

# Étude d'impact sur l'environnement

## Résumé non technique

Projet de centrale solaire de Bazac (16)

Mai 2021



**Maître d'ouvrage : Centrale de Production d'Énergies Renouvelables (CPENR) de Bazac, filiale d'ABO WIND**

**Intervenants Abies :**

- Coordination et rédaction : Camille BOUIN
- Biodiversité : Camille BOUIN
- Paysage et patrimoine : Mathilde BOURRAT
- Cartographie : Stéphanie JAVELLE
- Contrôle qualité : Paul NEAU

ABIES, SARL au capital de 172 800 euros  
RCS : 448 691 147 Toulouse - Code NAF : 7112B  
7, avenue du Général Sarrail  
31290 Villefranche-de-Lauragais - France  
Tél. : 05 61 81 69 00. Fax : 05 61 81 68 96. E-mail : info@abiesbe.com

CPENR de Bazac, filiale  
de : **ABO  
WIND**

**abies**  
Energies & Environnement



# SOMMAIRE

1	CADRE GENERAL .....	5	5	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT .....	13
1.1	Introduction .....	5	5.1	Incidences sur le milieu physique.....	13
1.2	Cadre réglementaire.....	5	5.2	Incidences sur le milieu naturel.....	13
1.3	Le pétitionnaire .....	5	5.3	Incidences sur le milieu humain.....	14
1.4	Assemblage et rédaction de l'étude d'impact sur l'environnement.....	5	5.5	Incidences en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs.....	14
1.5	Choix du site et définition des aires d'études .....	6			
2	ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT .....	7	6	PRINCIPALES MESURES .....	17
2.1	Le milieu physique .....	7	6.1	Les mesures sur le milieu physique.....	17
2.2	Le milieu naturel .....	7	6.2	Les mesures sur le milieu naturel.....	17
2.3	Le milieu humain .....	8	6.3	Les mesures sur le milieu humain.....	18
2.4	Le paysage et le patrimoine .....	9	6.4	Les mesures sur le paysage et le patrimoine .....	18
			6.5	Mesures mises en place en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs .....	18
3	VARIANTES D'IMPLANTATION .....	10	7	INCIDENCES CUMULEES.....	20
4	DESCRIPTION DU PROJET RETENU.....	11	8	SCENARIOS D'EVOLUTION DU SITE.....	21
4.1	Le chantier de construction .....	11	8.1	Éléments de caractérisation de l'évolution du site .....	21
4.2	Le projet en phase d'exploitation .....	11	8.2	Tendance d'évolution.....	21
4.3	Démantèlement, recyclage des déchets et remise en état du site .....	11	9	CONCLUSION.....	22



# 1 CADRE GENERAL

## 1.1 Introduction

Le présent document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de centrale solaire de Bazac, sur la commune éponyme dans le département de la Charente (16).

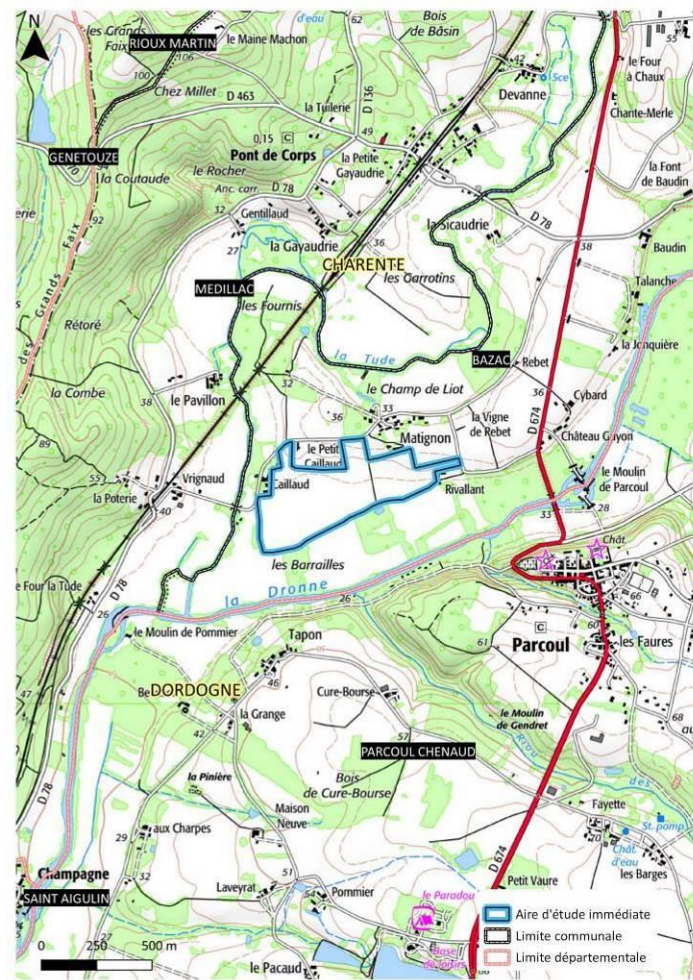
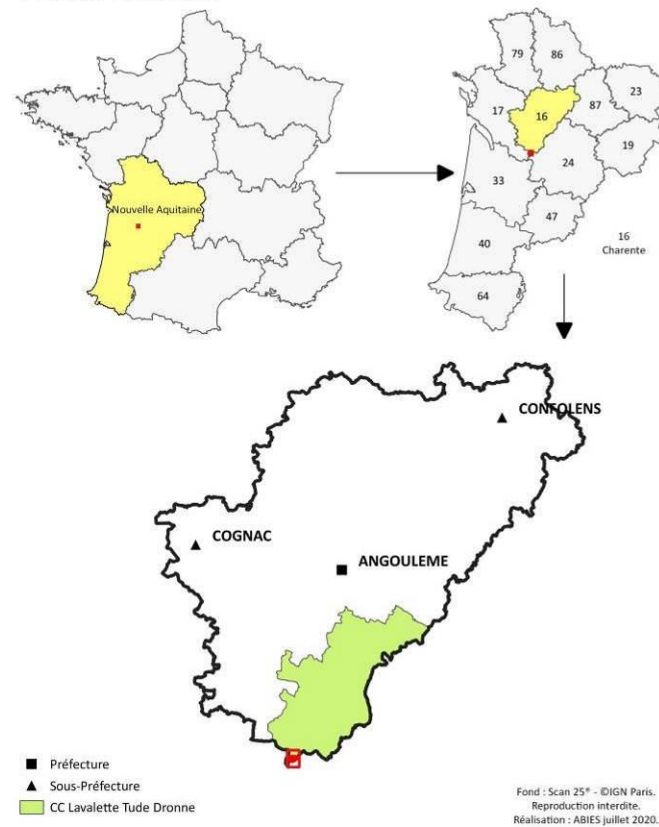
Le projet consiste en l'implantation d'une centrale solaire d'une puissance totale de 15,7 MWc.

N.B. : les termes « parc » et « centrale » sont indifféremment utilisés dans la présente étude pour désigner l'installation photovoltaïque projetée.

La carte suivante permet de localiser le projet.

### Projet photovoltaïque de Bazac

#### Plan de situation



Carte 1 : Cadre géographique et administratif du projet de parc photovoltaïque de Bazac

## 1.2 Cadre réglementaire

Le Décret n° 2009-1414 du 19 novembre 2009 relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité, précise que les centrales solaires au sol dont la puissance crête est supérieure à 250 kilowatts sont soumises à permis de construire. Ces projets doivent faire l'objet d'une étude d'impact (article

R122-2 modifié par Décret n° 2019-190 du 14 mars 2019 - art. 6, catégorie 30 du Code de l'Environnement) et d'une enquête publique (article R123-1 du Code de l'Environnement). L'étude d'impact s'insère dans le processus d'évaluation environnementale<sup>1</sup> et caractérise les incidences du projet sur l'environnement. Son contenu est défini par l'article R.122-5 du Code de l'environnement.

Le présent document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement.

## 1.3 Le pétitionnaire

Le pétitionnaire, qui porte et développe le projet, est la société « Centrale de Production d'Energies Renouvelables de Bazac » (CPENR de Bazac), filiale à 99 % d'ABO Wind AG et à 1 % d'ABO Wind SARL.

CPENR de Bazac, filiale de :



A ce titre, la société CPENR de Bazac présente l'ensemble des capacités techniques et financières nécessaires à l'exploitation et au démantèlement du parc photovoltaïque et bénéficie de l'ensemble des compétences et capacités requises pour la construction, l'exploitation et le démantèlement du parc photovoltaïque de Bazac.

## 1.4 Assemblage et rédaction de l'étude d'impact sur l'environnement

La réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement a mobilisé une équipe d'experts autour du bureau d'études Abies, spécialisé dans l'évaluation environnementale des installations de production d'électricité renouvelable.

Tableau 1 : Cabinets d'experts ayant contribué à l'élaboration de l'étude d'impact sur l'environnement

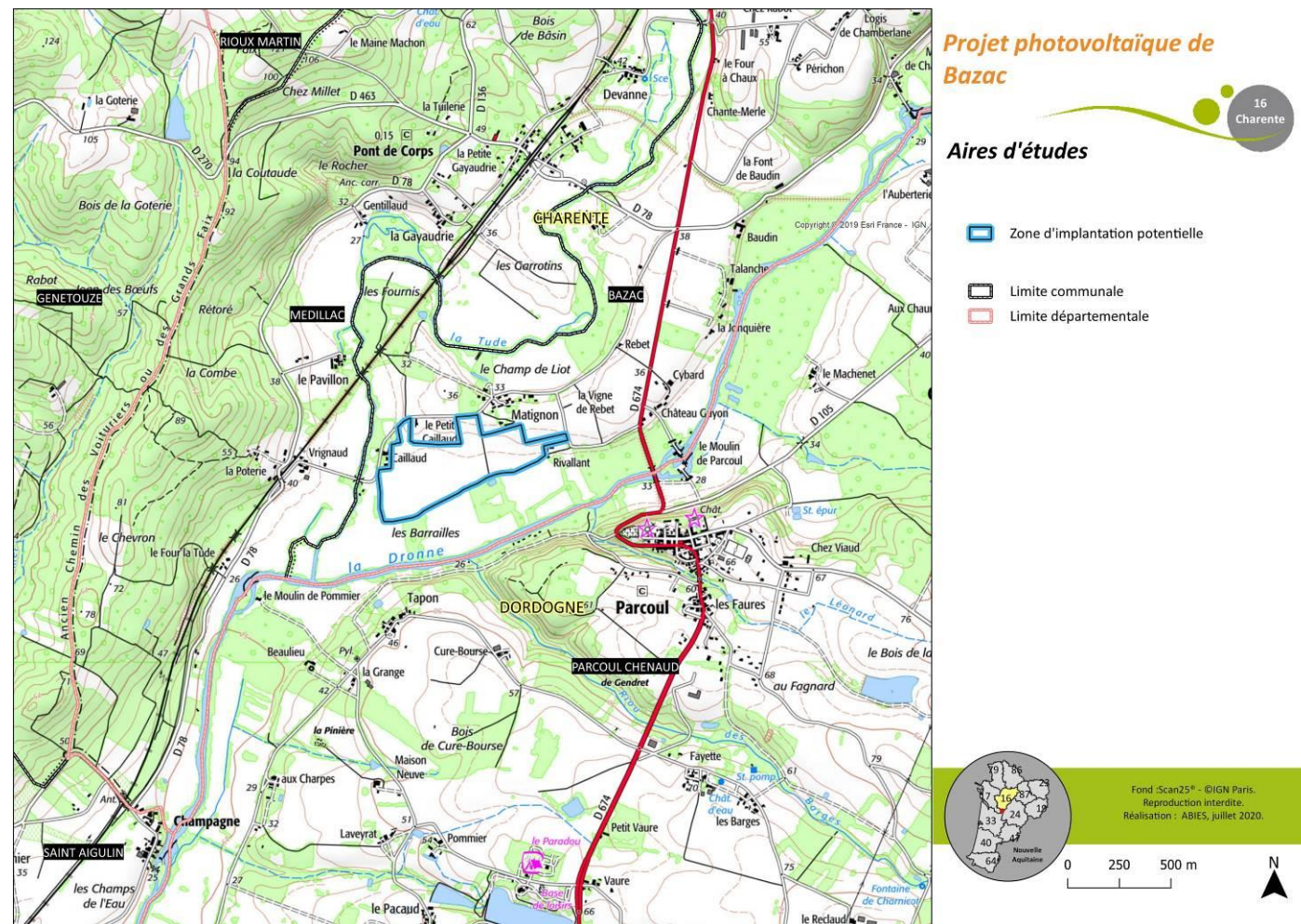
Bureaux d'études	Domaines d'intervention
<p><b>ABIES</b> 7, Avenue du Général Sarrail 31290 VILLEFRANCHE-DE LAURAGAIS</p>	Réalisation et assemblage de l'étude d'impact ; réalisation de l'étude paysagère ; réalisation de l'étude préalable sur l'économie agricole.
<p><b>SYNERGIS ENVIRONNEMENT</b> 61-69 rue Camille Pelletan 33 150 CENON</p>	Caractérisation de l'état actuel du milieu naturel au droit du projet (inventaires naturalistes), analyse des incidences et rédaction des mesures liées au milieu naturel.
<p><b>Impact et Environnement</b> 2 rue Amédéo Avogadro 49 070 BEAUCOUZE</p>	Inventaire et caractérisation des zones humides.
<p><b>Infographie 3D Vision - Thierry ALOGUES</b> 601 route de Labastide du Temple 82 290 MEAUZAC</p>	Réalisation des simulations visuelles du projet

<sup>1</sup> Inscrite dans le code de l'environnement au Chapitre II du Titre II du Livre Ier

## 1.5 Choix du site et définition des aires d'études

La sélection d'un site pour l'implantation d'une centrale solaire au sol passe par l'identification d'une zone d'implantation potentielle, ou ZIP. La définition de ce périmètre est le résultat d'une analyse s'appuyant sur différents critères réalisée à l'échelle d'un vaste territoire (départemental, voire régional). Les premiers critères étudiés sont : le gisement solaire du site, l'existence de structures permettant d'accueillir et de redistribuer l'électricité produite par la centrale sur le réseau national et enfin, l'assurance de l'absence d'enjeux environnementaux majeurs ainsi que de contraintes et servitudes techniques et réglementaires rendant impossible ou difficile l'implantation de panneaux solaires.

