climat</li> <li>Contribution à limiter les variations de température : installation des modules à une hauteur comprise entre 50 cm et 90 cm par rapport au sol</li> </ul>	Positifs
<b>Sols et eaux</b>	Modification du sol	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun terrassement lourd ni nivellement</li> <li>Choix d'une technique de fondation par gabions, limitant l'imperméabilisation du sol (<b>R23</b>)</li> <li>Faible imperméabilisation du sol au regard de la superficie du projet (<b>R24</b>)</li> <li>Câbles électriques fixés aux structures</li> </ul>	Très faibles
	Modification du sous-sol			
	Modification de la structure du sol			
<b>Ruissellement</b>	Modification des écoulements des eaux de ruissellement et des zones d'infiltration au sol	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modules isolés les uns des autres (l'eau s'écoulera entre chaque élément) (<b>R22</b>)</li> <li>Répartition de l'eau ruisselant en bas de chaque panneau</li> <li>Préservation d'espaces enherbés aux abords et sous les panneaux.</li> </ul>	Très faibles
<b>Eaux souterraines et superficielles</b>	Pollution	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bacs de rétention sous les transformateurs à huile (<b>R25</b>)</li> <li>Trafic en phase d'exploitation inférieure à la fréquentation actuelle du site (interventions ponctuelles)</li> <li>Aucun nettoyage des surfaces n'est effectué : les modules sont nettoyés naturellement par les eaux de pluie (ou à l'eau pure)</li> <li>Aucun produit phytosanitaire ne sera nécessaire pour l'exploitation de la centrale (<b>E5</b>)</li> </ul>	Très faibles

THEME	IMPACTS (exploitation)	NIVEAU D'INCIDENCE (avant mesures)	MESURES	IMPACTS RESIDUELS
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Localisation du site du projet dans un périmètre de protection de captages d'eau</li> </ul>	
<b>Habitats naturels et flore</b>	Ombrage du sol : disparition ou modification de formations végétales	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauteur des panneaux comprise entre 50 cm et 90 cm</li> <li>Développement possible de la végétation sous les panneaux</li> </ul>	Très faibles
	Erosion des sols	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espacement entre les panneaux</li> <li>Conservation de la couverture herbacée</li> <li>Limiter les modifications de l'apport en eau pluviale (<b>R26</b>)</li> </ul>	Très faibles
	Habitats naturels	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aide à la recolonisation du milieu par ensemencement (<b>A2</b>)</li> <li>Gestion écologique des milieux (<b>R27</b>)</li> </ul>	Très faibles
	<b>Flore</b> (modification ou disparition de cortèges végétaux, plantes invasives)	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévention face au développement des espèces invasives (<b>R12</b>)</li> <li>Suivi des espèces exotiques envahissantes (<b>S1</b>)</li> <li>Suivi de la flore (<b>S2</b>)</li> </ul>	Très faibles
<b>Faune</b>	<b>Mammifères terrestres</b> Perturbation des corridors écologiques	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limiter le dérangement nocturne (<b>E6</b>)</li> <li>Gestion écologiques des milieux (<b>R27</b>)</li> <li>Limiter le fractionnement induit par la clôture (<b>R28</b>)</li> <li>Aide à la recolonisation du milieu par ensemencement (<b>A2</b>)</li> <li>Suivi de la faune (<b>S3</b>)</li> </ul>	Très faibles
	<b>Chiroptères</b> Perturbation de leur territoire de chasse	Faible		Très faibles
	<b>Avifaune</b> Réduction de la hauteur de la végétation, perturbations liées au pâturage ou à la fauche, éventuelle pollution visuelle, perte d'habitats de chasse	Modéré		Très faibles

THEME	IMPACTS (exploitation)	NIVEAU D'INCIDENCE (avant mesures)	MESURES	IMPACTS RESIDUELS
	<b><u>Herpétofaune</u></b> Destruction ou altération de la population	Faible		Très faibles
	<b><u>Insectes</u></b> Destruction ou altération de la population	Faible		Très faibles
<b>Milieu humain</b>	Nuisances sonores	Nul	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impact sonore des projets en phase exploitation négligeable</li> </ul>	Nuls
	Tourisme	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site localisé en dehors des principales zones économiques et de loisirs</li> <li>Mesures spécifiques concernant la qualité de l'air (<b>R1</b>)</li> </ul>	Nuls
	Réfléchissement	Nul	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haut niveau d'absorption des capteurs solaires</li> <li>Panneaux fixes atténuant la réverbération statique</li> </ul>	Nuls
	Activités économiques	Positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paiement de taxes locales sur l'activité économique</li> <li>Ressources locales sollicitées pour assurer une maintenance optimale du site</li> </ul>	Positifs
	Risques majeurs	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respect des prescriptions du SDIS</li> </ul>	Très faibles
<b>Paysage et patrimoine</b>	Impact visuel et intégration paysagère	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création d'une haie à vocation paysagère (<b>A4</b>)</li> <li>Traitement qualitatif des aménagements annexes aux panneaux photovoltaïques (postes, clôtures, chemins d'accès)</li> </ul>	Très faibles

# PARTIE 5 :

## Synthèse des impacts bruts du projet

# 1. Présentation des incidences globales du projet

## 1.1. Les impacts pendant les travaux

Les travaux relatifs à la mise en place du parc photovoltaïque sont prévus pour une **durée de 3 mois**.

### Coupure du cheminement pour la faune

Une clôture est déjà en place au niveau du site. Le chantier de construction du parc photovoltaïque **n'entraînera donc pas de modification des déplacements** de la faune.

La clôture supplémentaire qui sera installée sera munie d'ouverture tous les 50 m afin de permettre le déplacement de la petite faune.

### Destruction partielle d'habitats naturels

La création du parc photovoltaïque sur la commune de Saint-Perdon entrainera :

- ▶ La destruction de la couverture végétale par les tranchées, la circulation des engins et les terrassements au niveau des pistes et postes.
- ▶ La perturbation de la végétation en place par apport de matériaux exogènes ou par effet de tassement (véhicules).

Afin de limiter toute destruction d'habitats naturels en dehors de la zone projet, un plan d'intervention chantier est prévu dans le cadre de la réalisation des travaux.

### Impacts sur les espèces végétales

La conséquence directe du projet est la destruction partielle du couvert végétal en place.

**L'impact sur la flore sera globalement faible** (essentiellement dû à l'absence de terrassement).

**Cependant, une espèce protégée, le Lotier hérissé, sera impacté par le projet. L'impact sur cette espèce induit la réalisation de ce présent dossier.**

### Destruction des habitats et perturbations des activités vitales des espèces

L'impact sur la végétation au niveau de l'ancienne décharge peut réduire la surface des habitats pour la faune notamment pour l'alimentation.

Les travaux sont sources de diverses pollutions :

- ▶ **Visuelle** : les émissions lumineuses perturbent les animaux pendant leur déplacement,
- ▶ **Auditive** : les engins de chantiers, le déplacement des matériaux et l'utilisation d'outils bruyants sont des sources de dérangement pour la faune.

Ces diverses pollutions entraînent des perturbations chez les animaux pour :

- ▶ Se déplacer (s'abreuver, se nourrir),
- ▶ Se reposer (concerne principalement les oiseaux),
- ▶ Se reproduire.

Le projet est localisé à proximité d'une zone anthropisée et par conséquent perturbée. Ainsi, la faune présente sur le secteur est déjà soumise à des pollutions visuelles et auditives.

## 1.2. Les impacts pendant l'exploitation

La phase exploitation du parc engendrera des impacts faibles sur la faune et la flore.

Une clôture est déjà en place au niveau du site. L'exploitation du parc photovoltaïque **n'entraînera donc pas de modification des déplacements** de la faune.

Les perturbations pour la faune seront faibles dans la mesure où le projet se situe au sein d'une décharge, constituant un milieu déjà perturbé. Un entretien par fauche est par ailleurs déjà effectué sur le site.

## 2. Incidences brutes sur le Lotier hérissé

### 2.1. Caractéristiques des stations

Sur l'ensemble du projet, plusieurs stations de Lotier hérissé sont réparties sur une surface d'environ 395 m<sup>2</sup>. La population est plutôt peu dense sur la zone de répartition. L'habitat présent au niveau des stations est plutôt homogène. Il s'agit d'une friche au niveau des dômes ou de pelouses siliceuses sur les terrains plats autour.



Figure 14 : Répartition du Lotier hérissé sur le site

## 2.2. Impacts du projet sur les populations de Lotier hérissé

### 2.2.1. Impacts en phase chantier

Dès la phase chantier, des effets directs sont à prévoir sur la population de Lotier hérissé. En effet, le site sera perturbé par les engins de chantier lors de la construction du parc photovoltaïque. La friche et la pelouse siliceuse accueillant des herbacées annuelles, et plus particulièrement le Lotier, sera partiellement altérée par la mise en place des aménagements. Les stations seront détruites au niveau des panneaux (gabions), des locaux techniques et des pistes. Nous avons également considéré un impact au niveau des panneaux hors gabions, car les travaux entraîneront une forte dégradation sur ces zones.

La surface de l'habitat favorable du Lotier hérissé sur le site représente environ 43500 m<sup>2</sup>.

Le tableau suivant résume les impacts du projet sur les stations de Lotier hérissé.

Tableau 20 : Incidences du projet sur la flore patrimoniale

Espèces	Enjeux	Incidences des panneaux photovoltaïques	Incidences des pistes intérieures	Incidences des pistes extérieures	Incidences de la bande à la terre	Total	Niveau d'impact brut
Lotier hérissé	Faible	Destruction de 74 m <sup>2</sup> et ~ 7 pieds	Destruction de ~ 8 pieds	Destruction d'une station de 15 m <sup>2</sup>	Destruction de ~ 3 pieds	89 m <sup>2</sup> , ~ 18 pieds soit 90 m <sup>2</sup>	Faible

**Au total, 90 m<sup>2</sup> de station de Lotier hérissé seront impactés par le projet.**

L'impact sera globalement faible sur le Lotier hérissé à l'échelle du site, puisque la majeure partie des stations seront conservées. Au niveau départemental et régional, l'impact sera faible car l'espèce est commune localement. A l'échelle nationale, l'impact est considéré comme faible car cette espèce n'est protégée qu'en Aquitaine.

### 2.2.2. Impacts en phase exploitation

Les impacts sur le Lotier hérissé sont pris en compte dans la phase chantier. En phase d'exploitation, une gestion conservatoire sera appliquée en faveur du développement de l'espèce sur les habitats favorables.

### 2.2.3. Mesures

- ▶ **E2** : Evitement d'une partie des stations de Lotier hérissé.
- ▶ **E5** : Aucun produits phytosanitaires ou engrais ne sera employé pour entretenir la végétation sous les panneaux.
- ▶ **R27** : Gestion écologique des milieux : une à deux fauches par an selon le choix des itinéraires techniques, après la période de floraison du Lotier hérissé.
- ▶ **S2** : Suivi de la flore durant les 6 premières années après la mise en service du parc.

### 3. Evaluation de l'impact résiduel sur le Lotier hérissé

Suite à la mise en place de mesures d'**évitement**, de **réduction** et de **suivi**, l'impact sur le Lotier hérissé subsiste. En effet, le projet est implanté en partie sur la station de Lotier.

Le nombre d'individus directement impactés représente une surface d'environ 90 m<sup>2</sup>.

**Il a été décidé par le maître d'ouvrage d'appliquer une gestion conservatoire à l'espèce afin de favoriser son expression et de pérenniser l'habitat favorable au niveau du site.**

Dans le tableau ci-dessous sont présentées les différentes surfaces inféodées au Lotier hérissé et à sa gestion.

Tableau 21 : Evaluation de la gestion conservatoire appliquée au Lotier hérissé sur le site

Espèce	Taille de la station	Taille de la station impactée	Surface de la gestion conservatoire	Surface potentielle de régénération
Lotier hérissé	392 m <sup>2</sup> , ~ 30 pieds soit 395 m <sup>2</sup>	89 m <sup>2</sup> , ~ 18 pieds soit 90 m <sup>2</sup>	43500 m <sup>2</sup>	43 106 m <sup>2</sup>

#### 3.1. Localisation de la gestion conservatoire

La figure suivante présente les différentes surfaces inféodées au Lotus hispidus et à sa gestion conservatoire.

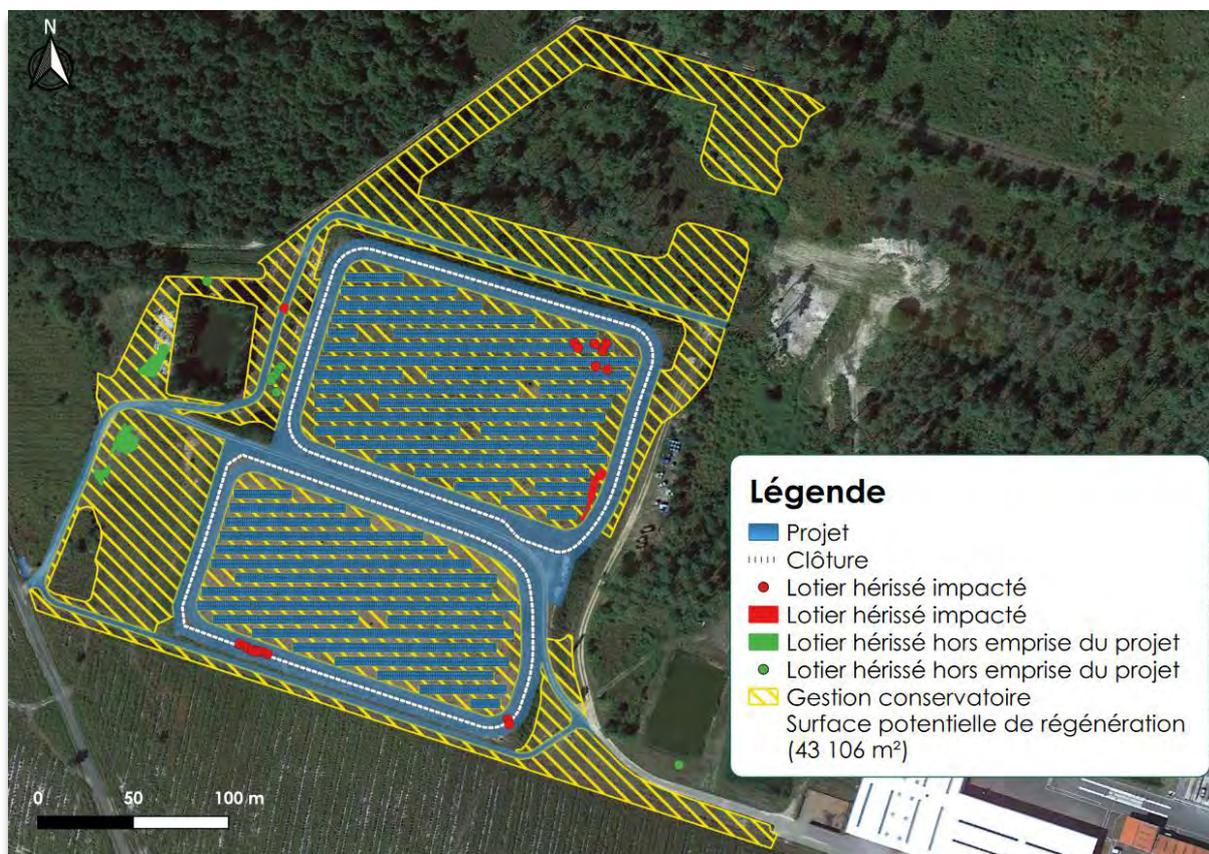


Figure 15 : Gestion conservatoire en faveur du Lotier hérissé

L'ensemble du site représente une zone favorable à l'établissement du Lotier hérissé au niveau des pelouses siliceuses et des zones enfrichées présentes sur les dômes.

L'intérêt de réaliser la gestion de cette espèce protégée sur le même site est fort, puisque l'ensemble des conditions biotiques et abiotiques nécessaires à sa conservation sont réunies localement (météorologie, nature du sol, etc.).

### 3.2. Gestion à mettre en place

La recolonisation spontanée du Lotier hérissé est possible à partir des stations préservées sur le site. Les stations peuvent cependant disparaître si une végétation concurrentielle se développe. Le maintien durable du Lotier hérissé est donc dépendant d'une gestion adaptée visant à maintenir des milieux ouverts voire des zones rases sur certains secteurs du site.

Une gestion par fauche et export des résidus est donc préconisée pour favoriser l'espèce. La fauche effectuée actuellement sur le site semble favorable à l'espèce (une à deux fauches par an). Afin de concilier le développement du Lotier hérissé avec les autres espèces utilisant le site, plusieurs itinéraires techniques d'entretien sont proposés :

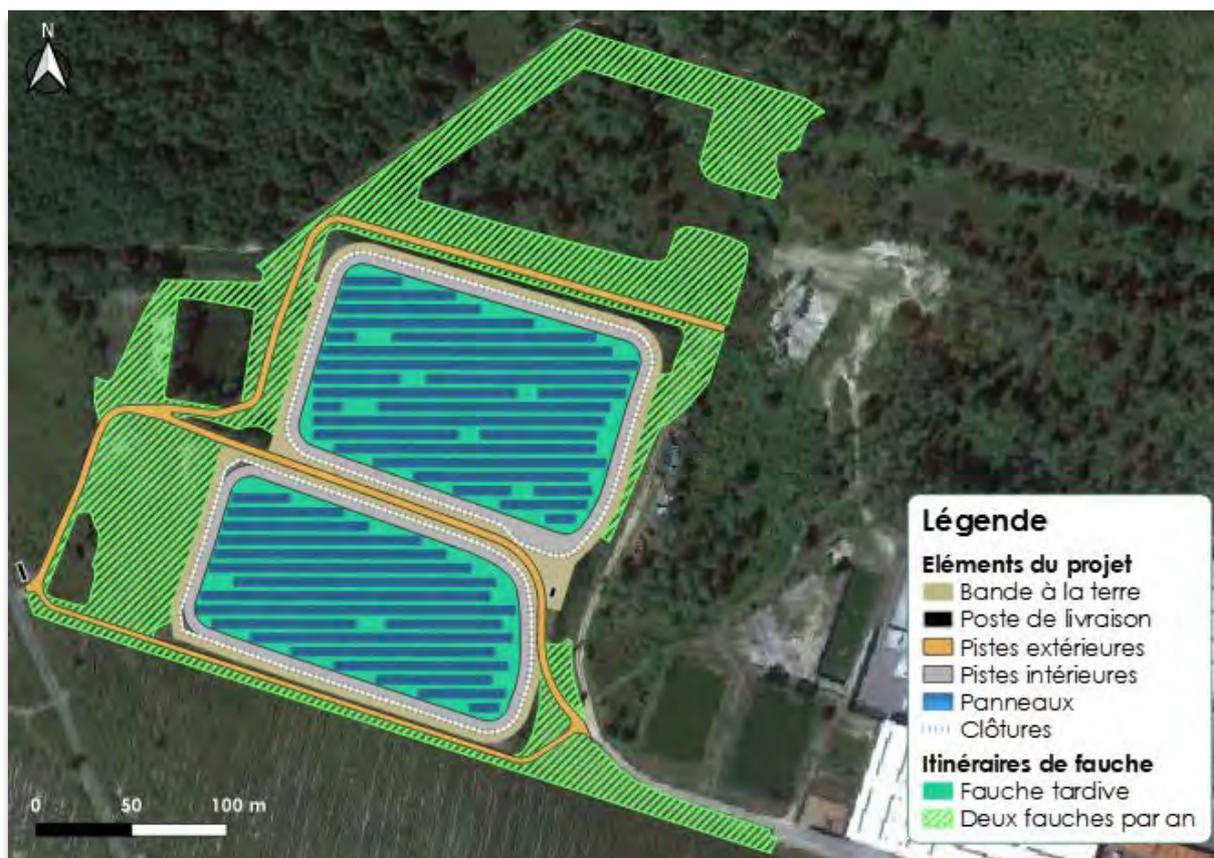
- ▶ Une fauche plus rase (10 cm) **deux fois par an**, en **avril et août**, au niveau des pelouses siliceuses situés en dehors des dômes.
- ▶ Une **fauche tardive** en **août** à 20 cm de hauteur au niveau des dômes afin de maintenir une végétation prairiale favorable à l'alimentation de l'avifaune notamment.

**Une restriction de fauche est à prévoir en mai et juin, période correspondant à la floraison du Lotier hérissé.**

Cette mesure sera accompagnée d'un suivi écologique mené durant les 6 années suivant la mise en service du parc. Il sera mené en N+1, N+3 et N+6. Il permettra d'évaluer le développement des stations de Lotier hérissé et de la végétation concurrentielle. Des mesures correctives seront proposées si nécessaire.

La cartographie suivante illustre les deux itinéraires techniques à mettre en œuvre sur le site.

Figure 16 : Itinéraires de gestion favorables au Lotier hérissé



### 3.3. Suivi de chantier

Durant les travaux, le chantier sera supervisé par un écologue. Il assurera l'accompagnement de la maîtrise d'œuvre afin de respecter les différentes mesures mises en place. Plus particulièrement celles concernant les mises en défens des stations de Lotier hérissé préservées, le calendrier d'intervention, l'emprise chantier du site, la gestion du site à coordonner avec les services techniques, la sensibilisation du personnel.

**La gestion conservatoire en faveur du Lotier hérissé couvrira largement les besoins compensatoires de l'espèce. L'impact résiduel sur cette espèce est donc nul.**

## Conclusion

Dans le cadre du projet du parc photovoltaïque sur la commune de Saint-Perdon (40), des investigations de terrain ont été menées pour réaliser d'un diagnostic écologique sur quatre saisons. Lors de ces inventaires, une espèce floristique protégée à l'échelle régionale a été contactée : le **Lotier hérissé**.

Cette espèce est relativement commune à l'échelle départementale.

Certaines stations de Lotier hérissé ont été recensées au niveau de l'emprise des aménagements. Une mesure de gestion conservatoire est donc envisagée sur le site. Cette gestion consistera à :

- ▶ Récréer un habitat favorable à l'espèce sur l'ensemble des habitats où les stations ont été relevées.
- ▶ Appliquer deux itinéraires techniques de fauche pour concilier la préservation du Lotier hérissé avec la faune recensée sur le site.
- ▶ Suivre la dynamique de développement des stations durant la phase d'exploitation et proposer des mesures correctives si nécessaire.

L'ensemble de ces mesures vise à **maintenir un habitat favorable** au Lotier hérissé sur le site. L'objectif est de **pérenniser sa présence localement** afin de rendre négligeables, voire positifs, les impacts du projet sur la conservation de cette espèce.

## Bibliographie

CBN Sud-Atlantique, 2022. Recommandations pour l'évaluation des enjeux et les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement sur *Lotus hispidus* et *Lotus angustissimus* en Aquitaine, version 1.1 du 30 mars 2022. 9 page.

Fritz B, Horvath G, Hunig R, Pereszlenyi A, Egri A, Guttman M, et al. (2020) Bioreplicated coatings for photovoltaic solar panels nearly eliminate light pollution that harms polarotactic insects. *PLoS ONE* 15(12) : e0243296.

Horvath, Gabor & Blahó, Miklós & Egri, Adam & Kriska, Gyorgy & Seres, I. & Robertson, Bruce. (2010). Reducing the Maladaptive Attractiveness of Solar Panels to Polarotactic Insects. *Conservation biology : the journal of the Society for Conservation Biology*. 24. 1644-53.

Kriska, Gyorgy & Bernáth, Balázs & Farkas, Róbert & Horvath, Gabor. (2009). Degrees of polarization of reflected light eliciting polarotaxis in dragonflies (Odonata), mayflies (Ephemeroptera) and tabanid flies (Tabanidae). *Journal of Insect Physiology*. 55. 1167-1173.

Centrales photovoltaïques et biodiversité : synthèse des connaissances sur les impacts et les moyens de les atténuer. Marx G, LPO, Pôle protection de la Nature (2022).

Taylor, R., Conway, J., Gabb, O. & Gillespie, J., 2019. Potential ecological impacts of ground-mounted photovoltaic solar panels – An introduction and literature review. 22p.

Trölzsch, P. & Neuling, E., 2013. Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. *Vogelwelt* 134:155-179.

# Annexes

*Annexe 1*  
*CERFA n°13 616\*01*

Demande de dérogation pour la capture, l'enlèvement, la destruction,  
la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées



N° 13 617\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION**

POUR  LA COUPE\*  L'ARRACHAGE\*  
 LA CUEILLETTE\*  L'ENLÈVEMENT\*

**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES**

\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....

ou Dénomination (pour les personnes morales) : SLTE.....

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....

Adresse : N° : 49..... Rue : Route de Samadet.....

Commune : Serres-Gaston.....

Code postal : 40 700 .....

Nature des activités : spécialisée dans la création de parcs photovoltaïques.....

Qualification : SARL unipersonnelle.....

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION**

	Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1	<i>Lotus hispidus</i> Desf. ex DC. Lotier hispide	90 m²	Plante entière / Graines (voir dossier)
B2			
B3			
B4			
B5			

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens

(2) préciser la partie de la plante récoltée

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION \***

Protection de la Faune et de la Flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Étude phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Étude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Étude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Aménagement d'un parc photovoltaïque au sol pour la consommation électrique de 963 habitants.

**D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION**

Préciser la période : Automne/hiver 2024.....

ou la date : .....

**E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION \***

Arrachage ou enlèvement définitif  Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés .....

Arrachage ou enlèvement temporaire  avec réimplantation sur place   
avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation : mise en place d'une gestion conservatoire du site afin de favoriser l'expression du Lotier hérissé (voir dossier de dérogation) .....

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : pas de réimplantation prévue.....

Suite sur papier libre

**EI. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT**

Préciser les techniques : ..fauche adaptée.....

Suite sur papier libre

**F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION**

Formation initiale en biologie végétale  Préciser : Bac + 5 écologie et aménagement du territoire.....

Formation continue en biologie végétale  Préciser .....

Autre formation  Préciser .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION \***

Régions administratives : Nouvelle Aquitaine

Départements : Landes

Cantons : Mont-de-Marsan

Communes : Saint-Perdon

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Réimplantation des spécimens enlevés  Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce  Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : l'entretien du milieu se fera par le biais d'une ou deux fauches par an à 10 ou 20 cm selon les secteurs, avec une exportation de la matière obligatoire.

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : évaluation annuelle de la réussite du développement des stations existantes à N+1, N+3, N+6 après la fin des travaux

Rapports communiqués à la DREAL NA et à la DDTM 40.

(Suivi détaillé dans le dossier joint) .....

\* cocher les cases correspondantes

la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à .....  
le .....  
Votre signature

*Annexe 2*  
*Arrêté préfectoral*

*Annexe 3*  
*Descriptif technique détaillé du projet*

# 1. Contexte

Au niveau national...

Au 31 décembre 2021, le parc solaire atteint une capacité installée de 13 067 MW, dont 806 MW sur le réseau de RTE, 11 549 MW sur celui d'Enedis, 559 MW sur les réseaux des ELD et 152 MW sur le réseau d'EDF-SEI en Corse.

Le parc métropolitain progresse de 25,9 % avec 2 687 MW raccordés en 2021. Cette progression est trois fois plus importante que celle observée en 2020.

La puissance raccordée au dernier trimestre de l'année 2021 représente 761 MW, soit une puissance 3,6 fois plus importante que celle raccordée au dernier trimestre de l'année 2020, et presque autant en trois mois que sur toute l'année 2020 (877 MW).

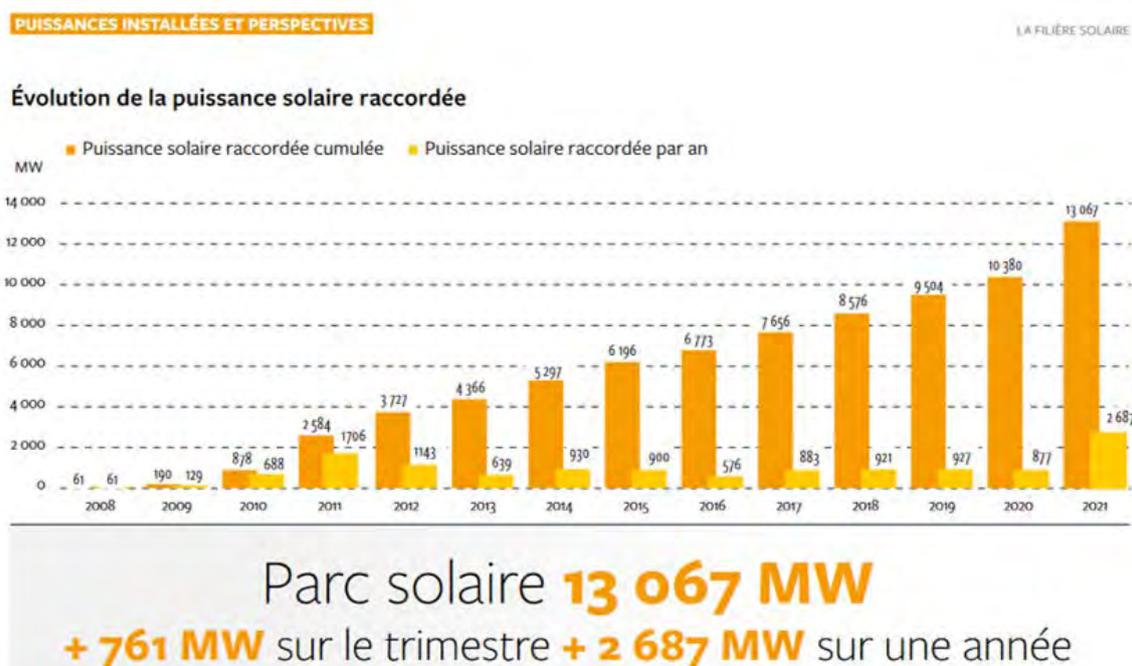


Figure 1 : RTE - Panorama de l'électricité renouvelable 31 décembre 2021

Au 1<sup>er</sup> juin 2022, la puissance installée en France s'élève à 13 600 MW, soit 67.7 % de l'objectif 2023 défini par la PPE (Source RTE).

La PPE est un outil de pilotage de la politique énergétique créé par la loi de transition énergétique pour la croissance verte. Elle fixe les priorités d'actions des pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie, vise l'atteinte des objectifs de la loi relative à la transition énergétique et doit faciliter la réduction de la consommation d'énergies fossiles importées.

La PPE a pour objectifs :

- En 2023, d'enregistrer 20 100 MW raccordés (au plus haut), soit un reliquat de 6 500 MW à raccorder sur le réseau électrique français sur une période de 18 mois (2<sup>ème</sup> semestre 2022 et année 2023, soit une moyenne de 4 300 MW par an, c'est-à-dire l'année record 2021 multipliée par 1,6).
- En 2028, d'enregistrer entre 35 100 et 44 000 MW raccordés, soit un reliquat entre 21 500 et 30 400 MW à raccorder sur le réseau électrique français sur une période de 6 ans et demi (soit en moyenne 3 300 et 4 700 MW par an).

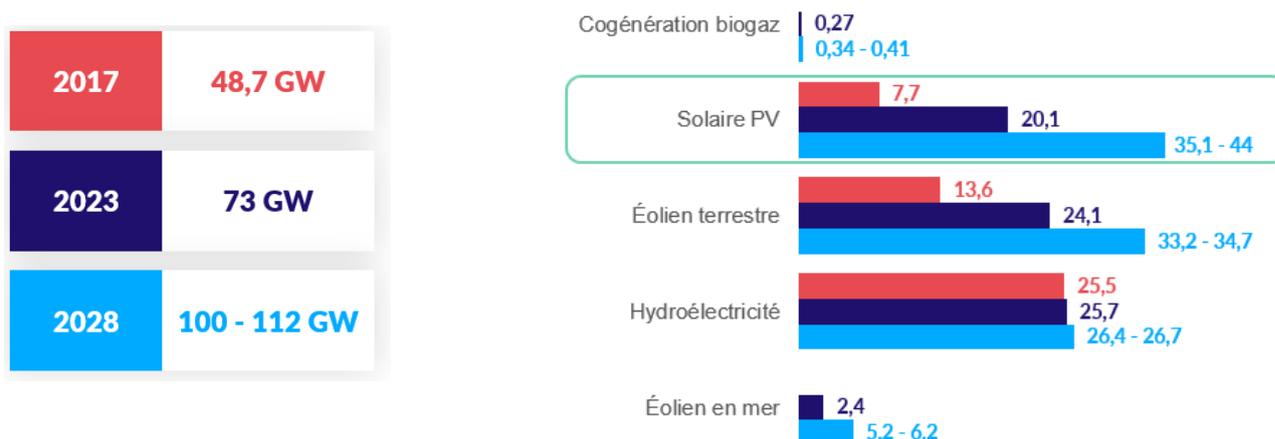


Figure 2 : A gauche, Objectifs EnR cumulés du projet de PPE ; à droite, Objectifs par filière

Au niveau de l'Europe...

Le rapport annuel de l'association professionnelle SolarPower Europe sur l'énergie solaire révèle que l'UE a installé 41 400 MW d'énergie solaire en 2022, en hausse de 47% par rapport aux 28 100 MW installés en 2021.

1. En un an, le parc total de production d'électricité solaire de l'UE a ainsi augmenté de 25% pour atteindre 208,9 GW, contre 167,5 GW en 2021.
2. La capacité totale d'énergie solaire de l'UE a augmenté de 25% en un an seulement, passant de 167,5 GW à 208,9 GW en 2022.

FIGURE 2 EU27 ANNUAL SOLAR PV INSTALLED CAPACITY 2000-2022

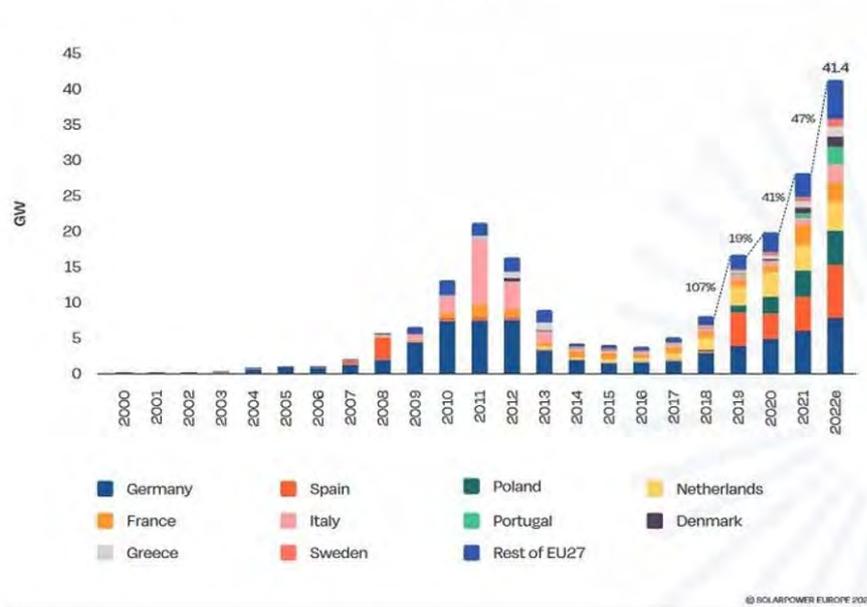


Figure 3 : SolarPower Europe – rapport annuel

Nous constatons sur le schéma suivant que les prévisions de raccordement français restent bien inférieures aux prévisions de l'Allemagne et de l'Espagne (x3 pour les scénarios favorables et x5 pour les scénarios défavorables).

Ces prévisions françaises prévoient une moyenne de 7 000 MW raccordés par an, alors que l'Allemagne prévoit une moyenne de 26 000 MW par an.

FIGURE 9 EU27 TOP 10 SOLAR PV MARKETS ADDITIONS 2023-2026

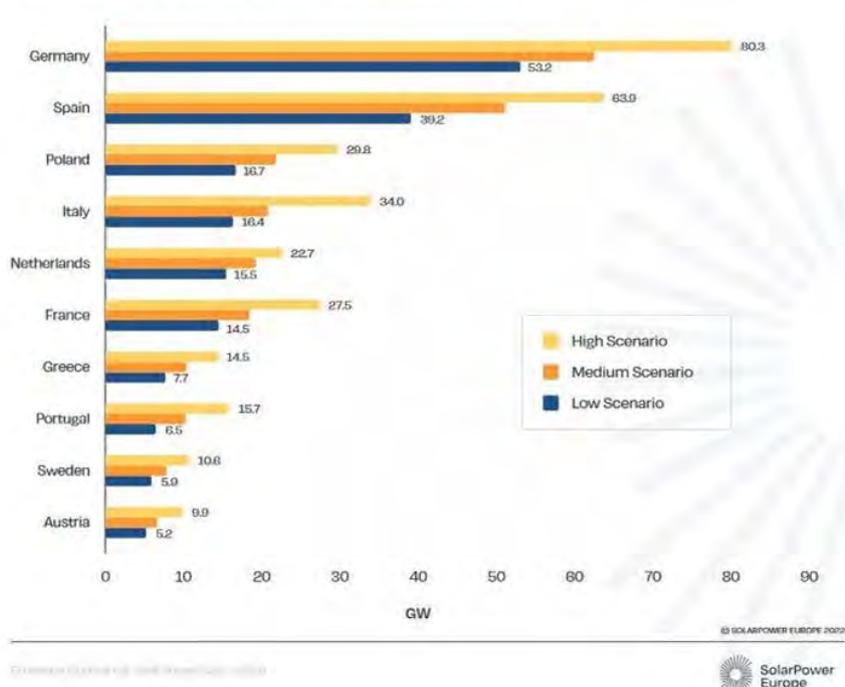


Figure 4 : SolarPower Europe – Prévisions d'installations

## 2. SRADDET de Nouvelle Aquitaine

Après son adoption par le Conseil régional le 16 décembre 2019, le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020.

L'objectif n°51 du SRADDET vise à valoriser toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d'énergie renouvelable. Parmi les différentes sources d'EnR du mix énergétique ambitionné, le photovoltaïque figure en bonne place (Cf.

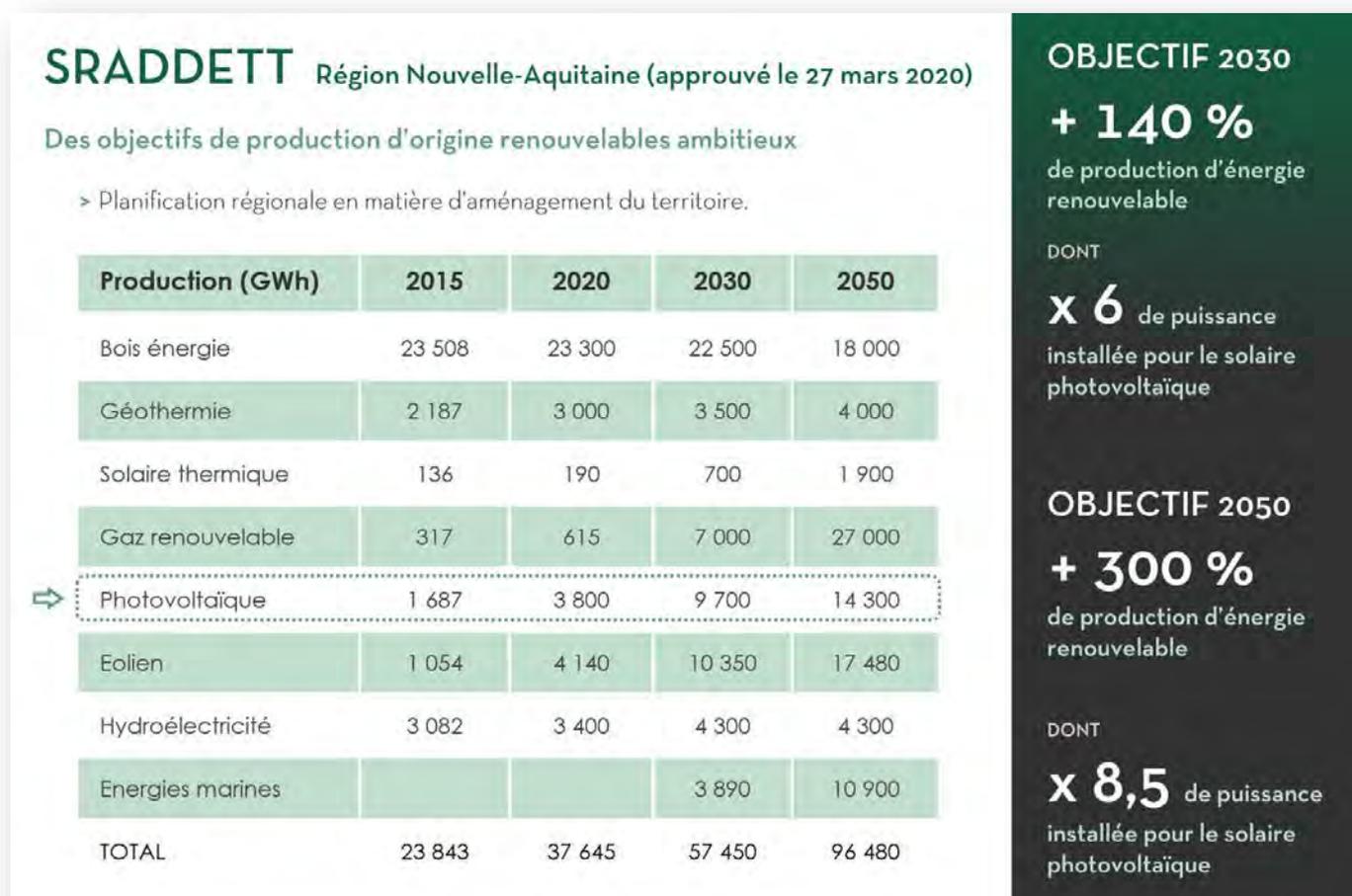


Figure 5 : Objectifs chiffrés du SRADDET en termes de développement des ENR (extrait)

Des actions prioritaires sont proposées par source d'énergie renouvelable pour la mise en œuvre de ces objectifs chiffrés.

La règle générale RG30 du SRADDET indique que « Le développement des unités de production d'électricité photovoltaïque doit être privilégié sur les surfaces artificialisées bâties et non bâties, offrant une multifonctionnalité à ces espaces ».

## 3. Vente de l'électricité produite

### 3.1. Appel d'offres CRE

La Commission de Régulation de l'Energie (CRE) est une autorité administrative indépendante, créée à l'occasion de l'ouverture à la concurrence des marchés de l'énergie en 2000. Pour aider le développement des énergies renouvelables, l'Etat a mis en place un mécanisme de soutien financier sur la vente d'électricité produite par les installations renouvelables. Chaque filière est représentée dont les centrales photovoltaïques au sol.

Le mécanisme s'articule autour d'un système d'Appel d'Offres (AO) pour sécuriser un tarif d'achat de l'électricité. Ces AO interviennent environ deux à trois fois par an, et ont déjà permis d'attribuer plus de 5000 MWC à travers toute la France.

Ainsi, une fois les projets autorisés à la construction (permis de construire), ceux qui souhaitent bénéficier de ce système candidatent à travers une offre de prix. La CRE décide ensuite des propositions retenues.

Pour candidater, le projet doit répondre à un cahier des charges très strict devant être pris en compte en amont durant le développement du projet. Seuls trois types de terrain sont éligibles pour accueillir une installation photovoltaïque au sol dans le cadre de la CRE :

- ▶ Cas 1 : le terrain d'implantation est sur une zone urbanisée ou à urbaniser du PLU ou PLUi,
- ▶ Cas 2 : le terrain d'implantation est sur une zone naturelle portant la mention « énergie renouvelable » ou équivalent,
- ▶ Cas 3 : le terrain d'implantation se situe sur un site à moindre enjeu foncier et difficilement valorisable, définit suivant des critères précis.

### 3.2. Contrat de gré à gré appelé Power Purchase Agreement (PPA)

UN PPA (Power Purchase Agreement) est un contrat de droit privé liant un producteur d'électricité à un ou plusieurs consommateurs. Il peut être direct (1 acheteur – Corporate PPA) ou indirect (plusieurs acheteurs via un fournisseur).

Il représente une alternative aux Appels d'Offres de la CRE pour vendre l'électricité produite. Les motivations sont une production locale et/ou une volonté de stabiliser les prix d'une partie de leur consommation face à la fluctuation des prix du marché.

## 4. Raison du choix du site

Il existe plusieurs raisons pertinentes dans le choix d'un site d'enfouissement des déchets en activité pour y installer une centrale solaire photovoltaïque au sol. Voici quelques-unes d'entre elles.

### 4.1. Disponibilité du terrain

Les sites d'enfouissement des déchets sont des étendues de terrain plates et dégagées, ce qui en fait un emplacement idéal pour installer une centrale solaire photovoltaïque au sol. Tout d'abord, l'exposition au soleil est optimale. Ensuite, l'impossibilité d'utiliser le sol pour une culture ou un élevage, et l'impossibilité de creuser des fondations réduisent drastiquement les utilisations complémentaires de ces terrains. Ils font partie des sites qui sont une priorité exprimée par le gouvernement français pour l'implantation de solaire photovoltaïque au sol.

### 4.2. Réutilisation des terres

L'installation d'une centrale solaire photovoltaïque au sol sur un site d'enfouissement des déchets peut permettre de réutiliser des terres qui seraient inutilisables autrement. Ceci permet d'optimiser la surface au sol en doublant son utilisation avec une deuxième activité : l'enfouissement de déchets et la production d'électricité à partir d'une énergie renouvelable.

### 4.3. Réduction de l'impact environnemental

En utilisant des sites d'enfouissement des déchets existants pour installer une centrale solaire photovoltaïque au sol, il est possible de réduire l'impact environnemental d'une centrale photovoltaïque. En effet, les infrastructures telles que les routes d'accès et les clôtures sont déjà en place et l'entretien du site est obligatoire pour l'activité initiale d'enfouissement des déchets.

La centrale photovoltaïque ne dégradera pas l'aspect visuel sur l'environnement puisque le site est actuellement un site industriel.

### 4.4. Maillage territorial de la production d'électricité à partir d'une énergie renouvelable

Le maillage territorial permet un approvisionnement local. En effet, ce site est situé à 3km de Mont-de-Marsan, commune pour laquelle les besoins en électricité sont élevés. La proximité réduit les coûts d'entretien du réseau électrique et limite les pertes d'acheminement.

### 4.5. Accès au réseau électrique

La qualité de site industriel fait que le réseau électrique public est déjà existant et disponible avec une puissance électrique suffisante pour raccorder une centrale photovoltaïque.

## 4.6. Motivation de l'acteur industriel

Les responsables du site d'enfouissement SICTOM sont sensibles aux questions environnementales et souhaitent permettre aux énergies renouvelables de se développer en proposant une partie de leur terrain.

De plus, l'apport financier issu de cet accord permettra de financer de nouveaux projets d'amélioration sur le site industriel.

## 4.7. Argumentation sur le solaire photovoltaïque

La France fait face à une crise énergétique majeure (production nucléaire basse, dépendance du pays à des importations restreintes et à des tarifs élevés) doublée d'une exigence de sortir des énergies fossiles. Ces aspects font que le solaire photovoltaïque est une des solutions pour augmenter la production d'électricité dans les années à venir : rapidité d'installation, investissements et entretiens qui ne sollicitent pas les finances publiques, maillage territorial permettant un approvisionnement local.

## 5. Caractéristiques du projet

### 5.1. Description des éléments techniques

Le projet photovoltaïque s'inscrit sur 4,4 ha environ. Il comportera :

- ▶ Les panneaux, regroupés par structure/table. L'espacement entre deux rangées de tables sera en moyenne de 3 m. Selon les matériels disponibles actuellement, ce projet devrait compter un total de 5 833 panneaux.
- ▶ 1 poste de livraison de 30 m<sup>2</sup>, au niveau de l'entrée du site au Sud,
- ▶ 1 poste de transformation de 18 m<sup>2</sup>, implanté en bordure des pistes lourdes existantes.

Appelés également postes de conversion, ils contiennent notamment les appareils électriques suivants : onduleurs, transformateurs, cellules HTA. Les onduleurs permettent de transformer le courant continu produit par les modules photovoltaïques en courant alternatif. La tension est ensuite élevée de la Basse Tension à 20 kV grâce au transformateur. L'électricité est acheminée vers le poste de livraison via les lignes électriques de raccordement enterrées qui lient entre elles les cellules HTA, les postes de transformation et le poste de livraison.

- ▶ Des voies d'accès et zones de stockage.

Des voies d'accès sont nécessaires pendant la construction, l'exploitation et le démantèlement de l'installation. Une aire de stationnement et de manœuvre est généralement aménagée à proximité de chaque poste. Pendant les travaux, un espace sera prévu pour le stockage du matériel (éventuellement dans un local) et le stockage des déchets de chantier.

Durant l'exploitation, il doit être rendu possible de circuler entre les panneaux pour l'entretien (nettoyage des modules, maintenance) ou des interventions techniques (pannes).

