

Projet de centrale photovoltaïque de la Chapelle-Bâton (86)



Pièce 2B Résumé Non Technique de l'Étude d'impacts sur l'Environnement

Dossier de demande d'autorisations au titre du permis de construire :

- Pièce 1A : Dossier architectural sur la commune de la Chapelle-Bâton
- Pièce 2A : Étude d'impacts sur l'Environnement
- **Pièce 2B : Résumé non Technique (RNT) de l'Étude d'Impacts sur l'Environnement**
- Pièce 3 : Étude Préalable Agricole

 **PHOTOSOL**
Producteur d'énergie photovoltaïque

PHOTOSOL DEVELOPPEMENT
40/42 rue la Boétie 75008 PARIS

Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement

Création d'une centrale photovoltaïque à La Chapelle-Bâton (86)



Dossier 4410420



PHOTOSOL
40/42 rue la Boétie
75 008 PARIS


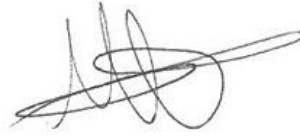


CLIENT

NOM	PHOTOSOL
ADRESSE	40/42 rue la Boétie - 75008 PARIS
INTERLOCUTEUR	Marion FÉROC

ECR ENVIRONNEMENT

CHARGE D'AFFAIRES	Nolwenn LE MENÉ
CHARGES D'ETUDES	Étienne GASNIER (vérificateur) / Laure SUTEAU / Mathilde HUET / Sarah LATOUR

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEURS	VERIFICATEUR
03/01/22	01	-	Laure SUTEAU Mathilde HUET Sarah LATOUR	Étienne GASNIER

Rédacteurs			Contrôle interne
			
Laure SUTEAU Chargée d'études	Mathilde HUET Chargée d'études	Sarah LATOUR Chargée d'études	Étienne GASNIER Chargé d'études

AUTEURS DE L'ETUDE

L'étude d'impact sur l'environnement a été réalisée par :

- **ECR Environnement**
5 rue des Clairières - 44 840 LES SORINIERES
Tél : 02.40.49.82.82
E-mail : nantes@ecr-environnement.com



SOMMAIRE

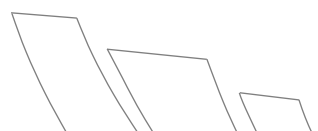
SOMMAIRE	2
TABLE DES ILLUSTRATIONS	2
TABLEAUX	2
PREAMBULE	3
1. ÉTAT INITIAL	3
1.1. MILIEU PHYSIQUE.....	4
1.2. MILIEU NATUREL, PATRIMOINE ET PAYSAGE.....	4
1.3. MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE.....	4
1.4. SANTE.....	5
1.5. URBANISME, PLANS ET PROGRAMMES.....	5
2. PRESENTATION DU PROJET	5
2.1. CONTEXTE.....	5
2.2. HISTORIQUE DU PROJET.....	5
2.3. CONCERTATIONS.....	5
2.4. CARACTERISTIQUES DU PROJET.....	5
2.5. DEFINITION DU PROJET.....	6
2.6. RAISONS ET JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET.....	6
3. DESCRIPTION DU PROJET	9
3.1. LES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET TECHNIQUES DU PROJET.....	9
3.2. MISE EN ŒUVRE, EXPLOITATION ET DEMANTELEMENT DU PARC SOLAIRE.....	10
4. IMPACTS ET MESURES	11
4.1. MILIEU PHYSIQUE.....	11
4.2. MILIEU NATUREL, PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	11
4.3. MILIEU HUMAIN, SOCIAL, ECONOMIQUE ET SANTE.....	11
4.4. INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000.....	12
4.5. SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES.....	12
5. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	18
6. COMPATIBILITE DU PROJET	18
7. REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION	18
8. ANALYSE DES METHODES UTILISEES	18
8.1. MILIEU PHYSIQUE.....	18
8.2. MILIEU NATUREL.....	18
8.3. PATRIMOINE ET PAYSAGE.....	19
8.4. URBANISME.....	19
8.5. MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE.....	19
8.6. SANTE.....	19
8.7. EFFETS CUMULES.....	19
8.8. IMPACTS ET EFFETS.....	19
9. CONCLUSION DU RESUME NON TECHNIQUE	19

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Plan de composition du projet.....	7
Figure 2 : Photomontage n°4 projetant la perception depuis le chemin rural n°59 dit chemin de Poitiers, orientée vers le Nord.....	8
Figure 3 : Principe de fonctionnement d'une installation photovoltaïque.....	9
Figure 4 : Structures porteuses supportant des panneaux joints ou disjoints.....	10

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des impacts et mesures du projet.....	17
--	----



PREAMBULE

La société PHOTOSOL est un producteur indépendant d'énergies d'origine renouvelable spécialisé dans le photovoltaïque. L'entreprise réalise l'ensemble des démarches qui conduisent à l'obtention d'autorisations et de contrats pour différents projets, et ainsi conçoit, réalise et exploite les installations de production d'énergie. L'entreprise souhaite implanter un parc solaire sur un site localisé à La Chapelle Bâton, dans le département de la Vienne.

Le code de l'environnement (CE) et plus précisément l'article R.122-2, précise les projets soumis à étude d'impact ou au cas par cas. D'après cette annexe, le projet rentre dans la catégorie « installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc » (article R.122-2). Les ouvrages annexes (transport et distribution d'électricité, postes de transformation) et les travaux connexes (défrichement) peuvent également faire l'objet, selon les cas, d'une étude d'impact.

L'étude d'impact est jointe à chacune des demandes d'autorisation administratives auxquelles est soumis le projet. Elle fait l'objet d'un avis circonstancié de l'autorité environnementale. L'étude d'impact est aussi un instrument de communication et de dialogue entre les différents partenaires concernés. Aussi, l'article L.110-1 du CE pose le « principe de participation, selon lequel chacun a accès aux informations relatives à l'environnement [...] et le public est associé au processus d'élaboration des projets ayant une incidence importante sur l'environnement ou l'aménagement du territoire ».

Le document présenté ici correspond à l'étude d'impact qui s'intéresse aux effets de la future centrale solaire sur l'environnement.

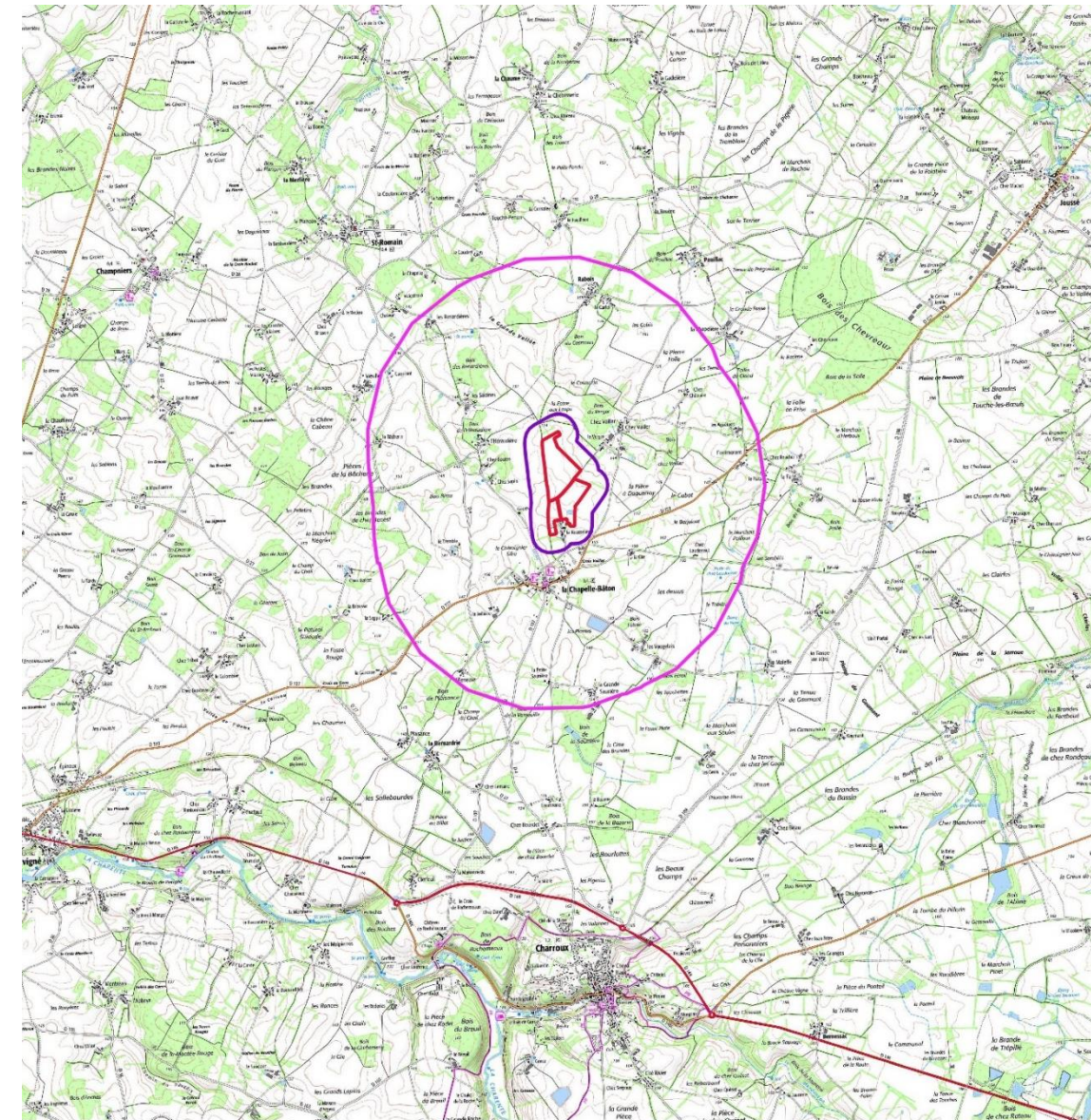
Le décret du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, précise également le contenu de l'étude d'impact (art. R.122-5 du CE). Ce dernier doit notamment « être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