Au terme de cette analyse, le périmètre de la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet solaire de Bazac a été défini. Il concerne une parcelle sous propriété privée à l'extrême sud de la commune de Bazac. La ZIP du projet solaire de Bazac est présentée sur la carte suivante.



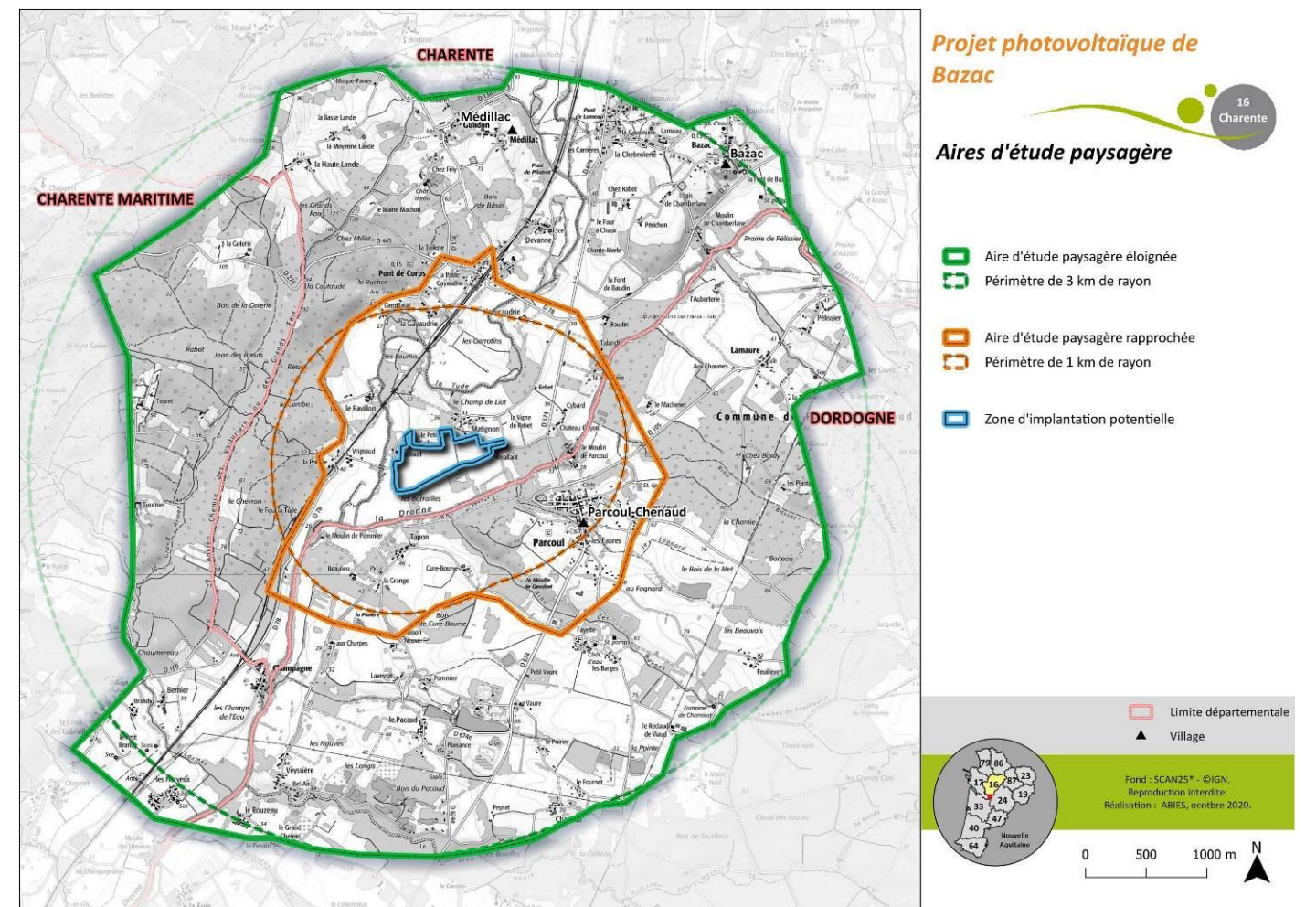
Carte 1 : Aire d'étude immédiate du projet photovoltaïque de Bazac

Une étude d'impacts doit évaluer les incidences notables du projet sur lequel elle porte au regard des sensibilités et des enjeux environnementaux du site. Ces enjeux peuvent concerner des périmètres variables selon les thématiques considérées : les impacts d'une centrale solaire sur le milieu physique (relief, eau, risques naturels notamment) se limitent par exemple le plus souvent aux emprises des aménagements réalisés et à leurs abords (périmètre de la ZIP). Par contre, les incidences sur le paysage, du fait de la portée visuelle des panneaux solaires, ainsi que les incidences sur les zonages naturels d'intérêt peuvent s'étendre sur des distances allant de 3 à 5 km autour du projet, voire parfois plus.

Ainsi, deux aires d'études supplémentaires ont été définies :

- Sur la base d'un rayon de 3 km autour de la ZIP, l'aire d'étude paysagère éloignée permet de localiser le projet dans son environnement large et d'analyser les éventuelles covisibilités du projet avec les éléments du patrimoine réglementé et du patrimoine touristique ou culturel non protégé les plus représentatifs. Ainsi, dans le cadre du projet, l'aire d'étude éloignée a été adaptée à la configuration des tracés routiers, des lieux de vie importants, du patrimoine culturel, du relief et des boisements. Son périmètre a ainsi été étendu au nord-est, pour tenir compte des visibilités potentielles depuis le village de Bazac, et au sud-ouest, afin de prendre en compte les lieux-dits et hameaux du Petit Brandy, des Herveux et du Rouzeau ; il a été réduit à l'ouest notamment en raison du massif forestier ;
- L'aire d'étude paysagère rapprochée qui s'étend sur près de 1 km autour de la ZIP. Elle correspond à la zone de composition paysagère, utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Elle a été étendue au nord pour intégrer les hameaux de La Petite Gauderie et Pont de Corps, au sud-est pour intégrer l'habitat dispersé au sud de Parcoul.

Ces aires d'étude sont présentées sur la carte suivante.



Carte 2 : Les périmètres retenus pour l'étude d'impact sur l'environnement du projet de Bazac

## 2 ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'état actuel de l'environnement permet d'identifier les enjeux environnementaux du site.

**Enjeu** : un enjeu est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. » (Ministère de l'écologie, de développement durable et de l'énergie).

### 2.1 Le milieu physique

Au regard d'un aménagement de type "centrale solaire au sol", les principales caractéristiques physiques du site sont les suivantes :

- La zone d'implantation potentielle (ZIP) présente une altitude comprise entre 26 et 35 m avec un relief doux en pente très faible du nord vers le sud ;
- Les terrains sont situés sur des lambeaux de terrasses fluviales présentant des sols de texture grossière (sableuse, sablo-argileuse) ;
- Le projet est situé au niveau du confluent de deux cours d'eau : la Dronne est présente au plus près à 200 m des limites de la ZIP et la Tude à 80 m. Aucun cours d'eau ou plan d'eau n'est présent au sein de la ZIP ;
- Une zone humide caractérisée par des sols hydromorphes est présente au cœur de la ZIP, d'autres sont présentes aux alentours du projet au sein de boisements ;
- Sept masses d'eau souterraines existent au droit de la ZIP : la première est de type alluvial libre et liée aux vallées de la Dronne et de la Tude, elle est particulièrement sensible aux risques de pollution, les autres, sous-jacentes, sont à dominante sédimentaires et principalement captives ;
- Concernant les risques naturels :
  - la commune de Bazac se trouve en zone de sismicité faible (zone de niveau 2) ;
  - la commune est concernée par deux Atlas des Zones Inondables (AZI) : la Tude et la Dronne. Le tiers sud de la ZIP se situe ainsi au sein de zones inondables jugées soit à aléa faible à moyen soit à aléa fort ;
  - la ZIP se situe à la fois en zone potentiellement sujette aux débordements de nappe dans les sédiments et aux inondations de cave ;
  - le risque d'effondrements de cavités et de mouvement de terrain est jugé faible toutefois le niveau d'aléa retrait-gonflement des argiles est modéré au sein du territoire couvert par la ZIP ;
  - la commune dispose d'un potentiel Radon faible et n'est pas concernée par un risque feu de forêt.



Figure 1 : Illustration de la pente légère de la ZIP vue depuis sa bordure ouest

### 2.2 Le milieu naturel

*Remarque* : les expertises naturalistes se sont portées sur une « zone d'implantation potentielle naturaliste » plus étendue que la ZIP du projet utilisée dans le reste de l'étude. Une aire d'étude immédiate (AEI) a également été mise en place au niveau des bordures de la zone d'étude naturaliste.

**Contexte écologique** : La zone d'étude naturaliste du projet de centrale solaire de Bazac s'inscrit dans un contexte de zonages d'inventaire et de protection de la biodiversité assez riche. Elle est ainsi pour partie incluse au sein de la Zone Spéciale de Conservation du réseau Natura 2000 « Vallée de la Dronne de Brantôme à sa confluence avec l'Isle » alors que la « Vallée de la Tude » est située à 10 m au sud. De plus, elle s'inscrit également dans la ZNIEFF de type II « Vallées de la Nizonne, de la Tude et de la Dronne en Poitou-Charentes ».

En termes de continuités écologiques, la zone d'étude naturaliste se situe au sein de deux réservoirs de biodiversité, l'un pour les milieux bocagers et l'autre pour les milieux humides ainsi qu'au niveau d'un corridor écologique terrestre diffus. Enfin, deux cours d'eau superficiels à préserver, la Dronne au sud et la Tude à l'ouest, entourent le site du projet.

**Habitats naturels** : Vingt-quatre habitats naturels ont été recensés sur la zone d'étude naturaliste. Quatre d'entre eux présentent un enjeu modéré, il s'agit des zones de prairies méso-hygrophiles atlantiques et subatlantiques, de prairies de fauche atlantiques, de forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens et de forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves. Le reste de la zone présente un enjeu nul à faible vis-à-vis des habitats.

**Zones humides** : Les investigations ont permis de mettre en évidence trois zones humides sur l'ensemble des parcelles analysées. Leur présence s'explique notamment par l'assolement (anciennes prairies permanentes), le faible dénivelé du site et la remontée périodique de la nappe alluviale.

**Flore** : Deux cents trente-trois espèces floristiques ont été inventoriées sur la zone d'étude naturaliste. Parmi elles, deux présentent un enjeu à minima modéré sur le site et/ou à proximité (la Fritillaire pintade et l'Orchis à fleurs lâches). L'enjeu global est donc très faible à localement modéré voire fort pour la flore.

**Amphibiens** : Deux espèces ont pu être contactées sur la zone d'étude naturaliste (la Rainette méridionale et le groupe des Grenouilles vertes). Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu à minima modéré sur le site et/ou à proximité. La zone d'étude présente donc un enjeu faible à très faible vis-à-vis des amphibiens.

**Reptiles** : Aucune espèce de reptiles n'a pu être contactée sur la zone d'étude naturaliste malgré la présence d'habitats favorables. La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu faible à très faible vis-à-vis des reptiles.

**Entomofaune** : Vingt-sept espèces d'insectes ont été inventoriées sur la zone d'étude naturaliste. Parmi elles, une seule présente un enjeu modéré sur le site et/ou à proximité : l'Aesche affine. La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu très faible à localement modéré vis-à-vis de l'entomofaune.

**Mammifères terrestres** : Quatre espèces de mammifère ont été détectées sur la zone d'étude naturaliste (Chevreuil européen, Renard roux, Blaireau européen et Sanglier). Aucune ne présente d'enjeu à minima modéré sur site et/ou à proximité. La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu très faible à faible vis-à-vis des mammifères.