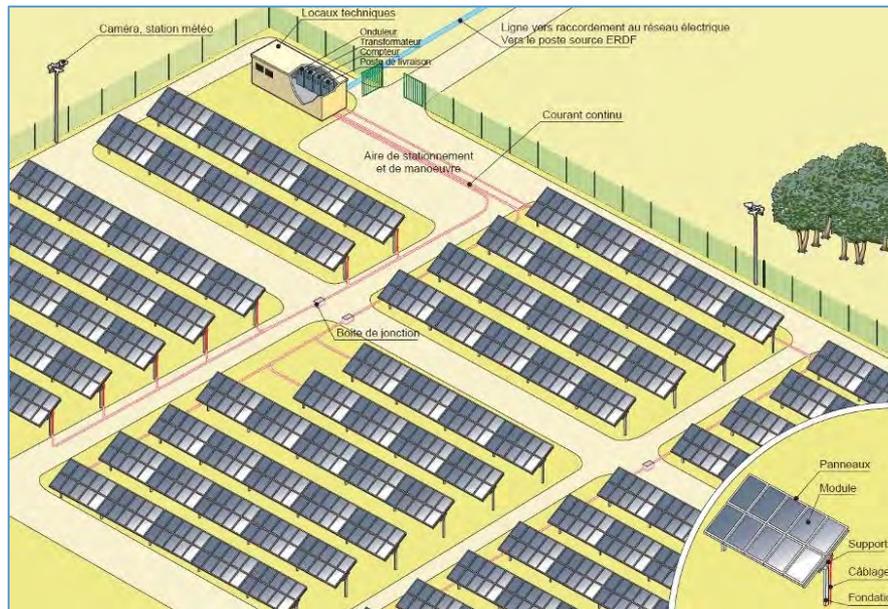


Figure 6 : Schéma de principe (Source : MEDDTL, 2011)

Les pistes à créer totalisent près de 6 359 m<sup>2</sup> et 4 223 m<sup>2</sup> pour les pistes externes « SDIS ». Des pistes dites « lourdes » pour l'acheminement des postes de livraison et de transformation ont été créées dans le cadre de l'exploitation du centre d'enfouissement. Celles-ci seront simplement remises en état.

Au total, en considérant les différentes pistes et bandes de terrain libres de toute construction, une zone de 15 m de distance entre les premières tables photovoltaïques et la forêt est présente.

#### ► La clôture

La sécurisation des installations photovoltaïques est exigée par les compagnies d'assurance pour la protection des installations et des personnes. La sécurisation du site peut être renforcée par des caméras de surveillance, un système d'alarme, ou encore dans certains cas, un éclairage nocturne à détection de mouvement.

Le parc sera clôturé par environ 1 075 ml de clôture. Les pistes extérieures périphériques « SDIS » permettront de faire le tour des installations librement, sans entrer dans l'installation photovoltaïque. Depuis ces pistes extérieures, deux portails seront installés pour accéder à l'intérieur du site.

#### ► Les câbles de raccordement

Le réseau électrique interne au parc photovoltaïque comprend les câbles électriques de puissance et les câbles de communication (dispositifs de télésurveillance, etc.). Le réseau est entièrement étanche.

Pour la construction de ce réseau, comme il n'est pas possible en surface courante des casiers de faire des tranchées, ceux-ci passeront en chemin de câbles capotés fixés aux structures.

### 5.1.1. Les panneaux

Les modules photovoltaïques envisagés sont de marque JINKO d'une puissance unitaire de 600Wc ou équivalent. Ces modules en silicium monocristallin présentent des performances parmi les meilleures du marché et un rendement de 21.8 %.

Le type de module utilisé aujourd'hui pour le dimensionnement pourra être revu en fonction des avancées technologiques et des disponibilités lors de la construction, à condition de présenter des caractéristiques similaires.

Les panneaux seront implantés en orientation Sud, à 18° d'inclinaison.

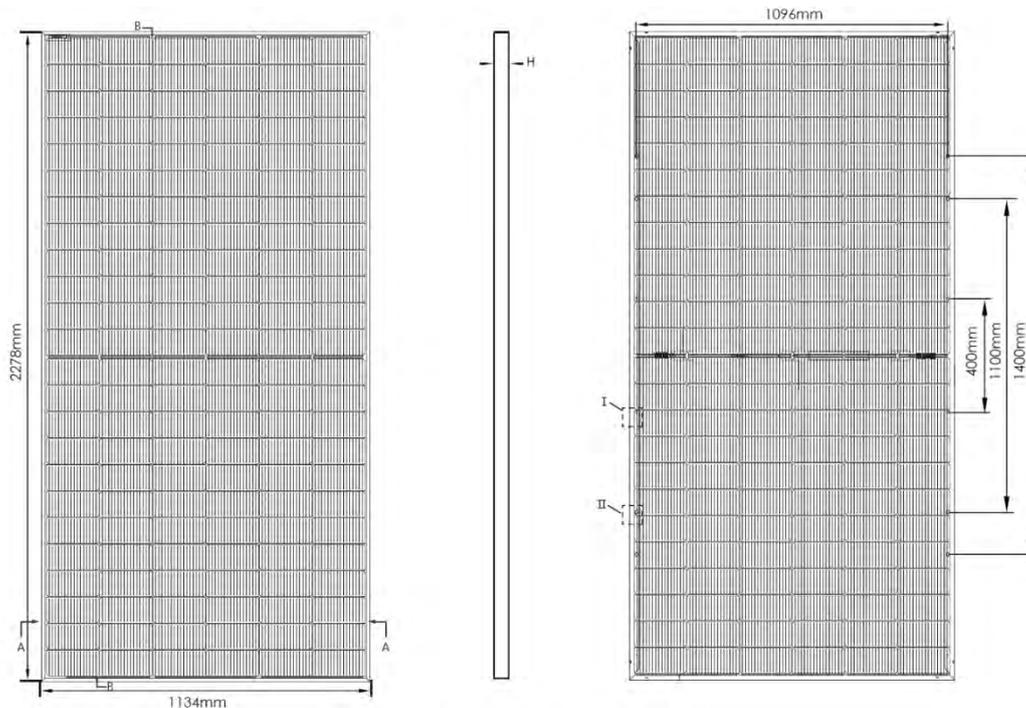


Figure 7: Caractéristiques mécaniques (en mm) - Module photovoltaïque

### 5.1.2. Les structures supports

Les panneaux sont disposés sur des structures porteuses appelées aussi tables ou sheds. Dans notre cas, la centrale sera équipée de structures fixes orientées vers le Sud. Chaque table sera porteuse de 52 modules photovoltaïques disposés en format portrait (2 rangées de 26 modules).

La stabilité des structures sera assurée par des **gabions** ce qui permettra de ne pas avoir de fondation. L'objectif étant de ne pas impacter le stockage des matériaux situés dans les casiers.



Figure 8: Exemple de structure de gabions

Les structures épouseront les courbes légères du terrain. Les rangées de tables seront espacées de 3 m afin de limiter les effets d'ombrages mutuels et de laisser possible la circulation entre les rangées.

Une étude de sol complète sera réalisée afin de dimensionner les structures.

## 5.2. Production estimée de la centrale photovoltaïque

Le projet consiste en l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol de **3,499 MWc** sur une surface totale clôturée de **3,6 ha**. Ce projet permettra de produire annuellement **4500 MWh**, soit la production équivalente à la consommation de **960 habitants**, hors chauffage. En 2020, la commune de Saint-Perdon comptait 1 722 habitants. La centrale produira l'équivalent de **55% des besoins électriques de la commune**.

## 5.3. Zones tampons et zone d'implantation

Les dispositifs photovoltaïques doivent être implantés à une certaine distance des zones boisées afin d'éviter les phénomènes d'ombrage. Les ombrages liés aux boisements préservés autour du projet sont pris en compte dans le calcul du productible de la centrale.

### La situation existante

Concernant le débroussaillage autour de l'emprise de la centrale photovoltaïque, le SICTOM confirme qu'un débroussaillage est effectué périodiquement sur les zones à proximité des casiers afin de respecter la sécurité incendie (pour éviter la propagation d'incendie de forêt).

La zone située à l'Ouest du casier Sud est débroussaillée tous les 2 ans maximum jusqu'à la clôture du site (les récents incendies sur le département des Landes poussent la SICTOM à prévoir un entretien annuel).

### Les demandes du SDIS pour le photovoltaïque

Le porteur de projet a pris contact avec le SDIS 40 en décembre 2022, représenté par M. Le Capitaine Lamothe, pour connaître les contraintes à respecter. La particularité de cette centrale est qu'elle est implantée sur un site industriel existant. Par conséquent, il existe des contraintes déjà respectées.

La question était de savoir si les contraintes du site existant couvraient les contraintes liées au photovoltaïque à venir, et quelles sont les contraintes complémentaires à appliquer.

Voici le retour de ces échanges :

- 1- La sécurité incendie est validée puisque supérieure aux besoins du photovoltaïque, par exemple : le photovoltaïque a besoin d'une réserve en eau de 120 m<sup>3</sup> alors que le site est déjà équipé d'une réserve en eau de 420 m<sup>3</sup>.
- 2- Le SDIS demande le maintien des portails au Sud-Est et au Sud-Ouest du site industriel. Il était prévu de les conserver.
- 3- Le SDIS demande que le porteur de projet mette une signalétique en place avec le process d'intervention des pompiers en cas d'incendie et surtout avec les coordonnées d'un technicien d'astreinte habilité à intervenir sur la centrale PV (nom / téléphone / temps d'arrivée sur site). Ce point rentrera dans le cahier des charges de la construction.
- 4- Le SDIS demande également que le porteur de projet mette une signalétique à l'endroit de sortie de terre / affleurement des câbles. Ce point rentrera dans le cahier des charges de la construction.
- 5- L'entretien des broussailles devra se faire dans l'enceinte du site industriel actuel (50 m ou jusqu'à la clôture existante) en conservant des zones de terre à nue autour de la centrale photovoltaïque de 6 m de large pour le passage des camions de pompiers. Le SDIS demande également que soit rajouté une bande « à la terre », c'est-à-dire sans végétation et entretenue sans végétation, de 5 m (sur le principe du pare-feu) au Nord/Est/Ouest de la centrale, le Sud étant déjà configuré ainsi. L'entretien autour sera fait par le SICTOM et les zones de terre à nue seront gérées par le porteur du projet. **A noter qu'un entretien par fauche est déjà réalisé par le SICTOM une à deux fois par an dans l'enceinte du site.**
- 6- L'herbe devra être tondue sous les panneaux photovoltaïques et surtout ramassée pour ne pas créer de combustible à un éventuel feu. Cet entretien fait partie du cahier des charges de la maintenance de la centrale photovoltaïque (à la charge du producteur).
- 7- La clôture sera implantée à au moins 5 m en retrait des panneaux.

Tous ces points concourent à limiter au maximum la propagation d'un éventuel incendie sur la zone, et à faciliter l'intervention des pompiers.

## 6. Organisation générale du chantier et l'exploitation

La vie d'un parc photovoltaïque comprend 3 phases :

- ▶ La phase chantier,
- ▶ La phase d'exploitation,
- ▶ La phase de démantèlement et de réaménagement, détaillée dans le § 8 **Démantèlement et remise en état.**

### 6.1. Emprise du chantier

L'emprise des travaux concernera l'emprise clôturée de la future centrale. Dès le début du chantier, une piste périphérique de 5 m de large dédiée au SDIS, sera aménagée, et le débroussaillage réglementaire sera réalisé sur 50 m de profondeur depuis la clôture. Les plans délimitant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation seront mis au point lors de la phase préparatoire du chantier. Ils respecteront les prescriptions de la présente étude d'impact.

Ainsi, seront identifiés et délimités les secteurs dédiés :

- ▶ Au stationnement (véhicules et engins de chantier, véhicules de livraison des matériels, véhicules du personnel),
- ▶ Aux cantonnements (locaux destinés aux vestiaires, réfectoires, lavabos, WC, douches, bureaux, ...),
- ▶ Aux aires de livraison et stockage des approvisionnements,
- ▶ Aux aires de manœuvre des grues,
- ▶ Aux aires de tri et stockage des déchets, avant évacuation pour valorisation ou traitement approprié à la dangerosité du déchet (ou des éléments le constituant).

### 6.2. Circulations sur le chantier

Au sein de la zone de chantier, la circulation sera effectuée au travers :

- ▶ D'une voie principale matérialisée (piste lourde empierrée) menant aux abris pour les onduleurs,
- ▶ De cheminements non aménagés pouvant emprunter les différentes rangées.

L'espacement entre les panneaux photovoltaïques permettra aux véhicules de chantier de circuler sans encombre.

### 6.3. Chronologie et durée du chantier

Le chantier se déroulera selon la chronologie suivante :

- ▶ Débroussaillage préalable (hauteur de coupe : 20 cm),
- ▶ Pose des clôtures et création des pistes de circulation,

- ▶ Mise en place des réseaux électriques,
- ▶ Mise en place des structures portantes,
- ▶ Pose des modules,
- ▶ Raccordement des réseaux basse tension,
- ▶ Installations des postes de transformation et du poste de livraison.

Une fois le montage des panneaux et des modules réalisé, le raccordement du circuit électrique entre le réseau de câbles, les onduleurs, les postes de livraison et les modules sera effectué.

La durée totale du chantier est estimée à 3 mois.

## 6.4. Base de vie

La base de vie disposera d'un système d'assainissement autonome, évitant tout rejet d'effluent liquide sur le site et sera équipée d'un dispositif de tri des déchets ménagers (containers). Un affichage spécifique permettra la sensibilisation du personnel intervenant à la gestion d'un chantier respectueux des règles environnementales.

## 6.5. Clôtures et voiries

Le périmètre « chantier » sera au préalable clôturé (linéaire clôturé estimé à environ 1 200 ml). Les voiries périphériques seront ensuite aménagées.

Un panneau d'information indiquera le numéro de téléphone et/ou l'indication des permanences, permettant aux éventuels porteurs de doléances de pouvoir s'adresser au responsable du chantier.

Un plan d'organisation et d'installation du chantier sera soumis à l'avis du coordinateur SPS (Sécurité, Protection et Santé).

## 6.6. La phase d'exploitation

### 6.6.1. Entretien du site

La durée d'exploitation prévue est de 30 ans.

En phase d'exploitation, l'entretien de l'installation est minimal, les panneaux ne nécessitant pas d'entretien au quotidien. Il consiste essentiellement à :

- ▶ Faucher la végétation,
- ▶ Entretien et débroussailler les chemins d'exploitation et la voie périphérique (zone tampon risque incendie),
- ▶ Remplacer les éléments éventuellement défectueux de structure,
- ▶ Remplacer ponctuellement les éléments électriques à mesure de leur vieillissement.

Le système de vidéosurveillance qui sera éventuellement mis en place permettra également de se passer de gardiennage sur la zone. La périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone.

### 6.6.1. Entretien des modules

Il n'y aura pas d'entretien courant des panneaux mais uniquement des nettoyages ponctuels en fonction des salissures. Ainsi, il n'est pas prévu de présence permanente sur le site. Les seules personnes présentes ne s'y trouveront que pour des opérations ponctuelles de maintenance et d'entretien du site et des installations.

Deux types de nettoyage des panneaux peuvent être différenciés :

- ▶ Nettoyage dit ciblé en minimum d'étapes de la totalité des modules une fois tous les cinq ans (maintenance préventive) afin d'enlever la poussière, les dépôts et salissures,
- ▶ Nettoyage dit plus efficace et au cas par cas si présence de tâches ou traces apparentes, à la suite d'un événement exceptionnel.

Des nettoyages occasionnels peuvent avoir lieu en cas de besoin majeur. Le procédé employé ne fera pas appel à des produits nocifs pour l'environnement et privilégiera l'action mécanique de l'eau et des outils de nettoyage.

## B. Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents et mesures d'intégration du projet dans son environnement

*Ce chapitre a pour objectif d'analyser les différents types d'effets envisageables du futur aménagement, sur l'environnement et la santé, en phase travaux et pendant l'exploitation, en s'appuyant sur les sensibilités environnementales relevées lors de l'état initial et les caractéristiques de l'aménagement prévu ou retenu, à la suite du diagnostic du site.*

*Les impacts de chacune des étapes de la centrale solaire sont à pondérer selon leur durée respective. La centrale sera exploitée pour une durée d'environ 30 ans.*

*Pour une raison de clarté, les impacts sont présentés après l'application des mesures d'évitement, se traduisant par le projet retenu (variante finale). Les mesures de réduction, d'accompagnement et de suivi sont définies ainsi qu'une analyse des éventuels impacts résiduels.*

# 1. Mise en œuvre de la démarche ERC, et justification de la variante retenue

## 1.1. Mesures générales de gestion environnementale du projet

Le présent projet est développé par les équipes de SLTE en partenariat avec la société SOLADEV.

La passation du projet de la phase de développement à la phase de construction puis à l'exploitation, prévoit qu'une synthèse des mesures à mettre en œuvre soit communiquée à l'équipe Construction. Cette communication sera réalisée avant la consultation des entreprises de travaux, de sorte que l'ensemble des engagements puisse être mis en œuvre : il s'agit du Plan de Management de l'Environnement (PME). Le PME suit le projet durant la phase d'exploitation.

Il comprend un volet technique et un volet financier, de sorte que l'ensemble des dépenses correspondant aux frais à engager en phase de construction et en phase d'exploitation soient provisionnés dès la phase de financement du projet.

## 1.2. Stratégie de mise en œuvre de la démarche Eviter-Réduire-Compenser appliquée au projet

La stratégie de mise en œuvre de l'intégration du projet dans son environnement doit être axée sur l'évitement de toute incidence directe du projet sur les habitats naturels dans l'emprise de l'aire d'étude.

Le plan du projet a été élaboré afin de trouver des solutions technico-économiques acceptables permettant de répondre aux enjeux environnementaux.

Afin de maîtriser les potentiels impacts indirects du projet, différentes mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivis sont prévues en phase de chantier, d'exploitation et de démantèlement.

**Les impacts résiduels du projet nécessiteront toute de même de recourir à une demande de dérogation pour l'espèce suivante : le Lotier hérissé.**

## 1.3. Présentation des variantes étudiées en raison du choix du projet

La volonté de SLTE est de concevoir un parc photovoltaïque en assurant la compatibilité du projet vis-à-vis des servitudes techniques et de tous les enjeux environnementaux.

Dans cette partie, nous présentons successivement les variantes qui ont été examinées lors de la conception du projet photovoltaïque. Elles ont été conçues afin de s'adapter aux

contraintes identifiées au cours de l'élaboration du projet et de l'avancement des expertises, notamment naturalistes, conduites sur le site.

Le projet a évolué une fois en termes de techniques et en termes de surface d'occupation du sol. Les deux variantes sont présentées ci-dessous.

► **Première variante :**

La première variante a été réalisée en amont de la phase d'études. Pour des raisons techniques, aucune mesure d'évitement n'avait été envisagée dans la conception de la centrale photovoltaïque.

Le dimensionnement de la centrale maximisait la puissance installée à 3,68 MWc pour une surface clôturée de 4,4 ha. Les caractéristiques techniques de la centrale pour cette première variante sont référencées dans le tableau suivant.

Surface clôturée	4,4 hectares
Puissance de la centrale	3,68 MWc
Nombre de structures fixes	139
Surface projetée PV	1,6 hectares
Pistes intérieures	7 992 m <sup>2</sup>
Pistes extérieures	4 223 m <sup>2</sup>

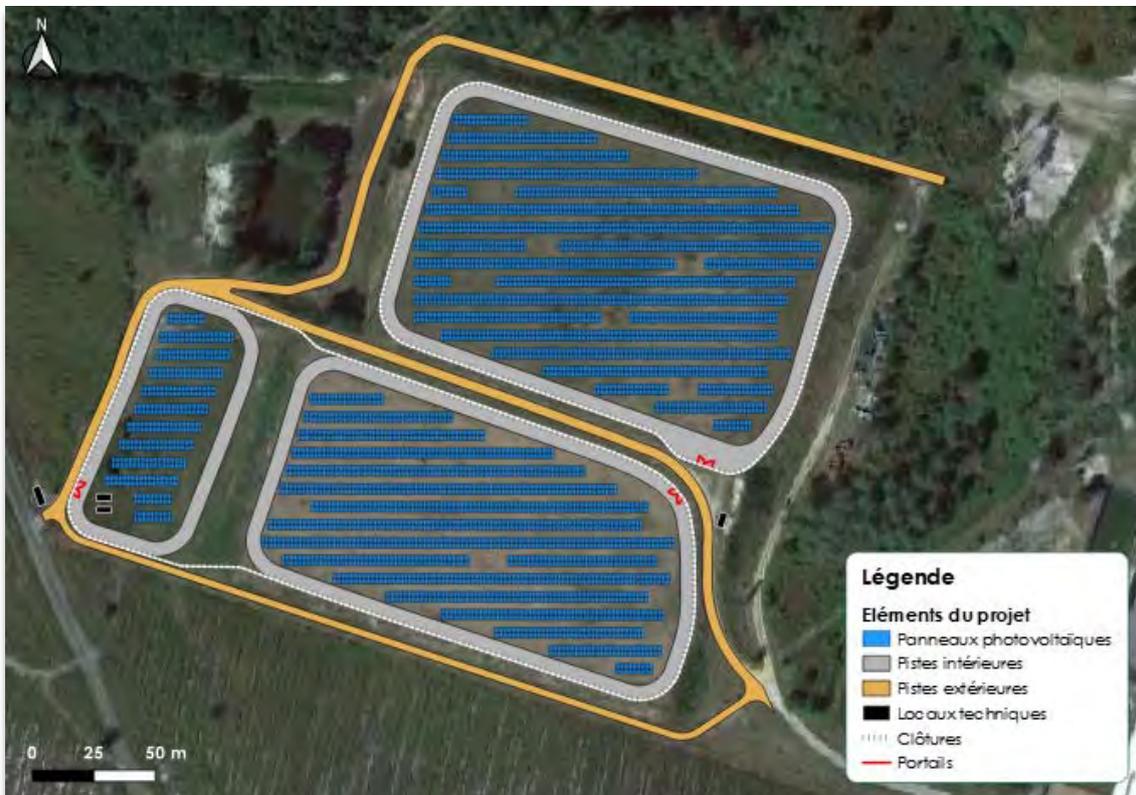


Figure 9 : Première variante du projet

Cette variante n'a pas été retenue en raison de l'impact sur le boisement situé dans le Sud-ouest de l'aménagement. En effet, l'implantation du projet sur cette zone induirait la réalisation d'un défrichement sur une zone présentant des sensibilités environnements notamment pour l'avifaune patrimoniale, les chiroptères et l'herpétofaune.

### ► Plan final

L'implantation finale du projet a été déterminée en intégrant les contraintes citées précédemment. Les panneaux et les deux locaux techniques initialement situés au Sud-ouest ont été retirés du projet. L'emplacement de la clôture a également été adapté à la nouvelle implantation des panneaux. Le plan de masse final est présenté sur la figure suivante.



Figure 10 : Plan final du projet

Surface clôturée	3,68 hectares
Puissance de la centrale	3,499 MWc
Nombre de structures fixes	125
Surface projetée PV	1,5 hectares
Pistes intérieures	6359 m <sup>2</sup>
Pistes extérieures	4 223 m <sup>2</sup>

**Nota**

Le présent chapitre traite exclusivement des impacts et mesures spécifiques aux travaux. Il intègre également les mesures d'évitement mises en place en amont des aménagements.

Pour rappel, l'entretien de la végétation sur le site étant réalisé par le SICTOM du Marsan, aucun impact du projet ne sera considéré sur ces zones. Aucune Obligations Légales de Débroussaillages (OLD) ne sont donc considérées dans l'analyse des incidences. La figure suivante illustre l'entretien de la végétation déjà réalisé sur le site.

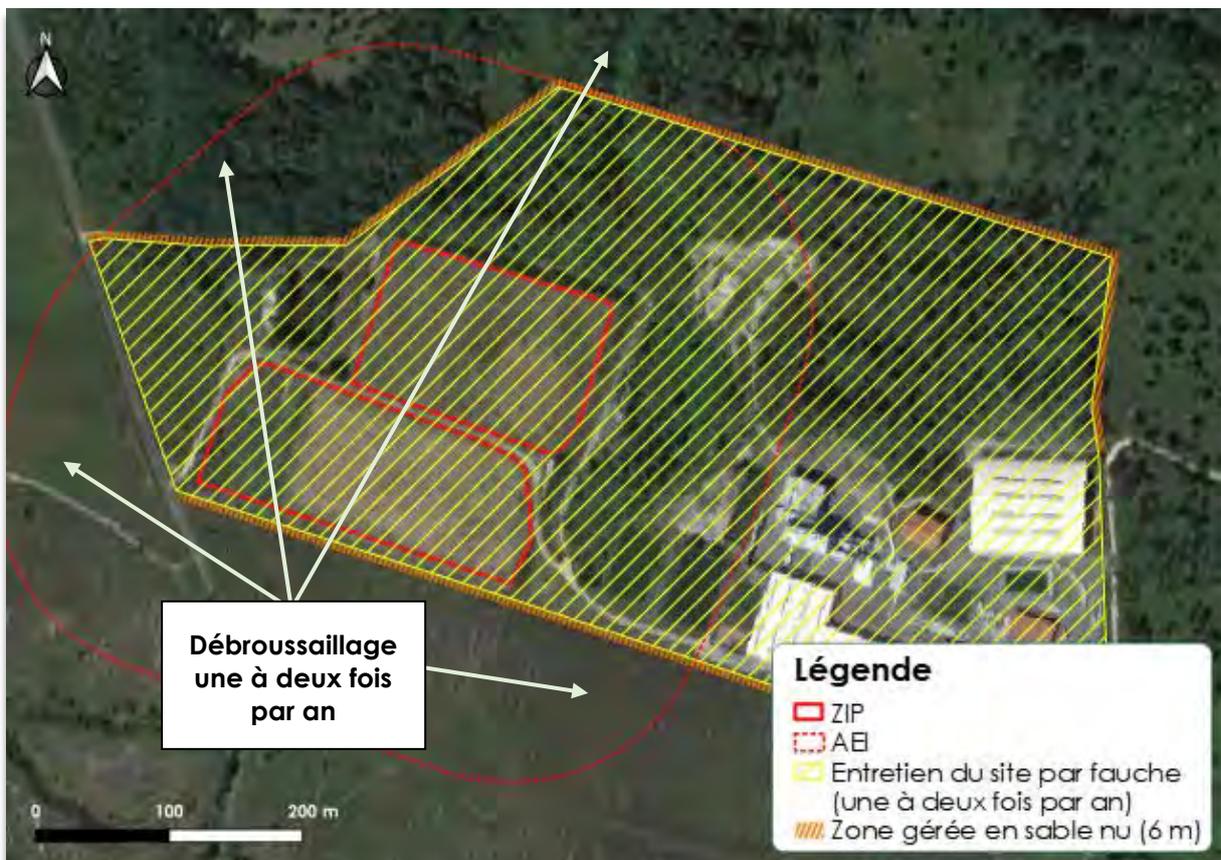


Figure 11 : Entretien de la végétation réalisé sur le site

*Annexe 4*  
*Etat initial du site*



**REALYS**  
ENVIRONNEMENT

**SLTE**

*Monsieur SERRES Edouard  
49 route de Samadet  
40700 SERRES-GASTON*

**Projet de parc photovoltaïque au sol**

**ETUDE D'IMPACT**  
**VOLET 3 – Etat initial**

**Commune de Saint-Perdon (40)**

**Août 2 0 2 3**

# Références de dossier

<b>Etude</b>	Etat initial à un projet d'aménagement de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Perdon (40)
<b>Maître d'ouvrage</b>	<b>SLTE</b> Monsieur SERRES Edouard 49 route de Samadet 40 700 SREES-GASTON
<b>Maître d'œuvre</b>	<b>SOLADEV</b> 38 avenue Vieille Tour 33400 TALENCE  Responsable : Célia MALBERT Tél. 06 12 33 79 60
<b>Prestataire</b>	<b>Realys Environnement</b> 82 impasse du cimetière 40160 Parentis-en-Born  Tél. 09 84 42 42 00 – 06 88 50 10 80
<b>Auteurs de l'étude</b>	Loïc FASAN, Cogérant, Ecologue Guillem MOUSSARD, Cogérant, Hydro pédologue Laurine PILOY, Chargée d'études, Ecologue
<b>Date de remise</b>	Août 2023

# SOMMAIRE

---

<b>Analyse des méthodes d'évaluation utilisées .....</b>	<b>8</b>
1.1. Principales sources bibliographiques .....	9
1.2. Analyse des principales méthodes .....	10
 <b>Analyse de l'état initial du site et de son environnement.....</b>	<b>18</b>
<b>1. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....</b>	<b>19</b>
<b>2. REFERENCES CADASTRALES.....</b>	<b>22</b>
<b>3. MILIEU PHYSIQUE.....</b>	<b>24</b>
3.1. Contexte climatique .....	24
3.2. Contexte topographique .....	26
3.3. Contexte géologique.....	27
3.4. Contexte hydrogéologique.....	28
3.5. Contexte hydro pédologique.....	33
3.6. Zones humides référencées .....	36
3.7. Caractérisation des eaux superficielles.....	37
<b>4. OCCUPATION DES SOLS ET PAYSAGE .....</b>	<b>48</b>
4.1. Occupation actuelle des sols au voisinage du projet .....	48
4.2. Occupation actuelle des sols au niveau du projet.....	48
<b>5. ANALYSE PAYSAGERE .....</b>	<b>50</b>
5.1. Contexte général .....	50
5.2. Structure paysagère et perception visuelle .....	50
5.3. Reportage photographique .....	51
<b>6. PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL.....</b>	<b>57</b>
6.1. Patrimoine naturel .....	57
6.2. Patrimoine culturel.....	59
<b>7. VEGETATION ET SENSIBILITE ECOLOGIQUE DES MILIEUX.....</b>	<b>62</b>
7.1. Habitats naturels et anthropiques .....	62
7.2. Espèces floristiques .....	75
7.3. Zones humides floristiques .....	78
7.4. Zones humides .....	80
<b>8. FAUNE .....</b>	<b>81</b>
8.1. Mammifères (hors chiroptères).....	81
8.2. Chiroptères .....	83
8.3. Avifaune .....	93
8.4. Amphibiens.....	107
8.5. Reptiles .....	111
8.6. Entomofaune .....	113
8.7. Bioévaluation des espèces faunistiques.....	120
8.8. Bioévaluation des habitats et espèces patrimoniales .....	122
<b>9. CONTINUITES ECOLOGIQUES ET EQUILIBRE ECOLOGIQUE .....</b>	<b>126</b>

<b>10. PATRIMOINE CULTUREL.....</b>	<b>128</b>
10.1. Monuments historiques .....	128
10.2. Archéologie.....	128
<b>11. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE .....</b>	<b>129</b>
11.1. Population et évolution démographique .....	129
11.2. Population sensible et établissements recevant du public .....	129
11.3. Activités.....	130
11.4. Urbanisme.....	131
11.5. Emplacement réservé.....	132
11.6. Espaces boisés classés - parcs et espaces verts protégés .....	132
11.7. Servitudes d'utilité publique .....	132
<b>12. VOIES, RESEAUX DIVERS ET DEPLACEMENTS.....</b>	<b>133</b>
12.1. Réseau routier.....	133
12.2. Voies ferroviaires.....	133
12.3. Réseau de distribution et de collecte.....	133
<b>13. RISQUES ET NUISANCES.....</b>	<b>134</b>
13.1. Nuisances sonores .....	134
13.2. Qualité de l'air.....	135
13.3. Qualité des sols .....	137
13.4. Risques naturels .....	137
<b>Synthèse de l'état initial .....</b>	<b>142</b>

## LISTE DES PLANCHES

Planches 1a et 1b – Localisation géographique .....	20
Planche 2 – Situation cadastrale.....	23
Planches 3a et 3b – Contexte géologique et usage des eaux souterraines .....	29
Planches 4a et 4b – Contexte hydrographique.....	38
Planches 5 – Occupation des sols .....	49
Planche 6a et 6b– Patrimoine naturel et culturel.....	60
Planche 7 – Habitats .....	74
Planche 8 – Espèces patrimoniales.....	119
Planche 9 – Enjeux écologiques.....	125

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Délimitation de la ZIP et de l'AEI.....	11
Figure 2 : Délimitation de l'AER et l'AEE.....	11
Figure 3 : Localisation des points d'écoute et des secteurs d'expertise faunistique .....	16
Figure 4 : Localisation du projet.....	19
Figure 5 : Diagramme ombrothermique de la station météorologique de Mont-de-Marsan (données 1981-2010).....	24
Figure 6 : Rose des vents de la station de Mont-de-Marsan.....	25
Figure 7 : Carte du potentiel photovoltaïque en Aquitaine .....	25
Figure 8 : Profils topographiques Ouest-Est (A-A') de la partie Nord du site .....	26
Figure 9 : Profils topographiques Ouest-Est (B-B') de la partie Sud du site.....	26
Figure 10 : Profils topographiques Nord-Sud (C-C') du site.....	26
Figure 11 : Implantation des sondages et des tests de perméabilité .....	33
Figure 12 : Localisation de la station de mesure de qualité de l'eau la plus proche de la zone d'étude .....	40
Figure 13 : Localisation des zonages TRI et SLGRI.....	47
Figure 14 : Localisation des prises de vue .....	51
Figure 15 : Prise de vue n°1 .....	52
Figure 16 : Prise de vue n°2 .....	52
Figure 17 : Prise de vue n°3 .....	53
Figure 18 : Prise de vue n°4 .....	53
Figure 19 : Prise de vue n°5 .....	54
Figure 20 : Prise de vue n°6 .....	54
Figure 21 : Prise de vue n°7 .....	55
Figure 22 : Prise de vue n°8 .....	55

Figure 23 : Prise de vue n°9 .....	56
Figure 24 : Répartition en France et en Aquitaine de l'Ecureuil roux .....	82
Figure 25 : Reste de nourriture de l'Ecureuil roux trouvé sur le site.....	82
Figure 26 : Répartition en France et en Aquitaine de la Barbastelle d'Europe.....	85
Figure 27 : Répartition en France et en Aquitaine du Murin de Natterer.....	86
Figure 28 : Répartition en France et en Aquitaine de la Noctule de Leisler .....	87
Figure 29 : Répartition en France et en Aquitaine de la Pipistrelle commune .....	88
Figure 30 : Répartition en France et en Aquitaine de la Pipistrelle commune .....	89
Figure 31 : Répartition en France et en Aquitaine de la Pipistrelle de Nathusius.....	90
Figure 32 : Répartition en France et en Aquitaine de la Pipistrelle pygmée .....	91
Figure 33 : Répartition en France et en Aquitaine de la Sérotine commune.....	92
Figure 34 : Répartition de l'Alouette lulu en Aquitaine.....	97
Figure 35 : Répartition du Chardonneret élégant en Aquitaine .....	98
Figure 36 : Répartition de l'Engoulevent d'Europe en Aquitaine .....	99
Figure 37 : Répartition du Faucon crécerelle en Aquitaine.....	100
Figure 38 : Répartition de la Fauvette pitchou en Aquitaine .....	101
Figure 39 : Répartition du Gobemouche noir en Aquitaine .....	102
Figure 40 : Répartition de l'Hirondelle rustique en Aquitaine.....	103
Figure 41 : Répartition du Milan royal en Aquitaine.....	104
Figure 42 : Répartition du Serin cini en Aquitaine.....	105
Figure 43 : Répartition du Pic noir en Aquitaine .....	106
Figure 44 : Répartition en France et en Aquitaine du Crapaud épineux .....	108
Figure 45 : Répartition en France et en Aquitaine de la Grenouille agile .....	109
Figure 46 : Pontes de Grenouille agile .....	110
Figure 47 : Répartition de la Grenouille vert hybride en Aquitaine.....	110
Figure 48 : Répartition en France et en Aquitaine de la Grenouille agile .....	112
Figure 49 : Répartition en France et en Aquitaine du Fluoré .....	115
Figure 50 : Répartition en France et en Aquitaine du Lucane cerf-volant .....	118
Figure 51 : Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue .....	126
Figure 52 : Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue à l'échelle locale...	127
Figure 53 : Extrait du plan de zones du PLUi de Mont-de-Marsan agglo .....	132
Figure 54 : Risque retrait-gonflement des argiles.....	137
Figure 55 : Risque feu de forêt .....	138
Figure 56 : Risque transport de matières dangereuses (source : Géorisques).....	139
Figure 57 : Localisation des ICPE recensées autour du projet .....	140
Figure 58 : Risque lié au potentiel radon .....	141

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Calendrier des inventaires réalisés sur le site .....	17
Tableau 2 : Efforts de prospection .....	17
Tableau 3 : Références cadastrales et superficies des parcelles concernées par la ZIP .....	22
Tableau 4 : Ouvrages présents à proximité du projet .....	31
Tableau 5 : Relevé des profondeurs de nappe .....	34
Tableau 6 : Résultat des tests de perméabilité.....	36
Tableau 7 : Caractéristiques de la station .....	40
Tableau 8 : Etat physico-chimique de La Midouze – 2019-2021.....	41
Tableau 9 : Etat biologique de La Midouze – 2019-2021 .....	42
Tableau 10 : Pressions de la masse d'eau « La Midouze du confluent de la Douze au confluent du Retjons ».....	43
Tableau 11 : Tableau de synthèse des zonages écologiques.....	57
Tableau 12 : Habitats protégés dans le cadre du site Natura 2000 .....	58
Tableau 13 : Espèces protégées dans le cadre du site Natura 2000 .....	58
Tableau 14 : Tableau de synthèse des zonages règlementaires .....	59
Tableau 15 : Habitats répertoriés sur le site .....	63
Tableau 16 : Habitats présents sur le site et enjeux de conservation .....	72
Tableau 17 : Flore répertoriée sur le site .....	75
Tableau 18 : Liste des espèces caractéristiques de zones humides recensées sur le site .....	79
Tableau 19 : Classe de recouvrement des espèces selon la méthode phytosociologique de Braun-Blanquet.....	79
Tableau 20 : Mammifères répertoriés sur la zone d'étude.....	81
Tableau 21 : Chiroptères recensés sur l'aire d'étude .....	84
Tableau 22 : Avifaune répertoriée sur la zone d'étude.....	93
Tableau 24 : Amphibiens répertoriés sur le site .....	107
Tableau 25 : Reptiles recensés sur l'aire d'étude .....	111
Tableau 26 : Orthoptères identifiés sur le site .....	113
Tableau 27 : Lépidoptères identifiés sur le site.....	114
Tableau 28 : Liste des Odonates présents sur l'aire d'étude .....	116
Tableau 29 : Liste des Coléoptères présents sur l'aire d'étude .....	117
Tableau 30 : Bioévaluation des espèces faunistiques patrimoniales .....	120
Tableau 31 : Bioévaluation des enjeux globaux (habitats naturels et espèces patrimoniales) .....	122
Tableau 32 : Evolution du nombre d'habitants de Saint-Perdon entre 1968 et 2019 .....	129
Tableau 33 : Origine des principaux polluants émis dans l'atmosphère.....	135
Tableau 34 : Liste des ICPE recensées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude....	139
Tableau 35 : Synthèse des enjeux environnementaux .....	143

# Analyse des méthodes d'évaluation utilisées

L'analyse de l'état initial a été effectuée par un recueil de données disponibles auprès des différents détenteurs d'informations et complétées par l'analyse des différentes investigations de terrain réalisées en 2022.

L'identification et l'évaluation des effets du projet tant positifs que négatifs, sont réalisées de façon quantitative en fonction de l'état de connaissance ou de façon qualitative. Cette évaluation est effectuée lorsque cela est possible par des méthodes officielles. Elle est effectuée thème par thème puis porte sur les interactions entre les différentes composantes de l'environnement.

Les mesures d'insertion ou mesures compensatoires sont définies à partir des résultats de concertation et par référence à des textes réglementaires.

Dans un souci de cohésion de l'exposé, les principales sources d'information ont été détaillées dans chaque chapitre ou paragraphe.

Il s'agit alors de rappeler de manière synthétique les principales sources et méthodes employées ainsi que les études qui ont été réalisées dans le cadre du projet.

## 1.1. Principales sources bibliographiques

### Géologie Pédologie et hydrogéologie

- ▶ Carte géologique de la France au 1/50 000<sup>e</sup> – BRGM
- ▶ Banque du Sous-Sol – BRGM, 2005
- ▶ ARS Aquitaine

### Qualité des eaux et hydrologie

- ▶ Agence de l'eau Adour-Garonne

### Patrimoine naturel et culturel

- ▶ DREAL Nouvelle-Aquitaine (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)
- ▶ DRAC Aquitaine (Direction Régionale des Affaires Culturelles)
- ▶ Atlas des patrimoines (Ministère de la culture et de la communication – Direction générale des patrimoines)
- ▶ PIGMA (Plateforme d'échange de données en Nouvelle Aquitaine)
- ▶ APB Nouvelle Aquitaine
- ▶ INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel)
- ▶ Faune Aquitaine

### Données socio-démographiques et urbanisme

- ▶ INSEE
- ▶ PLUi Mont-de-Marsan agglomération
- ▶ AGRESTE (recensement agricole 2020)

### Risques et nuisances

- ▶ Géorisques
- ▶ Bases de données Basol et Basias
- ▶ BRGM : argiles.net (site de recensement de l'aléa retrait et gonflement des argiles)

## 1.2. Analyse des principales méthodes

### 1.2.1. Pré-identification des milieux naturels

Dans un premier temps, une photo-interprétation des photographies aériennes a été réalisée afin de déterminer les grandes formations écologiques de la zone d'étude. Cette analyse a été complétée par des investigations de terrain de manière à vérifier les données des photographies aériennes et d'identifier les habitats homogènes. Cette phase préliminaire a servi de base à l'ensemble du diagnostic écologique réalisé par la suite.

Selon les thématiques abordées, 4 aires d'étude ont été examinées :

<p><b>Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)</b></p>	<p>La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) correspond à la limite du site maîtrisé par le maître d'œuvre pour y implanter son projet.</p>
<p><b>Aire d'Etude Immédiate (AEI)</b> 150 m</p>	<p>L'Aire d'Etude Immédiate (AEI) de 150 m autour du projet permet l'analyse exhaustive de l'état initial en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'inventaire des espèces animales et végétales protégées ou patrimoniales (mammifères, oiseaux, espèces végétales...) ;</li> <li>▶ La cartographie des habitats ;</li> <li>▶ L'analyse de la fonctionnalité écologique de la zone d'implantation au sein du territoire.</li> </ul> <p>Ici, elle comprend les parcelles concernées par le projet mais également la zone des effets directs des travaux et celle des effets éloignés et induits, représentée par l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet.</p>
<p><b>Aire d'Etude Rapprochée (AER)</b> 1 km</p>	<p>L'Aire d'étude rapprochée correspond, sur le plan paysager, à la zone de composition utile pour définir la configuration du projet et en étudier les impacts paysagers. Elle correspond à la zone principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces. Son périmètre est inclus dans un rayon d'environ 1 km autour de la zone d'implantation du projet.</p>
<p><b>Aire d'Etude Eloignée (AEE)</b> 5 km</p>	<p>L'Aire d'Etude Eloignée (AEE) est la zone qui englobe tous les effets potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, ...) ou encore sur les éléments humains ou patrimoniaux remarquables (MEEDDM, 2011). Dans le cadre de l'étude des milieux naturels, elle permet de définir des zones remarquables présentes autour du site. C'est à cette échelle que le recueil bibliographique et l'inventaire des zonages environnementaux ont été réalisés. Elle est ici de 5 km autour des parcelles concernées par le projet.</p>

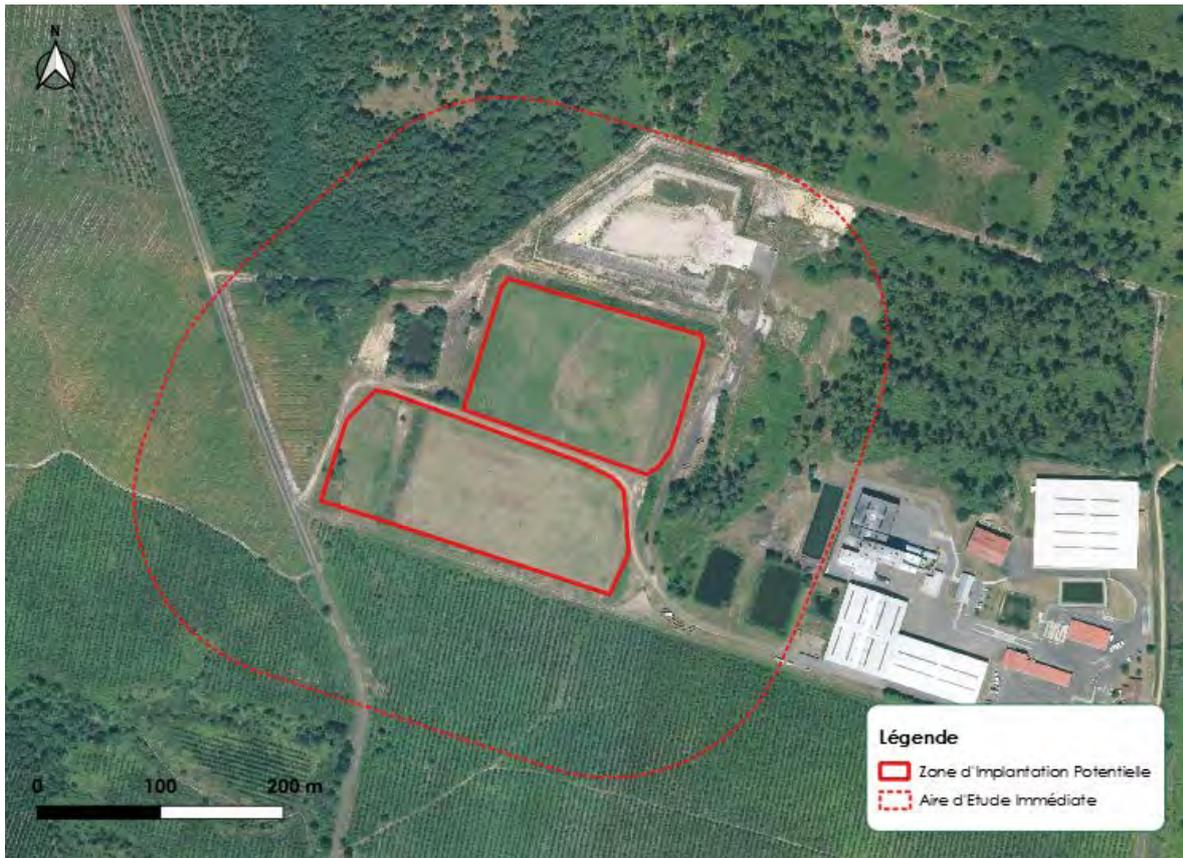


Figure 1 : Délimitation de la ZIP et de l'AEI

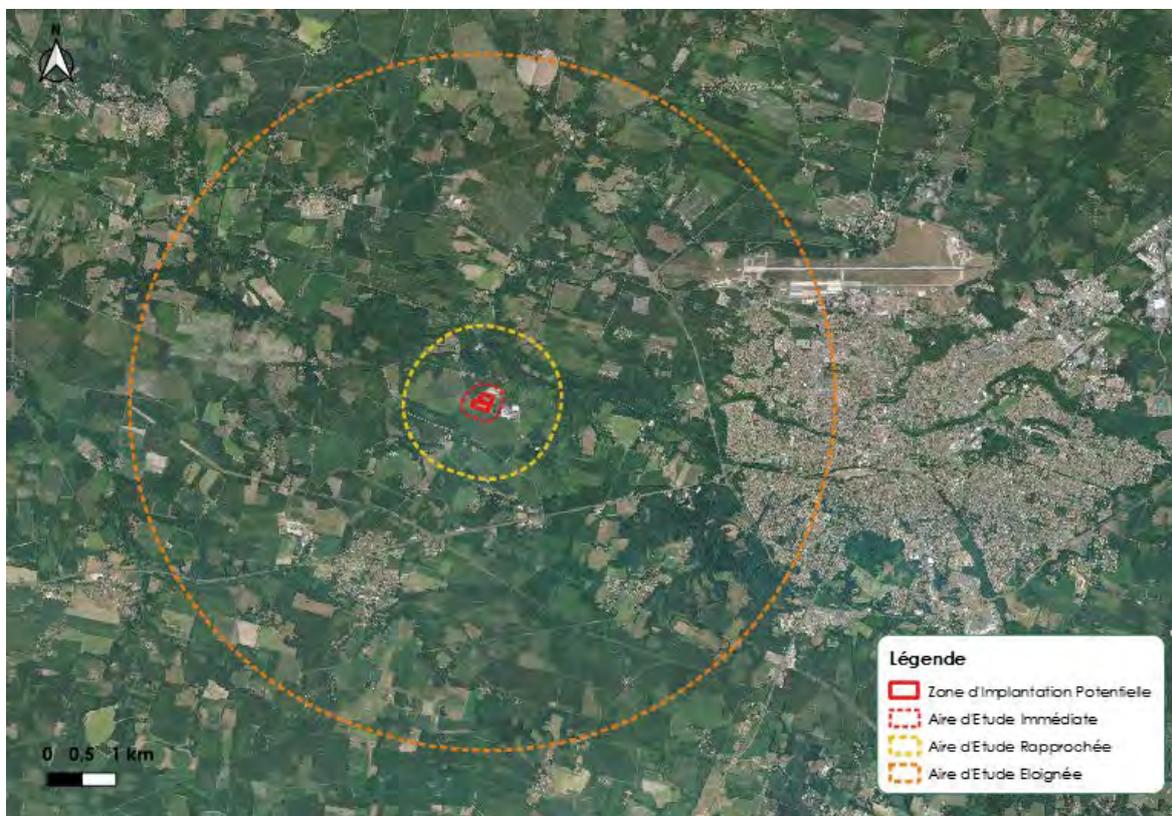


Figure 2 : Délimitation de l'AER et l'AEE

### 1.2.2. Diagnostic floristique

Des inventaires floristiques ont permis de recenser les espèces présentes sur chaque type d'habitat identifié. Afin de caractériser les habitats naturels présents sur le site, la méthode de description selon des **relevés phytosociologique sigmatiste de Braun-Blanquet** (BRAUNBLANQUET, 1964 ; GUINOCHE, 1973) a été utilisée et adaptée à la zone d'étude. Une reconnaissance in situ de chaque station pointée au GPS a été effectuée pour mettre en évidence les espèces permettant de qualifier les habitats. Pour les biotopes complexes, la méthode phytosociologique synusiale a été appliquée afin de décrire la multistratification des milieux (approche par strates : muscinale, herbacée, arbustive, arborée). Suite à ces inventaires réalisés en 3 passages, une liste de la composition floristique des habitats a été dressée avec pour chaque espèce, le détail de son statut de protection. Une attention particulière a été portée aux espèces végétales remarquables, indicatrices de zones humides ou exotiques envahissantes.

