



Projet photovoltaïque au sol – Dortan (01)

Note de présentation du projet

Sommaire

1.	Introduction.....	3
2.	Présentation du porteur du projet :	3
3.	Description générale du projet :	7
4.	Choix de localisation	8
5.	Description technique du projet.....	10
6.	Diagnostic écologique et paysager de la zone d'étude.....	12
6.1	Sensibilités environnementales :	12
6.1.1	Parc nationaux :	12
6.1.2	Parc naturel régional :	12
6.1.3	Réserves naturelles :	12
6.1.4	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope :	12
6.1.5	Natura 2000 :	12
6.1.5	ZNIEFF :	13
6.1.7	Zones humides :	14
6.1.8	Trame verte et bleue du SRADDET :	14
6.1.9	Tableau récapitulatif :	14
6.2	Sensibilités paysagères et patrimoniales :	15
6.2.1	Paysage	15
6.2.2	Les éléments patrimoniaux :	18
7.	Analyse des impacts et inventaires bibliographiques :	20
7.1	Habitats naturels	20
7.2	Flore	21
7.3	Faune.....	21
7.3.1	Avifaune :	21
7.3.2	Chauves-souris :	23
7.3.3	Reptiles :	23
7.3.4	Insectes :	23
7.4	Paysage et patrimoine.....	24
7.4.1	Paysage :	24
7.4.2	Patrimoine :	24
8.	Synthèse des impacts et mesures mises en place	25



8.1	Mesures mises en place	25
8.2	Synthèse des impacts :	29
9.	Conclusion	31

1. Introduction

La présente note a pour objectif d'analyser les enjeux et impacts du projet photovoltaïque au sol sur la commune de Dortan.

2. Présentation du porteur du projet :

Historiquement, la société Forces Motrices du Gélon est une société familiale spécialisée dans la production d'énergie hydroélectrique, qui développe et exploite des centrales hydroélectriques dans les Alpes françaises depuis plus de 60 ans. Aujourd'hui, l'entreprise est toujours familiale et gérée par la même famille, la famille Convert.

FMG est une entreprise locale, historiquement basée dans l'Ain. Son siège social est à Vonnas, lieu de production d'une centrale hydroélectrique.

FMG est propriétaire de 9 usines soit 11 MW installés pour une production moyenne annuelle de 39 000 MWh, permettant d'alimenter en électricité 20 000 personnes, tous besoins confondus. Le groupe emploie plusieurs personnes, dans divers domaines allant du développement de nouveaux projets, la construction, les études techniques jusqu'à l'exploitation des centrales. FMG maîtrise toutes les étapes du processus d'installation de projets d'énergies renouvelables.

Les centrales hydroélectriques sont réparties sur les départements de l'Isère, Savoie et l'Ain.