L'étude d'impact présentée ici comprend successivement :

- un résumé non technique ;
- une description du projet dans ses principales caractéristiques ;
- une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet ;
- une présentation des principales solutions de substitution examinées et les raisons de son choix ;
- une analyse des impacts du projet sur l'environnement (climatiques, sociaux, environnementaux,...) ;
- les mesures prévues pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé et compenser ces effets négatifs ;
- les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanismes et autres documents d'orientation et de gestion des aménagements de portée supérieure ;
- une présentation de méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement ainsi qu'une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées ;

1. ÉTAT INITIAL

Le site d'étude s'étend sur approximativement 32 ha au Nord immédiat de l'agglomération de La Chapelle-Bâton (86).



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude intermédiaire
- Aire d'étude éloignée

0 1 2 km



Figure 1 : Plan de situation de la zone d'étude du projet au 1 / 25 000ème (Source : IGN Scan 25)

1.1. Milieu physique

✓ Climat

La Vienne est soumise à un climat à forte dominance océanique. Sa position proche de l'Atlantique lui assure un climat frais l'été et doux l'hiver. La pluviométrie annuelle moyenne atteint 685,6 mm à Poitiers.

Les températures maximales varient, quant à elles, entre 7,8°C en janvier et 25,8°C en juillet.

A la station de Poitiers, la durée d'ensoleillement est d'environ 1 888,8 h par an.

La vitesse moyenne du vent est plutôt faible et constante au cours de l'année (entre 12 et 17 km/h).

Les vents dominants proviennent de la direction Sud-Sud-Ouest.

✓ Hydrologie

La commune de La Chapelle-Bâton est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne. Le secteur du projet s'inscrit au sein du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Clain. La commune de La Chapelle-Bâton possède un faible réseau hydrographique, en effet seul un cours d'eau temporaire est présente sur la commune. On notera toutefois la présence de plusieurs étangs sur la commune.

✓ Géologie et Hydrogéologie

Le site est entièrement localisé sur une formation détritico-miocène des plateaux plus ou moins résiduelles (code M-pQ) d'après la carte géologique carte géologique de l'Isle Jourdain du BRGM).

Au droit du site se trouvent deux masses d'eau et trois entités hydrologiques.

Le secteur d'étude est concerné par trois périmètres de protection de captage en eau potable.

✓ Risques naturels

La commune se situe en zone de sismicité faible (niveau 2).

Le site d'étude est concerné par un aléa retrait-gonflement des argiles fort et est potentiellement sujet aux inondations de cave et de débordements de de cave dans son extrémité Sud et en limite Est. La commune est peu concernée par le risque orageux.

1.2. Milieu naturel, patrimoine et paysage

✓ Milieu naturel

Dans un rayon de 5 km autour du projet, on retrouve une ZNIEFF de type 1.

La zone Natura 2000 la plus proche est située à 8,7 km au Sud-Est du site d'étude. Cette dernière correspond à la ZPS n°FR5412019 « Région de Pressac, Etang de Combours », également reconnue ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux). Le projet de centrale solaire devra veiller à ne pas porter atteinte aux habitats, aux espèces et aux habitats d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifiés le classement de ce site Natura 2000.

Concernant la flore présente sur le site, les campagnes de prospections ont révélé la présence de 108 espèces végétales. Aucune de ces espèces n'est protégée.

Parmi ces 113 espèces, trois espèces sont réputées caractéristiques de zones humides selon la table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 et deux sont considérées comme (*Phyllostachys bambusoides* et *Datura Stramonium*).

Le site présente cinq habitats différents, aucun n'étant identifié comme prioritaire au niveau européen.

Aucune zone humide n'est présente sur le site d'étude.

Pour la faune, notons la présence d'une espèce patrimoniale de chiroptères (Pipistrelle commune), et de 21 espèces patrimoniales d'oiseaux, incluant des spécialistes des milieux de plaine (Traquet motteux, Caille des blés, alouette des champs), des spécialistes des milieux ouverts ou semi-ouverts (Tarier des prés, Bruant Proyer, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe, Fauvette grisette, Milan noir, Tarier pâtre, Busard Saint-Martin, Faucon crécerelle) et d'autres espèces de passage (Tourterelle des bois, Grande Aigrette, Héron cendré, Pipit farlouse) ou inféodées au milieu humain (Martinet noir Moineau domestique Choucas des tours Hirondelle rustique).

Parmi ces espèces d'oiseaux, 2 ont un enjeu « fort » localement : Le tarier des prés et le traquet Motteux.

✓ Patrimoine et paysage

Le site se trouve sur des parcelles agricoles intégrées dans un système de plaines et de prairies de petite surface ponctuées de bosquets, haies et arbres isolés.

Le projet est particulièrement visible depuis le chemin de terre qui longe sa bordure Ouest (itinéraire de randonnée) et depuis l'habitation de l'exploitant des parcelles. Ailleurs, la végétation ou l'éloignement supprime toute visibilité.

Le site d'étude n'est concerné par aucun périmètre de protection de site classé ou inscrit, aucun site patrimonial remarquable et ne se trouve pas dans une zone de sensibilité archéologique ou de de présomption de prescription archéologique (ZPPA).

Aucun monument historique n'est localisé au sein de l'aire d'étude éloignée du projet.

1.3. Milieu socio-économique

✓ Démographie et habitat

La commune de La Chapelle-Bâton comptait 342 habitants en 2017. Selon l'INSEE, le parc immobilier des communes compte majoritairement des maisons de résidences principales.

✓ Milieu économique

D'après le dernier recensement de l'Insee (2017), la commune de La Chapelle-Bâton comptait 138 actifs ayant un emploi âgé de 15 à 64 ans, soit un taux d'activité de 69,1%. Sur la même période, le département de la Vienne présentait un taux d'activité de 72,3 %. Par ailleurs, le taux de chômage est plus faible sur la commune de La Chapelle-Bâton (7,9%) que dans le département (12,7 %).

En 2010, la commune de La Chapelle-Bâton comprenait 29 exploitations agricoles professionnelles, ce nombre a diminué depuis 2000 (39 exploitations). On note une Superficie Agricole Utilisée (SAU) de 2 312 ha.



1.4. Santé

✓ Eau potable

Le projet est concerné par trois aires d'alimentation de captages.

✓ Ambiance sonore

La réglementation sur le bruit de voisinage impose qu'une nouvelle activité ne génère pas plus de sur-bruit dans le voisinage que ce qui est admis par la loi. Dans la Vienne, l'arrêté préfectoral du 1er septembre 2015 modifié par l'arrêté du 27 octobre 2015 établit le classement sonore des infrastructures de transports terrestres. La commune de La Chapelle-Bâton n'est pas concernée par cet arrêté.

✓ Qualité de l'air

Concernant la santé humaine, aucune campagne de mesure de la qualité de l'air n'a été réalisée au droit de la zone d'étude avec des mesures précises des composés. Néanmoins, l'étude réalisée à la station « rurale régionale » localisée sur la forêt de Chizé (79) à environ 60 km à l'Ouest du site indique une qualité de l'air satisfaisante malgré un dépassement du paramètre « ozone ».

✓ Pollution, Risques industriels et technologiques

Ni la commune ni le projet ne se situent au sein d'un zonage réglementaire de PPRT (Plan de Prévention du Risque Technologique). La ferme en bordure Sud du site est classée ICPE (SCEA La Rousselière) sous le régime de l'enregistrement. Aucune installation classée SEVESO, ou SIS (sites concernés par une pollution du sol) n'est présent sur la commune. La base de données BASIAS recense 3 sites sur la commune de La Chapelle-Bâton et aucun ne se localise au droit du projet. Aucun site BASOL ne se trouve sur la commune.

1.5. Urbanisme, plans et programmes

✓ PLU et Servitudes d'utilité publique

D'après le PLUI du Civraisien en Poitou approuvé le 25 février 2020 et opposable depuis le mois d'avril 2020, le secteur d'étude se situe en zone Agricole (A). Ce zonage est favorable à l'implantation d'équipements de production d'énergies renouvelables au sens large et en particulier à l'implantation de projets de parcs photovoltaïques.