**Oiseaux** : Quatorze espèces d'oiseaux hivernants ont été contactées sur la zone d'étude naturaliste. Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu à minima modéré. La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu globalement faible vis-à-vis des hivernants.

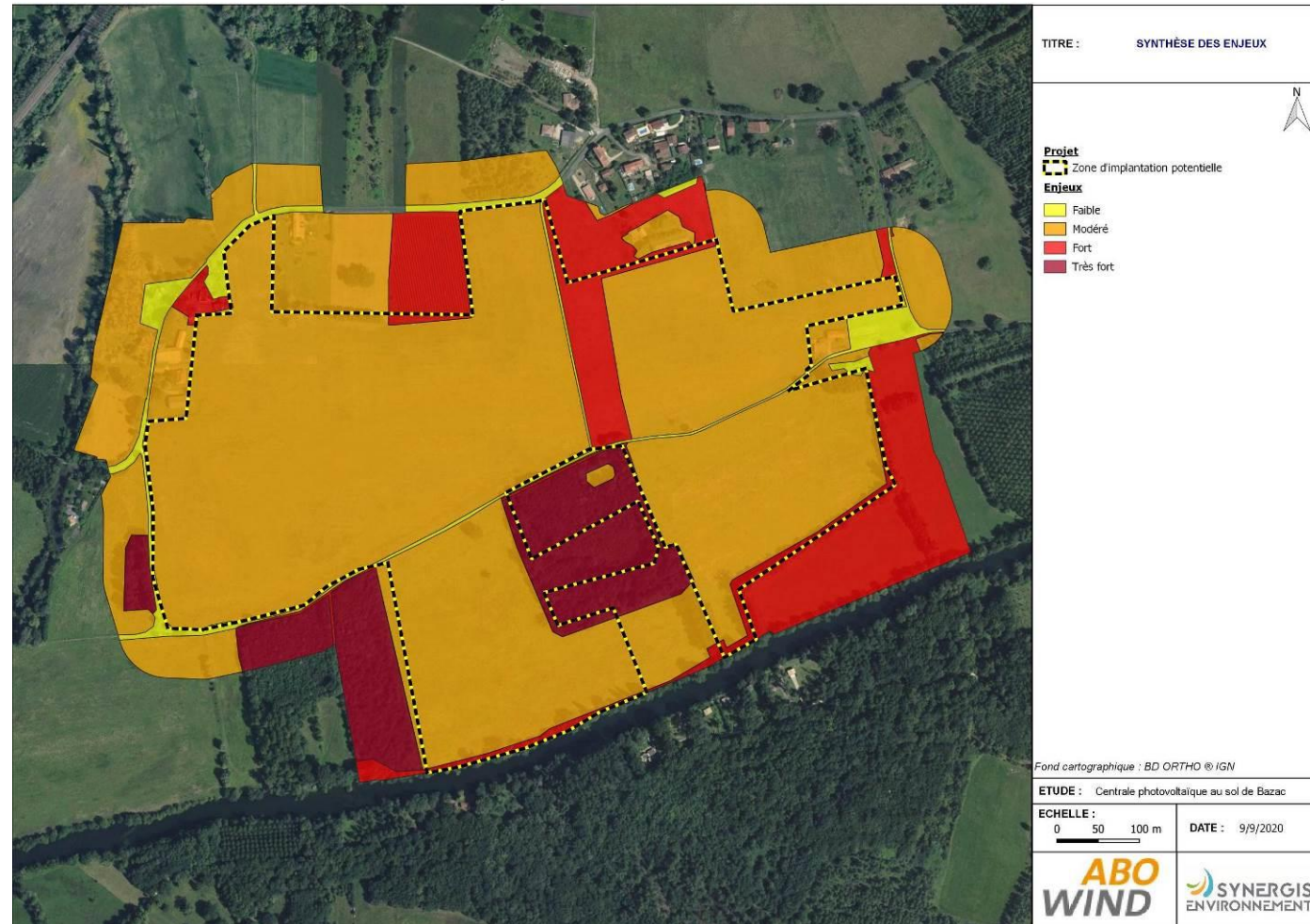
Parmi les espèces migratrices inventoriées, aucune ne présente d'enjeu à minima modéré sur le site et/ou à proximité. La zone d'implantation potentielle présente donc un enjeu faible vis-à-vis de des oiseaux migrateurs.

Parmi les quarante-neuf espèces d'oiseaux nicheurs inventoriées, une seule présente un enjeu très fort sur site et/ou à proximité (la Tourterelle des bois), une autre présente un enjeu fort (la Cisticole des joncs) et onze un enjeu modéré.

Les zones forestières présentent donc un enjeu très fort, la prairie sèche et les terrains en friche un enjeu fort et les cultures, pâturages continus et habitations un enjeu modéré vis-à-vis de l'avifaune nicheuse. Le reste des habitats présente un enjeu faible.

**Chauves-souris** : Parmi les espèces contactées sur la zone d'étude naturaliste, quatre espèces et deux groupes d'espèces présentent un enjeu à *minima* modéré. Des comportements de chasse ont été détectés au niveau de la rivière et de sa ripisylve, dans les boisements rivulaires ainsi qu'au niveau du plan d'eau. Les boisements rivulaires présentent donc un enjeu fort vis-à-vis des chauves-souris. Le reste du site présente un enjeu majoritairement très faible à localement faible ou modéré.

La carte suivante illustre l'ensemble des enjeux relatifs au milieu naturel au sein de la zone d'étude naturaliste.



Carte 3 : Synthèse des enjeux liés à la faune et à la flore (Synergis Environnement)

## 2.3 Le milieu humain

La zone d'implantation potentielle s'inscrit sur le territoire communal de Bazac, or les caractéristiques démographiques et socio-économiques du territoire témoignent d'une faible dynamique en termes de démographie et d'emploi. La représentativité de l'activité agricole sur le territoire communal est forte et l'orientation technico-économique locale est de type polyculture et élevage. La ZIP elle-même fait l'objet d'un **usage agricole** (polycultures) qui n'est pas concerné par les signes officiels de qualité et d'origine.

En dehors de l'agriculture, le site du projet ne semble pas présenter d'activité de loisirs, de tourisme ou encore une activité cynégétique significative. Aucune offre touristique n'est présente à l'échelle de la ZIP.

La ZIP est bien desservie par le réseau routier. La proximité immédiate de plusieurs habitations en limite de parcellaire et le contexte sonore lié à la voie ferrée d'axe Paris-Bordeaux engendrent un enjeu fort. Celle-ci passe en effet à 290 m, au plus près, au nord-ouest du site d'étude.

L'occupation du sol du territoire de Bazac est régie par le Règlement National d'Urbanisme et selon les dispositions fixées par les règles applicables sur l'ensemble du territoire, l'implantation d'une centrale solaire au sol est envisageable sur les parcelles concernées par la ZIP.

La ZIP est traversée par deux faisceaux hertziens en service, attribués à Orange et à SFR ; toutefois, on considère généralement que l'installation d'une centrale photovoltaïque n'est pas susceptible d'interférer avec ces faisceaux du fait de sa hauteur maximale. A noter l'absence de servitudes radioélectriques pour les réseaux radios gérés par le Ministère de l'Intérieur au niveau de la ZIP.

Différentes lignes électriques haute tension et basse tension de type souterrain et aérien ainsi qu'un poste de distribution électrique sont présents en limite de ZIP. En revanche, on notera l'absence de contrainte liée aux canalisations de transport d'hydrocarbures, de produits chimiques ou de gaz.

Aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection associé n'est présent sur la ZIP ou à ses abords. La ZIP se trouve également à l'écart de toute installation nécessaire à l'aviation civile.

La présence de la RD 674, à 350 m à l'est de la ZIP, présentant un trafic d'environ 6 % de poids lourds pouvant occasionner l'acheminement de matières dangereuses, implique un risque potentiel lié au transport de ces marchandises.

La commune de Bazac ne compte aucune installation industrielle et n'est concernée par aucun rejet polluant. Le risque industriel potentiel issu des rares sites industriels répertoriés sur la commune est considéré négligeable.



## 2.4 Le paysage et le patrimoine

### 2.4.1 Paysage éloigné

L'aire d'étude paysagère éloignée, d'environ 3 km de rayon autour de la zone d'implantation potentielle du projet, se situe en région Nouvelle-Aquitaine, sur les départements de la Charente, de la Charente-Maritime et de la Dordogne. Elle s'organise autour de la confluence des vallées de la Dronne et de la Tude, bordées à l'est et à l'ouest par les coteaux boisés de la Double saintongeaise et de la Double du Périgord.

Les principaux éléments structurants du socle paysager sont la vallée de la Dronne et son affluent, la Tude, qui traversent le paysage du nord-est vers le sud-ouest et qui forment une vaste plaine particulièrement élargie au niveau de leur confluence ; ces vallées sont encadrées de part et d'autre par des plateaux calcaires sur lesquels s'étendent les massifs forestiers de la Double saintongeaise et de la Double du Périgord. La ZIP s'implante sur un terrain agricole ayant une faible déclivité, situé à proximité de la zone de confluence des deux rivières. Les paysages alternent entre zones boisées fermées et zones agricoles ouvertes ou semi-ouvertes.

La route principale du territoire d'étude est la RD674, qui traverse le territoire du nord au sud, passant à environ 350 m à l'est de la ZIP et permet une connexion directe à Angoulême vers le nord, et à Libourne sur le trajet vers Bordeaux en direction du sud. Le reste de la trame viaire principale s'organise de manière radiale, convergeant en direction de la ZIP et permettant la desserte des principaux pôles d'attractivité à échelle locale. Depuis la trame viaire principale du territoire d'étude, aucune sensibilité potentielle n'est relevée, la topographie et les éléments boisés du territoire d'étude limitant fortement les visibilitées lointaines.

Les principales zones habitées sont les villages de Bazac, Parcou-Chenaud et Médillac. Parcou constitue le village le plus dense et regroupe le plus d'habitants, d'actifs et de visiteurs potentiels ; Bazac et Médillac comptent tous deux moins de 200 habitants et leur trame bâtie est plus dispersée. Le territoire est parsemé de nombreux hameaux et de lieux-dits dépendant de ces communes ou des communes alentour ; ils s'éparpillent dans la plaine valléenne, sur les coteaux et au sein des ondulations collinaires du paysage agricole. Au sein de l'aire d'étude éloignée au sens strict, seule la lisière sud du hameau La Chebrolerie, à l'ouest de Bazac, est concernée par de potentielles visibilitées sur la ZIP.

Les principaux sites touristiques du territoire d'étude sont la base de loisirs du Paradou, le village de Parcou et la Dronne. Ils n'entrent pas en relation visuelle avec la ZIP, du fait des nombreux masques visuels que forme la végétation (ripisylve de la Dronne, haies bocagères, boisements au sein de la vallée) et ne présentent donc aucune sensibilité potentielle.

Le patrimoine protégé du territoire d'étude comporte deux églises protégées au titre des monuments historiques (dont une dans l'aire d'étude rapprochée) et d'un site inscrit, la vallée du Rieu-Nègre, situé en lisière sud du territoire d'étude. Aucun élément patrimonial sensible n'est relevé au sein de l'aire d'étude éloignée au sens strict.

### 2.4.2 Paysage rapproché

Depuis le village de Parcou, perché en rebord de plateau et surplombant la vallée de la Dronne au nord et à l'ouest, aucune visibilité sur la ZIP n'est possible depuis la trame bâtie du village. Cependant, de faibles sensibilités sont relevées au niveau du point de rupture de pente en lisière nord du plateau sur lequel s'implante le village, celui-ci permettant des vues en belvédères depuis de rares secteurs, comme la terrasse du château. Les boisements qui recouvrent les coteaux et qui s'étendent dans la vallée en contrebas limitent et fragmentent fortement les visibilitées potentielles, quelle que soit la saison et le stade de développement végétatif.

Les principales vues sur le site du projet se font depuis les voies de circulation et les lieux de vie qui le bordent, à savoir la route de la Plaine au nord et nord-ouest, la route de Rebet à l'est et le chemin de Caillaud à Rivallant au sud et à l'ouest. Ces voies de circulation desservent de petites zones habitées (hameaux et lieux-dits) souvent bordées de végétation arbustive et arborée limitant les visibilitées sur la ZIP. Cependant, des sensibilités potentiellement fortes ont pu être évaluées pour les habitations en lisières sud et ouest de Matignon, ainsi que pour celles des lieux-dits de Caillaud, le Petit Caillaud et Rivallant.

Le seul élément patrimonial situé au sein de l'aire d'étude rapprochée est l'église Saint-Martin de Parcou. Seuls les abords de la terrasse sur laquelle s'implante le cimetière attenant à l'église présentent des sensibilités, de niveau faible, pour des visibilitées potentielles rares et partielles sur la ZIP.