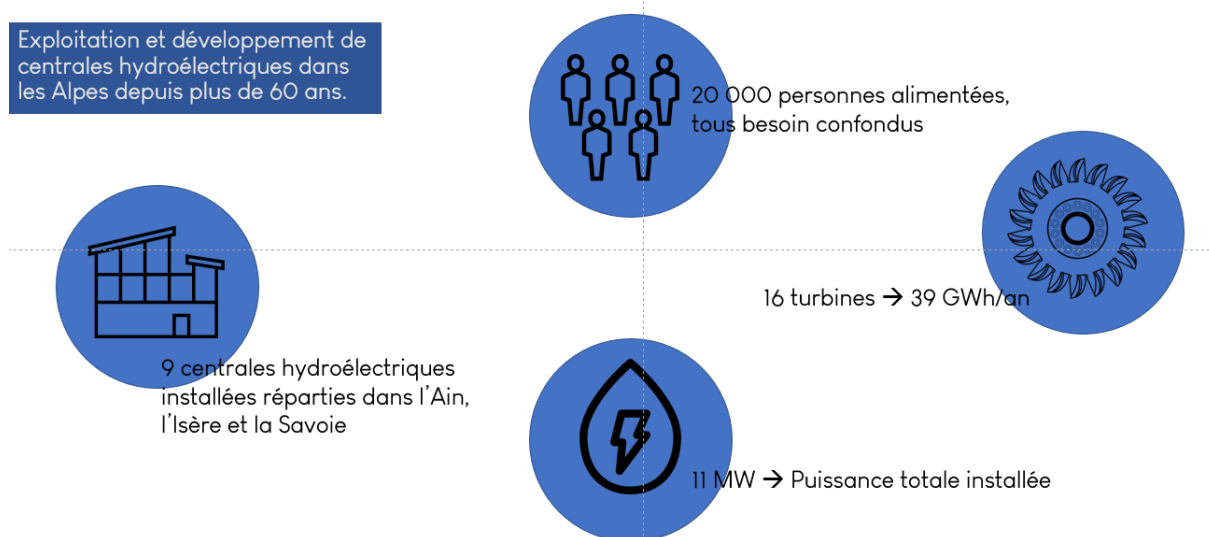


Figure 1 Présentation de FMG

En images, quelques centrales que nous exploitons :

La centrale de Vieu-Artemare dans l'Ain (01) exploite le torrent du Groin. Elle abrite deux turbines Francis et développe une puissance de 4 500 kW et permet de produire environ 11,4 GWh chaque année, soit l'équivalent de la consommation d'environ 3 000 ménages.



Figure 3 Prise d'eau de la centrale d'Artemare



Figure 2 Turbine de la centrale d'Artemare



Figure 4 Centrale d'Artemare

Également, en 2021 nous avons inauguré une nouvelle centrale hydroélectrique sur la commune de Notre-Dame-des-Millières en Savoie (73). Elle exploite les torrents de Fontaine Claire et de la Combe. Elle est équipée d'une turbine Pelton et développe une puissance de 1 MW.

La centrale hydroélectrique de Notre-Dame-des-Millières produit environ 4,6 GWh par an.

Cette production équivaut à la consommation domestique de 1 000 ménages.



Figure 5 Centrale de Notre-Dame-des-Millières



Figure 6 Prise d'eau de Notre-Dame-des-Millières



Depuis plusieurs années, voyant des similitudes entre le développement de projets hydroélectriques et photovoltaïques, elle s'est orientée vers ce domaine. Le développement de parcs solaires photovoltaïques au sol est devenu un nouvel axe de développement pour cette entreprise familiale, en vue de diversifier son activité. En effet, les centrales hydroélectriques produisent moins l'été avec des niveaux d'eaux moins importants, l'objectif est donc de tirer profit d'un important ensoleillement l'été pour compenser la baisse de production des centrales hydroélectriques.

Forces Motrices du Gelon développe de nouveaux projets pour son propre compte et dans un seul but d'exploiter ses projets.

Dans ce cadre, la société a obtenu plusieurs autorisations préfectorales pour des centrales photovoltaïques au sol cumulant une puissance de 5 MW, parmi :

- Parc photovoltaïque au sol de Francheleins (01) sur l'emplacement d'un ancien terrain d'auto-cross – 1 MW ;
- Parc photovoltaïque au sol sur la commune de Péronnas (01) à l'emplacement d'une ancienne piste de karting – 1 MW ;
- Parc photovoltaïque au sol sur la commune de St Nazaire des Gardies (30) – 1 MW.



Photomontage :



Figure 7 Insertion - parc photovoltaïque au sol de Francheleins



Figure 8 Parc photovoltaïque au sol de St Nazaire des Gardies (30)

Les projets de centrales photovoltaïques vont rentrer en phase construction sur les années 2025-2026. L'entreprise Forces Motrices du Gelon maîtrise toutes les étapes de développement allant de la prospection, au développement, à la construction et à l'exploitation des centrales d'énergies renouvelables. Pour cela, elle s'appuie sur son équipe multidisciplinaire, ses partenaires externes, son bureau d'étude et son équipe exploitation.

3. Description générale du projet :

Le projet de mini-centrale photovoltaïque se situe sur la commune de Dortan entre les lieux-dits « Vouais » et « Sénissiat ». La zone d'étude est bordée au nord par une ligne électrique 20 kV d'Enedis, à l'ouest et au sud par des parcelles agricoles et à l'Est par le hameau de « Vouais ».

