

Projet photovoltaïque de Bourg-Saint-Christophe

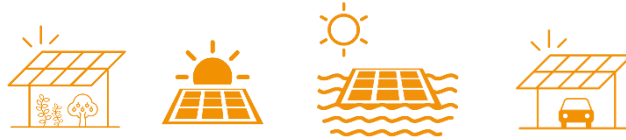




Table des matières

Table des matières	2
Table des illustrations	4
AVANT-PROPOS	6
1. Localisation du projet	6
2. Présentation de l'état du terrain.....	7
3. Analyse de l'environnement du projet	9
3.1. Environnement communal	9
3.2. Milieu humain.....	10
3.3. Climat	10
3.4. Eau.....	10
3.5. Zonages environnementaux	11
3.5.1. Natura 2000	11
3.5.2. Zones d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique	12
3.5.3. Réserves de parcs nationaux et régionaux	12
3.5.4. Arrêtés de protection d'habitats naturels.....	13
4. Justification choix du site	15
4.1. Analyse urbanistique.....	15
4.2. Analyse Paysagère et Patrimoniale.....	Erreur ! Signet non défini.
4.3. Analyse des risques naturels.....	17
4.4. Analyse du raccordement	18
4.5. Analyse du gisement	20
4.6. Analyse de la topographie du site	Erreur ! Signet non défini.
5. Aménagement du terrain	21
5.1. Les modules photovoltaïques	21
5.2. Les tables d'assemblages et fixation au sol.....	22
5.3. Les locaux techniques.....	Erreur ! Signet non défini.
6. Traitement des limites de terrain.....	23
6.1. Clôture et portails d'accès	23
6.2. Pistes internes périphériques à la centrale.....	24
6.3. Pistes externes à la centrale.....	24
6.4. Equipement de défense incendie	24
6.5. Base vie.....	24



7.	Description de la phase chantier	25
8.	Exploitation de la centrale.....	26
9.	Démantèlement de la centrale.....	26
10.	Présentation du plan de masse de l'installation.....	Erreur ! Signet non défini.
11.	Synthèse des mesures proposées.....	28
	Conclusion	28



Table des illustrations

Figure 1 : Plan de situation– Source : Melvan, 2025.....	6
Figure 2 : Enjeux à proximité du projet – Source : Melvan, 2025.....	7
Figure 3 : Historique du site - Source : Remonter le temps.....	8
Figure 4 : Photo du site – Source : Melvan, 2025.....	9
Figure 5 : Photo du site – Source : Melvan, 2025.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 6 : Photo du site – Source : Melvan, 2025.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 7 : Réseau hydrographique – Source : Géoportail.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 8 : Cartographie des boisements - Source : Géoportail	Erreur ! Signet non défini.
Figure 9 : Localisation des zones Natura 2000 à proximité - Source : INPN	11
Figure 10 : Zones d'intérêt écologique faunistique et floristique continentale à proximité – Source : INPN.....	12
Figure 11 : Localisation du parc naturel régional à proximité – Source : INPN.....	12
Figure 12 : Zones d'un arrêté de protection des habitats naturels – Source : INPN.....	13
Figure 13 : Extrait du Plan Local d'Urbanisme de Morières-lès-Avignon – Source : Elasticmap	15
Figure 14 : Extrait du Plan Local d'Urbanisme de Morières-lès-Avignon – Source : Géoportail	Erreur ! Signet non défini.
Figure 15 : Terrain non déclaré à la Politique Agricole Commune – Source : Géoportail... Erreur ! Signet non défini.	
Figure 16 : Carte de l'inventaire du patrimoine protégés au sein de l'aire d'étude rapprochée – Source : Melvan, 2025.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 17 : Photo du Domaine de Rodolphe – Source : Melvan, 2025.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 18 : Carte des points de vue pour l'analyse des sensibilités visuelles – Source : Melvan, 2025.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 19 : Vue 1 – D 901 : La ZIP est masquées par les éléments naturels – Source : Melvan, 2025.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 20 : Vue 2 - Chemin de la Mounède : La ZIP est masquées par les éléments naturels – Source : Melvan, 2025.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 21 : Vue 3 – Chemin de la Mounède : La ZIP est masquées par les éléments naturels – Source : Melvan, 2025.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 22 : Vue 4 – Chemin des Himoniers : La ZIP est masquées par les éléments naturels – Source : Melvan, 2025.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 23 : Vue 5 – Chemin des himoniers : La ZIP est masquées par les éléments naturels – Source : Melvan, 2025.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 24 : Vue 6 - Chemin des Moutes : Vue immédiate – Source : Melvan, 2025.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 25 : Vue 7 - Chemin des Moutes : Vue immédiate – Source : Melvan, 2025.....	Erreur ! Signet non défini.



Figure 26 : Vue 8 - Chemin des Moutes : Vue immédiate – Source : Melvan, 2025.....**Erreur ! Signet non défini.**

Figure 27 : Vue 9 – Route de Noves - La ZIP est masquées par les éléments naturels – Source : Melvan, 2025.....**Erreur ! Signet non défini.**

Figure 28 : Vue 10 - Voie communale du Chasselas et des Argentines - La ZIP est masquées par les éléments naturels et l'aire de service – Source : Melvan, 2025.....**Erreur ! Signet non défini.**

Figure 29 : Vue 11 - Chemin des Nectarines - La ZIP est masquées par les éléments naturels – Source : Melvan, 2025.....**Erreur ! Signet non défini.**

Figure 30 : Monument historique à proximité du site – Source : Elasticmap **Erreur ! Signet non défini.**

Figure 31 : Analyse du profil altimétrique entre le centre-ville de Châteauneuf-de-Gadagne, le projet et le centre-ville de Morières-lès-Avignon – Source : Google Earth Pro.....**Erreur ! Signet non défini.**

Figure 32 : Haie paysagère à proximité du site – Source : Google Street View.....**Erreur ! Signet non défini.**

Figure 33 : Disponibilité du poste source d'Avignon - Source : Enedis 19

Figure 34 : Capacité disponible sur la ligne HTA de proximité – Source : Enedis..... 19

Figure 35 : Etude du gisement – Source : PVGIS 20

Figure 36 : Exemple de clôture facilitant le passage de la petite faune - Source : Artifex **Erreur ! Signet non défini.**

Figure 37 : Passage à petite faune - Source : Artifex.....**Erreur ! Signet non défini.**



AVANT-PROPOS

La société Melvan a rédigé cette note concernant le projet de centrale photovoltaïque, situé au lieudit « aux varisses » dans la commune de Bourg-Saint-Christophe.

Cette note descriptive vise donc à fournir des informations supplémentaires à la DREAL de la région Auvergne Rhône-Alpes, pour faciliter sa prise de décision dans le cadre de la demande d'examen au cas par cas, conformément aux articles R.122-3 et R.122-3-1 du code de l'environnement.

1. Localisation du projet

Le terrain concerné par le projet photovoltaïque Bourg Saint Christophe se situe sur la commune de Bourg Saint Christophe, à l'adresse « aux varisses » dans le département de l'Ain, en région Auvergne Rhône-Alpes.

