

**ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTALE**  
**PROJET PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR LA COMMUNE DE VOUNEUIL-SOUS-**  
**BIARD (86)**  
**PC 086 297 21 X0045**  
**MEMOIRE EN REPONSES A L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**



## Contexte de la réponse à l'autorité environnementale

La Mission régionale d'autorité environnementale Nouvelle-Aquitaine a émis un avis en date du 22 avril 2022 sur un projet de centrale photovoltaïque au sol à Vouneuil-sous-Biard (86) au lieu-dit la Menuiserie et porté par SERGIES (AVIS N°2022APNA45).

L'avis porte sur les principaux enjeux environnementaux du projet relevés par la MRAe, relatifs à la préservation de la biodiversité avec la présence d'espèces protégées et la qualité de la démarche d'évitement et de réduction d'impacts proposée.

Les remarques et les demandes de compléments de la part de la MRAe sont présentées en texte encadré et les réponses à la suite.

## Points soulevés par l'avis de la MRAe et réponses apportées

### Analyse de la qualité de l'étude d'impact

- Point 1 : **Etat initial et justification du choix du site**

*Le contenu de l'étude d'impact n'intègre que partiellement les éléments requis par les dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement.*

*Les éléments d'analyse de l'état initial et des incidences relatifs au milieu physique et risques naturels sont insuffisants. La justification du choix du site et la présentation des alternatives, qui constituent une étape importante du processus itératif de l'évaluation environnementale, manquent au dossier présenté.*

Les éléments d'analyse de l'état initial et des incidences relatifs au milieu physique et risques naturels seront développés au point 4.

Concernant le choix du site, SERGIES, en tant qu'acteur local, prête une attention particulière à ce critère. Sur ce cas précis, il faut d'abord revenir aux origines de ce foncier. SERGIES se porte acquéreur auprès de SCNF-Réseau, dans le cadre de ce projet, des terrains attribués par la commission intercommunale d'aménagement foncier qui a considéré qu'ils étaient constitutifs de l'emprise ferroviaire. Après aménagement de la LGV, ils sont aujourd'hui cédés car ils n'ont pas vocation à être conservés.

Ces terrains, comme expliqué dans l'étude d'impact et également au point 7 de la présente réponse, ont été artificialisés, ce qui présente un avantage majeur pour SERGIES. En effet, ils ne grèvent pas de surface foncière pouvant être utilisées pour d'autres usages.

Par ailleurs, l'étude environnementale a montré que les impacts du projet sur la faune et la flore seront faibles. Avec les aménagements réalisés comme les haies, ou les plantations de légumineux, des conséquences positives sur la biodiversité pourront même être constatés. Les impacts paysagers seront également très limités, grâce aux haies, mais également à la situation du foncier, notamment par rapport à l'habitat.

Enfin, le terrain se trouve près d'un poste source (cf point 3), ce qui est un autre critère technique déterminant pour l'implantation des centrales photovoltaïques.

Ainsi, que ce soit la nature du terrain (un délaissé ferroviaire en friche), ses impacts environnementaux ou paysagers très limités, ou les facilités pour le raccordement électrique, tout concourt à faire de ce site un projet photovoltaïque pertinent et raisonné.

- Point 2 : **Raccordement**

*Si le dossier mentionne que le raccordement est envisagé au poste source de Pinterie situé à environ 1 km au sud-est du site retenu, les enjeux et les impacts environnementaux liés aux travaux de ce raccordement sont manquants. Le raccordement étant un élément indissociable du projet, les hypothèses de tracé de raccordement et leurs incidences auraient dû être étudiées dès l'évaluation environnementale du parc photovoltaïque.*

Les incidences notables liées aux effets du projet de raccordement électrique sont présentées dans l'étude d'impact sur l'environnement.

Les mesures préconisées en phase chantier seront appliquées pour les travaux liés au raccordement.

Les conditions de raccordement sont définies par le gestionnaire du réseau public d'électricité, dans le cadre d'un contrat de raccordement, dans lequel sont définies les conditions techniques, juridiques et financières de l'injection de l'électricité produite par la centrale sur le réseau, ainsi que du soutirage. La solution de raccordement ne peut être déterminée qu'à l'issue de l'obtention du permis de construire, cette pièce étant exigée par le gestionnaire de réseau pour instruire les demandes définitives de raccordement, dans le cadre d'une Proposition Technique et Financière (appelée PTF).

Les travaux seront réalisés sous la maîtrise d'œuvre du gestionnaire de réseau, et financés par le Maître d'Ouvrage, dans le cadre d'une convention de raccordement légal.

La réalisation d'une tranchée souterraine pour le raccordement au réseau électrique Enedis/SRD s'effectuera en parallèle des travaux des installations.

Compte-tenu de la puissance installée, la centrale photovoltaïque devra être raccordée directement au poste source le plus proche. Le tracé du raccordement entre le poste de livraison et le poste source sera établi par le gestionnaire de réseau public d'électricité après la demande de PTF, rédigée par le Maître d'Ouvrages. La solution privilégiée par ce dernier est celle qui est la moins coûteuse.

Le raccordement devrait se faire sur le poste source de « LA PINTERIE », à environ 1 km du projet photovoltaïque.

Ce raccordement se ferait par la création d'une ligne souterraine dédiée, entraînant :

- Une modification potentielle de la nature du sous-sol (à la suite du remblaiement des tranchées), limitée en profondeur.
- Une destruction localisée et temporaire du couvert végétal, par la circulation des engins et par la création des tranchées.
- Une perturbation temporaire de la circulation routière ;
- Des nuisances sonores et émissions de poussières pendant le chantier.

Le raccordement étant effectué de manière souterraine, il n'y aura pas d'impact visuel sur le paysage. Le suivi du réseau routier est par ailleurs privilégié pour la réalisation des tranchées, ce qui limite l'impact du raccordement sur le milieu naturel (association à un élément fragmentant).

Le Gestionnaire de Réseau sera soumis à la réalisation d'une déclaration de projets avant la réalisation des travaux. Les travaux de raccordement n'étant pas imputables à un seul et même projet, l'impact de ces travaux de raccordement seront mutualisés.

Par ailleurs, le Gestionnaire de Réseau doit respecter les normes nationales pour définir le tracé du raccordement. Ces normes visent à réduire au maximum l'impact environnemental de l'opération sur l'avifaune et la flore.

A titre d'exemple, le Gestionnaire de Réseau met en place les mesures suivantes :

- Evitement des zones boisées pour n'engendrer aucun défrichement ;
- Utilisation de câbles sans plomb qui a un effet négatif sur le sol et sous-sol ;
- Enfouissement systématique des réseaux.

Les impacts du raccordement de la centrale photovoltaïque jusqu'au poste source seront « faibles à moyens » du fait que les réseaux seront enterrés et au vu de la distance du tracé de raccordement.

- Point 3 : **Résumé non technique**

*Le résumé non technique reprend les points clés mais partiels de l'étude d'impact.*

*Pour une complète information au public, la MRAe recommande de compléter le dossier avant l'enquête publique.*

Le résumé non technique a été complété afin de répondre à la remarque de la MRAe, mais également avec les nouveaux éléments avancés dans ce présent mémoire en réponses.