Le projet prend place au sein d'une ancienne parcelle agricole, historiquement exploitée à vocation pastorale ou de pâturage. Suite au caractère rocailleux de la parcelle, elle a été progressivement abandonnée. Depuis, le développement d'une végétation spontanée a pris place, sous la forme d'un taillis. Le taillis n'est pas soumis à autorisation de défrichement par la DDT.

L'idée du projet est de proposer une reconquête pastorale de la parcelle en prévoyant la réouverture de cette parcelle afin de permettre à un éleveur ovin de profiter d'une parcelle de pâturage supplémentaire.

La parcelle est facilement accessible depuis la route communale de Sénissiat (Voie communale n°6) et par le chemin rural.

La parcelle appartient à la commune de Dortan.

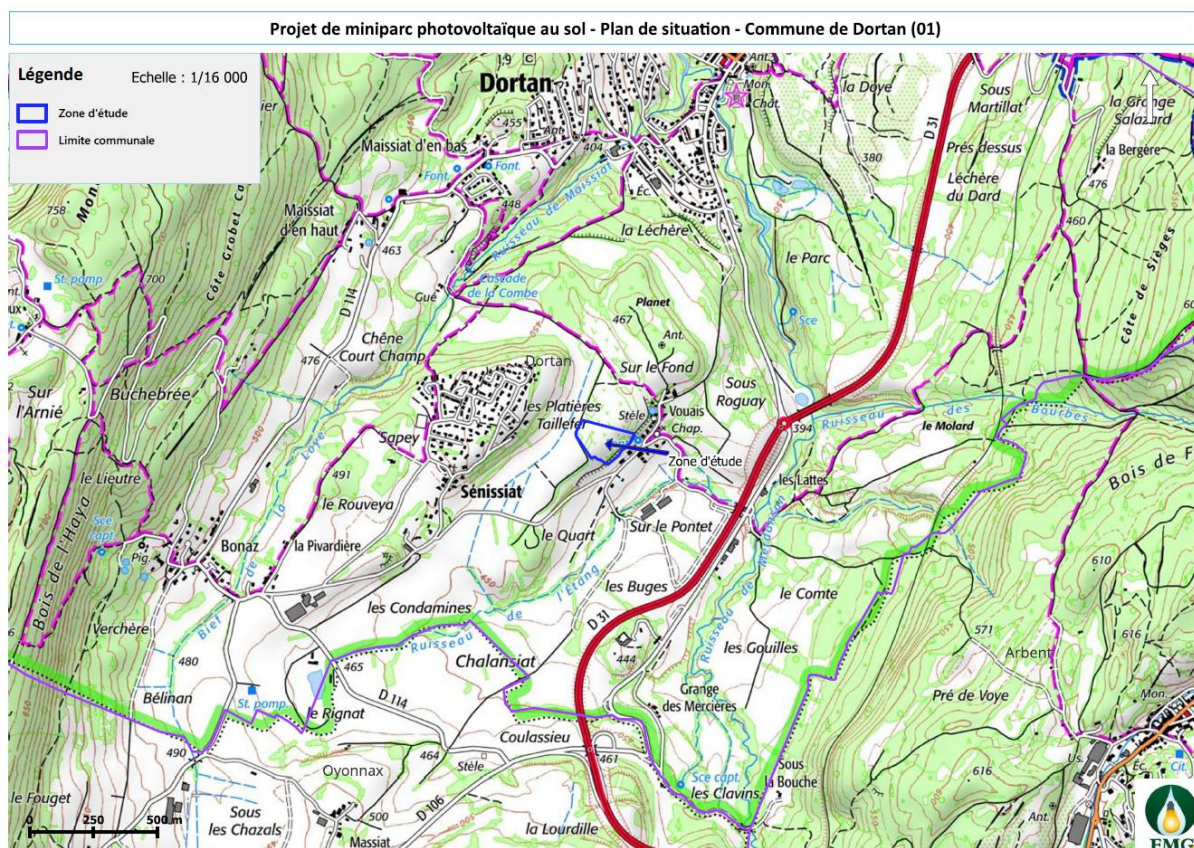


Figure 9 Plan de situation

4. Choix de localisation

Le choix de cette parcelle pour le développement d'un miniprojet photovoltaïque au sol s'est déroulé en partenariat avec le conseil municipal de Dorton. En effet, la commune souhaite développer un projet d'énergies renouvelables sur son territoire. L'offre de notre société, privilégiant les petits projets de puissance inférieure à 1 MW à l'impact plus faible a séduit le conseil municipal.