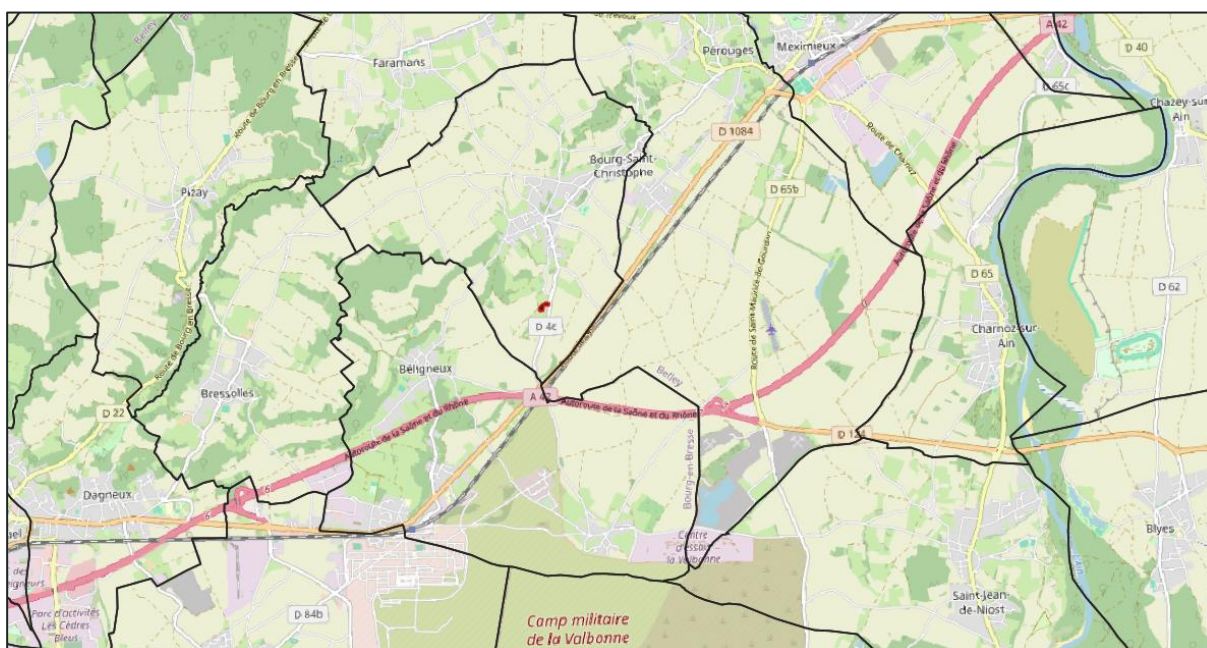


Figure 1 : Plan de situation– Source : Melvan, 2025

La zone d'étude s'implante sur une surface totale de 7 000 m² et concerne plusieurs parcelles cadastrales sur la commune de Bourg- Saint-Christophe :

Commune	Section	Numéro
Bourg-Saint-Christophe	ZH	56
		200
		201

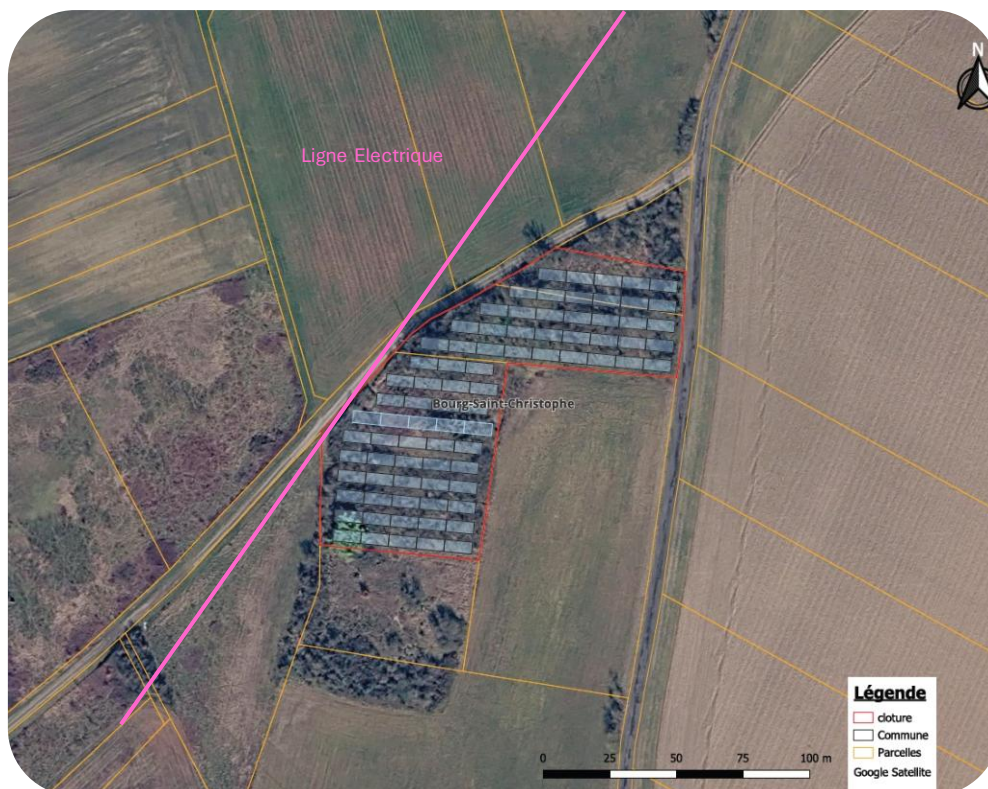


Figure 2 : Enjeux à proximité du projet – Source : Melvan, 2025

2. Présentation de l'état du terrain

Le terrain est un délaissé : la parcelle, historiquement exploitée comme carrière de sable de manière informelle, ne fait aujourd'hui l'objet d'aucune activité. Elle a par ailleurs été identifiée dans le document-cadre préfectoral de septembre 2025 définissant les surfaces compatibles avec l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol.



Figure 3 : Cartographie document cadre - source DDT 01



Figure 4 : Historique du site - Source : Remonter le temps

L'objectif du projet est de produire une énergie renouvelable et décarbonée grâce à l'exploitation d'une centrale photovoltaïque au sol. À ce titre, il s'inscrit pleinement dans les objectifs fixés par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), qui vise à accélérer le développement des énergies renouvelables afin de renforcer la transition énergétique nationale et de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Le projet des « Bourg-Saint-Christophe » présente, à cet égard, des caractéristiques particulièrement favorables à l'implantation d'un parc photovoltaïque. Le site figure en effet dans le document-cadre départemental identifiant les surfaces compatibles avec le développement de projets photovoltaïques au sol. Cette inscription témoigne de la pertinence du foncier au regard des politiques énergétiques territoriales et des orientations portées par l'État en matière de valorisation des terrains dégradés ou délaissés. Le projet répond par ailleurs aux exigences définies dans le cahier des charges de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE), notamment en matière d'intégration territoriale et de limitation des conflits d'usage.



En outre, l'identification préalable du site dans le document-cadre du département de l'Ain a déjà conduit les services de l'État, ainsi que la Chambre d'agriculture, à analyser son potentiel de valorisation. Cette démarche a permis de confirmer l'absence de concurrence avec les activités agricoles, pastorales ou forestières, le terrain étant aujourd'hui sans usage productif et n'ayant fait l'objet d'aucune exploitation agricole récente.

À une échelle plus locale, l'implantation de cette centrale photovoltaïque permettra également de redonner une vocation et une utilité à un site actuellement laissé à l'abandon. Le projet contribuera ainsi à la revalorisation d'un foncier délaissé par le biais d'une activité compatible avec les enjeux environnementaux et énergétiques du territoire, tout en préservant les espaces agricoles.



Figure 5 : Photo du site – Source : Melvan, 2026

3. Analyse de l'environnement du projet

3.1. Environnement communal

Le site d'étude est implanté sur la commune de Bourg-Saint-Christophe, dans le département de l'Ain. Ce département, caractérisé par un climat océanique dégradé des plaines du Centre et du Nord, situé dans une zone de transition avec le climat semi-continental, est traversé par plusieurs cours d'eau dont la rivière d'Ain, le Rhône et la Saône.