Les espèces végétales remarquables sont les espèces inscrites dans les documents suivants :

- ▶ La Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- ▶ La liste des espèces protégées au niveau national et régional ou départemental ;
- ▶ La liste rouge de la flore menacée de France (OLIVIER *et al.*, 1995) Tome 1 : espèces prioritaires et Tome 2 : espèces à surveiller (liste provisoire) ;
- ▶ La liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (2018) ;
- ▶ La liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine (ABADIE J.-C *et al.*, 2019).

La liste des espèces indicatrices de zones humides se trouve en **Annexe II de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.**

La liste des espèces végétales envahissantes se base sur la classification proposée par Muller (2004) et de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine (CBNSA, 2016).

Les espèces végétales d'intérêt patrimonial ont été pointées au GPS avec une estimation de l'effectif de l'espèce ou de la surface pour chaque station identifiée.

Les zones humides sur critère floristique ont également été étudiées lors de cette phase d'investigation conformément à l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

### 1.2.3. Typologie et cartographie des habitats

Ces investigations ont permis de qualifier les habitats naturels ou semi-naturels selon leur typologie phytosociologique simplifiée au sens de l'**EUNIS (European Nature Information System)** et le cas échéant de leur équivalence au niveau européen au sens du **Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne** dans le cadre du programme Natura 2000.

Après identification, les différents types d'habitats ont été représentés cartographiquement à l'aide du logiciel Quantum GIS 3.22.

### 1.2.4. Diagnostic faunistique

Pour chaque taxon, la recherche des espèces faunistiques et des principaux sites indispensables à leur écologie a été réalisée selon les méthodologies suivantes.

#### Entomofaune

L'objectif de cet inventaire est de mettre en évidence la fréquentation et l'utilisation du site pour chaque espèce d'insecte recensée. Ce groupe comprend de nombreux taxons dont les périodes de développement ne correspondent pas nécessairement. En effet, on distingue des espèces précoces (mars), de pleine saison (mai-juin) et des espèces plus tardives (juillet-août). Ce groupe entretient des relations étroites avec les espèces végétales (plantes hôtes). Avant toute investigation sur le terrain, une analyse de la cartographie des habitats naturels a été menée afin de cibler les prospections vers les espèces présentant un enjeu dans la gestion du site (Cuivré des marais, Fadet des Laïches, Azuré des mouillères, Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, ...). Ainsi, tous les secteurs susceptibles d'accueillir des espèces remarquables ont été prospectés en priorité.

Les Lépidoptères rhopalocères, les Odonates, les Orthoptères et les Coléoptères ont spécifiquement été recensés par le biais d'une méthodologie adaptée (**transects au filet à papillons, filet fauchoir, recherches d'exuvies sur la végétation rivulaire, chasse à vue...**). En complément, l'inventaire des Coléoptères saproxyliques a été réalisé au travers de **recherches d'indices de présence** sur des arbres potentiellement colonisés.

Cinq dates de prospections ont été réalisées pour ce taxon.

#### Amphibiens

Les prospections pour ce taxon ont consisté à réaliser des visites nocturnes sur des zones potentiellement favorables aux espèces d'amphibiens (fossés, dépressions topographiques humides, ...).

L'inventaire des amphibiens (Anoures et Urodèles) s'est basé sur une **détection visuelle** des individus dans l'eau et au sol et une **détection acoustique** des chants. Le but était d'identifier les niches écologiques des différentes espèces et de définir avec précision les secteurs correspondant à leurs sites de reproduction (amplexus, présence de têtards) et de repos.

Deux prospections spécifiques pour l'inventaire des amphibiens ont été réalisées sur le site.

**Remarque :** par précaution sanitaire, l'intégralité du matériel de prospection est soumise à la désinfection réglementaire (conformément aux préconisations de la Société Herpétologique de France – SHF).

### Reptiles

L'identification des reptiles s'est effectuée via la **recherche puis la prospection systématique de gîtes** favorables à la présence des espèces (pierres, débris végétaux, cavités, lisières, ...).

Quatre prospections spécifiques pour l'inventaire des reptiles ont été réalisées.

### Mammalofaune

La méthode privilégiée ici, est la **recherche à vue** de traces et d'indices de présence tels que les laissés et empreintes. La présence de terriers et de voies de circulation a également été prospectée. L'étude de la mammalofaune du secteur a permis de caractériser les espèces présentes, les habitats d'espèces et leurs fonctionnalités.

La recherche de traces et laissés de mammifères est effectuée lors de chaque passage sur le terrain et de manière aléatoire sur le site lors des prospections des autres espèces faunistiques. Une prospection spécifique a tout de même été réalisée.

Les Chiroptères ont été recensés par une prospection nocturne consistant en la détection des émissions sonores des individus au cours de leurs déplacements. Cette détection se fait à l'aide de « **détecteurs d'ultrasons** ». De plus, une **prospection ciblée sur la recherche de gîtes** (habitats rocheux, arbres creux, infrastructures, ...) a été effectuée.

Enfin, un **enregistreur Song Meter Mini Bat** a été installé sur le site afin de compléter l'écoute active effectuée lors de l'inventaire nocturne.

### Avifaune

Pour déterminer le cortège avifaunistique du site, plusieurs inventaires ont été réalisés à différentes saisons. En hiver, les investigations ont permis de recenser les espèces utilisant le site comme zone d'hivernage (espèces sédentaires et/ou migratrices) ou comme halte migratoire (espèces migratrices). Au printemps ou en été, les campagnes ont permis de détecter les espèces utilisant le site comme zone de reproduction.

La méthodologie utilisée pour le recensement de l'avifaune est l'**Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)** basée sur les travaux développés par Blondel (1975) et reprise par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Elle consiste en un échantillonnage ponctuel semi-quantitatif de 20 minutes pendant lesquelles l'observateur note tout contact sonore ou visuel sans limite de distance. Les points d'écoute sont effectués entre le lever du jour et 10h30 du matin, période correspondant au pic d'activité des oiseaux diurnes, muni d'une paire de jumelles. Cette méthode permet d'obtenir une bonne représentativité du cortège avifaunistique présent sur le site.

Un inventaire spécifique de l'avifaune nocturne a également été réalisé.

Ainsi, six inventaires pour l'inventaire des oiseaux ont été effectués à différentes saisons.

### Classification et cartographie des espèces patrimoniales

Une évaluation de la sensibilité faunistique a été réalisée à partir des statuts de protection des espèces et de leur rareté au niveau national, régional et départemental.

Les statuts de protection sont évalués à partir des réglementations suivantes :

- ▶ La protection nationale selon les arrêtés ministériels pour chacun des taxons ;
- ▶ La Convention du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, généralement dite « Convention de Berne » ;
- ▶ La Directive du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite « Directive Habitats-Faune-Flore » ;
- ▶ La Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage du 23 juin 1979, généralement dite « Convention de Bonn » ;
- ▶ La Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite « Directive Oiseaux » ;
- ▶ La rareté des espèces est évaluée à partir des listes rouges nationales et régionales.

Ainsi, une cartographie a été réalisée pour mettre en évidence les espèces patrimoniales et leurs habitats présents sur le site à l'aide du logiciel Quantum GIS 3.22.

### Définition et cartographie des enjeux

Cette étape consiste à interpréter de façon objective les données issues des étapes précédentes.

L'objectif est de créer une cartographie mettant en évidence les zones à forts enjeux de conservation d'un point de vue strictement écologique en fonction des espèces présentes, du rôle de la zone (corridor écologique et principaux réservoirs de biodiversité), de la richesse spécifique, ...

La détermination des enjeux liés à la biodiversité s'appuie sur tous les outils de protection ou de portée à connaissance élaborés aux échelles internationales, européennes, nationales, régionales ou départementales. La combinaison des différents statuts définis par ces outils permet d'attribuer à chaque espèce un statut spécifique sur le site.

Dans ce cadre, plusieurs catégories sont prises en compte :

- ▶ L'inscription à la Directive Habitats-Faune-Flore ;
- ▶ La protection de l'espèce au niveau national, régional ou départemental ;
- ▶ L'évaluation réalisée dans le cadre des listes rouges nationales et régionales ;
- ▶ La caractérisation des espèces définies comme « déterminantes ZNIEFF » ;
- ▶ L'occurrence régionale ;
- ▶ L'utilisation du site par l'espèce (reproduction, repos, passage, ...) ;
- ▶ Le contexte local et l'avis d'expert écologue permettant de pondérer les enjeux finaux.

Les enjeux écologiques sont ainsi définis de nuls à forts selon l'échelle suivante :

Nuls (ou négligeables)	Très faibles	Faibles	Modérés	Forts
---------------------------	--------------	---------	---------	-------

### Secteurs d'investigations

Les prospections associées à la recherche des différents taxons faunistiques présents sur la zone d'étude ont été découpées en différents secteurs. Trois points d'écoutes ont permis d'identifier le cortège avifaunistique du secteur et trois autres points de caractériser l'utilisation du site par les Chiroptères. Les Points de relevés des Chiroptères ont été positionnés de façon à être le plus proche des lisières présentes sur la zone d'étude. En complément, des transects ainsi que des quadrats ont également été prédéfinis afin de recenser l'ensemble du cortège floristique et faunistique du site. Deux enregistreurs à ultrasons ont également été positionnés.

Pour chaque taxon, la recherche des espèces faunistiques et des principaux sites indispensables à leur écologie a été réalisée selon les méthodologies présentées sur la figure ci-dessous.

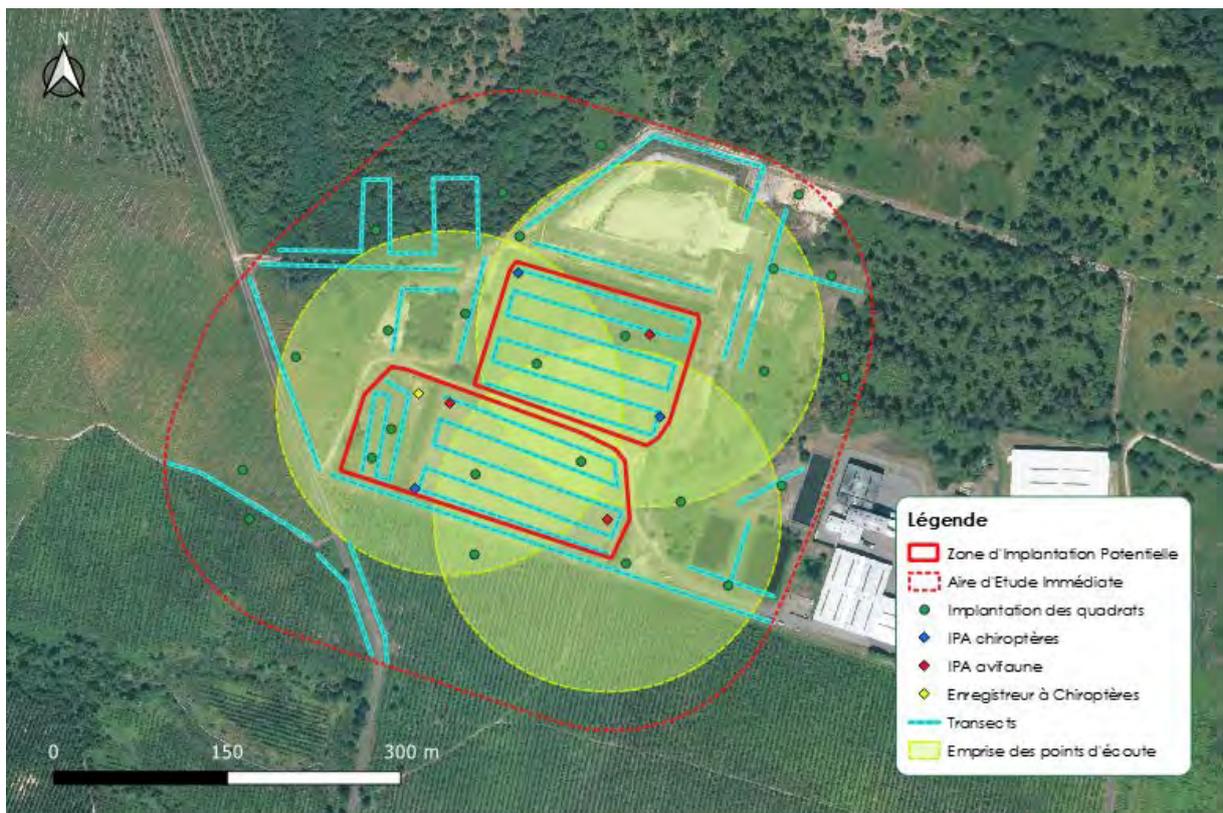


Figure 3 : Localisation des points d'écoute et des secteurs d'expertise faunistique

### 1.2.5. Date des inventaires et thèmes expertisés

Tableau 1 : Calendrier des inventaires réalisés sur le site

Thématique	Date	Expert	Météorologie
Avifaune hivernante et migratrice Chiroptères Coléoptères saproxyliques Flore et Habitats	24.02.2022	Loïc FASAN Emeline Delhomme	Beau temps, 0°C à 8h, vent faible
Avifaune pré-nuptiale Amphibiens Flore prévernale	22.03.2022	Loïc FASAN Emeline Delhomme	Beau temps, 16°C à 21h, vent nul
Avifaune Amphibiens Mammifères	28.04.2022	Marie-Charlotte Lefèvre Emeline Delhomme	Eclaircies, 15°C à 11h, vent nul
Entomofaune Reptiles Avifaune nicheuse	23.05.2022	Marie-Charlotte Lefèvre Emeline Delhomme	Eclaircies, 22°C à 9h30, vent faible
Flore et Habitats Entomofaune Reptiles	22.06.2022	Laurine PILOY	Eclaircies, 20°C à 10h, vent faible
Chiroptères Avifaune nocturne Entomofaune Reptiles	09.08.2022	Laurine PILOY Emeline Delhomme	Beau temps, 37°C à 18h30, vent faible 27°C à 21h30
Avifaune post-nuptiale et migratrice Entomofaune Reptiles	12/09/2021	Laurine PILOY	Beau temps, 20°C à 8h30, vent modéré

Tableau 2 : Efforts de prospection

Thématique	F	M	A	M	J	J	A	S
Flore/Habitats	X				X			
Avifaune	X	X	X	X			X	X
Reptiles					X		X	
Amphibiens		X	X					
Entomofaune				X	X		X	X
Mammifères			X					
Chiroptères	X						X	

# Analyse de l'état initial du site et de son environnement

# 1. Situation géographique

↳ Planches 1a et 1b - Localisation géographique

La zone d'étude se situe sur la commune de Saint-Perdon dans le Sud du département des Landes (40). Saint-Perdon est située à proximité directe de la commune de Mont-de-Marsan, localisée à environ 300 m à l'Est et à environ 57 km au Nord de Pau.



Figure 4 : Localisation du projet

La commune de Saint-Perdon fait partie de la Communauté d'agglomération du Marsan. Elle occupe une superficie de 30,62 km<sup>2</sup> et est limitrophe des communes suivantes :

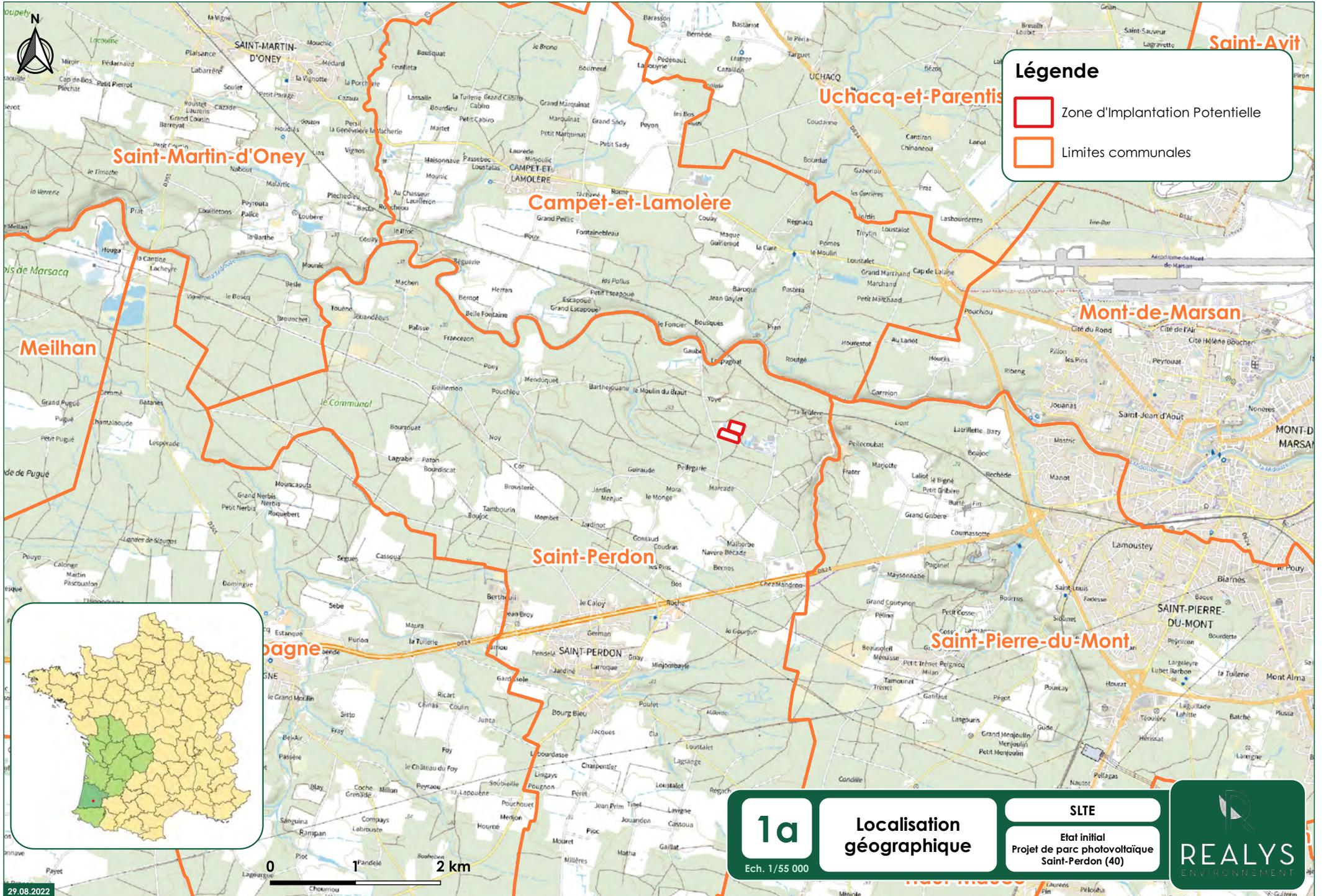
- ▶ Campet-et-Lamolère (40) au Nord ;
- ▶ Saint-Pierre-du-Mont (40) à l'Est ;
- ▶ Haut-Mauco (40) au Sud ;
- ▶ Campagne (40) à l'Ouest ;
- ▶ Saint-Martin-d'Oney (40) au Nord-ouest.

Le réseau routier de la commune de Saint-Perdon est assez développé et contient plusieurs axes principaux de circulation :

- ▶ La RD 824 qui traverse la commune d'Est en Ouest, rejoint l'A63 à l'Ouest et Mont-de-Marsan à l'Est ;
- ▶ La RD 3 qui part du centre de Saint-Perdon en direction du Sud ;
- ▶ La RD 351 qui part du centre de la commune en direction du Sud-est jusqu'à Maurrin.

Les parcelles concernées par le présent projet d'aménagement sont situées à environ 3 km au Nord du centre-bourg de Saint-Perdon.

La localisation géographique est présentée sur les planches graphiques suivantes.



**Légende**

- Zone d'Implantation Potentielle
- Limites communales

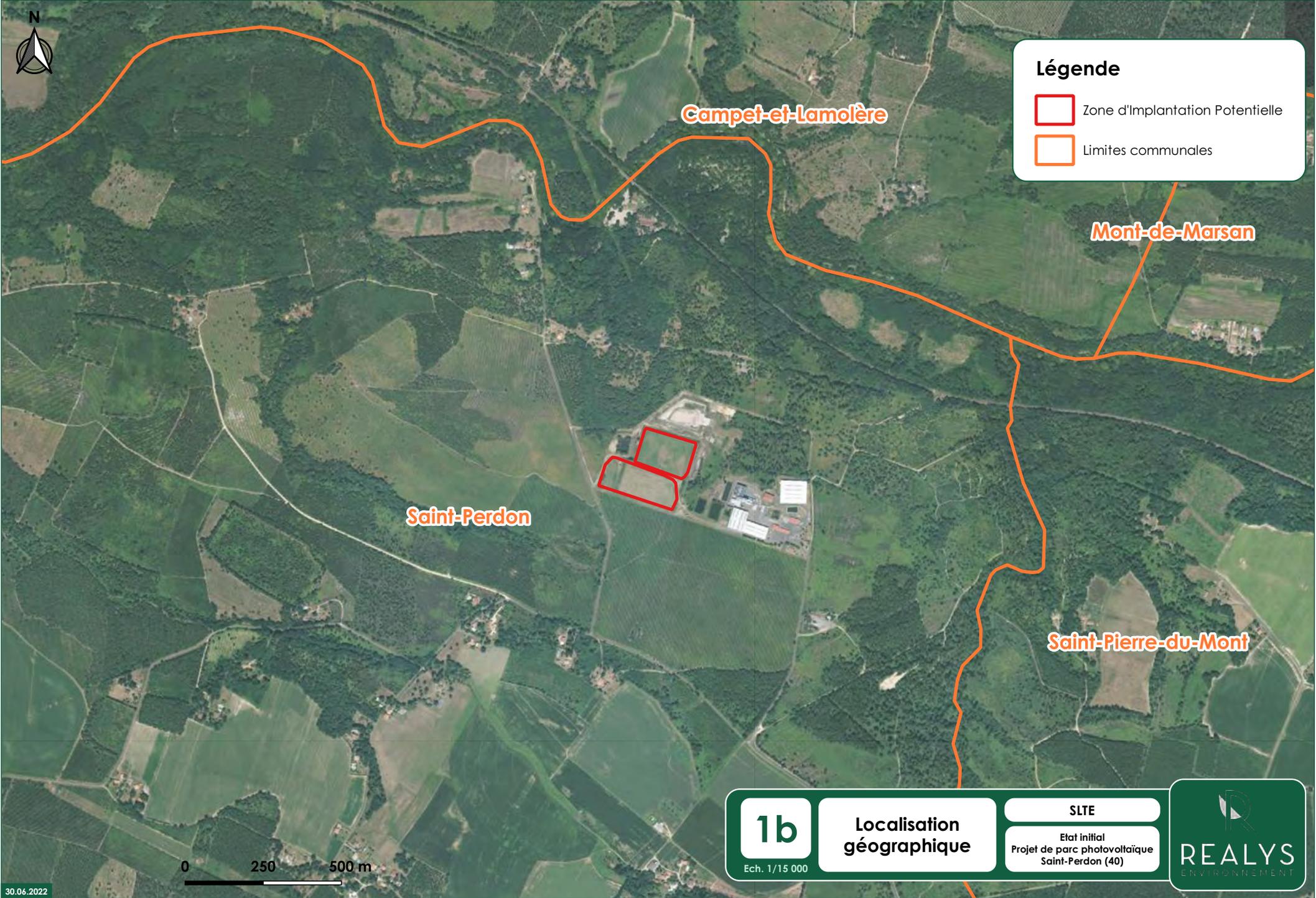


**1a**  
Ech. 1/55 000

**Localisation géographique**

**SLTE**  
Etat initial  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)





**Légende**

-  Zone d'Implantation Potentielle
-  Limites communales

Campet-et-Lamolère

Mont-de-Marsan

Saint-Perdon

Saint-Pierre-du-Mont

0 250 500 m

**1b**

Ech. 1/15 000

**Localisation géographique**

**SLTE**

Etat initial  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)



## 2. Références cadastrales

↳ Planche 2 – Situation cadastrale

Les références cadastrales et les superficies des parcelles sont répertoriées dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Références cadastrales et superficies des parcelles concernées par la ZIP

(Source : Cadastre.gouv.fr)

Référence cadastrale				
Projet	Section	Numéro	Surface parcellaire* (ha)	Surface parcellaire concernée par le projet (ha)
Parc photovoltaïque	AK	148	3,821	1,012
	AK	194	9,722	3,337
TOTAL			13,543	4,349

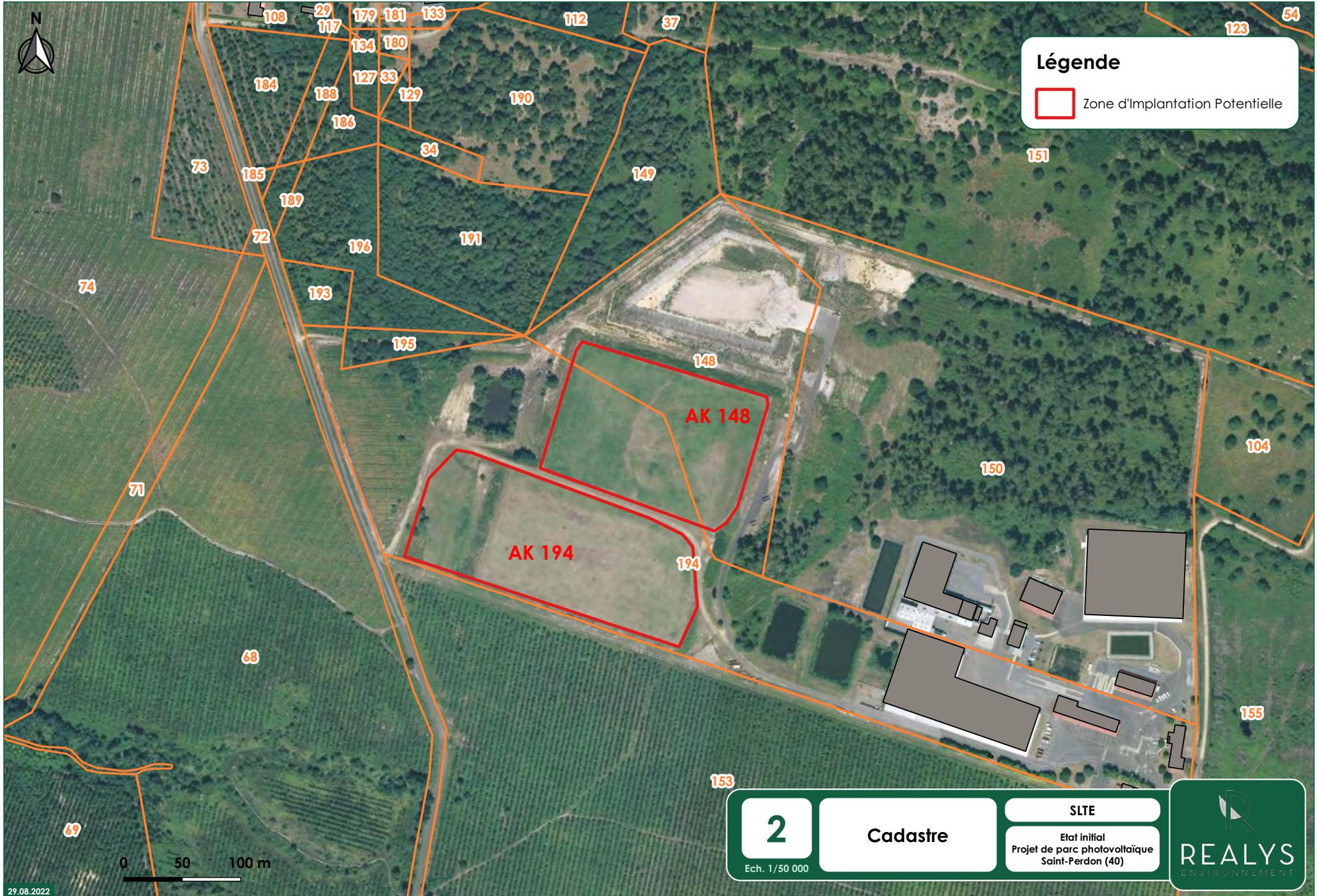
La superficie totale concernée par le présent projet est d'environ **4,35 hectares**.

La situation cadastrale du projet est présentée sur la planche graphique suivante.



### Légende

 Zone d'Implantation Potentielle



0 50 100 m

2

Ech. 1/50 000

Cadastre

SLTE

Etat initial  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)



## 3. Milieu physique

### 3.1. Contexte climatique

Sources : - Météo France, fiche climatologique de Mont-de-Marsan (1981-2010)  
 - SRCAE Aquitaine – 2011  
 - Climate-Data.org  
 - Windfinder

Les données climatiques suivantes ont été enregistrées à la station météorologique de Mont-de-Marsan située à environ 6,5 km au Nord-est de la zone d'étude.

Au vu du diagramme ombrothermique de Mont-de-Marsan, la région est soumise à un climat de type océanique tempéré, caractérisé par une pluviométrie élevée en hiver et au printemps et des températures douces en hiver.

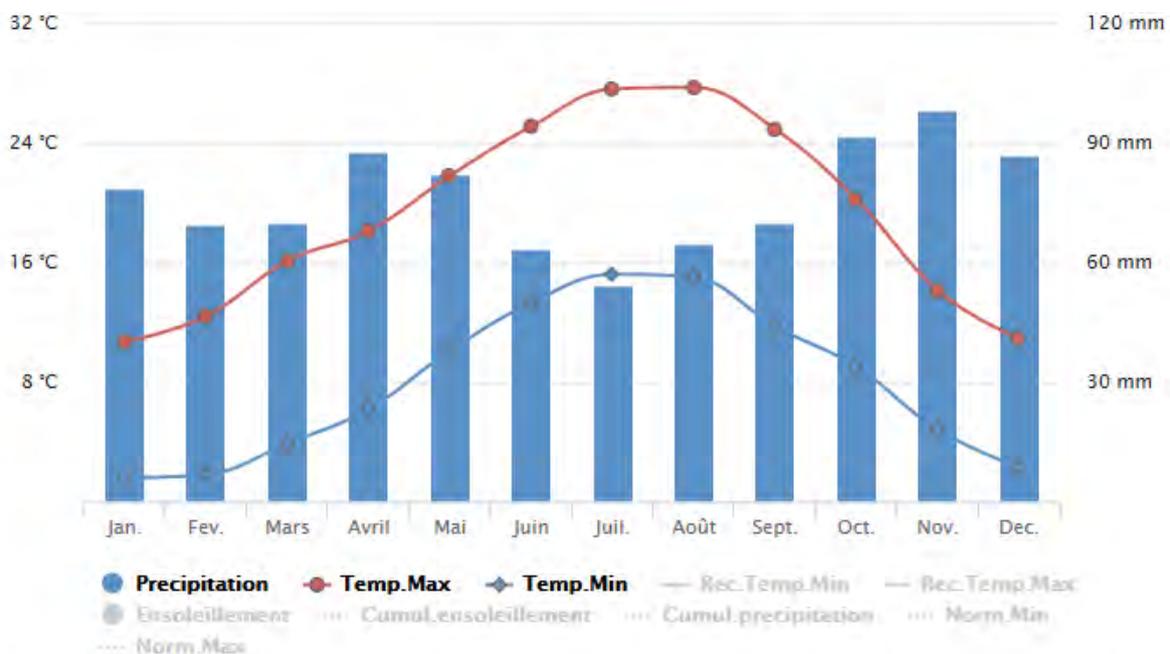


Figure 5 : Diagramme ombrothermique de la station météorologique de Mont-de-Marsan (données 1981-2010)  
 (Source : Météo France)

Les températures et la pluviométrie sont issues des données enregistrées entre 1981 et 2010.

La **température** annuelle moyenne avoisine les 13,6°C avec un maximum de 27,7°C enregistré en août et un minimum de 1,6°C en janvier.

Les **précipitations** sont relativement abondantes (916,9 mm sur l'année) avec un maximum de 98,2 mm en novembre et un minimum de 54,4 mm en juillet.

La rose des vents annuelle, établie à partir des relevés horaires à la station météorologique de Mont-de-Marsan entre 2003 et 2018, indique une direction principale et une direction secondaire des vents :

- ▶ Un régime dominant de secteur Ouest, où les vents sont les plus réguliers ;
- ▶ Des vents de secteur Est, moins régulier.

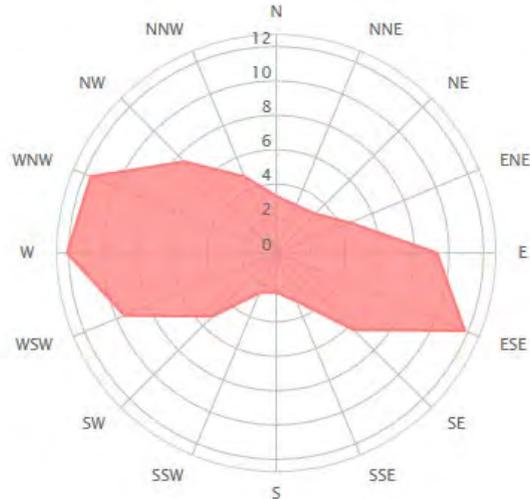


Figure 6 : Rose des vents de la station de Mont-de-Marsan  
(Source : Windfinder)

La vitesse moyenne des vents à l'année étant de 10 km/h, la région n'est pas considérée comme très ventée.

L'ensoleillement sur la zone d'étude s'élève à environ 2 650 h/an, ce qui est supérieur à la moyenne nationale (2 129 h/an). La moyenne mensuelle d'ensoleillement sur la zone d'étude est d'environ 87 heures.

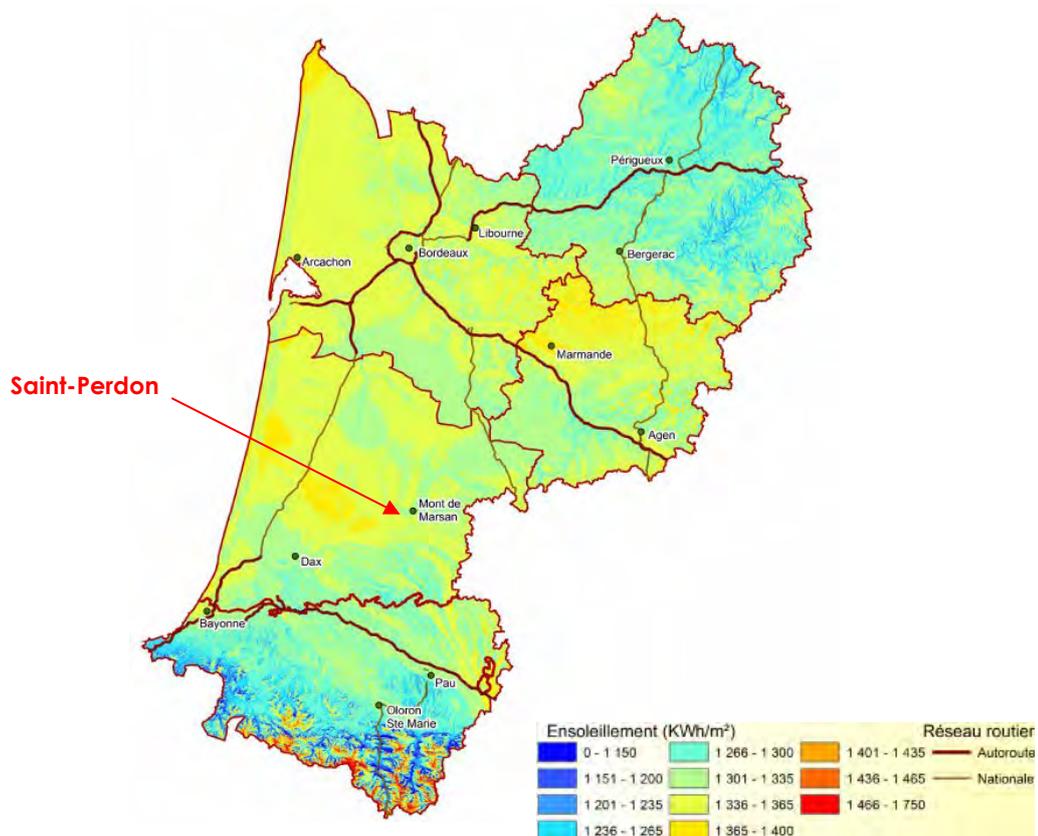


Figure 7 : Carte du potentiel photovoltaïque en Aquitaine  
(Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine)

## 3.2. Contexte topographique

Source : Géoportail.gov.fr

Le projet se situe sur des terrains au relief marqué du fait de la présence de deux casiers d'ordures. La pente moyenne varie de 3% à 5%.

Visuellement, le terrain au-dessus des dômes apparaît relativement plat. L'altitude du site varie de 73,5 à 77 m NGF<sup>1</sup> pour une altitude moyenne de 75,25 m NGF.



Figure 8 : Profils topographiques Ouest-Est (A-A') de la partie Nord du site



Figure 9 : Profils topographiques Ouest-Est (B-B') de la partie Sud du site

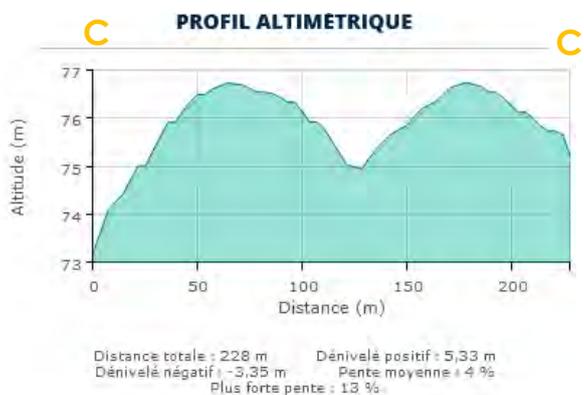


Figure 10 : Profils topographiques Nord-Sud (C-C') du site

<sup>1</sup> NGF : Nivellement Général France

### 3.3. Contexte géologique

Sources : Carte géologique de France au 50 000<sup>ème</sup>, feuille de Mont-de-Marsan (n°951) - BRGM

#### 3.3.1. Contexte général

Du Massif Central et des Pyrénées jusqu'à l'Atlantique, le Bassin Aquitain est constitué d'empilements de couches perméables de grès ou de calcaires alternant avec des argiles ou des marnes imperméables. Dans ce système, les couches les plus anciennes affleurent à l'Est et au Nord et sont recouvertes par les couches plus récentes qui s'épaississent et s'approfondissent vers l'Ouest pour s'étendre largement à plus de 50 kilomètres au large de la côte girondine.

Ces terrains appartiennent à des formations géologiques déposées pendant 250 millions d'années. Au cours de cette longue période, les conditions physiques, climatiques et les reliefs qui régnaient sur le bassin ont évolué, modifiant sans cesse la nature des dépôts de sédiments constituant aujourd'hui le sous-sol aquitain.

#### 3.3.2. Contexte local

La zone étudiée est localisée sur une formation du Quaternaire :

- ▶ Sables remaniés des Sables fauves (codée Rm4) : sur les deux rives de la vallée de la Midouze, les formations détritiques des horizons constituant les Sables fauves subissent un remaniement en surface par une action fluviale.

## 3.4. Contexte hydrogéologique

Sources : - Infoterre, banque du sous-sol

↳ Planches 3a et 3b : Contexte géologique et usage des eaux souterraines

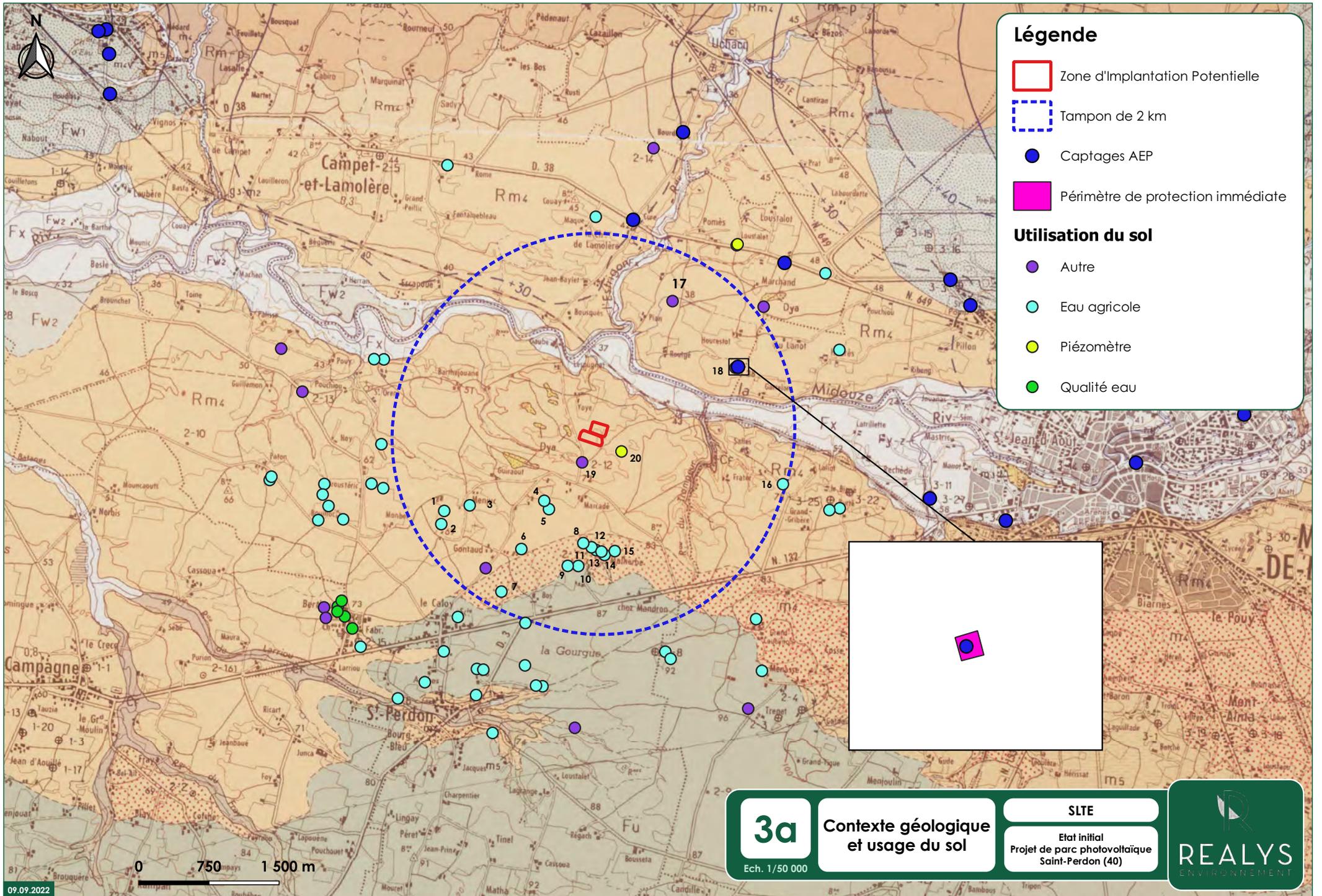
### 3.4.1. Contexte général

Le Bassin aquitain est compris entre les contreforts du Massif Central, les Pyrénées et la façade Atlantique. Il est composé d'un empilement de couches géologiques. La géologie correspond à une succession de couches perméables de sables, de grès ou de calcaires alternant avec des argiles ou des marnes imperméables. Ces terrains appartiennent à des formations géologiques allant du secondaire (250 millions d'années) au Pliocène (1 million d'années). Régionalement, le contexte géologique décrit précédemment détermine quatre réservoirs potentiellement aquifères reconnus : les calcaires de l'Eocène (aquifère éocène), les calcaires de l'Oligocène (aquifère oligocène), les grès et faluns du Miocène (aquifère miocène) et les sables argileux du quaternaire (nappe superficielle).

### 3.4.2. Contexte local

De façon générale, le département des Landes bénéficie de ressources souterraines en eau importantes. Dans la zone d'étude, plusieurs aquifères superposés sont exploités :

- ▶ **Aquifère profond** : certains faciès calcaires de l'Eocène et de l'Oligocène peuvent aussi présenter un intérêt hydrogéologique mais n'ont pour le moment pas fait l'objet de test.
- ▶ **Aquifère aquitainien** : Moins exploité mais cible actuelle des nouveaux captages, le magasin des calcaires aquitainiens est contenu dans des niveaux carbonatés avec un faciès de plate-forme néritique. Les débits relevés sur les quelques sondages existants varient dans une assez large fourchette : 25 à 70 m<sup>3</sup>/h. Les niveaux statiques s'étagent entre + 30 et + 45 m, ce qui explique la constatation de certains artésianismes (951-1-2). Une alimentation semble provenir de la vallée de l'Adour.
- ▶ **Aquifère des Sables fauves – calcaires « helvétiques »**. Relativement bien réparti sur l'ensemble de la feuille, il représente, lorsqu'il possède les calcaires détritiques à sa base, une potentialité surtout exploitée à des fins agricoles. Le niveau statique de la nappe s'étale entre + 60 et + 75 m NGF, fournissant un débit variant entre 20 et 60 m<sup>3</sup>/h. Il faut noter qu'il est profondément recoupé par l'Adour et ses affluents.
- ▶ **Aquifère de la nappe alluviale** : Restreint aux abords de l'Adour, cet aquifère est limité à l'irrigation car non protégé des infiltrations polluantes (nitrates). Son faciès hydrochimique est du type bicarbonaté calcique.



### Légende

- Zone d'Implantation Potentielle
- Tampon de 2 km
- Captages AEP
- Périmètre de protection immédiate

### Utilisation du sol

- Autre
- Eau agricole
- Piézomètre
- Qualité eau

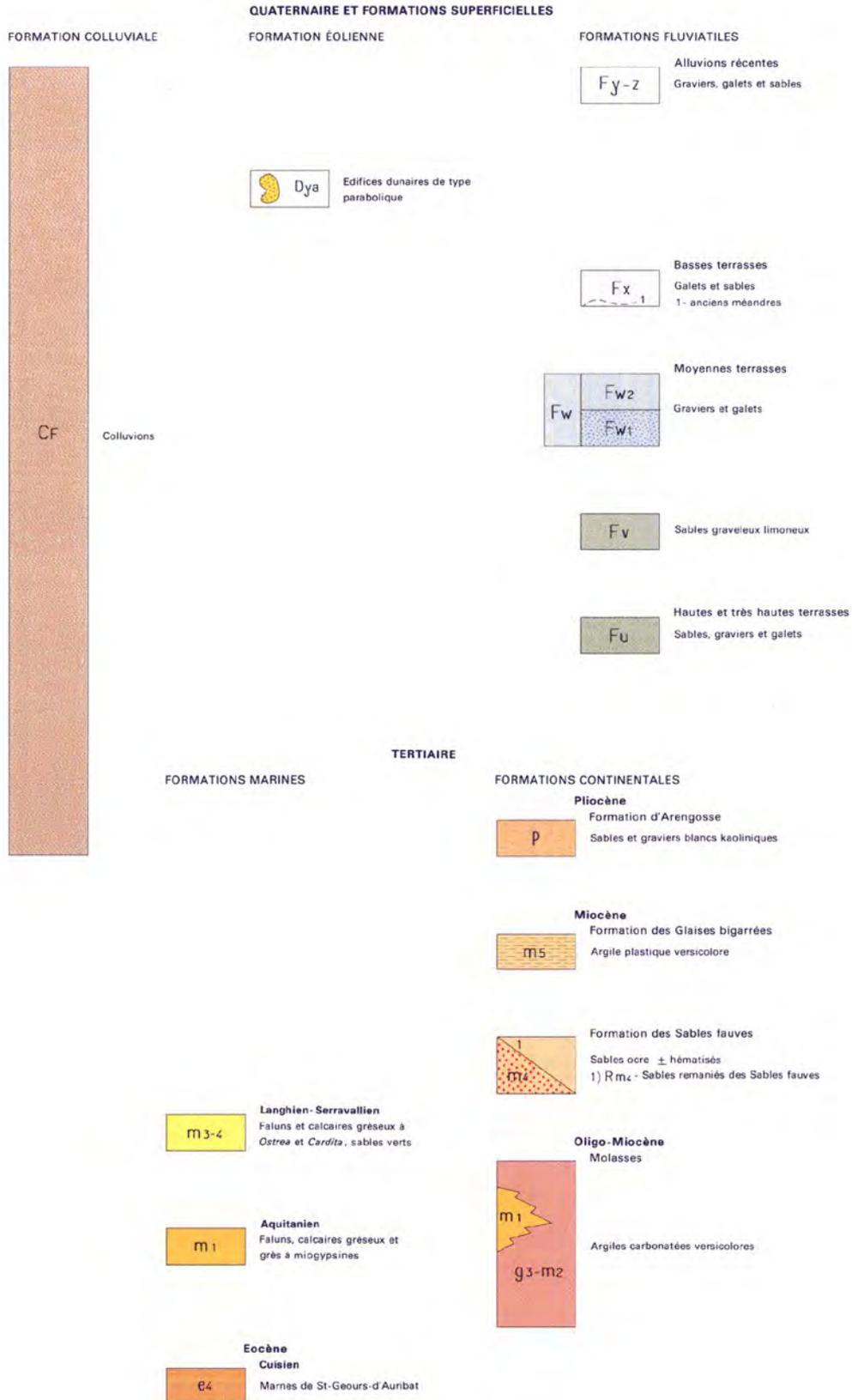
**3a**  
Ech. 1/50 000

**Contexte géologique  
et usage du sol**

**SLTE**  
Etat initial  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)



# MONT-DE-MARSAN



### 3.4.3. Usage des eaux souterraines

Les usages détaillés dans le chapitre qui suit sont représentés sur la planche n°3a.