## Milieu physique et risques naturels

- Point 4 : **Milieu physique**

*La MRAe relève l'absence d'analyse, dans l'état initial, des sensibilités relatives au milieu physique et aux risques naturels dans l'étude d'impact. Cette partie devra être complétée.*

Le chapitre relatif au milieu physique et risques naturels est complété et réorganisé comme suit :

- Bruits, pollutions chimiques et risques naturels

### **Bruit**

Sur la commune de Vouneuil-sous-Biard, l'Atlas départemental estime 12 km d'infrastructures de transport terrestre comme potentiellement gênants en termes de bruit environnant, généré par le trafic.

La **zone de nuisance sonore** impliquée par ces infrastructures représente une superficie de 2 km<sup>2</sup> soit environ 7 % de la surface communale. La ligne LGV est ainsi classée comme infrastructure de transports de catégorie 2.



1. Niveau de nuisance sonore dans le secteur de l'aire d'étude  
 D'après (<https://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr>)

**Pollutions des sols, du sous-sol et de la nappe phréatique**

Le Dossier départemental des risques majeurs – DDRM pour la commune de Vouneuil-sous-Biard affiche sept types de risques. A noter que la présence de cavités concerne plus particulièrement les côteaux de la Boivre et les arrêtés de catastrophes naturelles sur la commune au cours des années passées portent essentiellement sur la sécheresse.

RISQUES NATURELS							
Plans de prévention des risques naturels (PPRN)	Atlas des zones inondables (AZI)	Argiles gonflantes	Inventaire de cavités et de mouvements de terrain	Sismicité		Feu de forêt (PDPFCI)	Tempête
				Modéré	Faible		
	Auxance Boivre		Cavités			Forêt de Vouillé St-Hilaire	

RISQUES TECHNOLOGIQUES			
Rupture de barrage	Industriel		T.M.D.
	Seuil Haut	Seuil Bas	

2. Liste des risques naturels et technologiques listés dans le Dossier départemental des risques majeurs

### ***Risques technologiques***

Sur la commune, aucun site et sol pollué (ou potentiellement pollué) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, n'a été référencé.

Il n'y a pas de carrière recensée sur la commune de Vouneuil-sous-Biard.

D'après la base des installations classées, 2 établissements classés sont répertoriés sur la commune :

2 établissements sont du type autorisation : BTP CHARPENTES (MEGNIEN INDUSTRIE) et SNBM (MEGNIEN INDUSTRIE)

Dans le Registre Français des Émissions Polluantes, on retrouve un établissement industriel et d'élevage répertorié pour ses émissions polluantes dans l'eau, le sol et les déchets sur la commune ainsi qu'un établissement du type Production et distribution d'eau - assainissement - gestion des déchets et dépollution correspondant à l'Unité de valorisation énergétique de Poitiers.

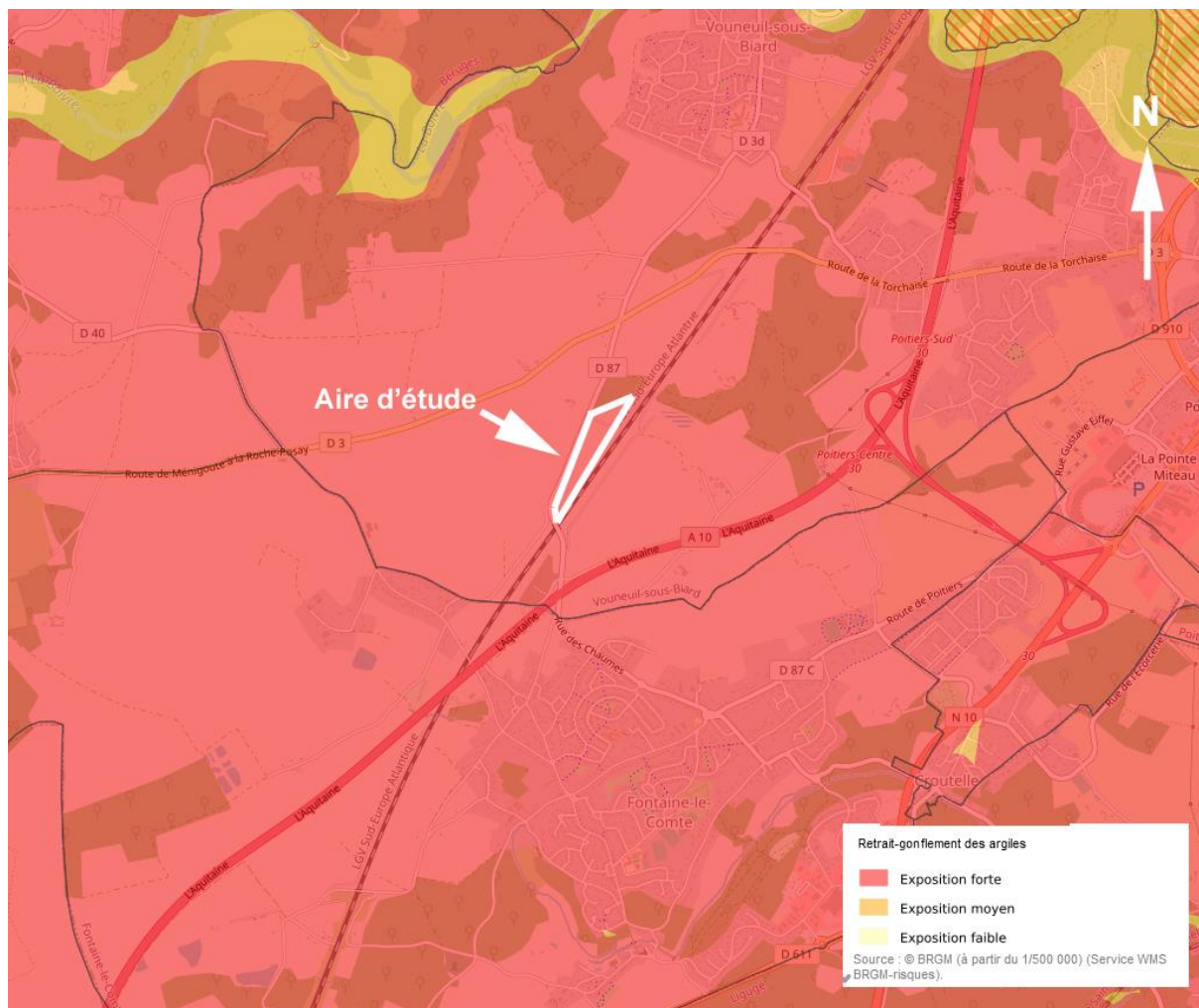
### ***Risques naturels***

#### 1.1.1.1.1 Risque sismique

La commune de Vouneuil-sous-Biard est classée en risque sismique modéré (<https://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr>).