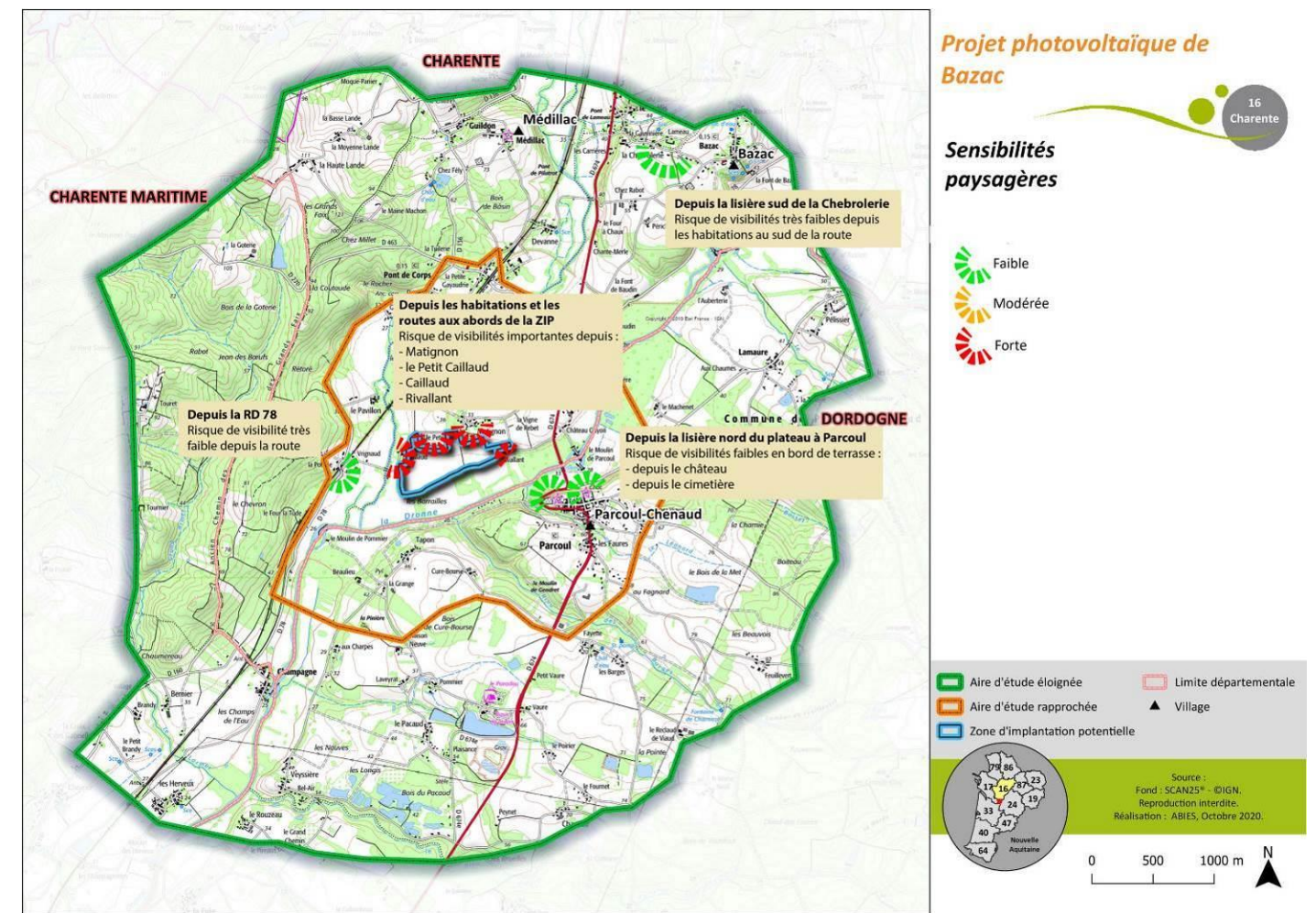
Les vues panoramiques et la carte de synthèse ci-dessous permettent d'évaluer les principales sensibilités sur l'ensemble du territoire d'étude.



Illustration 1 : Vue depuis la terrasse du château



Illustration 2 : Vue depuis la route de Rebet, nord-est de Rivallant

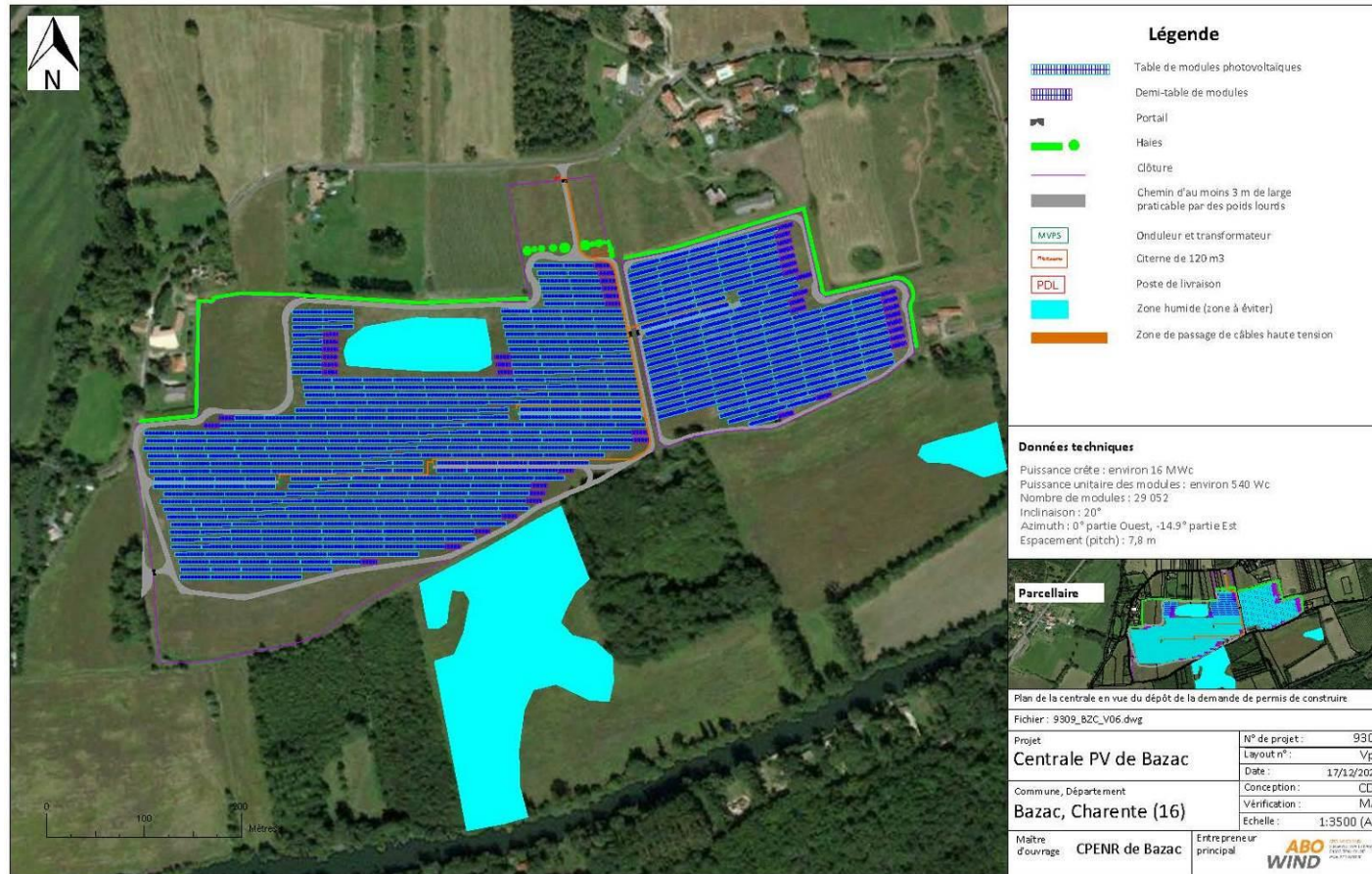


Carte 4 : Synthèse des sensibilités paysagères

### 3 VARIANTES D'IMPLANTATION

Une fois les limites du territoire d'implantation du projet définies (périmètre correspondant à la zone d'implantation potentielle ou ZIP) et les principaux enjeux identifiés, plusieurs variantes d'implantation ont été étudiées et comparées. Cette phase constitue la première étape de la séquence "Éviter - Réduire - Compenser" les incidences du projet sur l'environnement, doctrine nationale pour les études d'impact.

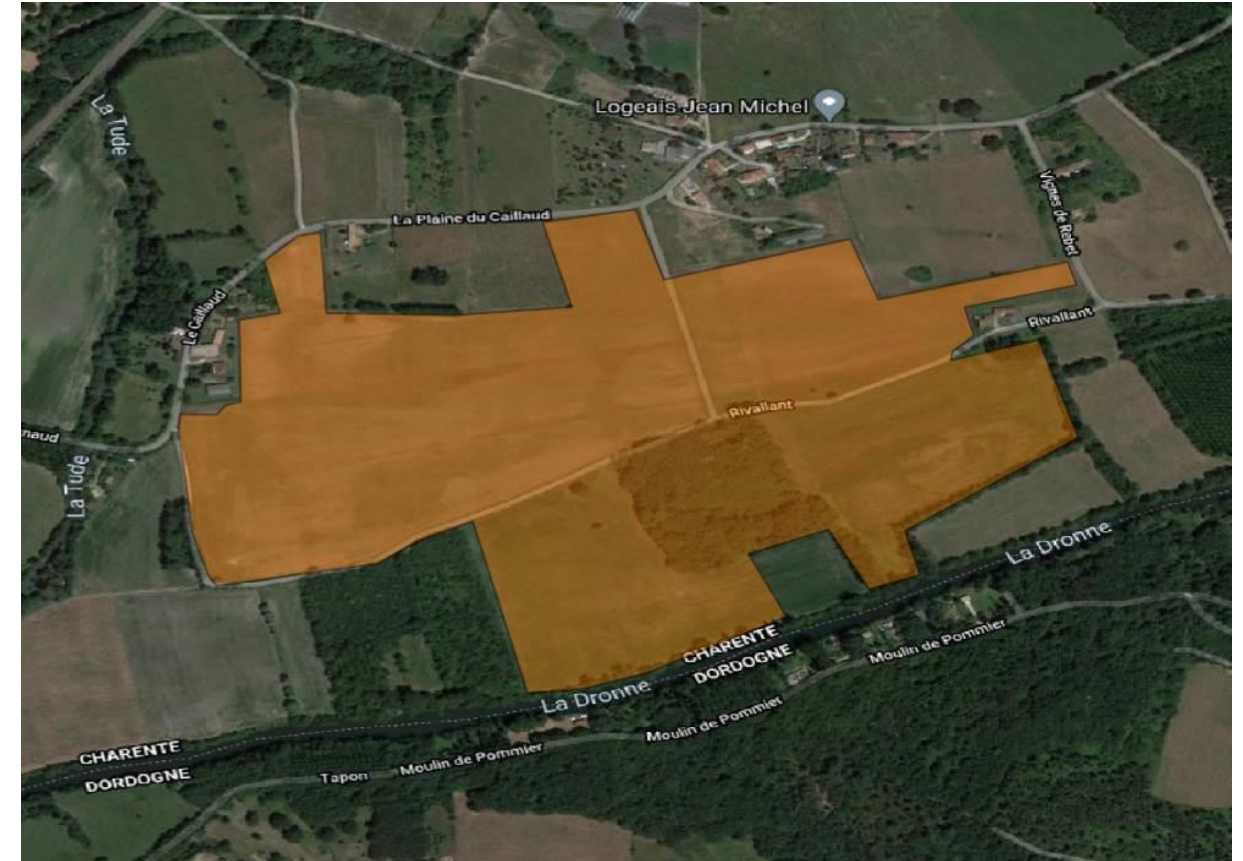
Trois variantes d'implantation ont été étudiées par la société « Centrale de Production d'Énergies Renouvelables de Bazac » en collaboration avec les experts en charge d'évaluer les incidences sur l'environnement ; elles sont présentées sur les cartes suivantes. La variante 3, présentée ci-dessous, correspond à un compromis optimisé entre la viabilité technico-économique du projet et le respect des différents enjeux environnementaux. Elle conclut la démarche de conception et correspond au projet définitif.