#### ► Captage d'Alimentation en Eau Potable de la commune

Aucun captage d'eau potable n'est situé sur la commune de Saint-Perdon. Cependant, un captage est présent à environ 1,5 km au Nord-est du projet au niveau de la commune de Campet-et-Lamolere (09512X0039/F). Ce forage atteint une profondeur de 81 m et un débit de 138 m<sup>3</sup>/s.

Ce captage et son périmètre de profondeur ne sont pas compris dans la zone d'influence du site d'étude.

#### ► Autres usages

Seize captages sont présents dans une enceinte de 2 km autour du projet. Ces derniers ont été réalisés pour l'irrigation des parcelles agricoles, pour contrôler le niveau de la nappe ou bien pour d'autres usages.

Aucun piézomètre n'est présent sur le site, le piézomètre le plus proche est cependant situé à environ 220 m à l'Est du site.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des captages localisés à proximité du futur projet (à moins de 2 km), leur localisation est précisée sur la planche graphique 3a.

Tableau 4 : Ouvrages présents à proximité du projet

N°	Identifiant national	Nature	Etat de l'ouvrage	Objet de la recherche	Profondeur atteinte
1	BSS002ECQY	Forage	Exploité	Eau	30,0 m
2	BSS002ECQX	Forage	Exploité	Eau	30,0 m
3	BSS002ECUT	Forage	Exploité	Eau	18,0 m
4	BSS002ECSX	Forage	Exploité	Eau	38,0 m
5	BSS002ECQC	Forage	Exploité	Eau	40,0 m
6	BSS002ECTW	Forage	Exploité	Eau	30,0 m
7	BSS002ECPT	Forage	Exploité	Eau	30,0 m
8	BSS002ECTA	Forage	Exploité	Eau	38,0 m
9	BSS002ECSZ	Forage	Exploité	Eau	50,0 m
10	BSS002ECNY	Forage	Exploité	Eau	50,0 m
11	BSS002ECRM	Forage	Exploité	Eau	32,0 m
12	BSS002ECDR	Forage	Exploité	Eau	30,0 m
13	BSS002ECTB	Forage	Exploité	Eau	40,0 m

N°	Identifiant national	Nature	Etat de l'ouvrage	Objet de la recherche	Profondeur atteinte
14	BSS002ECPN	Forage	Exploité	Eau	64,50 m
15	BSS002ECSY	Forage	Exploité	Eau	50,0 m
16	BSS002ECPL	Forage	Exploité	Eau	101,50 m
17	BSS002ECQW	Excavation à ciel ouvert	-	-	-
18	BSS002ECPY	Forage	-	Eau	108,0 m
19	BSS2ECPD	Sondage	-	-	28,0 m
20	BSS003RXQC	Piézomètre	-	Eau	32,0 m

## 3.5. Contexte hydrogéologique

Source : Investigations de terrains, REALYS ENVIRONNEMENT, juin 2022

### 3.5.1. Prospection terrain

#### Objectif

Une étude hydrogéologique a été menée le 14/06/2022 à l'emplacement du projet. Cette étude permet d'appréhender la nature du sol et donc de déterminer la présence de zone humide à partir du critère pédologique et d'appréhender le comportement du sol vis-à-vis d'une future sollicitation à l'infiltration.

#### Implantation des sondages

La ZIP est caractérisée par la présence de grands casiers de stockage de déchets enterrés. Le site n'est plus utilisé et celui-ci a été réaménagé (reprise du couvert végétal).

La recherche de zone humide a été seulement réalisée dans les espaces verts ; c'est-à-dire dans les zones non concernées par ces casiers.

Les observations de sol ont été faites en profondeur à la faveur de sondages :

- ▶ 6 sondages manuels,
- ▶ 1 test de perméabilité.

L'implantation des sondages a été réalisée sur le terrain en fonction de la topographie, de la présence des casiers de stockage, du couvert végétal, de l'éventuelle présence d'eau en surface sur certain secteur, ...

Ces sondages et test de perméabilité sont localisés sur la figure ci-après.



Figure 11 : Implantation des sondages et des tests de perméabilité

### 3.5.2. Description des sols

La description des sols est réalisée à partir des sondages effectués sur le terrain le 14 juin 2022.

#### Contexte d'intervention

La période d'intervention du mois de juin correspond à une période théorique située entre la Basses (septembre) et hautes (mars) eaux de nappe.

A la vue de la pluviométrie inférieure à la normale pour la saison fin-hivernale et printanière 2022, le niveau de la nappe relevé peut être considéré comme un niveau légèrement inférieur à la nappe en période de Moyennes Eaux normale.

#### Nature des sols

Sur la zone étudiée, les sondages réalisés ont révélé un sol assez homogène, de texture sableuse sur environ 1,80 m d'épaisseur.

L'arrêt de réalisation de l'ensemble des sondages est soit volontaire (S5) soit dû à la présence de la nappe (S3) soit dû à la présence de remblais (S1, S2, S4 et S6).

La présence de remblais sur une majeure partie du site a empêché la réalisation de sondages profonds. Des refus ont été relevés à moins de 0,35 m de profondeur pour les sondages S1 et S2 et à environ 0,60 m de profondeur pour les sondages S4 et S6.

Au niveau de ces sondages, l'horizon de surface est composé de sables noirs et de matière organique. Est présent en suivant le remblai (certainement dû aux travaux réalisés pour l'aménagement du site et des casiers).

Les autres sondages ont révélé un 1<sup>er</sup> horizon pédologique représenté par la présence de matière organique mal décomposée.

En suivant est présent un horizon sableux de granulométrie moyenne et de couleur gris/noir du au lessivage de l'horizon superficiel.

L'horizon situé en profondeur est également de texture sableuse de couleur gris.

#### Hydromorphie, présence de nappe

Les sondages réalisés ont révélé la profondeur de nappe suivante : -1,69 m/TN.

Tableau 5 : Relevé des profondeurs de nappe

Référence test	Résultat			
	Nappe (m/TN)	Trace d'hydromorphies (m/TN)	Profondeur des sondages (m/TN)	Arrêt sondage
S1	/	/	-0,35	Refus sur remblai
S2	/	/	-0,30	Refus sur remblai
S3	-1,69	-0,90	-1,80	Nappe
S4	/	/	-0,60	Refus sur remblai
S5	/	-0,80	-1,10	Arrêt volontaire
S6	/	/	-0,55	Refus sur remblai

Des traces d'hydromorphie ont été relevées sur plusieurs sondages aux alentours de -0,80 m/TN ce qui laisse présager un niveau de nappe en période de Hautes eaux à cette même profondeur.

## Synthèse

- ▶ Sol sableux jusqu'à au moins -1,80 m/TN
- ▶ Présence de remblais sur la majeure partie de la ZIP
- ▶ Nappe présente à -1,69 m/TN le 14/06/2022 (sondage S3)
- ▶ Niveau de nappe en période de hautes eaux : Environ -0,80 m/TN

### 3.5.3. Zone humide (critère pédologique)

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traces qui perdurent dans le temps appelées « traits d'hydromorphie ». Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphies suivants :

- ▶ Des traits rédoxiques,
- ▶ Des horizons réductiques,
- ▶ Des horizons histiques.

L'étude a révélé l'absence de :

- ▶ horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ▶ de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ▶ de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ▶ ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

**Les sols rencontrés ne sont pas concernés par la présence de traits réductiques et rédoxiques à faible profondeur.**

En application de :

- ▶ l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et de la circulaire du 18 janvier 2010 sur la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement,
- ▶ et de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 « portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement »,

**aucune zone humide basée sur le critère pédologique n'a été rencontrée sur le site.**

### 3.5.4. Test de perméabilité

L'estimation de la perméabilité des sols a pour but de vérifier les perméabilités trop faibles du sol ou trop grandes avec un risque de percolation rapide et d'absence d'évolution des apports dans les couches et éventuellement de contamination de la nappe.

La perméabilité a été mesurée en 1 point.

La valeur de perméabilité mesurée est de l'ordre de  $6,19.10^{-5}$  m/s. Ce résultat est représentatif des sols sableux des Landes.

La perméabilité du remblai sera considérée comme moyenne à mauvaise et donc non favorable à l'infiltration des eaux.

L'infiltration des eaux pluviales au droit de la parcelle dans les horizons sableux est donc possible.

Les résultats des tests de perméabilité sont décrits dans le tableau ci-après :

Tableau 6 : Résultat des tests de perméabilité

Référence test	Profondeur	Horizon testé	Résultat	
			m/s	mm/s
K1	0,70	Sables	$6,19.10^{-5}$	223

### 3.5.5. Synthèse

#### Pédologie

Les sondages réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude ont révélé la présence d'un sol très homogène, composé d'une texture sableuse jusqu'à au minimum -1,80 m/TN.

Du remblai est également présent sur la majeure partie du site étudié.

#### Nappe

La nappe est présente le jour de l'étude (14/06/2022) à -1,69 m/TN.

En période de hautes eaux, elle est susceptible de remonter jusqu'à environ 0,80 m de profondeur.

#### Perméabilité

La perméabilité mesurée de l'horizon sableux est considérée comme très bonne et permet une infiltration correcte des eaux dans le sol (en dehors du remblai).

#### Zone humide (critère pédologique)

Aucune zone humide basée sur le critère pédologique n'a pu être mise en évidence sur la zone d'étude au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 et tenant compte de la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019.

## 3.6. Zones humides référencées

Aucune zone classée « zone humide d'importance majeure » n'a été identifiée au niveau de la zone d'étude d'après le site [geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr](http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr).

## 3.7. Caractérisation des eaux superficielles

Source : Agence de l'eau Adour Garonne

### 3.7.1. Contexte hydrographique

↳ Planches 4a et 4b : Contexte hydrographique

La zone d'étude s'inscrit dans le bassin versant Adour-Garonne au niveau de la zone hydrographique **Q256 « La Midouze du confluent de l'Estrigon au confluent du Geloux »**.

Les eaux pluviales du site s'infiltrent dans la nappe phréatique ou ruisselle jusqu'au bassin de rétention/infiltration présent au Nord-ouest de la ZIP.

L'eau de ce plan d'eau correspond à la nappe phréatique superficielle. Cette dernière est drainée par La Midouze (**Q2—0250**) à environ 700 m au Nord-ouest. La Midouze rejoint ensuite l'Adour (**Q---0000**) à environ 24 km au Sud-ouest, avant d'atteindre la Barre de l'Adour et se jeter dans l'Atlantique.

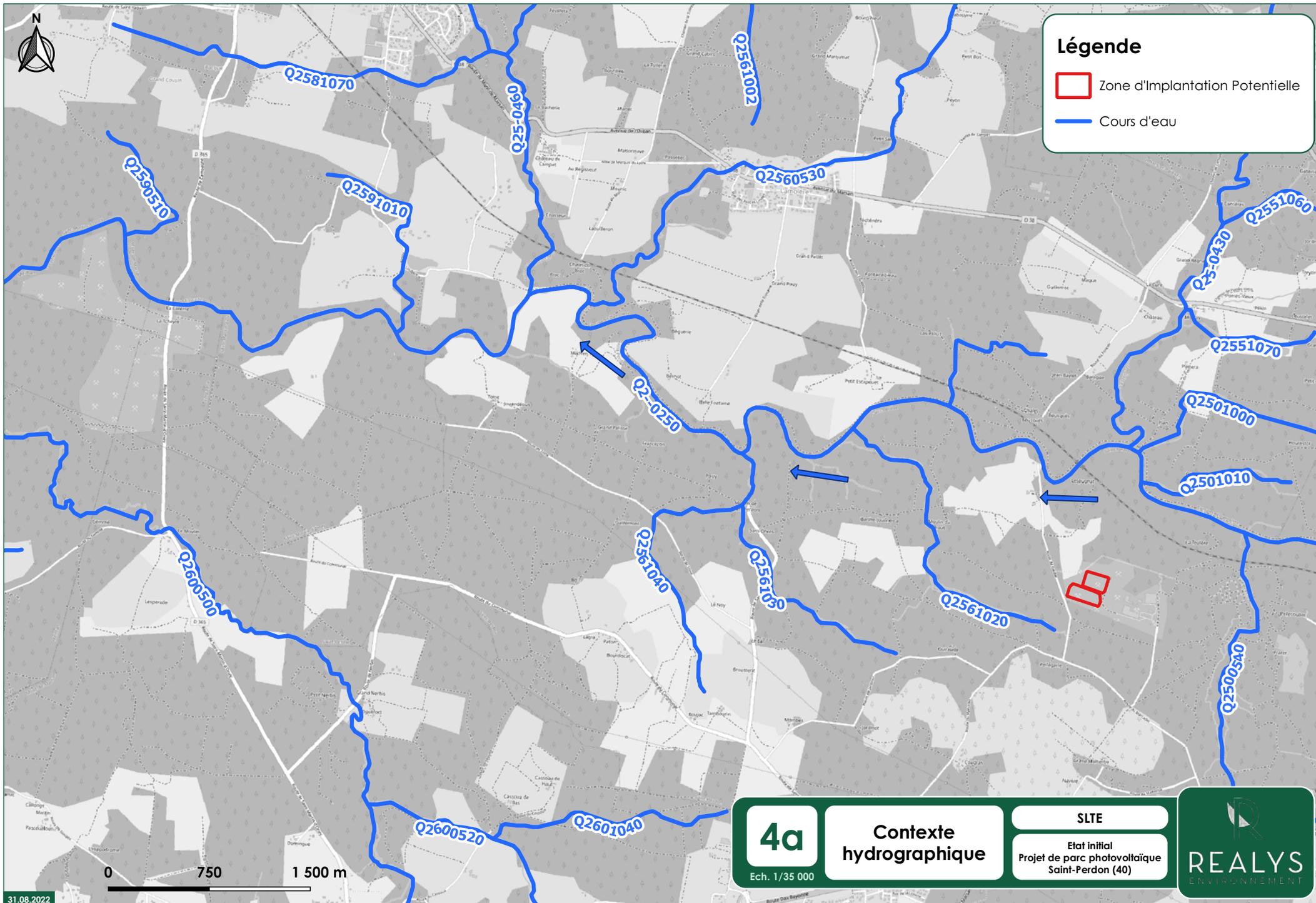
Les eaux pluviales ruissellent jusqu'aux différents fossés présents sur la zone d'étude. L'eau intègre ensuite le cours d'eau le plus proche.

**L'ambiance potamologique au droit du secteur d'étude est présentée sur les planches graphiques 4a et 4b.**



### Légende

-  Zone d'Implantation Potentielle
-  Cours d'eau



4a

Ech. 1/35 000

Contexte hydrographique

SLTE

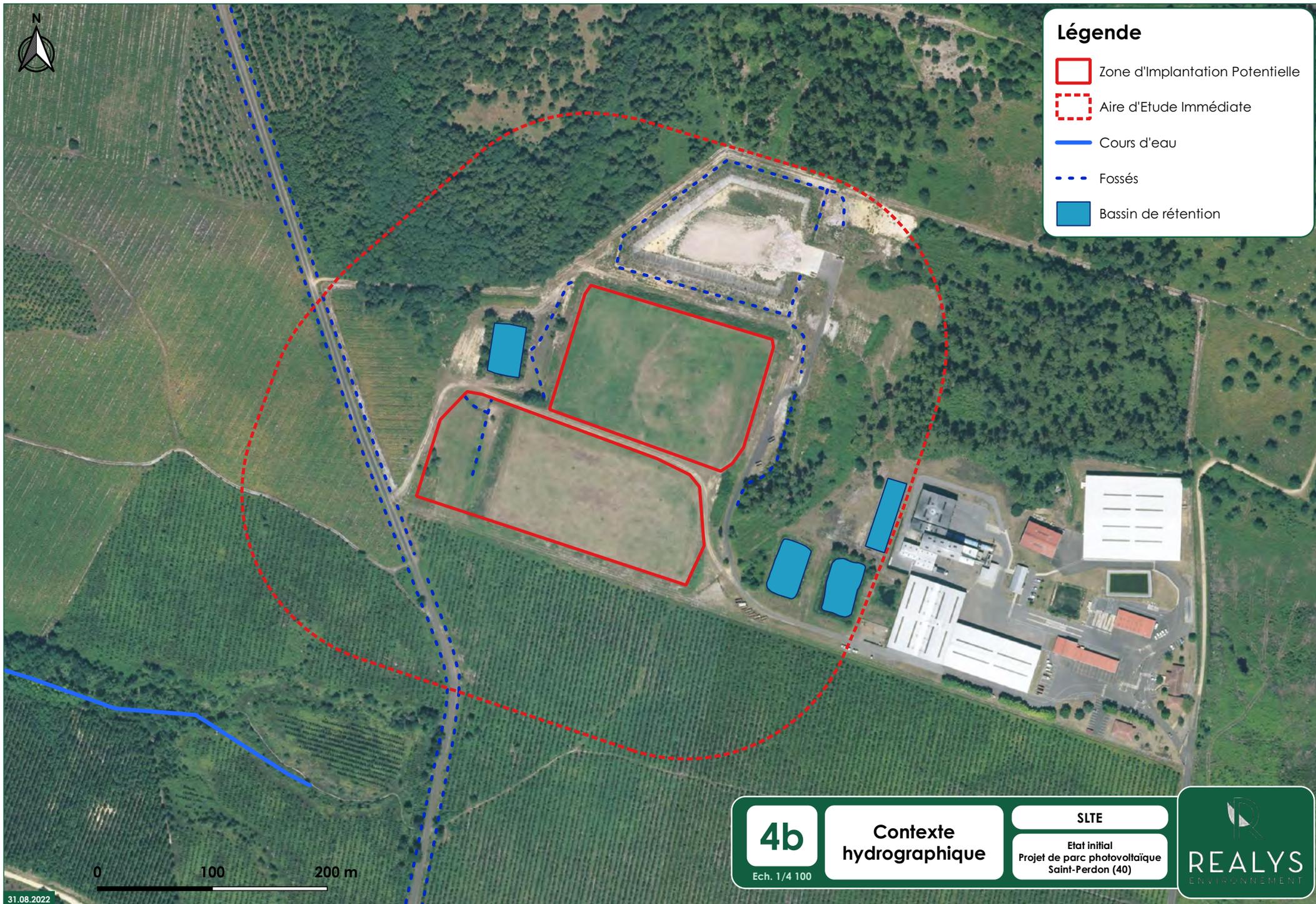
Etat initial  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)





### Légende

-  Zone d'Implantation Potentielle
-  Aire d'Etude Immédiate
-  Cours d'eau
-  Fossés
-  Bassin de rétention



**4b**

Ech. 1/4 100

**Contexte hydrographique**

**SLTE**

Etat initial  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)



### 3.7.2. Qualité des eaux

Une station de mesure de la qualité des eaux de rivière est présente sur la masse d'eau FRFR330B « La Midouze » à environ 7 km du site en aval hydraulique de ce dernier (Cf. figure ci-dessous). Cette station de mesure fait l'objet d'évaluation de la qualité des eaux depuis 1971. Cependant, l'état écologique n'est calculé que depuis 2007.

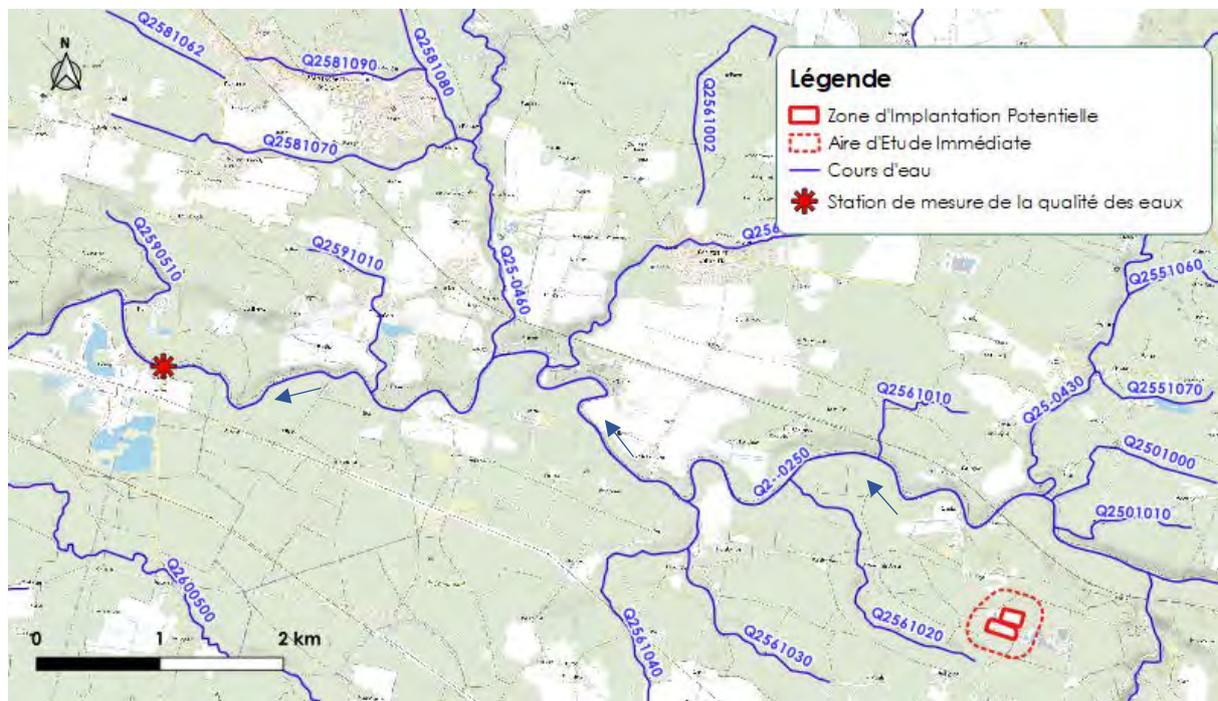


Figure 12 : Localisation de la station de mesure de qualité de l'eau la plus proche de la zone d'étude

Tableau 7 : Caractéristiques de la station

N° de station	052260000
Localisation précise	Pont de la D365 de Campagne à St-Martin d'Oney
Nom local du cours d'eau	La Midouze
Objectif de qualité	Bon état
Position vis-à-vis du projet	Aval hydraulique
Coordonnées GPS	X= 406129 Y= 6318856
Altitude	21 m

#### Qualité physico-chimique

L'état physico-chimique de La Midouze est considéré comme bon pour l'année 2021. Cette évaluation est basée sur quatre paramètres différents : la teneur en oxygène, la teneur en nutriments, l'acidification et la température de l'eau.

La qualité physico-chimique de ce cours d'eau a connu des fluctuations depuis 2007. La qualité est moyenne de 2007 à 2011, bonne entre 2012 et 2014, de nouveau moyenne en 2015 puis bonne à partir de 2016.

Tableau 8 : Etat physico-chimique de La Midouze – 2019-2021

<b>Physico-chimie</b>	<b>Bon</b>		
		Valeurs retenues	Seuil bon état
<b>Oxygène</b>	<b>Très bon</b>		
Carbone organique	Très bon	7.2 mg/l	≤ 9 mg/l
Demande Biochimique en Oxygène en 5 jours (D.B.O.5)	Très bon	2.3 mg O <sub>2</sub> /l	≤ 6 mg/l
Oxygène dissous	Très bon	8.1 mg O <sub>2</sub> /l	≥ 6 mg/l
Taux de saturation en oxygène	Très bon	84%	≥ 65%
<b>Nutriments</b>	<b>Bon</b>		
Ammonium	Bon	0.22 mg/l	≤ 0.5 mg/l
Nitrites	Bon	0.15 mg/l	≤ 0.3 mg/l
Nitrates	Bon	13 mg/l	≤ 50 mg/l
Phosphore total	Bon	0.13 mg/l	≤ 0.02 mg/l
Orthophosphates	Bon	0.2 mg/l	≤ 0.5 mg/l
<b>Acidification</b>	<b>Très bon</b>		
Potentiel min en Hydrogène (pH)	Très bon	7.5 U pH	≥ 5.8 U pH
Potentiel max en Hydrogène (pH)	Très bon	7.9 U pH	≤ 9 U pH
Température de l'eau	Très bon	17.8°C	≤ 25.5°C (eaux cyprinicoles)

### Qualité Biologique

La qualité biologique est généralement évaluée au travers de plusieurs indices : l'Indice Biologique Diatomées (IBD), l'Indice Poissons de Rivière (IPR), l'Indice Biologique Macroinvertébrés, l'Indice Invertébrés Multimétrique (I2M2), l'Indice Macroinvertébrés Grand Cours d'Eau MGCE) et l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR).

Au niveau de cette station, la valeur retenue est classée inconnue pour 2021. En 2020, la qualité biologique était considérée comme moyenne.

Tableau 9 : Etat biologique de La Midouze – 2019-2021

<b>Biologie</b>	<b>Inconnu</b>			
		<b>Note brute</b>	<b>E.Q.R</b>	<b>Seuil bon état</b>
<b>Indice Biologique Diatomées</b>	<b>Moyen</b>	13.77/20	0.65	≥ 15.45 (0.78 eqr)
<b>Indice Macroinvertébrés Grand Cours d'Eau (MGCE)</b>	<b>Bon</b>	14.67/20	0.91	≥ 13.00 (0.80 eqr)
<b>Variété taxonomique 2019-2020-2021</b>	41-35-37	-	-	-
<b>Groupe indicateur 2019-2020-2021</b>	5-5-4	-	-	-
<b>Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR)</b>	<b>Bon</b>	10.72	0.82	≥ 10.08 (0.77 eqr)

### Polluants spécifiques

L'année retenue pour qualifier l'indicateur DCE « Polluants spécifiques » est la plus récente pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, dans la période de 3 ans.

Depuis 2007, l'état de l'eau alterne entre bon et mauvais. En effet, sur les périodes 2009-2011 puis en 2014, l'état était comme mauvais du fait d'une pollution au Zinc.

### 3.7.3. Pressions

Les pressions sur la masse d'eau « La Midouze du confluent de la Douze au confluent du Retjons » (**FRFR330B**) ont été évaluées. Le SDAGE 2022-2027 s'appuie sur l'état des lieux réalisé et validé en 2015-2016-2017. Une mise à jour des pressions a ensuite été réalisée pour la masse d'eau concernée par le projet et sont présentées dans les tableaux suivants.

Ces pressions sont significatives concernant les dangers liés aux rejets de stations d'épurations collectives, la présence des pesticides et l'altération de la morphologie du cours d'eau.

Tableau 10 : Pressions de la masse d'eau « La Midouze du confluent de la Douze au confluent du Retjons »

(Source : SDAGE 2022-2027, état des lieux de 2015-2016-2017)

<b>Pressions de la masse d'eau</b>	
	Pression
<b>Pression ponctuelle</b>	
Pression des rejets de stations d'épurations collectives	<b>Significative</b>
Pression des rejets de station d'épurations industrielles (macro polluants)	<b>Non significative</b>
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries	<b>Non significative</b>
Pression liée aux sites industriels abandonnés	<b>Non significative</b>
<b>Pression diffuse</b>	
Pression de l'azote diffus d'origine agricole	<b>Non significative</b>
Pression par les pesticides	<b>Significative</b>
<b>Prélèvements d'eau</b>	
Pression de prélèvement AEP	<b>Non significative</b>
Pression de prélèvements industriels	<b>Pas de pression</b>
Pression de prélèvement irrigation	<b>Non significative</b>
<b>Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements</b>	
Altération de la continuité	<b>Modéré</b>
Altération de l'hydrologie	<b>Minime</b>
Altération de la morphologie	<b>Elevée</b>

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

Le site est concerné par le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne**, adopté le 24 juin 1996 par le Comité de bassin et approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin le 6 août 1996.

Créé par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

C'est un document public avec lequel doivent être compatibles les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau. Il doit être pris en compte pour les autres décisions administratives.

Le SDAGE 2022-2027 Adour-Garonne a été approuvé le 10 mars 2022 pour une entrée en vigueur le 4 avril 2022. Ce SDAGE intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations de la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

Il a pour objectif emblématique d'atteindre 70 % des eaux superficielles du bassin Adour-Garonne en bon état écologique d'ici 2027.

D'après le SDAGE Adour-Garonne, **le ruisseau de La Midouze** est concerné par un zonage réglementaire :

- ▶ Axe à migrateurs amphihalins : axes prioritaires pour le rétablissement de la circulation des espèces migratrices amphihalines dans le bassin Adour-Garonne.

Les objectifs de ce zonage sont de :

- ▶ Restaurer et préserver la continuité écologique et éviter la construction de nouveaux obstacles ;
- ▶ Préserver et restaurer les zones de reproduction des espèces amphihalines ;
- ▶ Mettre en œuvre les programmes de gestion des poissons migrateurs amphihalins ;
- ▶ Améliorer la connaissance sur les poissons grands migrateurs amphihalins.

Le projet ne prévoit pas de construction d'ouvrages constituant un obstacle à la continuité écologique des cours d'eau. De même, aucun impact n'est à prévoir sur des zones de reproduction des espèces amphihalines.

### 3.7.5. Périmètres de gestion intégrée

#### Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux a pour vocation de préserver les milieux aquatiques de qualité ainsi que la ressource en eau et d'anticiper leur état au regard des évolutions des activités environnantes.

Le site étudié appartient au périmètre du **SAGE « Midouze », codé SAGE05011**. Le projet de ce SAGE a été validé le 28 février 2012 et approuvé le 29 janvier 2013 par la CLE (Commission Locale de l'Eau) (Source : Gest'Eau).

Le périmètre de ce SAGE d'une superficie de 3 142 km<sup>2</sup> correspond à 128 communes réparties sur les départements du Gers et des Landes.

Les enjeux principaux de ce SAGE sont :

- ▶ La protection et la gestion durable de la ressource en eau tant superficielle que souterraine ;
- ▶ L'amélioration de la qualité des eaux superficielles et le maintien de la qualité des eaux souterraines ;
- ▶ La protection des milieux aquatiques sensibles et la restauration de la fonctionnalité écologique des cours d'eau.

Aucuns travaux ne sont prévus dans le lit des cours d'eau. Aucun rejet ne viendra modifier la qualité des eaux.

### Plan de Gestion des Etiages (PGE)

Le PGE est un document contractuel de participation entre différents acteurs de l'eau dans le domaine de la gestion quantitative de la ressource en période d'étiage. Il vise à retrouver une situation d'équilibre entre les usages de l'eau et le milieu naturel, traduite par le respect des débits d'objectif d'étiage. Ses familles d'actions prioritaires s'articulent autour du respect des débits d'étiage, y compris sur les affluents, de la lutte contre les gaspillages et les économies d'eau, de la mobilisation prioritaire de la ressource en eau existante et son optimisation ainsi que de la création de nouvelles ressources, si nécessaire.

**La zone d'étude n'est concernée par aucun Plan de Gestion des Etiages. Le Sud de la commune de Saint-Perdon est cependant concerné par le Plan de Gestion des Etiages Adour Amont révisé et validé par l'Etat en 2013.**

L'objectif de ce plan de gestion est de retrouver un équilibre entre usages de l'eau et ressources disponibles en adaptant l'action aux particularités locales. Cela comprend notamment une maîtrise des prélèvements agricoles et estivaux, une mobilisation des nouvelles ressources sur les bassins déficitaires ou encore la protection des zones humides.

### 3.7.6. Zonages réglementaires

Le site est concerné par un zonage réglementaire.

#### Zone vulnérable

Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

**Ni le projet ni la commune de Saint-Perdon ne sont concernés par une zone vulnérable.**

La zone vulnérable FZV0507 intitulée « Zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Adour-Garonne » définie par l'arrêté du 15 juillet 2021 est cependant présente à l'Est du site au niveau de la commune de Saint-Pierre-du-Mont.

**Le projet n'engendrera pas de rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et/ou d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates et n'aura donc pas d'incidence sur cette zone.**

### Zone sensible

Les zones sensibles sont des bassins versants, des lacs ou des zones maritimes particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones sujettes à l'eutrophisation dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances doivent être réduits.

**La commune de Saint-Perdon n'est concernée par aucune zone sensible.**

### Zone de Répartition des Eaux (ZRE)

Une zone de répartition des eaux est une zone comprenant des bassins, des sous-bassins, des systèmes aquifères ou des fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

Le projet s'inscrit dans la **Zone de Répartition des Eaux ZRE4002** définie par l'arrêté n° 2011-1903 du 13/04/2012 abrogeant l'arrêté du 28/11/2003.

### Plan de Gestion des Risques Inondations (PGRI)

D'après le PGRI 2022-2027 du bassin Adour-Garonne, la zone étudiée est située en dehors de tout Territoire à Risque Important (TRI) et Stratégies Locales de Gestion des Risques Inondation (SLGRI).

**Le futur projet n'est donc pas concerné par ce zonage.**

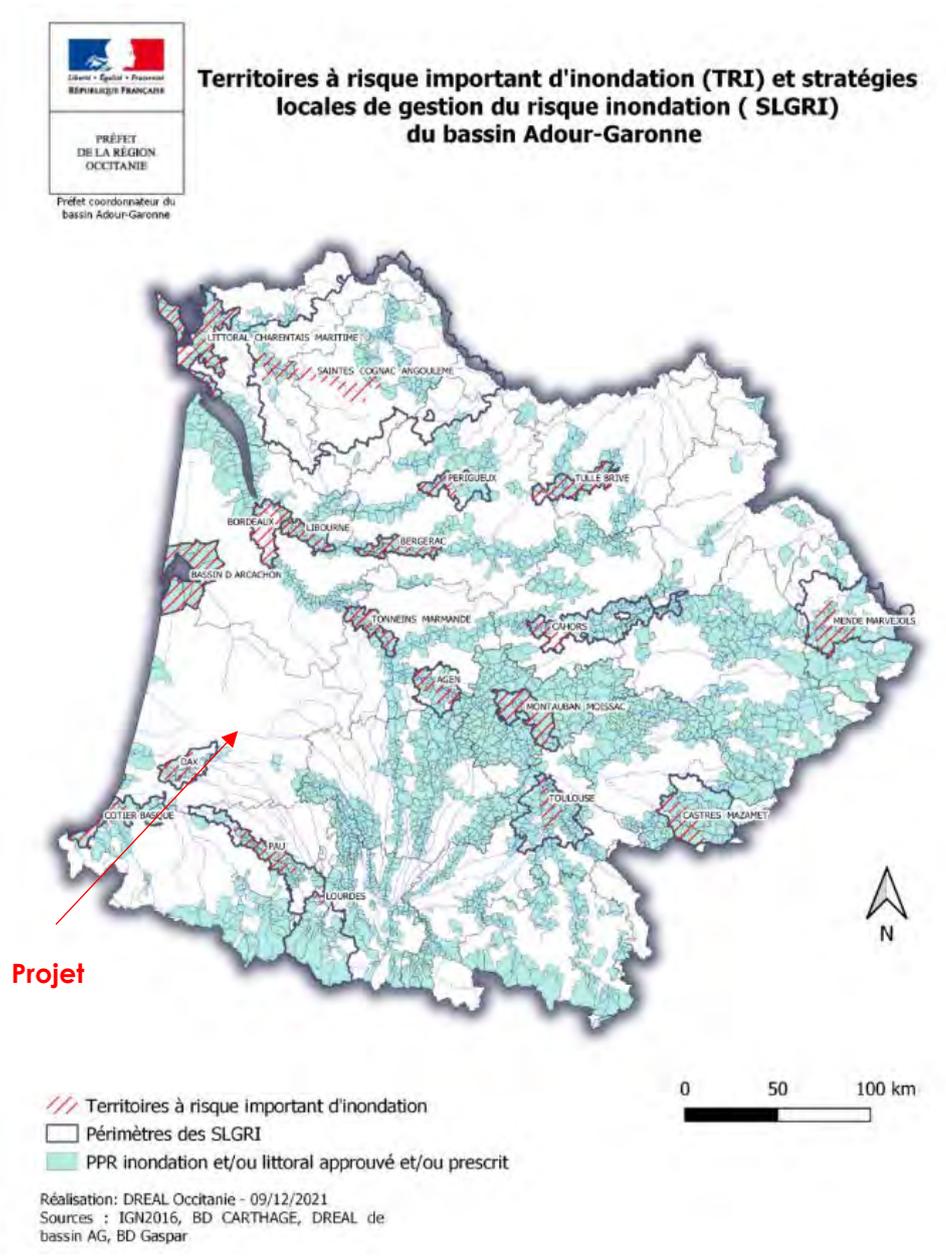


Figure 13 : Localisation des zonages TRI et SLGRI

## 4. Occupation des sols et paysage

Sources : Investigations de terrain, REALYS ENVIRONNEMENT 2022

Planche 5 : Occupation des sols

L'occupation actuelle des sols et l'analyse paysagère du site ont été étudiées à partir des investigations de terrain réalisées en 2022. Ce chapitre est illustré par la planche graphique 5.

### 4.1. Occupation actuelle des sols au voisinage du projet

Les terrains concernés par le projet sont situés à environ 2,3 km au Nord-est du bourg de la commune de Saint-Perdon et à environ 3,5 km à l'Ouest du bourg de la commune de Saint-Pierre-du-Mont.

L'occupation des sols au voisinage du projet est plutôt homogène avec principalement un usage à des fins sylvicoles. Les forêts sont principalement représentées par des plantations de Pin maritime et ou par un mélange de conifères et de feuillus. Quelques espaces urbains individuels diffus sont également présents.

Le site est bordé par la route de Gaube. Enfin, le cours d'eau La Midouze se situe à environ 690 m au Nord du projet.

### 4.2. Occupation actuelle des sols au niveau du projet

Les parcelles du projet sont actuellement occupées par des emprises industrielles correspondant à une Installation de Stockage de Déchets inertes (ISDI). Les casiers d'ordures formés par cette installation sont majoritaires sur la surface du projet et sont actuellement recolonisés par une friche. Le reste des parcelles du projet (parcelle Sud) est représenté par une pelouse siliceuse, une lande à Fougère aigle, une petite plantation de Pin maritime et une formation de feuillus.

Un fossé est également présent sur la parcelle Sud.



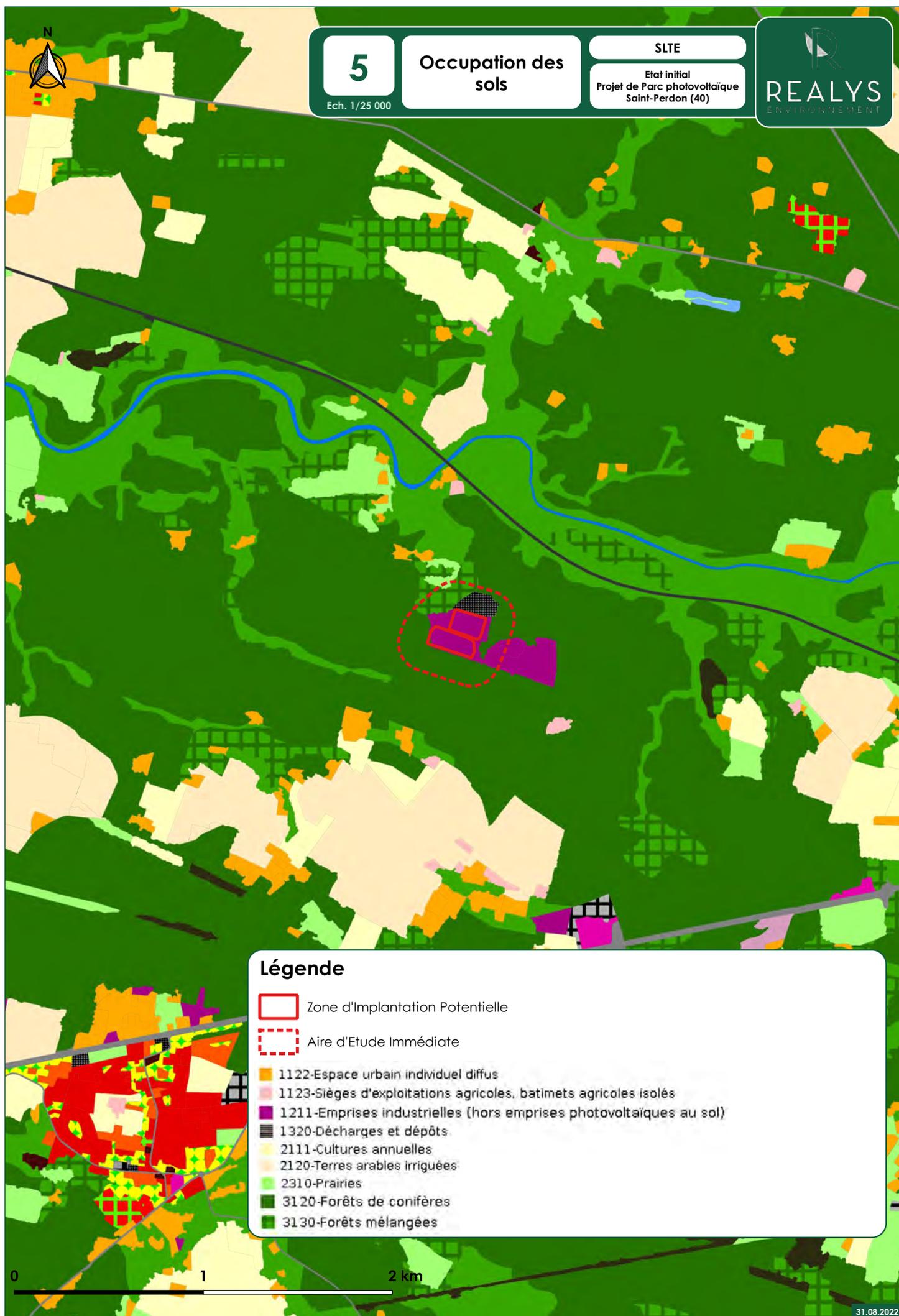
5

Ech. 1/25 000

## Occupation des sols

SLTE

Etat initial  
Projet de Parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)



### Légende

 Zone d'implantation Potentielle

 Aire d'Etude Immédiate

 1122-Espace urbain individuel diffus

 1123-Sièges d'exploitations agricoles, batiments agricoles isolés

 1211-Emprises industrielles (hors emprises photovoltaïques au sol)

 1320-Décharges et dépôts

 2111-Cultures annuelles

 2120-Terres arables irriguées

 2310-Prairies

 3120-Forêts de conifères

 3130-Forêts mélangées

0 1 2 km

## 5. Analyse paysagère

Sources : Investigations de terrain, 2022  
PLUi Mont-de-Marsan Agglo

### 5.1. Contexte général

La commune de Saint-Perdon se situe à la transition entre le plateau landais et les territoires de l'Adour. Elle se caractérise par des espaces forestiers clairsemés et de grandes clairières cultivées. L'agriculture est tournée vers la culture céréalière, maraichère et l'élevage d'oiseaux. La végétation des forêts est essentiellement composée de Pin maritime et plus ponctuellement de feuillus au niveau des lisières et dans les vallons.

La commune de Saint-Perdon ainsi que la zone d'étude sont donc implantées dans un paysage typique de la région. Dans ce contexte, c'est l'occupation des sols et notamment la présence de végétation autour du site qui conditionne sa perception visuelle depuis l'extérieur.

### 5.2. Structure paysagère et perception visuelle

Le paysage au niveau des parcelles du projet est largement marqué par :

- ▶ Des **milieux ouverts** de type friche. Ces milieux sont situés au niveau des casiers d'ordures de l'ISDI. Une pelouse ouverte siliceuse est quant à elle présente au Sud-ouest de la parcelle ;
- ▶ Des **milieux fermés** ponctuels au Sud-ouest de la parcelle représentés par une plantation de Pin maritime et une formation de feuillus.

Enfin, des arbres isolés et un fossé sont également présent à l'Ouest de la parcelle Sud.

Autour, la partie Sud et Sud-ouest du projet est majoritairement représentée par des plantations de Pin maritime. Au Nord et au Nord-est, ce sont des formations plus spontanées de Pin maritime qui sont présentes. La partie Nord-ouest est délimitée par un boisement de feuillus. Enfin, une partie au Nord et à l'Est du site correspond aux aménagements en lien avec l'activité du SICTOM.

Ainsi, la présence de milieux forestiers autour du projet va fortement limiter sa visibilité depuis la route de Gaube à l'Ouest, de la route de Marcade au Sud ainsi que des lieux-dits de Yoye au Nord-ouest, de Pellegarie et Marcadé au Sud.

### 5.3. Reportage photographique

La localisation des prises de vue pour l'analyse paysagère sont localisées sur la figure ci-dessous. Elles ont toutes été prises en juin et septembre 2022.



Figure 14 : Localisation des prises de vue



Figure 15 : Prise de vue n°1



Figure 16 : Prise de vue n°2



Figure 17 : Prise de vue n°3



Figure 18 : Prise de vue n°4



Figure 19 : Prise de vue n°5



Figure 20 : Prise de vue n°6



Figure 21 : Prise de vue n°7



Figure 22 : Prise de vue n°8



Figure 23 : Prise de vue n°9

## 6. Patrimoine naturel et culturel

### 6.1. Patrimoine naturel

🔗 Sources : - DREAL Nouvelle Aquitaine  
- Inventaire National du Patrimoine Naturel  
Planche 6a et 6b : Patrimoine naturel et culturel

#### 6.1.1. Zonages d'inventaires naturels

La zone d'étude n'appartient à aucune ZNIEFF. Cependant, dans un rayon de 5 km autour du projet, se trouve une zone naturelle soumise à cette réglementation.

- ▶ ZNIEFF 2 – **720014218 : Vallée de la Midouze et de ses affluents, lagunes de la haute lande associées**

Cette ZNIEFF occupe une superficie de 2386,8 hectares. Elle résulte de la fusion des ZNIEFF 720014218 (vallée du Retjons), 720014217 (vallées du Bez et du ruisseau de Suzan), 720014216 (vallée du ruisseau de Geloux) et 720014256 (vallée de l'Estrigon), auxquelles a été ajoutée la vallée de la Midouze, cours d'eau dont le Retjons, le Bès, le Geloux et l'Estrigon sont les affluents.

**Cette ZNIEFF de type 2 se situe à 666 m au Nord de la zone du projet.**

**Il n'existe pas de lien écologique entre cette ZNIEFF caractérisé par des habitats humides et le site du projet, composé majoritairement de milieux ouverts de type friche industrielle.** Seuls les boisements situés dans l'AEI présentent une continuité écologique avec les milieux forestiers du zonage.

Tableau 11 : Tableau de synthèse des zonages écologiques

Nom du zonage	Type	Référence	Localisation
Vallée de la Midouze et de ses affluents, lagunes de la haute lande associées	ZNIEFF 2	720014218	<b>666 m</b> au Nord du projet

#### 6.1.2. Zonages réglementaires du patrimoine naturel

La zone d'étude n'appartient à aucune zone Natura 2000. Cependant, dans un rayon de 5 km autour du projet, se trouve une zone naturelle soumise à cette réglementation.

- ▶ Site Natura 2000 – **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) : FR7200722 – Réseau hydrographique des affluents de la Midouze**

Ce site Natura 2000 est caractérisé par un réseau hydrographique composé de faciès variés. De nombreux habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire y sont présents.

**Ce site Natura 2000 est situé à environ 260 m au Nord-ouest du site du projet.**

Les habitats et les espèces protégés dans le cadre de ce site Natura 2000 sont indiqués dans les tableaux suivants (extrait du FSD – site de l'INPN)

Tableau 12 : Habitats protégés dans le cadre du site Natura 2000

Code	Intitulé de l'habitat	Statut habitat	Pourcentage de couverture (%)	Superficie (ha)	Conservation
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Communautaire	0	0	B
4020	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	Communautaire et prioritaire	4	196,56	B
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	Communautaire	0	0	B
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Communautaire	0	0	B
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Communautaire et prioritaire	30	1474,2	B
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	Communautaire	30	1474,2	B
9230	Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	Communautaire	30	1474,2	B

Légende : Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».