✓ SRADDET, PCAET

Le SRADDET Nouvelle Aquitaine, approuvé et entré en vigueur le 27 mars 2020, fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants, dont le SRCE Poitou-Charentes et le SRCAE Poitou-Charentes. Selon le SRADDET, il n'y a pas de corridor écologique à proximité immédiate du site mais celui-ci est inclus dans le réservoir de biodiversité « plaines ouvertes » à préserver.

Le PCAET du Civraisien en Poitou a été approuvé, il est dans sa phase de concertation avec le public.

2. PRESENTATION DU PROJET

2.1. Contexte

Les panneaux photovoltaïques convertissent en électricité l'énergie du soleil sans produire de déchets ni émettre de gaz à effet de serre.

L'implantation du parc photovoltaïque sur la commune de La Chapelle Bâton lui permettra de participer activement au développement durable de son territoire et à l'atteinte des objectifs régionaux de production d'« énergie propre » fixés à 9,7 GW installés pour 2023.

À noter que l'objectif de 3,8 GW installés d'ici 2020 n'a donc été atteint qu'à 65 %.

2.2. Historique du projet

La société PHOTOSOL souhaite réaliser un parc photovoltaïque sur la commune de La Chapelle-Bâton. Le site, d'une superficie de ±32 ha est une exploitation agricole ovine, les parcelles sont à ce jour cultivées.

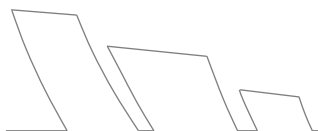
2.3. Concertations

La société PHOTOSOL a rencontré une première fois les élus municipaux en février 2020. A la suite de cette rencontre le conseil municipal a donné sa délibération favorable pour la réalisation du projet le 2 mars 2020. Une nouvelle rencontre avec le nouveau maire a été organisée en novembre 2021.

De plus, PHOTOSOL avait rencontré la communauté de communes du Civraisien en Poitou en février 2020.

2.4. Caractéristiques du projet

Le projet photovoltaïque proposé par PHOTOSOL sur le territoire de La Chapelle-Bâton diffère d'une centrale photovoltaïque classique par son articulation directe avec un projet agricole, mûrement réfléchi avec l'exploitant actuellement présent sur site.



2.5. Définition du projet

✓ Contraintes d'aménagement

Contraintes générales

Les projets de parc photovoltaïques sont contraints par les enjeux suivants :

- Économiser l'espace ;
- Rechercher un taux d'ensoleillement suffisant ;
- Maîtriser les risques naturels ;
- Préserver les paysages ;
- Limiter l'impact sur l'environnement ;
- Éviter la concurrence d'usage des sols.

Contraintes spécifiques au site de La Chapelle-Bâton

Les études réalisées sur la zone de projet lors de l'état initial ont permis de déceler plusieurs enjeux vis-à-vis de l'environnement et du paysage :

- o La zone de projet est localisée au sein de plusieurs périmètres de protection de captages ;
- o La zone de projet est localisée dans une zone d'aléas forts au retrait-gonflement des argiles ;

La partie Sud de la zone de projet accueille deux espèces d'oiseaux à enjeux « forts » (le tarier des prés et le traquet motteux), 6 espèces à enjeux moyen ont également été contactés.

✓ Variantes d'aménagement

Scénario 1

La première variante envisagée par Photosol en phase de sécurisation foncière et avant réalisation de l'état initial de la présente étude, a été une approche simpliste par maximisation de la puissance développée sur toute la surface foncière disponible. Ce premier scénario privilégie l'optimisation de l'espace pour une rendement optimal.

Scénario 2

Par la suite, les investigations faune/flore/habitats ont mis en évidence des éléments écologiques sensibles sur la zone d'étude, nécessitant d'ajuster le scénario prévu initialement, à savoir :

- o Présence d'espèces d'oiseaux patrimoniales à enjeux forts au Sud ;
- o Présence d'espèces d'oiseaux patrimoniales à enjeux moyens sur l'ensemble du site.

Suite aux enjeux identifiés sur le site, il a été choisi de retirer la zone d'enjeux forts localisée au Sud de l'aire d'étude, constituée des parcelles cadastrales 49, 728, 730 et 827p, soit l'équivalent de 6,48 hectares.

Afin de tenir compte des enjeux faunistiques, mais aussi paysagers, ce nouveau scénario intègre :

- o La préservation des éléments bocagers actuels (haies et arbres) ;
- o L'intégration de 1000 ml de haies mixtes arborées, principalement en limite Est et Nord du projet ;
- o L'intégration de 730 ml de haies discontinues, principalement en limite Ouest du projet.

Cette variante propose une puissance développée de 30,17 MWc (puissance indiquée à titre indicatif).

Le plan de cette dernière version, retenue pour le projet est présenté en page suivante.

2.6. Raisons et justification du choix du projet

Il a été retenu le scénario 2 pour les raisons détaillées ci-après.

✓ Raisons au regard de l'environnement

L'état initial du site d'étude vis-à-vis de l'environnement a permis de déceler plusieurs points :

- Le site est en dehors de tout zonage écologique ou réglementaire ;
- Présence d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire.

Le projet a été conçu pour apporter une utilité publique à cette zone, tout en limitant et compensant l'impact du projet sur la zone d'étude. Le projet a ainsi pour objet :

- D'éviter les habitats d'intérêts à enjeux ;
- De réduire l'impact sur la biocénose ;
- De limiter l'impact sur le paysage.

✓ Raisons au regard du paysage

L'état initial du paysage a permis de constater un faible phénomène de covisibilité entre le projet et les éléments du paysage proches. Toutefois, ce phénomène de covisibilité est fortement atténué par l'environnement immédiat du site d'étude.

Par ailleurs, le site n'est concerné par aucun périmètre de protection de bâtiment ou site inscrit/classé et aucun zonage archéologique. Le projet est compatible avec l'environnement existant.

✓ Raisons au regard des enjeux réglementaires et techniques identifiés

D'après le cadre réglementaire observé, le projet de parc photovoltaïque est soumis à étude d'impact. Celle-ci est jointe à la demande de permis de construire.

Grâce notamment à l'utilisation des panneaux disjoints, permettant une dispersion homogène de l'eau de pluie, l'alimentation en eau est maintenue sous les panneaux sur l'ensemble de sa surface. La surface cumulée des panneaux n'engendrera pas de "déplacement" ou "d'interception" notable des eaux pluviales puisque les modules seront suffisamment espacés. Le projet n'impacte pas de zones humides et n'est donc pas soumis à dossier d'incidences sur l'eau et les milieux aquatiques au titre de la rubrique 3.3.1.0. de l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement (Nomenclature IOTA).