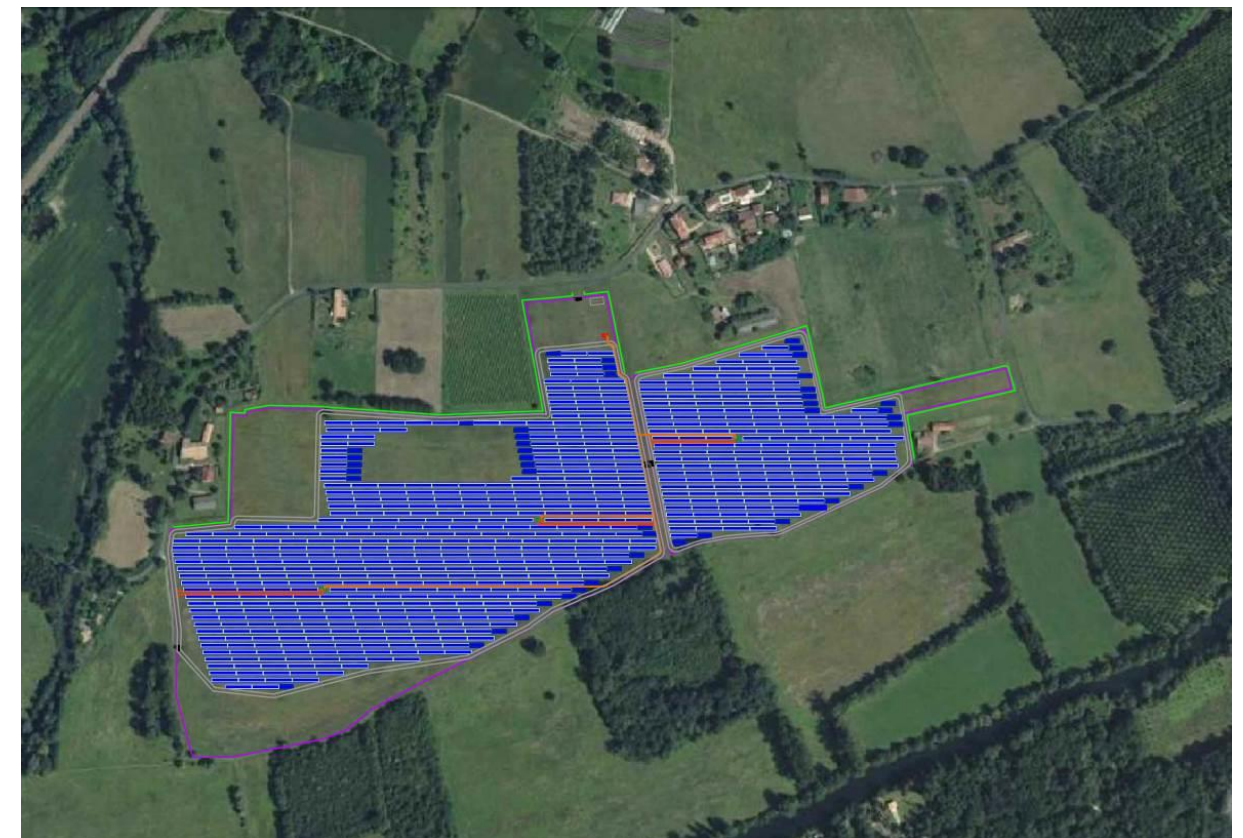
Carte 5 : Variante n°3 du projet de centrale solaire de Bazac (ABO Wind)

Les analyses effectuées ont mis en évidence :

- un moindre impact sur le milieu naturel pour les variantes n°2 et 3 avec la préservation des éléments d'intérêt écologique du site, notamment les zones humides et les boisements ;
- le respect des contraintes physiques des variantes n°2 et 3 avec l'évitement des zones à aléa fort pour le risque inondation, seule une mince zone à aléas faibles à moyens sera aménagée ;
- une intégration paysagère optimisée de la variante n°3 : suppression de rangées de panneaux isolées des îlots principaux ou jugés trop proches des riverains, recul de la clôture au plus près du parc et orientation différentielle des tables sur les deux îlots afin qu'elles soient parallèles au schéma cadastral ;
- un niveau d'impact similaire sur l'agriculture quelle que soit la variante étudiée.



Carte 6 : Variante n°1 du projet de centrale solaire de Bazac (ABO Wind)



Carte 7 : Variante n°2 du projet de centrale solaire de Bazac (ABO Wind)

## 4 DESCRIPTION DU PROJET RETENU

Le projet de centrale solaire de Bazac sera composé de structures (ou tables) fixes, organisées en rangées d'alignement est-ouest. Les principales caractéristiques du projet sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Caractéristiques techniques du projet de centrale photovoltaïque de Bazac

Caractéristiques techniques	Projet de Bazac
Puissance	15,7 MWc
Technologie	Structures fixes : Panneaux en silicium monocristallin bifacial - haute puissance
Surface clôturée	19,7 ha
Surface des modules projetée au sol	7,2 ha
Durée estimée du chantier d'installation	6 mois
Durée d'exploitation prévue de la centrale	20 à 40 ans

L'électricité produite par les modules photovoltaïques du projet sera collectée, en premier lieu, par quatre postes de transformation électrique constitués d'onduleurs et répartis au sein de la centrale. De là, elle sera acheminée vers le poste de livraison, localisé au niveau de l'entrée principale au nord. En second lieu, le raccordement électrique « externe » de l'électricité concerne le transfert entre le poste de livraison du site et le poste source de Chalais - La Courtilière qui sera le point d'entrée (d'injection) sur le réseau électrique national via un réseau de câbles enterrés sur 7,5 km.

### 4.1 Le chantier de construction

Le chantier de construction de la centrale solaire s'étendra sur une période d'environ 6 mois. Il se décomposera en trois phases :

- Préparation du site :
  - débroussaillage de la zone et coupe de deux arbres notamment,
  - mise en place d'une zone de stockage des matériaux et d'une base vie pour les équipes de chantier,
  - installation de la clôture et du portail d'accès,
  - préparation des tranchées de raccordement électrique interne et des fonds de fouille pour les postes électriques,
- Construction :
  - enfoncement des ancrages et mise en place des structures porteuses,
  - assemblage des modules sur leurs structures,
  - mise en place des onduleurs décentralisés et des postes électriques,
  - raccordement des réseaux basse tension,
- Finalisation : raccordement électrique et travaux de finition.

Notons qu'aucune opération de terrassement ou de nivellement visant à modifier la topographie des terrains ne sera nécessaire, celle-ci étant en l'état compatible avec l'installation de la centrale solaire telle que projetée. Seul le chemin communal à l'ouest de la centrale solaire devra être consolidé sur 300 m pour faciliter l'accès de la centrale, dans le cadre du chantier notamment. En effet, en phase de chantier, l'accès au site par les engins s'effectuera par l'ouest de l'îlot ouest uniquement, soit depuis la RD 674 puis par les routes communales.

Plusieurs semi-remorques seront nécessaires durant le chantier pour l'acheminement des modules photovoltaïques, des structures porteuses des modules et des autres aménagements (citerne incendie, poste de livraison, postes de transformation, clôtures, portails, éléments de la base-vie). Les postes électriques (postes de transformation et poste de livraison) seront livrés préfabriqués par poids lourds puis installés.

La base-vie sera mise en place au sein de l'emprise clôturée, au niveau de l'entrée principale du chantier à l'ouest ; elle sera maintenue pendant toute la durée du chantier puis sera retirée. Elle se composera d'une salle de réunion, d'un vestiaire, d'un réfectoire, de douches et de toilettes. Un raccordement aux réseaux existants d'électricité et d'eau potable sera également réalisé.

Les matériaux et composants seront livrés sur site en « juste à temps », ce qui permettra de minimiser les besoins et les risques liés au stockage (notamment le vol).



Figure 2 : Illustration des postes de transformation (gauche) et de livraison (droite) qui seront mis en place sur le projet de Bazac (ABO Wind)

### 4.2 Le projet en phase d'exploitation

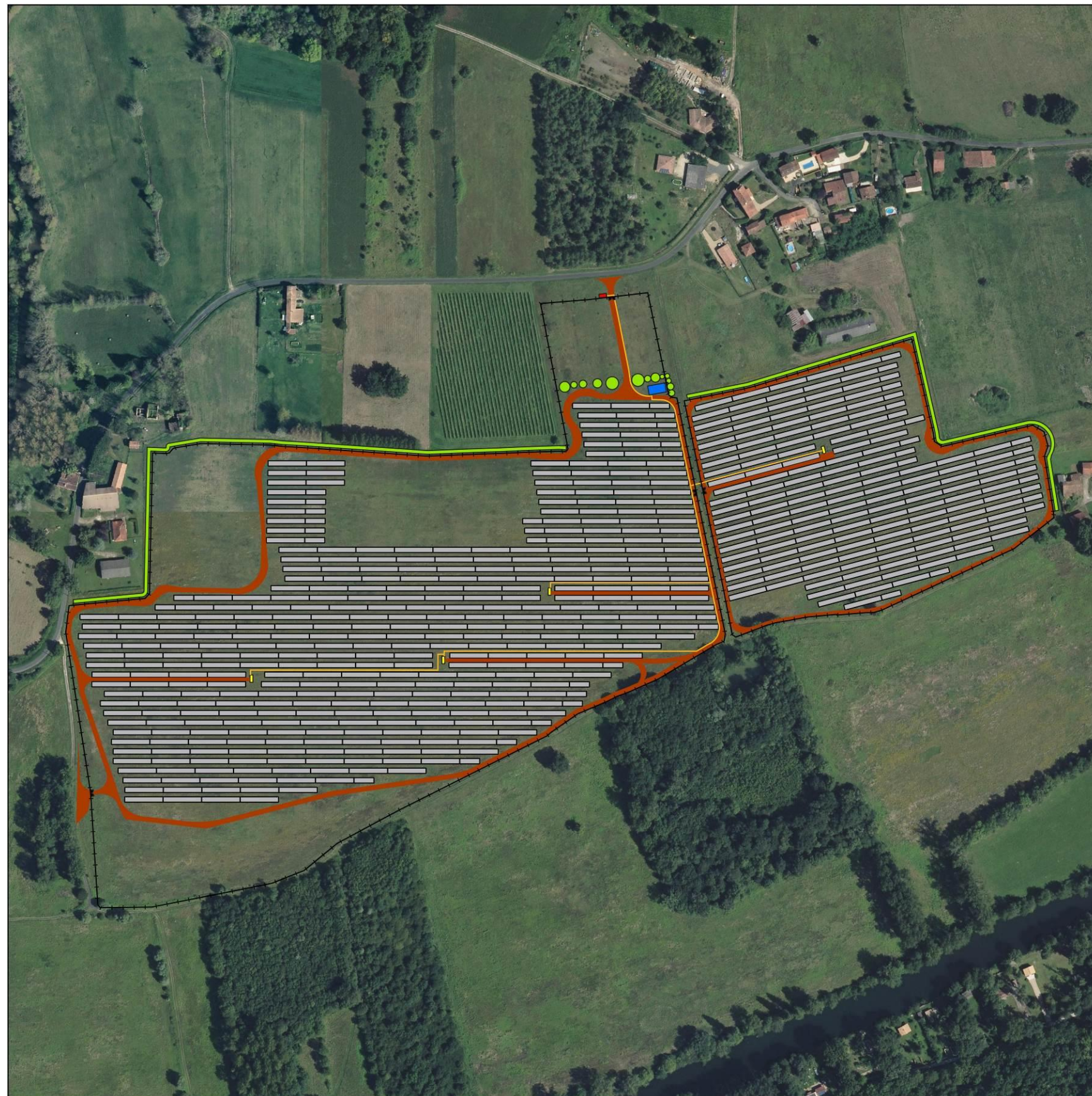
Durant les 20 à 40 années d'exploitation prévues de la centrale, sa production est estimée à environ **20 889 MWh par an** ce qui équivaut à la consommation électrique domestique de près de 7 510 foyers.

Les différents aménagements du projet en phase d'exploitation sont présentés dans la carte en page suivante.

### 4.3 Démantèlement, recyclage des déchets et remise en état du site

Conformément au Code de l'environnement, à l'issue de la période d'exploitation de la centrale solaire au sol de Bazac, l'ensemble des installations devra être entièrement démonté et le site remis en état. Tous les équipements de la centrale seront recyclés dans des filières appropriées.

Sur ce point, une attention particulière sera apportée au traitement et au recyclage de tous les équipements de la centrale photovoltaïque dont les modules photovoltaïques. Précisons également que toutes les liaisons électriques internes à la centrale seront retirées à l'issue de l'exploitation.

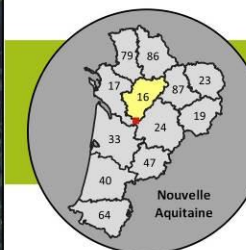


## Projet photovoltaïque de Bazac

16  
Charente

### Projet d'implantation

- Piste
- Panneaux photovoltaïques
- Citerne
- Raccordement
- Onduleur
- Poste de livraison
- Haie
- Clôture
- Portail



Fond : BD Ortho® - ©IGN Paris.  
Reproduction interdite.  
Réalisation : ABIES, janvier 2021

0 50 100 m



Carte 8 : Plan d'implantation du projet photovoltaïque de Bazac sur fond aérien (Abies d'après données ABO Wind)

## 5 INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

La présente partie s'attache à traiter des incidences brutes du projet, c'est-à-dire ses impacts potentiels au cours de sa construction, de son exploitation et de son démantèlement **avant la mise en place de mesures de réduction**. Toutefois, les mesures d'évitement prises lors du choix d'implantation définitif et intégrées au projet sont considérées dans l'analyse, concernant notamment le plan d'implantation et certaines dispositions techniques.