**Aucun de ces habitats n'a été recensé sur le site ou dans la zone d'étude immédiate.**

Tableau 13 : Espèces protégées dans le cadre du site Natura 2000

Classe	Nom commun	Nom latin	Statut	Population	Conservation
Mammifères	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Communautaire	Présente - C	A
	Vison d'Europe	<i>Musteola lutreola</i>	Communautaire	Présente - C	A
	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Communautaire	Présente - C	B
	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Communautaire	Présente - C	B
	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Communautaire	Présente - C	B
	Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Communautaire	Présente - C	B
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Communautaire	Présente - C	B
Odonate	Leucorrhine à gros thorax	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Communautaire	Présente - C	A
Reptiles	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Communautaire	Présente - C	A
Crustacés	Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Communautaire	Présente - C	C
Poissons	Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	Communautaire	Présente - C	C
	Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	Communautaire	Présente - C	C

Légende : Population : A =  $100 \geq p > 15\%$  ; B =  $15 \geq p > 2\%$  ; C =  $2 \geq p > 0\%$  ; D = Non significative.

Seuls des individus du groupe des Murins ont été détectés par les enregistreurs à ultrasons positionnés sur le site. L'identification précise des espèces concernées est délicate et le risque de confusion très élevé.

Tableau 14 : Tableau de synthèse des zonages règlementaires

Nom du site Natura 2000	Référence	Localisation
Réseau hydrographique des affluents de la Midouze	FR7200722	<b>260 m</b> au Nord du projet

### 6.1.3. Parc Naturel Régional

La commune de Saint-Perdon n'est signataire d'aucune charte de Parc Naturel Régional.

## 6.2. Patrimoine culturel

Sources : DREAL Nouvelle Aquitaine  
DRAC Aquitaine

### 6.2.1. Site classé

**Dans un rayon de 5 km autour du projet, aucun site classé n'est présent.**

### 6.2.2. Site inscrit

Un site inscrit se situe dans un rayon de 5 km autour du projet. Il s'agit du site inscrit du **Quartier Saint-Orens à Saint-Perdon** situé à **2,2 km** à l'Ouest du projet.



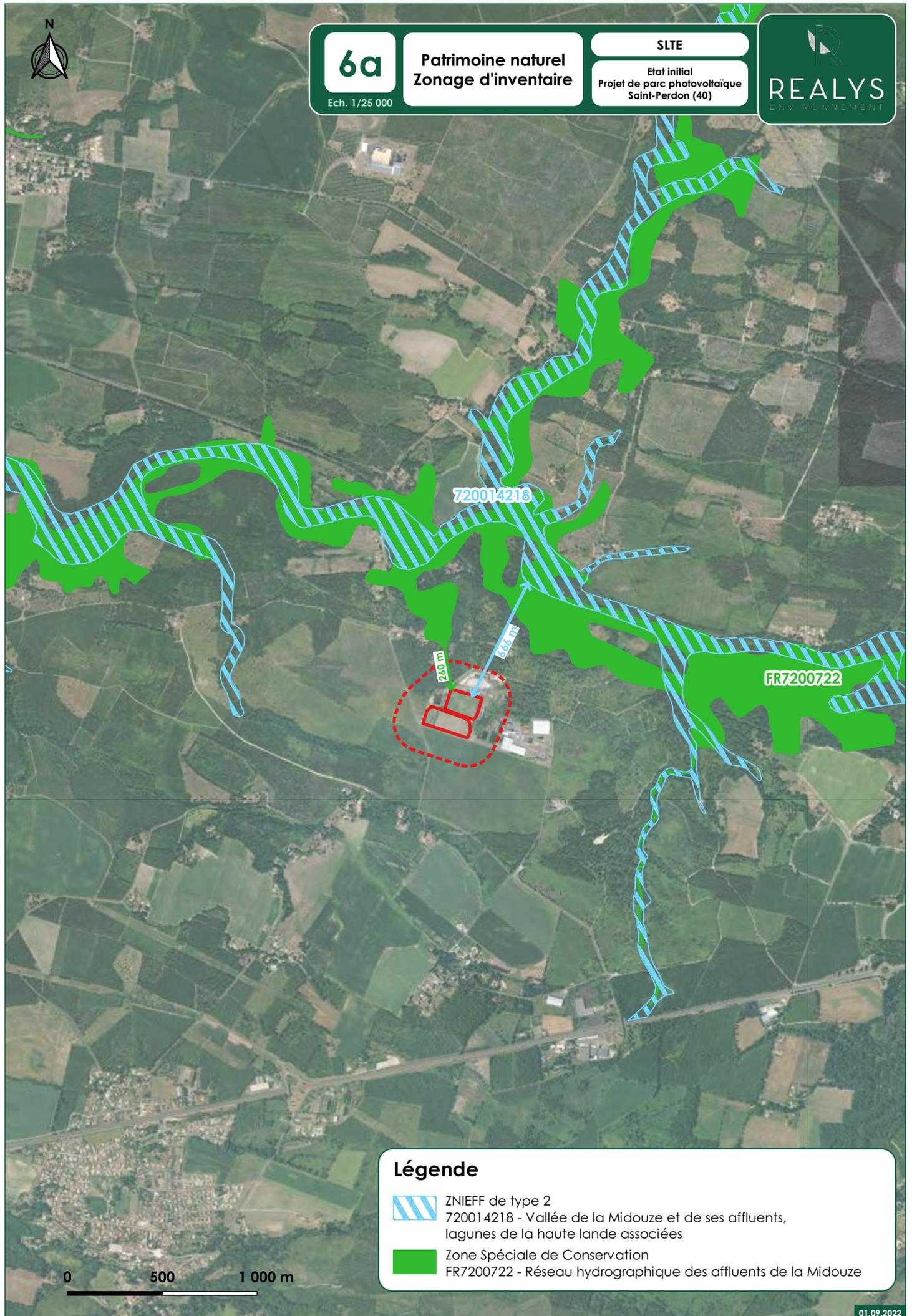
**6a**

Ech. 1/25 000

**Patrimoine naturel  
Zonage d'inventaire**

**SLTE**

Etat initial  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)



### Légende

-  ZNIEFF de type 2  
720014218 - Vallée de la Midouze et de ses affluents,  
lagunes de la haute lande associées
-  Zone Spéciale de Conservation  
FR7200722 - Réseau hydrographique des affluents de la Midouze

0 500 1 000 m



6b

Ech. 1/25 000

Patrimoine culturel

SLTE

Etat initial  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)



SIN0000274

2,2 km

0 500 1 000 m

### Légende

-  Site inscrit
-  Quartier de Saint-Orens

## 7. Végétation et sensibilité écologique des milieux

### 7.1. Habitats naturels et anthropiques

Lors des investigations de terrain réalisées en 2022, vingt-quatre habitats ont été recensés sur le site du projet selon la typologie EUNIS :

1. **C3.23** Typhaie
2. **E1.91** Pelouse siliceuse médio-européenne
3. **E5.12** Zone rudérale
4. **E5.3** Lande à Fougère aigle
5. **E5.3 x F3.15** Lande à Fougère aigle x Lande à Ajonc d'Europe
6. **F3.13** Fourré
7. **G1.8 x G1.7D x G3.713** Boisement mixte
8. **G1.8 x G3.713 x E5.3** Boisement mixte x Lande à Fougère aigle
9. **G1.C3** Formation de Robinier faux-acacia
10. **G1.C3 x G1.8** Formation de Robinier faux-acacia et de Chêne
11. **G3.713** Formation spontanée de Pin maritime
12. **G3.713 x E5.12** Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Zone rudérale
13. **G3.713 x E5.3** Formation spontanée de Pin maritime x Lande à Fougère aigle
14. **G3.713 x E5.3** Plantation de Pin maritime (~30 ans) x Lande à Fougère aigle
15. **G3.713 x E5.3** Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Lande à Fougère aigle
16. **G3.713 x E5.3** Plantation de Pin maritime (~8 ans) x Lande à Fougère aigle
17. **G3.713 x F3.15 x F3.131** Formation spontanée de Pin maritime x Fourré d'Ajonc et de Ronce
18. **G3.713 x F9.21** Formation spontanée de Pin maritime x Fourré de Saule
19. **I1.52** Friche rudérale annuelle
20. **J4.2** Chemin
21. **J4.2** Route
22. **J5.3** Bassin de rétention
23. **J5.4** Fossé
24. **J6** Zone de stockage de déchets

Aucun habitat présent au droit du projet n'est considéré comme habitat communautaire et prioritaire au titre de la directive de l'Union européenne 92/43/CEE.

Les milieux identifiés dans la zone d'étude sont rapportés dans le tableau suivant avec leurs équivalences entre habitats EUNIS et enjeux écologiques.

Tableau 15 : Habitats répertoriés sur le site

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
1		C3.23	-	Typhaie		Il s'agit d'une communauté végétale située en bordure des deux bassins de rétention présents au Sud-est de l'aire d'étude. Cette formation est quasi monospécifique et largement dominée par la Massette à larges feuilles <i>Typha latifolia</i> .	Bon
2		E1.91	-	Pelouse siliceuse médio-européenne		Il s'agit d'une formation herbacée basse se développant sur des sols pauvres en nutriment. C'est un habitat commun dans les Landes dominé sur le site par l'Hélianthème en goutte <i>Tuberia guttata</i> , le Plantain lancéolé <i>Plantago lanceolata</i> , la Jasione des montagnes <i>Jasione montana</i> , la Canche caryophyllée <i>Aira caryophylla</i> ou encore la Callune <i>Calluna vulgaris</i> . Cet habitat est situé sur la majorité des secteurs ouverts de l'aire d'étude. Il semble faire l'objet d'un entretien régulier.	Bon
3		E5.12	-	Zone rudérale		Il s'agit d'un milieu ouvert résultant d'une profonde altération du sol par les activités anthropiques. De nombreuses plantes pionnières et opportunistes colonisent ce type de milieu notamment les espèces végétales exotiques envahissantes. Le Paspale dilaté <i>Paspalum dilatatum</i> et la Datura stramoine <i>Datura stramonium</i> ont par ailleurs été recensés sur ce secteur.	Dégradé

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
4		E5.3	-	Lande à Fougère aigle	 Realys environnement 22/06/2022	Cet habitat est dominé par la Fougère aigle <i>Pteridium aquilinum</i> . Il s'agit d'une espèce héliophile cosmopolite pouvant rapidement coloniser les milieux acides. Cette formation se situe en bordure de route, de chemin ou sur les pentes des casiers de l'ISDI.	Bon
5		E5.3 x F3.15	-	Lande à Fougère aigle x Lande à Ajonc d'Europe	 Realys environnement 22/06/2022	Cet habitat correspond à un fourré acidiphile largement dominé par la Fougère aigle et l'Ajonc d'Europe <i>Ulex europaeus</i> . Cette formation se situe au Nord de l'AEI.	Bon
6		F3.13	-	Fourré	 Realys environnement 12/09/2022	Il s'agit d'un fourré dominé par la Ronce <i>Rubus sp.</i> , espèce qui recolonise rapidement les zones ouvertes peu entretenues. Peu d'autres espèces arrivent à se développer dans ce milieu hormis quelques Ajonc d'Europe et le Phytolaque d'Amérique <i>Phytolacca americana</i> . Ce fourré est présent à l'Ouest de l'AEI.	Dégradé

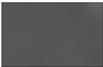
Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
7		G1.8 x G1.7D x G3.713	-	Boisement mixte		<p>Cet habitat correspond à une formation arborescente composée d'un mélange d'essences arborées telles que le Châtaignier <i>Castanea sativa</i>, le Robinier faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>, le Chêne pédonculé <i>Quercus robur</i> ou encore le Pin maritime <i>Pinus pinaster</i>. La sous-strate est quant à elle colonisée par le Houx <i>Ilex aquifolium</i>, le Fougère aigle ou encore le Lierre grimpant <i>Hedera helix</i>.</p> <p>Ce boisement est situé au Nord-ouest de l'AEI.</p>	Moyen
8		G1.8 x G3.713 x E5.3	-	Boisement mixte x Lande à Fougère aigle		<p>Il s'agit d'un boisement colonisé à la fois par des espèces arborescentes de conifères (Pin maritime) et de feuillus (Chêne pédonculé). La sous-strate est largement dominée par la Fougère aigle.</p> <p>Cet habitat est situé à l'Est de l'AEI.</p>	Bon
9		G1.C3	-	Formation de Robinier faux- acacia		<p>Il s'agit d'une formation spontanée de Robinier-faux-acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>. Le Robinier faux-acacia est une espèce exotique envahissante avérée en Aquitaine.</p> <p>Cet habitat se situe le long de la parcelle Sud du projet.</p>	Dégradé

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
10		G1.C3 x G1.8	-	Formation de Robinier faux-acacia et de Chêne		Il s'agit d'une formation spontanée de Robinier-faux-acacia et de Chêne pédonculé. Le Robinier faux-acacia est une espèce exotique envahissante avérée en Aquitaine. La sous-strate est dominée par la Fougère aigle.	Dégradé
11		G3.713	-	Formation spontanée de Pin maritime		Il s'agit d'une formation spontanée de Pin maritime. Cet habitat se développe sur différents secteurs de l'AEI notamment autour de certains bassins de rétention.	Bon
12		G3.713 x E5.12	-	Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Zone rudérale		Cet habitat correspond à une plantation de Pin maritime d'environ 5 ans se développant au Nord-est de l'AEI. La strate herbacée correspond à une formation de type zone rudérale.	Dégradé

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
13		G3.713 x E5.3	-	Formation spontanée de Pin maritime x Lande à Fougère aigle	 Realys environnement 22/06/2022	Il s'agit d'une formation spontanée de Pin maritime qui se développe sur une lande à Fougère aigle.  Cet habitat se situe à l'Est de l'AEI.	Bon
14		G3.713 x E5.3	-	Plantation de Pin maritime (~30 ans) x Lande à Fougère aigle	 Realys environnement 22/06/2022	Cet habitat correspond à une plantation de Pin maritime d'environ 30 ans se développant sur une Lande à Fougère aigle à l'Est de AEI.	Bon
15		G3.713 x E5.3	-	Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Lande à Fougère aigle	 Realys environnement 12/09/2022	Cet habitat correspond à une plantation de Pin maritime d'environ 5 ans se développant à l'Est et à l'Ouest de l'AEI. La sous-strate de ces plantations est dominée par la Fougère aigle. Quelques ajoncs d'Europe se développent également au niveau des plantations présentes à l'Ouest de l'aire d'étude.	Bon

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
16		G3.713 x E5.3	-	Plantation de Pin maritime (~8 ans) x Lande à Fougère aigle		Cet habitat correspond à une plantation de Pin maritime d'environ 8 ans se développant sur une Lande à Fougère aigle au Sud de l'AEI.	Bon
17		G3.713 x F3.15 x F3.131	-	Formation spontanée de Pin maritime x Fourré d'Ajonc et de Ronce		Il s'agit d'une formation spontanée de Pin maritime qui se développe sur une lande à Fougère aigle, Ajonc d'Europe et Ronce.  Cet habitat se situe au Nord-est de l'AEI.	Bon
18		G3.713 x F9.21	-	Formation spontanée de Pin maritime x Fourré de Saule		Il s'agit d'une formation spontanée de Pin maritime, de Saule roux <i>Salix atrocinerea</i> ou bien de Saule blanc <i>Salix alba</i> située à proximité des bassins de rétention au Nord-ouest et à l'Est de l'AEI.	Bon

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
19		11.52	-	Friche rudérale annuelle		Cet habitat se développe sur la majorité de la ZIP. Les friches sont des habitats présents sur des sites fortement influencés par les activités humaines et régulièrement perturbés. Sur le site, ces friches sont dominées par des espèces annuelles telles que le Chénopode blanc <i>Chenopodium album</i> , la Vesce cultivée <i>Vicia sativa</i> , le Brome stérile <i>Bromus sterilis</i> ou encore le Gaillet gratteron <i>Galium aparine</i> . De nombreuses espèces végétales exotiques envahissantes ont également été recensées telles que la Datura stramoine, la Vergerette du Canada <i>Erigeron canadensis</i> ou l'Amaranthe réfléchie <i>Amaranthus retroflexus</i> . Cet habitat semble faire l'objet d'une fauche d'entretien régulière.	Dégradé
20		J4.2	-	Chemin		Il s'agit d'un milieu artificialisé desservant différents secteurs du site. Plusieurs espèces de type pelouse siliceuse colonisent cet espace.	Dégradé

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu Realys environnement 22/06/2022	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
21		J4.2	-	Route	 Realys environnement 22/06/2022	Il s'agit d'un milieu artificialisé destiné à la circulation des engins desservant différents secteurs du site.	Dégradé
22		J5.3	-	Bassin de rétention	 Realys environnement 24/02/2022	Ces milieux correspondent aux lagunes industrielles destinées à récolter les eaux pluviales. Quatre bassins de rétention sont présents à l'Est et à l'Ouest de l'AEI.	Bon
23		J5.4	-	Fossé	 Realys environnement 22/06/2022	Les fossés sont des ouvrages destinés à évacuer les eaux de ruissellement. Ils sont plus ou moins colonisés par les héliophytes selon la trophie, la profondeur, l'envasement... du milieu.	Moyen

Milieux	Symbole	EUNIS	Statut	Dénomination	Photographie du milieu	Espèces dominantes et/ou description	Etat de conservation
24		J6	-	Zone de stockage de déchets		Il s'agit d'une zone dégradée située au Nord de l'AEI destinée à stocker divers déchets.	<b>Dégradé</b>

Tableau 16 : Habitats présents sur le site et enjeux de conservation

Milieux	Intitulé	Zone humide	Rareté	Etat de conservation	Intérêt patrimonial	Vulnérabilité	Surface totale sur l'AEI (ha)	Enjeu de conservation
1	Typhaie	Oui	CC	Bon	Modéré	Faible	0,13	<b>Modéré</b>
2	Pelouse siliceuse médio-européenne	Non	C	Bon	Faible	Faible	3,59	<b>Faible</b>
3	Zone rudérale	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	0,14	<b>Très faible</b>
4	Lande à Fougère aigle	Non	CC	Bon	Faible	Faible	1,16	<b>Faible</b>
5	Lande à Fougère aigle x Lande à Ajonc d'Europe	Non	CC	Bon	Faible	Faible	0,17	<b>Faible</b>
6	Fourré	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	0,10	<b>Très faible</b>
7	Boisement mixte	Non	C	Moyen	Modéré	Faible	1,64	<b>Modéré</b>
8	Boisement mixte x Lande à Fougère aigle	Non	C	Bon	Faible	Faible	0,24	<b>Modéré</b>
9	Formation de Robinier faux-acacia	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	0,02	<b>Très faible</b>
10	Formation de Robinier faux-acacia et de Chêne	Non	C	Dégradé	Faible	Faible	0,04	<b>Faible</b>
11	Formation spontanée de Pin maritime	Non	CC	Bon	Faible	Faible	0,08	<b>Faible</b>
12	Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Zon rudérale	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	0,21	<b>Faible</b>
13	Formation spontanée de Pin maritime x Lande à Fougère aigle	Non	CC	Bon	Faible	Faible	0,83	<b>Faible</b>
14	Plantation de Pin maritime (~30 ans) x Lande à Fougère aigle	Non	CC	Bon	Faible	Faible	1,02	<b>Faible</b>

Milieux	Intitulé	Zone humide	Rareté	Etat de conservation	Intérêt patrimonial	Vulnérabilité	Surface totale sur l'AEI (ha)	Enjeu de conservation
15	Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Lande à Fougère aigle	Non	CC	Bon	Faible	Faible	3,12	Faible
16	Plantation de Pin maritime (~8 ans) x Lande à Fougère aigle	Non	CC	Bon	Faible	Faible	5,5	Faible
17	Formation spontanée de Pin maritime x Fourré d'Ajonc et de Ronce	Non	CC	Bon	Faible	Faible	0,12	Faible
18	Formation spontanée de Pin maritime x Fourré de Saule	Non	CC	Bon	Faible	Faible	0,17	Faible
19	Friche rudérale annuelle	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	4,55	Faible
20	Chemin	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	0,45	Très faible
21	Route	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	0,40	Nul
22	Bassin de rétention	Non	CC	Bon	Faible	Faible	0,49	Faible
23	Fossé	Non	CC	Moyen	Faible	Faible	1525,39 ml	Faible
24	Zone de stockage de déchets	Non	CC	Dégradé	Faible	Faible	1,04	Très faible

Légende : CC = Très commun, C = Commun, AC = Assez commun, AR = Assez rare

La planche cartographique suivante permet de localiser les différents habitats rencontrés sur le site.



## Légende

Zone d'implantation Potentielle

Aire d'Etude Immédiate

### Habitats

1. C3.23 - Typhaie

2. E1.91 - Pelouse siliceuse médio-européenne

3. E5.12 - Zone rudérale

4. E5.3 - Lande à Fougère aigle

5. E5.3 x F3.15 - Lande à Fougère aigle x Lande à Ajonc d'Europe

6. F3.13 - Fourré

7. G1.8 x G1.7D x G3.713 - Boisement mixte

8. G1.8 x G3.713 x E5.3 - Boisement mixte x Lande à Fougère aigle

9. G1.C3 - Formation de Robinier faux-acacia

10. G1.C3 x G1.8 - Formation de Robinier faux-acacia et de Chêne

11. G3.713 - Formation spontanée de Pin maritime

12. G3.713 x E5.12 - Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Zone rudérale

13. G3.713 x E5.3 - Formation spontanée de Pin maritime x Lande à Fougère aigle

14. G3.713 x E5.3 - Plantation de Pin maritime (~30 ans) x Lande à Fougère aigle

15. G3.713 x E5.3 - Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Lande à Fougère aigle

16. G3.713 x E5.3 - Plantation de Pin maritime (~8 ans) x Lande à Fougère aigle

17. G3.713 x F3.15 x F3.131 - Formation spontanée de Pin maritime x Fourré d'Ajonc et de Ronce

18. G3.713 x F9.21 - Formation spontanée de Pin maritime x Fourré de Saule

19. I1.52 - Friche rudérale annuelle

20. J4.2 - Chemin

21. J4.2 - Route

22. J5.3 - Bassin de rétention

24. J6 - Zone de stockage de déchets

23. J5.4 - Fossés

Arbres isolés

0 100 200 m

21.07.2023

7

Ech. 1/3 700

Habitats

SLTE

État initial  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)

## 7.2. Espèces floristiques

La liste des espèces floristiques rencontrées sur le site est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 17 : Flore répertoriée sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce indicatrice de zone humide Oui/Non	Espèce indicatrice de zone humide CODE
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	/	N	/
Agrostis capillaire	<i>Agrostis cappilaris</i>	/	N	/
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	/	N	/
Ajonc nain	<i>Ulex minor</i>	/	N	/
Alliaire officinale	<i>Alliaria petiolata</i>	/	N	/
Amarante réfléchie	<i>Amaranthus retroflexus</i>	/	N	/
Andryale à feuilles entières	<i>Andryala integrifolia</i>	/	N	/
<b>Armoise de Chine</b>	<i>Artemisia verlotiorum</i>	<b>PEE Potentielle</b>	N	/
Bec de grue	<i>Erodium cicutarium</i>	/	N	/
Bourdaie	<i>Frangula alnus</i>	/	<b>O</b>	<b>98888</b>
Boursette	<i>Valerianella locusta</i>	/	N	/
Brome à deux étamines	<i>Bromus diandrus</i>	/	N	/
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>	/	N	/
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i>	/	N	/
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>	/	N	/
Caille-lait-blanc	<i>Galium mollugo</i>	/	N	/
Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	/	N	/
Canche caryophylée	<i>Aira caryophyllea</i>	/	N	/
Céraiste commun	<i>Cerastium fontanum</i>	/	N	/
Cerfeuil vulgaire	<i>Anthriscus caucalis</i>	/	N	/
Châtaignier commun	<i>Castanea sativa</i>	/	N	/
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	/	N	/
<b>Chêne tauzin</b>	<i>Quercus pyrenaica</i>	<b>ZNIEFF régionale</b>	N	/
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	/	N	/

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce indicatrice de zone humide Oui/Non	Espèce indicatrice de zone humide CODE
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>	Messicole régionale	N	/
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	/	N	/
<b>Datura stramoine</b>	<b><i>Datura stramonium</i></b>	<b>PEE Potentielle</b>	N	/
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	/	N	/
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	/	N	/
Fromental	<i>Arrhenatherum elatius</i>	/	N	/
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	/	N	/
Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius</i>	/	N	/
Géranium à feuilles découpées	<i>Geranium dissectum</i>	/	N	/
Géranium mou	<i>Geranium molle</i>	/	N	/
Géranium pourpre	<i>Geranium robertianum</i>	/	N	/
Hélianthème à gouttes	<i>Tuberaria guttata</i>	/	N	/
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	/	N	/
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>	/	N	/
Jasione des montagnes	<i>Jasione montana</i>	/	N	/
Laïche hérissé	<i>Carex hirta</i>	/	N	/
Laitue sauvage	<i>Lactuca virosa</i>	/	N	/
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	/	N	/
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	/	N	/
Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	/	<b>O</b>	<b>87560</b>
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	/	N	/
<b>Lotier hérissé</b>	<b><i>Lotus hispidus</i></b>	<b>Protection régionale</b>	N	/
Luzerne tachetée	<i>Medicago arabica</i>	/	N	/
Luzule des champs	<i>Luzula campestris</i>	/	N	/
Massette à larges feuilles	<i>Typha latifolia</i>	/	<b>O</b>	<b>128077</b>
Menthe odorante	<i>Mentha suaveolens</i>	/	<b>O</b>	<b>108168</b>
Millepertuis couché	<i>Hypericum humifusum</i>	/	<b>O</b>	<b>103288</b>

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce indicatrice de zone humide Oui/Non	Espèce indicatrice de zone humide CODE
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	/	N	/
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i>	/	N	/
<b>Onagre bisannuelle</b>	<i>Oenothera biennis</i>	<b>PEE Potentielle</b>	N	/
Orchis bouffon	<i>Anacamptis morio</i>	/	N	/
Ornithope comprimé	<i>Ornithopus compressus</i>	/	N	/
Ortie	<i>Urtica dioïca</i>	/	N	/
Oseille crépue	<i>Rumex crispus</i>	/	N	/
<b>Parentucelle visqueuse</b>	<i>Bartsie viscosa</i>	<b>ZNIEFF régionale</b>	<b>O</b>	<b>112405</b>
<b>Paspale dilaté</b>	<i>Paspalum dilatatum</i>	<b>PEE Avérée</b>	N	/
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>	/	N	/
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	/	N	/
Petit trèfle jaune	<i>Trifolium dubium</i>	/	N	/
Petite centaurée	<i>Centaurium erythraea</i>	/	N	/
Petite oseille	<i>Rumex acetosella</i>	/	N	/
Phalangère feuilles planes	<i>Simethis mattiazzii</i>	/	N	/
<b>Phytolaque d'Amérique</b>	<i>Phytolacca americana</i>	<b>PEE Potentielle</b>	N	/
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>	/	N	/
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>	/	N	/
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	/	N	/
Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>	/	N	/
Pourpier	<i>Portulaca oleracea</i>	/	N	/
Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i>	/	N	/
<b>Robinier faux-acacia</b>	<i>Robinia pseudoacacia</i>	<b>PEE Avérée</b>	N	/
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>	/	N	/
Rubéole des champs	<i>Sherardia arvensis</i>	/	N	/
Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i>	/	N	/
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	/	<b>O</b>	<b>119915</b>

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Espèce indicatrice de zone humide Oui/Non	Espèce indicatrice de zone humide CODE
Saule roux	<i>Salix atrocinerea</i>	/	O	119910
Séneçon des bois	<i>Senecio sylvaticus</i>	/	N	/
Sétaire glauque	<i>Setaria pumila</i>	/	N	/
<b>Silène de France</b>	<i>Silene gallica</i>	<b>ZNIEFF Régionale</b>	N	/
Silène fleur de coucou	<i>Silene flos-cuculi</i>	/	O	123481
<b>Souchet vigoureux</b>	<i>Cyperus eragrostis</i>	<b>PEE Potentielle</b>	N	/
<b>Sporobole d'Inde</b>	<i>Sporobolus indicus</i>	<b>PEE Avérée</b>	N	/
Sureau hièble	<i>Sambucus ebulus</i>	/	N	/
Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	/	N	/
Trèfle flexueux	<i>Trifolium medium</i>	/	N	/
<b>Vergerette annuelle</b>	<i>Erigeron annuus</i>	<b>PEE Potentielle</b>	N	/
<b>Vergerette du Canada</b>	<i>Erigeron canadensis</i>	<b>PEE Potentielle</b>	N	/
<b>Véronique de Perse</b>	<i>Veronica persica</i>	<b>PEE Potentielle</b>	N	/
Véronique petit chêne	<i>Veronica chamaedrys</i>	/	N	/
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	/	N	/
Vesce hérissée	<i>Ervilia hirsuta</i>	/	N	/

La plupart des espèces floristiques recensées sur le site sont des espèces communes.

**Seul le Lotier hérissé (*Lotus hispidus*) fait l'objet d'une protection au niveau national. Plusieurs stations de cette espèce ont été recensées au niveau de la Zone d'Implantation Potentielle. L'enjeu de conservation de cette espèce est cependant faible. Trois autres espèces patrimoniales, la Silène de France (*Silene gallica*), la Parentucelle visqueuse (*Bartsie viscosa*) et le Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*) ont été recensées sur l'aire d'étude (hors ZIP). L'enjeu de conservation de ces espèces classée ZNIEFF au niveau régional est faible.**

**Enfin, onze espèces végétales exotiques envahissante ont été relevées sur l'aire d'étude.**

### 7.3. Zones humides floristiques

Neuf espèces floristiques indicatrices de zones humides ont été recensées au sein de l'aire d'étude.

Les espèces référencées comme caractéristiques de zones humides d'après l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009) qui précise les critères de définition et de

délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement sont citées dans le tableau suivant.

Tableau 18 : Liste des espèces caractéristiques de zones humides recensées sur le site

Nom vernaculaire	Nom latin	Code arrêté du 24 juin 2008	Zone d'observation	Recouvrement
Bourdaine	<i>Frangula alnus</i>	98888	Milieu 7	1
Parentucelle visqueuse	<i>Bartsie visqueuse</i>	112405	Milieu 19	r
Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	87560	Milieu 19	1
Massette à larges feuilles	<i>Typha latifolia</i>	128077	Milieu 1	5
Menthe odorante	<i>Mentha suaveolens</i>	108168	Milieu 19	1
Millepertuis couché	<i>Hypericum humifusum</i>	103288	Milieu 12, Milieu 19	1
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	119915	Milieu 18	1
Saule roux	<i>Salix atrocinerea</i>	119910	Milieu 18	2
Silène fleur de coucou	<i>Silene flos-cuculi</i>	123481	Milieu 19	1

Tableau 19 : Classe de recouvrement des espèces selon la méthode phytosociologique de Braun-Blanquet

Coefficient	Classe de recouvrement en %
5	75-100
4	50-75
3	25-50
2	5-25
1	1-5
+	<1
r	Individu isolé

Ces neuf espèces ne sont pas dominantes au niveau des associations végétales des différents milieux hormis la Massette à larges feuilles qui est majoritaire et représentent plus de 50% de recouvrement cumulé au niveau de la Typhaie.

**Ainsi, leur recouvrement permet de classer seulement le milieu 1 (Typhaie) comme humide au sens de la réglementation en vigueur.**

## 7.4. Zones humides

Les milieux occupant le projet correspondent principalement à des friches rudérales annuelles, des pelouses siliceuses et des boisements de Pins et de feuillus. Aucune zone humide floristique n'a pu être mise en évidence sur la Zone d'Implantation Potentielle. Nos investigations se sont basées sur les critères de la végétation au sens de **l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009** et tenant compte de la **loi n°2019-773 du 24 juillet 2019**.

**Seule la Typhaie, située dans l'Est de l'AEI (hors ZIP) est considérée comme une zone humide (critère floristique).**

## 8. Faune

### 8.1. Mammifères (hors chiroptères)

Concernant les mammifères, cinq espèces ont été identifiées sur le site. Les statuts réglementaires de ces espèces sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20 : Mammifères répertoriés sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire			Liste rouge nationale
		PN	Berne	DH	
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	Gibier : Art.1	An. III	/	LC
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	/	/	/	LC
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Gibier : Art.1	/	/	LC
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art.2	An. III	/	LC
-	<i>Arvicola sp.</i>	/	/	/	/

Légende :

▶ **PN : Protection nationale arrêté ministériel du 23 avril 2007**

Art. 1 (arrêté ministériel du 26 juin 1987) (fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée) : Gibier chassable

Art. 2 : Protections stricte de l'espèce (Interdiction de destruction, mutilation, capture ou enlèvement, perturbation intentionnelle des mammifères dans le milieu naturel, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps.

Interdiction de détruire, altérer ou dégrader leurs sites de reproduction et leurs aires de repos, ainsi que l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations.

Interdiction de détention, transport, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation commerciale ou non, des mammifères prélevés, sur le territoire national et en tout temps).

▶ **Berne : Convention de Berne**

An. III : Exploitations réglementée de manière à maintenir l'existence de populations hors de danger

▶ **DH : Directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE**

▶ **Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)**

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)

Parmi les mammifères contactés sur le site, seul l'**Ecureuil roux** possède une protection au niveau nationale. Aucun individu n'a été observé mais la présence d'un reste de cône de Pin témoigne de la présence de l'espèce sur le site.

A noter que le site n'est pas classé comme réserve de chasse ou de faune sauvage.

## Ecureuil roux

L'Ecureuil roux est protégé au titre de l'article 2 de la protection nationale et de l'annexe III de la Convention de Berne.

L'Ecureuil roux est un hôte habituel des milieux forestiers mais peut aussi fréquenter les parcs urbains ou les régions bocagères. La reproduction de l'espèce a lieu entre mars et juillet. Le gîte de l'Ecureuil roux correspond à plusieurs nids sphériques construits à l'aide rameaux ou de petites branches. Il se nourrit majoritairement de graines de conifères, de faines et de noisettes, de glands, de noix, de fruits, de baies de champignons ou encore d'escargots.

**Tous les espaces boisés de l'aire d'étude sont favorables à l'Ecureuil roux pour l'accomplissement de l'ensemble de son cycle biologique dont le secteur boisé présent au Sud-ouest de la Zone d'Implantation Potentielle. Les milieux ouverts seront utilisés pour le transit de cette espèce. Cette espèce commune possède un faible enjeu de conservation.**

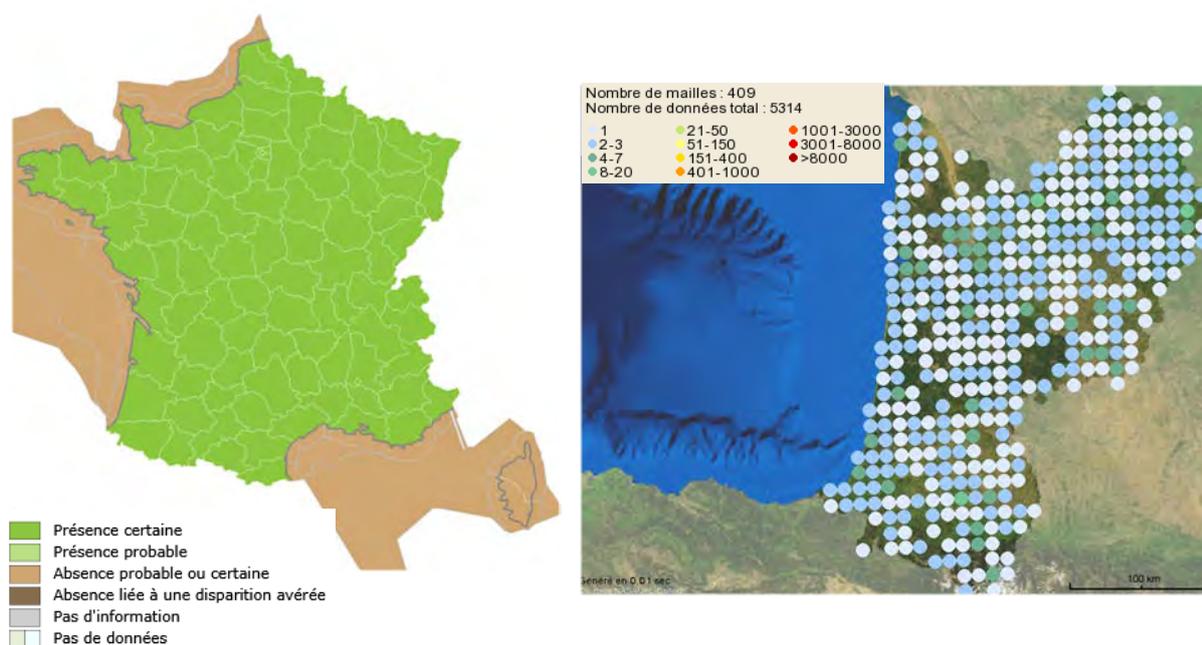


Figure 25 : Reste de nourriture de l'Ecureuil roux trouvé sur le site

## 8.2. Chiroptères

Des inventaires spécifiques menés à l'aide d'un détecteur à ultrasons ainsi que la pose d'un enregistreur à ultrasons (SM Mini) ont permis de détecter la présence de Chiroptères. Au total, **dix espèces de Chiroptères** différentes ont pu être identifiées. Leurs statuts réglementaires sont indiqués dans le tableau suivant.

Tableau 21 : Chiroptères recensés sur l'aire d'étude

Nom commun	Nom latin	Statut réglementaire				Liste rouge nationale	Nombre de contacts par nuit	Activité
		PN	Bonn	DHFF	Berne			
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. II An. IV	-	LC	18	Forte
Murin	<i>Myotis sp.</i>	-	An. II	-	-	-	-	Moyenne
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	-	LC	24	Forte
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	-	NT	60	Forte
Oreillard	<i>Plecotus sp.</i>	-	An. II	-	-	-	-	Forte
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	An. III	NT	268	Moyenne
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	-	LC	322	Forte
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	-	NT	34	Forte
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Art 2	An. II EUROBATS – An. I	An. IV	-	LC	1	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art 2	An. II	An. IV	-	NT	180	Très forte

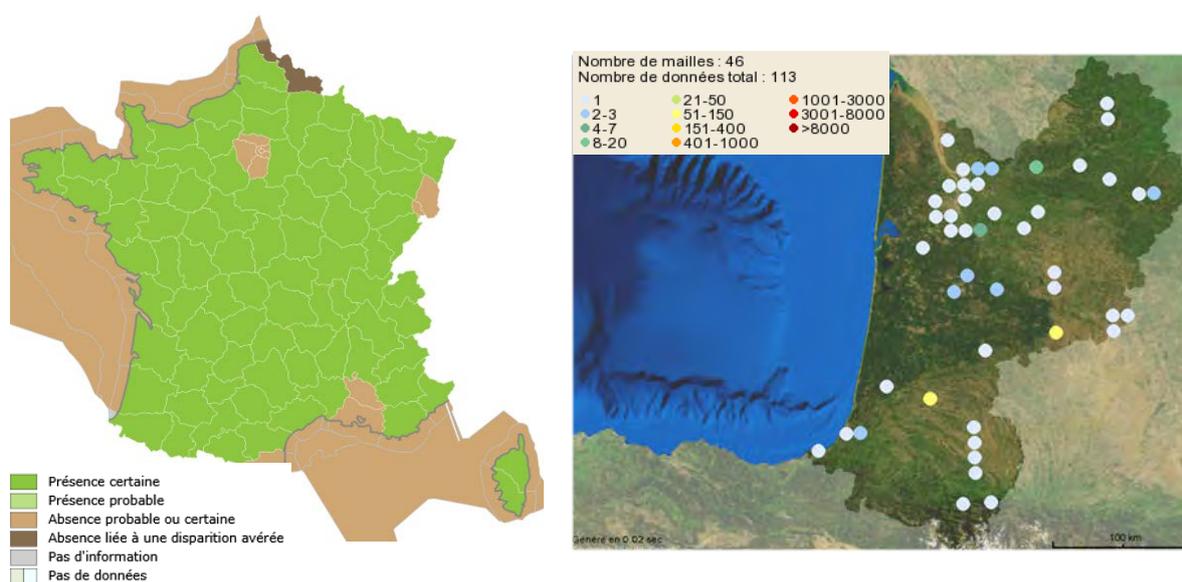
Légende :

- ▶ **PN : Protection nationale arrêté ministériel du 23 avril 2007 et arrêté du 26 juin 1987**  
Art 2 : Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire
- ▶ **Bonn : Convention de Bonn**  
An. II : espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable  
EUROBATS : Accords sur la conservation des populations de chauve-souris européennes –  
An. I : espèces migratrices en danger.
- ▶ **Berne : Convention de Berne**  
An. II : Espèce de faune strictement protégée - An. III : Espèces de faune protégées  
(Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger).
- ▶ **EUROBATS : Accord sur la conservation des populations de chauve-souris européenne**  
An. I : Liste des espèces pour lesquelles l'accord s'applique
- ▶ **DH : Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE**  
An. II : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC). An. IV : Chasse, capture, ramassage ou destruction des aires de repos et de reproduction interdite
- ▶ **LR : Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)**  
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)  
NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable

## Barbastelle d'Europe

La Barbastelle d'Europe est protégée au titre de l'article 2 de la protection nationale, à l'annexe II de la Convention de Bonn et à l'annexe II et IV de la Directive Habitats 92/43/CEE.

En période estivale, elle fréquente principalement les milieux forestiers assez ouverts mais aussi les paysages bocagers contenant haies et lisières. C'est une espèce fidèle à un petit domaine vital avec une dispersion faible (allant jusqu'à 3 kilomètres) autour de son gîte de mise bas. En forêt, son gîte correspond à des écorces décollées d'arbres vivants ou morts. Elle a besoin d'une grande disponibilité en gîte puisqu'elle change d'arbres quasi quotidiennement. Elle chasse au niveau des canopées, le long de plantations, chemins forestiers ou encore à faible hauteur dans des clairières ouvertes. En hiver, la Barbastelle d'Europe sera retrouvée dans des lieux sombres et humides à température stable comme des caves, ruines, tunnels ponts, entrées de grottes et plus occasionnellement dans des écorces décollées ou derrière des volets (Source : LPO).

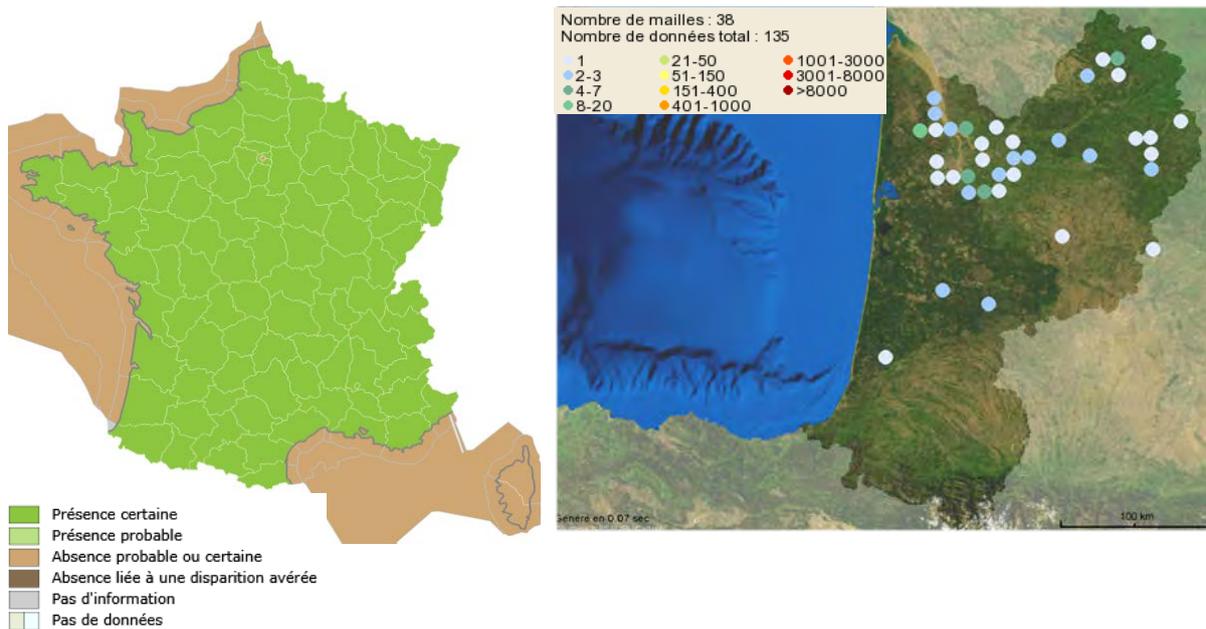


**Cette espèce a été détectée grâce à un enregistreur à ultrason SM Mini. Les boisements mixtes présents sur l'aire d'étude sont favorables au gîte de la Barbastelle d'Europe. Les lisières seront principalement utilisées pour l'alimentation et le transit de l'espèce. La Barbastelle d'Europe possède un enjeu modéré de conservation.**

## Murin de Natterer

Le Murin de Natterer est protégé au titre de l'article 2 de la protection nationale, à l'annexe II de la Convention de Bonn et de Berne et à l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE.

Le Murin de Natterer utilise les cavités arboricoles comme gîtes d'été mais aussi les ponts, les souterrains ou les constructions. Ses terrains de chasse privilégiés correspondent aux massifs d'anciens feuillus, lisières, milieux bocagers, ripisylves, vergers ou encore étables (Source : PNA chiroptères). C'est une espèce fidèle à un petit domaine vital avec une dispersion faible (allant jusqu'à 3 kilomètres) autour de son gîte de mise bas.



**Cette espèce a été contactée par le biais d'un enregistreur à ultrason SM mini. Les boisements mixtes présents sur l'aire d'étude sont favorables au gîte du Murin de Natterer. Les lisières seront principalement utilisées pour l'alimentation et le transit de l'espèce. Le Murin de Natterer possède un enjeu modéré de conservation.**

## Noctule de Leisler

La Noctule de Leisler est protégée au titre de l'article 2 de la protection nationale, à l'annexe II de la Convention de Bonn et à l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE.

Espèce forestière, la Noctule de Leisler a une préférence pour les massifs à essences caduques assez ouverts et recherche la proximité des milieux humides. C'est une espèce exploitant un grand domaine vital avec une dispersion forte autour de son gîte de mise bas (supérieure à 10 kilomètres). Les milieux fréquentés pour la chasse sont variés : forêts caduques, boisements divers, eaux calmes, mais aussi les vergers et les parcs, voire les éclairages urbains. Les femelles chassent essentiellement à moins d'une dizaine de kilomètres, l'envol se fait dès le coucher du soleil. Elle chasse au vol, parfois au-dessus des canopées, et peut aussi voler très bas, comme au ras de l'eau. Ses proies sont de petite et de moyenne taille : Diptères, Lépidoptères, Coléoptères, Hémérobiidés, Chrysopidés et aussi Ephéméroptères, Trichoptères ou Chironomes.

Pour l'hibernation, l'espèce n'est pas cavernicole, elle occupe essentiellement des cavités arboricoles parfois mixtes avec la Noctule commune.

C'est une espèce migratrice sur presque toute son aire de distribution. Ce sont essentiellement les femelles qui sont concernées. Elle accomplit de très longs déplacements pouvant atteindre 1567 km entre le Nord de l'Allemagne et l'Espagne (source : INPN).

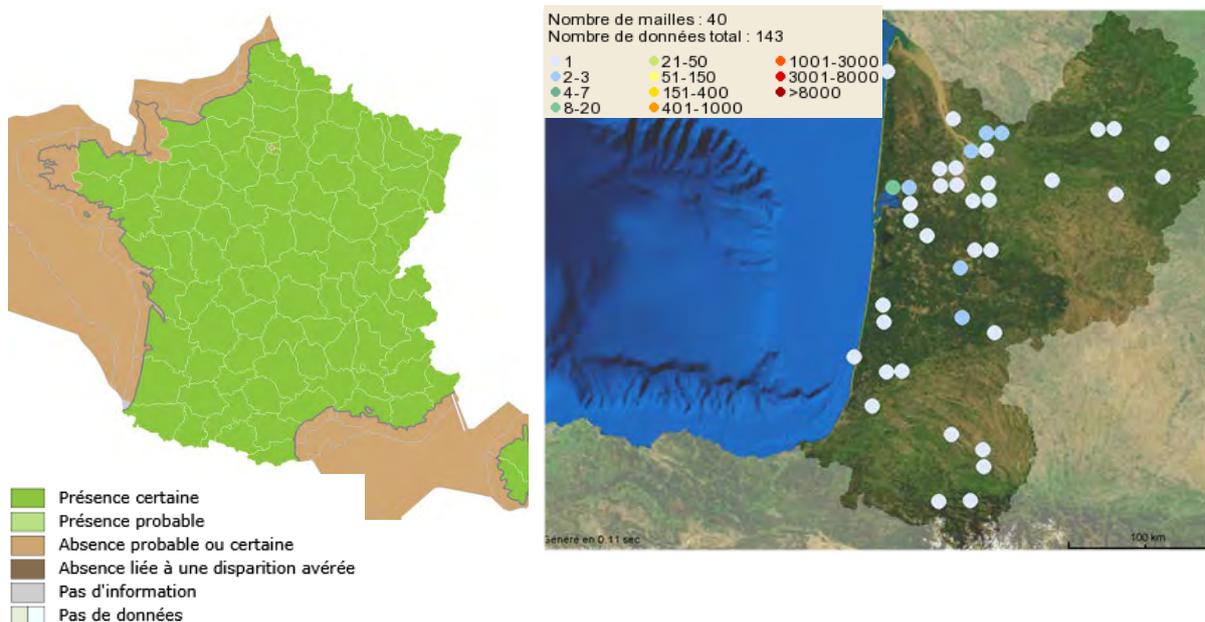


Figure 28 : Répartition en France et en Aquitaine de la Noctule de Leisler  
(à gauche : en France jusqu'en 2017 – INPN ; à droite : en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**Cette espèce a été contactée par le biais d'un enregistreur à ultrason. Les boisements mixtes présents sur l'aire d'étude sont favorables au gîte de la Noctule de Leisler. Les lisières seront principalement utilisées pour l'alimentation et le transit de l'espèce. La Noctule de Leisler possède un enjeu modéré de conservation.**

## Pipistrelle commune

La Pipistrelle commune est protégée au titre de l'article 2 de la protection nationale, à l'annexe II de la Convention de Bonn, à l'annexe III de la Convention de Berne et à l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE.