✓ Raisons vis-à-vis de l'activité économique agricole

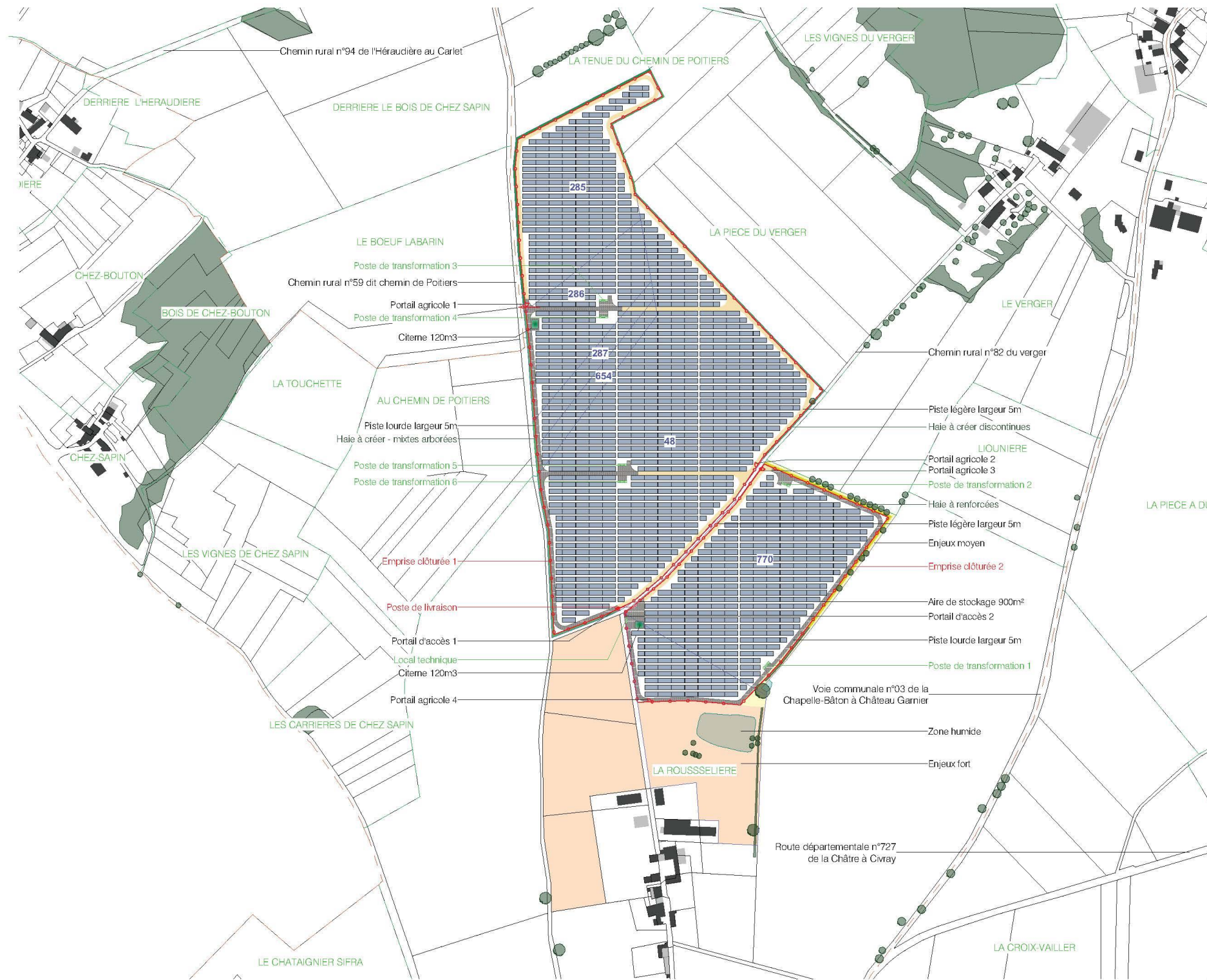


Le projet de coproduction énergétique et agricole mettra à disposition gratuite une surface aménagée pour l'exploitation ovine, une rémunération pour l'entretien du site limitant les dépendances aux aides européennes, et une augmentation du cheptel ovine.

Le projet photovoltaïque a été dessiné pour permettre une double production énergétique et agricole par une exploitation ovine au droit de l'enceinte clôturée, la valorisation du sol sera ainsi optimisée.

Figure 2 : Synergie agrivoltaïque sur la centrale de Saint-Martial (16)





PROJET DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE LA CHAPPELLE-BÂTON COMMUNE DE LA CHAPPELLE-BÂTON (86)

PLAN DE MASSE ÉTAT PROJETÉ

Légende

- Structures photovoltaïques
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Clôture avec entrée à créer
- Piste renforcée largeur 5m
- Piste légère largeur 4m
- Parcelles cadastrales concernées par le projet
- Parcelles cadastrales
- Bâtiments existants
- Limite de section
- Végétation existante
- Haie à créer mixtes arborées
- Haie à créer discontinues
- Haie à renforcer
- Courbes de niveaux
- Zone humide
- Enjeux moyen
- Enjeux fort

Echelle 1/5000 au format A3

0 100 200m

N

Architecte

I'M IN ARCHITECTURE
21 rue d'Auteuil 75016 PARIS
06 71 15 45 63 / im.in.archi@gmx.com
SARL au Capital de 16500€
533 863 940 R.C.S. PARIS

Maitre d'ouvrage

PHOTOSOL
Producteur d'énergie photovoltaïque

Adresse de Correspondance :
PHOTOSOL DEVELOPPEMENT
40-42 rue la Boétie 75008 PARIS

PC2 PAGE 21 / 75

Figure 1 : Plan de composition du projet



Figure 2 : Photomontage n°4 projetant la perception depuis le chemin rural n°59 dit chemin de Poitiers, orientée vers le Nord



3. DESCRIPTION DU PROJET

3.1. Les caractéristiques physiques et techniques du projet

Les données présentées dans les chapitres suivants sont basées sur le projet tel que défini par la société PHOTOSOL en date du 22 février 2022.

Les technologies choisies sont susceptibles d'évoluer d'ici à la construction du parc photovoltaïque. Les caractéristiques précises des structures, le nombre et la puissance des modules pourront donc différer légèrement des données chiffrées présentées ci-après, notamment au regard des avancées technologiques possibles entre la date de rédaction de l'étude et la date de construction du projet.

✓ Principe de fonctionnement d'une installation photovoltaïque

Le principe de fonctionnement d'une installation photovoltaïque est le suivant :

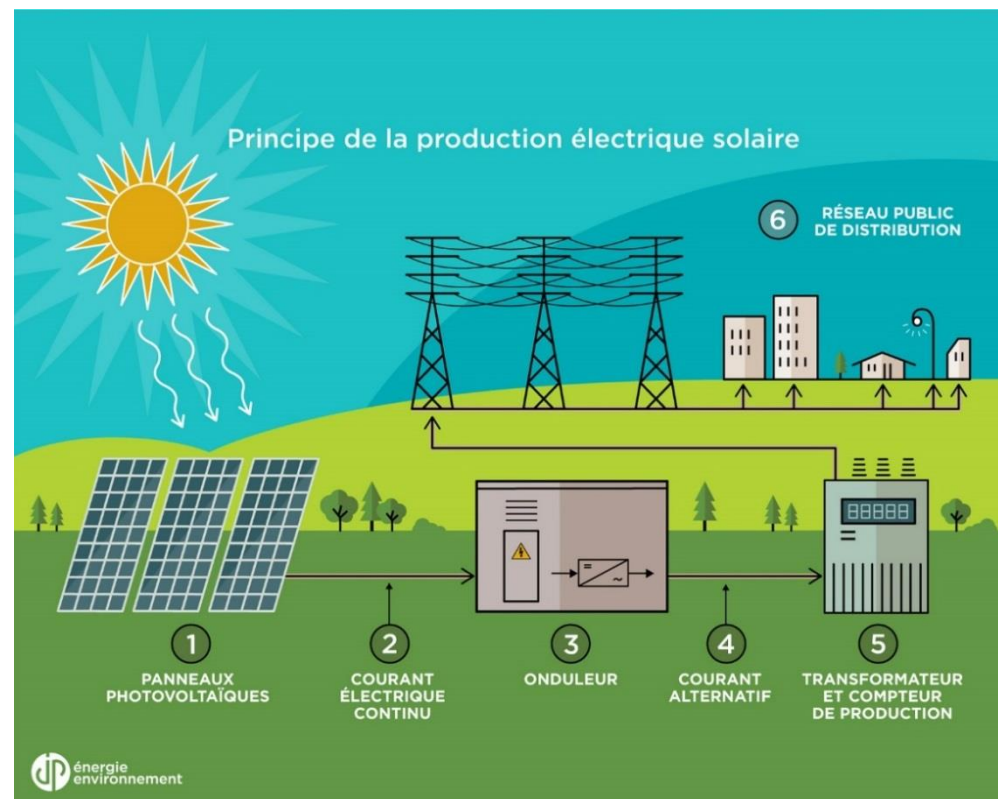


Figure 3 : Principe de fonctionnement d'une installation photovoltaïque

Le **rayonnement du soleil** sur les panneaux est transformé en **courant électrique continu** par les matériaux semi-conducteurs qui composent les **cellules photovoltaïques**. L'**onduleur** convertit cette électricité en **courant alternatif** compatible avec le réseau. Un **compteur** permet de mesurer la production de la centrale tandis qu'un **transformateur élève la tension** avant l'injection de l'électricité par câble sur le **réseau Enedis**.

✓ Structures et fondations

Les structures primaires sont fixées au sol soit par ancrage au sol, soit par des fondations externes ne demandant pas d'excavation. Dans le cas du projet, la fixation des tables d'assemblage se fera par le biais de **pieux battus ou vissés** dans le sol à l'aide d'une batteuse hydraulique. Ce système de fondations par pieux présente des avantages, notamment l'absence d'impact pour le sol (pas d'affouillement, pas de nivellement, pas d'entretien). De plus, ils sont entièrement réversibles et leur démontage est facile (simple arrachage). Ces fondations de pieux battus ou de pieux vissés dans le sol se situent à une profondeur entre 1,30 et 3,50 m en fonction des recommandations de l'étude géotechnique qui sera réalisée en amont du chantier.

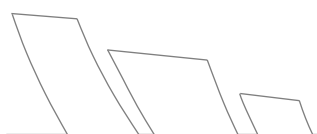
✓ Câblage

Les installations photovoltaïques sont des installations électriques et par conséquent elles doivent être conformes aux normes édictées par l'AFNOR. On trouve, sur un projet de cette nature, différents niveaux de câblage qui seront mis en œuvre, ils peuvent être soit aériens, soit enterrés.

✓ Postes

Six postes de transformation sont prévus sur le projet, quatre sur la partie Nord, deux autres sur la partie Sud.

Le poste de livraison sera de type préfabriqué et un local technique de type container sont prévus pour la centrale photovoltaïque de La Chapelle-Bâton.



