

**REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTALE**  
**PROJET PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SITE LES PLANTIS, COMMUNE DE VIVONNE (86)**  
**DOSSIER DEMANDE DE DEROGATION DE DESTRUCTION D'ESPECE PROTEGEE**





**PROJET PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SITE LES PLANTIS, COMMUNE DE VIVONNE (86)**  
**DOSSIER DEMANDE DE DEROGATION DE DESTRUCTION D'ESPECE PROTEGEE**

Etude rédigée par Michel PERRINET

S.A.R.L. au capital de 7500 € - SIRET 448 605 378 00018 ; Code APE 7112B  
Siège Social : 11bis La Torrissière, 86800 LINIERS,  
Tél. : 05 49 50 18 91 – e-mail : [symbiose.env@orange.fr](mailto:symbiose.env@orange.fr) - <http://symbiose-etudes.fr>

## SOMMAIRE

1	LE PORTEUR DU PROJET.....	2
1.1	PRESENTATION ENTREPRISE .....	2
2	CADRE DU DOSSIER.....	3
2.1	CONTEXTE DE L'ETUDE.....	3
2.2	CONTEXTE ENERGETIQUE INTERNATIONAL, EUROPEEN ET NATIONAL .....	3
2.2.1	Directive européenne sur les énergies renouvelables : horizon 2030.....	3
2.2.2	Situation énergétique locale et pertinence d'un projet photovoltaïque .....	4
2.2.3	Intérêt socio-économique du projet.....	4
3	METHODOLOGIE DES INVENTAIRES FLORE ET FAUNE.....	6
4	RESULTATS DES INVENTAIRES.....	7
4.1	DONNEES 2020.....	7
4.1.1	Flore et habitats.....	7
4.1.2	Faune .....	7
4.2	CONTROLE 2025 .....	7
5	OBSERVATION DE L'ODONTITE DE JAUBERT EN 2024.....	10
6	LE PROJET .....	12
7	DEMARCHE D'EVITEMENT.....	13
7.1	JUSTIFICATION D'UNE RAISON IMPERATIVE D'INTERET PUBLIC MAJEUR (RIIPM).....	13
7.1.1	La création de zones d'accélération des projets d'énergies renouvelables.....	13
7.1.2	La reconnaissance de la RIIPM .....	13
7.2	ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES SATISFAISANTES .....	13
8	MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS RELATIVES A LA FAUNE ET LA FLORE DE L'ETUDE D'IMPACT .....	14
8.1	MESURE E1 : ADAPTATION DU CALENDRIER DE LANCEMENT DES TRAVAUX A LA NIDIFICATION DE LA PIE - GRIECHE ECORCHEUR.....	14
8.1.1	Objectif de la mesure .....	14
8.1.2	Mise en œuvre de la mesure.....	14
8.1.3	Suivi de la mesure.....	14
8.2	MESURE E3 : MAINTIEN DE LA HAIE PRESENTE EN LIMITE SUD .....	14
8.2.1	Objectif de la mesure .....	14
8.2.2	Mise en œuvre de la mesure.....	14
8.2.3	Suivi de la mesure.....	14
8.3	MESURE R5 : PLANTATION DE 450 M DE HAIES POUR L'INTEGRATION PAYSAGERE ET L'ACCUEIL DE LA FAUNE .....	14
8.3.1	Objectif de la mesure .....	14
8.3.2	Mise en œuvre de la mesure.....	15
8.4	MESURE E4 : EVITEMENT DE LA STATION PRINCIPALE A ODONTITES.....	15
8.4.1	Objectif de la mesure .....	15
8.4.2	Mise en œuvre de la mesure.....	15
8.4.3	Suivi de la mesure.....	15
8.5	MESURE C1 : CREATION D'UN HABITAT FAVORABLE A L'ODONTITE DE JAUBERT.....	15
8.5.1	Objectif de la mesure .....	15
8.5.2	Mise en œuvre de la mesure.....	15
8.5.3	Gestion des secteurs à Odontites de Jaubert .....	16
8.5.4	Suivi de la mesure.....	16

9	SUIVI DES MESURES INTEGRE DANS L'ETUDE D'IMPACT .....	17
9.1	SUIVI DE LA VEGETATION.....	17
9.2	SUIVI DES PEUPELEMENTS D'OISEAUX.....	17
10	BIBLIOGRAPHIE.....	18
11	ANNEXE 1 - LISTE DES PLANTES OBSERVEES.....	20
12	ANNEXE 2 - DONNEES BRUTES DES OISEAUX.....	21

## LISTE DES TABLEAUX.

Tableau 1.	Dates de passage pour les inventaires flore.....	6
Tableau 2.	Liste des habitats observés dans la Zone d'étude .....	7

## LISTE DES FIGURES

Fig. 1.	Organisation des panneaux pour le projet.	12
Fig. 2.	Planning de travaux	12

## LISTE DES CARTES

Carte 1.	Localisation de la zone d'étude .....	5
Carte 2.	Transects et points d'inventaire de la faune .....	6
Carte 3.	Habitats de végétation notés en 2020 et visités en février 2025 .....	8
Carte 4.	Faune patrimoniale observée en 2020 .....	8
Carte 5.	Enjeux flore et habitats notés en 2020 .....	9
Carte 6.	Enjeux faune notés en 2020 .....	9
Carte 7.	Localisation de l'Odontite de Jaubert observé en septembre 2024 et février 2025 .....	11
Carte 8.	Localisation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation .....	16
Carte 9.	Plan d'implantation modifié suite à l'applicabilité des mesures .....	16

# 1 LE PORTEUR DU PROJET

## 1.1 PRESENTATION ENTREPRISE

Le groupe SOREGIES est un énergéticien intégré présent sur toute la chaîne de valeur de l'énergie : production et fourniture de gaz et électricité, gestion des réseaux de distribution, éclairage public, mobilités décarbonées, solutions numériques pour le monde de l'énergies... Depuis bientôt 100 ans, le groupe se diversifie, investit et innove pour être au plus près de ses clients et des territoires qu'il accompagne dans leur destin énergétique.

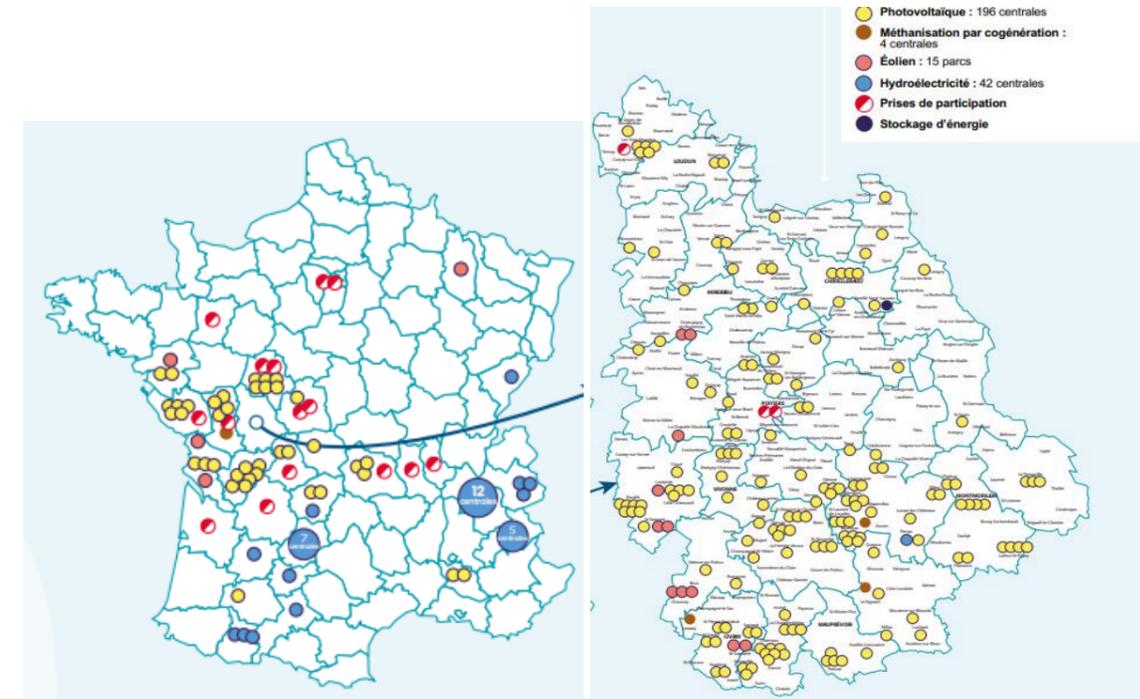
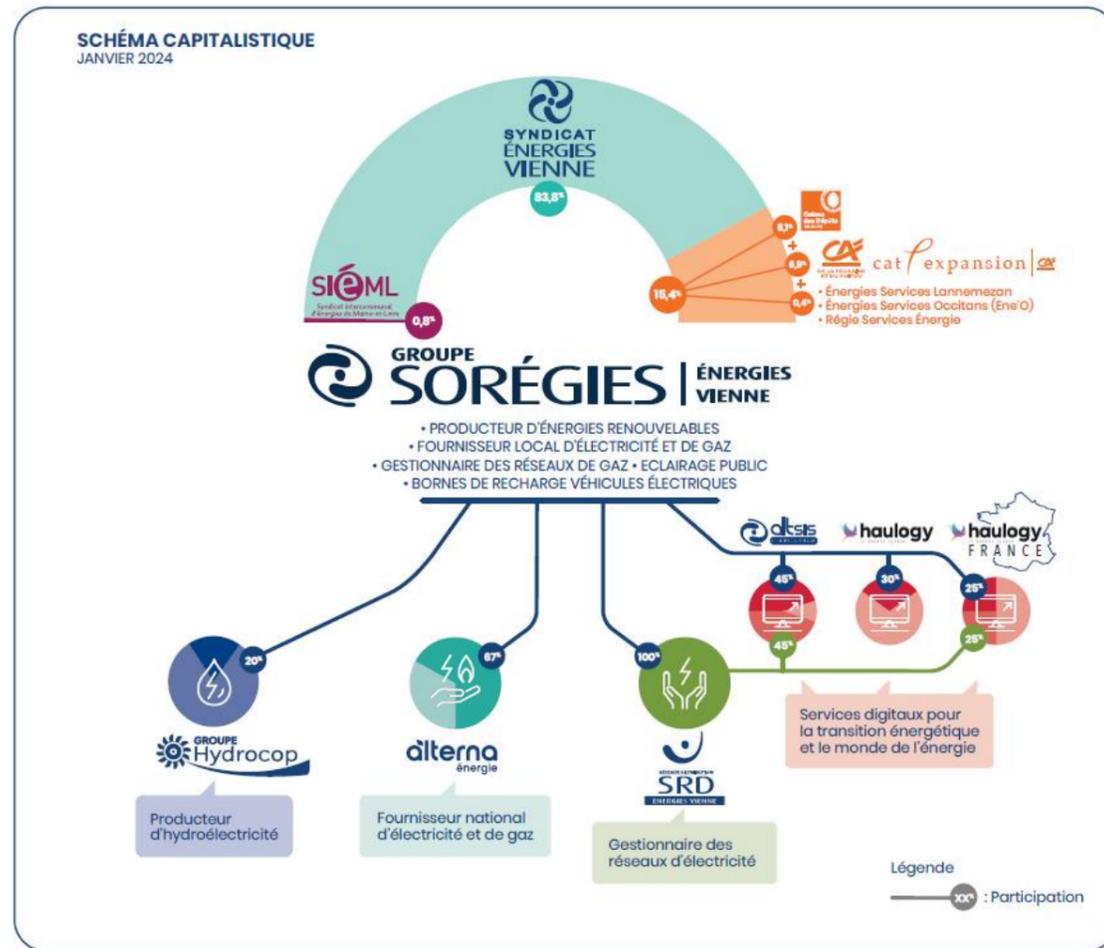
Engagé dans le développement durable et la transition énergétique, le Groupe est un important producteur d'énergies renouvelables qui offre à ses clients une énergie locale et citoyenne, et des services de proximité.