Cette espèce est peu exigeante et relativement sédentaire, c'est une espèce à dispersion moyenne autour de son gîte de mise bas (ente 5 et 10 kilomètres). En Aquitaine, la Pipistrelle commune utilise une gamme de gîtes très variés tout au long de l'année. Les colonies s'installent aussi bien dans des cavités d'arbres que des bâtiments. Les gîtes anthropophiles sont très variés allant de fissures ou joints de dilatation sous des ponts, aux linteaux dans des maisons anciennes. L'espèce occupe tout type de petits espaces, s'installant sous les tuiles, sous les auvents, derrière les volets... En hiver, la Pipistrelle commune ne semble pas occuper les cavités souterraines mais elle s'observe fréquemment dans les fissures des vieux murs de moellons. En Aquitaine, la Pipistrelle commune peut être considérée comme une espèce ubiquiste. Elle occupe une large gamme d'habitats du plus forestier aux espaces très agricoles jusqu'aux zones urbaines denses. L'espèce chasse aussi bien à la frondaison des arbres, voire plus en altitude, qu'autour des sources lumineuses anthropiques ainsi qu'au-dessus de l'eau (Source : INPN).

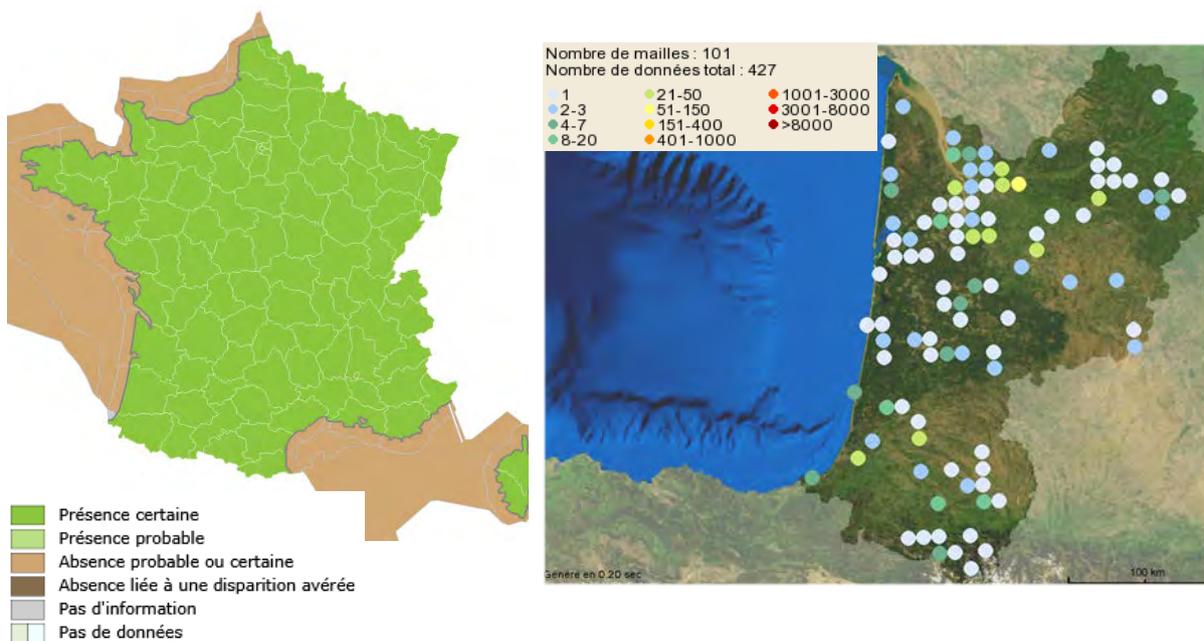


Figure 29 : Répartition en France et en Aquitaine de la Pipistrelle commune  
(à gauche : en France jusqu'en 2017 – INPN ; à droite : en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**Cette espèce a été contactée à 34 reprises sur trois points d'écoute. L'enregistreur à ultrasons SM Mini a également détecté l'espèce. Les boisements mixtes présents sur l'aire d'étude sont favorables au gîte de la Pipistrelle commune. Les lisières seront principalement utilisées pour l'alimentation et le transit de l'espèce. La Pipistrelle commune possède un enjeu modéré de conservation.**

## Pipistrelle de Kuhl

La Pipistrelle de Kuhl est protégée au titre de l'article 2 de la protection nationale, à l'annexe II de la Convention de Bonn et à l'annexe IV de la Directive Habitats 92/43/CEE.

Contrairement aux autres espèces du genre *Pipistrellus*, elle peut être contactée en période hivernale dès lors que les animaux peuvent bénéficier d'un redoux pour chasser.

Cette espèce utilise la même gamme d'habitats que la Pipistrelle commune allant des contextes forestiers aux espaces périurbains. C'est une espèce à dispersion moyenne autour de son gîte de mise bas (entre 5 et 10 kilomètres).

Espèce anthropophile, elle est capable d'utiliser le moindre interstice d'un bâtiment pour se loger. L'espèce peut également être arboricole même dans les forêts de Pin maritime, comme peuvent l'attester les contacts ultrasonores réalisés dans ce type de contexte monospécifique. En période hivernale, il est probable que la Pipistrelle de Kuhl occupe des gîtes similaires à ceux de l'été à partir du moment où ils répondent aux besoins d'hibernation ou de léthargie de l'espèce.

En Aquitaine, la Pipistrelle de Kuhl a été contactée sur une grande diversité d'habitats. Probablement moins opportuniste que la Pipistrelle commune, il apparaît clairement qu'elle est abondante sur les lisières de boisements mixtes et de résineux au point d'être régulièrement plus présente que la Pipistrelle commune dans la forêt de Pins des Landes de Gascogne. Les habitats plus « secs » seraient davantage privilégiés. La Pipistrelle de Kuhl est très fréquemment contactée en compagnie de la Sérotine commune en chasse le long des plantations de résineux, pendant toute la nuit en période estivale (Source : INPN).

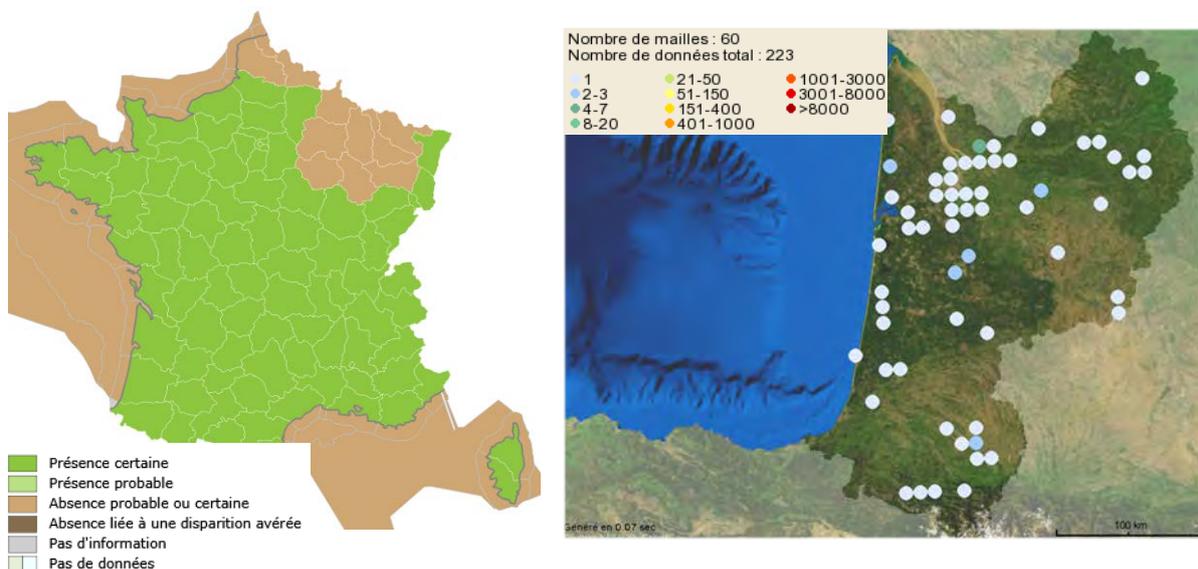


Figure 30 : Répartition en France et en Aquitaine de la Pipistrelle commune  
(à gauche : en France jusqu'en 2017 – INPN ; à droite : en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**Cette espèce a été contactée à 8 reprises sur trois points d'écoute. L'enregistreur à ultrasons SM Mini a également détecté l'espèce. Les boisements mixtes présents sur l'aire d'étude sont favorables au gîte de la Pipistrelle de Kuhl. Les lisières seront principalement utilisées pour l'alimentation et le transit de l'espèce. La Pipistrelle de Kuhl possède un enjeu modéré de conservation.**

## Pipistrelle de Nathusius

La Pipistrelle de Nathusius est une espèce protégée au titre de l'article 2 de la protection nationale, à l'annexe II de la Convention de Bonn et de Berne, à l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE.

La Pipistrelle de Nathusius trouve des gîtes de mise bas au niveau des cavités arboricoles, dans les fissures et décollement d'écorces ou les bâtiments. Ces terrains de chasse privilégiés se situent en forêt, le long des lisières, au niveau des zones humides ou des étendues d'eau (Source : LPO). C'est une espèce à dispersion moyenne autour de son gîte de mise bas (ente 5 et 10 kilomètres).

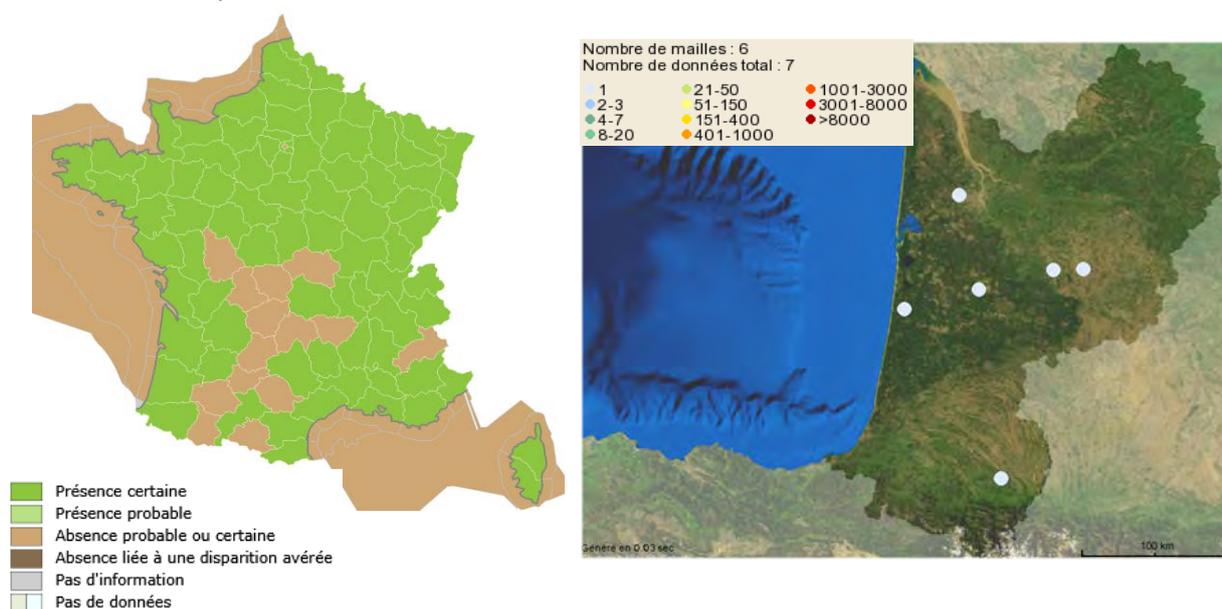


Figure 31 : Répartition en France et en Aquitaine de la Pipistrelle de Nathusius  
(à gauche : en France jusqu'en 2017 – INPN ; à droite : en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

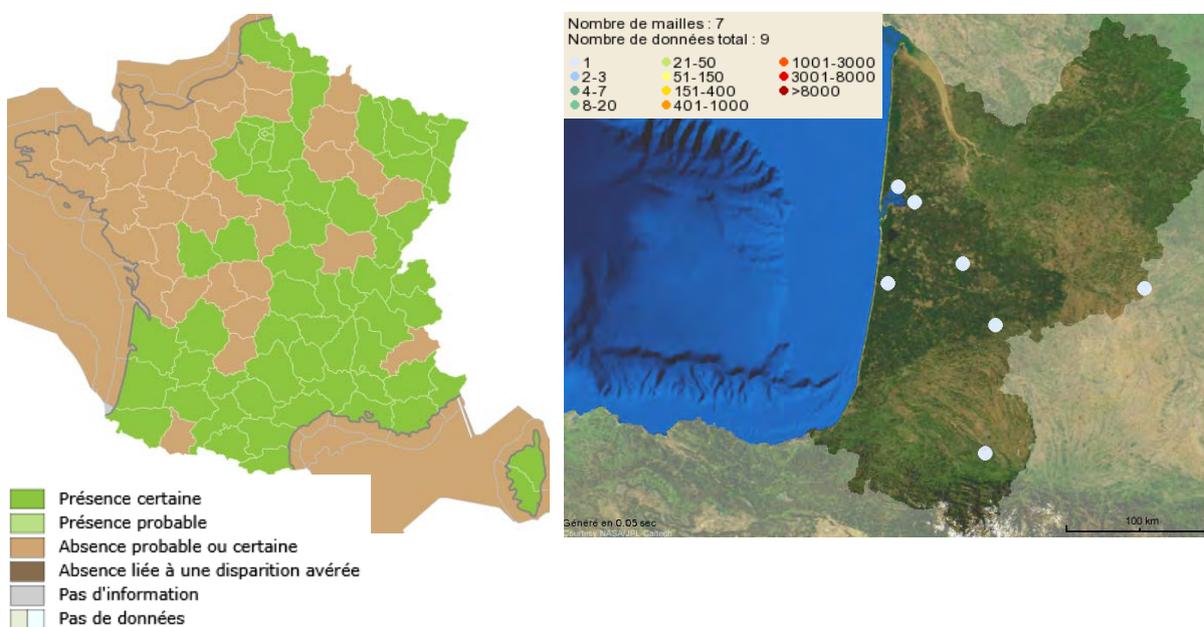
**Cette espèce a été contactée par le biais d'un enregistreur à ultrasons SM Mini. Les boisements mixtes présents sur l'aire d'étude sont favorables au gîte de la Pipistrelle de Nathusius. Les lisières seront principalement utilisées pour l'alimentation et le transit de l'espèce. La Pipistrelle de Nathusius possède un fort enjeu de conservation.**

## Pipistrelle pygmée

La Pipistrelle pygmée est protégée au titre de l'article 2 de la protection nationale, à l'annexe II de la Convention de Bonn et à l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE.

Toujours à proximité de l'eau, elle fréquente les zones boisées à proximité de grandes rivières, de lacs ou d'étangs, les ripisylves, les forêts alluviales et les bords de lacs ou de marais. Elle est active dans le premier quart d'heure qui suit le coucher du soleil. Les insectes volants comme les petits Diptères, dont les Chironomes, représentent l'essentiel de ses proies.

L'espèce hiberne dans des bâtiments, des cheminées ou des cavités arboricoles en mixité avec les autres espèces de Pipistrelles. Ses gîtes estivaux se trouvent toujours proches de milieux boisés, en général des ripisylves, mais aussi dans les bâtiments et les ponts. C'est une espèce opportuniste qui s'adapte à de nombreux gîtes y compris en milieu anthropique (Source : INPN). C'est une espèce à dispersion moyenne autour de son gîte de mise bas (entre 5 et 10 kilomètres).



**Cette espèce a été contactée à 4 reprises sur deux points d'écoute. L'enregistreur à ultrasons SM Mini a également détecté l'espèce. Les boisements mixtes présents sur l'aire d'étude sont favorables au gîte de la Pipistrelle pygmée. Les lisières seront principalement utilisées pour l'alimentation et le transit de l'espèce. La Pipistrelle pygmée possède un enjeu fort de conservation.**

## Sérotine commune

La Sérotine commune est une espèce de Chiroptère protégée au titre de l'article 2 de la protection nationale, à l'annexe II de la Convention de Bonn et de Berne et à l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE.

La Sérotine commune recherche particulièrement les habitations humaines pour la mise-bas. Elle se rencontre majoritairement dans les combles et greniers des maisons mêmes récentes, mais parfois aussi sous l'isolation, sous du bardage ou derrière des volets. Elle se retrouve aussi dans des espaces plus vastes tels que les combles des églises. Des individus peuvent également utiliser des cavités d'arbres. Si aucun gîte arboricole n'est connu à ce jour en Aquitaine, des observations visuelles juste après le coucher du soleil dans de vastes secteurs forestiers sans bâtiment attestent de l'occupation probable d'arbres par cette espèce (Source : INPN). C'est une espèce à dispersion moyenne autour de son gîte de mise bas (ente 5 et 10 kilomètres).

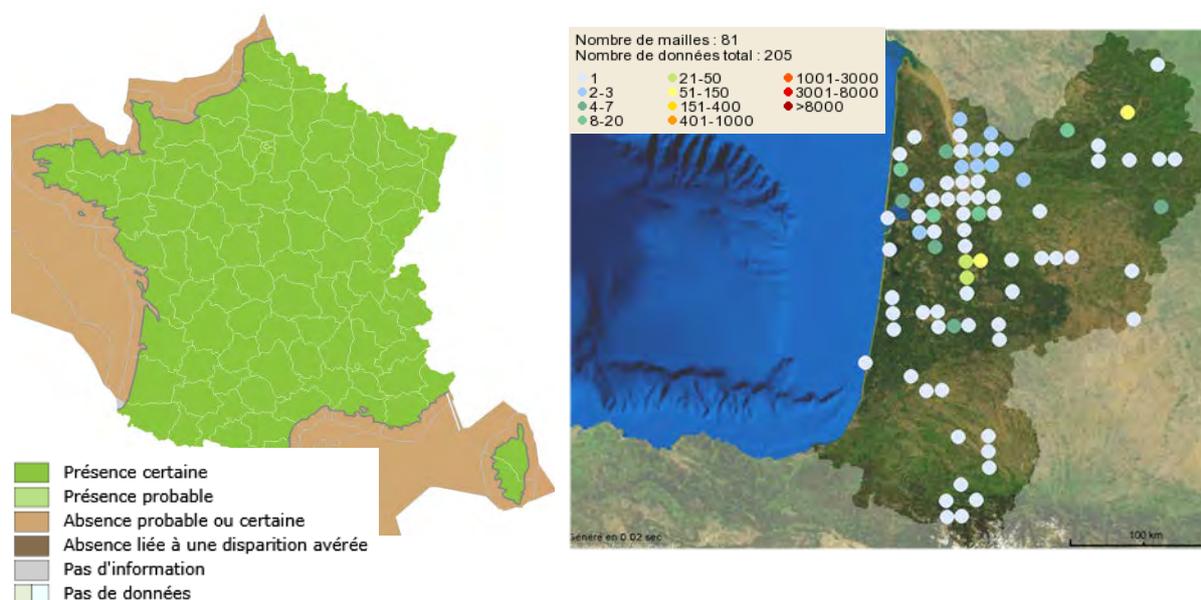


Figure 33 : Répartition en France et en Aquitaine de la Sérotine commune  
(à gauche : en France jusqu'en 2017 – INPN ; à droite : en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**Cette espèce a été contactée à cinq reprises sur trois points d'écoute. L'enregistreur à ultrasons SM Mini a également détecté l'espèce avec une très forte activité. Les boisements mixtes présents sur l'aire d'étude sont favorables au gîte de la Sérotine commune. Les lisières seront principalement utilisées pour l'alimentation et le transit de l'espèce. La Sérotine commune possède un enjeu modéré de conservation.**

**L'ensemble des espèces recensées possèdent un enjeu modéré de conservation hormis la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée qui elles possèdent de forts enjeux de conservation sur le site. Les zones boisées et les arbres potentiellement favorable aux gîtes des chiroptères ont un fort enjeu de conservation concernant ce taxon sur le site.**

### 8.3. Avifaune

Au niveau de l'aire d'étude, **44 espèces** d'oiseaux ont été recensées. Les statuts réglementaires de chaque espèce présente sur la zone d'étude sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 22 : Avifaune répertoriée sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire				Liste rouge nationale
		PN	Bonn	Berne	DO	
<b>Alouette lulu</b>	<i>Lullula arborea</i>	<b>Art. 3</b>	/	<b>An. III</b>	<b>An. I</b>	<b>NA (hivernant)</b> <b>LC (nicheur)</b>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art. 3	/	An. II	/	LC (nicheur) NA (hivernant)
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Art. 3		An. III		
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Art. 3	/	An. II	/	NA (passage) LC (nicheur)
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Gibier : Art. 1	AEWA	An. III	An. II/1 An. III/1	LC (hivernant) NA (de passage) LC (nicheur)
<b>Chardonneret élégant</b>	<i>Carduelis carduelis</i>	<b>Art. 3</b>	/	<b>An. II</b>	/	<b>NA (passage)</b> <b>VU (nicheur)</b> <b>NA (hivernant)</b>
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Art. 3	/	An. II	/	LC (nicheur)
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	/	/	An. III	An. II/2	LC (nicheur) NA (hivernant)
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 3	/	An. III	/	DD (passage) LC (nicheur)
<b>Engoulevent d'Europe</b>	<i>Caprimulgus europaeus</i>	<b>Art. 3</b>	/	<b>An. II</b>	<b>An. I</b>	<b>NA (passage)</b> <b>LC (nicheur)</b>
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	/	/	/	An. II/2	NA (passage) LC (nicheur) LC (hivernant)
<b>Faucon crécerelle</b>	<i>Falco tinnunculus</i>	<b>Art. 3</b>	/	<b>An. II</b>	/	<b>NA (hivernant)</b> <b>NA (de passage)</b> <b>NT (nicheur)</b>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	/	An. II	/	NA (passage) LC (nicheur) NA (hivernant)
<b>Fauvette pitchou</b>	<i>Sylvia undata</i>	<b>Art 3</b> <b>An. I</b>	/	<b>An. II</b>	<b>An. I</b>	<b>EN (nicheur)</b>
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Art. 3 commerce	AEWA	An. III	An. II/2	NA (hivernant)
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>					NA (hivernant) LC (nicheur)
<b>Gobemouche noir</b>	<i>Ficedula hypoleuca</i>	<b>Art.3</b>	<b>An.II</b>	<b>An.II</b>	/	<b>DD (passage)</b>

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire				Liste rouge nationale
		PN	Bonn	Berne	DO	
						<b>VU (nicheur)</b>
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art. 3	/	An. III	/	LC (nicheur)
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Art. 3 commerce Gibier : Art 1	/	An. III	An. II/2	NA (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Art. 3 commerce Gibier : Art 1	/	An. III	An. II/2	NA (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Art. 3	AEWA	An. III	/	NA (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Art.3	/	An. III	/	LC (nicheur) NA (hivernant)
<b>Hirondelle rustique</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	<b>Art. 3</b>	<b>/</b>	<b>An. II</b>	<b>/</b>	<b>DD (passage)</b> <b>NT (nicheur)</b>
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Art. 3	/	An. II	/	NA (hivernant)
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Art. 3	/	An. III	/	NA (passage) LC (nicheur)
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art. 3	/	An. III	/	DD (passage) NT (nicheur)
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Gibier : Art 1 Art. 3 commerce	/	An. III	An. II/2	NA (passage) LC (nicheur) NA (hivernant)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	/	An. II	/	NA (passage) LC (nicheur) NA (hivernant)
<b>Milan royal</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	<b>Art. 3</b>	<b>An. II</b>	<b>An. III</b>	<b>An. I</b>	<b>NA (passage)</b> <b>VU (hivernant)</b> <b>VU (nicheur)</b>
Pic épeiche	<i>Dendrocops major</i>	Art. 3	/	An. II	/	NA (hivernant)
<b>Pic noir</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>	<b>Art. 3</b>	<b>/</b>	<b>An. II</b>	<b>An. I</b>	<b>LC (nicheur)</b>
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art. 3	/	An. II	/	LC (nicheur)
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Gibier : Art 1	/	/	An. II/1 An. III/1	LC (hivernant) NA (passage) LC (nicheur)
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	/	An. III	/	NA (passage) LC (nicheur) NA (hivernant)
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Art. 3	/	An. II	/	DD (passage)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3	/	An. II	/	NA (hivernant)
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Art. 3	/	An. II	/	NA (hivernant)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire				Liste rouge nationale
		PN	Bonn	Berne	DO	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art. 3	An. II	An. II	/	NA (passage)
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3	An. II	An. II	/	NA (passage) LC (nicheur) NA (hivernant)
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art. 3	An. II	An. II	/	NA (passage) LC (nicheur) NA (hivernant)
<b>Serin cini</b>	<b><i>Serinus serinus</i></b>	<b>Art. 3</b>	/	<b>An. II</b>	/	<b>NA (passage) VU (nicheur)</b>
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Art. 3	/	An. II	/	LC (nicheur)
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Gibier : Art 1 Art. 3 commerce	/	An. III	An. II/2	NA (passage) LC (nicheur)
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3	/	An. II	/	LC (nicheur) NA (hivernant)

Légende :

- ▶ **PN : Protection nationale arrêté ministériel du 29 octobre 2009**  
Gibier : Art 1 (arrêté ministériel du 26 juin 1987) : Gibier chassable.  
Art. 1 (arrêté ministériel du 9 juillet 1999) : Liste des espèces protégées en France en raison de la faiblesse observée ou prévisible de leurs effectifs et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.  
Art 3 : Protection stricte de l'espèce (Interdiction de destruction ou d'enlèvement (œufs, nids et individus), de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle, sur le territoire métropolitain et en tout temps. Interdiction de détruire, altérer ou dégrader leurs sites de reproduction et leurs aires de repos, ainsi que l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente. Interdiction de détention, transport, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation commerciale ou non, des oiseaux prélevés, sur le territoire national et en tout temps).  
Art 3 commerce (arrêté ministériel du 29 octobre 2009) : Interdiction de destruction ou d'enlèvement des nids et des œufs. Interdiction de détention des œufs, vivants ou morts, de détention pour la vente, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat des spécimens d'oiseaux dont la chasse est autorisée. Cette interdiction ne porte pas sur les oiseaux définis dans cet article.
- ▶ **Bonn : Convention de Bonn**  
An. II : Mise en place d'accord internationaux pour assurer la conservation de l'espèce
- ▶ **Berne : Convention de Berne**  
An. II : Protection des zones migratoires et de repos  
An. III : Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger
- ▶ **DO : Directive Oiseaux 2009/147/CE**  
An. I : Mesures de conservations spéciales concernant leurs habitats  
An. II/1 : chasse autorisée dans toute l'Union Européenne dans la mesure où les efforts de conservation entrepris ne sont pas compromis.  
An. II/2 : chasse autorisée seulement dans les États membres de l'UE pour lesquels l'espèce est mentionnée  
An. III/1 : Vente, transport, détention pour la vente et la mise en vente peuvent être autorisés, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.
- ▶ **Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (2012)**  
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car, introduite dans la période récente ou, présente en métropole de manière occasionnelle)  
DD : Données insuffisantes  
LC : Préoccupation mineure  
NT : Quasi menacé (espèce proche du seuil des espèces menacées qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises).  
VU : Vulnérable

Concernant l'avifaune, 34 espèces sont protégées à l'échelle nationale (article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009). Il s'agit d'une avifaune assez commune dans la région. Cependant, dix espèces représentent un intérêt patrimonial au titre de leur inscription à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ou de leur statut sur la liste rouge. Il s'agit du **Chardonneret élégant**, du **Serin cini**, de l'**Alouette lulu**, de l'**Hirondelle rustique**, du **Pic noir**, du **Faucon crécerelle**, du **Milan royal**, de l'**Engoulevent d'Europe**, du **Gobemouche noir** et de la **Fauvette pitchou**.

A noter que le Faucon crécerelle et le Milan royal ont été aperçus en transit en dehors de l'AEI mais à proximité directe.

## L'Alouette lulu

L'Alouette lulu est protégée au titre de l'article 3 de la protection nationale et de l'annexe III de la Convention de Berne. Il s'agit également d'une espèce d'intérêt communautaire classée en annexe I de la Directive Oiseaux.

« L'Alouette lulu choisit avant tout des secteurs dégagés secs ou très vite ressuyés, flancs en pente douce ou légers replats de collines, côteaux sableux ou calcaires très perméables, hauts de pente bien ensoleillés des vallées, petits plateaux rocheux drainés et abrités, pâturages pauvres souvent élevés. Le revêtement du sol est l'objet d'un choix attentif de la part de l'Alouette qui court beaucoup à terre et sautille très peu. Elle exige une strate herbue courte, discontinue, comportant des plages nues ou de minuscules sentiers entre des touffes de graminées qui peuvent être plus élevées par endroits. Elle est aussi présente sur des milieux de landes pauvres avec quelques bouquets de genêts, d'ajoncs, de bruyères [...]. Elle se trouve facilement entre les chaumes des champs de culture en bocage et s'y installe surtout en bordure des chemins peu fréquentés. Durant les premières années qui suivent, les coupes rases générées par le traitement en futaie régulière ou en taillis peuvent être occupées par l'Alouette lulu » (Source : MNHN).

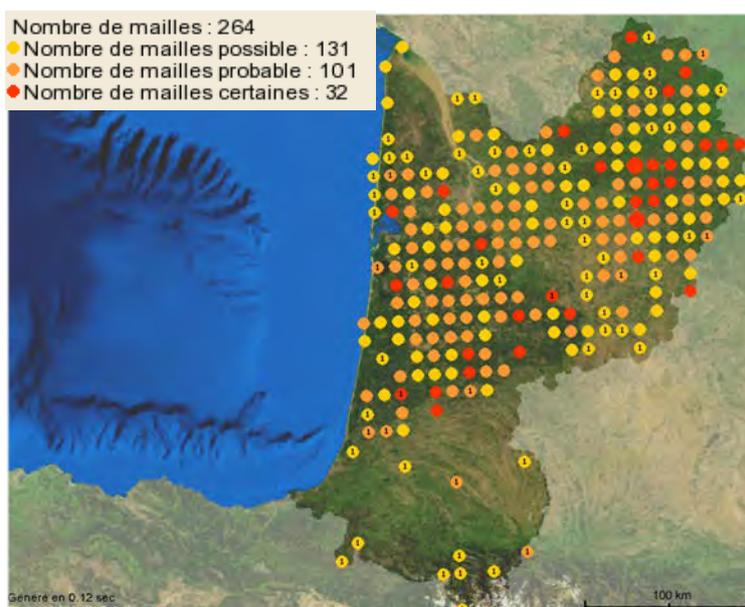


Figure 34 : Répartition de l'Alouette lulu en Aquitaine

(Source : nicheur en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**Un seul contact d'Alouette lulu a été relevé en période de reproduction au niveau de la plantation de Pin maritime présente au Sud du site. Le secteur ne réunit pas les caractéristiques favorables à la nidification de l'espèce. De plus, la friche et les pelouses du site font l'objet d'une fauche d'entretien régulière non favorable à l'installation des espèces au niveau des secteurs ouverts. Elle utilisera seulement les milieux ouverts du site pour le transit et l'alimentation. Cette espèce possède un enjeu faible de conservation sur le site.**

## Chardonneret élégant

La Chardonneret élégant est une espèce protégée au titre de l'article 3 de la protection nationale, et de l'annexe II de la Convention de Berne. Il est également considéré comme une espèce vulnérable sur la Liste rouge nationale de l'UICN.

Il s'agit d'une espèce affectionnant les milieux boisés ouverts de feuillus ou mixtes. Il est fréquemment rencontré au niveau des lisières, clairières, régénérations forestières, steppe arborée, ripisylve, plan d'eau, dans la garrigue ou le maquis méditerranéen, dans les bocages, ou bien dans les milieux plus anthropiques au niveau des parcs, le long des routes, dans les vergers arborés. La période de reproduction a lieu au printemps. L'habitat de nidification doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour la construction du nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour l'alimentation (Source : Oiseaux.net).

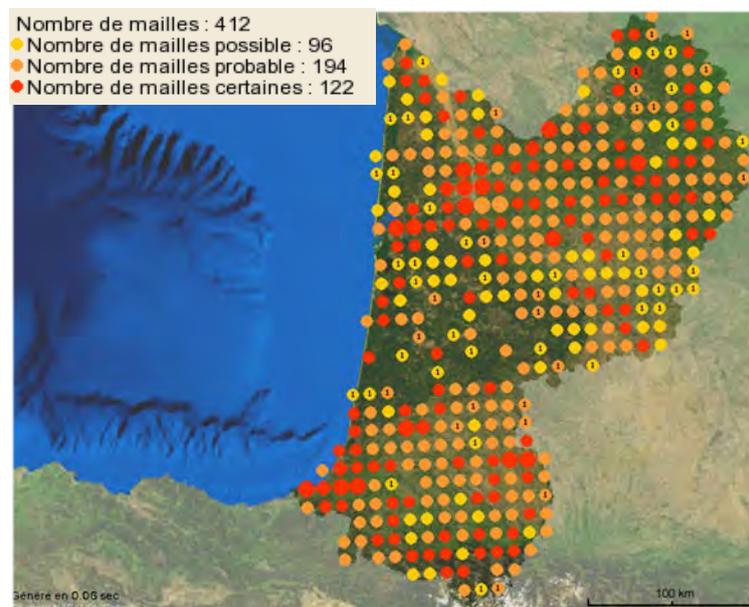


Figure 35 : Répartition du Chardonneret élégant en Aquitaine

(Source : nicheur en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**Un mâle chanteur a été contacté au niveau du boisement situé au Nord de l'aire d'étude. Plusieurs individus ont également été observés en comportement de chasse au niveau de la friche présente sur la Zone d'Implantation Potentielle du projet. L'espèce est pressentie en reproduction au niveau de ce boisement. Son enjeu de conservation sur le site est modéré concernant les zones de reproduction et faible concernant les zones de chasse.**

## Engoulevent d'Europe

L'Engoulevent d'Europe est protégé au titre de l'article 3 de la protection nationale et de l'annexe II de la Convention de Berne. Il s'agit également d'une espèce d'intérêt communautaire classée en annexe I de la Directive Oiseaux.

En période de reproduction, l'aire de répartition de l'Engoulevent d'Europe s'étend sur l'ensemble de l'Europe. Cette espèce affectionne les milieux semi-ouverts avec une présence de zones boisées, buissonnantes et de sol nu. Pour nicher, l'Engoulevent d'Europe a besoin d'un substrat sec, sablonneux ou pierreux qui peut se réchauffer le jour. Ainsi, il s'installe fréquemment dans les dunes stabilisées en cours de recolonisation forestière, dans les friches, les landes ou les coupes forestières. La reproduction a lieu en mai puis deux pontes ont lieu à partir de fin mai puis de fin juin. L'activité de chasse dure de deux à trois heures par jour en fonction des conditions climatiques. Les proies sont capturées en vol, à proximité du sol ou de la cime des arbres (Source : Oiseaux.net).

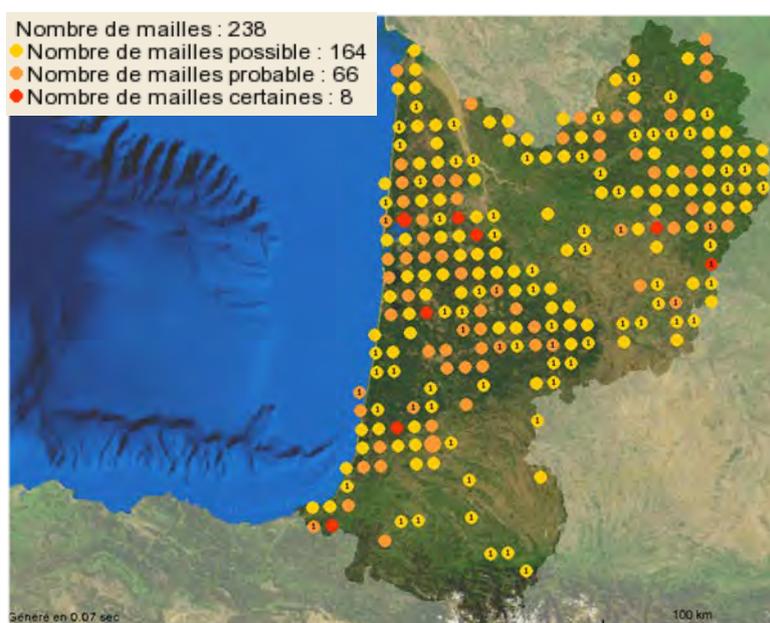


Figure 36 : Répartition de l'Engoulevent d'Europe en Aquitaine  
 (Source : nicheur en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**Cette espèce a été contactée à une reprise lors d'une prospection nocturne au niveau de la jeune plantation de Pins présente à l'Ouest de l'aire d'étude. La reproduction de l'espèce n'est pas avérée sur le site du projet. Elle est cependant possible au niveau des pinèdes du site. Les milieux ouverts de la Zone d'Implantation Potentielle sont seulement utilisés comme un secteur de transit et d'alimentation pour l'espèce. L'enjeu local de conservation de cette espèce sur l'aire d'étude est modéré.**

## Faucon crécerelle

Le Faucon crécerelle est protégé au titre de l'article 3 de la protection nationale et de l'annexe III de la Convention de Berne.

Le Faucon crécerelle est une espèce qui s'adapte à de nombreux types de matrices paysagères. Il affectionne particulièrement les milieux ouverts avec un accès au sol pour la chasse aux rongeurs. La période de reproduction s'étale d'avril à juillet. Pour sa reproduction l'espèce a besoin de milieux rupestres ou bien arboricoles si la disponibilité en sites rocheux n'est pas suffisante. Secondairement, l'espèce s'est aussi adaptée à l'urbanisation et niche parfois dans de vieux édifices pourvus de cavités (châteaux, ponts grandes bâtisses, fermes ruines...) (Source : Oiseaux.net).

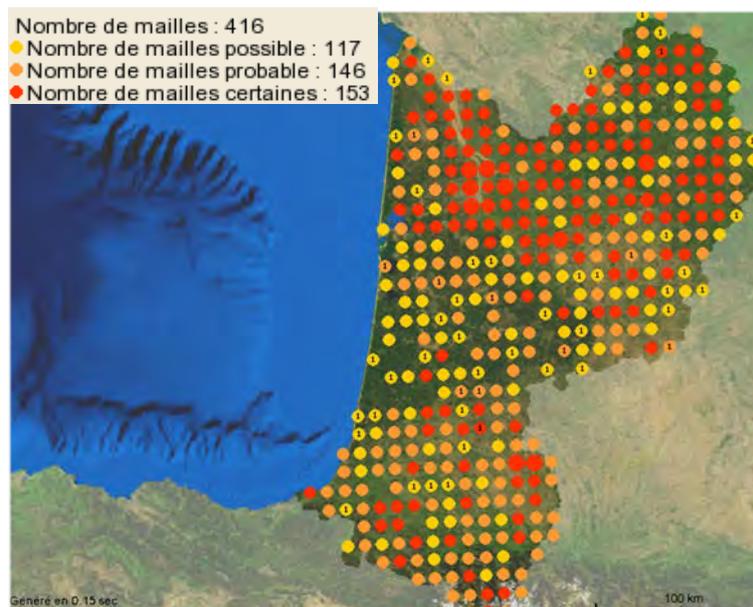


Figure 37 : Répartition du Faucon crécerelle en Aquitaine

(Source : nicheur en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**Un individu de Faucon crécerelle a été aperçu en transit à proximité du site. Aucune zone n'est favorable à la reproduction de l'espèce sur le secteur. L'espèce pourrait potentiellement venir chasser au niveau des milieux ouverts de la Zone d'Implantation Potentielle du projet mais ce comportement n'a pas été constaté lors des investigations de terrain. L'enjeu local de conservation de l'espèce est considéré comme faible sur le site.**

## Fauvette pitchou

La Fauvette pitchou est protégée au titre l'article 3 et de l'annexe 1 de protection nationale et de l'annexe II de la Convention de Berne. Il s'agit également d'une espèce d'intérêt communautaire au titre de la Directive 79/409/CEE. Elle est également classée en danger sur la liste rouge nationale de l'UICN.

Espèce classée dans le type faunistique méditerranéen, la Fauvette pitchou occupe tout le pourtour du bassin méditerranéen et la façade Atlantique. C'est une espèce sédentaire en France, bien présente dans le bassin méditerranéen ainsi qu'en Bretagne, en Poitou-Charentes, en Gironde et dans les Landes. Considérée comme espèce polytypique, deux sous-espèces sont présentes : *Sylvia undata undata* dans le Sud de la France et *Sylvia undata dartforiensi* dans la région Atlantique.

Elle occupe principalement des milieux arbustifs variés dans le bassin méditerranéen. Cependant, dans les régions atlantiques, elle affectionne particulièrement les landes à ajoncs et bruyères. Dans les Landes, son milieu de prédilection correspond aux plantations de pins âgés de 6 à 12 ans (Source : INPN).

**Un individu de Fauvette a été contacté à l'Ouest de la Zone d'Implantation Potentielle du projet. L'individu a été vu en transit au niveau du Pin isolé puis il a été entendu (cri d'alarme) à plusieurs reprises au niveau de la jeune plantation de Pin présente plus à l'Ouest dans l'AEI. Un autre individu a été entendu au Nord-Est du site en dehors de l'AEI. Les jeunes plantations et milieux arbustifs sont favorables à la reproduction de l'espèce mais aucun individu n'a été vu en comportement de reproduction durant les périodes favorables (habitat dégradé lié au débroussaillage réalisé sur le site). Les jeunes pinèdes où l'espèce a été contactée sont donc considérées comme des territoires d'alimentation et de transit. L'enjeu de conservation de cette espèce est donc modéré sur le site.**

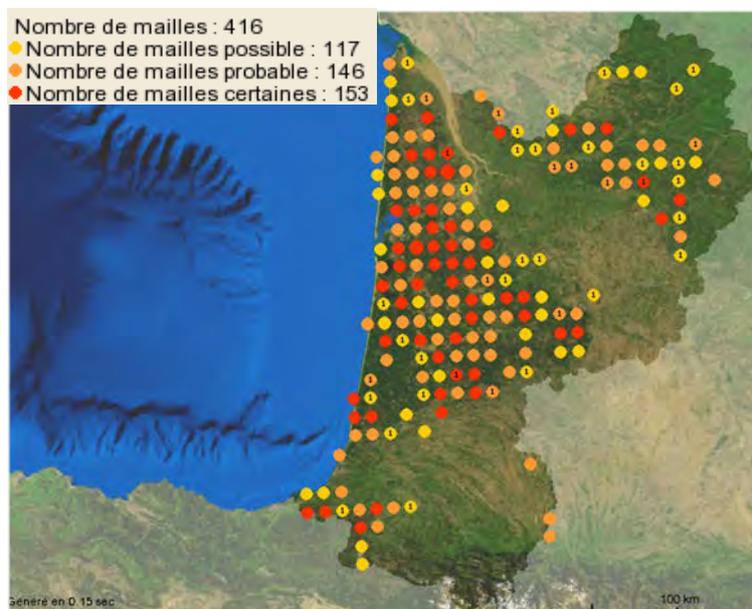


Figure 38 : Répartition de la Fauvette pitchou en Aquitaine  
 (Source : nicheur en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

## Gobemouche noir

Le Gobemouche noir est protégé au titre de l'annexe II de la Convention de Berne et est classé vulnérable nicheur sur la liste rouge nationale de l'UICN.

Le Gobemouche noir fréquente les forêts de feuillus, les forêts mixtes, les vergers ou encore les parcs. L'espèce est cavernicole et choisira des nid haut placés, des trous d'arbres, d'ancien nid de Pic, des cavités de mur ou encore des fissures de falaise pour sa nidification. Cette se situe en mai et juin. Son alimentation est constituée de chenilles, coléoptères, mouches posées au sol ou sur des feuilles. Il peut également consommer des araignées, myriapodes, isopodes, mollusques des petits fruits, des graines ou des baies (Source : Oiseaux.net).

**L'espèce a été contactée à plusieurs reprise au niveau des Pins autour du bassin de rétention et du Pin isolé présent à l'Ouest de l'aire d'étude. Au vu de la période de contact de l'espèce (septembre), celle-ci est considérée en halte migratoire sur le site. Son enjeu local de conservation sur le site est donc faible.**



Figure 39 : Répartition du Gobemouche noir en Aquitaine  
 (Source : nicheur en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

## Hirondelle rustique

L'Hirondelle rustique est protégée au titre de l'article 3 de la protection nationale et de l'annexe II de la Convention de Berne. Elle est considérée comme nicheur quasi-menacé sur la liste rouge nationale de l'UICN.

L'Hirondelle rustique affectionne les secteurs ruraux dans lesquels elle trouvera des constructions favorables à sa reproduction. On la retrouve ainsi dans des fermes ou village ruraux où elle trouve des espaces confinés (écuries, grandes garages...) dans lesquels elle peut construire ses nids. La période de nidification s'étale d'avril à août. L'Hirondelle rustique est un insectivore exclusif se nourrissant d'insecte qu'elle capture en vol (Source : Oiseaux.net).

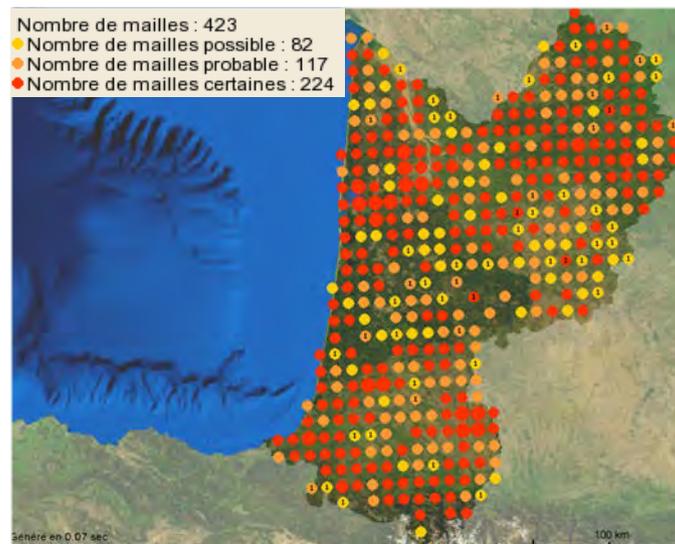


Figure 40 : Répartition de l'Hirondelle rustique en Aquitaine

(Source : nicheur en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**Plusieurs individus ont été observés en comportement de chasse au niveau de la zone d'implantation du projet. Aucune zone n'est favorable à sa reproduction sur le site. Son enjeu de conservation in situ est donc considéré comme faible.**

## Milan royal

Le Milan royal est protégé au titre des articles 1 et 2 de la protection nationale, de l'annexe II de la convention de Bonn, de l'annexe III de la convention de Berne et à l'annexe I de la Directive Oiseaux 79/409/CEE (son habitat est protégé). Son statut sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs de 2016 est VU (Vulnérable). De plus, cette espèce est concernée par l'application de la convention CITES (Annexe A) au sein de l'Union Européenne.

Le Milan royal est une espèce endémique de l'Europe qui passe la période de nidification dans les zones tempérées et méditerranéennes occidentales. Le Milan royal est une espèce qui se retrouve dans les zones agricoles ouvertes associant l'élevage extensif et la polyculture. Les surfaces en herbage (pâtures, prairies de fauches) sont généralement majoritaires dans les habitats fréquentés par cet oiseau. En revanche, il ne fréquente pas les paysages très boisés qui correspondent peu à son mode de chasse et d'alimentation. De même, la proximité des zones humides seules ne suffit pas à l'établissement de couples nicheurs. Le Milan royal ne dépasse guère la zone des 1 000 mètres d'altitude pour établir son nid. Toutefois il franchit régulièrement cette limite pour chercher sa nourriture (Source : INPN).

En France, cette espèce est principalement rencontrée sur la diagonale allant du Sud-ouest au Nord-est, avec des effectifs plus importants au niveau du Massif central.