✓ **Enjeux paysagers et environnementaux**

De façon générale, la création d'une centrale photovoltaïque induit des impacts temporaires et à long terme sur le terrain :

- **Les impacts temporaires** sont liés à la fréquentation du site pendant les travaux avec des nuisances sonores. Toutes les espèces animales sont concernées ; pour certaines d'entre elles, ces dérangements peuvent conduire à un abandon du site.
- **Les impacts à long terme** sont assez limités ; de nombreuses espèces animales et végétales viennent en effet recoloniser le site après la phase de construction.

D'autre part, le risque de création de rigoles ou de zones d'érosion lors des épisodes de fortes précipitations est limité par le fait que les **panneaux sont espacés**. Cet écart de quelques centimètres est volontairement ajouté entre chacun d'entre eux afin d'éviter que l'eau de pluie, récupérée par les panneaux, ne s'écoule en bas des tables, s'accumule et favorise l'érosion en bas des rangées. Ainsi, **l'impact des précipitations sur le couvert végétal reste identique après la construction de la centrale**. Des espèces végétales, qui profiteront également de la diffusion de la lumière naturelle sous les tables de panneaux photovoltaïques, pourront pousser tout au long de l'année à ces endroits.

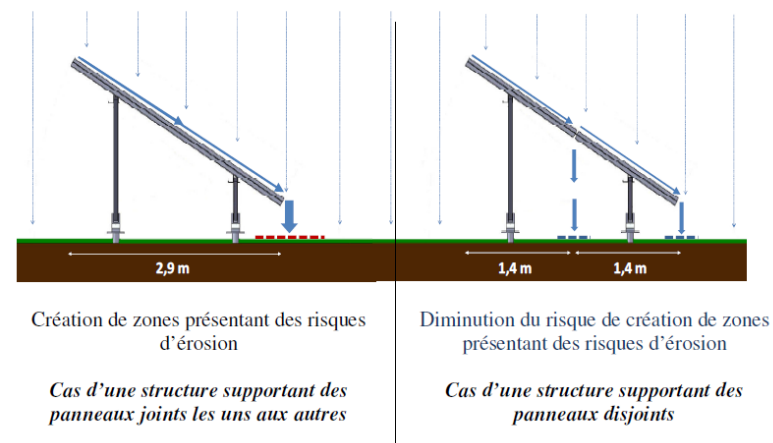


Figure 4 : Structures porteuses supportant des panneaux joints ou disjoints

3.2. Mise en œuvre, exploitation et démantèlement du parc solaire

✓ **Chantier**

Pour un parc photovoltaïque de l'envergure du projet envisagé sur le site de La Chapelle-Bâton, le temps de construction est évalué entre 6 et 9 mois. Cette phase travaux se décompose en 4 phases majeures :

- La préparation du site et sécurisation
 - Préparation du terrain
 - Dégagement des emprises
 - Pose des clôtures
 - Piquetage
 - Création des voies d'accès
- Mise en œuvre de l'installation photovoltaïque
- Câblage et raccordement électrique
 - Raccordement électrique interne de l'installation

- Raccordement au réseau électrique public
- Remise en état du site après chantier

✓ **Exploitation et maintenance**

En phase d'exploitation, les interventions sur site sont réduites aux opérations d'inspection et de maintenance technique. Seuls des véhicules légers circuleront sur le site. La centrale photovoltaïque est implantée pour une période de 30 ans et produit de l'électricité durant toute cette période.

Photosol assurera le suivi, la maintenance et l'optimisation du fonctionnement du projet solaire de la centrale de La Chapelle-Bâton via sa filiale de maintenance PHOTOM

Tout au long de la durée de vie de la centrale, un dispositif de supervision par télésurveillance (via la mise en place d'une connexion internet) sera mis en œuvre et des fonctions de monitoring seront intégrées aux points clefs des installations pour disposer d'informations en temps réel sur la production de la centrale et de faciliter la maintenance

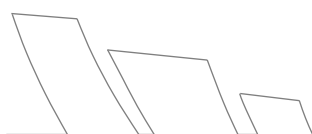
En phase d'exploitation, l'entretien de l'installation photovoltaïque est ponctuel. Un tel projet ne comporte aucune pièce en mouvement. Il y a donc peu d'usure mécanique à attendre pendant la durée d'exploitation. Il consiste essentiellement à :

- Maîtriser la croissance de la végétation sous les panneaux ;
- Contrôler régulièrement et remplacer si besoin les éléments éventuellement défectueux de structure ;
- Contrôler régulièrement et remplacer ponctuellement les éléments électriques à mesure de leur vieillissement.

Le tableau ci-après présente quelques-uns des points de contrôle préventifs qui seront mis en œuvre par les équipes de l'exploitant.

Matériel	Type de maintenance	Fréquence minimum
Structures	Vérification visuelle du bon état de la structure porteuse (vis ou pieux, rails, clips)	2 fois / an
Modules	Nettoyage des modules (encrassement dû à la poussière) Vérification de l'état général des modules	Selon données productible
	Vérification des fixations	2 fois / an
Onduleurs	Contrôle de la bonne intégrité des onduleurs et de ses composants	2 fois / an
	Vérification du bon fonctionnement des composants électriques	Selon préconisations constructeur
Locaux techniques	Contrat de maintenance avec le fabricant du poste électrique Contrôle périodique par organisme habilité Contrôle visuel	1 fois / 5 ans 1 fois / an 2 fois / an
Installation électrique	Contrôle des connexions électriques Contrôle des tableaux électriques Vérification du bon fonctionnement des sectionneurs	2 fois / an

Les panneaux photovoltaïques ne requièrent aucun entretien technique spécifique puisque les propriétés antisalissures des surfaces des modules et l'inclinaison permettent un auto-nettoyage par l'eau de pluie.



L'installation est donc pensée autour et pour l'activité agricole (foncier, revenus, augmentation du cheptel, entretiens). Dans le cas de La Chapelle-Bâton, l'exploitant des terrains d'assise est d'ores et déjà un exploitant ovin, son activité perdurera donc comme actuellement, après l'installation de la centrale.

✓ Démantèlement

La durée de vie de la centrale solaire est de 30 années minimum. Un projet solaire de cette nature est une installation qui se veut totalement réversible afin d'être cohérente avec la notion d'énergie propre et renouvelable, et de ne laisser aucune trace à l'issue de son démantèlement. La centrale est construite de manière à ce que la remise en état initial du site soit parfaitement possible. L'ensemble des installations est démontable (panneaux et structures métalliques) et les fondations peu profondes seront facilement déterrées. Les locaux techniques (pour la conversion de l'énergie) et la clôture seront également retirés du site.

Le démantèlement des éléments constituant la centrale solaire est intégré dans le plan de financement de l'exploitant. Il comprend l'évacuation des modules, des structures, des connectiques, des postes de livraison, etc.

4. IMPACTS ET MESURES

4.1. Milieu physique

Le projet ayant pour vocation la production d'énergie renouvelable **aura un impact positif à long terme sur le climat.**

Très peu de mouvements de terre sont prévus, ils concerneront la réalisation des pistes, les assises des locaux techniques, l'ancrage des pieux et le passage des câbles souterrains.

Seuls de légers tassements des sols sont attendus sur l'emprise du chantier du fait du passage des engins sur les sols ainsi qu'un risque de pollution d'origine uniquement accidentelle.

Les impacts sur le sol seront donc très faibles.

L'impact brut sur les eaux de surfaces et souterraines est considéré comme « faible à moyen », du fait de la proximité de nombreux puits, et du risque de risque de pollution accidentelle et de relargage de matières en suspension.

4.2. Milieu naturel, paysage et patrimoine

Les impacts du projet pourront être directs ou indirects sur les espèces faunistiques patrimoniales identifiées sur le site.

Le projet prévoit la conservation des zones à forts enjeux écologiques au travers de la parcelle située à l'extrémité Sud de l'aire d'étude présentant la bio-évaluation la plus élevée, et par la mise en œuvre de 1730 ml de plantation de haies dans un secteur où le bocage est très peu présent. Ces dispositions permettront de compenser la perturbation des habitats favorables aux espèces faunistiques patrimoniales de plus grand intérêt.

Par ailleurs, **la période de reproduction (avril à août) sera évitée et les travaux d'entretien de la végétation sous les panneaux se feront par fauche tardive, sans utilisation de produits phytosanitaires**, permettant à la plupart des espèces, de terminer leur cycle de reproduction.

En outre, de nouvelles haies bocagères constituées d'espèces végétales locales de la région et présentant des intérêts écologiques pour la faune (baie, fruits, pollen, nectar) seront aménagées et pourront constituer des lieux de refuge, de

reproduction et de nourrissage à une grande majorité des oiseaux nicheurs, aux reptiles, à certains insectes et petits mammifères. Ces haies viendront renforcer les continuités écologiques locales et seront utiles pour le déplacement de la chirofaune dans ses activités de chasse.

Une grande attention durant les travaux sera donnée à **la propreté du site, à la protection adaptée et ostentatoire des zones écologiques préservées et d'autres mesures** permettant d'éviter la création de piège à petite faune et de conditions d'attrait pour les amphibiens. Un référent environnement sera nommé afin de vérifier la bonne application de ces mesures pendant toute la durée des travaux.