### 5.1 Incidences sur le milieu physique

L'ensemble des incidences brutes du projet sur le milieu physique sont jugées faibles à nulles (voire positives pour la qualité de l'air en phase d'exploitation). On notera en particulier les éléments suivants :

- Le sous-sol, les sols et la topographie du site ne seront pas significativement altérés dans la mesure où la réalisation du projet ne nécessitera pas de travaux de terrassement notables (à l'exception du creusement des tranchées de raccordement électrique et de fonds de fouille ponctuels pour l'installation de certains aménagements dont les postes électriques) ;
- Dans la mesure où le site d'implantation n'inclut aucun cours ou plan d'eau, le projet ne modifiera pas le réseau hydrographique local. De plus, il n'engendrera pas d'imperméabilisation des sols ni de rejet modifié des eaux pluviales d'ampleurs significatives.

Par ailleurs, la zone humide située au sein de la zone d'étude du projet a été entièrement évitée par l'implantation des panneaux solaires bien qu'intégrée au sein de l'emprise clôturée ; ainsi aucune incidence n'est à attendre du projet sur les zones humides.

Notons également que l'usage des produits phytosanitaires sera exclu et que des mesures spécifiques seront mises en œuvre pour prévenir et limiter toute pollution accidentelle en phases de chantier et d'exploitation ;

- Durant les travaux d'installation, la circulation des engins et les éventuelles dispersions de poussières pourront affecter la qualité de l'air de manière locale et ponctuelle. En phase de fonctionnement, le projet aura un impact positif en limitant le recours à un type de production électrique polluant ;
- Concernant les risques naturels et leurs aléas, ils ne seront pas aggravés par l'installation de la centrale solaire au sol, que ce soit en phase de construction, d'exploitation ou de démantèlement.

Au vu du risque inondation présent au sud de l'implantation, les zones d'aléa fort (hauteur d'eau pouvant être supérieure à 1 m) ont été évitées par les principales installations du projet : seuls des pistes d'accès, des clôtures et un portail se situent en zone d'aléa fort. De plus, toutes les clôtures du projet seront transparentes hydrauliquement de manière à permettre un libre écoulement des eaux de crues et à éviter la formation d'éventuels embâcles.

### 5.2 Incidences sur le milieu naturel

*N.B. : les incidences du projet sur le milieu naturel ont été évaluées par les mêmes experts qui ont réalisé les inventaires de terrain, c'est-à-dire le bureau d'études Synergis Environnement.*

Les inventaires de terrain ont permis de dresser un état des lieux solide des espèces présentes sur la zone d'implantation potentielle via 22 inventaires de terrain dont 6 sorties nocturnes. Ils ont ciblé les habitats naturels et les zones humides, la flore, les amphibiens, les reptiles, les insectes, les mammifères terrestres, les oiseaux et les chauves-souris. Plusieurs secteurs d'enjeux modérés à très forts ont été déterminés, au sein de la ZIP ou à proximité

de celle-ci. Il s'agit principalement de zones humides, de milieux favorables à l'avifaune typique des milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers mais également à la présence de flore patrimoniale et de zones de chasse et de transit pour les chauves-souris. Ces habitats ont été en partie évités par le projet.

Quatre habitats naturels présentent un enjeu notable sur le site ou à proximité : les « Prairies méso-hygrophiles atlantiques et subatlantiques », les « Prairies de fauche Atlantiques », les « Forêts de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens » et les « Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves ». Aucun de ces habitats naturels n'est présent sur la zone d'emprise du projet de centrale solaire. L'incidence globale sur les habitats naturels est donc jugée nulle à faible.

Concernant la flore, deux espèces à enjeu à *minima* modéré ont été contactées. Les différentes stations ont été observées en dehors de la zone d'emprise du projet. L'incidence du projet de Bazac sur la flore en général est ainsi jugée très faible à faible.

Concernant les amphibiens, une espèce et un groupe d'espèce à enjeu faible ont été identifiés. Ceux-ci ont été contactés en dehors de la zone d'emprise du projet. De plus, les milieux favorables à la reproduction et à l'hivernage des amphibiens en général ont été évités dans l'élaboration de l'implantation de la centrale photovoltaïque au sol de Bazac. L'incidence globale sur les amphibiens est considérée comme très faible à modérée.

Concernant les reptiles, aucune espèce n'a été contactée malgré des habitats potentiellement favorables présents sur site. L'incidence globale sur les reptiles est considérée comme très faible à modérée.

Concernant l'entomofaune, une seule espèce patrimoniale a été contactée : l'Aeschne affine. Les zones humides favorables à la reproduction de cette espèce ont été évitées lors de la réflexion préalable à l'implantation du projet. L'incidence globale sur l'entomofaune est donc considérée comme nulle à modérée.

Concernant les mammifères terrestres (hors chauves-souris), quatre espèces présentent un enjeu très faible sur le site. Du fait de l'importante capacité de fuite des mammifères, l'incidence globale du projet sur ces espèces est donc jugée très faible à faible.

Concernant les oiseaux hivernants, 14 espèces ont été observées lors des inventaires en période hivernale. Aucune de ces espèces ne possède d'enjeu notable sur site. L'incidence globale du projet sur les oiseaux hivernants est donc considérée comme très faible à faible.

Concernant les oiseaux en migration, 26 espèces ont été observées lors des inventaires. Toutefois aucune de ces espèces ne possède d'enjeu notable sur site et aucun oiseau en halte migratoire n'a été observé. L'incidence globale du projet sur les oiseaux migrateurs est donc considérée comme sans objet.

Concernant les oiseaux nicheurs diurnes, 49 espèces d'oiseaux ont été observées lors des inventaires dont onze espèces jugées à enjeu modéré sur site ou à proximité ; il s'agit de l'Alouette des champs, du Bruant jaune, du Chardonneret élégant, du Circaète Jean-le-blanc, du Martin-pêcheur d'Europe, du Moineau domestique, du Pouillot de Bonelli, de la Pie-grièche écorcheur, du Serin cini, du Tarier pâtre et du Verdier d'Europe. Une espèce à enjeu fort (la Cisticole des joncs) et une espèce à enjeu très fort (la Tourterelle des bois) ont également été contactées.

La disparition de milieux ouverts à l'échelle du projet va entraîner une perte d'habitat de nidification potentielle pour l'Alouette des champs, la Cisticole des joncs et le Tarier pâtre. Les incidences brutes de destruction d'individus et de destruction de tout ou partie de l'habitat pour ces espèces sont donc jugées modérées à fortes. Les autres espèces d'oiseaux contactées en période de nidification utilisent des habitats situés en dehors de la zone d'implantation pour se reproduire, l'emprise du projet est alors uniquement utilisée pour l'alimentation et le transit. Les incidences sont alors considérées comme très faibles à modérées.

Le rapace Circaète Jean-le-blanc a été contacté uniquement en transit au-dessus du site. Les incidences du projet sont donc considérées comme très faibles à faible pour cette espèce.

Concernant les chauves-souris, huit espèces et trois groupes d'espèces ont été identifiés lors des inventaires. Parmi elles, quatre espèces et deux groupes d'espèces sont jugés à enjeu à *minima* modéré sur site ou à proximité, il s'agit de la Noctule commune, de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Kuhl, de la Sérotine commune, du groupe Minioptère de Schreibers/Pipistrelle commune et du groupe des Murins. Aucun gîte avéré n'est présent au sein de la ZIP. Des zones de chasse ont été détectées au niveau de la ripisylve de la Dronne et des boisements rivulaires ; cependant ces habitats sont situés en dehors de l'emprise du projet. Ainsi, les incidences brutes du projet sur les espèces de chauves-souris sont limitées, l'incidence globale est jugée faible à modérée.

## 5.3 Incidences sur le milieu humain

Les principales incidences brutes sur le milieu humain concernent :

- L'agriculture : le projet interceptera une surface totale non négligeable de 19,7 hectares faisant initialement l'objet d'une activité agricole destinée à une production végétale variée, qui ne pourra donc pas se poursuivre en phase d'exploitation, impliquant des impacts notables sur l'économie agricole. Un projet de diversification de l'exploitation agricole vise toutefois à mettre en place un élevage de brebis au milieu des panneaux solaires du projet. Cette incidence brute est jugée modérée.
- Les nuisances susceptibles d'être générées pour le voisinage. Celles-ci se concentreront avant tout en phase chantier (bruit, potentielles émissions de poussière et augmentation ponctuelle de la circulation). Toutefois, en phase d'exploitation, des effets optiques (réflexions, miroitements) seront susceptibles d'être perçus depuis les habitations et voies de communication proches. Cette incidence est jugée faible à modérée.
- Les potentielles activités cynégétiques : le projet engendrera une amputation du territoire de chasse équivalente à l'emprise clôturée du parc, ce qui représente une diminution négligeable du territoire par rapport aux zones disponibles pour la chasse à l'échelle locale. Cette incidence est jugée très faible.
- Les communications radioélectriques et les réseaux et canalisations : une attention particulière sera apportée en période de chantier quant à la présence de deux faisceaux hertziens en service, attribués à Orange et à SFR, au niveau de l'emprise du projet, ainsi qu'à la présence de réseaux électriques souterrain et aérien gérés par Enedis à ses abords. Ces impacts sont jugés très faibles ou négligeables à ponctuellement modérés.

Par ailleurs, le projet aura une incidence positive de par sa contribution au dynamisme économique du territoire local à différents niveaux (retombées fiscales, emploi).

Pour les autres thématiques relatives au milieu humain, l'incidence du projet sera nulle ou négligeable. En particulier, le projet n'aura aucune incidence sur l'alimentation en eau potable, l'urbanisme et les servitudes aéronautiques. Enfin, le projet de centrale solaire ne sera pas de nature à engendrer ou modifier un risque technologique majeur (pour rappel aucun n'est identifié à ce jour sur le territoire communal).

## 5.4 Incidences sur le paysage et le patrimoine

**En phase chantier**, les incidences temporaires brutes sur le paysage et le patrimoine seront ponctuelles et discontinues pour celles liées aux transports et à la livraison des différents éléments du parc mais dureront, par contre, pendant toute la durée du chantier (soit 6 mois environ) pour les autres. Elles concernent essentiellement les abords immédiats de la future centrale solaire, c'est-à-dire surtout depuis :

- la route de la Plaine au nord du projet ;
- la route de Rebet à l'est du projet ;
- les habitations situées aux abords du projet (Matignon, Caillaud, le Petit Caillaud et Rivallant).

Elles sont évaluées à un niveau modéré à fort malgré la présence de haies aux abords des habitations et du recul du projet par rapport à la route de la Plaine, et malgré le fait que les tables photovoltaïques et les pistes périphériques soient en retrait par rapport aux habitations situées au nord et à l'ouest de la ZIP.

**En phase exploitation**, les incidences permanentes brutes sur le paysage et le patrimoine du projet se limitent aussi essentiellement au paysage immédiat, c'est-à-dire aux abords immédiats du projet.

A l'échelle du paysage éloigné (rayon d'environ 3 km), les effets visuels du projet sont, en effet, à la fois très rares, très localisés et de niveau très faible lorsqu'ils existent. Le projet n'aura pas d'incidence notable depuis l'aire d'étude éloignée, à l'exception d'un court tronçon routier sur la RD78 au sud de la Poterie et de Vrignaud.

A l'échelle du paysage rapproché et immédiat, les principaux effets visuels du projet s'exercent depuis les abords immédiats de la ZIP, à savoir la route de la Plaine, la route de Rebet, le chemin rural de Caillaud à Rivallant, le

hameau de Matignon et les lieux-dits de Caillaud, le Petit Caillaud et Rivallant. La réduction des incidences visuelles du projet passe ainsi par l'aménagement paysager des abords immédiats de la centrale notamment de sa lisière nord et de son entrée principale, depuis la route de la Plaine.

## 5.5 Incidences en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs

En cas d'évènement particulier (séisme, gel, défaillance mécanique, incendie, etc.), les conséquences sur une centrale solaire en exploitation se décomposent en quatre scénarios possibles : incendie des postes électriques, incendie de panneaux solaires avec risque de création d'arcs électriques, destruction ou chute de panneaux ou autres éléments et dispersion des composants chimiques avec risque de pollution.

Au regard de ces évènements, les principales conséquences potentielles sur l'environnement du site sont :

- la pollution de l'air, du sol, du sous-sol et des eaux souterraines ;
- la mortalité d'individus de faune et de flore et la destruction d'habitats naturels ;
- la destruction localisée (incendie) de la végétation voire la propagation d'un feu aux cultures environnantes ainsi qu'aux habitations riveraines ;
- la coupure et la dégradation d'axes de circulation ;
- l'électrisation des personnes intervenant sur les installations au moment de l'incendie (pompiers) et éventuellement des agents de maintenance de la centrale.

Quel que soit le scénario considéré, la probabilité d'occurrence des évènements identifiés susceptibles d'avoir des incidences négatives sur l'environnement apparaît très faible. Les évènements les plus plausibles concernent les incendies d'un poste électrique ou des panneaux solaires avec risque de création d'arcs électriques.

Ci-après sont présentées deux simulations photographiques du projet depuis ses proches abords, respectivement depuis la route de la Plaine et depuis le chemin rural de Caillaud à Rivallant.