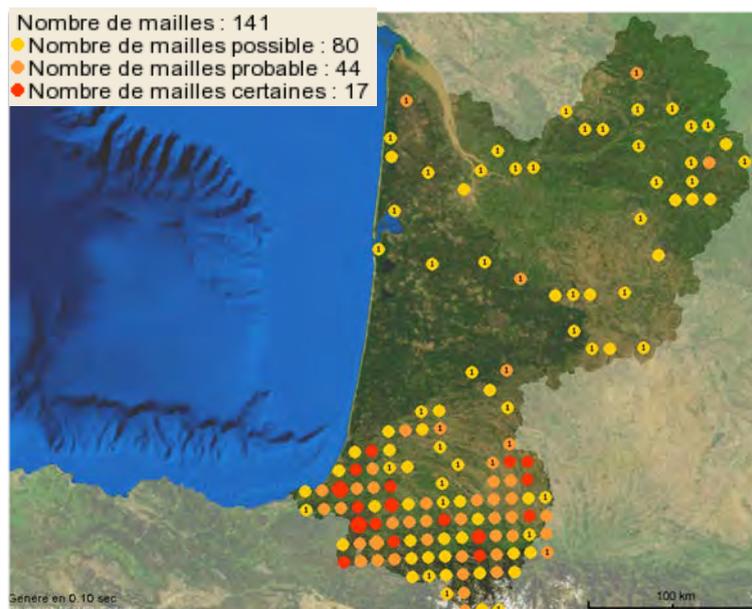


Figure 41 : Répartition du Milan royal en Aquitaine

(Source : nicheur en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**L'espèce a seulement été aperçue en transit à proximité du site. L'aire d'étude est peu favorable à l'accueil du Milan royal. Son enjeu de conservation au niveau du site est considéré comme très faible.**

## Serin cini

Le Serin cini est protégé au titre de l'article 3 de la protection nationale et de l'annexe II de la Convention de Berne. Il est également classé vulnérable sur la liste rouge nationale de l'UICN.

Le Serin cini est une espèce de plaine et de moyenne montagne. Il affectionne les milieux semi-ouverts pourvus d'arbres et d'arbustes de feuillus ou de résineux dans lesquels il peut nidifier. On le retrouve également en milieu urbain dans les parcs et jardins composés d'arbustes ornementaux à feuillage persistant. La période de reproduction de l'espèce s'étale plutôt d'avril à juillet en Europe tempérée. Le Serin cini se nourrit de graines d'herbacées, plus rarement de graines d'arbres mais aussi de bourgeons et de fleurs (Source : Oiseaux.net).

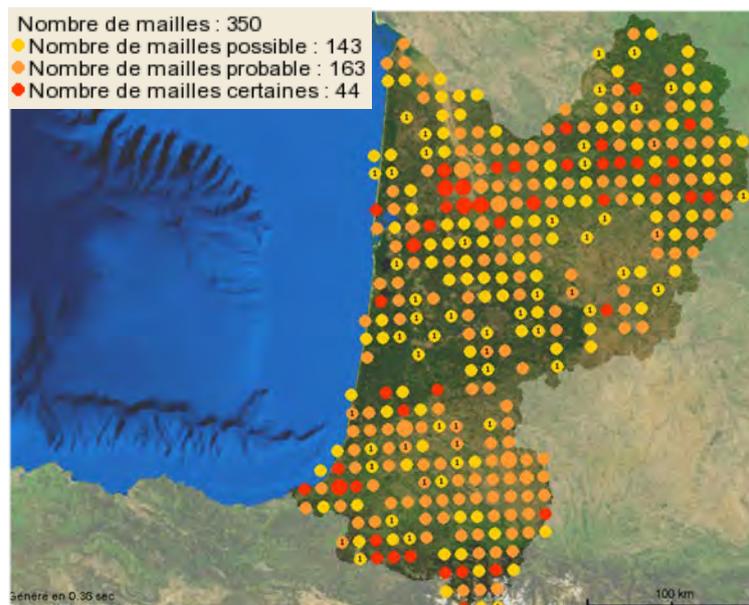


Figure 42 : Répartition du Serin cini en Aquitaine

(Source : nicheur en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**Un mâle chanteur de Serin cini a été entendu à plusieurs reprises dans la plantation spontanée de Pin sur lande à Fougère aigle située au Nord-est de l'aire d'étude. La nidification est possible pour cette espèce dans les boisements situés dans cette zone. Les milieux ouverts de la ZIP seront utilisés pour le transit et l'alimentation de l'espèce. Son enjeu local de conservation est considéré comme modéré.**

## Pic noir

Le Pic noir est protégé au titre de l'article 3 de la protection nationale et de l'annexe II de la convention de Berne. Il s'agit également d'une espèce d'intérêt communautaire classé en annexe I de la Directive Oiseaux.

Le Pic noir est une espèce fréquentant les milieux arborés indispensables à son alimentation et à sa nidification. Il est présent dans des boisements de conifères ou de feuillus d'âges mûres dans les forêts de plaine ou en altitude. La période de reproduction s'étend de janvier à juin. Pour nidifier, le Pic noir choisit un tronc d'arbre dans lequel il creuse un trou. Il apprécie les grands arbres bien espacés. Concernant son alimentation, le Pic noir est végétarien et insectivore. Il se nourrit principalement de fourmis et d'insectes xylophages qu'il va chercher en perforant l'écorce des arbres avec son bec. Il privilégie les arbres morts ou dépérissant et les souches gisant à terre.

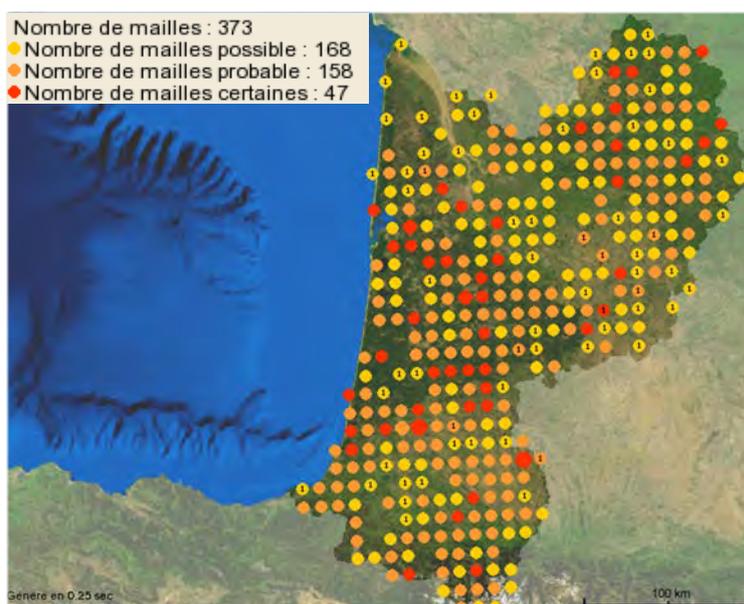


Figure 43 : Répartition du Pic noir en Aquitaine

(Source : nicheur en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

La synthèse des enjeux Avifaune selon les milieux étudiés est présentée dans le tableau ci-dessous.

**Le Pic noir a été entendu au niveau du boisement mixte présent au Nord-ouest de l'AEI. Ce boisement est favorable à l'accomplissement du cycle biologique complet de l'espèce. Son enjeu de conservation est modéré.**

## 8.4. Amphibiens

Trois espèces d'amphibiens ont été recensées sur le site. Il s'agit de la **Grenouille agile**, de la **Grenouille verte hybride** et du **Crapaud épineux**. Le statut réglementaire de ces espèces est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 23 : Amphibiens répertoriés sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire			Liste rouge nationale
		PN	Berne	DH	
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Art. 2	An. II	An. IV	LC
Grenouille verte hybride	<i>Pelophylax sp.</i>	Art. 4	An. III	An. V	NT
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Art. 3	An. III	/	/

Légende :

- ▶ **PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 19 novembre 2007**  
 Art.2 : Protection stricte de l'espèce (Interdiction de destruction ou d'enlèvement (œufs, nids et individus), de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle, sur le territoire métropolitain et en tout temps.  
 Interdiction de détruire, altérer ou dégrader leurs sites de reproduction et leurs aires de repos, ainsi que l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente.  
 Interdiction de détention, transport, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés, sur le territoire national et en tout temps).  
 Art 3 : Protection stricte de l'espèce (Interdiction de destruction ou d'enlèvement (œufs, nids et individus), de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle, sur le territoire métropolitain et en tout temps.  
 Interdiction de détention, transport, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés sur tout le territoire métropolitain et en tout temps.  
 Art 4 : Interdiction, sur le territoire national et en tout temps, de destruction ou d'enlèvement des œufs et des nids, de destruction, de mutilation, de capture, d'enlèvement ou de perturbation intentionnelle des animaux.  
 Interdiction, sur le territoire national et en tout temps, de détention, de transport, de colportage, de mise en vente, de vente ou d'achat, d'utilisation commerciale ou non des spécimens prélevés.  
 Interdiction, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente et sur son aire de distribution, de destruction, d'altération ou de dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.
- ▶ **Berne : Convention de Berne**  
 An. II : Espèce de faune strictement protégée  
 An. III : Espèces de faune protégées (Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger).
- ▶ **DH : Directive Habitats 92/43/CEE**  
 An. IV : Chasse, capture, ramassage ou destruction des aires de repos et de reproduction interdite  
 An. V : Espèce d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- ▶ **Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (2015) : Espèces menacées de disparition**  
 LC : de préoccupation mineure  
 NT : Quasi-menacée

Parmi les différentes espèces d'amphibiens observées sur le site, deux bénéficient d'une protection stricte au niveau national. Il s'agit du **Crapaud épineux** et de la **Grenouille agile**.

De plus, la **Grenouille verte**, également protégée, est quasi-menacée en France et fait l'objet d'un intérêt communautaire de par son inscription à l'annexe V de la Directive Habitats-Faune-Flore. C'est également le cas de la **Grenouille Agile**, inscrite à l'annexe IV de cette même directive.

## Crapaud épineux

Le Crapaud épineux est protégé au titre de l'article 3 de la protection nationale et de l'annexe III de la Convention de Berne.

Il peut être observé dans une large gamme d'habitats comme les fossés, les cours d'eau lents ou encore les mares et les étangs. Cette espèce plutôt nocturne reste camouflée en journée sous des branchage, des feuilles mortes ou encore dans des terriers puis sort dans la nuit afin de chasser des invertébrés (insectes et vers). Il s'agit de l'une des espèces d'Amphibiens les plus précoces en Nouvelle Aquitaine du point de vue de la reproduction puisque cette dernière a lieu entre Janvier et Mars. A partir d'Octobre, le Crapaud épineux quitte son site de reproduction pour regagner la zone où il pourra hiverner. (Sources : Reptiles et amphibiens de nouvelle Aquitaine et Nature en Occitanie).

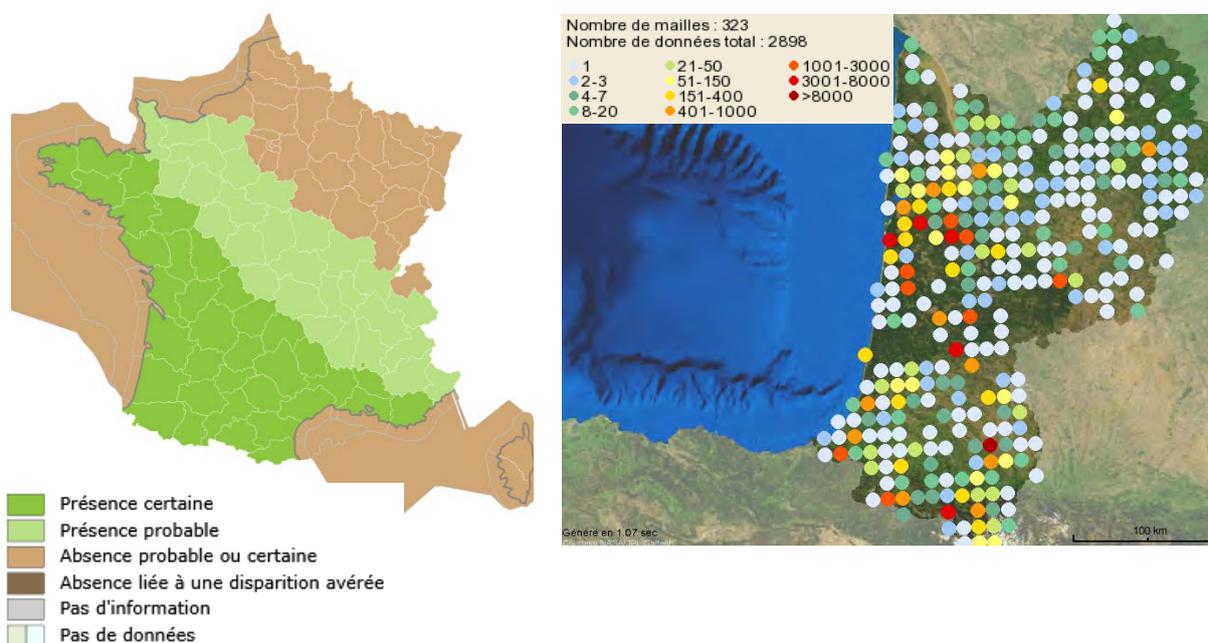


Figure 44 : Répartition en France et en Aquitaine du Crapaud épineux

(à gauche : en France jusqu'en 2017 – INPN ; à droite : en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

Deux pontes de Crapaud épineux et un individu ont été identifiés au niveau du bassin de rétention présent au Sud-est du site. Les bassins de rétention du site (hormis le bassin sans végétation) et certains fossés présents dans l'AEI sont favorables à la reproduction de cette espèce. Les milieux arborés et arbustifs du site seront utilisés par l'espèce pour son hibernation. L'enjeu de conservation du Crapaud épineux est faible.

## Grenouille agile

La Grenouille agile est protégée au titre l'article 2 de la protection nationale et de l'annexe II de la Convention de Berne. Elle est également concernée par l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE.

La Grenouille agile se retrouve principalement dans les plaines dans des formations boisées ou des fourrés. On la retrouve également dans des zones plus humides ou des prairies. En phase aquatique, la Grenouille agile affectionne les mares en forêt, en clairière ou en prairie situées à proximité d'un milieu boisé. On la retrouve également dans les points d'eau temporaires d'eaux stagnantes. Pour sa reproduction, cette espèce préfère les sites bénéficiant d'un ensoleillement relativement élevé avec une pente faible permettant la formation de la végétation. Pour son repos, la Grenouille agile affectionne la strate herbacée des forêts ou des fourrés, les trouées ou les bords de chemins et les lisières. La superficie du domaine vital de la Grenouille agile est de quelques dizaines de mètres carrés bien que la distance entre le site de reproduction et le site de repos atteigne parfois plus d'un kilomètre.

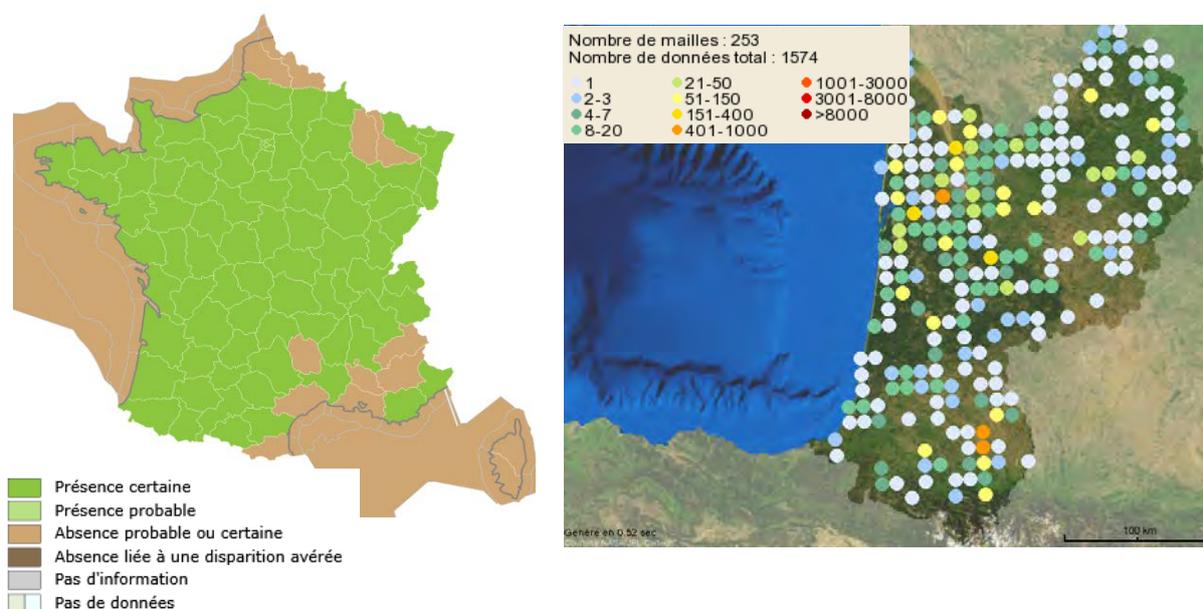


Figure 45 : Répartition en France et en Aquitaine de la Grenouille agile

(à gauche : en France jusqu'en 2017 – INPN ; à droite : en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**Des pontes de Grenouille agile ont été observées dans le bassin de rétention situé au Nord-ouest de l'aire d'étude. Un individu en transit a également été aperçu au niveau du fossé au Nord-est de l'aire d'étude. Les bassins de rétention, hormis celui dépourvu de végétation à ses abords, ainsi que certains fossés de l'AEI sont favorables à sa reproduction. Les milieux arborés et arbustifs du site seront utilisés par l'espèce pour son hibernation. L'enjeu local de conservation de cette espèce est modéré.**



Figure 46 : Pontes de Grenouille agile

## Grenouille verte

La Grenouille verte est protégée au titre de l'article 4 de la protection nationale et de l'annexe III de la Convention de Berne. Elle est également concernée par l'annexe V de la Directive 92/43/CEE. Et considérée comme quasi-menacée sur la liste rouge nationale de l'UICN.

La Grenouille verte, *Pelophylax kl. esculentus*, occupe une vaste gamme d'habitats aquatiques pour sa reproduction mais favorise cependant des milieux stagnants et riches en végétation : mares, dépressions prairiales ou forestières, étangs, bassins artificiels et fossés.

Elle se nourrit d'arthropodes, de vers, de mollusques, de têtards (ceux d'autres espèces et même de sa propre espèce) et parfois aussi de petits poissons.

Les populations sont en net déclin dans certaines zones, ce qui serait dû à la présence de l'Écrevisse de Louisiane, à la pollution des eaux et aux actions de drainage.

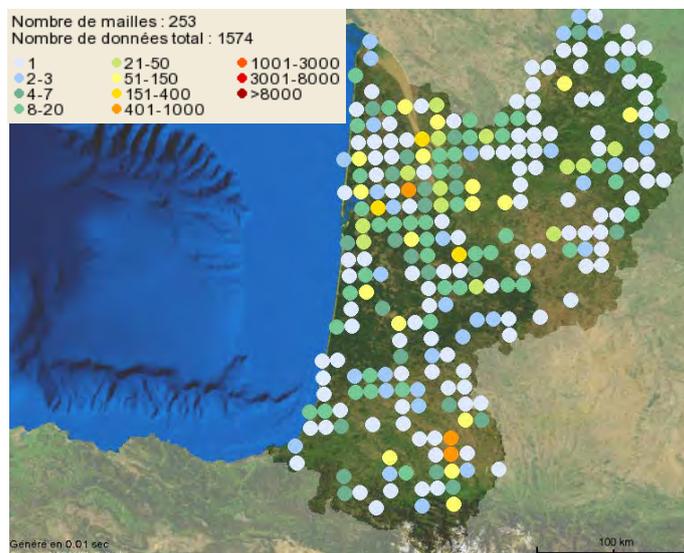


Figure 47 : Répartition de la Grenouille vert hybride en Aquitaine  
(Source : 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**Des Grenouilles verte ont été observées au niveau du bassin de rétention situé au Nord-ouest du site et des deux bassins situés au Sud-est. Ces bassins ainsi que certains fossés situés dans l'AEI sont favorables à sa reproduction. Les milieux arborés et arbustifs du site seront utilisés par l'espèces pour son hibernation. L'enjeu local de conservation de cette espèce est faible.**

## 8.5. Reptiles

Au cours des inventaires, une seule espèce de Reptile a été recensée sur le site et la zone d'étude. Il s'agit du **Lézard des murailles**. Le statut réglementaire de cette espèce est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 24 : Reptiles recensés sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire			Liste rouge nationale
		PN	Berne	DHFF	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art 2	An. II	An. IV	LC

Légende

► **PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 8 janvier 2021**

Art 2 : Protection stricte de l'espèce (Interdiction de destruction ou d'enlèvement (œufs, nids et individus), de mutilation, de capture ou d'enlèvement, de perturbation intentionnelle, sur le territoire métropolitain et en tout temps. Interdiction de détruire, altérer ou dégrader leurs sites de reproduction et leurs aires de repos, ainsi que l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente. Interdiction de détention, transport, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés, sur le territoire national et en tout temps).

► **Berne : Convention de Berne**

An. II : Interdiction de perturbation, capture, de détention, et de mise à mort intentionnelles et commercialisation d'animaux ou de produits obtenus à partir de ces derniers. Interdiction de détention, destruction ou ramassage intentionnels des œufs.

► **DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE**

An. IV : Espèce d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte

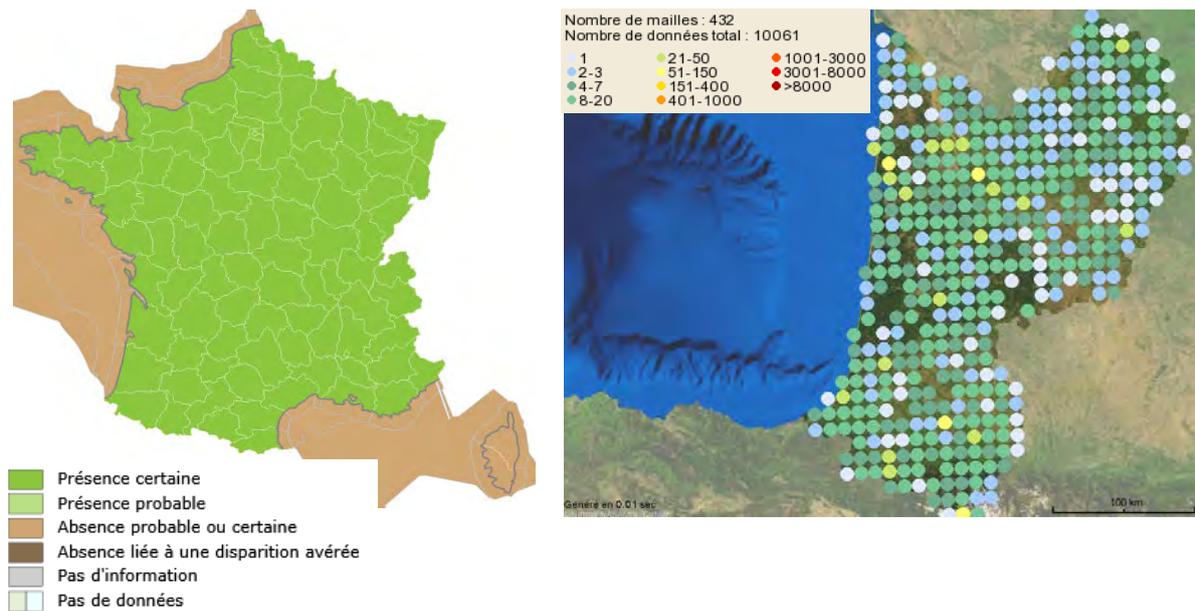
► **Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (2015)**

LC : Préoccupation mineure

### Lézard des murailles

Le Lézard des murailles est protégé au titre de l'article 2 de la protection nationale et de l'annexe II de la Convention de Berne. Il est également inscrit à l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE.

Il s'agit d'une espèce ubiquiste affectionnant une diversité de milieux naturels et anthropiques. Les zones ensoleillées la quasi-totalité de la journée lui confère un bon potentiel de chauffe indispensable au métabolisme de ce reptile ectotherme. Il affectionne particulièrement les terrains rocaillieux comme les rochers, éboulis ou murs. Il colonise différents biotopes tels que les pierriers, falaises, carrières, tas de bois, chemins... Le Lézard des murailles est l'espèce de reptiles la plus abondante au niveau national. Les individus de l'Aquitaine appartiennent à la sous-espèce *P.m. brogniardii*. Les principales menaces sont la disparition de son habitat (rénovations d'anciens murets), les pesticides, et la prolifération des chats domestiques qui en capturent une grande quantité.



Le Lézard des murailles a été observé en transit au niveau des milieux ouverts de la ZIP et de l'AEI. Les milieux arbustifs et boisés du site sont favorables à l'hivernation et à la reproduction de cette espèce. Son enjeu local de conservation est considéré comme faible.

## 8.6. Entomofaune

### 8.6.1. Orthoptères

Dix espèces d'Orthoptères ont été recensées sur le site. Leurs statuts réglementaires sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 25 : Orthoptères identifiés sur le site

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			Liste rouge nationale
		PN	Berne	DH	
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	/	/	/	4
Criquet soufré	<i>Oedaleus decorus</i>	/	/	/	4
Œdipode bleu	<i>Oedipoda caerulescens</i>	/	/	/	4
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	/	/	/	4
Criquet italien	<i>Calliptamus italicus</i>	/	/	/	4
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	/	/	/	4
Aïolope automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	/	/	/	4
Criquet des Pins	<i>Chorthippus vagans</i>	/	/	/	4
	<i>Platycleis sp.</i>	/	/	/	
	<i>Chorthippus sp</i>	/	/	/	4

#### Légende

- ▶ PN : Protection nationale
- ▶ Bern : Convention de Berne
- ▶ DH : Directive Habitats
- ▶ Liste rouge nationale des Orthoptères de France (SARDET E. & DEFAUT B., 2004)

4 : Priorité 4 : espèce non menacée, en l'état actuel des connaissances.

**Aucun des Orthoptères observés sur le site ne fait l'objet d'une protection spécifique.**

### 8.6.2. Lépidoptères

**Seize espèces de Lépidoptères** ont été recensées sur le site. Leurs statuts réglementaires sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 26 : Lépidoptères identifiés sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire			Liste route nationale	Liste rouge régionale
		PN	Berne	DH		
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	/	/	/	LC	LC
Azur des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	/	/	/	LC	LC
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	/	/	/	LC	LC
Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i>	/	/	/	LC	LC
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	/	/	/	LC	LC
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	/	/	/	LC	LC
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	/	/	/	LC	LC
<b>Fluoré</b>	<i>Colias alfacariensis</i>	/	/	/	<b>LC</b>	<b>NT</b>
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	/	/	/	LC	LC
Mélitée des scabieuses	<i>Melitaea parthenoides</i>	/	/	/	LC	LC
Mélitée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	/	/	/	LC	LC
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	/	/	/	LC	LC
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	/	/	/	LC	LC
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	/	/	/	LC	LC
Souci	<i>Colias crocea</i>	/	/	/	LC	LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	/	/	/	LC	LC

Légende :

- ▶ **PN** : Protection nationale : arrêté ministériel du 23 avril 2007
- ▶ **Berne** : Convention de Berne
- ▶ **DH** : Directive Habitats 92/43/CEE
- ▶ **Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)** : Espèces menacées de disparition

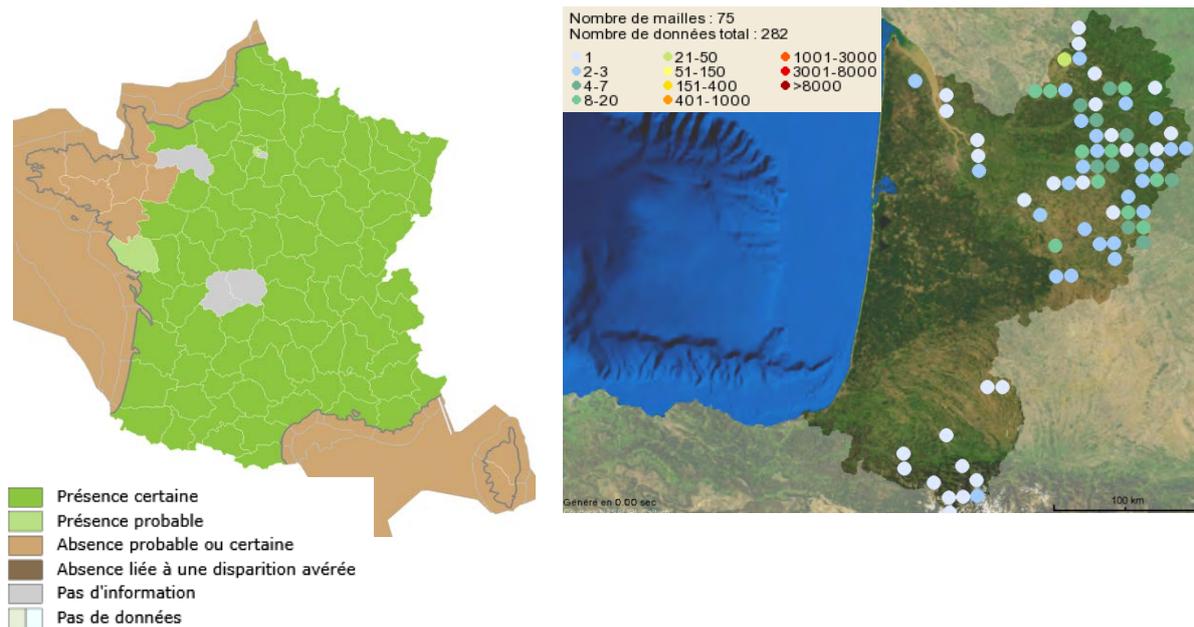
LC : de préoccupation mineure

**Les Lépidoptères observés sur le site ne font l'objet d'aucune protection spécifique hormis le Fluoré considéré comme quasi-menacé selon la liste rouge régionale de l'UICN.**

## Fluoré

Le Fluoré est considéré comme quasi-menacé au niveau régional d'après la liste rouge de l'UICN.

Le fluoré réalise entre une à trois générations par an selon le climat. Les chenilles se nourrissent exclusivement des feuilles d'Hippocrépis à toupet bien que certaines populations se développent localement sur l'Hippocrépis glauque, la Coronille bigarrée et l'Anthyllis de Gérard. L'adulte est visible d'avril à octobre (Source : INPN).



**Le Fluoré a été observé en transit sur le site. Cette espèce affectionne les milieux ouverts de type friche ensoleillée. Les plantes hôtes de l'espèce n'ont pas été relevées sur l'aire d'étude. Son enjeu de conservation est considéré comme très faible sur le site.**

### 8.6.3. Odonates

Lors des investigations de terrain, **six espèces d'Odonates** ont été recensées. Leur statut de protection sont référencés dans le tableau suivant.

Tableau 27 : Liste des Odonates présents sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire			Liste rouge nationale	ZNIEFF Régional
		PN	Berne	DH		
Nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	/	/	/	LC	/
Sympetrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	/	/	/	LC	/
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	/	/	/	LC	/
<b>Agrion nain</b>	<b><i>Ischnura pumilio</i></b>	/	/	/	<b>LC</b>	<b>Oui</b>
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	/	/	/	LC	/
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	/	/	/	LC	/

Légende :

- ▶ **PN** : Protection nationale : arrêté ministériel du 23 avril 2007
- ▶ **Berne** : Convention de Berne
- ▶ **DH** : Directive Habitats 92/43/CEE
- ▶ **Liste rouge des odonates de France métropolitaine (2016)** : Espèces menacées de disparition
- LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)

**Les espèces d'Odonates présentent sur la zone d'étude ne font l'objet d'aucune mesure de protection spécifique. Seule l'Agrion nain est une espèce ZNIEFF en région Aquitaine. L'espèce a été observée au niveau d'un bassin de rétention présent au Sud-est de l'aire d'étude. Son enjeu de conservation est faible.**

### 8.6.4. Coléoptères

Lors des investigations de terrain, quatre espèces de Coléoptères ont été recensées sur le site. Leurs statuts de protection sont référencés dans le tableau suivant.

Tableau 28 : Liste des Coléoptères présents sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire			Liste rouge nationale
		PN	Berne	DH	
Coccinelle à 7 points	<i>Coccinella septempunctata</i>	/	/	/	/
<b>Lucane cerf-volant</b>	<i>Lucanus cervus</i>	/	<b>An. III</b>	<b>An. II</b>	/
	<i>Mylabris hieracii</i>	/	/	/	/
	<i>Mylabris variabilis</i>	/	/	/	/

Légende :

- ▶ **PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 23 avril 2007**
- ▶ **Berne : Convention de Berne**  
An. III : Espèces de faune strictement protégées (Interdiction de perturbation, capture, de détention, et de mise à mort intentionnelles et commercialisation d'animaux ou de produits obtenus à partir de ces derniers. Protection des zones migratoires et de repos. Interdiction de détention, destruction ou ramassage intentionnels des œufs).
- ▶ **DH : Directive Habitats 92/43/CEE**  
An. II : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

Parmi les espèces de Coléoptères saproxyliques recensées, seul le Lucane cerf-volant possède un statut protection. Les autres espèces de Coléoptères sont très communes dans la région.

#### Lucane cerf-volant

Le Lucane cerf-volant est protégé au titre de l'annexe III de la Convention de Berne et est d'intérêt communautaire au titre de l'annexe II de la Directive 92/43/CEE.

Le Lucane cerf-volant est autochtone en France. Sa répartition s'arrête à l'Est de la Turquie. On le retrouve communément dans les forêts, plus précisément dans les chênaies de plaine, mais aussi dans les bocages et dans les anciens parcs urbains.

La femelle, une fois fécondée, s'aventurera dans une souche pour aller pondre. Les larves vivent dans des vieilles souches d'arbres à feuilles caduques et sont parfois cannibales. La vie larvaire dure entre 2 à 5 ans, et la phase nymphale seulement 1 mois.

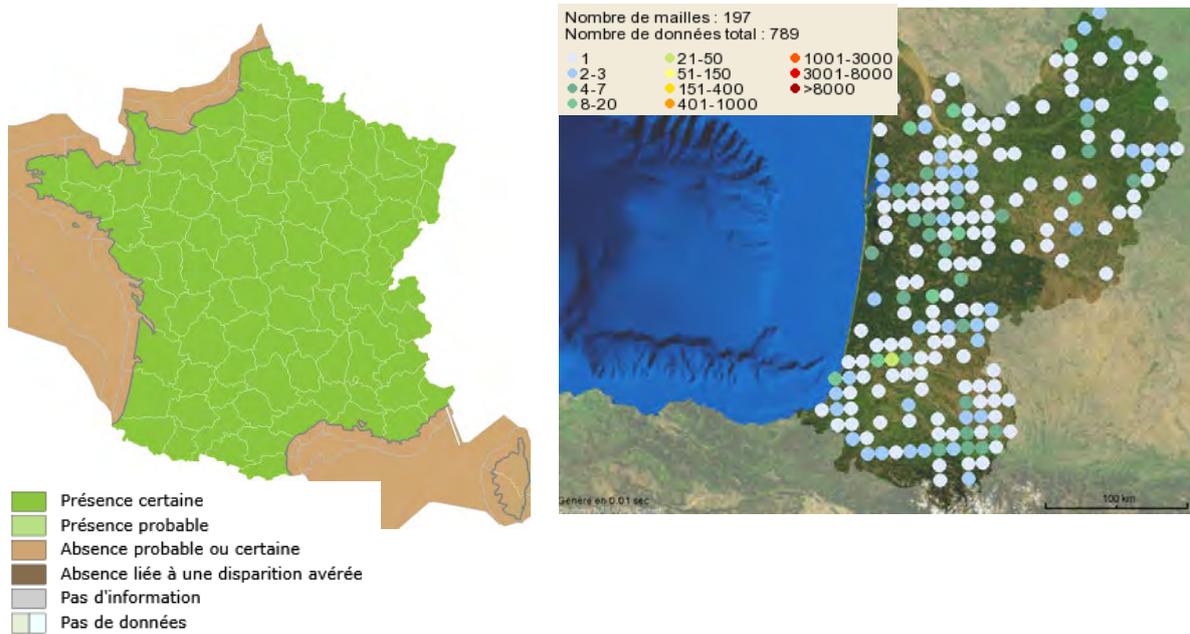


Figure 50 : Répartition en France et en Aquitaine du Lucane cerf-volant  
(à gauche : en France jusqu'en 2017 – INPN ; à droite : en Aquitaine entre 2018 et 2022 – Faune Aquitaine)

**Un individu mort a été relevé au niveau du chemin au Nord de l'aire d'étude. Le boisement mixte est potentiellement favorable à l'accueil de cette espèce dont l'enjeu de conservation est faible.**



8

Ech. 1/3 400

# Espèces patrimoniales

SLTE

Etat initial  
Projet de parc photovoltaïque  
Saint-Perdon (40)



## Légende

ZIP

AEI

Fossé

### Flore

Lotier hérissé

Lotier hérissé

### Chiroptères

Arbre gîte potentiel

### Mammifères

Écureuil roux

### Amphibiens

Crapaud épineux

Grenouille verte

Grenouille agile

### Reptiles

Lézard des murailles

### Avifaune

Alouette lulu

Chardonneret élégant

Engoulevent d'Europe

Fauvette pitchou

Hirondelle rustique

Serin cini

Pic noir

### Entomofaune

Agrion nain

Lucane cerf-volant

### Habitats d'espèces

Bassin de rétention favorable aux odonates patrimoniaux, à la reproduction des amphibiens et zone d'alimentation pour les chiroptères

Boisement mixte potentiellement favorable au Lucane cerf-volant, à l'avifaune patrimoniale, au gîte des chiroptères et zone de repos pour l'herpétofaune

Milieu arbustif favorable au transit de la Fauvette pitchou et au repos de l'herpétofaune

Milieu boisé et arbustif favorable à l'avifaune patrimoniale dont la Fauvette pitchou (alimentation et transit), zone de repos de l'herpétofaune, corridor de chasse des chiroptères

Milieu boisé favorable à l'avifaune patrimoniale, zone de repos de l'herpétofaune, corridor de chasse des chiroptères

Milieu ouvert favorable à l'alimentation et au transit de l'avifaune patrimoniale

Typhaie favorable à la reproduction des amphibiens

Zone de transit et d'alimentation de la faune

0

100

200 m

## 8.7. Bioévaluation des espèces faunistiques

Les enjeux écologiques relatifs à la faune patrimoniale sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 29 : Bioévaluation des espèces faunistiques patrimoniales

Enjeu écologique	Nom commun	Statut biologique sur site (AEI)	Utilisation avérée / potentielle
<b>Fort</b>	Pipistrelle de Nathusius	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Pipistrelle pygmée	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
<b>Modéré</b>	Fauvette pitchou	Alimentation et transit	Avérée
	Barbastelle d'Europe	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Chardonneret élégant	Ensemble du cycle de vie	Avérée
	Engoulevent d'Europe	Ensemble du cycle de vie	Avérée
	Grenouille agile	Ensemble du cycle de vie	Avérée
	Murin de Natterer	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Murin inconnu	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Noctule de Leisler	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Oreillard inconnu	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Pic noir	Ensemble du cycle de vie	Avérée
	Pipistrelle commune	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Pipistrelle de Kuhl	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	Serin cini	Ensemble du cycle de vie	Avérée
	Sérotine commune	Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
	<b>Faible</b>	Agrion nain	Ensemble du cycle de vie
Alouette lulu		Alimentation et transit	Avérée
Crapaud épineux		Ensemble du cycle de vie	Avérée
Ecureuil roux		Ensemble du cycle de vie	Avérée, potentielle pour la reproduction
Faucon crécerelle		Alimentation, Transit	Avérée, potentielle pour l'alimentation
Gobemouche noir		Transit	Avérée
Grenouille verte		Ensemble du cycle de vie	Avérée

Enjeu écologique	Nom commun	Statut biologique sur site (AEI)	Utilisation avérée / potentielle
	Hirondelle rustique	Alimentation, transit	Avérée
	Lézard des murailles	Ensemble du cycle de vie	Avérée
	Lucane cerf-volant	Ensemble du cycle de vie	Potentielle
Très faible	Fluoré	Alimentation, Transit	Avérée
	Milan royal	Transit	Avérée (hors site)

## 8.8. Bioévaluation des habitats et espèces patrimoniales

L'ensemble de la zone d'étude présente différents enjeux de conservation en fonction des habitats qui la composent. Il est ainsi possible de distinguer plusieurs secteurs :

- ▶ Les fossés (hormis celui présent sur la ZIP) et les bassins de rétention, favorables à la reproduction des amphibiens du site à savoir la Grenouille agile, la Grenouille verte et le Crapaud épineux. Ces fossés sont également des corridors de chasse pour les Chiroptères.
- ▶ Les milieux boisés, favorables à la reproduction de nombreuses espèces patrimoniales d'oiseaux. Le boisement mixte et quelques arbres isolés sont par ailleurs potentiellement favorables au gîte des Chiroptères. Le boisement mixte est également potentiellement favorable au Lucane cerf-volant. Les lisières sont également des corridors de chasse pour les Chiroptères.
- ▶ Les milieux arbustifs, favorables à la reproduction de certaines espèces d'oiseaux patrimoniaux et également au repos de l'herpétofaune.
- ▶ Les milieux ouverts : favorables à la chasse et au transit de nombreuses espèces patrimoniales d'oiseaux.

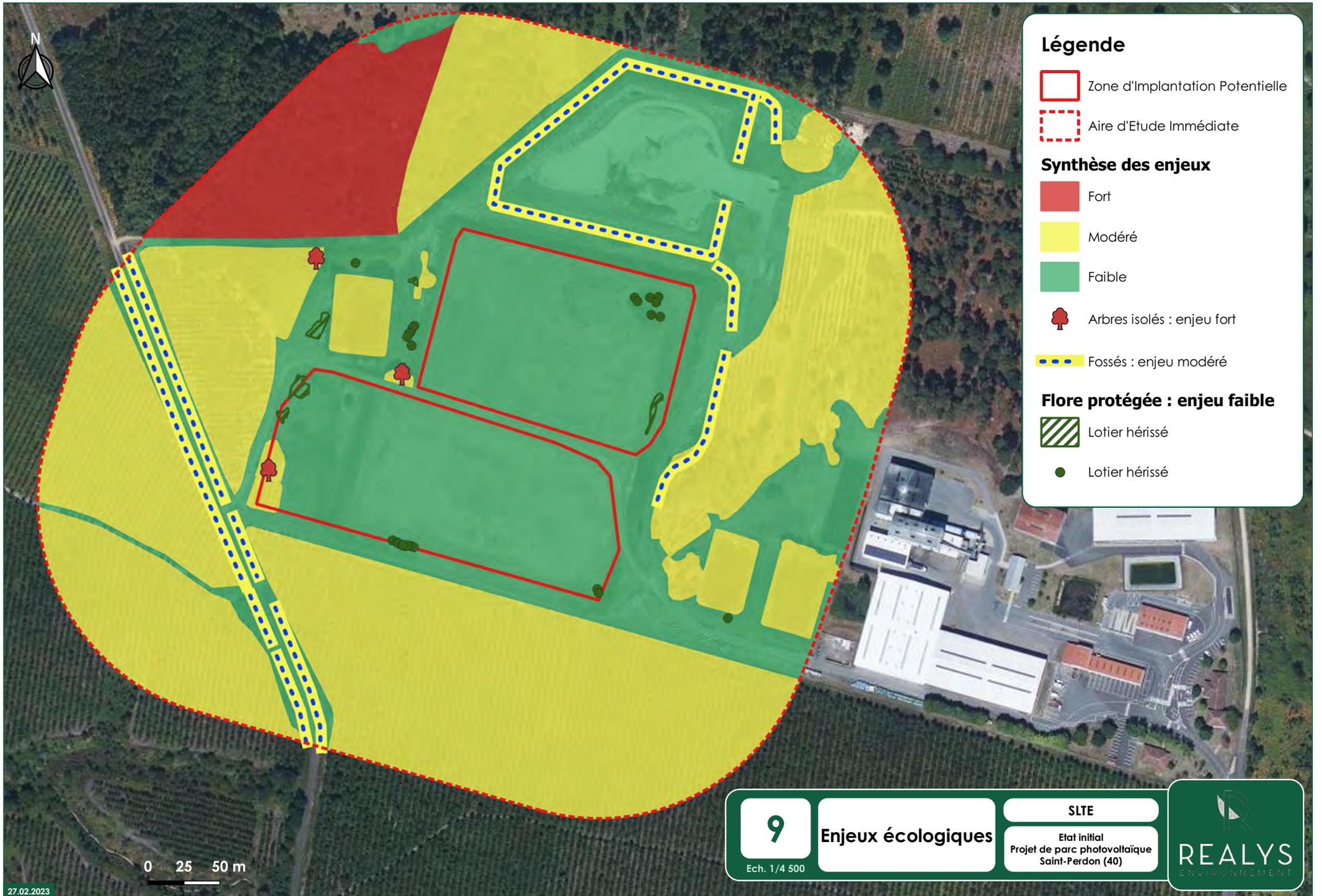
Les enjeux environnementaux relatifs aux habitats naturels et aux espèces patrimoniales sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 30 : Bioévaluation des enjeux globaux (habitats naturels et espèces patrimoniales)

Intitulé	Code EUNIS	EUR 28	Habitat d'espèce justifiant l'enjeu de conservation	Enjeu de conservation
Typhaie	C3.23	-	Cortège des amphibiens dont la Grenouille agile	<b>Modéré</b>
Pelouse siliceuse médio-européenne	E1.91	-	-	<b>Faible</b>
Zone rudérale	E5.12	-	-	<b>Faible</b>
Lande à Fougère aigle	E5.3	-	-	<b>Faible</b>
Lande à Fougère aigle x Lande à Ajonc d'Europe	E5.3 x F3.15	-	Cortège des amphibiens dont la Grenouille agile, avifaune patrimoniale dont la Fauvette pitchou, Lézard des murailles	<b>Modéré</b>
Fourré	F3.13	-	Cortège des amphibiens dont la Grenouille agile, avifaune patrimoniale dont la Fauvette pitchou, Lézard des murailles	<b>Modéré</b>
Boisement mixte	G1.8 x G1.7D x G3.713	-	Cortège des Chiroptères dont la Pipistrelle de Nathusius, Lucane cerf-volant, avifaune patrimoniale, herpétofaune	<b>Fort</b>

Intitulé	Code EUNIS	EUR 28	Habitat d'espèce justifiant l'enjeu de conservation	Enjeu de conservation
Boisement mixte x Lande à Fougère aigle	G1.8 x G3.713 x E5.3	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	<b>Modéré</b>
Formation de Robinier faux-acacia	G1.C3	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	<b>Modéré</b>
Formation de Robinier faux-acacia et de Chêne	G1.C3 x G1.8	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	<b>Modéré</b>
Formation spontanée de Pin maritime	G3.713	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	<b>Modéré</b>
Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Zone rudérale	G3.713 x E5.12	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	<b>Modéré</b>
Formation spontanée de Pin maritime x Lande à Fougère aigle	G3.713 x E5.3	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale dont la Fauvette pitchou (partie Ouest)	<b>Modéré</b>
Plantation de Pin maritime (~30 ans) x Lande à Fougère aigle	G3.713 x E5.3	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	<b>Modéré</b>
Plantation de Pin maritime (~5 ans) x Lande à Fougère aigle	G3.713 x E5.3	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	<b>Modéré</b>
Plantation de Pin maritime (~8 ans) x Lande à Fougère aigle	G3.713 x E5.3	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	<b>Modéré</b>
Formation spontanée de Pin maritime x Fourré d'Ajonc et de Ronce	G3.713 x F3.15 x F3.131	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale dont la Fauvette pitchou	<b>Modéré</b>
Formation spontanée de Pin maritime x Fourré de Saule	G3.713 x F9.21	-	Herpétofaune, Chiroptères, Avifaune patrimoniale	<b>Modéré</b>
Friche rudérale annuelle	I1.52	-	-	<b>Faible</b>
Chemin	J4.2	-	Engoulement d'Europe (transit)	<b>Faible</b>
Route	J4.2	-	Engoulement d'Europe (transit)	<b>Faible</b>

Intitulé	Code EUNIS	EUR 28	Habitat d'espèce justifiant l'enjeu de conservation	Enjeu de conservation
Bassin de rétention	J5.3	-	Cortège des amphibiens dont la Grenouille agile	Faible
				à
				Modéré
Fossé	J5.4	-	Cortège des amphibiens dont la Grenouille agile	Faible
				à
				Modéré
Zone de stockage de déchets	J6	-	Engoulement d'Europe, Lézard des murailles	Faible



**Légende**

- Zone d'Implantation Potentielle
- Aire d'Etude Immédiate

**Synthèse des enjeux**

- Fort
- Modéré
- Faible
- Arbres isolés : enjeu fort
- Fossés : enjeu modéré

**Flore protégée : enjeu faible**

- Lotier hérissé
- Lotier hérissé

0 25 50 m

27.02.2023

<b>9</b> Ech. 1/4 500	<b>Enjeux écologiques</b>	<b>SLTE</b>	
		Etat initial Projet de parc photovoltaïque Saint-Perdon (40)	

## 9. Continuités écologiques et équilibre écologique

Les corridors écologiques des trames vertes et bleues ont été approuvés par délibération du Conseil Régional d'Aquitaine du 19 octobre 2015 via le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) adopté par arrêté préfectoral du 24 décembre 2015. Cependant, le SRCE d'Aquitaine a été annulé par le Tribunal administratif de Bordeaux le 13 juin 2017 pour manque d'autonomie fonctionnelle entre l'autorité chargée de l'évaluation environnementale et l'autorité qui l'a adoptée. Un état des lieux des continuités écologiques a donc été mis en place en 2017. Ce document n'a aucune portée juridique mais comporte seulement des éléments de connaissances sur les continuités écologiques en région Aquitaine.

Sur l'Atlas cartographique des continuités écologiques régionales, la zone d'étude est située au niveau de réservoirs de biodiversité « boisements de conifères ». Elle est également située à proximité d'un corridor écologique « milieux humides » qui longent le cours d'eau La Midouze au Nord. Elle est en revanche située à proximité à proximité d'éléments fragmentant les continuités écologiques :

- ▶ Une zone urbanisée supérieure à 5 hectares à l'Est, correspondant aux villes de Mont-de-Marsan et de Saint-Pierre-du-Mont ;
- ▶ Deux infrastructures linéaires de transport, la RD 824 au Sud et la ligne du TER 45 au Nord.