En 2022, le Groupe a enregistré un CA de 1,5 mds€, ce qui en fait la 1ère ETI de la Vienne et le 1er énergéticien de Nouvelle-Aquitaine.

**Notre conviction** : placer les énergies renouvelables au cœur de notre stratégie pour proposer à nos clients des solutions à coûts maîtrisés tout en accélérant la transition énergétique des territoires et des citoyens.

**Nos ambitions** : un programme d'investissement de 500M€ sur 2024-2026 dont 350M€ pour la production EnR et 150M€ pour l'intégration des EnR dans les réseaux et les solutions de flexibilité.

En tant que producteur, SOREGIES produit 502 GWh/an d'électricité verte, 300 MW de pv en portefeuille projet, 15 parcs éoliens et 41 centrales hydroélectriques.



SOREGIES est détenu à 84% par le Syndicat Energies Vienne qui rassemble 260 collectivités du département de la Vienne (communes et EPCI), ce qui l'ancre solidement dans le territoire viennois et lui garantit un actionariat stable. Cette configuration engage aussi le Groupe dans un cercle vertueux. En effet, les statuts du Syndicat Energies Vienne prévoient que les revenus dégagés par le Groupe soient entièrement consacrés à accompagner la transition énergétique des collectivités membres du Syndicat. Le Syndicat porte ainsi un programme de soutien à la rénovation énergétique du patrimoine des collectivités.

## 2 CADRE DU DOSSIER

### 2.1 CONTEXTE DE L'ETUDE

Une étude d'Impact a été réalisée en 2020 à la demande de SOREGIES pour la création d'un parc photovoltaïque sur la commune de Vivonne. Le dossier a été déposé et le permis de construire a été obtenu permettant de programmer les travaux pour le mois de mars 2025.

Le projet de centrale solaire se situe dans la région Nouvelle Aquitaine, au centre du département de la Vienne (86), sur la commune de Vivonne (86370) à environ 20 km au sud de Poitiers (Carte 1).

L'aire d'étude est localisée sur une ancienne retenue de substitution qui n'a pu être utilisée faute d'être étanche. Elle occupe environ 8,3 ha au lieu-dit Les Plantis, sur la commune de Vivonne. Elle est bordée par un talus d'une dizaine de mètres de hauteur. L'étude d'impact n'a mis en évidence aucune plante remarquable au sein de l'aire d'étude inventoriée. Les seuls enjeux relevés ont porté sur la présence d'oiseaux nicheurs, en particulier la Pie grièche écorcheur et du Lézard des murailles.

Entretemps, la découverte en automne 2024 de pieds de l'Odontites de Jaubert, plante protégée au niveau national, au niveau de l'implantation et en limite de cette implantation, implique de compléter le dossier d'étude d'impact par une demande de dérogation de destruction d'espèce protégée.



Vue du secteur à l'est entre la retenue et la RN10  
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 07/05/2020



Vue intérieure du secteur nord-ouest  
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 17/06/2020



Vue intérieure  
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 08/07/2020



Vue intérieure  
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 08/07/2020

### 2.2 CONTEXTE ENERGETIQUE INTERNATIONAL, EUROPEEN ET NATIONAL

Les défis auxquels est confrontée l'Union européenne dans le domaine de l'énergie sont nombreux : dépendance vis-à-vis des importations, hausse et volatilité des prix de l'énergie, croissance de la demande d'énergie, augmentation des menaces dues au changement climatique, décarbonation, etc. La politique de l'énergie de l'Union est avant tout axée sur la mise en œuvre d'un ensemble de mesures visant à la concrétisation d'une véritable union de l'énergie.

#### 2.2.1 Directive européenne sur les énergies renouvelables : horizon 2030

La directive révisée sur les énergies renouvelables, mise à jour par la directive (UE) 2023/2413, a été le résultat de trois modifications majeures :

(1) En juillet 2021, dans le cadre du paquet « Ajustement à l'objectif 55 », une première modification visait à aligner les objectifs de l'Union en matière d'énergies renouvelables sur ses nouvelles ambitions climatiques, en portant l'objectif contraignant des sources d'énergie renouvelables pour l'Union à 40 % d'ici à 2030 et en favorisant l'utilisation de carburants renouvelables, tels que l'hydrogène, dans l'industrie et les transports, grâce à l'adoption de nouveaux objectifs.

(2) En mai 2022, dans le cadre de son plan REPowerEU adopté à la suite de l'agression russe contre l'Ukraine, une deuxième modification visait à accélérer la transition vers une énergie propre conformément à la décision d'éliminer progressivement la dépendance à l'égard des combustibles fossiles russes et à porter à 45 % l'objectif contraignant en matière de sources d'énergie renouvelables pour l'Union d'ici à 2030. Le plan REPowerEU comprend une stratégie visant à doubler la capacité solaire photovoltaïque pour atteindre 320 GW d'ici à 2025 et à installer 600 GW d'ici à 2030.

(3) En novembre 2022, une troisième modification (publiée sous la forme d'un règlement du Conseil) visait à accélérer le déploiement des énergies renouvelables en présumant que les centrales énergétiques utilisant des sources d'énergie renouvelables présentent un intérêt public supérieur, ce qui permet d'accélérer les procédures d'octroi de permis des projets renouvelables et de les faire bénéficier de dérogations spécifiques à la législation environnementale de l'Union.

Selon les données Eurostat, en 2022 l'Union Européenne affiche 23 % d'énergies renouvelables dans son mix énergétique (cf. graphique ci-dessous). La France quant à elle, se situe en dessous de ses objectifs nationaux avec 20.2% de part de renouvelable dans son mix énergétique.

Au niveau national, les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie 2019-2028 sont les suivants pour les filières d'énergies renouvelables électriques, afin de porter la capacité installée de 48,6 GW fin 2017 à 73,5 GW en 2023 et entre 101 à 113 GW en 2028.

Afin d'accélérer le développement des projets tout en prenant en compte de façon renforcée les enjeux environnementaux, de faisabilité locale et de conflits d'usages, il est d'ailleurs spécifié sur la promotion du photovoltaïque : « Privilégier le développement du photovoltaïque au sol, moins coûteux, de préférence sur les terrains urbanisés ou dégradés et les parkings, en veillant à ce que les projets respectent la biodiversité et les terres agricoles ».

Le parc photovoltaïque étant actuellement (octobre 2023) à 15.9 GWc, il faut donc multiplier par 2.2 les installations d'ici à 2028 afin d'atteindre le scénario le plus bas (35.1 GW) – et donc accélérer sensiblement la dynamique du renouvelable.

Par ailleurs, dans le cadre de ses missions légales (bilan prévisionnel) et en réponse à une saisine du gouvernement, RTE a lancé en 2019 une large étude sur l'évolution du système électrique intitulée « Futurs énergétiques 2050 ».

Il établit que :

- « la transformation nécessaire pour sortir des énergies fossiles doit être menée à bien en seulement trois décennies et accélérer de manière substantielle d'ici 2030 » ;

- « atteindre la neutralité carbone en 2050 est impossible sans un développement significatif des énergies renouvelables » ;

- « tous les scénarios européens prévoient un fort développement du solaire photovoltaïque et ceux envisageables pour la France n'y font pas exception : d'ici 30 ans, il faudra avoir porté le parc au minimum à 70 GW (plus de 200 GW dans la trajectoire la plus haute) ».

Ces ambitions ne peuvent être atteintes qu'avec une forte mobilisation de foncier, dans le respect des terres agricoles et de la biodiversité (à noter que la loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique entérine qu'une centrale photovoltaïque ne consomme pas d'espaces naturels, agricoles et forestiers dès lors qu'elle n'est pas incompatible avec l'exercice d'une agriculture ou pastorale).

Très récemment, le Décret n°2023-1366 du 28 décembre 2023, relatif à la reconnaissance de la raison impérieuse d'intérêt public majeur (RIIPM) (article 19 loi APER) conditionne la reconnaissance d'une RIIPM à tous les projets s'inscrivant, d'une part, dans l'atteinte des objectifs de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et respectant, d'autre part, des seuils de puissance minimale :

- 2,5 MWh pour le photovoltaïque
- 2,5 MW pour le solaire thermique
- 9 MW pour l'éolien terrestre
- 12 GWh PCS/an pour le Biogaz
- 1 MW pour les installations hydro et les STEP

Le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Vivonne, par sa puissance de 8.55 MWh et sa contribution dans l'atteinte des objectifs de la PPE poursuit une raison impérieuse d'intérêt public majeur (RIIPM).

## 2.2.2 Situation énergétique locale et pertinence d'un projet photovoltaïque

Objectifs locaux

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine prévoit un développement de la filière avec pour objectif d'atteindre une production annuelle de 9 700 GWh en 2030 et de 14 300 GWh en 2050. Afin d'atteindre le premier objectif fixé en 2030, la production annuelle atteinte en 2022 (4 702 GWh) devrait être amenée à doubler d'ici 2030.

Au travers des SCoT et des documents d'urbanisme locaux (logique scalaire), le SRADDET impulse ses ambitions environnementales et de production d'énergie renouvelable.

La loi Grenelle II prévoit également la mise en place d'un Plan Climat-Énergie Territorial (PCET, article 75) au niveau des départements, des Pays, des collectivités de plus de 50 000 habitants. Des collectivités volontaires peuvent également s'engager dans cette démarche.

Il a été remplacé par le Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET). Outre le fait, qu'il impose également de traiter le volet spécifique de la qualité de l'air, sa particularité est sa généralisation obligatoire à l'ensemble des intercommunalités de plus de 20 000 habitants à l'horizon du 1er janvier 2019, et dès 2017 pour les intercommunalités de plus de 50 000 habitants.

Ce plan définit les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité afin d'atténuer le réchauffement climatique et s'y adapter, le programme des actions à réaliser afin, notamment, d'améliorer l'efficacité énergétique, d'augmenter la production d'énergie renouvelable et de réduire l'impact des activités en termes d'émissions de gaz à effet de serre, ainsi qu'un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats. Le SRCAE sert ainsi de cadre de référence aux programmes d'actions que sont les PCAET (et ex-PCET).