**Simulation visuelle depuis la route de la Plaine à l'ouest de Matignon, à hauteur de l'entrée principale de l'îlot ouest, en direction du sud**

**ETAT INITIAL**



**ETAT FUTUR**



Depuis le chemin rural de Caillaud à Rivallant à l'ouest du parc photovoltaïque, en direction de l'est

ETAT INITIAL



ETAT FUTUR





## 6 PRINCIPALES MESURES

Au regard des impacts générés par un projet d'aménagement, les différents types de mesures pouvant être appliqués sont :

- les **mesures d'évitement** qui permettent d'éviter les incidences négatives dès la conception du projet (impact résiduel nul) ;
- les **mesures de réduction** qui visent à réduire les incidences négatives du projet (impact résiduel réduit) ;
- les **mesures de compensation** qui visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux si aucune mesure d'évitement ou de réduction suffisamment efficace n'a pu être appliquée (impact avéré compensé) ;
- les **mesures d'accompagnement** mises en place en complément de mesures compensatoires (voire de mesures d'évitement ou de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité. Des **dispositifs de suivis** permettent également d'apprécier les incidences négatives réelles du projet, en particulier sur les composantes du milieu naturel, ainsi que l'efficacité des mesures mises en place.

Il est important de rappeler que, conformément au code de l'environnement, les mesures sont proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone impactée et à l'importance des incidences projetées sur l'environnement.

### 6.1 Les mesures sur le milieu physique

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter ou réduire les incidences brutes du projet sur le milieu physique sont listées, par type, dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu physique

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesures d'évitement	Évitement des pollutions accidentelles du milieu	Pollution des eaux, des sols et des sous-sols
	Sensibilisation/Information du personnel	Ensemble des composantes du milieu physique
	Non utilisation de produits phytosanitaires et chimiques	Pollution des eaux, des sols et des sous-sols
Mesures de réduction	Limitation du drainage des sols durant le chantier	Géologie, sols, eaux souterraines, risque de mouvements de terrains
	Limitation de la propagation de pollutions accidentelles	Pollutions des eaux, des sols et des sous-sols
	Imperméabilisation minimale des surfaces	Imperméabilisation des sols
	Préservation des caractéristiques structurelles du sol	Impacts sur les sols
	Limitation des incidences locales en cas d'inondation	Elargissement des fossés d'écoulement des eaux de pluie au sud du projet Mise en place d'une clôture adaptée, hydrauliquement transparente, permettant un libre écoulement des eaux de crues

L'application de ces mesures permet d'aboutir à des **niveaux d'incidences résiduelles très faibles** sur le milieu physique.

### 6.2 Les mesures sur le milieu naturel

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter, de réduire, de compenser ou d'accompagner les incidences brutes du projet sur le milieu naturel sont listées, par type, dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu naturel

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesures d'évitement	Évitement des zones humides définies lors des sondages pédologiques et de l'inventaire des habitats naturels	Préservation des milieux d'intérêt pour la biodiversité locale : zones humides et stations de flore protégée
	Évitement des habitats favorables à la présence d'espèces floristiques patrimoniales	
	Balissage des zones humides, des prairies de fauche atlantiques, des prairies méso-hygrophiles atlantiques, des boisements et des terrains en friche	Protection des habitats naturels alentours jugés à enjeux
	Absence de travaux nocturnes	Limitation des incidences pour les espèces nocturnes
	Absence d'utilisation de pesticides pour l'entretien de la végétation	Préservation de la biodiversité locale dans son ensemble
Mesures de réduction	Limiter la vitesse des engins	Limitation de l'impact sur les espèces animales à capacité de fuite
	Limiter la pollution	Limitation de toute pollution et dégradation inutile du site
	Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	Limitation de l'éventuelle propagation et expansion d'espèces végétales invasives
	Mise en place d'un couvert végétal favorable à la biodiversité	Fonctionnement écologique général
	Adapter les travaux selon la phénologie des espèces protégées	Limitation des risques de dérangement et de mortalité des animaux
	Absence d'éclairage du site en phase exploitation	Limitation des incidences pour les espèces nocturnes
	Mise en place d'une clôture perméable	Amélioration de la connectivité écologique des milieux pour la petite faune
	Mise en place d'une gestion adaptée de la végétation	Fonctionnement écologique général
Mesures d'accompagnement	Dispositif de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes	Destruction des linéaires de Sporobole tenace déjà présents en périphérie directe de l'emprise du chantier
	Plantation d'un linéaire de haies	Amélioration de la connectivité écologique et de la capacité d'accueil pour la faune
	Mise en place de parcelles favorables à la nidification de la Cisticole des joncs	Amélioration de la capacité d'accueil pour la Cisticole des joncs

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesures de suivi	Suivi environnemental du chantier	Bonne prise en compte des enjeux écologiques lors du chantier
	Suivi de l'avifaune nicheuse et de la flore exotique envahissante avérée	Contrôle de l'évolution de la biodiversité au sein de la centrale

L'ensemble des mesures de réduction mises en œuvre permettront de réduire significativement les incidences du projet sur le milieu naturel. Ainsi, les incidences résiduelles sont considérées globalement faibles à nulles pour l'ensemble des thématiques relatives au milieu naturel.

### 6.3 Les mesures sur le milieu humain

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter, réduire ou accompagner les incidences brutes du projet sur le milieu humain sont listées, par type, dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu humain

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesures d'évitement	Choix du site de moindre impact	Sélection de parcelles agricoles présentant un potentiel agronomique faible
Mesures de réduction	Prévention du risque incendie	Sécurité des personnes et des biens
	Limitation de la gêne acoustique	Incidences sur les commodités du voisinage
	Limitation des nuisances sur l'air et la santé	Incidences sur les commodités du voisinage
	Circulation routière	Sécurité des personnes
	Mise en place de règles relatives à un « chantier propre »	Incidences sur les commodités du voisinage
	Plantation de haies occultantes	Limitation des effets optiques des panneaux
	Interdiction d'utilisation de produits chimiques (phytosanitaires)	Santé des personnes
Mise en place d'un pâturage ovin BIO au sein de l'emprise clôturée de la centrale	Valorisation du potentiel herbagé et plus-value d'un atelier ovin labellisé	
Mesure d'accompagnement	Suivi de l'activité d'élevage ovin	Développement des retours d'expériences sur projet agrivoltaïque en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de la Charente
Mesure de suivi	Participation à un fonds de compensation collective agricole	Investissement nécessaire à l'échelle collective pour compenser l'impact du projet sur l'économie agricole

Au vu des mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet de centrale agro-photovoltaïque de Bazac, le niveau d'incidence résiduelle sur le milieu humain est jugé globalement négligeable, y compris pour l'économie agricole avec la création d'un atelier d'élevage de brebis au milieu des panneaux solaires.

L'impact du projet sur le milieu agricole est même considéré comme positif au vu de la création d'un emploi dans le secteur, de la mise en place d'une nouvelle filière dynamique au sein de l'exploitation agricole concernée, du financement d'un suivi permettant la valorisation des retours d'expériences agrivoltaïques auprès de la Chambre d'agriculture de la Charente ainsi que de la participation à un fonds de compensation collective agricole.

### 6.4 Les mesures sur le paysage et le patrimoine

Le tableau suivant synthétise les mesures paysagères du projet photovoltaïque de Bazac.

Tableau 6 : Mesures mises en place pour la préservation du paysage et du patrimoine

Catégorie	Mesure	Composante visée
Mesure d'évitement	Choix du site de moindre impact	Évitement des sites à enjeux paysagers majeurs du territoire
	Adaptation de l'emprise de la centrale solaire et du positionnement de ses équipements	Limitation des effets visuels depuis les abords
	Enfouissement des réseaux électriques internes et externes	Intégration paysagère du projet
Mesure de réduction	Mise en place d'enclos en cohérence avec un vocabulaire visuel agricole	Intégration paysagère du projet
	Plantation de haies arbustives et arborées en lisière nord, est et ouest de la centrale	Limitation des visibilités sur la centrale
	Amélioration du traitement du poste de livraison	Intégration du poste de livraison
	Revêtement des quatre postes de transformation avec une peinture en harmonie avec la palette chromatique du parc	Intégration des postes de transformation
Mesure d'accompagnement	Installation d'un panneau de communication sur le poste de livraison	Sensibilisation auprès du grand public

L'application de ces mesures permet d'aboutir à des niveaux d'incidences résiduelles faibles sur le paysage et le patrimoine.

### 6.5 Mesures mises en place en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs

Face aux incidences brutes résultant d'accidents ou de catastrophes majeurs présentées préalablement et détaillées dans le rapport d'étude d'impact, différentes mesures sont à appliquer face à des événements accidentels :

- Des mesures transversales aux différentes thématiques environnementales : assurer l'accès des services de secours et d'incendie, former le personnel intervenant face aux situations d'urgence, mettre à disposition des équipements de lutte contre certains événements (extincteurs, kits anti-pollution) ;
- Une mesure de réduction en cas de pollution du sol : collecter, traiter et remplacer les terres souillées ;
- Une mesure de réduction en cas de pollution des eaux : dépollution par voies physique, chimique, biologique ;
- Une mesure de compensation en cas de dégradation de parcelles ou de routes : dédommagement et réparation des dégâts matériels ;
- Une mesure de réduction en cas d'incidences sur le trafic routier : sécurisation de la zone impactée et rétablissement de la circulation ;
- Une mesure de réduction des incidences paysagères : évacuation au plus vite des éléments tombés au sol et réparation des dégâts occasionnés.

Ci-après est illustrée la mesure d'intégration paysagère consistant en la plantation de haies en lisière nord des tables photovoltaïques, qui forment un écran visuel limitant les vues sur celles-ci ainsi que sur la citerne.

**Depuis le chemin rural séparant les îlots est et ouest, en direction du sud-ouest**

**ETAT INITIAL**



**ETAT FUTUR SANS AMENAGEMENT PAYSAGER**



**ETAT FUTUR AVEC AMENAGEMENT PAYSAGER**



## 7 INCIDENCES CUMULEES

Si un seul projet peut avoir des incidences sur l'environnement relativement limitées et localisées, la multiplication d'aménagements, dans un espace et un temps partagés, est susceptible d'avoir des conséquences plus importantes.

C'est pourquoi l'article R.122-5 du Code de l'environnement impose que l'étude d'impact sur l'environnement analyse les incidences cumulées des projets d'un même secteur ayant fait l'objet :

- d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une enquête publique ;
- d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'Autorité Environnementale a été rendu public.

Le recensement, réalisé conformément aux dispositions précitées dans un rayon de 5 km et ce depuis 2016, n'a permis d'identifier qu'un seul projet : celui du **parc éolien des Grands Clos** sur les communes de Parcoule-Chenaud et Saint Aulaye-Puymangou. Doté de 5 éoliennes, ce projet se situe au plus près à 3,3 km au sud-est.

Concernant le **milieu physique**, la réalisation de ces deux projets d'exploitation d'énergies renouvelables engendrera nécessairement des perturbations des sols mais d'une ampleur négligeable à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (équivalent grossièrement à un cercle de 3 km de rayon autour du projet). La topographie, la géologie ou la résistance du sol ne seront pas significativement affectées. Les seuls risques de pollution du sous-sol et des nappes relèvent de risques accidentels. Le risque de pollution des eaux de ces deux projets est ainsi plus important durant la phase de chantier compte-tenu de la circulation des engins et des véhicules. Par ailleurs, compte-tenu de la faible emprise au sol des éoliennes et de l'ensemble des aménagements du projet solaire, ainsi que de la perméabilité des voies d'accès (et des plateformes dans le cadre du projet éolien), l'impact cumulé de ces deux projets sur le réseau hydrographique local est jugé négligeable. Rappelons que comme pour tout projet d'ampleur, des mesures pour limiter les risques de pollution accidentelle seront prises dans le cadre de ces deux projets. Ainsi, aucune incidence cumulée significative sur le milieu physique du projet photovoltaïque de Bazac avec le projet éolien des Grands Clos considéré sur le secteur n'est à attendre.

Au vu des thématiques liées au **milieu naturel**, le projet éolien se situe au sein de parcelles boisées de pins maritimes présentant des landes à Molinie bleue. Quatre habitats d'intérêt communautaire et deux espèces floristiques protégées ont été inventoriés sur le site d'étude du projet. Les principaux enjeux faunistiques reposent sur la présence d'amphibiens, de reptiles, d'insectes, d'oiseaux et de chauves-souris. Des mesures d'évitement ont été mises en place en amont de la définition du projet éolien entraînant l'absence d'aménagements au niveau des habitats protégés et notamment des zones humides, limitant également les impacts sur la faune terrestre (amphibiens, reptiles et insectes). En outre, les espèces à enjeux fort contactées dans le cadre du projet éolien n'ont pas été observées sur la zone d'emprise de la centrale photovoltaïque au sol de Bazac. Par ailleurs, concernant la faune volante, les mesures mises en place dans le cadre de la présente étude permettent de limiter les incidences résiduelles sur les chauves-souris et les oiseaux à faible ou très faible. En effet la mise en place d'un calendrier d'intervention prenant en compte les périodes d'activité des espèces, l'évitement de travaux nocturnes et la mise en place d'une mesure d'accompagnement pour le maintien d'habitats favorables à la biodiversité permettent de diminuer les incidences brutes du projet sur ces espèces. Au vu des enjeux et des mesures d'évitement et de réduction, définies dans l'étude d'impact du projet éolien des Grands Clos et dans la présente étude relative au projet de centrale photovoltaïque de Bazac, les incidences cumulées des deux projets sur le milieu naturel peuvent être définies comme très faibles.