FMG privilégie le développement de petits projets photovoltaïques au sol sur des zones à moindre enjeux fonciers. Ces sites sont généralement consensuels car ils présentent théoriquement moins de conflit avec des enjeux agricoles, forestiers ou fonciers. En ce sens, une analyse a été faite sur la commune de Dorton, parmi les sites suivants :

- Sites pollués
- Friches industrielles
- Anciennes carrières
- Anciennes mines ou installations minières
- Anciennes installations de stockage de déchets
- Délaissés d'aérodromes ou anciens aérodromes
- Délaissés routiers, ferroviaires ou portuaires
- Terrain militaire ayant fait l'objet d'une pollution pyrotechnique
- Terrain à l'intérieur d'une ICPE soumise à autorisation (hors carrière et ICPE agricole)



- Zone de danger d'un site SEVESO
- Zone d'aléa fort ou majeur d'un PPRT
- Plan d'eau.

La base de données BASIAS / BASOL est notamment utilisée. Il est mentionné la présence de 39 sites BASIAS sur la commune de Dortan.

Parmi ces 39 sites, les sites encore en activité, les sites à emprise foncière modeste ou ne pouvant pas représenter d'opportunité de développement d'un projet photovoltaïque sont écartés (ex : transformateurs électriques, garages automobiles, stations-services, stations d'épuration, lagunes, ...). C'est le cas des 39 sites BASIAS, aucun ne comporte une emprise foncière étendue et 100% de ces sites sont des bâtiments. De plus, 24 de ces sites sont compris dans le périmètre de protection du château de Dortan, monument historique.

La commune de Dortan ne comporte pas de carrières, d'aérodromes, de site Seveso, d'anciennes mines, de délaissés routiers ou ferroviaires ou de plan d'eau.

De ce fait, aucun site dégradé n'a pu être identifié sur la commune.

Une seconde vague de prospection a été réalisée en analysant plus finement et en excluant :

- Contraintes environnementales ;
- Contraintes paysagères ;
- La possibilité de raccordement au réseau électrique ;
- La réglementation en matière d'urbanisme ;
- Les parcelles agricoles déclarées au registre parcellaire graphique
- Les parcelles à fortes valeurs agronomiques.

La parcelle choisie correspond aux critères suivants dans la mesure où :

- Elle n'est pas située au sein du périmètre de protection d'un monument historique ;
- Elle ne se situe pas au sein d'une zone à forts enjeux environnementaux (ZNIEFF, Natura 2000, arrêté de protection du biotope...)
- Elle est à proximité immédiate d'une ligne 20kV HTA permettant de minimiser les distances de raccordement du parc photovoltaïque ;
- Elle est située en continuité de l'urbanisation existante (la commune de Dortan est soumise à la loi Montagne) tout en ayant un impact visuel faible sur les habitations aux alentours ;
- La parcelle n'est plus exploitée d'un point de vue agricole dû à son faible rendement et son sol rocailleux ;
- La parcelle est communale, permettant de maximiser les retombées économiques pour la collectivité ;
- La parcelle est plate, en dehors des parties les plus montagneuses et pentues de la commune.