#### 1.1.1.1.2 Retrait-gonflement des argiles

L'aire d'étude est localisée en secteur classé en exposition forte pour le gonflement des argiles (<https://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr>) ()



### 3. Carte des niveaux de risque de retrait-gonflement d'argile au niveau de l'aire d'étude D'après (<https://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr>)

#### **Eaux superficielles et souterraines**

La commune de Vouneuil-sous-Biard se situe dans le bassin versant du Clain et ses affluents. Elle intègre le sous-bassin de la Boivre (au sud) à l'Auzances (au nord) (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

La commune contient environ 9,5 km de cours d'eau, comprenant principalement :

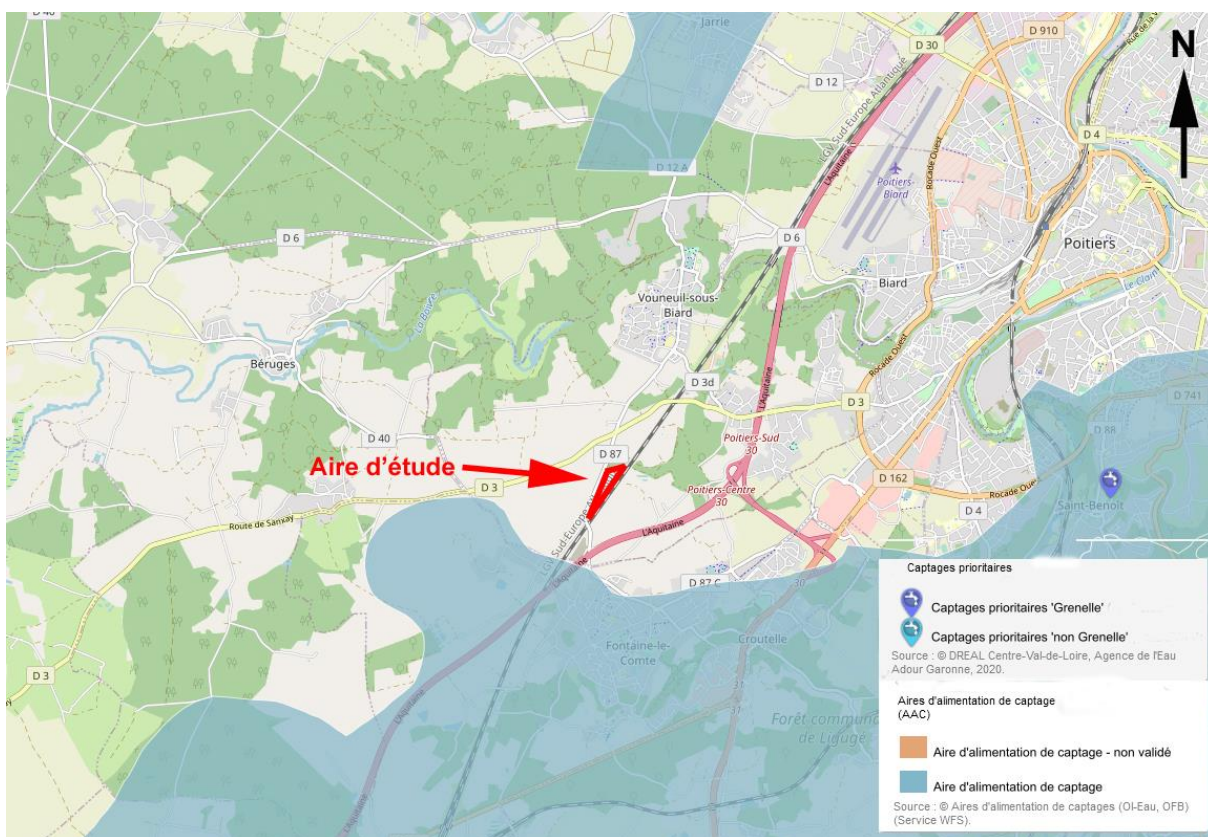
- La Boivre sur une longueur de 8,1 km
- L'Auzance sur une longueur de 1,5 km

Par rapport au cours de la Boivre, l'aire d'étude est localisée à plus de 1,5 km à vol d'oiseau, sans lien compte tenu de la topographie, et à plus de 4 km d'écoulement potentiel, d'après le dénivelé topographique. Pour ce dernier point, il est à noter que l'aire d'étude est déconnectée de la vallée de la Boivre par la tranchée de la ligne LGV.



4. Les cours d'eau présents sur la commune de Vouneuil-sous-Biard

Au niveau de la ressource en eau souterraine, la commune de Vouneuil-sous-Biard se situe sur l'aquifère du Haut Poitou / Dogger Et Aalenien. L'aire d'étude se situe en dehors des aires de captage, l'aire de captage la plus proche étant à 500 au sud (aire LA VARENNE - LE CLAIN).



5. Localisation de l'aire d'étude vis-à-vis des aires d'alimentation de captage.

Source : © Aires d'alimentation de captages (Service WFS SANDRE).



#### 1.1.1.1.3 Zones humides

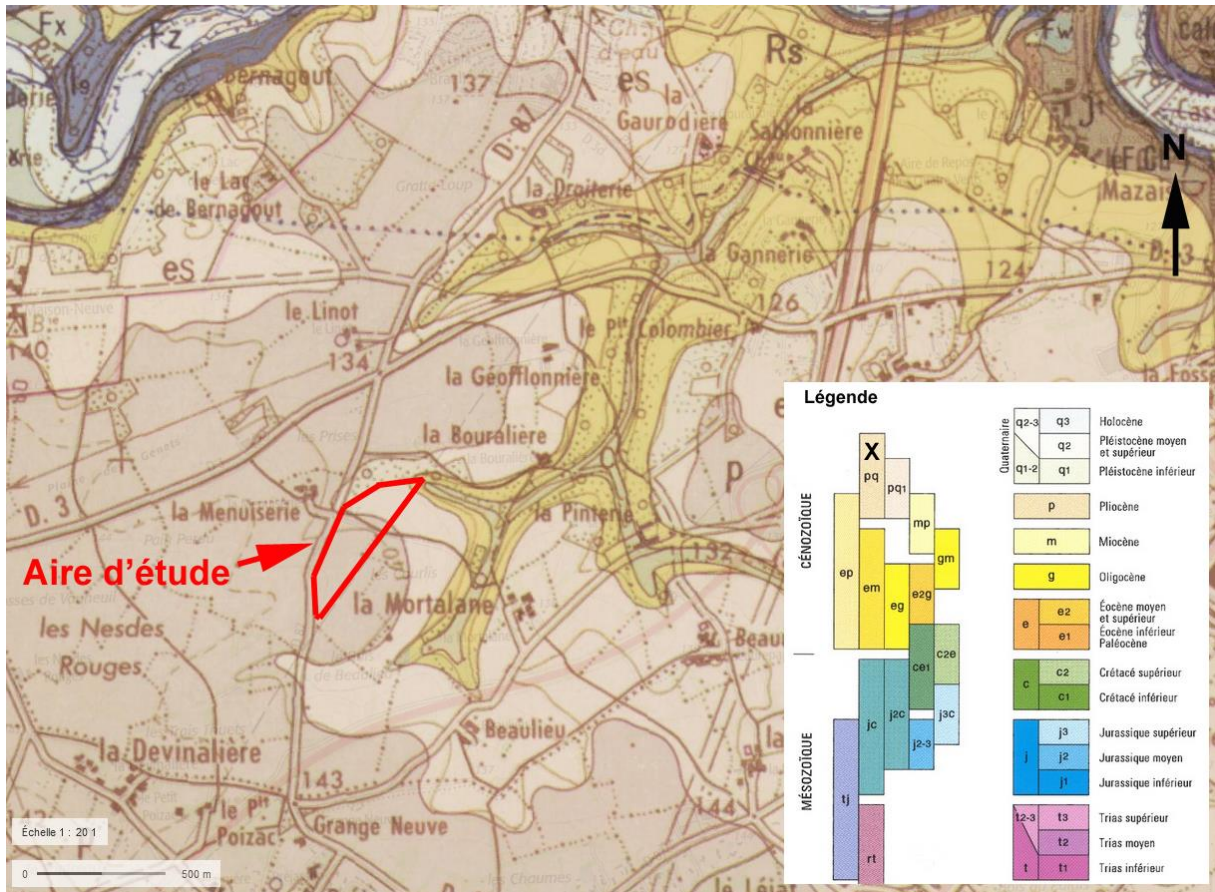
Il n'y a pas de **zone humide** recensée au niveau de l'aire d'étude (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