La commune de Vivonne est intégrée à la Communauté de Communes des Vallées du Clain. Cette dernière a adopté son Plan climat air énergie territorial (PCAET) en avril 2021. Le plan comporte cinq grandes orientations dont une dédiée aux énergies renouvelables :

## 2 UTILISER NOS RESSOURCES RENOUVELABLES POUR PRODUIRE ET CONSOMMER LOCALEMENT NOTRE ENERGIE

Pour tendre vers l'autonomie énergétique, le territoire souhaite renforcer le développement cohérent de projets d'énergies renouvelables couvrant ainsi les besoins électriques et thermiques du territoire et réduisant sa dépendance aux énergies fossiles.

Pour 2050, ce territoire vise un objectif de production d'énergie renouvelable locale, dont le photovoltaïque, permettant de couvrir 75 % des consommations d'énergie (16,4 % soit 106 GWh/an en 2020). Le projet de centrale photovoltaïque du Vivonne lieudit Les Plantis permettra de produire près de 10 GWh/an et participera donc pleinement à l'atteinte de ces objectifs sur la production locale d'énergie renouvelable.

Aussi, ce plan s'inscrit dans la stratégie régionale qui a élaboré une programmation pluriannuelle de l'énergie avec un soutien au développement de la filière photovoltaïque et qui met l'accent sur les solutions compétitives au sol sur les espaces artificialisés et dégradés.

La PPE fixe des objectifs nationaux de capacité installée de production photovoltaïque de 20,1 GW pour 2023 et d'environ 40 GW pour 2028, soit une augmentation de deux à quatre des capacités installées (PREFECTURE de REGION NOUVELLE-AQUITAINE, 2020).

Fin 2022, la Nouvelle-Aquitaine était la première région française pour la puissance raccordée et la troisième en nombre d'installations (97 080). La stratégie régionale se cale sur la stratégie de l'Etat qui vise à soutenir la croissance de la production photovoltaïque sans aggraver le niveau d'artificialisation des sols, en préservant les vocations agricole, forestière et naturelle des sols et les enjeux de biodiversité et de paysage. Cela consiste notamment à accélérer sur tout le territoire régional le développement des projets sur les terrains déjà artificialisés : sur les bâtiments, sur les terrains anthropisés (parkings, sites délaissés, sols pollués, bâtiments agricoles, délaissés routiers et ferroviaires) et sur les parcs photovoltaïques en fin de vie (renouvellement du parc).

Dans un contexte général de développement des énergies renouvelables et un contexte électrique régional difficile, le projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Vivonne présente une alternative intéressante et un outil stratégique favorable à l'indépendance énergétique. L'électricité produite sera directement introduite dans le réseau départemental et contribuera à la sécurisation de l'approvisionnement du département.

## 2.2.3 Intérêt socio-économique du projet

L'intérêt public majeur du projet est en lien direct avec le développement nécessaire des énergies renouvelables et les différentes contraintes énergétiques locales précédemment identifiées.

Besoin et dépendance énergétique : répondre à une demande croissante tout en réduisant la dépendance vis à vis des autres départements, régions et pays. Dans ce contexte, l'utilisation d'une ressource locale et inépuisable tel que le rayonnement solaire prend tout son sens. La relocalisation de la production d'électricité dans le département permet aussi, tout en réduisant les pertes liées au transport, de sécuriser l'approvisionnement électrique de la région.

Rôle pédagogique : le développement du photovoltaïque joue un rôle majeur dans la sensibilisation à la nécessité de préserver notre environnement et nos ressources.

Retombées sur l'emploi : une enquête réalisée par l'ADEME en 2015 a permis de mettre en évidence que la filière représentait environ 16 000 emplois directs et indirects à la fin 2014, toutes activités confondues.

Les emplois liés à l'exploitation des parcs sont en croissance continue. Les emplois liés aux études et installations subissent, toutefois, de fortes variations, liées aux accélérations et décélérations dans le développement de la filière dues notamment aux évolutions du contexte réglementaire. Cette évolution de l'emploi, qui a atteint un maximum en 2011 de 30 000 emplois, semble repartir à la hausse depuis la réalisation de cette étude et les perspectives actuelles liées principalement à la baisse importante du coût du kWh photovoltaïque (autour de 50€/MWh) laisse envisager des perspectives de création d'emplois importante, y compris localement. Plus de 21 000 emplois directs et indirects sont attendus à horizon 2023 dans la filière photovoltaïque. A cela s'ajoute des retombées économiques directes durant toute la phase de travaux. En effet, la société SOREGIES étant soumise au code des marchés publics, l'allotissement en phase travaux donne l'opportunité aux entreprises locales de se positionner pour la réalisation du chantier.

Baisse du prix de l'électricité : le développement rapide et massif du photovoltaïque dans le monde, de 6 GWc installés en 2006 à plus de 300 à la fin de 2016, a provoqué une chute phénoménale des prix de production de l'électricité. Les installations les plus compétitives aux États-Unis ou au Chili produisent aujourd'hui une électricité autour de 20 €/ MWh et, en France, ce coût approche des prix autour de 60 €/ MWh.

Retombées pour les collectivités : à fiscalité constante et dans le cadre des objectifs PPE, la filière photovoltaïque générera près de 180 M€/an pour les collectivités locales à horizon 2023 via la fiscalité. Les retombées fiscales (hors IS) pour les collectivités (communes, EPCI, département, région) sont estimées à plus de 1 000 000 € sur les 30 ans minimum d'exploitation du parc photovoltaïque, réparties à 50% à destination de la Communauté de communes Vallées du Clain, 20% la commune de Vivonne et 30% le Département.

Conséquences bénéfiques sur l'environnement : Parmi les solutions efficaces contribuant à la lutte contre le réchauffement climatique et les dérèglements qu'il entraîne à l'échelle planétaire, une centrale photovoltaïque permet de produire une énergie électrique significative sans aucune émission de gaz à effet de serre produit lors de son fonctionnement.

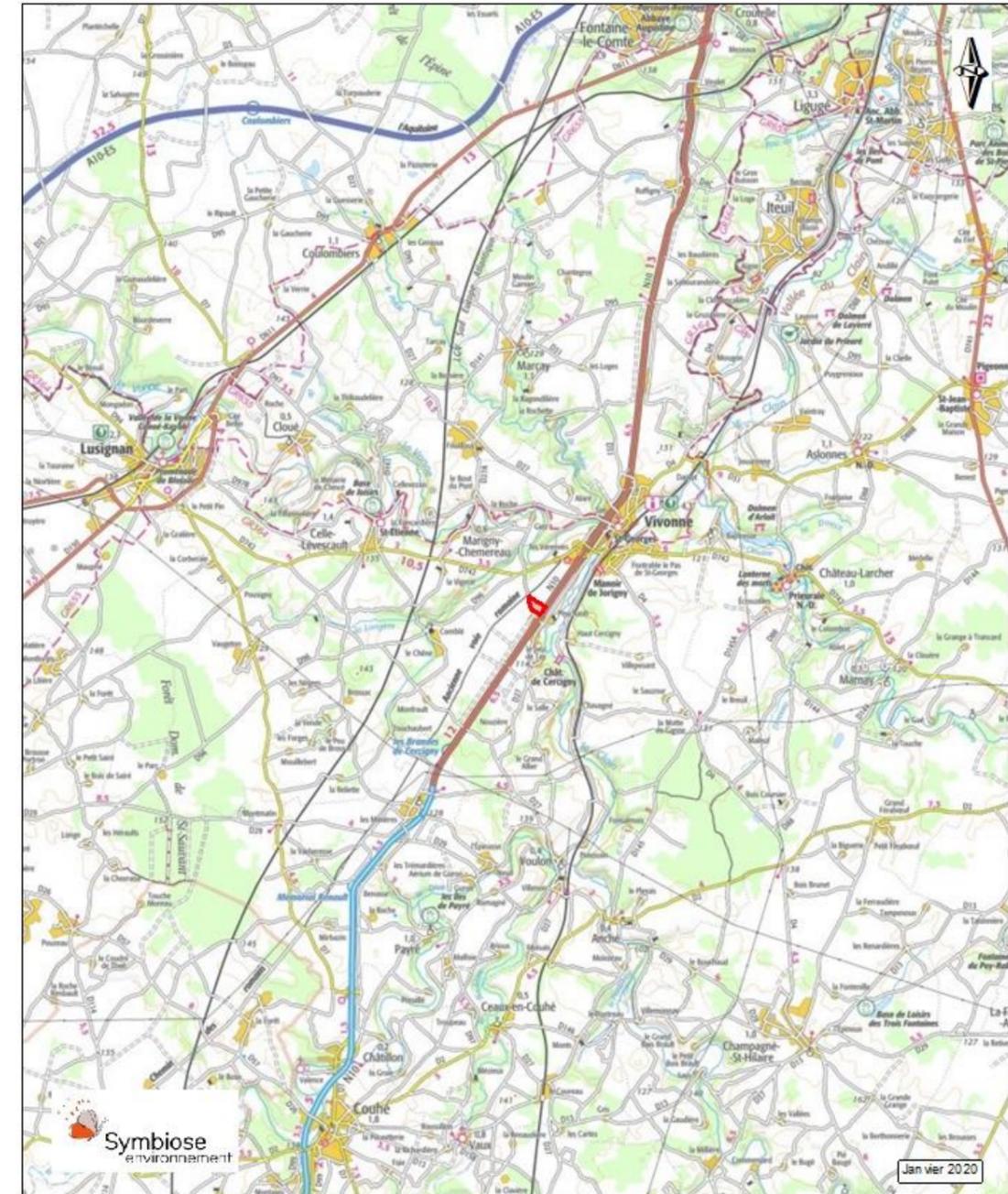
Certes, comme pour toute installation, la construction, le transport et le montage des installations sont consommateurs d'énergie et donc émetteurs de CO<sub>2</sub>. Cependant, en se fondant sur les chiffres fournis par l'ADEME ce « temps de retour énergétique » varie en fonction des technologies entre un et trois ans et est en baisse constante. Au cas présent, les panneaux projetés ont une évaluation carbone de 500kg eq CO<sub>2</sub>/kWc, parmi les plus faibles du marché.

Il est d'autant plus court que la production annuelle de la centrale sera élevée car situé dans une zone ensoleillée. Ainsi, la centrale photovoltaïque permettra la production de près de 10 GWh /an soit l'équivalent de la consommation de 5 800 habitants. Il est à noter qu'à la différence d'autres sources de production d'électricité les interactions entre une centrale photovoltaïque et la biodiversité, mais aussi vis à vis du paysage, sont très limitées.

Par ailleurs, la production photovoltaïque permet également de réduire significativement les émissions de polluants atmosphériques tels que le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et le d'oxyde d'azote (NOx). En outre, une centrale photovoltaïque crée très peu de nuisances : pas d'émissions de polluants atmosphériques, peu d'émissions sonores et peu de déchets.