A propos du **contexte humain**, la production d'électricité au moyen de centrales photovoltaïques et d'éoliennes a des conséquences positives pour l'économie locale : « autonomie » énergétique, résilience face aux crises, nouvelles ressources budgétaires via la perception de taxes, impôts et revenus locatifs pour les collectivités et création d'emplois locaux notamment pendant la phase de chantier. On peut donc considérer une incidence cumulée positive des deux projets sur le plan de la dynamisation économique du territoire. En ce qui concerne les nuisances susceptibles d'être engendrées par ces deux projets, principalement en phase chantier (bruit, poussières, circulation), il a été montré que celles-ci resteraient limitées. Par ailleurs, une étude acoustique en vue d'évaluer l'impact sonore du parc éolien des Grands Clos au niveau des voisinages les plus exposés a été réalisée. En définitive, aucune incidence cumulée significative sur le milieu humain n'est à attendre concernant le projet photovoltaïque de Bazac et le projet éolien des Grands Clos.

Les incidences cumulées sur le paysage et le patrimoine du projet photovoltaïque de Bazac avec le projet éolien des Grands Clos sont évaluées de niveau très faible à nulle.

D'après l'analyse des incidences paysagères de la centrale photovoltaïque de Bazac, les impacts sont localisés majoritairement aux abords immédiats. Les boisements qui se déclinent sous de nombreuses formes au sein du territoire agissent comme des écrans visuels denses qui limitent très fortement voire excluent les relations visuelles entre le projet éolien des Grands Clos et celui de la centrale photovoltaïque de Bazac.

## 8 SCENARIOS D'EVOLUTION DU SITE

Le présent chapitre a pour objectif de donner un aperçu de l'évolution probable du site selon une projection de 30 ans. En cas de réalisation du projet de centrale solaire de Bazac, on parlera de "scénario d'évolution avec projet" et en son absence, il sera alors question de "scénario d'évolution sans projet".

### 8.1 Éléments de caractérisation de l'évolution du site

Les données utilisées pour la détermination de l'évolution du site, avec ou sans centrale photovoltaïque, sont généralement les mêmes. La seule différence consiste en la prise en compte des incidences résiduelles du projet dans le cadre du scénario avec projet et la prise en compte des éléments identifiés par l'analyse de l'état actuel de l'environnement dans le cadre du scénario sans projet.

Le tableau suivant présente ces éléments de caractérisation :

Tableau 7 : Éléments de caractérisation de l'évolution du site avec et sans projet

Scénario d'évolution avec projet	Scénario d'évolution sans projet
Analyse des incidences résiduelles du projet sur l'environnement	Analyse de l'état actuel de l'environnement
Règles d'urbanisme et dispositions des documents de planification territoriale en vigueur sur le territoire. Extrapolation de la dynamique évolutive passée du site par comparaison de photographies aériennes. Risques majeurs identifiés sur le site et conséquences du dérèglement climatique.	

### 8.2 Tendances d'évolution

Depuis la moitié du XXème siècle, l'occupation du sol n'a pas été radicalement modifiée sur le territoire d'implantation du projet, avec une domination persistante des parcelles agricoles.

Seul le remembrement du parcellaire agricole, qui a eu pour effet d'agrandir en moyenne la taille de chaque parcelle du fait de leur regroupement et de la destruction de la structure bocagère entretenue par les haies, a généré une modification de l'occupation des terrains à l'échelle locale. Ainsi, alors que les parcelles agricoles correspondant à la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet photovoltaïque correspondaient autrefois à de nombreuses parcelles agricoles appartenant certainement à des propriétaires différents, elles forment aujourd'hui un ensemble uniformisé d'un seul tenant appartenant à une seule exploitation agricole.

Ainsi, au vu de l'évolution passée du site, la continuité de l'espace agricole dans les 20 à 40 ans à venir semble correspondre à l'hypothèse la plus probable en présence comme en l'absence de la centrale photovoltaïque.

Si le projet de centrale solaire n'est pas réalisé, le plus probable est donc que l'usage agricole des parcelles se maintienne (cultures ou élevage). D'autant qu'aucun plan d'urbanisme ne prévoit à court ou moyen terme une modification du caractère de ces terrains au sein d'un territoire relativement peu dynamique. Ainsi, aucune bétonisation et/ou installation de bâtiments ne devrait perturber en profondeur, voire détruire les formations végétales aujourd'hui présentes aux alentours du projet ainsi que la relative biodiversité qu'elles hébergent.

Le site ne devrait donc pas connaître d'évolution paysagère significative et conservera son caractère ouvert et agricole.

A noter qu'en l'absence du projet de centrale solaire ou d'une gestion adaptée, les zones humides devraient se combler de par leur dynamique d'évolution naturelle entraînant alors une perte de la diversité des habitats naturels environnants. La perte de ces milieux aura des conséquences importantes sur les amphibiens et certains insectes qui se verront dans l'incapacité d'accomplir la phase aquatique de leur cycle de vie à l'échelle de la zone d'étude. De plus, les habitats ouverts ou semi-ouverts (friches, fourrés et ronciers), progresseront naturellement vers des habitats forestiers. Les espèces vivant dans ces habitats seront alors également impactés par cette modification.

En cas d'installation de la centrale photovoltaïque, les caractéristiques physiques du site ne seront que faiblement affectées par le projet, celui-ci n'impliquant pas de terrassements ou d'imperméabilisations notables. Par ailleurs, le projet contribuera au dynamisme économique du territoire à différents niveaux : emploi, retombées fiscales, nuitées et restauration en phase chantier notamment. La substitution d'une polyculture à faible rendements agricoles par une activité à forte valeur ajoutée d'élevage ovin BIO sous les panneaux solaires permettra une meilleure utilisation de ces parcelles dont le potentiel agronomique est faible.

De plus, les principales incidences du projet sur le milieu humain concerneront les nuisances susceptibles d'être générées pendant le chantier d'installation (bruit, possibles émissions de poussières, augmentation de la circulation). Néanmoins, différentes mesures adaptées et proportionnées seront mises en œuvre pour réduire et limiter ces incidences à un niveau acceptable.

La réalisation du projet perturbera nécessairement les milieux naturels en présence durant le chantier. Néanmoins, en phase d'exploitation, la revégétalisation du site et son entretien par pâturage ovin permettront le maintien d'habitats ouverts favorables à une certaine biodiversité même s'ils seront moins exploitables pour certains groupes, comme les rapaces en chasse par exemple, du fait de la présence des panneaux photovoltaïques. La mesure de plantation de haies prévue dans le cadre du projet augmentera l'intérêt écologique du site pour la faune utilisant ces milieux (chauves-souris, oiseaux et insectes essentiellement). Rappelons également que les boisements environnants et les zones humides au sein de ces boisements ne seront pas impactés par le projet ; à défaut d'une gestion adaptée, ces milieux se refermeront donc également entraînant une perte de la diversité des habitats.

Enfin, inscrit dans un contexte agricole mais tendant vers le périurbain, le changement d'occupation des parcelles du site marquera une évolution du paysage vers une industrialisation (bien que sous une forme réversible à l'issue de l'exploitation). Toutefois, la réalisation du parc photovoltaïque permettra de conserver en partie le caractère agricole du site via la mise en place d'un pâturage ovin sous les panneaux solaires.

De plus, le futur parc photovoltaïque introduira de nouvelles composantes visuelles dont les vues seront faibles et localisées aux abords immédiats du site au nord et à l'est, l'intégration paysagère de la centrale étant assurée vis-à-vis des routes communales et des habitations par une plantation de haie.

En cas d'évènement majeur (incendie, tempête) affectant le caractère partiellement boisé des abords de la centrale, celle-ci pourrait être davantage visible, notamment depuis les routes et les habitations au nord et à l'est, le temps que la végétation repousse.

## 9 CONCLUSION

Le projet de centrale solaire de Bazac s'inscrit dans un environnement rural présentant certaines contraintes. En effet, l'analyse de l'état actuel de l'environnement, réalisée par des experts selon des méthodologies adaptées, a mis en avant des enjeux tant d'un point de vue technique, qu'écologique ou paysager.

Les principaux enjeux du site du projet concernent ainsi :

- L'activité agricole (polyculture) qui s'exerce sur les parcelles ;
- La proximité de zones habitées et de voies de circulation relativement importantes (route RD 674) ;
- La présence de deux faisceaux hertziens passant au niveau des emprises du projet ainsi que du réseau électrique exploité par Enedis aux abords du projet ;
- Les zones humides et les boisements inventoriés au sein de la zone d'étude initiale.

La volonté du maître d'ouvrage de faire évoluer son projet en s'adaptant aux différentes contraintes et en s'efforçant de minimiser autant que possible les incidences se retrouve au travers de mesures d'évitement réfléchies, en particulier lors des phases de concertation et de conception de la future centrale photovoltaïque.

Conformément à la doctrine « Éviter, Réduire, Compenser », le maître d'ouvrage s'engage également à mettre en œuvre des mesures de réduction des incidences concernant à la fois les phases de chantier (construction et démantèlement) et la phase d'exploitation de la centrale solaire. Suite à ces mesures les incidences résiduelles du projet sur son environnement seront globalement faibles et acceptables. Des protocoles de suivi seront appliqués spécifiquement pour le milieu naturel et le milieu agricole. Par ailleurs, des mesures d'accompagnement relatives aux milieux naturel, humain et paysager seront mises en place en phase de chantier et tout au long de l'exploitation du parc. Concernant les incidences résiduelles qui n'ont pu être suffisamment réduites malgré les mesures de réduction mises en place, des mesures de compensation sont prévues ; elles concernent d'une part les milieux naturel et paysager avec la plantation d'un linéaire de plus de 1 000 m de haies au nord du projet. D'autre part, une mesure de compensation en faveur du milieu humain est également programmée concernant la thématique agricole, celle-ci a été établie en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de la Charente. Cette mesure est présentée dans une étude spécialisée, l'Etude Préalable Agricole, transmise avec l'Etude d'Impact sur l'Environnement lors de l'instruction du projet.

Si la centrale solaire est synonyme de retombées économiques positives via la location des terres et les taxes versées aux collectivités locales, les travaux réalisés par les entreprises locales sollicitées lors du chantier seront également une source de revenus et participeront à l'économie du secteur (restauration, hôtellerie, etc.).

Pour rappel, le projet photovoltaïque de Bazac consiste en l'implantation d'une centrale solaire au sol d'une puissance d'environ 15,7 MWc sur une emprise totale au sol de 19,7 hectares en milieu rural. Sa production annuelle est estimée à 20 890 MWh, soit l'équivalent de la consommation domestique annuelle d'environ 7 510 foyers.

Il appartiendra à la société « Centrale de Production d'Energies Renouvelables de Bazac » (CPENR de Bazac), filiale d'ABO Wind, future exploitante de la centrale solaire, de respecter les dispositions détaillées dans ce document, tout comme à l'administration de veiller à la bonne application d'une réglementation qui vise à protéger les territoires qui accueillent les centrales solaires au sol et à protéger les riverains des nuisances potentielles.

# ICONOGRAPHIE

## SOMMAIRE DES CARTES

Carte 1 : Aire d'étude immédiate du projet photovoltaïque de Bazac .....	6
Carte 2 : Les périmètres retenus pour l'étude d'impact sur l'environnement du projet de Bazac .....	6
Carte 3 : Synthèse des enjeux liés à la faune et à la flore (Synergis Environnement) .....	8
Carte 4 : Synthèse des sensibilités paysagères.....	9
Carte 5 : Variante n° 3 du projet de centrale solaire de Bazac (ABO Wind) .....	10
Carte 6 : Variante n° 1 du projet de centrale solaire de Bazac (ABO Wind) .....	10
Carte 7 : Variante n° 2 du projet de centrale solaire de Bazac (ABO Wind) .....	10
Carte 8 : Plan d'implantation du projet photovoltaïque de Bazac sur fond aérien (Abies d'après données ABO Wind)	12

## SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Cabinets d'experts ayant contribué à l'élaboration de l'étude d'impact sur l'environnement.....	5
Tableau 2 : Caractéristiques techniques du projet de centrale photovoltaïque de Bazac.....	11
Tableau 3 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu physique .....	17
Tableau 4 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu naturel .....	17
Tableau 5 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu humain .....	18
Tableau 6 : Mesures mises en place pour la préservation du paysage et du patrimoine .....	18
Tableau 7 : Éléments de caractérisation de l'évolution du site avec et sans projet .....	21

## SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Vue depuis la terrasse du château.....	9
Illustration 2 : Vue depuis la route de Rebet, nord-est de Rivallant.....	9