6. Pré-localisation des zones humides vis à vis de l'aire d'étude sur la commune de Vouneuil-sous-Biard

(Extrait de <http://sig.reseau-zones-humides.org/>)

#### **1.1.1.1 Géologie**

L'aire d'étude est localisée à la limite de deux niveaux géologiques avec pour les deux-tiers sud un Complexe des "bornais" : sables argileux et limons (noté P) et pour le tiers nord un niveau correspondant à un niveau de l'Eocène continental : argiles silteuses blanches ou panachées noté eA.



7. Carte géologique au niveau de l'aire d'étude (d'après <https://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do#>)

- Point 5 Milieux naturels

*La MRAe relève que les inventaires ne couvrent pas la période s'étalant de mi-septembre à fin mars. Il conviendrait de compléter l'étude par une analyse des enjeux potentiels du site pour les périodes non couvertes par les investigations, notamment pour les espèces hivernantes.*

Le chapitre relatif aux oiseaux est complété comme suit :

### **Oiseaux hivernants**

L'aire d'étude est de superficie restreinte, d'une largeur relativement faible et sans milieu humide, configuration n'offrant pas de conditions attrayantes pour l'accueil des groupes d'oiseaux hivernants tels que le Pluvier doré et le Vanneau huppé. En référence, ces deux espèces emblématiques de l'hivernage n'ont pas été observées dans le secteur de l'aire d'étude au cours des deux dernières années ([http://vienna.lpo.fr/index.php?m\\_id=30104](http://vienna.lpo.fr/index.php?m_id=30104)). Ce cadre ne justifie pas la réalisation d'un inventaire spécifique.

Néanmoins, les espèces nicheuses observées dans l'aire d'étude peuvent se maintenir en période hivernale, se déplaçant à la recherche de graines pour s'alimenter. Ce sont, pour la plupart, des espèces qui ne se regroupent pas, qui hivernent surtout dans les zones buissonnantes et arborescentes et qui en hiver, sont plus ou moins solitaires.

Des vols plus abondants pour quelques espèces telles le Pinson des arbres ou le Chardonneret peuvent aussi s'observer, se déplaçant à la recherche de graines sur les plantes desséchées.

- Point 6 Fourrés et azuré des Cytises

La MRAe relève une confusion relative à la caractérisation des habitats entre la lande à ajoncs et les fourrés à genêts. Les ajoncs n'étant pas plante hôte du papillon contrairement aux genêts, les enjeux ne sont pas détaillés de façon suffisamment précise dans le recensement cité précédemment des habitats naturels.

Confusion sur la détermination de l'habitat, décrite infra au paragraphe relatif à la faune la MRAe demande au porteur de projet de clarifier ce point et de mettre à jour le dossier en conséquence.

Au point 4.5.3 LEPIDOPTERES, il y a une erreur dans la dénomination de l'habitat, car il n'y a pas de Lande à Genêts (Code Corine 31.84) dans l'aire d'étude mais bien des landes à Ajoncs (code Corine 31.85).

Comme indiqué dans l'étude, l'Azuré des Cytises est une espèce menacée, en danger dans la liste rouge du Poitou-Charentes et non une espèce protégée comme l'indique l'avis de la MRAe.

Effectivement l'ajonc d'Europe n'est pas cité comme plante accueillant l'Azuré des Cytises. Ce dernier peut trouver dans l'aire d'étude des plantes (Fabacées) dispersées, en l'occurrence ont été notés : Trèfle des champs (*Trifolium campestre* Schreb. 1804), Trèfle douteux (*Trifolium dubium* Sibth. 1794), Trèfle blanc (*Trifolium repens* L. 1753), Vesce hérissée (*Vicia hirsuta* (L.) Gray 1821), Vesce jaune (*Vicia lutea* L. 1753) et Vesce des haies (*Vicia sepium* L. 1753). Aucune des plantes, seule ou associée aux autres fabacées ne constitue un habitat caractérisé dans l'aire d'étude. Des mesures sont par contre proposées pour favoriser son maintien dans le site. Il n'y a donc pas d'impact sur un habitat de l'Azuré si ce n'est positif.

Le paragraphe est modifié comme suit dans l'étude :

▪ 4.5.3. Lépidoptères

Quatorze espèces en grande majorité communes ont été observées. Comme noté de plus en plus communément, le nombre d'individus observés était faible en début de printemps, marquant ainsi l'appauvrissement de la faune du fait des pratiques agricoles et cela malgré la quasi absence de gelées tardives en 2020. Les effectifs n'étaient ainsi pas plus importants que ceux observés en 2019 sur d'autres sites.

Une espèce patrimoniale a été observée aux alentours des Landes à Ajoncs, l'Azuré des Cytises, en danger dans la région. Plusieurs individus ont été observés au nord de l'aire d'étude. Aucune des Fabacées présentes, seule ou associée aux autres fabacées ne constitue un habitat caractérisé dans l'aire d'étude.

Milieux	Nom latin	Nom français	TAXREF	Statut patrimonial
Lisières	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon du jour	54451	LRPC(LC) ; LRN (LC) ; LRE (LC)
Milieux herbacés	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	53623	LRPC(LC) ; LRN (LC) ; LRE (LC)
Milieux herbacés	Colias crocea (Fourcroy, 1785)	Souci	641941	LRPC(LC) ; LRN (LC) ; LRE (LC)
Ourlets, prairies	Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)	Citron	54417	LRPC(LC) ; LRN (LC) ; LRE (LC)
Pelouses, ourlets	Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)	Azuré des cytises	54075	DPC ; LRPC(EN) ; LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Flambé	54475	LRPC(LC) ; LRN (LC) ; LRE (LC)
Milieux herbacés	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil	53668	LRPC(LC) ; LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis	53595	LRPC(LC) ; LRN (LC) ; LRE (LC)
Ourlets	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piérède du chou	54342	LRPC(LC) ; LRN (LC) ; LRE (LC)
Ourlets	Pieris napi (Linnaeus, 1758)	Piérède du navet	219833	LRPC(LC) ; LRN (LC) ; LRE (LC)
Lisières	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	Robert-le-Diable	53759	LRPC(LC) ; LRN (LC) ; LRE (LC)
Milieux herbacés	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	54279	LRPC(LC) ; LRN (LC) ; LRE (LC)
Milieux herbacés	Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)	Amaryllis	608405	LRPC(LC) ; LRN (LC) ; LRE (LC)

- Point 7 **Zones humides**

*La MRAe considère que l'étude consacrée à la caractérisation des zones humides doit être fournie pour justifier l'absence de zone humide impactée par le projet.*

Il n'y a plus d'activités agricoles sur le site depuis près de 10 ans. Les terrains ont fait l'objet d'acquisition en 2012 pour servir au chantier de la LGV SEA.