Carte 1. Localisation de la zone d'étude

### Localisation du site Etude d'impact faune-flore et habitats



■ Aire d'Etude Immédiate

0 2 4  
Kilomètres

Projet photovoltaïque sur  
la commune de Vivonne (86)

### 3 METHODOLOGIE DES INVENTAIRES FLORE ET FAUNE

Les inventaires relatifs à l'étude d'impact ont été réalisés par Michel PERRINET entre avril et septembre 2020, sauf l'avifaune par Jean SERIOT.

Date	Groupe	Météorologie
10 avril 2020	Amphibiens - Flore-végétation- Papillons – Reptiles	Beau temps
21 avril 2020	Oiseaux	Beau temps (Jean SERIOT)
7 mai 2019	Flore-végétation- Papillons – Odonates	Beau temps
17 juin 2020	Flore-végétation- Papillons – Reptiles	Beau temps
Nuit 17 juin 2020	Chiroptères activité Ecoute Orthoptères – Ecoute amphibiens	Beau temps
6 juin 2020	Oiseaux	Beau temps (Jean SERIOT)
Nuit 7 juillet 2020	Chiroptères activité Ecoute Orthoptères	Beau temps
8 juillet 2019	Flore-végétation- Papillons – orthoptères	Beau temps
20 septembre 2020	Orthoptères - reptiles	Beau temps

Tableau 1. Dates de passage pour les inventaires flore

Les habitats ont ainsi été identifiés selon la nomenclature de CORINE biotopes, elle-même reprise par le Guide régional des Habitats naturels du Poitou-Charentes (POITOU-CHARENTES NATURE & TERRISSE, 2012), ainsi que les codes Directive Habitats et EUNIS.

La flore protégée et/ou patrimoniale a été précisément localisée puis cartographiée afin de définir les zones à enjeux pour la flore.

Pour les oiseaux, quatre points d'écoute IPA (8 IPA partiels) ont été mis en place afin d'échantillonner l'ensemble de la zone d'étude qui est de taille restreinte. Cette prospection a permis l'écoute du peuplement d'oiseaux sur une surface approximative de 40 hectares ().

Carte 2. Transects et points d'inventaire de la faune

#### Transects et points d'inventaire pour la faune et les habitats Etude d'impact faune-flore et habitats



- Inventaire orthoptères
  - Inventaire avifaune nicheuse
  - Relevé de végétation
- Transects d'observations :**
- Transect reptiles
  - Transect rhopalocères
  - Aire d'Etude Immédiate

0 100 200  
Mètres

Projet photovoltaïque sur  
la commune de Vivonne (86)

## 4 RESULTATS DES INVENTAIRES

### 4.1 DONNEES 2020

#### 4.1.1 Flore et habitats

Soixante-neuf espèces végétales ont été notées dans le cadre des sorties de terrain réalisées. C'est une flore peu variée en lien avec la faible diversité des milieux présents dans l'aire d'étude sur une surface peu étendue. Le Buddleia a envahi une partie des pentes internes de la retenue.

En termes de végétation, 4 habitats au sens du Code Corine ont été identifiés. Les habitats sont tous évalués sans enjeu en termes de flore et végétation.

Intitulé Corine de l'habitat	Code Corine	Flore patrimoniale	Statut				Surface (ha)	Surface relative	Niveau d'enjeu
			DH	RAR PC	MEN PC	PAT PC			
Fourrés à Prunelliers et Ronces	31.811	F3.1121		C	M	1	0.2907	3.49%	Faible
Ronciers	31.831	F3.131		AC	M	1	1.4346	17.23%	Faible
Bordures de haies	84.2	FA		C	MMM	2	0.4365	5.24%	Faible
Terrains en friche	87.1	I1.52		C	M	1	6.1648	74.04%	Faible
TOTAL							8.3266	100.00%	

Tableau 2. Liste des habitats observés dans la Zone d'étude

Légende : **Statut Directive Habitats** : DH : Habitat menacé en Europe, DH\* : Habitat menacé en Europe prioritaire ; **RAR (rareté)** : C : commun en Poitou-Charentes, AC : habitat assez Commun, AR : Assez Rare, R : Rare, RR : très rare ; **MEN (Menaces)** : M : habitat peu menacé en Poitou-Charentes, MM : moyennement menacé, MMM : fortement menacé ; **VPR (Valeur patrimoniale régionale)** : 1 : faible, 2 : moyenne, 3 : assez élevée, 4 : élevée, 5 : très élevée, (d'après POITOU-CHARENTES NATURE, TERRISSE, 2006).

#### 4.1.2 Faune

Pour la petite faune, en l'absence d'observation d'amphibien et d'espèce remarquable d'insecte, seul le Lézard des murailles a été noté comme espèce remarquable.

Les arbres présents sont encore jeunes dans la haie au sud de l'aire d'étude et ne présentent pas de cavités favorables à l'accueil de colonies de chauves-souris et l'étude de l'activité des Chiroptères a permis d'identifier 6 espèces de Chiroptères, soit une diversité chiroptérologique faible (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Noctule commune, Grand Murin, Oreillard gris, Petit rhinolophe)

Pour les oiseaux, 40 espèces ont été dénombrées en période de nidification, dont 24 nicheuses, au sein de l'aire d'étude. Une espèce présente un intérêt fort à très fort (Directive Oiseaux), la Pie grièche écorcheur qui niche sur le site.

### 4.2 CONTROLE 2025

Le passage réalisé en 2025 a permis de constater le maintien des habitats observés en 2020. Cela tient manifestement à la présence de la toile imperméable qui couvre la majorité des pentes et du sommet de la digue, et exerce un blocage quant au développement de la végétation.

On retrouve ainsi les mêmes habitats à l'orée de la saison végétative. Les ronciers qui envahissent le secteur à l'est de la digue qui borde la quatre voies ont peu évolué et la cartographie des habitats telle qu'elle a été réalisée en 2020 reste d'actualité.



Vue intérieure  
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 08/07/2020



Vue intérieure du secteur nord-ouest  
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 17/06/2020



Vue intérieure  
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 24/02/2025



Vue intérieure  
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 24/02/2025

Carte 3. Habitats de végétation notés en 2020 et visités en février 2025

**Habitats**  
Etude d'impact faune-flore et habitats



-  31.811 - Fourrés à Prunelliers et Ronces
-  31.831 - Ronciers
-  84.2 - Bordures de haies
-  87.1 - Terrains en friche
-  Aire d'Etude Immédiate



Projet photovoltaïque sur la commune de Vivonne (86)

Carte 4. Faune patrimoniale observée en 2020

**Faune remarquable**  
Etude d'impact faune-flore et habitats



-  Pie-grièche écorcheur
-  Lézard des murailles
-  Aire d'Etude Immédiate



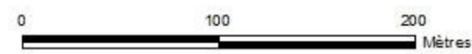
Projet photovoltaïque sur la commune de Vivonne (86)

Carte 5. Enjeux flore et habitats notés en 2020

**Enjeux pour la flore et les habitats  
Etude d'impact faune-flore et habitats**



- Enjeux faibles
- Aire d'Etude Immédiate



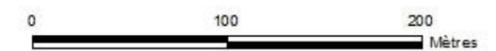
Projet photovoltaïque sur la commune de Vivonne (86)

Carte 6. Enjeux faune notés en 2020

**Enjeux pour la faune  
Etude d'impact faune-flore et habitats**



- Enjeux forts
- Enjeux moyens
- Enjeux faibles
- Aire d'Etude Immédiate



Projet photovoltaïque sur la commune de Vivonne (86)

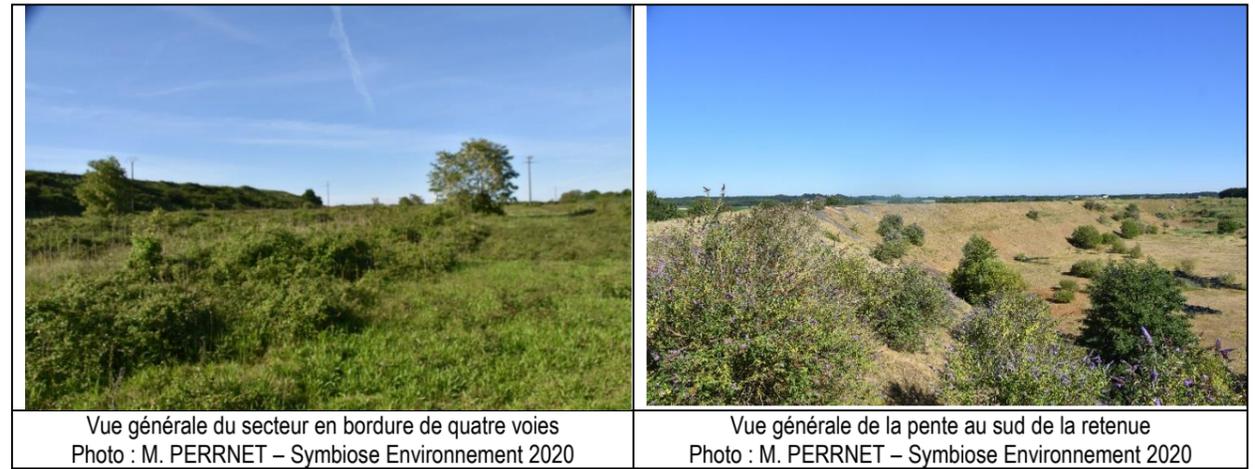
## 5 OBSERVATION DE L'ODONTITE DE JAUBERT EN 2024

L'odontite de Jaubert a été observé en divers points à l'intérieur et en dehors du périmètre d'implantation de la Centrale photovoltaïque.

A l'intérieur de la zone d'implantation correspondant à l'ancienne retenue d'eau, cinq pieds d'Odontite de Jaubert ont été observés en 2024 (Zone 1). De même une quarantaine de pieds ont été observés en limite de périmètre aux abords de la quatre-voies (Zone 2)

Deux pieds retrouvés en février 2025, en bas de pente de la retenue montrent un port en touffe basse plutôt atypique et localisés sur une mince couche de terre qui recouvre une toile imperméable.