La commune s'étend sur une superficie d'environ 9 km², au pied de la Côtière, à 30 km au nord-est de Lyon et à 3 km de Pérouges et de Meximieux, à proximité immédiate de la sortie n° 7 « Pérouges – Meximieux » de l'autoroute A42.

Elle est entourée par les communes de Pérouges à l'est, Faramans au nord, Bressolles au sud-est et Béligneux à l'ouest.



Son cadre environnemental est principalement agricole et résidentiel — les territoires agricoles représentent près de 82 % de la surface communale, contre environ 12 % de territoires artificialisés — avec une économie tournée vers l'agriculture, le commerce de proximité et l'artisanat, la commune bénéficiant par ailleurs de la proximité du Parc Industriel de la Plaine de l'Ain

3.2. Milieu humain

Bourg-Saint-Christophe est un bourg rural de l'Ain de 1 562 habitants (2023), dont la population a plus que triplé depuis 1968 (507 habitants), sous l'effet de son appartenance à la couronne de l'aire d'attraction de Lyon et à l'unité urbaine de Meximieux.

L'urbanisation, concentrée autour du village ancien au pied de la Côtière et étendue par lotissements, laisse une large place à l'agriculture, qui structure le paysage : les territoires agricoles couvrent 81,9 % de la surface, dominés par les terres arables (65 %), orientées vers les grandes cultures céréalières plutôt que la vigne.

Sans être elle-même touristique, la commune profite de la proximité de Pérouges, cité médiévale à moins de 2 km, et conserve un patrimoine local (église Saint-Christophe, ruines du château des sires de Beaujeu, statue de Notre-Dame de la Côtière).

Elle est enfin desservie par deux axes majeurs : l'autoroute A42 Lyon–Pont-d'Ain, concédée à APRR, via la sortie n° 7 « Pérouges – Meximieux », et la RD 1084, ancienne RN 84 reliant Lyon à Ambérieu-en-Bugey, complétées par la gare de Meximieux à moins de 3 km.

3.3. Climat

Le site présente un climat de type océanique dégradé des plaines du Centre et du Nord, situé, selon la typologie de Météo-France, dans une zone de transition entre le climat semi-continental et le climat de montagne, au sein de la région climatique « Bourgogne, vallée de la Saône ». Ce climat se caractérise par un bon ensoleillement (1 900 heures par an), un été chaud (18,5 °C), un air sec au printemps et en été et des vents faibles. Sur la période 1971-2000, la température annuelle moyenne s'élève à 11,5 °C, pour une amplitude thermique annuelle de 17,7 °C et un cumul annuel moyen de précipitations de 1 029 mm, réparti sur 10,8 jours de pluie en janvier contre 7,4 en juillet. Les relevés plus récents de la station Météo-France « Ambérieu », à Château-Gaillard (14 km à vol d'oiseau), donnent pour 1991-2020 une température moyenne annuelle de 11,9 °C et un cumul annuel de précipitations de 1 117,5 mm, soit des pluies abondantes et bien réparties sur l'année, sans période d'aridité marquée.

3.4. Eau

Le site se situe à proximité d'aucun cours d'eau ou réseau hydrographique recensé.



Figure 6 : Recensement du réseau hydrographique et des cours d'eau – Source : Géoportail

3.5. Zonages environnementaux

Afin de préserver le patrimoine naturel, les zonages environnementaux (réseau Natura 2000, réserves naturelles, arrêtés de biotope, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) sont pris en compte dans les critères de choix d'implantation. Les secteurs hors sensibilités environnementales sont privilégiés.

3.5.1. Natura 2000

Le site concerné n'est pas dans l'emprise d'un site Natura 2000.

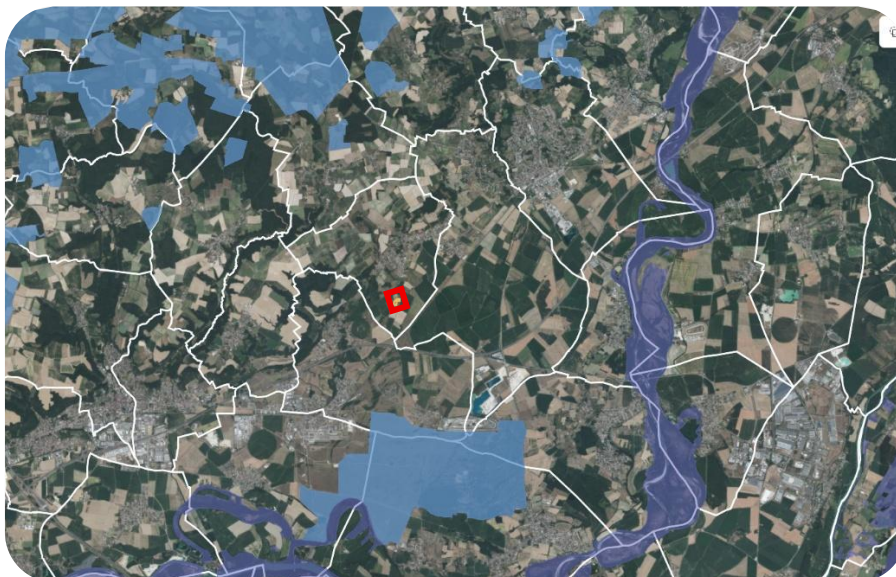


Figure 7 : Localisation des zones Natura 2000 à proximité – Source : Melvan



3.5.2. Zones d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Le site se situe en dehors des Zones d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique continentale de type 1 et 2.

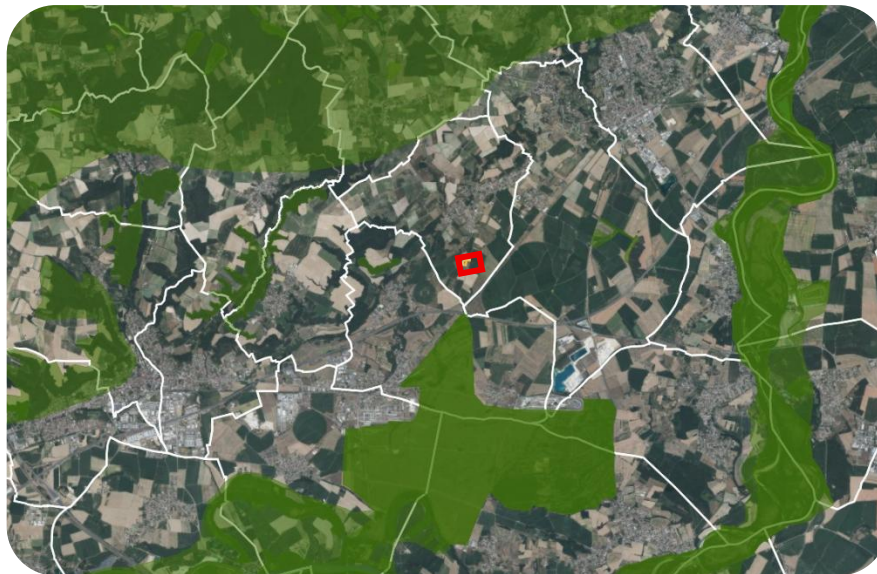


Figure 8 : Zones d'intérêt écologique faunistique et floristique continentale à proximité –
Source : INPN

3.5.3. Réserves de parcs nationaux et régionaux

Le site d'étude n'est pas compris dans le périmètre d'un Parc National ou Régional.