Des photos (orientation au nord) prises lors des travaux du chantier de la LGV SEA permettent de constater l'évolution du foncier :

- en avril 2013 (Photo 2592), le terrain en question est situé « en haut à gauche » de part et d'autre de l'ancienne route) et photo 2594, le site est au premier plan,
- en septembre 2013 : (Photo 6793 et photo 6801), le terrain « en haut au centre » au-delà du pont en construction,
- en avril 2015 (Photo 29288), le site est à l'ouest de la ligne LGV.



Photo 2592  
Avril 2013



Photo 2594  
Avril 2013



Photo 6793  
Septembre 2013



Photo 6801  
Septembre 2013



Photo 29288  
Avril 2015

Une étude de l'aptitude des sols a été réalisée par la Chambre d'Agriculture de la Vienne (2021). Le bilan de l'étude fait apparaître que « *la remise en état de la parcelle n'a pas respecté les règles habituelles. En effet les horizons de surface (couche arable) ont été mélangés avec les horizons argileux. On retrouve également des éléments caillouteux rapportés dont l'origine est probablement liée aux matériaux stockés sur la plateforme. L'ensemble de ces opérations d'artificialisation ont dégradés le potentiel agricole initiale de la parcelle (sols à potentiel moyen à limité : classes 2b et 3a). Le sol post travaux de la LGV a été artificialisé ce qui ne permet pas d'appliquer la méthode de classification, issue de la carte des sols, pour déterminer son potentiel agricole.* ». (Fiche détaillée en annexe). Le site est ainsi jugé non favorable à l'activité agricole.

L'analyse des sondages précise qu'il y a quelques tâches de rouille mais moins de 5% dans les 25 premiers centimètres et le site a donc été fortement perturbé avec des sols composés de mélanges de terre, argiles et cailloux. Il apparaît ainsi difficile de caractériser un sol artificialisé dont les horizons sont le résultat d'un mélange de matériaux après travaux. Compte tenu de la situation du site en position topographique haute, de l'absence de pré-localisation potentielle de zone humide sur l'aire d'étude même et du caractère perturbé du sol issu d'un mélange de déblais, il n'est pas pertinent ni rationnel de réaliser des sondages pédologiques supplémentaires et spécifiques pour la recherche de zones humides, faute de disposer d'un sol ayant connu une pédogénèse avec structuration d'horizons alors que l'on est en présence d'un mélange de matériaux dont l'origine ne correspond pas nécessairement à la situation hydrique et topographique du site.

## Milieu humain et paysage

- **Point 8 Ligne LGV et réutilisation du site**

*Le dossier ne donne pas d'indication concernant les enjeux éventuellement identifiés dans le cadre des études relatives à la LGV et les perspectives envisagées pour la ré-utilisation du site. Ce point devra être précisé.*

Sur plusieurs communes dont Vouneuil-sous-Biard, SNCF-Réseau était propriétaire de surfaces importantes à la suite de l'acquisition d'une propriété entière. Les surfaces non intégrés à l'emprise du projet ont été dédiées pour partie, aux mesures compensatoires du projet et pour partie attribuées, dans le cadre de l'aménagement foncier, à des propriétaires en vue de leur exploitation agricole.

Les terrains aujourd'hui cédés ont été attribués à SNCF-Réseau par la commission intercommunales d'aménagement foncier qui a considéré qu'ils étaient constitutifs de l'emprise ferroviaire. SNCF-Réseau n'ayant pas vocation à conserver ces terrains, procède à leur cession dans un contexte qui s'inscrit dans la politique de développement des énergies renouvelables, sans prélèvement sur les terrains à vocation purement agricole.

Les enjeux doivent donc s'apprécier dans un cadre plus large que celui du seul site de Vouneuil-sous-Biard.

Par ailleurs, le porteur de projet s'appuie sur cet état initial pour réaliser l'étude d'impacts et ne peut pas se prononcer sur les potentiels autres scénarios qui ne sont pas de son ressort.

Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

- **Point 9 Milieux physiques et risques**

*Le dossier renvoie aux mesures de remaniement des sols prises dans le cadre du chantier de la LGV pour garantir la stabilité des terrains et le bon écoulement des eaux. La MRAe considère que des précisions seraient utiles à ce titre.*

*Les mesures relatives au risque incendie sont décrites comme conformes aux préconisations du SDIS (piste périphérique et piste d'accès « coupe-feu » ; réserve de 120 m<sup>3</sup> ; extincteurs dans les locaux techniques).*

*Aucune analyse de risques n'est fournie par ailleurs. La MRAe attire l'attention sur la proximité de la route départementale et de la ligne LGV et recommande une réflexion préalable avec les gestionnaires de ces infrastructures, notamment sur les risques de réverbération des panneaux.*

Une étude d'éblouissement a été réalisée et montre l'absence de risques pour les conducteurs dans les conditions mentionnées par LISEA. La même étude a conclu également à l'absence de risque pour les conducteurs automobile sur la départementale (voir annexe 1).

Sur la partie hydraulique, l'écoulement actuel des eaux pluviales ne sera pas perturbé par la présence de la centrale photovoltaïque.

En effet, les pieux sont conçus de manière à ne faire ni obstacle aux eaux de ruissellement, ni porter atteinte à la topographie du site.

La hauteur minimale des modules est fixée à 80 cm par rapport au sol. Cette hauteur permet le développement spontané de la végétation. L'espace entre les panneaux photovoltaïques et entre les tables permet une répartition des points d'écoulement sur la parcelle.

Au vu de notre retour d'expérience et en tant que futur exploitant de la centrale photovoltaïque, il n'existe aucun impact en matière d'érosion du sol et d'écoulement des eaux.

Par ailleurs, aucune tranchée, fossé ou un nivellement modifiant l'écoulement des eaux ne seront réalisés.

La conception de la centrale ne modifie donc aucunement la gestion des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle. Cette conclusion est également confirmée par le bureau d'étude Symbiose dans l'étude d'impact réalisée pour la demande du permis de construire.

- **Point 10 Milieux naturels**

*La MRAe considère que l'analyse doit être poursuivie, la séquence d'évitement d'impact n'étant pas respectée.*

*Suite à la confusion relevée précédemment entre la lande à ajoncs et les fourrés à genêts, hôte de l'Azuré des cythises, la MRAe demande en particulier de réévaluer les incidences et de mettre en place les mesures adéquates pour éviter la destruction d'habitat de cette espèce protégée, en lieu et place de la mesure de réduction d'impact envisagée dans le dossier (re-végétalisation par des légumineuses- MR2).*

Comme déjà signalé, il y a eu une erreur de désignation des fourrés qui sont des fourrés à Ajoncs présents sur le site et non des fourrés à Genêts. Par ailleurs, si l'Azuré des Cytises est menacé, il n'est pas protégé comme indiqué dans l'avis.

La synthèse des enjeux est précisée comme suit pour les insectes :

- Insectes

Il n'y a pas d'enjeu réglementaire pour les insectes, aucune espèce protégée n'ayant été localisée sur le site.

Il y a un enjeu écologique fort du fait de la présence de l'Azuré des Cytises, papillon se reproduisant sur des légumineuses dont l'Ajonc, espèce en danger dans la région. L'espèce a été observée autour des fourrés à Ajonc dont les bordures sont notamment occupées par diverses légumineuses dispersées. Ce secteur à ajonc est donc mis en enjeu fort, l'Ajonc n'étant toutefois pas nécessairement exploité par l'Azuré des Cytises.