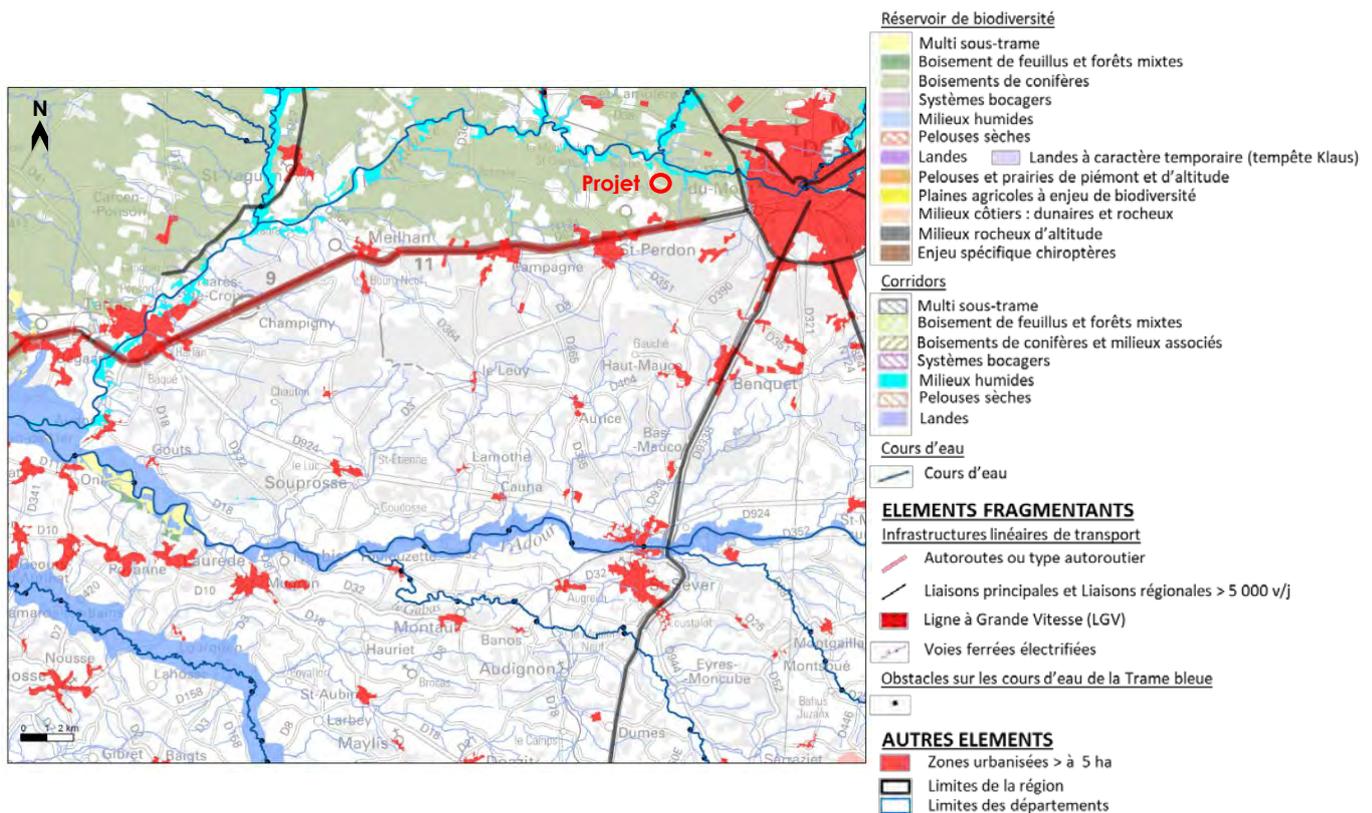


Figure 51 : Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue  
(Extrait du SRCE Aquitaine – Atlas cartographique - Planche 87)

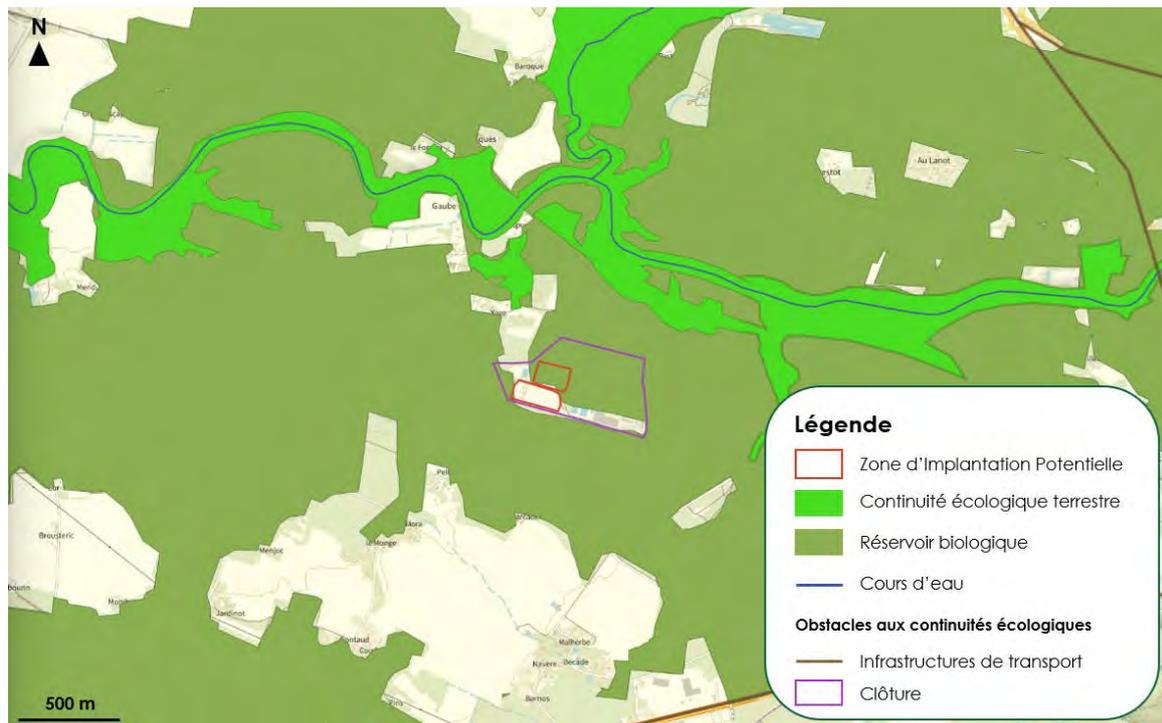


Figure 52 : Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue à l'échelle locale

A une échelle plus locale, la trame verte du site est principalement composée de plantations ou de boisements spontanés de Pin maritime. Ces zones sont situées tout autour de l'aire d'étude. Des boisements mixtes sont également présents au Nord-ouest de l'AEI. Le Nord de la ZIP n'est quant à lui plus situé dans un réservoir de biodiversité puisque les secteurs anciennement boisés sont désormais occupés par le casier de déchets et la zone de dépôt d'ordures.

Concernant la trame bleue, plusieurs fossés sont présents sur le site. Les fossés situés à l'Ouest du site le long de la route possèdent une connexion hydraulique avec la Midouze. Ils correspondent cependant à des continuités écologiques transitoires dépendantes de l'accumulation en eau.

Plusieurs flux biologiques ont alors été constatés à l'échelle du site d'étude :

- ▶ Des flux aériens, notamment de l'avifaune et des Chiroptères entre les espaces boisés du site et ceux présents aux abords ;
- ▶ Des flux terrestres diffus, principalement en bordure de la ZIP en raison de la présence de clôtures perméables autour du SICTOM ;
- ▶ Des flux aquatiques transitoires au niveau des fossés principalement à l'Ouest du site. Les fossés présents sur la ZIP ne sont pas connectés à un réseau aquatique majeur.

**En conclusion, la Zone d'Implantation Potentielle ne fait partie ni d'un corridor, ni d'un réservoir de biodiversité du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Cependant, la ZIP est entourée d'un réservoir de biodiversité forestier et aquatique.**

**La forte anthropisation du site et les clôtures déjà présentes engendrent la déconnexion des réservoirs de biodiversité avec le site pour certaines espèces et ne constituent donc pas un enjeu pour la Trame Verte et Bleue.**

## 10. Patrimoine culturel

Source : Service PIGMA (DRAC Aquitaine)  
Planches 6a et 6b : Patrimoine naturel et culturel

### 10.1. Monuments historiques

D'après la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Aquitaine, la zone étudiée n'est comprise dans aucun périmètre de protection de type site inscrit ou site classé.

**Aucun monument historique, n'est présent sur l'aire d'étude.**

### 10.2. Archéologie

Selon les services de la DRAC Aquitaine, différentes zones de protection archéologique sont présentes dans un rayon de 2 km autour du projet :

- ▶ Brana : occupation, Mésolithique-Néolithique à 4,8 km au Nord-ouest ;
- ▶ Campet : église et cimetière – Moyen-Age à 3,8 km au Nord-ouest ;
- ▶ Machen : motte castrale, maison forte – Moyen-Age à 4 km au Nord-ouest ;
- ▶ Les Pallus : église et cimetière – Moyen-Age à 2,5 km au Nord-ouest ;
- ▶ Uchacq : église et cimetière – Moyen-Age à 3,9 km au Nord ;
- ▶ Coudanne : vestiges de l'Age du Bronze à 3 km au Nord ;
- ▶ Lamolère : maison forte, église et cimetière – Moyen-Age à 1,9 km au Nord ;
- ▶ Bousquès : église de Martiens et cimetière – Moyen-Age à 720 m au Nord-ouest ;
- ▶ Saint-Orens : église et cimetière – Moyen-Age à 2,3 km à l'Ouest ;
- ▶ Bertheuil : occupation – Néolithique – Age de Bronze à 2,5 km au Sud-est ;
- ▶ Saint-Perdon : église et cimetière – Moyen-Age à 3,1 km au Sud ;
- ▶ Saint-Jean d'Août – Epoque moderne à 5 km à l'Est ;
- ▶ Eglise Saint-Pierre : église et cimetière – Moyen Age à 4,2 km à l'Est ;
- ▶ Près du ruisseau du Bourrus, Saint-Louis – vestiges, motte – Gallo-romain à Moyen-Age à 3,9 km au Sud-est.

**La zone étudiée n'est concernée par aucun de ces périmètres de protection archéologique.**

## 11. Contexte socio-économique

Sources : INSEE

PLUi de Mont-de-Marsan Agglo  
eterritoire.fr

Recensement général agricole, 2020

### 11.1. Population et évolution démographique

La population de la commune de Saint-Perdon est en constante augmentation depuis 1968 et s'élevait à 1725 habitants en 2019 (population sans double compte).

Avec une densité de population de 56 habitants/km<sup>2</sup>, Saint-Perdon est classée comme une commune de catégorie peu dense selon l'INSEE.

Tableau 31 : Evolution du nombre d'habitants de Saint-Perdon entre 1968 et 2019  
(Source : INSEE)

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population	640	610	748	938	984	1 390	1 650	1 725

### 11.2. Population sensible et établissements recevant du public

Les populations sensibles sont représentées par les enfants et les personnes âgées.

Les équipements recevant du public sur la commune de Saint-Perdon sont très limités puisqu'il n'y a qu'une seule école élémentaire. Concernant l'enseignement secondaire, les élèves disposent d'établissements exclusivement situés sur les communes de Mont-de-Marsan et Saint-Pierre-du-Mont (5 collèges, 3 lycées généraux et technologiques, 3 lycées professionnels, 1 lycée agricole). L'agglomération de Mont-de-Marsan compte également un IUT et plusieurs écoles professionnelles, non situées sur la commune de Saint-Perdon.

Trois Etablissements d'Hébergements pour les Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD) sont présentes dans l'agglomération du Marsans mais aucun n'est situé sur la commune de Saint-Perdon. La commune compte cependant un service d'aide aux personnes âgées.

Enfin, plusieurs complexes sportifs sont implantés sur la commune de Saint-Perdon : terrain de quilles, arènes, terrain de football, terrain de tennis, fronton, terrain de pétanque, parcours sportif/santé, skate park.

## 11.3. Activités

### Agriculture

L'activité agricole sur la commune de Saint-Perdon se répartie sur 694,56 hectares de surface. La culture de maïs est fortement représentée sur le secteur. D'autres pratiques agricoles telles que les prairies permanentes sont recensées sur la commune.

### Viticulture

L'activité viticole est très peu développée voire quasi-inexistante dans le secteur.

### Sylviculture

La forêt et les milieux semi-naturels représentent 2086,72 hectares de surface sur le territoire communal de Saint-Perdon. Parmi ces espaces, la forêt de conifère est largement dominante avec environ 1637,46 ha concernés par ce type de boisement. La forêt de feuillus concernent quant à elle 326,98 ha sur la commune.

### Commerces et services

L'offre commerciale et de services sur la commune de Saint-Perdon est bien développée bien que le tissu commercial se concentre essentiellement sur le pôle urbain de Mont-de-Marsan et Saint-Pierre-du-Mont. On compte, à Saint-Perdon : une supérette, une boulangerie-pâtisserie, trois coiffeurs, trois garages automobiles, une agence immobilière, un institut de beauté, deux maçonneries, quatre serruriers-menuisiers-charpentiers, un électricien, un magasin de vêtements et une auto-école. La commune compte également une bibliothèque et une poste.

Concernant le domaine de la santé, la commune ne possède pas d'importants équipements de santé. L'hôpital le plus proche se trouve à environ 5,9 km à Saint-Pierre-du-Mont. Un kinésithérapeute et deux infirmier(e)s sont cependant présents.

### Tourisme

Malgré l'attractivité de la région de par ses paysages touristiques remarquables et les sites historiques et archéologiques de la commune, Saint-Perdon reste assez peu touristique. Trois gîtes ruraux et un gîte et évènementiels sont présents sur la commune. Un hôtel restaurant est également implanté. Cette capacité d'accueil est représentative de l'offre au niveau de l'agglomération du Marsans puisque le territoire ne représente que 0,5% des capacités d'hébergements du département des Landes.

L'offre en activité touristique sur le territoire de l'agglomération reste cependant diversifiée. On retrouve un tourisme de pleine nature et de plein air (chemin de Saint-Jacques de Compostelle, chemin de halage le long de la Midouze ...), un tourisme culturel (patrimoine et férias) ainsi qu'un tourisme d'affaire.

### Artisanat et industrie

La commune de Saint-Perdon ne dispose pas d'une zone d'activité économique.

## 11.4. Urbanisme

Source : PLUi de Mont-de-Marsan agglo

La commune de Saint-Perdon est concernée par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de Mont-de-Marsan agglo adopté en décembre 2019 et entré en vigueur le 20 janvier 2019.

### Zonage

Selon le PLUi de Mont-de-Marsan Agglo, la totalité de l'aire d'étude se situe en **Zone Urbaine U**. Les zones urbaines U concernent les secteurs de la commune déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existant sou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir des constructions à implanter. Ainsi, en zone U :

- ▶ Les constructions et installations nécessaire aux services publics ou d'intérêt collectif dans l'ensemble des zones traversées, sous-secteurs compris ainsi que les travaux de maintenance ou de modification de ces ouvrages pour des exigences fonctionnelles et/ou techniques sont autorisées.
- ▶ Dans les secteurs à risques, les occupations et utilisations du sol sont soumises aux prescriptions des plans de prévention de risques. En l'absence de PPR approuvé, mais en présence de risques connus identifiés au document graphique au titre de l'article R.151-31 du Code de l'Urbanisme, toute opération pourra être refusée ou soumise à des prescriptions relatives à la salubrité ou à la sécurité publique. Il convient de se reporter aux annexes du PLU.
- ▶ Les travaux seront soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France dans le périmètre défini autour des Monuments Historiques.
- ▶ Les travaux ayant pour effet de modifier sans changement de destination (aménagement, extension mesurée) ou de supprimer (voire de démolir partiellement ou de rendre inutilisable) un élément que le PLU a identifié comme présentant un intérêt patrimonial ou paysager au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme, sont soumis aux dispositions relatives à ces éléments définies aux différents articles concernant la présente zone.
- ▶ De plus, sont autorisés sous conditions, les affouillements et exhaussements de sol uniquement s'ils sont liés à la résiliation de constructions, installations ou ouvrages techniques autorisés dans la zone, sous réserve que cela n'aggrave pas l'exposition à des risques connus dans les secteurs identifiés au document graphique au titre de l'article R.151-31 du Code de l'urbanisme.

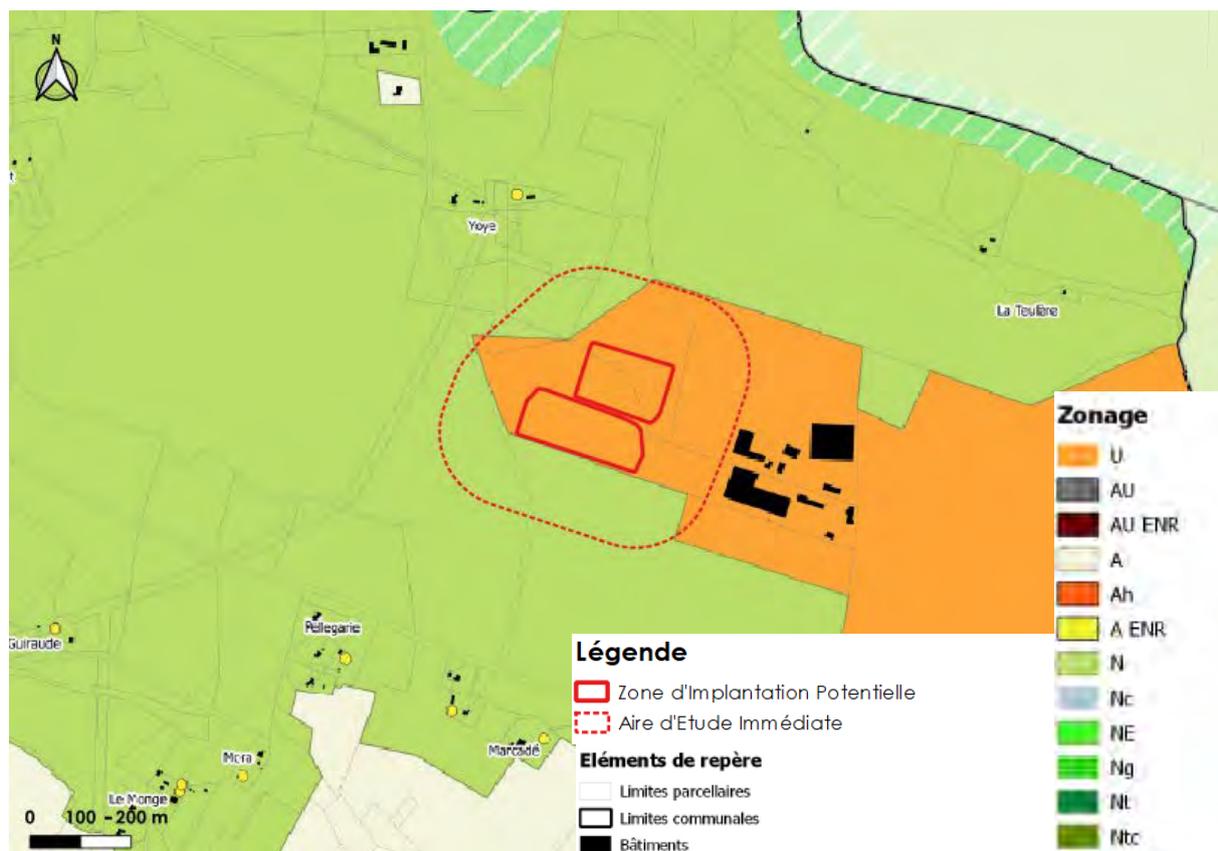


Figure 53 : Extrait du plan de zones du PLUi de Mont-de-Marsan agglo

## 11.5. Emplacement réservé

Le site du projet n'est concerné par aucun emplacement réservé.

## 11.6. Espaces boisés classés - parcs et espaces verts protégés

La zone d'étude n'est pas concernée par un espace boisé classé ou un espace vert protégé.

## 11.7. Servitudes d'utilité publique

La zone étudiée n'est pas concernée par des servitudes d'utilité publique.

## 12. Voies, réseaux divers et déplacements

### 12.1. Réseau routier

La commune de Saint-Perdon est traversée par trois axes principaux majeurs :

- ▶ La RD 824 qui traverse la commune d'Ouest en Est ;
- ▶ La RD 351 qui traverse la commune de l'Ouest au Sud-est ;
- ▶ La RD 3 qui passe par la Sud-ouest de la commune et rejoint la RD 824.

D'autres liaisons locales sont présentes sur la commune dont une qui longe le site du projet à environ 20 m à l'Ouest.

#### Transports en commun

Le réseau Tma (Transports Marsans Agglomération) met à disposition cinq lignes de transports à la demande (TAD). Il s'agit d'un transport collectif desservant les centres-bourgs et lieux stratégiques des différentes communes de l'agglomération. La ligne TAD 4 CAMPAGNE-Eglise passe par le centre de la commune de Saint-Perdon au niveau de la RD 824 située à environ 1,6 km au Sud du projet.

#### Liaisons douces

Les liaisons douces au niveau de la commune de Saint-Perdon sont très peu développées. Quelques chemins sont présents autour de l'aire d'étude mais ils ne constituent pas des sentiers principaux utilisés pour la pratique de la randonnée.

### 12.2. Voies ferroviaires

La ligne ferroviaire du TER 45 reliant Mont-de-Marsan à Bordeaux passe par la commune de Saint-Perdon mais aucun arrêt n'est effectué sur la commune. Les arrêts les plus proches se situent à Mont-de-Marsan et Saint-Martin-d'Oney.

### 12.3. Réseau de distribution et de collecte

#### 12.3.1. AEP

Aucun captage AEP n'est présent sur le territoire communal de Saint-Perdon.

#### 12.3.2. Assainissement et eaux pluviales

Sont présents sur le territoire de l'agglomération de Mont-de-Marsan la régie des eaux de Mont-de-Marsan et le SYDEC (avec une antenne à Tartas et une à Rochefort). Ces deux syndicats gèrent plusieurs stations sur différentes communes dont celle présente sur la commune de Saint-Perdon. Le milieu récepteur de cette station est le Ruisseau de Larriou.

La commune dispose également de plusieurs assainissements autonomes. La gestion de l'assainissements est assurée par un Service public d'assainissement non collectif (SPANC) auquel les communes de la Communauté d'Agglomération ont adhéré.

### 12.3.3. Réseau de distribution électrique et gaz

D'après le PLUi, la communauté d'agglomération s'est engagée dans l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET). L'agglomération de Mont de Marsan s'est dotée d'un "Bilan Carbone® patrimoine et services de Mont de Marsan Agglomération".

Une part de la production d'électricité sur le territoire est d'origine renouvelable (solaire, méthanisation, bois énergie). Le reste de la desserte en électricité est assurée par les réseaux de distribution classique. Il en est de même pour la distribution de gaz naturel.

### 12.3.4. Ordures ménagères

La gestion des ordures ménagères est assurée par le Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères du Marsan (SICTOM du Marsan). C'est par ailleurs sur les casiers d'ordures de ce lieu que le projet sera potentiellement implanté.

## 13. Risques et nuisances

Sources : Géorisques

### 13.1. Nuisances sonores

#### 13.1.1. Contexte local

L'aire d'étude se situe dans un contexte forestier. Les principales nuisances liées à cet élément concernent le bruit naturel du vent ou des animaux. Du bruit peut également survenir lors de l'entretien des parcelles forestières.

L'aire d'étude est concernée par des nuisances sonores provenant de l'activité du SICTOM. Il peut en effet y avoir du bruit généré par le va et vient des camions et de l'activité courante de la structure. Bien qu'une voie ferrée soit présente à environ 500 m au Nord de l'aire d'étude, aucune nuisance sonore liée à la circulation des trains ne semble parvenir jusqu'au site. La circulation de la RD 824 est quant à elle perceptible au niveau du site.

#### 13.1.2. Classements sonores

La zone d'étude est située à proximité de l'aérodrome de Mont-de-Marsan. Ce dernier se situe à environ 3 km au Nord-est du site. Le passage des avions et notamment des rafales génère un bruit important lors de leur passage au-dessus du site. Le secteur d'étude n'est cependant pas classé dans une des zones du Plan d'Exposition au Bruit lié à cet aéroport.

La circulation de la RD 824 située à environ 1,6 km au Sud ne semble pas non plus parvenir jusqu'au site.

## 13.2. Qualité de l'air

Source : Atmo' Nouvelle-Aquitaine

### 13.2.1. Contexte général

Certaines substances polluantes émises par les activités anthropiques dans l'atmosphère peuvent avoir des conséquences sur la santé et l'environnement.

Le tableau suivant présente les principaux polluants émis dans l'atmosphère et leur origine.

Tableau 32 : Origine des principaux polluants émis dans l'atmosphère

Polluants atmosphériques	Sources d'émissions
<b>Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)</b>	Ce gaz provient essentiellement de la combinaison du soufre, contenu dans les combustibles fossiles (charbon, fuel, gazole...) avec l'oxygène de l'air lors de leur combustion. Les principaux émetteurs sont les industries, les installations de chauffage et les moteurs diesel.
<b>Oxyde d'azote (NO, NO<sub>2</sub>-)</b>	Ils résultent de la réaction de l'azote et de l'oxygène de l'air qui a lieu à haute température dans les moteurs et les installations de combustion. Les véhicules émettent la majeure partie de cette pollution, viennent ensuite les installations de chauffage.
<b>Particules en suspension (PM<sub>10</sub>)</b>	Ce sont les poussières dont le diamètre est inférieur à 10 µm et qui restent en suspension dans l'air. Elles résultent de la combustion, de l'usure des véhicules sur la chaussée et de l'érosion. Ces poussières peuvent également véhiculer d'autres polluants comme les métaux lourds et les hydrocarbures. Les principaux émetteurs sont les véhicules (carburant, usure...), les incinérateurs, les cimenteries et certaines industries (sidérurgie, engrais...).
<b>Monoxyde de carbone (CO)</b>	Il résulte de la combustion incomplète des combustibles et carburants. Dans l'air ambiant, on le rencontre essentiellement à proximité des voies de circulation routière (échappement des véhicules).
<b>Composés organiques volatils (COV) dont benzène</b>	Il s'agit principalement d'hydrocarbures dont l'origine est soit naturelle, soit liée à l'activité humaine : échappement des véhicules, utilisation industrielle ou domestique de solvants, évaporation des stockages pétroliers et des réservoirs automobiles, et la combustion.
<b>Métaux (Pb, As, Ni, Hg, Cd...)</b>	Ce terme englobe l'ensemble des métaux présents dans l'atmosphère. Les principaux ayant un caractère toxique sont : Plomb (Pb), Cadmium (Cd), Arsenic (As), Nickel (Ni), Mercure (Hg). Dans l'air, ils se trouvent principalement sous forme particulaire. Ils sont pour la plupart issus du trafic routier, des industries sidérurgiques et des incinérateurs de déchets.
<b>Ozone (O<sub>3</sub>)</b>	Ce gaz est le produit de la réaction photochimique de certains polluants, notamment les oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> ) et les composés organiques volatils (COV) sous l'effet des rayonnements solaires. Ce polluant a la particularité de ne pas être émis directement par une source : c'est un polluant secondaire. On le retrouve principalement en été, en périphérie des agglomérations.

### 13.2.2. Qualité de l'air sur la zone d'étude

La qualité de l'air ambiant sur la zone d'étude peut être évaluée en considérant :

- ▶ Les conditions climatiques,
- ▶ La topographie,
- ▶ Les sources de pollution dites mobiles (trafic routier sur les axes de circulation),
- ▶ Les sources de pollution dites fixes (activités industrielles et agricoles).

La zone étudiée n'est pas située à proximité directe d'une route départementale. Les routes présentes à l'Ouest et à l'Est du site sont peu empruntées. Des parcelles agricoles sont présentes aux alentours de la zone d'étude (cf. planche 5). L'activité agricole peut générer des émissions polluantes via les épandages.

D'après la cartographie des émissions de polluants atmosphériques, la commune de Saint-Perdon est classée dans les catégories suivantes des émissions polluantes :

- ▶ Le dioxyde de soufre : moins de 15 kg/km<sup>2</sup>/an ;
- ▶ Les particules fines en suspension de 2,5 µm : entre 167 et 243 kg/km<sup>2</sup>/an ;
- ▶ Les particules fines en suspension de 10 µm : entre 300 et 426 kg/km<sup>2</sup>/an ;
- ▶ Les composés organiques volatils non méthaniques : entre 285 et 568 kg/km<sup>2</sup>/an ;
- ▶ Le monoxyde de carbone : entre 2471 et 3733 kg/km<sup>2</sup>/an ;
- ▶ L'oxyde d'azote : entre 677 et 1231 kg/km<sup>2</sup>/an ;
- ▶ Le benzène : entre 9621 et 14649 g/km<sup>2</sup>/an ;
- ▶ Le benzo(a)pyrène : entre 5 et 8 g/km<sup>2</sup>/an ;
- ▶ L'ammoniac : entre 1030 et 1720 kg/km<sup>2</sup>/an.

Les émissions polluantes sur la commune sont importantes pour l'ammoniac qui atteint entre 1030 et 1720 kg/km<sup>2</sup>/an. Elles sont également importantes pour l'oxydes d'azote avec des émissions entre 677 et 1231 kg/km<sup>2</sup>/an. Les émissions d'ammoniac sont principalement issues de l'activité agricole et l'oxydes d'azote du trafic routier. Le reste des polluants présentes des valeurs plutôt faibles.

**La qualité de l'air de la commune de Saint-Perdon est considérée comme moyenne. En considérant le contexte communal et local, la qualité de l'air peut également être considérée comme moyenne au droit du projet.**

### 13.3. Qualité des sols

Sources : Basias  
Basol

Selon les bases de données Basias et Basol, l'aire d'étude n'est ni située au niveau d'un ancien site industriel ni considérée comme un site potentiellement pollué. Le site du projet est cependant situé sur une ISDI.

### 13.4. Risques naturels

Sept arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles ont été signés sur la commune de Saint-Perdon depuis 1982 :

- ▶ Deux arrêtés concernant les mouvements de terrain survenus en novembre 1983 et en décembre 1999 ;
- ▶ Quatre arrêtés concernant des coulées de boue survenues en novembre 1983, décembre 1999, janvier 2009 et février 2021 ;
- ▶ Un arrêté concernant des chocs mécaniques liés à l'action des vagues en janvier 2009.

#### 13.4.1. Risque inondations

La commune de Saint-Perdon n'est pas située dans un Territoire à Risque Important d'Inondations. Ainsi, la commune n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondations.

#### 13.4.2. Risque retrait-gonflement des sols argileux

La commune de Saint-Perdon est concernée par le risque « mouvement de terrain lié au retrait / gonflement des argiles ».

La totalité de la ZIP est située en « aléa faible ».

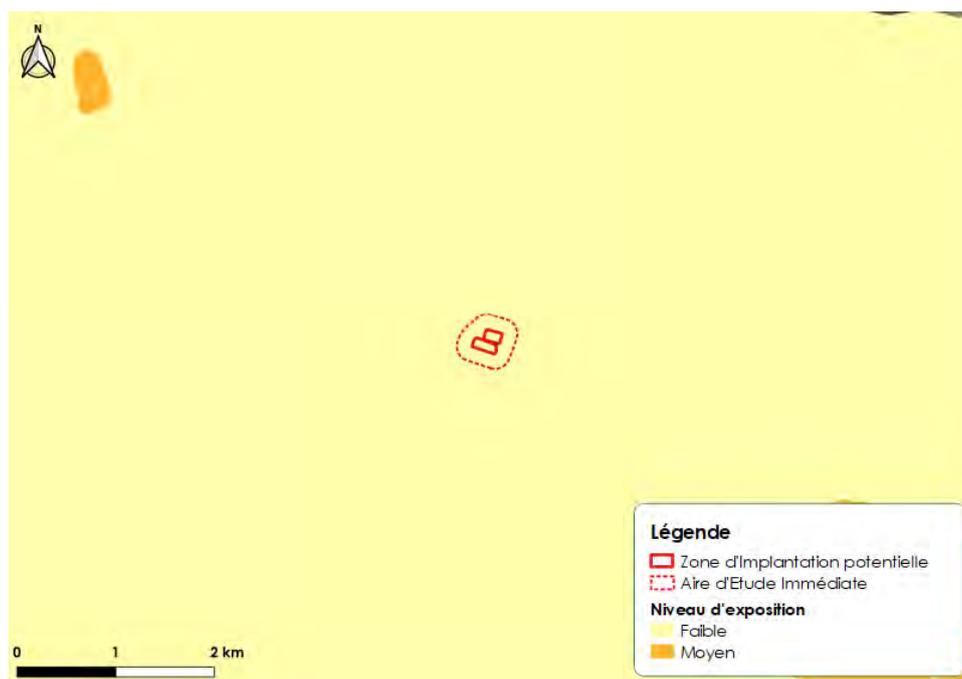


Figure 54 : Risque retrait-gonflement des argiles

### 13.4.3. Risque feu de forêt

La commune de Saint-Perdon est concerné par le risque feu de forêt. Les pinèdes situées autour du projet sont concernées par ce risque.

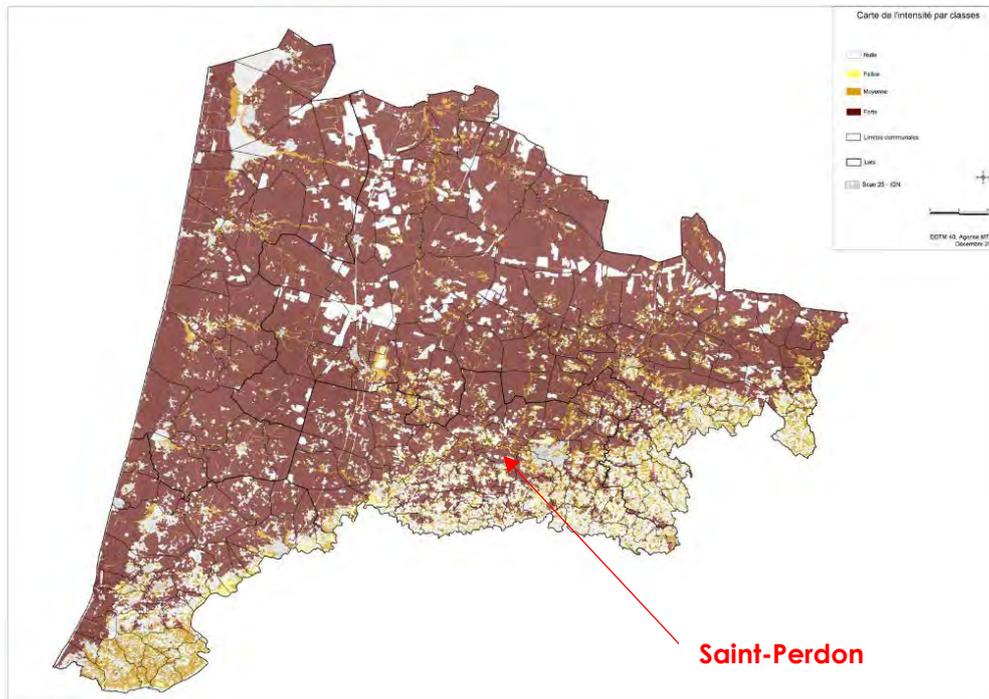


Figure 55 : Risque feu de forêt

(Source : rapport de présentation de l'atlas relatif au risque incendie de forêt dans les Landes)

### 13.4.4. Risque éboulement de falaise

La commune de Saint-Perdon n'est pas concernée par un risque éboulement de falaise.

### 13.4.5. Risque mouvement de terrain

La commune de Saint-Perdon n'est pas concernée par le risque de mouvement de terrain. Aucune cavité souterraine n'est référencée sur la commune.

### 13.4.6. Risque sismique

D'après l'annexe des articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010 relatifs à la prévention du risque sismique, le territoire national est divisé en 5 zones de sismicité croissante : zones 1, 2, 3, 4 et 5.

La totalité de la commune de Saint-Perdon est classée par ces décrets en zone 1 de sismicité (très faible).

### 13.4.7. Risque phénomène lié à l'atmosphère

La commune de Saint-Perdon n'est pas concernée par un risque de phénomène lié à l'atmosphère.

### 13.4.8. Risque transport de matières dangereuses

La commune de Saint-Perdon est concernée par le risque transport de matières dangereuses. Ce risque concerne un acheminement de gaz naturel. Cette dernière ne passe pas au niveau de l'aire d'étude.

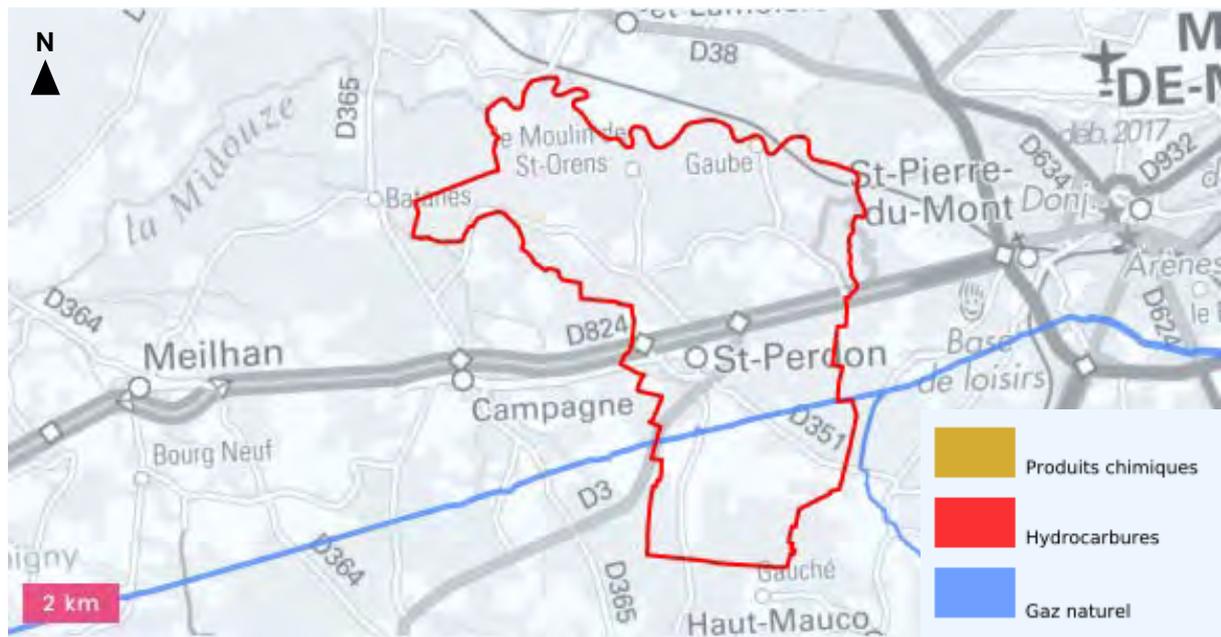


Figure 56 : Risque transport de matières dangereuses (source : Géorisques)

### 13.4.9. Risques technologiques

Dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude, seules les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) localisées à proximité immédiate du site sont recensées.

Tableau 33 : Liste des ICPE recensées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude

Raison sociale	Commune	Régime concerné	Type d'activité	Distance du projet
SYDEC	Campet-et-Lamollière	Autorisation	Captage, traitement et distribution d'eau	2,7 km
SOULLARD BENJAMIN	Saint-Perdon	Enregistrement	Elevage de volailles	3 km
SICTOM du Marsan	Saint-Perdon	Autorisation	Collecte des déchets non dangereux	0 m
MONTOISE DU BOIS S.A.	Mont-de-Marsan	Autorisation	Sciage et rabotage du bois, hors imprégnation	4,2 km
LESBATS SAS SCIERIES D'AQUITAINE	Saint-Perdon	Autorisation	Sciage et rabotage du bois, hors imprégnation	3,3 km

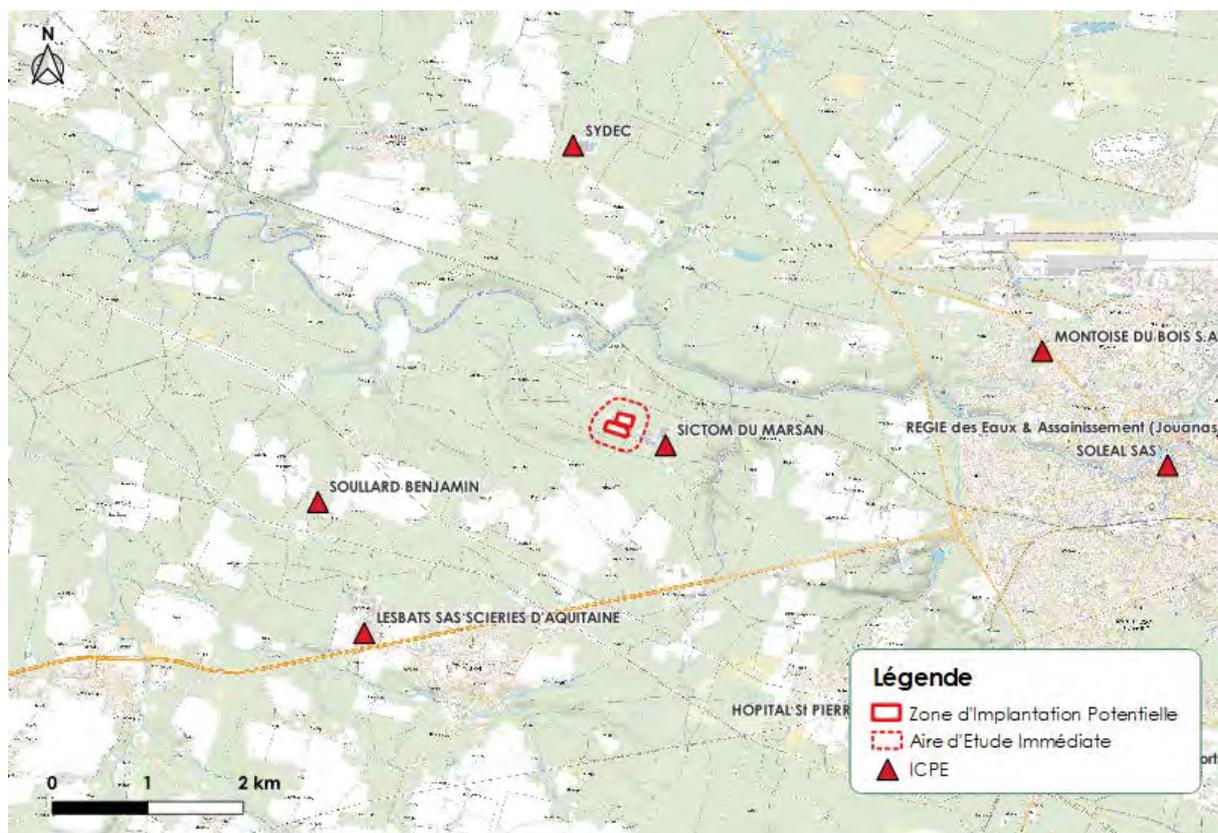


Figure 57 : Localisation des ICPE recensées autour du projet

#### 13.4.10. Potentiel Radon

Concernant le potentiel radon des formations géologiques établi par l'IRSN, Saint-Perdon est en catégorie 1. Ainsi, le projet est localisé sur des formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires (bassin parisien, bassin aquitain) et à des formations volcaniques basaltiques (massif central, Polynésie française, Antilles...).



# Synthèse de l'état initial

Tableau 34 : Synthèse des enjeux environnementaux

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux	Synthèse
Milieu Physique	Topographie	Très faible	<p>AEI globalement plane, exceptée le dénivelé dû à la présence des casiers de stockage de déchets.</p> <p>Altitude moyenne de 75 m NGF</p>
	Sols et eaux souterraines	Faible	<p>Les sols naturels de l'AEI sont représentés par la formation des sables fauves.</p> <p>Une partie importante du terrain a été aménagée pour le stockage des déchets, ainsi seul un remblai de terre végétale est présent au droit de la ZIP.</p> <p>Les eaux de la nappe phréatique s'écoulent vers le Nord-ouest.</p> <p>Aucune zone humide n'a été identifiée sur le site.</p>
	Hydrographie	Faible	<p>Le projet s'inscrit dans le bassin versant du cours d'eau de La Midouze. Aucune connexion hydraulique n'est présente entre le site du projet et les milieux aquatiques.</p> <p>Des fossés et plans d'eau sont également présents sur le secteur d'étude et accueille une biodiversité intéressante.</p>
Milieu naturel	SRCE	Modéré	<p>Le projet est localisé aux abords d'un réservoir de biodiversité forestier et aquatique.</p> <p>Toutefois, le site est fortement anthropisé. Il est également entièrement clôturé.</p> <p>L'écocomplexe lié à ces réservoirs de biodiversité constitue un enjeu modéré.</p>

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux	Synthèse
	Natura 2000	Modéré	<p>Le site Natura 2000 du réseau hydrographique de la Midouze est localisé à 260m au Nord du projet.</p> <p>Seules les liaisons fonctionnelles écologiques liées au Chiroptères ont été identifiées (territoire de chasse des Murins).</p> <p>Les boisements mixtes localisés au Nord de la ZIP possèdent un lien écologique certain avec ce zonage.</p>
	Zonages écologiques	Faible	<p>La ZNIEFF de type 2 de la Vallée de la Midouze et de ses affluents est localisé à 666m du projet au niveau du cours d'eau de la Midouze.</p> <p>Aucune connexion hydraulique n'est présente entre le site du projet et ces milieux aquatiques d'intérêt.</p>
	Biodiversité sur le site	Faible à Fort	<p>Les habitats présents au droit de la ZIP sont principalement représentés par une friche rudérale annuelle régulièrement fauchée au sein de laquelle les enjeux écologiques sont globalement faibles. Il s'agit d'un milieu ouvert favorable à l'alimentation et au transit de l'avifaune locale.</p> <p>Quelques stations botaniques de <i>Lotus hispidus</i> sont présentes sur les limites de la ZIP (espèce protégée).</p> <p>Au niveau de l'angle Sud-ouest de la ZIP, un milieu boisé et arbustif est présent, ce dernier représente un enjeu écologique modéré dû à la présence de la Fauvette pitchou en alimentation et transit sur cette zone et de l'Engoulevent d'Europe en nicheur possible. Un arbre gîte favorable aux Chiroptères, dont l'enjeu de conservation</p>

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux	Synthèse
			est fort, a également été identifié sur ce secteur.
Patrimoine et paysage	Parc Naturel Régional	Nul	La commune de Saint-Perdon n'est signataire d'aucune charte de Parc Naturel Régional.
	Monuments historiques	Très faible	Aucun périmètre de protection de site classé ou inscrit (architectural, urbain et paysager) n'est présent aux abords du site
Risques majeurs	Risques technologiques	Faible	Aucun risque technologique n'est présent au droit de l'AER. Seule l'ICPE liée à la collecte des déchets non dangereux du SICTOM du Marsan est présente à proximité immédiate de la ZIP.
	Risques naturels	Faible à Fort	Risque feu de forêt fort à considérer au niveau des lisières entre le projet et le massif boisé Aléa faible sur le site concernant le retrait/gonflement des argiles. Très faible niveau de sismicité (niveau 1) Potentiel radon de catégorie 1 Pas de risque d'inondation
Milieu humain	Urbanisme	Faible	PLUi de l'agglomération de Mont-de-Marsan. Projet localisé en zone U (déjà urbanisée). Aucune proximité avec de nouvelles zones à urbaniser aux alentours du site.
	Voisinage / Points d'attention en termes d'intervisibilités	Faible	Habitations localisées à plus de 300 m au Nord-ouest de la ZIP et présence de nombreuses pinèdes limitant les covisibilités. Présence de la route de Gaube à proximité immédiate de l'angle Sud-ouest du site. Les bâtiments du SICTOM sont présent à environ 170m à l'Est de la ZIP, tandis qu'une piste forestière longe la clôture dans le Nord de l'AEI. Le point de vue sensible concernant l'intégration

Thématiques	Sous-thématiques	Enjeux	Synthèse
			paysagère du projet, qui fera l'objet d'une étude spécifique dans l'étude d'impact, est la route de Gaube.
	Accès	Faible	L'accès envisagé se fera par la voirie interne du SICTOM du Marsan, dans le Sud-est de l'AEI. Ces voies ne sont pas limitées en tonnage et ne nécessiteront pas de demande d'autorisation de voirie pour les travaux de construction.

## Conclusion

**Les enjeux localisés au niveau du site étudié (ancienne décharge) sont globalement faibles.**

**Concernant le milieu humain, aucune habitation n'est localisée à proximité immédiate de l'AEI. La ZIP étant entourée de plantations et de boisements, seule la route de Gaube présentera une covisibilité depuis l'extérieur du site.**

**De manière générale, les enjeux modérés à forts sont associés aux milieux boisés et arbustifs, aux milieux humides (plans d'eau, fossés) et aux trames vertes et bleues qu'ils constituent.**

**Enfin, le site étant localisé en bordure de parcelles forestières, le risque feu de forêt constitue un enjeu fort.**