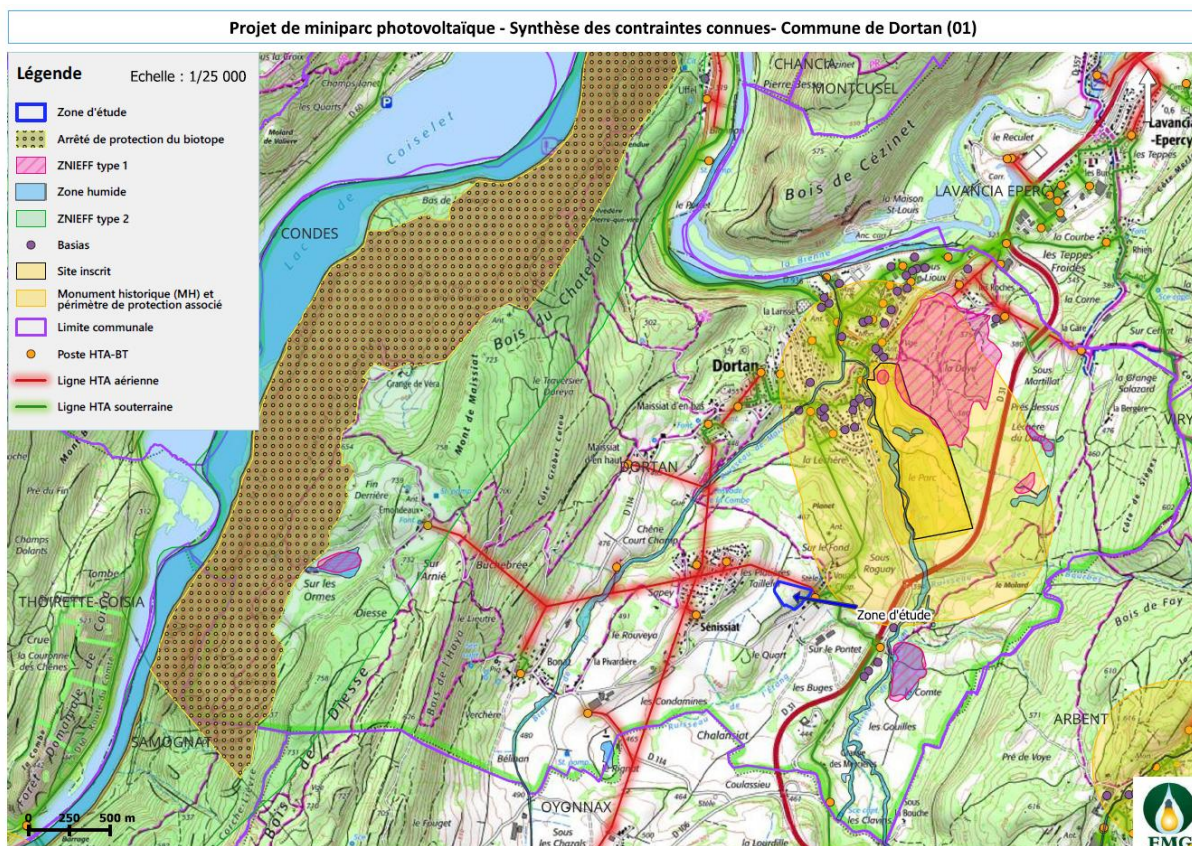


Figure 10 Synthèse des contraintes connues

5. Description technique du projet

Un parc photovoltaïque a pour objectif de transformer l'énergie électromagnétique engendrée par la radiation solaire en énergie électrique pour ensuite injecter cette électricité sur le réseau de distribution. Un parc photovoltaïque au sol est composé des éléments suivants :

- Modules photovoltaïques, composé de l'assemblage de plusieurs cellules photovoltaïques, il transforme l'énergie électromagnétique en énergie électrique en transformant les photons en électrons ;
- Structures métalliques fixes, les modules sont fixés sur celles-ci pour profiter d'une inclinaison favorisant la production d'énergie. Elles sont maintenues par des fondations choisies en fonction de la typologie du terrain ;
- Postes techniques dans lesquels on retrouve les onduleurs (conversion du courant continu en courant alternatif), du transformateur (rehaussement de la tension) un local technique et éventuellement un bureau ;
- Un poste de livraison où transite l'électricité produite par la centrale pour être acheminée par le réseau public ;
- Pistes d'exploitations ;
- Citerne d'eau visant à lutter contre le risque incendie ;

- Portail et clôture incluant un système de sécurisation et de télésurveillance du site.