L'évaluation des impacts du projet est précisée :

- Perte de territoire et destruction d'habitat

Le projet aura un impact moyen sur l'Azuré des Cytises en réduisant provisoirement les secteurs accueillant des légumineuses (fabacées) dispersées au sein du secteur nord de l'aire d'étude et pouvant être utilisées pour la reproduction et l'alimentation. Cet impact sera temporaire, pendant la phase chantier. L'écartement des tables fixé à 3 m permettra à la végétation de se redévelopper comme cela s'est produit après les travaux de la LGV. Les insectes pourront néanmoins se reporter sur la bande de végétation maintenue entre la centrale photovoltaïque et la ligne LGV qui héberge également la même végétation.

Espèce concernée	Nature de l'impact	Evaluation de l'impact
Azuré des cytises	Destruction individus en phase travaux	Moyen de l'hiver au printemps
	Destruction habitat	Moyen

*Par ailleurs les mesures de reconstitution d'habitats de reproduction proposées concernant les oiseaux nicheurs (haies) ne correspondent pas aux données de l'état initial (fourrés et friches, cf tableau reproduit ci-dessus), et les habitats « de report » ne sont pas clairement caractérisés ou localisés par le dossier.*

*La MRAe recommande de prendre toutes les mesures préventives concernant le choix de la période d'évitement des travaux lourds (tableau page 25 reproduit ci-dessous), notamment en s'appuyant sur des reconnaissances de terrain.*

Le chapitre relatif aux oiseaux est complété et la synthèse également comme suit :

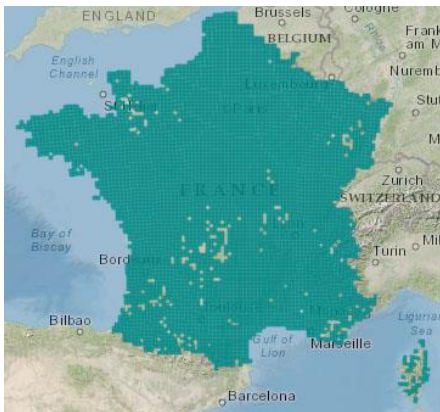
### 1.1.1.1 Alouette des champs

#### 1.1.1.1.1 Caractérisation

Espèce migratrice partielle. Très commune dans les champs, landes, prairies, et de façon générale dans les milieux herbacés très ouverts sans végétation ligneuse ou presque. Le nid est installé au sol dans une strate herbacée assez lâche et peu élevée. L'Alouette des champs évaluée vulnérable en ex-région Poitou-charentes.



Alouette des champs (*Alauda arvensis*)  
<https://www.inaturalist.org/photos/177795999>



Présence de l'alouette des champs en France ; d'après Muséum national d'Histoire naturelle (<https://inpn.mnhn.fr>)

#### 1.1.1.1.2 Etat de conservation

Cette espèce est localement dans un état de conservation favorable avec de vastes étendues de friches.

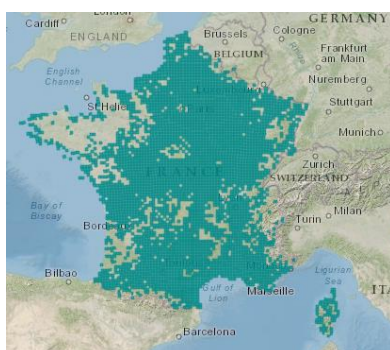
#### 1.1.1.1 Bruant proyer

##### 1.1.1.1.1 Caractérisation

Le bruant proyer fréquente les terres cultivées, prairies, et friches : grands espaces herbacés, exploités ou non, les landes, prairies extensives, grandes pâtures, et les parcelles de céréales et leurs marges. Le nid d'herbes sèches est caché dans la strate herbacée.

Il est évalué vulnérable en ex-région poitou-Charentes

Bruant proyer (*Emberiza calandra*)  
 Photo Sylvain MAHUIER





Présence du bruant proyer en France ; d'après Muséum national d'Histoire naturelle (<https://inpn.mnhn.fr>)

#### 1.1.1.1.2 Etat de conservation

Cette espèce est localement dans un état de conservation favorable avec de vastes étendues de friches.

#### 1.1.1.2 *Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)*

##### 1.1.1.2.1 Caractérisation

Le Chardonneret élégant fréquente les milieux boisés ouverts, haies, bosquets d'arbres, parcs et jardins. Il se nourrit principalement de graines prélevées au sol, ou la végétation herbacée et arborée. En saison hivernale, les individus se rassemblent parfois en grandes troupes mixtes avec d'autres passereaux pour s'alimenter, notamment dans les friches.

Le nid est installé dans un arbuste ou un arbre, dans une fourche non loin de l'extrémité d'une branche.

Il est évalué quasi menacé en ex-région Poitou-Charentes et vulnérable au niveau national.



Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)

Photo : Symbiose environnement



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

##### 1.1.1.2.2 Etat de conservation

Cette espèce est localement dans un état de conservation favorable avec un maillage de boisements, fourrés et haies aux environs de l'aire d'étude.

#### 1.1.1.3 *Fauvette grisette*

##### 1.1.1.3.1 Caractérisation

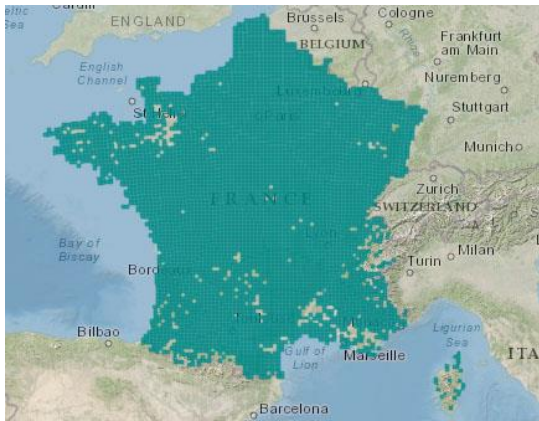
Espèce migratrice qui fréquente les milieux ouverts bien exposés : friches ou pâturages avec des buissons bas dispersés et des arbustes en contexte herbacé, roncier, souvent le long des axes routiers et ferrés, autour des cultures, surtout si elles atteignent une certaine hauteur comme les céréales, le colza, la luzerne.

Le nid est placé très bas dans la végétation et à peine fixé au support.

Elle est évaluée quasi menacée en ex-région Poitou-Charentes.



Fauvette grisette (*Sylvia communis*)  
<https://www.inaturalist.org/photos/188288251>



Présence de la Fauvette grisette en France ; d'après Muséum national d'Histoire naturelle (<https://inpn.mnhn.fr>)

#### 1.1.1.3.2 Etat de conservation

Cette espèce est localement dans un état de conservation favorable avec un maillage de boisements, fourrés et haies aux environs de l'aire d'étude.