Ainsi, les impacts globaux résiduels sur la faune sont « faibles » ou moins. On considérera néanmoins des impacts « faibles à moyens » en phase travaux pour deux espèces à enjeux forts (le tarier des prés et le traquet motteux), cinq espèces à enjeux moyens (la caille des blés, le Bruant Proyer, le Chardonneret élégant, la linotte mélodieuse et le Verdier d'Europe), et quatre espèces à enjeux faibles à moyens (l'alouette des champs, la fauvette grise, le milan noir et le tarier pâtre).

Aucun habitat humide et aucune zone d'intérêt significatif ou fort n'est impacté par le projet. À moyen et plus long terme, la modification des conditions d'ensoleillement sous les panneaux vont perturber la végétation et conduire à de nouvelles associations phytosociologiques. Aussi, l'impact brut sur la flore et les habitats est donc considéré comme « faible à moyen » en phase chantier et « très faible » en phase exploitation.

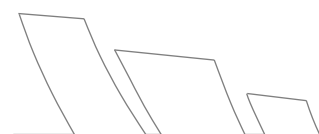
4.3. Milieu humain, social, économique et santé

Les causes potentielles d'altération sanitaire seront la pollution des eaux, la pollution sonore et la pollution atmosphérique. Les risques de pollution identifiés sont les risques en phase chantier (présence d'engins, fuites) et la pollution accidentelle (y compris le risque causé par les eaux d'extinction d'incendie). Les précautions prises en phase chantier et lors de l'exploitation de la centrale permettent d'atteindre **un impact résiduel faible à très faible concernant les risques de pollution du sol et de la ressource souterraine.**

Les engins de chantier utilisés lors de la phase de travaux et les véhicules circulant sur le site et les usagers présents lors de la phase opérationnelle constitueront une source de bruit pour le projet. **L'habitation la plus proche du site se trouvant à moins de 150 m de la zone de projet, il est considéré que l'impact brut généré par les travaux sera « moyen à fort ».** L'impact brut sonore est par ailleurs jugé comme « très faible » en phase d'exploitation, le bruit généré par la centrale solaire n'augmentant pas significativement les niveaux sonores des alentours. Des mesures d'évitement et de réduction sont prévues afin de limiter les nuisances sonores (utilisation de véhicules conformes aux exigences de rejet, éloignement de la limite d'implantation due à l'évitement de la prairie au Sud). **L'impact résiduel sera donc faible à moyen en phase travaux et très faible en phase d'exploitation.**

Les rejets gazeux des véhicules (chantier, exploitation) seront de même nature que les rejets engendrés par le trafic automobile sur les routes du secteur (particules, CO, CO₂, NO_x, etc.). Ces rejets resteront modestes car les travaux ne dureront que quelques mois pour chaque phase.

Des mesures sont également prévues pour réduire les risques électrique, d'incendie et de foudre. **D'une manière générale, la création d'un parc solaire renforcera l'activité économique de la commune et de l'ensemble du secteur, avec la création d'emplois pour la réalisation du chantier ce qui constitue un impact positif.**



4.4. Incidences sur le réseau Natura 2000

Le projet d'aménagement de la centrale photovoltaïque de La Chapelle-Bâton n'interfère avec aucun périmètre Natura 2000, évitant toute incidence directe sur les espèces, les habitats et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 les plus proches.

Le seul site Natura 2000 présent dans un rayon de 10 km du site est la ZPS n°FR5412019 « Région de Pressac, Etang de Combourg », à environ 8,7 km au Sud-Est du site d'étude.

En l'absence de lien hydraulique, terrestre ou végétal entre la zone de projet et la ZPS n°FR5412019 « Région de Pressac, Etang de Combourg » il n'existe pas de probabilité d'incidences indirectes sur les habitats, la flore ou la faune peu mobile des sites inscrits les plus proches par d'éventuelles pollutions ou dégradations risquant de migrer vers lesdits sites.

Les incidences indirectes sont seulement possibles sur les espèces d'intérêt communautaire, observées sur le site ou susceptibles de l'exploiter. Ainsi, on identifie une incidence indirecte possible allant de « faible à moyen » (pour l'Œdicnème criard, le Circaète Jean Le blanc, le Busard cendré et le Milan royal), à « faible » (pour le Pie-grièche écorcheur, le Faucon pèlerin, L'alouette lulu et Le Vanneau huppé). Sur le Busard Saint-Martin et le milan noir qui ont été observés sur le site lors des inventaires, l'impact brut avant mesures est estimé « moyen » en phase travaux et « faible » en phase exploitation ».

Des mesures d'évitement et de réduction permettront de limiter au maximum ces incidences indirectes sur les espèces :

- phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces,
- conservation des zones à enjeux écologiques sur le site
- Plantation de haies
- Restauration de l'habitat prairial exploité après les travaux

Après application de ces mesures, l'incidence résiduelle sur les espèces, les habitats et les habitats d'espèces d'intérêt ayant justifiés la désignation de la zone Natura 2000 « Région de Pressac, Etang de Combourg » est considérée comme « faible » en phase chantier et après projet.

4.5. Synthèse des impacts et mesures

Le tableau de synthèse est présenté page suivante. On précisera que « ZP » signifie zone de projet.



THEME	ENJEUX	PHASE	IMPACTS BRUTS DU PROJET	TYPE D'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES D'EVITEMENT (E) DE REDUCTION (R)	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL	COUTS ASSOCIES
MILIEU PHYSIQUE								
Microclimat	TRES FAIBLE	Chantier	-	-	NUL	-	NUL	-
		Exploitation	Légère modification des températures Création de zones d'ombre sous le panneau Formation d'îlots thermiques au-dessus des panneaux	Direct et Permanent	POSITIF	-	POSITIF	-
Climat	TRES FAIBLE	Chantier	-	-	NUL	-	NUL	-
		Exploitation	Production d'énergie renouvelable propre	Direct et Permanent	POSITIF	-	POSITIF	-
Topographie et sols	TRES FAIBLE	Chantier	Risque de tassements par le passage des véhicules Modification de la structure autour des pieux, tranchées pour les câblages, les raccords et les locaux techniques Apparition du risque de pollution accidentelle	Direct et Temporaire	FAIBLE	R1 : Précautions de chantier pour limiter le tassement R2 : Précautions contre le risque de pollution accidentelle des sols	TRES FAIBLE	Responsable environnemental des travaux : 6 000€
		Exploitation	Risque de tassement et de pollutions chroniques par le passage des véhicules Création de zones d'érosion non notables par écoulement des eaux sous les panneaux	Direct et Permanent	TRES FAIBLE	R3 : Privilégier des panneaux disjoints et espacer les tables entre elles	TRES FAIBLE	Intégrés au projet
Eaux de surface et souterraines	FAIBLE A MOYEN	Chantier	Risque de pollution accidentelle et de relargage de matières en suspension	Indirect et Temporaire	FAIBLE A MOYEN	R4 : Limiter l'imperméabilisation et le remblaiement au sein du site en choisissant un ancrage des panneaux photovoltaïques par pieux vissés ou battus R5 : Précautions contre le risque de pollution accidentelle et chronique R6 : Mesures contre le risque de relargage de matières en suspension R7 : Pistes perméables	FAIBLE	Intégrés au projet Responsable environnemental des travaux : 6 000€
		Exploitation	Interceptions des eaux météoriques par les panneaux Risque de pollution chronique Risque de pollution accidentelle	Direct et Permanent		R3 : Privilégier des panneaux disjoints et espacer les tables entre elles R7 : Pistes perméables	TRES FAIBLE	Intégrés au projet
Risques naturels	FAIBLE A MOYEN	Chantier et Exploitation	Pas d'augmentation de l'impact des risques naturels	-	NUL	-	NUL	-
MILIEU NATUREL								
Zonages d'intérêt écologique	TRES FAIBLE	Chantier et Exploitation	Pas d'impacts sur le réseau ZNIEFF alentours	-	NUL	-	NUL	-
Zonages réglementaires	TRES FAIBLE	Chantier et Exploitation	Pas d'impacts sur les Zonages réglementaires alentours	-	NUL	-	NUL	-