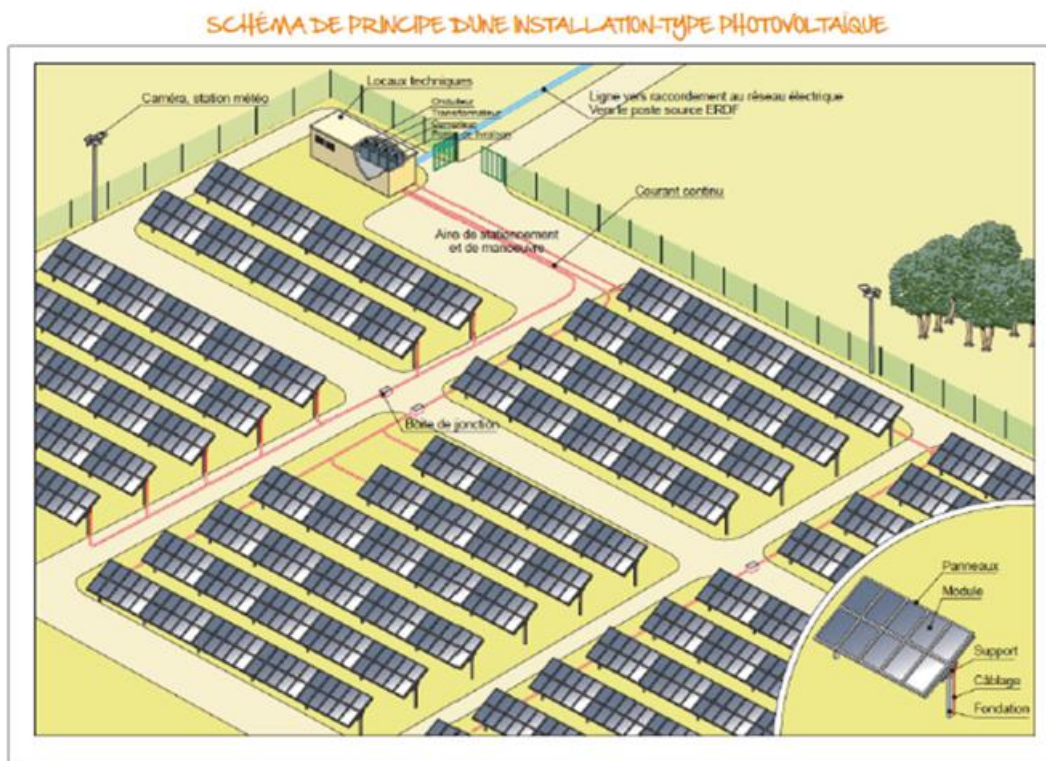


Figure 11 Schéma de principe d'une installation photovoltaïque

La centrale photovoltaïque au sol présentera une puissance maximale de 999 kWc et une production annuelle d'environ 1200 MWh, ce qui correspond à la consommation électrique équivalente à 580 personnes

<i>Parc PV au sol de Dortan</i>	<i>Projet</i>
<i>Surface clôturée (ha)</i>	1,27 ha
<i>Puissance crête (MWc)</i>	999 kWc
<i>Surface projetée au sol des modules (ha)</i>	4642 m ²
<i>Type de structures</i>	Pieux battus
<i>Hauteur maximale des structures</i>	2,9 m
<i>Hauteur minimale des structures</i>	1,2 m
<i>Espacement entre les rangées (m)</i>	3 m
<i>Nombre de poste de livraison</i>	1
<i>Linéaire de clôture (m)</i>	750 mètres linéaires
<i>Surface de pistes légères</i>	1 570 m ²
<i>Durée d'exploitation</i>	30 ans
<i>Surface d'emprises libres</i>	68 %

Figure 12 Données techniques du projet



6. Diagnostic écologique et paysager de la zone d'étude

6.1 Sensibilités environnementales :

L'objectif de ce paragraphe est d'analyser les enjeux environnementaux de la zone d'étude.

6.1.1 Parc nationaux :

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Parc National dans un rayon d'au minimum 50 km autour de la zone d'étude. L'enjeu est donc considéré comme nul.

6.1.2 Parc naturel régional :

Le site d'étude se situe à l'intérieur du parc naturel régional du Haut-Jura. La commune de Dortan en fait partie, à son extrémité sud. La charte du parc a pour objectif d'avoir 98% de son énergie issue de production renouvelable en 2050 sur le territoire du PNR. Pour cela, la Charte du Parc 2010-2025 préconise de développer les énergies renouvelables tout en veillant à préserver les patrimoines naturels et paysagers remarquables. Elle précise que la priorité doit être donnée au développement du bois-énergie et du solaire en toiture ou sur surfaces artificialisées.