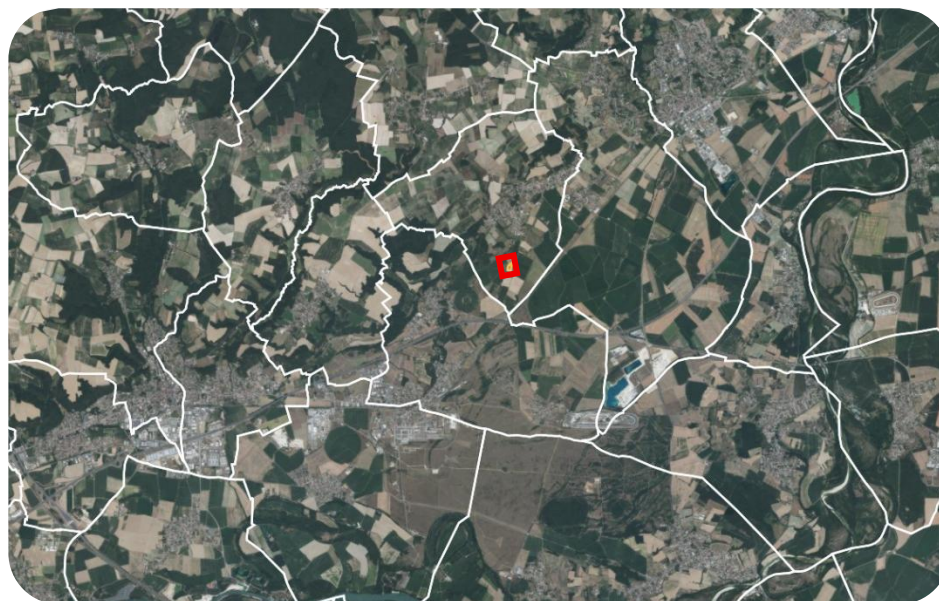


Figure 9 : Localisation du parc naturel régional à proximité – Source : INPN



3.5.4. Arrêtés de protection d'habitats naturels et biotopes

Le site d'étude n'est concerné par aucun arrêté de protection d'habitats naturels ou de biotope.

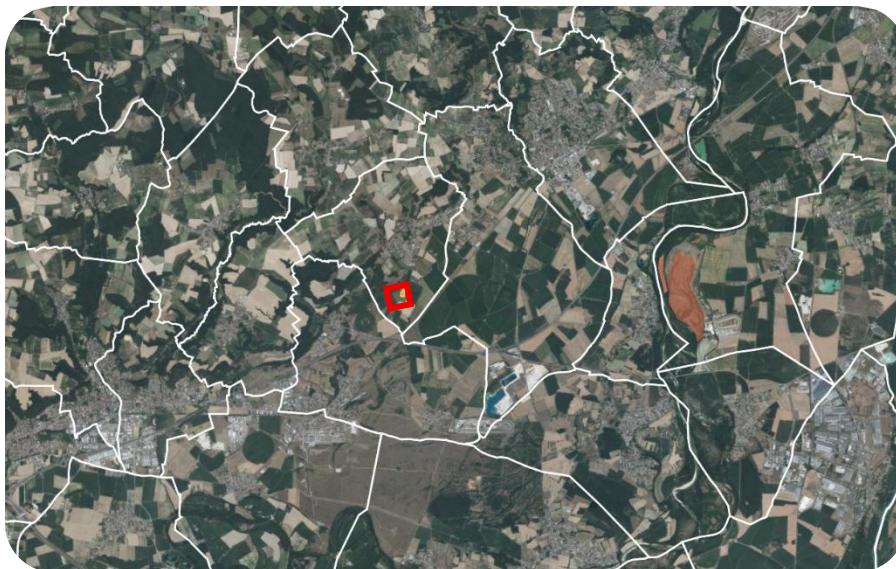


Figure 10 : Zones d'un arrêté de protection des habitats naturels – Source : INPN

Afin de réduire au maximum notre impact sur l'environnement, la période de préparation du terrain (création des chemins, etc.) s'effectuera hors période de nidification et reproduction de la faune qui s'étend de mars à aout. La finalisation des travaux (montage des tables et des modules) pourra s'effectuer sans limitation étant donné leur faible impact sur l'environnement.

En conclusion : Le site se situe en dehors de tout zonage de protection écologique.

3.6. Enjeux écologiques

Afin d'évaluer l'impact écologique du projet, un pré-diagnostic écologique a été réalisé sur les parcelles concernées ; la note correspondante est jointe au dossier de demande.

Les prospections de terrain, menées entre mars et mai, ont confirmé l'absence de zone humide sur l'ensemble de l'emprise. Elles ont en revanche mis en évidence, dans la partie sud des parcelles, la présence d'une pelouse sableuse ainsi que d'un pied de plante patrimoniale.

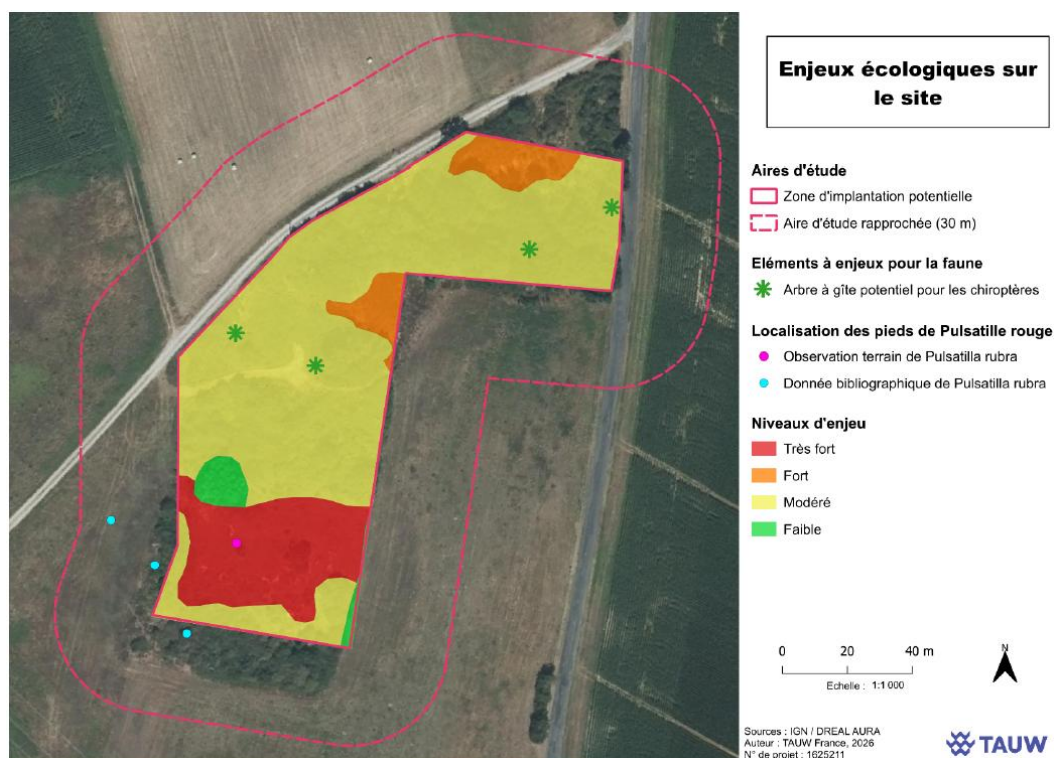


Figure 11 : Synthèse des enjeux écologiques (source : Tauw)

Afin de limiter l'incidence du projet sur ces enjeux environnementaux, l'emprise a été réduite de manière à éviter intégralement la pelouse sableuse et le pied de plante patrimoniale.