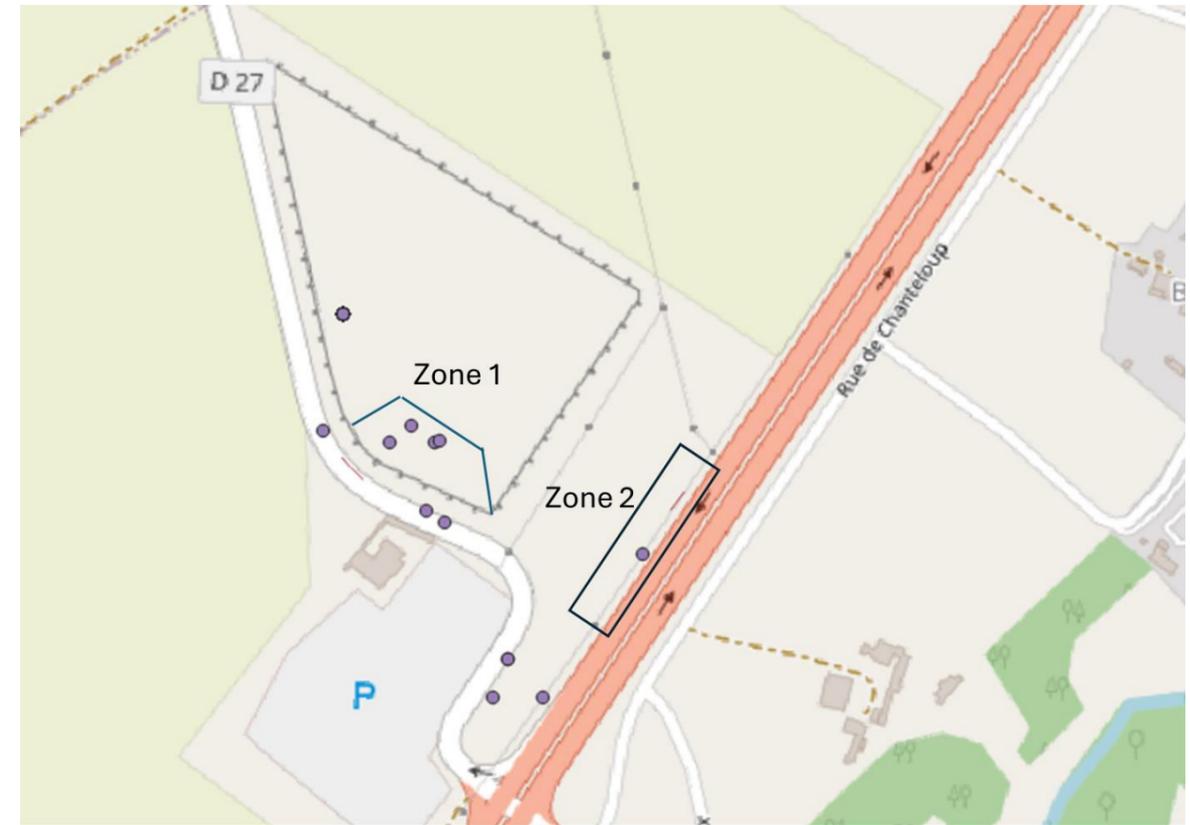
Les pieds en bordure de quatre voies sont caractéristiques avec des tiges latérales horizontales. Le sol est ici recouvert en grande partie par une épaisse couche de mousses



Vue générale du secteur en bordure de quatre voies  
Photo : M. PERRNET – Symbiose Environnement 2020

Vue générale de la pente au sud de la retenue  
Photo : M. PERRNET – Symbiose Environnement 2020

Afin de préserver les stations d'Odontite de Jaubert, lors d'une visite de site entre SOREGIES, la DREAL, et l'OFB en date du 11.03.2025 des zones d'exclusion ont été définies et devront faire l'objet d'une exclusion au démarrage des travaux pour la station au niveau de la digue et d'une exclusion permanente pour la station localisée en bordure de quatre-voies.



Localisation des données relevées (points) lors de la visite réalisée en 2025 (données CBNSA et DREALNouvelle Aquitaine)



Limite ouest de la zone à Odontite de Jaubert sur la pente  
Photo : M. PERRNET – Symbiose Environnement 24/02/25

Bas de pente de la zone à Odontite de Jaubert  
Photo : M. PERRNET – Symbiose Environnement 24/02/25

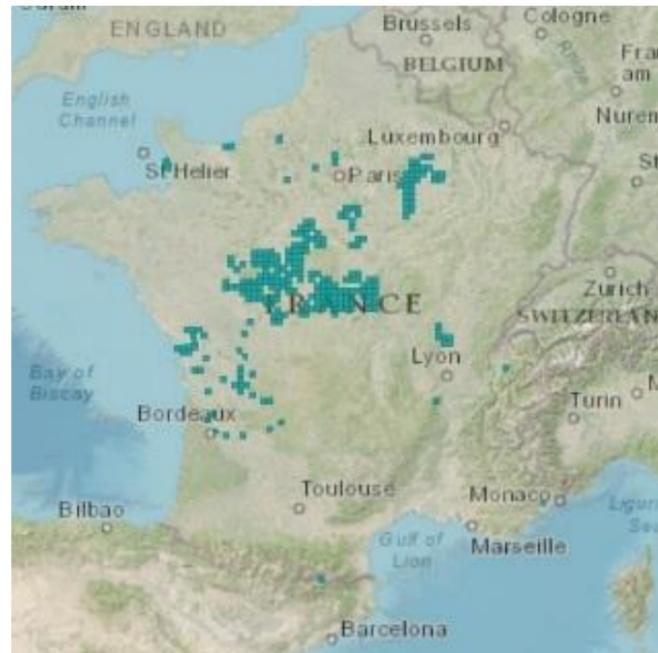


Pied d'Odontite de Jaubert en bas de pente de retenue d'eau  
Photo : M. PERRNET – Symbiose Environnement 24/02/25

Pieds d'Odontite de Jaubert en bordure de quatre voies  
Photo : M. PERRNET – Symbiose Environnement 24/02/25

L'Odontite de Jaubert, (étymologiquement (qui soigne les rages de dent) est une plante à floraison tardive de août à octobre et **pionnière**, dans les milieux pauvres notamment **pelouses calcaires mais aussi friches**. Plante «hémiparasite», capable de photosynthèse, mais complétant sa nutrition en implantant son système racinaire sur ceux de graminées. Endémique des plaines françaises, elle est devenue rare en raison de la régression de son habitat, et elle est **protégée au niveau national**.

**Odontite de Jaubert** (*Odontites jaubertianus*)  
Photo : Symbiose environnement



Légende :  
■ Présence de l'espèce

Présence de l'Odontite de Jaubert en France ; d'après Inventaire National du Patrimoine Naturel, Site web : <https://inpn.mnhn.fr>.

Carte 7. Localisation de l'Odontite de Jaubert observé en septembre 2024 et février 2025

**Localisation de l'Odontite de Jaubert en 2024 et février 2025**  
**Etude d'impact faune-flore et habitats**



**Observation CBNSA 2024**

◆ Odontite de Jaubert

**Station février 2025**

■ Odontite de Jaubert

□ Aire d'Etude Immédiate



Projet photovoltaïque sur la commune de Vivonne (86)



## 7 DEMARCHE D'EVITEMENT

### 7.1 JUSTIFICATION D'UNE RAISON IMPERATIVE D'INTERET PUBLIC MAJEUR (RIIPM)

Définitivement adoptée, la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables dite loi "APER", a été publiée le 11 mars 2023 au journal officiel. Cette loi montre la volonté de l'Etat à organiser et accélérer le déploiement des énergies renouvelables. Cette loi est à l'origine de plusieurs mesures favorables au déploiement des énergies renouvelables, dont voici les principales :

#### 7.1.1 La création de zones d'accélération des projets d'énergies renouvelables

Pour permettre d'atteindre les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) le gouvernement a souhaité donner plus de pouvoir aux collectivités locales. Ainsi, les élus ont eu à identifier sur leur territoire des zones « d'accélération », favorables à l'implantation de projets d'énergies renouvelables.

Ce travail a été réalisé par la commune de Vivonne qui pour l'inscription des parcelles (ZB 21 & ZB 36) du lieu-dit Plantis concerné par le projet de centrale photovoltaïque au sol.

#### 7.1.2 La reconnaissance de la RIIPM

L'article 19 de la loi APER du 10 mars 2023 prévoit que les projets d'installations de production d'énergies renouvelables et de stockage de l'énergie ainsi que les ouvrages de raccordement aux réseaux de transport et distribution d'énergie de ces projets puissent être réputés répondre à une raison impérative d'intérêt public majeur selon un critère de seuil de puissance propre à chaque type d'énergie et un critère de réalisation des objectifs fixés dans la programmation pluriannuelle de l'énergie. Le décret n° 2023-1366 du 28 décembre 2023 précise ces critères.

Pour ce qui concerne le photovoltaïque, les installations réputées répondre à une raison impérative d'intérêt public majeur sont celles dont :

- La puissance installée est supérieure à 2,5 MWc
- à condition que la somme des puissances installées des installations photovoltaïques raccordées sur le territoire métropolitain soit inférieure à l'objectif prévu dans la programmation pluriannuelle de l'énergie.

**Ainsi le projet photovoltaïque au sol sur la commune de Vivonne lieudit Les Plantis répondant aux enjeux précédemment décrits et s'inscrivant dans le cadre de la récente loi relative à l'accélération des énergies renouvelables voulues par le Gouvernement, est considéré comme répondant à une raison impérative d'intérêt public majeur.**

### 7.2 ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES SATISFAISANTES

Depuis sa création, SOREGIES, anciennement SERGIES, s'est toujours concentrée sur le développement de projets photovoltaïques au sol principalement sur des sites dégradés et anthropisés.

Le site retenu pour l'implantation est le fruit d'une recherche initiale de terrains ayant déjà fait l'objet d'une artificialisation liée aux activités humaines, sans conflit d'usage. Ces parcelles étaient initialement destinées à la création de réserves d'irrigations. Aujourd'hui, non fonctionnelles car non étanche depuis la construction, SOREGIES en tant qu'acteur territorial, a souhaité réhabiliter ce site artificialisé afin d'effectuer une production d'énergie renouvelable locale.

C'est le cas du site choisi qui a été entièrement remodelé avec des travaux de terrassement important afin d'ériger la digue destinée à servir de retenue de substitution. Le stockage d'eau n'ayant pu avoir lieu, la retenue étant défailante, le site est resté à l'abandon. Les parcelles se sont donc présentées comme un site en friche non exploité et donc prédisposées à l'installation d'un parc photovoltaïque qui ne compromet pas les activités agricoles voisines en les évitant.

L'atteinte des objectifs de la politique énergétique à l'échelle nationale et régionale nécessite un renforcement de la production d'énergies renouvelables, et passe par une multiplication des projets. Les terrains artificialisés ou dégradés (ancien site pollué, carrière, décharge, site minier, délaissé d'aérodrome ou d'infrastructure de transport, friche industrielle) sont des sites de premiers choix pour l'implantation de parcs photovoltaïques au sol.

Le présent projet s'implante à 100% sur un terrain qui est de type « dégradé » depuis près de 20 ans. Les enjeux et les incidences du projet sur l'environnement apparaissent pleinement maîtrisés et optimisés avec des incidences positives pour l'environnement.

Le projet de Vivonne répond à la quasi-totalité des critères habituellement préconisés pour la sélection des terrains pour accueillir une centrale photovoltaïque et constitue un bon compromis entre production d'électricité d'origine renouvelable, destination des sols, intégration paysagère et respect de la biodiversité.

Au regard des caractéristiques de l'aire d'étude, du projet et de sa proximité au raccordement, aucune solution alternative n'apparaît plus pertinente sur la commune de Vivonne.

La découverte postérieure à l'étude d'impact de l'Odontite de Jaubert avec 5 pieds sur la pente sud de la digue et d'une quarantaine de pieds en limite à l'est en bordure de la quatre voies est pris en compte dans une démarche complémentaire à l'étude d'impact.