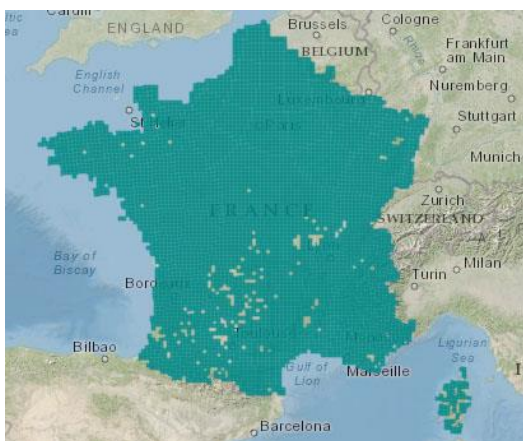
#### 1.1.1.4 *Linotte mélodieuse*

##### 1.1.1.4.1 Caractérisation

Espèce migratrice partielle. Fréquente les campagnes cultivées avec haies, broussailles, landes, friches avec buissons, vignes, parcs, vergers, grands jardins. Presque toujours en couple ou en groupes. Elle habite les espaces ouverts à végétation herbacée, parsemée de buissons tels les friches, labours, jachères, vignobles et chemins agricoles. Le nid est bas dans un buisson dense, souvent d'épineux, prunelier, ronce. Elle est évaluée quasi menacée en ex-région Poitou-Charentes.



Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)  
Photo Sylvain MAHUIER



Présence de la Linotte mélodieuse en France ; d'après Muséum national d'Histoire naturelle (<https://inpn.mnhn.fr>)

##### 1.1.1.4.2 Etat de conservation

Cette espèce est localement dans un état de conservation favorable avec un maillage de boisements, fourrés et haies aux environs de l'aire d'étude.

### 1.1.1.5

### Tarier pâtre

#### 1.1.1.5.1 Caractérisation

C'est une espèce sédentaire. On la trouve dans des milieux variés marquant une préférence pour des milieux avec une zone ouverte à végétation rase, parsemées de buissons et de perchoirs comme les landes, marais, friches sèches, coupes forestières et pâturages ouverts. Le nid est au sol ou à faible hauteur, sous une touffe herbacée ou au pied d'un petit buisson dense.

Il est évalué quasi menacé en ex-région Poitou-Charentes.



Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)  
<https://www.inaturalist.org/photos>



Présence du tarier pâtre en France ; d'après Muséum national d'Histoire naturelle (<https://inpn.mnhn.fr>)

#### 1.1.1.5.2 Etat de conservation

Cette espèce est localement dans un état de conservation favorable avec de vastes étendues de friches le long de la voie LGV.

## 2 Oiseaux hivernants

L'aire d'étude est de superficie restreinte, d'une relativement faible largeur et sans milieu humide, configuration n'offrant pas de conditions attrayantes pour l'accueil des groupes d'oiseaux hivernants tels que le Pluvier doré et le Vanneau huppé. En référence, ces deux espèces emblématiques de l'hivernage n'ont pas été observées dans le secteur de l'aire d'étude au cours des deux dernières années ([http://vienne.lpo.fr/index.php?m\\_id=30104](http://vienne.lpo.fr/index.php?m_id=30104)). Ce cadre ne justifie pas la réalisation d'un inventaire spécifique.

Néanmoins, les espèces nicheuses observées dans l'aire d'étude peuvent se maintenir en période hivernale, se déplaçant à la recherche de graines pour s'alimenter. Ce sont, pour la plupart, des espèces qui ne se regroupent pas, qui hivernent surtout dans les zones buissonnantes et arborescente et qui en hiver, sont plus ou moins solitaires.

Des vols plus abondants pour quelques espèces telles le Pinson des arbres ou le Chardonneret peuvent aussi s'observer, se déplaçant à la recherche de graines sur les plantes desséchées.

## 3 Bilan de l'inventaire des oiseaux

Le site de Vouneuil-sous-Biard, comme le montre l'indice H' accueille une diversité d'espèces d'oiseaux peu élevée comparable à celle d'une garrigue méditerranéenne. Le site avec ses zones de landes basses et de landes buissonnantes présente une structure très comparable. Le peuplement est équilibré au prorata des milieux disponibles pour les espèces. Toutefois, comme on le constate à la lecture de la densité relative, peu d'espèces sont abondantes sur le site. La totalité des espèces recensées peuvent être qualifiées de « Commune » à « Très

commune » sur le site de Vouneuil-sous-Biard. Aucune des espèces recensées sur le site de Vouneuil-sous-Biard n'est classée en Annexe I de la Directive Oiseaux. Une espèce présente un intérêt patrimonial moyen à fort, mais il s'agit d'un migrateur non nicheur dans l'aire d'étude : le Tarier des prés.

Onze espèces dont seulement 6 nicheuses présentent un intérêt faible à moyen dans la région Poitou-Charentes soit parce que considérées comme « quasi menacée » soit « Vulnérable » : Alouette des champs LRR(VU) ; Bruant proyer LRR(VU) ; Chardonneret LRR(NT) LRN(VU) ; Fauvette grisette LRR(NT) ; Linotte mélodieuse LRR(NT) et Tarier pâtre LRR(NT).

Ces six espèces nichent pour trois d'entre elles au sol (Alouette des champs, Bruant proyer et Tarier pâtre) et pour deux autres au bas de buissons et arbustes (Fauvette grisette et Linotte) alors que le Chardonneret niche dans les arbres et arbustes.

### 3.1.1 Synthèse pour la faune

Le site présente un intérêt faible pour les reptiles avec le Lézard des murailles présent en bordure d'aire d'étude. Il n'y a pas de milieu favorable pour la reproduction des amphibiens et l'aire d'étude entre une route et la voie LGVSA ne constitue pas un milieu favorable aux déplacements.

Le cortège de papillons est diversifié avec 14 espèces dont l'Azuré des cytises, espèce en danger dans la région, et dont quelques individus ont été observés dans la partie nord de l'aire d'étude.

Aucun indice de présence de coléoptère saproxylique protégé n'a été noté dans l'aire d'étude, en particulier dans la haie en bord de route.

Le cortège d'orthoptères comporte huit espèces communes et présentes sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Les enregistrements nocturnes ont permis d'identifier 6 espèces de Chiroptères. La diversité chiroptérologique estivale peut être considérée comme faible au regard des résultats. L'aire d'étude joue un rôle modéré à important dans la conservation des espèces suivantes : La Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl.

D'autre espèce à enjeu conservatoire élevé évolue de manière fugace au niveau de l'aire d'étude : le Murin de Bechstein, la Noctule de Leisler, le Murin de Daubenton.

Trente-neuf espèces d'oiseaux ont été notées dont 19 nichent dans l'aire d'étude et les alentours. Une espèce présente un intérêt patrimonial moyen à fort, mais il s'agit d'un migrateur non nicheur dans l'aire d'étude : le Tarier des prés.

Six 6 nicheuses présentent un intérêt faible à moyen dans la région Poitou-Charentes soit parce que considérées comme « quasi menacée » soit « Vulnérable » : Alouette des champs LRR(VU) ; Bruant proyer LRR(VU) ; Chardonneret LRR(NT) LRN(VU) ; Fauvette grisette LRR(NT) ; Linotte mélodieuse LRR(NT) et Tarier pâtre LRR(NT)

L'analyse des enjeux pour les oiseaux est complétée comme suit :

#### Oiseaux

- Perturbation en phase de travaux.