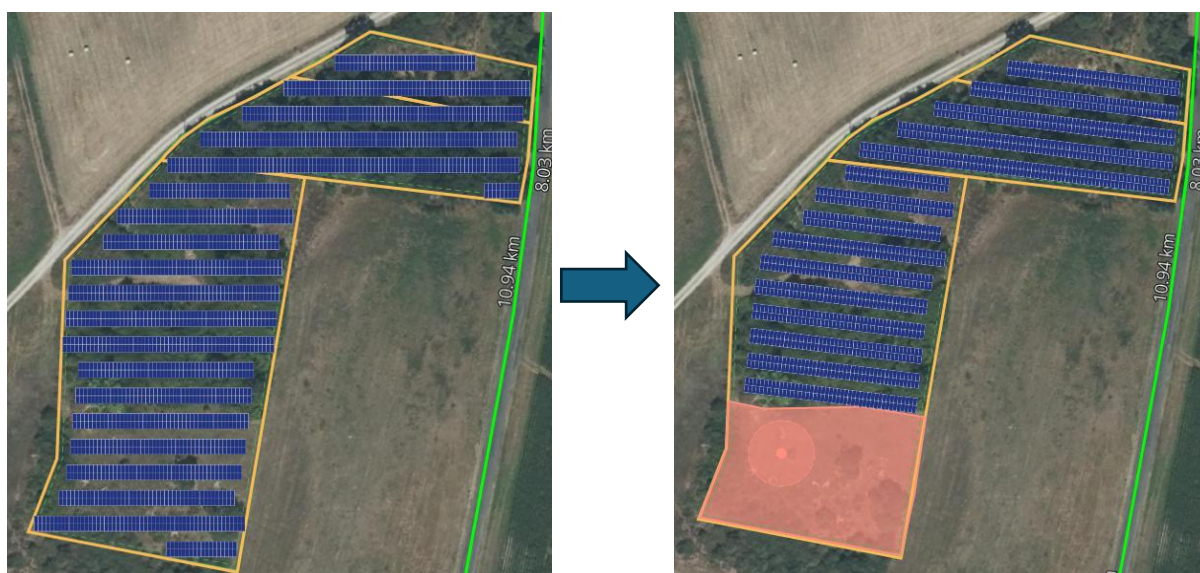


Figure 12 : mesure de réduction (source : melvan)

En conclusion : La démarche d'évitement mise en œuvre dès la conception du projet permet de préserver l'intégralité des habitats et espèces à enjeu identifiés lors des prospections. Le projet, tel que redéfini, n'engendre ainsi aucune atteinte aux milieux sensibles recensés sur le site, et son impact écologique résiduel peut être considéré comme négligeable.



4. Justification choix du site

4.1. Analyse urbanistique

Sur la commune de Bourg-Saint-Christophe, le document d'urbanisme applicable est le Plan Local d'Urbanisme (PLU), dont la dernière procédure a été approuvée le 22/11/2019. Selon le PLU, les parcelles sont répertoriées en zone A (Secteur Agricole).



Figure 13 : Extrait du Plan Local d'Urbanisme de Bourg-Saint-Christophe – Source : Géoportail de l'urbanisme

Le PLU précise que dans le secteur Agricole sont admises les constructions et installations nécessaires aux équipements collectifs lorsqu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et paysagers.

4.1.1. Notion d'équipement d'intérêt collectif

En qualité de parc photovoltaïque non destiné à de l'autoconsommation, le projet Bourg-Saint-Christophe correspond bien à une installation d'équipement collectif.



Dans un arrêté du 10 novembre 2016, le législateur a précisé les destinations et sous-destinations de constructions pouvant être réglementées par le PLU et le RNU. Cet arrêté précise que la sous-destination « *Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées* » de la destination « *Équipements d'intérêt collectif et services publics* » recouvre « *les constructions industrielles concourant à la production d'énergie* ». De plus les arrêtés des Cours administratives d'appel de Bordeaux (n°14BX01130 du 13 octobre 2015) et de Nantes (14NT00587 du 23 octobre 2015) ont consacré les projets photovoltaïques comme des constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (CINASPIC) : « *Considérant en premier lieu que, eu égard à leur importance et à leur destination, les panneaux photovoltaïques en cause, destinés à la production d'électricité, et contribuant ainsi à la satisfaction d'un intérêt public, doivent être regardés comme des installations nécessaires à un équipement collectif au sens des dispositions l'article L. 123-1 du code de l'urbanisme* ».

La jurisprudence administrative considère donc de façon constante les projets photovoltaïques d'intérêt collectif.

Cette solution est directement issue de la jurisprudence plus globale qui considère que les équipements de production d'énergies renouvelables, telles les éoliennes ou les panneaux photovoltaïques, présentent un intérêt général tiré de sa contribution à la satisfaction d'un besoin collectif par la production d'électricité vendue au public¹.

Par sa nature, le projet dispose donc de la qualité d'équipement d'intérêt collectif.

4.1.2. Compatibilité avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière

Le document-cadre pour le photovoltaïque au sol en zones naturelles, agricoles et forestières, communément appelé « document-cadre », constitue un dispositif réglementaire instauré par l'article 54 de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER). Ce document a pour objectif de définir, à l'échelle départementale, les conditions d'implantation des centrales photovoltaïques au sol dans les espaces naturels, agricoles et forestiers, tout en garantissant un équilibre entre le développement des énergies renouvelables et la préservation des terres à vocation agricole, pastorale et forestière.

Dans ce cadre, le document-cadre identifie des terrains considérés comme incultes, délaissés ou non exploités depuis au moins le 10 mars 2013, ainsi que certains boisements ne présentant pas d'enjeux majeurs en matière de production forestière, de stockage carbone, de biodiversité ou de paysage. Ces surfaces sont ainsi reconnues comme compatibles avec l'accueil d'installations photovoltaïques au sol, dès lors que

¹ CE, 13 juillet 2012 n°345970 et n°343306 ; CE, 19 septembre 2014, n°357327 et CAA Marseille, 6 avril 2016, n°15MA01023



les projets envisagés ne remettent pas en cause les équilibres environnementaux et les usages agricoles existants.

Les terrains concernés ont donc été explicitement identifiés comme favorables à l'implantation de centrales photovoltaïques en raison de leur absence d'intérêt agricole avéré ou de leur faible potentiel d'exploitation. À ce titre, l'arrêté préfectoral validant le document-cadre de l'Ain précise notamment que la Chambre d'agriculture a identifié des sols à vocation naturelle, agricole, pastorale ou forestière réputés incultes ou non exploités depuis au moins le 10 mars 2013, susceptibles d'accueillir des ouvrages de production d'électricité solaire au sol compatibles avec le maintien des activités agricoles, pastorales ou forestières.

Ainsi, l'inscription du site au sein du document-cadre départemental constitue une reconnaissance officielle de la compatibilité du foncier avec le développement d'un projet photovoltaïque au sol, tout en garantissant l'absence de concurrence significative avec les usages agricoles et environnementaux du territoire.

En conclusion : en raison de sa nature d'équipement d'intérêt collectif et de l'impossibilité de développer un jour sur la parcelle concernée une activité agricole, le projet photovoltaïque Bourg-Saint-Christophe est compatible avec le Plan Local d'Urbanisme de la commune.

4.2. Analyse des risques naturels

La commune de Bourg-Saint-Christophe n'est concernée par aucun plan prévention risque naturel, minier ou technologique.