Cette démarche capitalise la présence de l'espèce avec un évitement de la principale station d'Odontite de Jaubert, soit un délaissé d'une dizaine de mètres de large au sud-est de l'aire d'étude, aucune intervention d'aménagement n'étant réalisée dans ce secteur. Par contre la localisation de cinq pieds sur la digue ne peut faire l'objet d'un évitement compte tenu de la position de cette station au sein de l'implantation (sur le talus sud) et sur une topographie incompatible avec l'installation de panneaux.. En conséquence, il est ajouté une mesure de compensation à la pointe ouest et sur les bordures nord et est du projet.

## 8 MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS RELATIVES A LA FAUNE ET LA FLORE DE L'ETUDE D'IMPACT

### 8.1 MESURE E1 : ADAPTATION DU CALENDRIER DE LANCEMENT DES TRAVAUX A LA NIDIFICATION DE LA PIE - GRIECHE ECORCHEUR

#### 8.1.1 Objectif de la mesure

Le but est d'éviter d'engager les travaux lors de la période de reproduction de la Pie-grièche écorcheur, espèce migratrice qui est présente pendant une courte période de l'année de mai à août au plus septembre :

- Engagement et réalisation des travaux lourds entre mi-août et mi-mars pour éviter la période de reproduction et la destruction d'individus, la date d'engagement des travaux prévalant sur la durée, car une fois les premiers travaux engagés sur l'ensemble du parc, les oiseaux de reporteront sur les milieux voisins avant de revenir une fois le site en cours d'exploitation.
- Les travaux plus légers, moins impactant pour la biodiversité, tels que le montage des supports des modules, la pose des modules, l'installation des équipements électriques et les raccordements, pourront se poursuivre après le 1er mars s'ils n'ont pas pu être terminés avant cette date.

#### 8.1.2 Mise en œuvre de la mesure

En prenant en compte la période de reproduction, le projet n'impactera pas la Pie- grièche écorcheur qui sera absente du site une fois la période de reproduction achevée, soit en engageant les travaux lourds dans la période allant de mi-août à mi-mars (cadre vert)

Groupe/ Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octob.	Novem.	Décem.
Oiseaux												

#### 8.1.3 Suivi de la mesure

Le respect du calendrier de chantier sera visé par l'écologue en charge du suivi des travaux. Le suivi des travaux sera basé sur le planning du chantier présenté ci-dessus.

### 8.2 MESURE E3 : MAINTIEN DE LA HAIE PRESENTE EN LIMITE SUD

#### 8.2.1 Objectif de la mesure

Le maintien de la haie présente sur la limite sud de l'aire d'étude, le long de la route, permettra d'offrir des conditions d'accueil favorables à la faune, lors des travaux dans la mesure où le dérangement ne sera pas trop perturbant et surtout dès l'achèvement de ces derniers. Cette haie est notamment exploitée par la Pie-grièche écorcheur qui à son retour de migration retrouvera un milieu favorable.

#### 8.2.2 Mise en œuvre de la mesure

La mise en place ne nécessite pas d'intervention, hormis le marquage du linéaire lors du chantier pour éviter tout risque de dégradation par les engins de chantier.

#### 8.2.3 Suivi de la mesure

Hormis, le suivi de chantier qui permettra de vérifier le respect du balisage, il n'y a pas de suivi spécifique à envisager pendant les travaux. Un suivi des oiseaux en période d'exploitation, permettra de vérifier l'efficacité de la mesure à raison de 2 passages, un en mai, l'autre en juin et ce pendant 3 ans.

**Cette mesure intégrée dans l'étude d'impact, est une mesure d'évitement qui permet non seulement d'avoir une bonne intégration paysagère du parc photovoltaïque, mais également de favoriser le maintien d'un habitat favorable à la nidification des oiseaux exploitant les milieux arbustifs et arborescents.**

### 8.3 MESURE R5 : PLANTATION DE 450 M DE HAIES POUR L'INTEGRATION PAYSAGERE ET L'ACCUEIL DE LA FAUNE

#### 8.3.1 Objectif de la mesure

« La démarche progressive de l'étude d'impact implique, en premier lieu, un ajustement du projet vers celui de moindre effet. La collaboration en amont de l'équipe technique chargée de la conception des installations photovoltaïques avec l'équipe chargée de l'évaluation environnementale permet de faire des choix d'implantation appropriés et de proposer des mesures de suppression ou de réduction des impacts .

Le projet retenu peut cependant induire des effets résiduels. Dès lors qu'un effet dommageable ne peut être totalement supprimé, le maître d'ouvrage a l'obligation de mettre en œuvre des mesures compensatoires. Il convient de distinguer ces mesures prévues par le Code de l'Environnement de celles qui accompagnent le projet et facilitent son acceptabilité. Elles seront appelées ici mesures d'accompagnement »<sup>1</sup>

Du point de vue paysager, la phase diagnostic nous a permis de montrer qu'aucun enjeu visuel majeur n'était à envisager pour les habitations de proximité. En effet, la RN 10 forme déjà une rupture franche au niveau du paysage entre les hameaux de la Vallée du Clain (Peuchault, Bois Coutant) et la centrale photovoltaïque. Sa largeur ainsi que les plantations d'arbres déjà présentes au niveau du terre-plein central permettent de réduire fortement la visibilité et l'impact.

De même, le long de la RN 10 ainsi que de la RD 27, des haies sont déjà implantées le long de la limite de l'ancienne réserve d'irrigation actuelle, et seront conservées pour l'implantation de la centrale. Ainsi l'impact est négligeable à nul sur les points de vue sud et sud-ouest. Seule la perception depuis la RN 10 en direction de Bordeaux présente un impact faible.

En effet malgré quelques arbustes épars déjà présent, la centrale et sa clôture périphérique seront visible. Pour préserver les paysages de cultures où l'on perçoit encore quelques restes de haies bocagères, nous proposons de compléter les plantations

Nord pour constituer une haie plus fournie sur 450 m de linéaire. Ces sujets seront plantés à l'extérieur des clôtures afin de favoriser une intégration plus naturelle.

**Cette mesure est intégrée dans l'étude d'impact et-delà du rôle d'intégration de la centrale dans le paysage, la plantation de haies permet :**

- d'accroître le milieu favorable à la Pie-grièche écorcheur et plus largement à l'accueil des oiseaux qui pourront y nicher et s'y alimenter, de même que les insectes, notamment butineurs,
- de fournir des lieux de refuge et thermorégulation aux reptiles,
- de faire bénéficier les chauves-souris d'un linéaire favorable pour chasser.

**Il est à noter que cette mesure compensera largement les 2907 m<sup>2</sup> de fourrés supprimés.**

### 8.3.2 Mise en œuvre de la mesure

La plantation de haies sera basée sur des espèces arbustives locales et favorables à l'alimentation de la faune, notamment insectes (fleurs) et oiseaux (fruits) : Troène commun, Viorne lantane, Viorne obier, Aubépine, (Prunellier sous réserve car tendance invasif), Cornouiller mâle, Cornouiller sanguin (tendance à être invasif à l'est de l'aire d'étude), Néflier, ajonc d'Europe et Genêt d'Europe.

La base des haies sera complétée avec les mêmes espèces à ensemercer dans les lignes du parc en légumineuses : Coronille, Lotiers, Luzernes, trèfles, pois de senteur.

Le recours à la Marque Végétal Local élaborée par l'Office Français de la Biodiversité et la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux, permettra de recourir à des essences locales et adaptées. En effet, les végétaux sauvages et locaux sont porteurs d'adaptations génétiques spécifiques de la région écologique considérée, ce qui améliore le succès de leur implantation durable et leur rôle de corridor. La Marque Végétal Local offre en outre la garantie de la traçabilité des végétaux, et d'améliorer la conservation de leur diversité génétique.

Les haies sont composées d'espèces locales des haies bocagères. Les plantations sont organisées selon des séquences de 35 m, sur une rangée, en alternant les sujets pour un effet assez dense permettant de former un écran au premier plan à proximité des habitations et des voies de circulations. Elles seront implantées en quinconce pour permettre de former un écran dense.

## 8.4 MESURE E4 : EVITEMENT DE LA STATION PRINCIPALE A ODONTITES

### 8.4.1 Objectif de la mesure

L'objectif est de ne pas impacter la station où l'Odontites de Jaubert est essentiellement présent au sein de l'aire d'étude, à savoir en bordure de la quatre-voies (superficie d'environ 900 m<sup>2</sup>)

### 8.4.2 Mise en œuvre de la mesure

Lors des travaux, la zone en bordure de quatre voie sera délimitée et exclue de la zone de travaux par un filet de chantier sur une largeur de 10 m jusqu'à la fin des travaux afin de ne pas impacter l'Odontite de Jaubert.

### 8.4.3 Suivi de la mesure

Le respect de la délimitation du chantier sera visé par l'écologue en charge du suivi des travaux.

## 8.5 MESURE C1 : CREATION D'UN HABITAT FAVORABLE A L'ODONTITE DE JAUBERT

### 8.5.1 Objectif de la mesure

L'objectif est de faciliter le développement de la plante **en créant une zone complémentaire d'un peu plus de 6000 m<sup>2</sup>** sur une bande s'étendant de la bordure de la quatre-voies jusqu'à l'extrémité ouest de l'implantation soit environ plus de **50 fois la superficie des stations où a été observée la plante (Carte 8).**

### 8.5.2 Mise en œuvre de la mesure

Au lancement des travaux la zone correspondant aux pentes de la digue où sont présents cinq pieds isolés de la plante, restera en attente du traitement du dossier par les services de l'administration. Un filet de chantier sera mis en place si nécessaire pour renforcer le marquage déjà mis en place avec de la rubalise.

Deux zones complémentaires favorables à l'odontites seront créées, une de 5 m de large en limites nord et est, et une occupant le triangle à la pointe ouest de l'aire d'étude pour un total d'un peu plus de 6 000m<sup>2</sup>, avec arasement de la végétation ligneuse, de façon à mettre à nu le sol, condition favorable à l'installation de la plante.

En effet, les connaissances sur le sujet (CBN Sud-Atlantique, 2022) montre que **« les atteintes s'avèrent souvent temporaires et pour partie réversibles, tant qu'il n'y a pas d'artificialisation pérenne des surfaces »**

*« Les remaniements de sol ont d'ailleurs tendance à faire émerger de nouvelles stations non détectées lors des phases d'inventaires préalables, dans les premiers mois de la phase post-chantier. Ainsi, les retours d'expériences ... montrent une forte capacité de reconquête de l'Odontite de Jaubert dans les zones récemment remaniées sous réserve :*

- d'une remise en état adaptée du site, intégrant la réutilisation des sols du site. ...
- d'une recréation de milieux écorchés / ouverts favorables à leur développement et d'une gestion pérenne dans le temps ; »

L'arasement de la végétation ligneuse, notamment des ronces et du tapis de mousse sera également réalisé sur la bande accueillant la station d'Odontite de Jaubert en bordure de quatre-voies en dehors de la période végétative soit entre novembre et mi-mars, de façon à aussi tenir compte de la présence de la faune.