THEME	ENJEUX	PHASE	IMPACTS BRUTS DU PROJET	TYPE D'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES D'EVITEMENT (E) DE REDUCTION (R)	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL	COUTS ASSOCIES
Incidence sur le réseau Natura 2000	TRES FAIBLE	Chantier et Exploitation	Absence d'interférence directe Pas d'habitat d'intérêt communautaire sur la ZP Absence de lien hydraulique entre la ZP et la ZPS « Région de Pressac, Etang de Combourg » Incidence indirecte possible sur 10 espèces d'oiseaux	Indirect et Temporaire	FAIBLE A MOYEN	E1 : Evitement de la prairie au Sud de l'aire d'étude R2 : précautions contre le risque de pollution accidentelle des sols R8 : Préconisations spécifiques en phase travaux R9/A1 : Aménagement de haies	FAIBLE	Intégrés au projet Responsable environnemental des travaux : 6 000€
Continuités écologiques	FAIBLE	Chantier	Occupation humaine du secteur ouvert	Indirect et Temporaire	MOYEN A FORT	E1 : Evitement de la prairie au Sud de l'aire d'étude R5 : Précautions contre le risque de pollution accidentelle et chronique R9/A1 : Aménagement de haies	FAIBLE A MOYEN	Intégrés au projet Plantation de 1730 ml de haies : 26 000€
		Exploitation	Création de clôtures Maintien du faciès ouvert et disponible de l'actuelle prairie, maintien de l'agriculture ovine actuelle	Direct et permanent	FAIBLE A MOYEN		FAIBLE	Responsable environnemental des travaux : 6 000€
Habitats et Flore	TRES FAIBLE	Chantier	Aucun habitat d'intérêt communautaire sur la ZP Aucun impact sur un habitat humide ou une zone d'intérêt significatif ou fort Imperméabilisation des zones d'implantation des postes et des transformateurs	Direct et Permanent	FAIBLE A MOYEN	E1 : Evitement de la prairie au Sud de l'aire d'étude R1 : Précautions de chantier pour limiter le tassement R3 : Privilégier des panneaux disjoints et espacer les tables entre elles R4 : Limiter l'imperméabilisation et le remblaiement au sein du site en choisissant un ancrage des panneaux photovoltaïques par pieux vissés ou battus R10 : Prévenir la prolifération de <i>D stramonium</i>	FAIBLE A MOYEN	Intégrés au projet Responsable environnemental des travaux : 6 000€
		Exploitation	Maintien du faciès ouvert et disponible de l'actuelle prairie, maintien de l'agriculture ovine actuelle	Direct et Permanent	FAIBLE		TRES FAIBLE	
Zones humides	NUL	Chantier et Exploitation	Aucune zone humide recensée	-	NUL	-	NUL	-
Faune	TRES FAIBLE	Chantier	Dérangement sonore Occupation de la zone d'alimentation et de circulation	Direct et Temporaire et Permanent	FAIBLE	E1 : Evitement de la prairie au Sud de l'aire d'étude E2 : Evitement des travaux en période de reproduction et d'activité de la faune E3 : Eviter la création de pièges mortels à petite faune R8 : Préconisations spécifiques en phase travaux R9/A1 : Aménagement de haies R11 : Gestion adaptée de la prairie Sud pendant l'exploitation de la centrale	TRES FAIBLE	Intégrés au projet Plantation de 1730 ml de haies : 26 000€ Responsable environnemental des travaux : 6 000€
		Exploitation	Modification de zone d'alimentation et de circulation Effet barrière par les clôtures	Direct et Permanent			TRES FAIBLE	
	FAIBLE	Chantier	Dérangement sonore et lumineux Destruction de la zone d'alimentation	Direct et Temporaire	FAIBLE A MOYEN		FAIBLE	
		Exploitation	Modification de zone d'alimentation	Direct et Permanent	FAIBLE		TRES FAIBLE	
	FORT	Chantier	Réduction d'habitat Risque de dérangement/destruction de nichées	Direct et Temporaire	MOYEN		FAIBLE A MOYEN	
		Exploitation	Perturbation d'habitat	Direct et Permanent	FAIBLE		FAIBLE	



THEME	ENJEUX	PHASE	IMPACTS BRUTS DU PROJET	TYPE D'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES D'EVITEMENT (E) DE REDUCTION (R)	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL	COUTS ASSOCIES	
Traquet motteux	FORT	Chantier	Réduction d'habitat Risque de dérangement/destruction de nichées	Direct et Temporaire	MOYEN A FORT	E1 : Evitement de la prairie au Sud de l'aire d'étude E2 : Evitement des travaux en période de reproduction et d'activité de la faune E3 : Eviter la création de pièges mortels à petite faune R8 : Préconisations spécifiques en phase travaux R9/A1 : Aménagement de haies R11 : Gestion adaptée de la prairie Sud pendant l'exploitation de la centrale	FAIBLE A MOYEN	Intégrés au projet Plantation de 1730 ml de haies : 26 000€ Responsable environnemental des travaux : 6 000€	
		Exploitation	Perturbation d'habitat	Direct et Permanent	FAIBLE		FAIBLE		
Caille des blés	MOYEN	Chantier	Réduction d'habitat Risque de dérangement/destruction de nichées	Direct et Temporaire	MOYEN A FORT		FAIBLE A MOYEN		
		Exploitation	Perturbation d'habitat	Direct et Permanent	FAIBLE		FAIBLE		
Bruant Proyer Chardonneret élégant Linotte mélodieuse Verdier d'Europe	MOYEN	Chantier	Réduction d'habitat Risque de dérangement/destruction de nichées	Direct et Temporaire	MOYEN		FAIBLE A MOYEN		
		Exploitation	Perturbation d'habitat	Direct et Permanent	FAIBLE		FAIBLE		
Tourterelle des bois	MOYEN	Chantier	Réduction d'habitat Risque de dérangement/destruction de nichées	Direct et Temporaire	MOYEN		TRES FAIBLE		
		Exploitation	Perturbation d'habitat	Direct et Permanent	FAIBLE				
Alouette des champs	FAIBLE A MOYEN	Chantier	Réduction d'habitat Risque de dérangement/destruction de nichées	Direct et Temporaire	MOYEN A FORT		FAIBLE A MOYEN		
		Exploitation	Perturbation d'habitat	Direct et Permanent	FAIBLE		FAIBLE		
Fauvette grisette Milan noir Tarier pâtre	FAIBLE A MOYEN	Chantier	Réduction d'habitat Risque de dérangement/destruction de nichées	Direct et Temporaire	MOYEN		FAIBLE A MOYEN		
		Exploitation	Perturbation d'habitat	Direct et Permanent	FAIBLE		FAIBLE		
Martinet noir Moineau domestique	FAIBLE A MOYEN	Chantier et Exploitation	Perturbation d'habitat	Direct et Temporaire et Permanent	FAIBLE		FAIBLE		TRES FAIBLE
Busard Saint-Martin Faucon crécerelle	FAIBLE	Chantier	Réduction d'habitat Risque de dérangement/destruction de nichées	Direct et Temporaire	MOYEN		FAIBLE		
		Exploitation	Perturbation d'habitat	Direct et Permanent	FAIBLE		FAIBLE A MOYEN		
Choucas des tours Hirondelle rustique	FAIBLE	Chantier et Exploitation	Perturbation d'habitat	Direct et Temporaire et Permanent	FAIBLE		FAIBLE		TRES FAIBLE
Grande Aigrette, Héron cendré, Pipit farlouse Oiseaux non patrimoniaux	FAIBLE	Chantier et Exploitation	Perturbation d'habitat	Direct et Temporaire et Permanent	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE			



THEME	ENJEUX	PHASE	IMPACTS BRUTS DU PROJET	TYPE D'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES D'EVITEMENT (E) DE REDUCTION (R)	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL	COUTS ASSOCIES	
	Reptiles	TRES FAIBLE	Chantier et Exploitation	Perturbation d'habitat Dérangement	Direct et Temporaire et Permanent	TRES FAIBLE	E1 : Evitement de la prairie au Sud de l'aire d'étude E2 : Evitement des travaux en période de reproduction et d'activité de la faune E3 : Eviter la création de pièges mortels à petite faune R8 : Préconisations spécifiques en phase travaux R9/A1 : Aménagement de haies R11 : Gestion adaptée de la prairie Sud pendant l'exploitation de la centrale	TRES FAIBLE	Intégrés au projet Plantation de 1730 ml de haies : 26 000€ Responsable environnemental des travaux : 6 000€
	Amphibiens	FAIBLE	Chantier et Exploitation	Perturbation d'habitat Dérangement	Direct et Temporaire et Permanent	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
	Insectes	TRES FAIBLE	Chantier et exploitation	Perturbation d'habitat Possible destruction d'individus	Direct et Temporaire et Permanent	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
PATRIMOINE ET PAYSAGE									
Sites remarquables et protégés	TRES FAIBLE	Chantier et Exploitation	La ZP n'interfère avec aucun site classé ou inscrit ZP non concernée par une zone de prescription archéologique	-	NUL	-	NUL	-	
Monuments et patrimoine historique	FAIBLE	Chantier et Exploitation	Aucune visibilité avec un monument historique La ZP n'interfère avec aucun périmètre de protection de monument historique	-	NUL	-	NUL	-	
Perceptions du site d'étude	FAIBLE	Chantier et Exploitation	Les co-visibilités depuis les hameaux et routes proches sont rapidement limitées par le bocage et la topographie	Direct et Temporaire	FAIBLE A MOYEN	E1 : Evitement de la prairie au Sud de l'aire d'étude R9/A1 : Aménagement de haie	FAIBLE	Intégrés au projet Plantation de 1730 ml de haies : 26 000€	
Voie d'accès	TRES FAIBLE	Chantier et Exploitation	Site déjà accessible par le chemin, pas de nécessité de créer de voie d'accès	-	NUL	-	NUL	-	
MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE									
Vie économique	TRES FAIBLE	Chantier et Exploitation	Effet positif Création d'emploi, retombée économique locale	Direct et Temporaire et Permanent	POSITIF	-	POSITIF	-	
Activité agricole	MOYEN	Chantier et Exploitation	Le projet prévoit une activité agricole.	Direct et Permanent	POSITIF	-	POSITIF	-	
Activité touristique	FAIBLE	Chantier et Exploitation	Retombées touristiques sur la commune	Direct et Permanent	POSITIF	-	POSITIF	-	
SANTE ET SECURITE									
Eau potable	MOYEN	Chantier	Risque de pollution accidentelle (hors eaux d'extinction d'incendie)	Direct et Temporaire	FAIBLE A MOYEN	R1 : Précautions de chantier pour limiter le tassement R2 : Précautions contre le risque de pollution accidentelle des sols R5 : Précautions contre le risque de pollution accidentelle et chronique R6 : Mesures contre le risque de relargage de matières en suspension	FAIBLE	Intégrés au projet	
		Exploitation			TRES FAIBLE		TRES FAIBLE		
Ambiances sonores	FAIBLE	Chantier	Augmentation du bruit avec le trafic engendré par les camions	Direct et Temporaire	MOYEN A FORT	E1 : Evitement de la prairie au Sud de l'aire d'étude R12 : Véhicules conformes aux exigences de rejets (air/bruit), travaux diurnes	FAIBLE A MOYEN	Intégrés au projet	
		Exploitation	Augmentation du bruit avec les locaux électriques	Direct et Temporaire	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE		