Préfecture de département

Code postal 01800	Commune de BOURG-SAINT-CHRISTOPHE	Code INSEE 01054
----------------------	---	---------------------

Fiche communale d'information risques et pollutions
aléas naturels, miniers ou technologiques, sismicité, potentiel radon et sols pollués

Annexe à l'arrêté préfectoral
n° IAL2011_01054 du 27 | 04 | 2011 mis à jour le 17 | 05 | 2016

Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs plans de prévention des risques naturels (PPRN)

■ La commune est concernée par le périmètre d'un PPR N
prescrit ☐ anticipé ☐ approuvé ☐ date | | |
¹ Si oui, les risques naturels pris en considération sont liés à :
inondations ☐ autres
> Le règlement du PPRN comprend des prescriptions de travaux oui ☐ non ☐

■ La commune est concernée par le périmètre d'un autre PPR N
prescrit ☐ anticipé ☐ approuvé ☐ date | | |
¹ Si oui, les risques naturels pris en considération sont liés à :
inondations ☐ autres
> Le règlement du PPRN comprend des prescriptions de travaux oui ☐ non ☐

Situation de la commune au regard d'un plan de prévention des risques miniers (PPR M)

> La commune est concernée par le périmètre d'un PPR M
prescrit ☐ anticipé ☐ approuvé ☐ date | | |
² Si oui, les risques naturels pris en considération sont liés à :
mouvement de terrain ☐ autres
> Le règlement du PPR M comprend des prescriptions de travaux oui ☐ non ☐

Situation de la commune au regard d'un plan de prévention des risques technologiques (PPR T)

> La commune est concernée par un périmètre d'étude d'un PPR T prescrit ☐ approuvé ☐ date | | |
³ Si oui, les risques technologiques pris en considération dans l'arrêté de prescription sont liés à :
effet toxique ☐ effet thermique ☐ effet de surpression ☐
> La commune est concernée par le périmètre d'exposition d'un PPR T approuvé oui ☐ non ☒
> Le zonage comprend un ou plusieurs secteurs d'expropriation ou de délaissement oui ☐ non ☐
> Le zonage comprend une ou plusieurs zones de prescription de travaux pour les logements ⁴ oui ☐ non ☐

⁴ Si la transaction ne concerne pas un logement, l'information sur le type de risques auxquels l'immeuble est exposé ainsi que leur gravité, probabilité et cinétique, est jointe à l'acte de vente ou au contrat de location.

Figure 14 : fiche d'information risque et pollution – Source : préfecture Ain

4.3. Analyse du raccordement

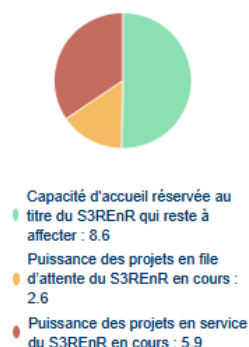
Dans le cas du projet de centrale photovoltaïque de Bourg-Saint-Christophe, le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS, le gestionnaire du réseau. Le raccordement électrique est souterrain selon les normes en vigueur.

Le poste source dont dépend le site est celui de Meximieux (8,6 MWC disponibles).

D'après le site CAPARESEAU, la capacité d'accueil disponible à ce jour au titre du Schéma Régional de Raccordement au Réseau Energies Renouvelables (S3REnR) est suffisante compte tenu de la puissance envisagée de la centrale photovoltaïque.



SUIVI DES ENR :



Quote-Part unitaire actualisée	42.40 k€/MW
Attention: la valeur de la capacité réservée a été modifiée sur ce poste	--
Capacité réservée aux EnR au titre du S3REnR	17.1
Taux de remplissage de la capacité réservée	50 %

Figure 15 : Disponibilité du poste source d'e Meximieux - Source : Capareseau

La faible puissance du projet permet d'envisager son raccordement sur une ligne HTA. La distance au raccordement étant un critère indispensable à la faisabilité économique d'un projet et la capacité technique de la ligne HTA étant suffisante, la société Melvan prévoit de s'y raccorder.

La ligne HTA reliée au poste source d'Meximieux située au nord du site a la capacité suffisante (3,2 MWC disponibles).

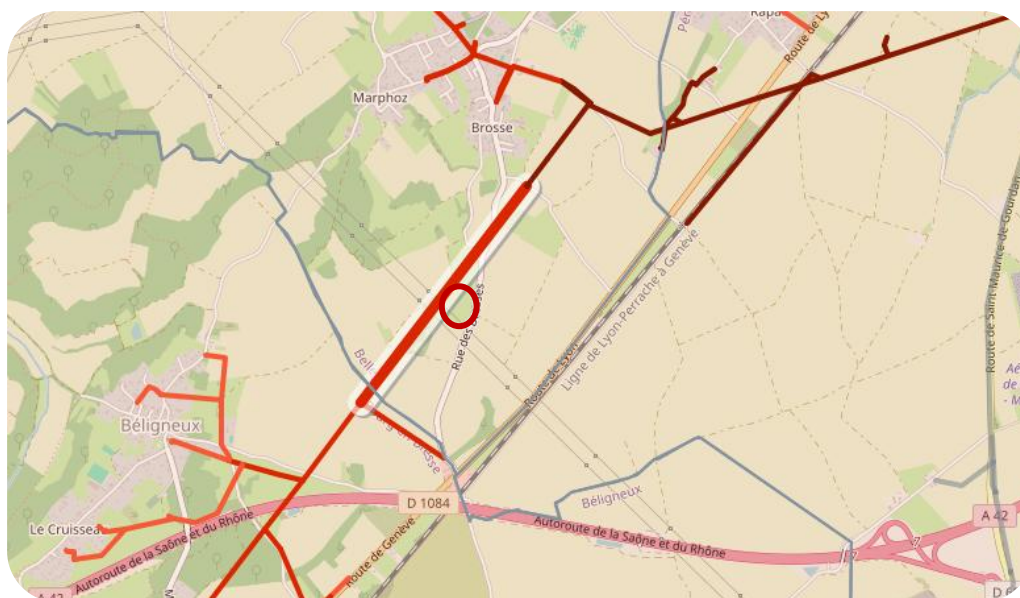


Figure 16 : Capacité disponible sur la ligne HTA de proximité – Source : Enedis

Les travaux de raccordement seront réalisés en suivant le tracé des voiries existantes afin de limiter au maximum l'impact sur l'environnement. C'est le prestataire Enedis qui déterminera précisément le tracé définitif après l'obtention des autorisations d'urbanisme du projet.



En conclusion : La ligne HTA situé au nord du site de la ZIP permet d'envisager une solution technico-économique satisfaisante pour le raccordement du projet. Cette solution de raccordement sera confirmée auprès d'Enedis après l'obtention des autorisations administratives.

4.4. Analyse du gisement

L'ensoleillement représente un critère fondamental pour assurer la pérennité d'un projet photovoltaïque. Le département de l'Ain dispose d'un gisement solaire satisfaisant pour permettre l'installation de la centrale, dans des conditions efficaces de production.

La productivité au droit du site du projet est estimée à 1 294 kWh, pour un système fixe orienté plein sud à 20°.