Début mars 2025, seulement deux pieds desséchés ont été retrouvés sur la pente et compte tenu de la faible présence de la plante avec 5 pieds dispersés, il ne peut être raisonnablement envisagé de réaliser un transfert de plant ou de récolte de graines.

**Au final, la zone d'évitement correspond à une zone bien plus étendue que la zone 2 déterminée lors de la visite commune avec le CBNSA et la DREAL. Cette action permet d'avoir une sécurité sur le maintien de la plante qui de toute façon est encore en dormance au niveau des graines lors du démarrage des travaux.**

### 8.5.3 Gestion des secteurs à Odontites de Jaubert

L'entretien des zones dévolues à l'Odontites de Jaubert feront l'objet d'un broyage annuel entre novembre et début mars. Un pâturage ovin peut être envisagé. Toutefois, la présence prolongée d'un troupeau de moutons peut s'avérer contre-productive, particulièrement sur un site de faible étendue, le risque étant d'avoir une végétation arrasée. Par conséquent, il est préférable de ne pas avoir de troupeau présent sur les zones à Odontites de Jaubert de juillet à octobre.

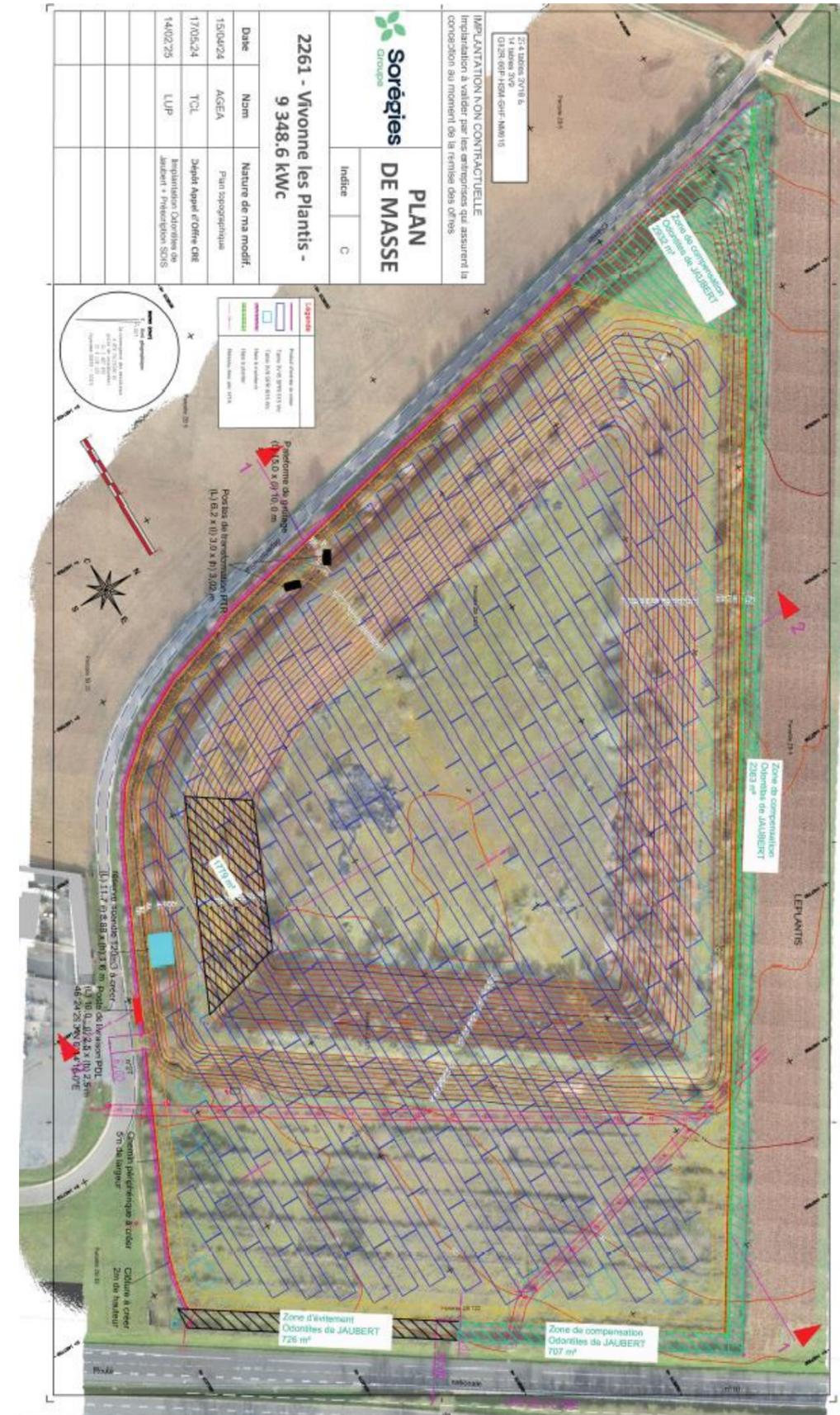
### 8.5.4 Suivi de la mesure

Un suivi de la présence de la plante sera réalisé pendant les trois premières années avec un passage entre fin août et fin septembre. Ensuite, le suivi sera réalisé tous les 5 ans de N+5 à N+15.

Carte 8. Localisation des mesures d'évitement, de réduction et de compensation



Carte 9. Plan d'implantation modifié suite à l'applicabilité des mesures



## 9 SUIVI DES MESURES INTEGRE DANS L'ETUDE D'IMPACT

### 9.1 SUIVI DE LA VEGETATION

Le suivi de la mesure MA1 (Revégétalisation après installation des panneaux et autres équipements) comprend 2 passages flore d'une demi-journée soit 1 jour terrain et 1 jour compte rendu. La flore sera notée avec localisation des relevés. A raison de 500 €/j le suivi annuel s'élèvera à 950 € en années N+1, N+2, N+3 et N+5 (N étant l'année de mise en exploitation du parc photovoltaïque).

### 9.2 SUIVI DES PEUPELEMENTS D'OISEAUX

Le suivi des mesures ME1 (Adaptation du calendrier de lancement des travaux à la nidification de la Pie-grièche écorcheur) et MR5 (Plantation de 450 m de haies pour l'intégration paysagère et l'accueil de la faune) portera sur l'inventaire de l'avifaune nicheuse et plus particulièrement la Pie grièche écorcheur. Le suivi comprendra deux passages avec réalisation d'IPA en années N+1, N+2 et N+3 (N étant l'année de mise en exploitation du parc photovoltaïque).

## 10 BIBLIOGRAPHIE

- AGUILAR (d'), J., DOMMANGET, J.-L., 1998. – Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du nord. Ed. Delachaux et Niestlé, 463p.
- ANONYMES, 1994. Le livre rouge : inventaire de la faune menacée en France. Muséum National d'Histoire Naturelle, WWF, Nathan, Paris, 176 p.
- BARDAT, J., BIORET, F., BOTINEAU, M., BOULLET, V., DELPECH, R., GEHU, J.-M., HAURY, J.-M., LACOSTE, A., RAMEAU, J.-C., ROYER, J.-M., ROUX, G., TOUFFET, J., 2004. – Prodrome des végétations de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, Patrimoines naturels, 61, 171p.
- BELLMANN, H., LUQUET, G., 1995. – Guide des sauterelles, grillons et Criquets d'Europe occidentale. Ed. Delachaux et Niestlé, 383p.
- BENSETTITI, F., et GAUDILLAT, V., 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 Espèces animales. Documentation Française, Paris, 353 p.
- BILZ, M., KELL, S.P., MAXTED, N., LANSDOWN, R.V., 2011. - European Red List of Vascular Plants. Luxembourg: Publications Office of the European Union
- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C. 1997 - CORINE Biotopes, Types d'habitats français. E.N.G.R.E.F., 217 p.
- BLONDEL J. (1975) – L'analyse des peuplements d'oiseaux. Eléments d'un diagnostic écologique : la méthode des Echantillonnages Fréquentiels progressifs (EFP). Terre et Vie 29 : 533-589.
- BLONDEL J., Ferry C. et Frochot B. (1970). La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ou des relevés par « stations d'écoute » Alauda 41 : 55-71.
- BLONDEL J. (1986) – Biogéographie évolutive. MASSON. 221 pages.
- CHINERY, M., CUISIN, M., 1994. – Les papillons d'Europe. Rhopalocères et hétérocères diurnes. Delachaux & Niestlé, 320 p.
- CHOPARD, L., 1951. – Faune de France, 56, Orthoptéroïdes. Ed. Lechevalier, 358p.
- COMMISSION EUROPEENNE, 1999. – Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne ; EUR 15/2. DG Environnement. 123 p.
- CONSEIL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, 1992. - 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.
- CBN Sud-Atlantique, 2022. *Recommandations pour l'évaluation des enjeux et les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement sur Odontites jaubertianus en Nouvelle-Aquitaine*, version 1.0 du 31 mars 2022. 9 pages.
- DUQUET, M., HAFFNER P., MAURIN H. & coll., 1995. Inventaire de la faune de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Nathan, 416 p.
- ÉTABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DU BASSIN DE LA VIENNE, 2006 - SAGE du bassin de la Vienne, Diagnostic et objectifs du bassin de la Vienne, 75 p.
- ÉTABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DU BASSIN DE LA VIENNE, 2013 - Plan d'Aménagement et de Gestion Durable – SAGE du bassin de la Vienne, 193 p.
- FIER, V., & AL (1997) – Statut de la faune de France métropolitaine. Statut de protection, degrés de menace, statuts biologiques. MNHN, Paris, 1997.
- FY, F., 2015. Liste provisoire des espèces exotiques envahissantes de Poitou-Charentes. Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 8 p.
- FOURNIER P. 1947 – Les quatre flores de France. Corse comprise. (Générale, Alpine, Méditerranéenne, Littorale). Dunod, nouveau tirage de 2001, 1103 p.
- GAYET, G., BAPTIST, F., BARAILLE, L., CAESSTEKER, P., CLEMENT, J.-C., GAILLARD J., GAUCHERAND, S., ISSELIN-NONDEDEU, F., POINSOT C., QUETIER, F., TOUROULT, J., BARNAUD, G., 2016. - Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 1.0. Onema, collection Guides et protocoles, 186 pages.
- I CARE& CONSULT, BIOTOPE, 2020. – Photovoltaïque et biodiversité : exploitation et valorisation de données issues de parcs photovoltaïques en France, rapport final, 141p.
- JULVE Ph. 1998 bdnff. - Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 8 septembre 2003. (<http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>)
- KIRCHNER, F., GOURVIL, J., GIGOT, G., 2012. - La Liste rouge des espèces menacées en France Flore vasculaire de France métropolitaine : Premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés Dossier de presse, Comité français de l'UICN, Fédération des conservatoires botaniques nationaux, Muséum national d'Histoire naturelle, 34p
- LAFRANCHIS, P., 2000. – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthenope, éd. Biotope, Mèze (Fr.), 448 p.
- LERAUT, P., 1992. – Les papillons dans leur milieu. Ed. Bordas, 256p.
- MAURIN, H., HAFFNER, P., DUQUET, M., 1995. – Inventaire de la faune de France. Nathan, 416 p.
- MEDDE, GIS Sol. 2013. - Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT. 2011 - Installations photovoltaïques au sol. Guide de l'étude d'impact. Direction générale de l'Energie et du Climat, 138p.
- OLIVIER, L., GALLAND, J.-P., MAURIN, H., 1995. - Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement, Paris, 621p.
- POITOU-CHARENTES NATURE ; ROQUES O. & JOURDE P. (COORDS. ED) .2013 – Clé des Orthoptères de Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 92 p.
- POITOU-CHARENTES NATURE, 2002. – Amphibiens et reptiles du Poitou-Charentes. Atlas préliminaire. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 112p.
- POITOU-CHARENTES NATURE, TERRISSE, J. (coord. Ed), 2006. – Catalogue des habitats naturels du Poitou-Charentes. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 68p.
- POITOU-CHARENTES NATURE, et TERRISSE, J. (2012) – *Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte. 476p.
- PRÉVOST, O. et GAILLED RAT, M. (coords), (2011) - *Atlas des Mammifères sauvages du Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes nature, Fontaine-le-Comte. 304p.
- POITOU-CHARENTES NATURE. (coord.), (2020) – *Les orthoptères du Poitou-Charentes*. Deux-Sèvres Nature Environnement, Charente Nature, LPO France, Nature Environnement 17, Vienne Nature, Poitiers. 240 p.
- RAMEAU, J.-C., BISSARDON, M., GUIBAL, L., 2001. – CORINE biotopes. Version originale, types d'habitats français, 175 p.
- RIGAUD T. et Granger. M (1999) – Le livre rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes. 236 pages
- ROCAMORA, G. et YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Société d'Etude Ornithologique de France.

- SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.
- TEMPLE H.J. & TERRY A. (éd.), 2007 - The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 p.
- THIRION J.-M., GRILLET P. & GENIEZ P. 2002 – Liste rouge des amphibiens et des reptiles de la région Poitou-Charentes in : Les Amphibiens et les Reptiles du Centre-Ouest de la France, région Poitou-Charentes et départements limitrophes. Collection Parthénope, Méze, 144 pp. VACHER J.P., GENIEZ M. (coords.), 2010 - **Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse**. Biotope, Méze (Collection Parthénope), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 544 pages.
- TISON, J.M., DE FOUCAULT, B. 2014 - Flora Gallica, Flore de France. Biotope Editions. Méze. 120 p.
- UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France. 12p.
- UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 – La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Dossier électronique (<http://www.uicn.fr/Liste-rouge-oiseaux-nicheurs.html>).
- VAN SWAAY, C., CUTTELOD, A., COLLINS, S., MAES, D., LOPEZ MUNGUIRA, M., ŠAŠIĆ, M., SETTELE, J., VEROVNIK, R., VERSTRAEL, T., WARREN, M., WIEMERS, M. AND WYNHOF, I. 2010. - European Red List of Butterflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 60p

Sites internet:

[http://www.pegase-poitou-charentes.fr/accueil/ressources\\_territoriales/patrimoine\\_naturel](http://www.pegase-poitou-charentes.fr/accueil/ressources_territoriales/patrimoine_naturel)

## 11 ANNEXE 1 - LISTE DES PLANTES OBSERVEES

Nom	Nom français	Famille	TAXREF	Liste rouge Régionale
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Erable champêtre	Aceraceae	79734	LRPC(LC)
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	Asteraceae	79908	LRPC(LC)
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire	Rosaceae	80410	LRPC(LC)
<i>Agrostis vinealis</i> Schreb., 1771	Agrostis des sables	Poaceae	80798	LRPC(LC)
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	Chlore perfoliée	Gentianaceae	86087	LRPC(LC)
<i>Buddleia davidii</i> Franch., 1887	Buddleia du père David	Scrophulariaceae	86869	LRPC(DD)
<i>Campanula rapunculus</i> L., 1753	Campanule raiponce	Campanulaceae	87712	LRPC(LC)
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis, 1793	Chardon à petites fleurs	Asteraceae	88207	LRPC(LC)
<i>Carex otrubae</i> podp.	Laïche couleur de renard	Cyperaceae	88741	LRPC(LC)
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	Betulaceae	89200	LRPC(LC)
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn, 1800	Petite-centaurée commune	Gentianaceae	89840	LRPC(LC)
<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce 1898	Petite-centaurée délicate	Gentianaceae	89852	LRPC(LC)
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	Caryophyllaceae	90017	LRPC(LC)
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis 1777	Céraiste nain	Caryophyllaceae	90076	LRPC(LC)
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	Asteraceae	91289	LRPC(LC)
<i>Clematis flammula</i> L., 1753	Clématite flammette	Ranunculaceae	91867	LRPC(LC)
<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze 1891	Calament acinos	Lamiaceae	91898	LRPC(LC)
<i>Clinopodium vulgare</i> L. 1753	Clinopode commun	Lamiaceae	91912	LRPC(LC)
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	Cornaceae	92501	LRPC(LC)
<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Coronille bigarrée	Fabaceae	92546	LRPC(LC)
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier	Betulaceae	92606	LRPC(LC)
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	Asteraceae	93023	LRPC(LC)
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	Poaceae	94207	LRPC(LC)
<i>Diploxys tenuifolia</i> (L.) DC. 1821	Roquette jaune	Brassicaceae	95136	LRPC(LC)
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux	Dipsacaceae	95149	LRPC(LC)
<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) Greuter, 1973	Inule fétide	Asteraceae	95186	LRPC(LC)
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	Boraginaceae	95793	LRPC(LC)
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Epilobe à quatre angles	Onagraceae	96271	LRPC(LC)
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	Oleaceae	98921	LRPC(LC)
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet mollugine	Rubiaceae	99473	LRPC(LC)
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Géranium des colombes	Geraniaceae	100045	LRPC(LC)
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes	Geraniaceae	100144	LRPC(LC)
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte des villes	Rosaceae	100225	LRPC(LC)
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picris fausse-vipérine	Asteraceae	101210	LRPC(LC)
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	Poaceae	102900	LRPC(LC)
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	Hypericaceae	103316	LRPC(LC)
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée	Asteraceae	610646	LRPC(LC)
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun	Juglandaceae	104076	LRPC(DD)
<i>Lactuca virosa</i> L.	Laitue vireuse	Asteraceae	104787	LRPC(LC)
<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.	Troène du Japon	Oleaceae	105963	LRPC(NA)
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	Oleaceae	105966	LRPC(LC)
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb. 2009	Mouron des champs	Primulaceae	610909	LRPC(LC)
<i>Malva neglecta</i> Wallr., 1824	Mauve à feuilles rondes	Malvaceae	107284	LRPC(LC)
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline	Fabaceae	107649	LRPC(LC)
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc	Fabaceae	107886	LRPC(DD)
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam., 1779	Mélicot officinal	Fabaceae	107942	LRPC(DD)
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-éperviaire	Asteraceae	113474	LRPC(LC)

<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle	Asteraceae	113525	LRPC(LC)
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	Plantaginaceae	113893	LRPC(LC)
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb. 1828	Orchis verdâtre	Orchidaceae	114012	LRPC(LC)
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	Poaceae	114332	LRPC(LC)
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	Poaceae	114416	LRPC(LC)
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	Rosaceae	115624	LRPC(LC)
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	Lamiaceae	116012	LRPC(LC)
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai	Amygdalaceae	116043	LRPC(LC)
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	Rosaceae	116089	LRPC(DD)
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Epine-noire	Rosaceae	116142	LRPC(LC)
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Fabaceae	117860	LRPC(DD)
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	Rosaceae	119097	LRPC(DD)
<i>Sagina apetala</i> Ard., 1763	Sagine apétale	Caryophyllaceae	119780	LRPC(LC)
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	Adoxaceae	120717	LRPC(LC)
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	Poaceae	121479	LRPC(LC)
<i>Sedum rupestre</i> L., 1753	Orpin réfléchi	Crassulaceae	122246	LRPC(LC)
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link 1821	Torilis des champs	Apiaceae	126846	LRPC(LC)
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle des champs	Fabaceae	127259	LRPC(LC)
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc	Fabaceae	127454	LRPC(LC)
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc	Scrophulariaceae	128660	LRPC(LC)
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	Verbenaceae	128754	LRPC(LC)
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel. 1805	Vulpie queue-de-rat	Poaceae	130028	LRPC(LC)

## 12 ANNEXE 2 - DONNEES BRUTES DES OISEAUX

	IPA1	IPA1(2)	IPA2	IPA2(2)	IPA3	IPA3(2)	IPA4	IPA4(2)	contact	statut
	8h40-9h00	10h20-10h40	9h00-9h20	10h40-11h00	9h20-9h40	9h40-10h00	9h40-10h00	10h00-10h20		
Accenteur mouchet	2	1	1	2			1	1	6	N
Alouette des champs		1	2		1	1	2		5	S
Bergeronnette grise	1	1	1				1		4	S
bergeronnette printanière				1		1	1	1	4	S
Bruant jaune							1	1	2	S
Bruant proyer							1	1	2	N
Bruant zizi				1	1				2	N
Chardonneret élégant	2	1	1	1	1		1	1	7	N
Corneille noire	1		1	1			1		4	S
Etourneau sansonnet		1				1		1	3	S
Faisan de Colchide							1	1	2	N
Faucon crécerelle						1		1	2	S
Fauvette à tête noire	3		3		2		2	2	5	N
Fauvette grisette	2	1	1	2	2	2	2	1	8	N
Grive musicienne					1	1	1	1	4	N
Hirondelle rustique				1	2	1		1	4	S
Huppe fasciée					1		1		2	S
Hypolais polyglotte	2			1			2	2	4	N
Linotte mélodieuse	1	3	1	2	3	2	2	2	8	N
Martinet noir				1		1		1	3	S
Merle noir	3	2	1	2	1	1	4	2	8	N
Mésange à longue queue	1	1							2	N
Mésange bleue			1	1			1		3	N
Mésange charbonnière		1		1	1				3	N
Milan noir					1			1	2	S
Moineau domestique			1	1				1	3	S
Pic vert				1			1		2	S
Pie bavarde	2	1	1	1	1	1	1	1	8	S
Pie grièche écorcheur				1		1		1	3	N
Pigeon ramier	2		2		1	1	1		5	N
Pinson des arbres			1		2	1		1	4	N
Pouillot véloce	1	1	1						3	N
Rosignol philomèle	2	1	1		2		1		5	N
Rouge gorge familier	1	1	1	1	1		1		6	N
rouge queue noir	1	1							2	S
Tarier pâtre					1	1	1	1	4	N
Tourterelle des bois						1		1	2	N
Tourterelle turque	1	1				1			3	S
Troglodyte mignon		1	1				1	1	4	N
Verdier d'Europe	1	1							2	N