THEME	ENJEUX	PHASE	IMPACTS BRUTS DU PROJET	TYPE D'IMPACT	IMPORTANCE DE L'IMPACT BRUT	MESURES D'EVITEMENT (E) DE REDUCTION (R)	IMPORTANCE DE L'IMPACT RESIDUEL	COUTS ASSOCIES
Qualité de l'air	FAIBLE	Chantier	Émission de poussières et de polluants	Direct et Temporaire	FAIBLE	R12 : Utiliser des véhicules conformes aux exigences de rejets R13 : Limiter l'émission de poussières	TRES FAIBLE	Intégrés au projet
		Exploitation	-	-	NUL	-	NUL	-
Risques industriels et technologiques	TRES FAIBLE	Chantier et Exploitation	Risques en phase chantier Apparition du risque incendie, du risque électrique et de foudroiement Zone de Projet ne se situe pas au sein d'un zonage réglementaire de PPRT	Direct et Temporaire	MOYEN	E4 : Mise en place de règles de sécurités en phase chantier E5 : Gestion du risque électrique en phase d'exploitation E6 : Mesures préventives pour le risque de foudre E7 : Mesures contre le risque incendie	TRES FAIBLE	Intégrés au projet

Tableau 1 : Synthèse des impacts et mesures du projet



5. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

D'après la liste des projets recensés par l'autorité environnementale de la région, une demande de permis de construire pour un projet de parc photovoltaïque au « Bois de Semé » sur la commune de Savigné à environ 4,5 km à l'Ouest du site d'étude, a été soumise par la société SERGIES SA le 19/02/2019. Un avis favorable a été remis par le commissaire enquêteur le 20/11/2020 et le projet est en phase de consultation.

Les effets cumulés avec ce projet seront globalement « très faibles ou faibles ».

6. COMPATIBILITE DU PROJET

D'après le projet de Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) du Civraisien en Poitou approuvé le 25 février 2020 et opposable depuis le mois d'avril 2020, le secteur d'étude se situe en zone Agricole (A). Ce zonage est favorable à l'implantation d'équipements de production d'énergies renouvelables au sens large et en particulier à l'implantation de projets de parcs photovoltaïques. **L'articulation du projet de centrale photovoltaïque avec un élevage ovin de plein air rend le projet compatible avec la réglementation locale.**

Le site d'étude n'est concerné par aucune servitude d'utilité publique.

Le projet sera réalisé de façon à éviter toute incidence sur le réseau Natura 2000, sur le réservoir de biodiversité « plaines ouvertes » (maintien de l'activité agricole actuelle), et sur les populations d'espèces de faune et de flore patrimoniales. La conservation du secteur Sud, la création de nouvelles haies bocagères et la mise en œuvre de mesures de gestion pendant toute la durée de l'exploitation permettra de conserver des potentialités d'accueil pour la biodiversité locale. **Le projet sera compatible avec le SRADET.**

Compte tenu de l'absence de milieu humide ou hydraulique sur et à proximité du projet, et compte tenu des mesures compensatoires mises en œuvre dans le cadre du projet pour prévenir la pollution de la ressource en eau, le projet d'aménagement est considéré comme compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Clain.

7. REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

À l'issue de la période d'exploitation, les modules photovoltaïques seront acheminés vers des centres adaptés au traitement des différentes technologies pour être recyclés.

8. ANALYSE DES METHODES UTILISEES

En matière d'aménagement, les projets, de quelque nature qu'ils soient, interfèrent avec l'environnement dans lequel ils sont réalisés. La procédure d'étude d'impact a pour objectif de fournir des éléments d'aide à la décision quant aux incidences environnementales du projet et d'indiquer les mesures correctives à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage, afin d'en assurer une intégration optimale.

On comprend donc que l'estimation des effets du projet (« impacts ») occupe une importance certaine dans la procédure d'étude d'impact. La démarche adoptée est la suivante :

- Analyse de l'état « actuel » ;
- Description du projet ;
- Analyse des impacts du projet ;
- Si impacts négatifs, proposition de mesures pour éviter, réduire ou compenser ces impacts.

Pour chaque étape de l'étude, des bases de données ont été consultées et des sorties sur le terrain ont eu lieu. Les références pour chaque thème traité sont détaillées ci-après.

8.1. Milieu physique

Plusieurs documents et sites internet ont pu alimenter notre étude :

- fr-fr.topographic-map.com
- www.adeseafrance.fr
- Geoportail.fr
- Site internet du BRGM
- SDAGE Loire-Bretagne et SAGE Clain
- Site de MétéoFrance
- Site Infoclimat
- www.georisques.gouv.fr

8.2. Milieu naturel

Les données sur les espèces et habitats naturels ont pu être recueillies suite aux investigations de terrain d'ECR Environnement :

- L'étude a fait l'objet de cinq passages entre l'hiver et l'automne pour observer la faune et de la flore.
- Le protocole de prospection mis en œuvre pour identifier et caractériser les espèces et les groupements végétaux est fondé sur la méthode des relevés phytosociologiques BRAUN BLANQUET.



- Les données sur les zones humides sont issues des prospections de ECR Environnement en utilisant le protocole de l'arrêté de 2008, modifié en 2009, relatif à la délimitation des zones humides.
- Les inventaires ornithologiques menés sur le site d'étude ont été effectués de façon qualitative.
- Les inventaires des mammifères ont été réalisés par ECR Environnement et se sont basés sur l'observation directe des animaux, sur la recherche d'indices de présence, complétée pour les micromammifères par l'analyse d'éventuelles pelotes de réjection de rapaces nocturnes ramassées sur site.
- Les inventaires des reptiles et des amphibiens a été réalisée par des observations directes.
- Les inventaires entomologiques ont été réalisés à vue et à la capture au filet papillon.
- L'inventaire des chauves-souris a notamment fait l'objet d'inventaires nocturnes à l'aide de détecteur ultrason pour identifier les espèces (chaque espèce émet des ultrasons pour se déplacer et se nourrir).

Plusieurs documents et sites internet ont pu alimenter notre étude :

- Site internet de l'INPN
- Site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine
- SRCE Aquitaine

8.3. Patrimoine et paysage

Les données de patrimoine sont issues notamment du site de l'atlas paysager de Gironde.

Les données de paysage sont issues de l'expertise paysagère d'ECR Environnement.

8.4. Urbanisme

Les informations sur l'urbanisme sont issues du code de l'urbanisme et du PLUI du Civraisien en Poitou.

8.5. Milieu humain et socio-économique

Les données relatives aux populations, habitats, démographies, axes de communication, servitudes, activités taux d'activité et de chômage proviennent du site l'INSEE.

8.6. Santé

Les données sur la qualité de l'air proviennent du site de l'association ATMO Nouvelle-Aquitaine.

8.7. Effets cumulés

Les données d'effets cumulés sont issues de la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

8.8. Impacts et effets

L'analyse des effets et impacts est issue d'une compilation de données (état initial) et de l'expertise de ECR Environnement.

9. CONCLUSION DU RESUME NON TECHNIQUE

Au travers d'une analyse complète de l'état initial du site d'implantation projeté et par le biais de mesures d'évitement et de réduction adaptées, l'ensemble des impacts du projet de centrale photovoltaïque est maîtrisé.

Celui-ci permettra la production d'électricité sur la base de sources renouvelables, conformément aux programmes et orientations stratégiques locales et nationales.

Le projet respecte l'ensemble des réglementations en vigueur à quel qu'échelle que ce soit.