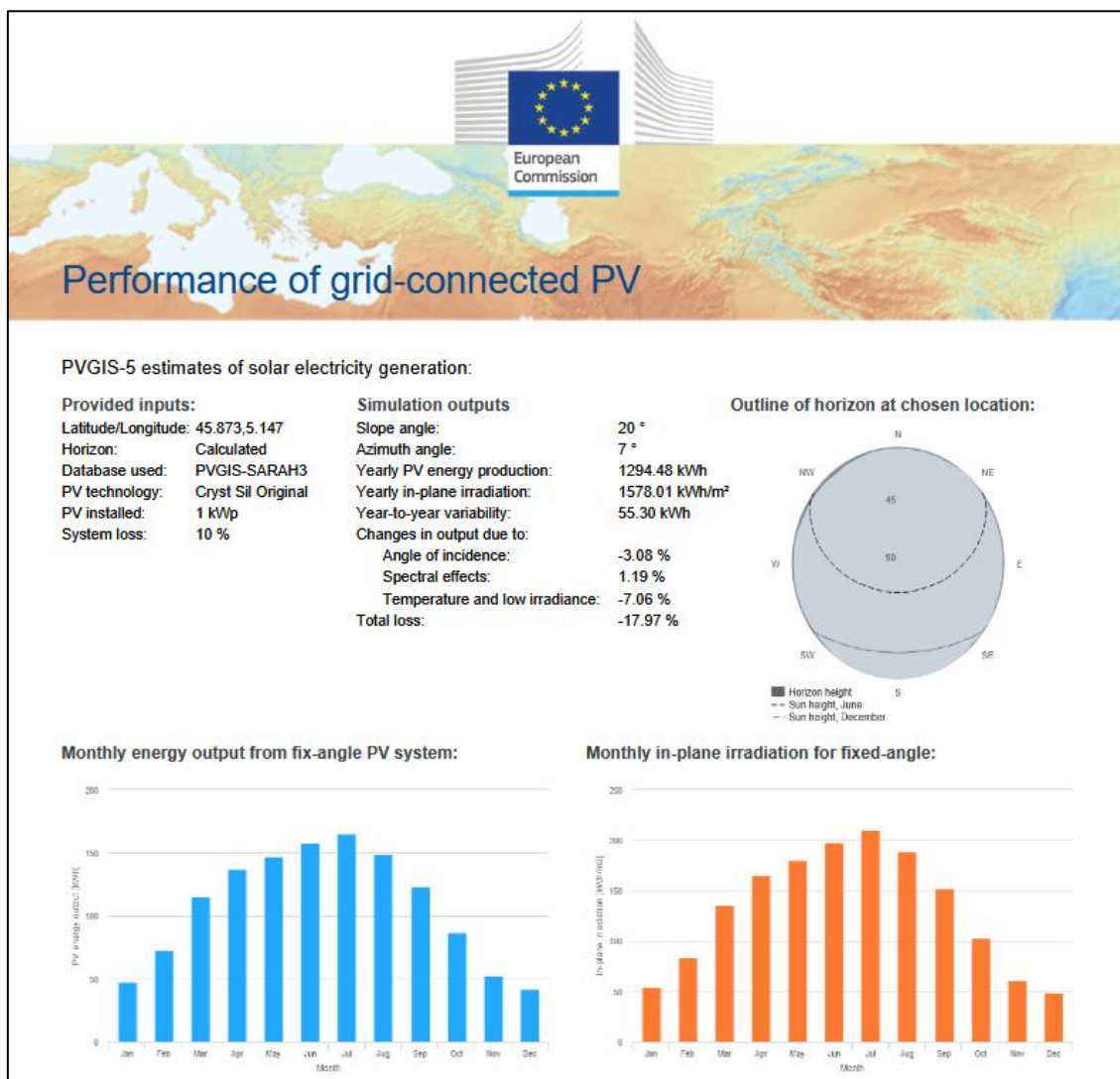


Figure 17 : Etude du gisement – Source : PVGIS

En conclusion : Le site présente des conditions d'ensoleillement satisfaisantes pour l'exploitation d'un parc solaire.



5. Aménagement du terrain

Préalablement au début des travaux, une délimitation de la zone d'emprise des travaux sera mise en place pour garantir le respect des enjeux environnementaux. Aucune circulation d'engins ne sera autorisée en dehors de la zone délimitée.

Préparation du terrain

Afin de préparer la zone d'implantation du parc photovoltaïque, un nivellement minimal et nécessaire à l'ajustement de la topographie pourra être effectué.

Les déblais issus de ces opérations de nivellement et d'aménagement seront réutilisés in situ, en dehors des zones à enjeux environnementaux, participant ainsi à l'ajustement de la topographie finale du terrain. Aucun terrassement de grande envergure n'aura lieu.

Ces travaux légers seront précisés au moment de l'étude géotechnique.

Débroussaillage

En fonction de l'état initial du terrain, quelques travaux préparatoires seront réalisés :

- Débroussaillage de surface en cas de végétation légère ;
- Passage de broyeur forestier en cas de végétation dense mais sujets de diamètre important ;
- Coupe et dessouchage ;

Si nécessaire, un gyrobroyage et/ou un désouchage seront prévus.

Le gyrobroyage sera pratiqué à vitesse réduite et de sorte que les individus puissent s'enfuir sans rester piégés sur le site (cf. ci-dessous).

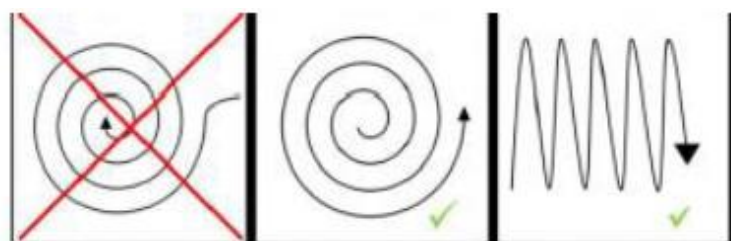


Figure 18 : Schéma de débroussaillage / fauche – Source : Vellot et al., 2020

5.1. Les modules photovoltaïques

Le projet prévoit l'installation de panneaux photovoltaïques, répartis sur des tables.

Le point bas des tables sera à minima de 1,1 m.

Le point haut des tables sera au maximum de 3 m.



La puissance finale dépend du rendement des panneaux disponibles au moment de la construction de la centrale.

5.2. Les tables d'assemblages et fixation au sol

Une étude géotechnique G2AVP visant à déterminer les caractéristiques du sol, sera réalisée en phase pré-construction afin de définir le type de structure le mieux adapté au site.

Types de structures	Descriptif
Pieux battus  Source : Siguesol	Adaptés à la plupart des sols Mis en place via une batteuse Installation rapide (par rapport aux longrines) Artificialisation du sol limitée Transparence hydraulique quasi-totale (99%) Réversibilité totale
 Source : Siguesol	Adaptés aux sols hétérogènes et instables Mis en place via une visseuse Installation rapide (par rapport aux longrines) Artificialisation du sol limitée Transparence hydraulique quasi-totale (99%) Réversibilité totale



Longrines béton  <i>Source : Guide MEDDTL 2011</i>	Fondation hors-sol, utilisée lorsque le sous-sol résiste au battage (impossibilité d'enfoncer des pieux dans le sol) ou qu'un type d'ancrage non intrusif est nécessaire. Mise en œuvre plus contraignante que les pieux.
Gabions  <i>Source : Quadran</i>	Fondation hors-sol, utilisée lorsque le sous-sol résiste au battage (impossibilité d'enfoncer des pieux dans le sol) ou qu'un type d'ancrage non intrusif est nécessaire. Bacs perforés en fond, remplis de graviers.

Figure 19 : Descriptif des types de structures envisageables – Source : Melvan

6. Traitement des limites de terrain

6.1. Clôture et portails d'accès

Une clôture de type « grillage à mouton » de 2 mètres de hauteur, ceinturera totalement le site et aura pour fonction de délimiter leurs emprises, d'interdire l'entrée aux personnes non autorisées, et d'empêcher l'intrusion de gros animaux tout en permettant le passage des petits mammifères, reptiles et amphibiens grâce à des passages adaptés.

Le grillage de la clôture sera également de teinte gris anthracite (RAL 9006), afin d'intégrer au mieux la clôture dans l'environnement.

Les piquets de fixation de la clôture seront solidement ancrés dans le sol.



Figure 20 : Exemple d'une clôture de parc solaire



Un portail de 6 mètres de large et 2 mètres de hauteur interdira l'accès à l'ensemble du site aux personnes non autorisées. Il sera adapté aux dispositifs d'ouverture des sapeurs-pompiers (clé polycoise).