Six espèces d'intérêt patrimonial nichent dans l'aire d'étude immédiate, l'Alouette des champs, le Bruant proyer, le Chardonneret élégant, la Fauvette grisette, la Linotte mélodieuse et le Tarier pâtre. Les travaux d'installation de la centrale photovoltaïque seront une cause de dérangement momentanée, mais ces espèces pourront se reporter sur les milieux voisins pour se reproduire au printemps et s'alimenter en hiver. Il en va de même pour l'ensemble des oiseaux notés qui disposent de vastes espaces au voisinage pour s'installer autour de l'aire d'étude. A la suite des travaux de la LGV, de vastes zones de friches ont été créées de part et d'autre de la ligne, offrant de vastes espaces pour l'alimentation et la nidification des oiseaux, notamment des espèces présentes dans l'aire d'étude.

Au plus près, ces espèces disposeront d'un secteur disponible entre la ligne LGV et le parc photovoltaïque, une bande de terrain étant maintenue entre les deux aménagements. Les travaux seront donc une source de dérangement faible pour les oiseaux les plus remarquables. Par contre, si les travaux commencent en période de reproduction, ils entraîneront la destruction de couvées.

Le calendrier de lancement des travaux de la mesure MR1 (Adaptation du calendrier en phase travaux ) est modifié avec allongement de la période défavorable :

## 1. Objectif de la mesure

Le but est d'éviter d'engager les travaux au moment le plus défavorable pour la faune et la flore, à savoir :

- pour les oiseaux, la période de reproduction et la destruction de nichées :
  - Engagement et réalisation des travaux lourds entre juillet et février 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 se 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. Si les travaux sont continus, sans interruption de plus de 15 jours, il est classiquement convenu que les espèces qui tenteraient de se reproduire à proximité du site, avec la nuisance induite par les travaux avant qu'elles ne s'installent, le font en connaissance de cause et qu'ainsi le risque d'avortement d'une reproduction est considéré comme nul.
  
- pour les insectes, la période larvaire et nymphale, période pendant laquelle les individus ne peuvent s'échapper, notamment pour l'Azuré des Cytises qui n'émerge essentiellement qu'en mai et juin, mais qui dispose de milieux favorables sur les bordures extérieures au parc,
  
- pour les reptiles, la période d'hibernation au cours de laquelle les individus ne peuvent s'enfuir, les individus observés étant néanmoins localisés en limite de zone de travaux
  
- pour la végétation, éviter d'une part les longues périodes de pluies hivernales.

## 2. Mise en œuvre de la mesure

La période la plus critique pour réaliser les travaux s'étend de mi-mars à juillet. Par conséquent les travaux devront avoir lieu de début août à la mi-mars et se dérouler de façon continue, pour éviter qu'un couple nicheur ne s'installe sur le chantier en période de nidification.

En cas d'interruption, un écologue devra effectuer un suivi des zones afin de repérer d'éventuels nids d'espèces patrimoniales ou protégées, et prescrire des mesures de préservation des nids et des individus.

Si les travaux ne peuvent être démarrés avant la mi-mars et afin d'éviter d'interrompre une reproduction d'espèce, une activité minimale sur la zone sera entretenue jusqu'au démarrage des travaux, si ceux-ci devaient avoir lieu pendant la période de reproduction (avril-août).

En prenant en compte l'ensemble des groupes étudiés, le projet aura un moindre impact sur la flore et la faune, en engageant les travaux dans la période allant de septembre à février (tableau).

Groupe/ Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septe.	Octob.	Novem.	Décem.
Flore - Végétation												
Amphibiens												
Reptiles												
Insectes												
Chauves-souris												
Oiseaux												

- Point 11 Milieu humain et paysage

*Concernant l'entretien du site, le pétitionnaire évoque la possibilité d'un entretien par pâturage de moutons (MA2) sans démontrer l'adéquation entre la conception du parc et la présence d'animaux. La MRAe recommande au pétitionnaire d'étoffer son projet sur la faisabilité d'une telle co-activité.*

La mise en œuvre de la mesure MA2 est complétée :

L'entretien du site doit être réalisé au niveau de la végétation, de l'accès et des voies de circulation. Afin de développer l'activité pastorale, le projet porte sur un usage mixte du terrain, à savoir la production d'électricité associée à l'élevage ovin. L'élevage, qui assurera l'entretien constant du site, est facilité par la mise en place d'une clôture intégrale sur la parcelle.

Le terrain sera mis gracieusement à disposition. En échange, l'éleveur devra respecter certaines contraintes liées à la sécurité et au bon fonctionnement de la centrale photovoltaïque ainsi qu'au maintien d'une végétation favorable aux insectes.

L'absence de charge de fermage sur les terrains accueillant des panneaux photovoltaïques (le terrain sera mis à disposition d'un éleveur à titre gratuit) constitue une opportunité économique pour permettre à l'éleveur d'équilibrer le bilan de son activité.

SERGIES, actionnaire de GRAND POITIERS PHOTOVOLTAÏQUE, a l'habitude de ce type d'entretien, comme par exemple pour le site photovoltaïque de Cazaubon 5Photo ci-dessous).

Le projet a été conçu en tenant compte de l'usage mixte grâce aux retours d'expérience de cas similaires.

Les moutons ne courent aucun risque vis-à-vis des panneaux (inaccessibles) et des câbles, qui seront soit enterrés et protégés par des gaines soit capotés.

Les fondations utilisées pour la fixation des structures porteuses sont de type « pieux battus ». Un des avantages de cette technique est de diminuer la densité de structure au sol et de faciliter la circulation des animaux entre les panneaux.



Fig. 1. Moutons à l'abri des modules photovoltaïques (Source : SERGIES)

Le pâturage sera mis en place pendant toute la durée d'exploitation de la centrale photovoltaïque.

Le pâturage n'est pas toujours suffisant pour éviter le développement de chardons et ronces. En fonction de l'état de la végétation, un broyage entre les panneaux pourra être réalisé.

Par ailleurs, les interlignes ne devront pas être pâturés entre avril et juillet afin que les moutons ne détruisent pas les plantes favorables aux papillons patrimoniaux. Des clôtures légères seront mises en place pour délimiter les secteurs favorables aux insectes après un repérage initial. Un broyage pourra être réalisé tous les 2 à 3 ans au cours des premières années de façon à éviter une fermeture par des plantes indésirables (développement de graminées envahissantes, du Cornouiller, etc...). La fréquence des passages est à ajuster en fonction du développement de la végétation non désirée.

Des aménagements pour cette activité pourront être mis en place pour développer l'activité tel que des abreuvoirs ou des abris. Ces mesures seront mises en place en accord entre l'exploitation, qui sera GRAND POITIERS PHOTOVOLTAÏQUE, et l'éleveur pour répondre à ces besoins.

- **Point 12 Justification du projet retenu et alternatives étudiées**

*L'étude ne présente pas clairement la justification du site choisi et ne fait pas mention d'alternatives étudiées. Le dossier s'appuie sur une volonté de contribuer aux objectifs d'accroissement de production d'électricité à partir d'une énergie renouvelable en valorisant un site anthropisé, un délaissé lié à la construction de la LGV actuellement en friches. Il semble selon le dossier (cf. l'analyse agricole reprise précédemment) que le terrain n'aurait pas fait l'objet d'une remise en état selon les règles habituelles.*

*La MRAe estime qu'un rappel des enjeux et perspectives de réaménagement prévus pour le site dans le cadre de la réalisation de la LGV est nécessaire.*

Pour ce qui est de la remise en état en lien avec l'implantation de la ligne LGV, voir point 8.