6.2. Pistes internes périphériques à la centrale

Une piste interne permettra l'accès au site par les véhicules de maintenance ainsi que par le SDIS en cas de nécessité. Il s'agira d'une piste enherbée d'une largeur de 3 mètres conformément aux recommandations du SDIS.

Des pistes, des aires de retournement et des aires de grutage seront aménagées pour permettre l'accès aux postes et leur grutage. Une étude géotechnique préalable au chantier de construction aura permis de déterminer la nature des travaux légers préparatoires nécessaires à leur installation afin de les rendre carrossable par les engins de livraison et les grues. On privilégiera un nivellement (si nécessaire) et compactage, mais un ajout de Graves Non Traitées ponctuel pourra être réalisé pour stabiliser le sol et augmenter sa portance, sans ajout de revêtement, afin de garantir la perméabilité de l'ouvrage.

6.3. Pistes externes à la centrale

Le site du projet bénéficie d'un accès aisé depuis la RD 4c (« Rue des Brosses »), complété par une piste agricole existante qui ceinture l'emprise. Aucune voie d'accès supplémentaire ne sera donc créée à l'extérieur du site.

6.4. Base vie

En phase chantier, une base vie sera positionnée à l'entrée du site et dans l'emprise du projet.

Elle comportera notamment :

- Les bungalows dont le nombre et la nature seront dimensionnés selon les besoins du chantier (toilettes, douches, vestiaires, réfectoire, salle de réunion notamment) ;
- Les bennes à déchets ;
- Une aire de déchargement et de stockage du matériel ;
- Une aire de stationnement des véhicules.

Son accès sera strictement réservé aux seules personnes habilitées. Elle sera démontée en fin de chantier.



7. Description de la phase chantier

Le chantier de construction se déroulera en plusieurs étapes, qui comprennent notamment :

- La préparation du terrain et la création des pistes ;
- Les travaux de sécurisation du site (accès, clôture, surveillance) ;
- La réalisation des tranchées pour les réseaux électriques et câblage ;
- La pose de l'ancrage au sol des supports ;
- Le montage des supports des modules, puis la pose des modules sur les supports ;
- Excavation de la terre au droit de l'emplacement des locaux techniques et disposition de sable ;
- L'installation des postes, équipements électriques et des câblages ;
- Le raccordement des circuits électriques internes et la mise en place des protections électriques et des outils télémétriques ;
- Le raccordement au réseau et aménagement des postes de livraison/transformation ;
- Les essais de fonctionnement ;
- Dépose de la base de vie ;
- Travaux de finition et paysagers.

Les entreprises sollicitées sont pour la plupart des entreprises locales et françaises. Il s'agira d'entreprises de type montage mécanique, génie civil, Voirie et Réseaux Divers (VRD), électricité tertiaire, etc. 2 à 3 entreprises principales seront en charge du montage et du raccordement de la centrale avec le support de plusieurs intervenants supplémentaires (bureau de contrôle, coordination de la Sécurité et de la Protection de la Santé (SPS), géomètre, géotechnicien, poste électrique etc.)

L'effectif prévu sur le chantier pourra varier de 15 à 40 personnes environ, selon les phases de travaux.

Des règles de sécurité et de protection de l'environnement seront fixées aux différents prestataires intervenant sur site. Les règles de bonne conduite environnementale seront indiquées, en particulier, concernant la prévention des risques de pollution accidentelle, l'utilisation de l'espace, le bruit et la poussière, la circulation sur les voiries et la remise en état des accès.

Tout au long du chantier, il est accordé une attention particulière à la gestion des déchets. Ceux-ci sont triés (matériaux recyclables ou non) et regroupés dans des conteneurs adaptés.



8. Exploitation de la centrale

Une fois la centrale construite, la société Melvan réalisera l'entretien et la maintenance des équipements et du site pendant toute la durée d'exploitation. Les missions qui seront effectuées sont détaillées ci-dessous :

- Visite annuelle d'une équipe de techniciens de maintenance préventive.
- Contrôle du bon fonctionnement des installations, notamment contrôles fonctionnels et visuels des composants.
- Contrôle visuel des éléments relatifs à la sécurité.
- Nettoyage et propreté des Installations.
- Achat de petits consommables et de lubrifiants nécessaires à la maintenance préventive (chiffons, produits nettoyant, filtres...).

Par ailleurs, l'installation est équipée de capteurs de bon fonctionnement, suivis à distance et avec émission d'alertes (SMS, mail) en cas de panne. Dans ce cas une équipe intervient sur site pour :

- Analyse des défauts et dysfonctionnements
- Remise en état, soit sur site soit par échange standard
- Mise en œuvre de mesures de sécurisation des personnes et des équipements le cas échéant
- Mise en œuvre des garanties assurancielles ou contractuelles le cas échéant.

L'entretien se résumera à la maîtrise du développement de la végétation avec possibilité d'un entretien par le biais d'un pâturage ovin avec un éleveur local.

9. Démantèlement de la centrale

La centrale est construite de manière à permettre la remise en état initial du site. L'ensemble des installations est démontable (panneaux et structures métalliques). Les locaux techniques (pour la conversion de l'énergie) seront également retirés du site. En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage, base vie...) sont supprimés.

Les modules à base de silicium cristallin seront recyclés à hauteur de 94% de leurs masses.

Les panneaux photovoltaïques seront recyclés, conformément à la réglementation. Ils suivront le processus mis en œuvre par la filiale française de SOREN (anciennement PV Cycle), association européenne chargée d'organiser la collecte et le traitement des modules en fin de vie. Ceux-ci sont collectés, démontés et recyclés dans des usines spécifiques, puis réutilisés dans la fabrication de nouveaux produits.



En France, il existe deux usines de traitement des modules silicium-cristallin en fin de vie dont l'une est située à Rousset dans les Bouches-du-Rhône, gérée par Veolia et l'autre est située à Saint Loubès en Gironde, gérée par le groupement Soren et Envie 2E et inaugurée le 27 septembre 2022.





10. Synthèse des mesures proposées

ENJEU	MESURE
Insertion paysagère	Les clôtures seront d'aspect sobre, en concordance avec le paysage environnant et les usages locaux : couleur, matériaux et hauteurs. Le poste de livraison sera de couleur vert mousse pour être en concordance avec le paysage environnant.
Clôture perméable à la faune	Le grillage de la clôture présentera des mailles ou des passages permettant de faciliter le passage de la petite faune sur le site.
Sécurité incendie	Le site comprendra une piste interne enherbée, permettant de circuler à l'intérieur de la surface clôturée (largeur : 3 m). La voirie existante qui longe une partie du site servira de piste externe. Le portail sera adapté aux dispositifs d'ouverture des sapeurs-pompiers (clé polycoise).
Phase travaux	La période de préparation du terrain s'effectuera hors période de nidification et reproduction de la faune qui s'étend de mars à aout. La finalisation des travaux (montage des tables et modules) pourra s'effectuer sans limitation étant donné leur faible impact sur l'environnement.

Conclusion

La centrale photovoltaïque Bourg-Saint-Christophe va venir prendre place sur un site délaissé, dans lequel les enjeux environnementaux sont extrêmement réduits.

Par ailleurs, le projet ne nécessite pas de défrichement au sens de l'article L 341-1 du code forestier et ne sera pas considéré comme artificialisation au titre de la loi ZAN.

Le projet photovoltaïque ne génère aucun déchet et aucune nuisance sonore.

L'installation d'une centrale photovoltaïque sur le site visé n'aura donc aucun impact notable sur son environnement et peut justifier d'une dérogation à l'étude d'impact environnementale.