L'enjeu peut donc être qualifié de **modéré**.

6.1.3 Réserves naturelles :

Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Réserve Naturelle Régionale ou Nationale. La plus proche est située à environ 4km au sud-est, à savoir « Récif fossile de Marchon - Christian Gourrat ».

Compte tenu de cette distance, ce zonage présente un enjeu **faible** vis-à-vis du projet.

6.1.4 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope :

Le site d'étude n'est compris dans aucun APPB. Le plus proche « Protection des oiseaux rupestres » est située à environ 2,2 km à l'ouest du projet. Compte tenu de la distance d'éloignement, un enjeu **faible** peut être édicté.

6.1.5 Natura 2000 :

Le site d'étude n'est compris dans aucun périmètre d'une Natura 2000 ZSC ou ZPS. Les plus proches :

- ZSC et ZPS « Petite Montagne du Jura » à 3,5 km du projet ;
- ZSC et ZPS « Vallée de la Bienne, du Tacon et du Flumen » à 2 km du projet ;
- ZSC « Forêts, corniches calcaires, ruisseaux et marais de Vulvoz à Viry » à 4,8 km du projet.

Les espèces et habitats de ces dernières ne sont pas ou peu liés à la zone d'étude. Ce zonage présente un enjeu **modéré** vis-à-vis du projet.



6.1.5 ZNIEFF :

La zone d'étude n'est située au sein d'aucun ZNIEFF de type 1 ou 2. Les plus proches sont :

- Type 1 « Tourbière du Comte » à environ 650m ;

Espèces déterminantes - Flore :

- *Cladium marisque*

- Type 1 « Bas-Marais de la Léchère du Dard » à environ 1,4 km ;

Espèces déterminantes - Flore :

- *Laîche de Davall* ;
- *Gentiane d'Allemagne* ;
- *Gymnadénie très odorante* ;
- *Pimprenelle officinale*

- Type 1 « Pelouses sèches et bas-marais de Dortan » à environ 1,3 km ;

Espèces déterminantes - Flore :

- Ail à pétales carénés ;
- Ail coloré ;
- Cirse filipendule ;
- Dichoropétale à feuilles de carvi ;
- Pâturin de Baden ;
- Violette rupestre.

- Type 1 « Château de Dortan » à 1,3 km ;

Espèces déterminantes – Chiroptères :

- Grand Murin
- Grand rhinolophe
- Petit Rhinolophe

- Type 1 « Pelouses sèches du Magouillat » à 2,4 km ;

Espèces déterminantes - Flore :

- *Gymnadénie très odorante* ;

Au vu de la distance par rapport au zonage du projet, un enjeu **modéré** peut être attribué.

6.1.7 Zones humides :

L'inventaire des zones humides de l'Ain a été réalisé par le CEN (Conservatoire des Espaces Naturels) Rhône-Alpes entre 2012 et 2015 pour les surfaces supérieures à un hectare. Il s'agit d'un outil d'information, visant à alerter les communes, les aménageurs ou les particuliers, sur la présence des zones humides sur leur territoire. L'inventaire ne fait pas apparaître de zones humides sur le terrain ou à proximité.

De plus une analyse détaillée des cartes IGN, plans cadastraux et vues aériennes ont permis de voir que le site ne comporte pas de cours d'eaux pérennes et temporaires, de sources, de plans d'eaux, de mares ou d'étangs. La topographie ne présente pas de dépressions marquées. Les vues aériennes n'ont pas montré de présences de zones plus sombres.

Nos passages sur le terrain n'ont pas décelés la présence de végétation spontanée et de plantes hygrophiles (critères floristiques) tels que la Saule, l'Angélique, l'Oenanthe safranée, la Lysimaque commune, le Carex, le Jonc ou encore la Reine des Prés.

L'enjeu est **faible**.

6.1.8 Trame verte et bleue du SRADDET :

Le site n'est pas inclus au sein d'un réservoir ou d'un corridor de biodiversité. L'enjeu est **faible**.

6.1.9 Tableau récapitulatif :

Zonages environnementaux	Description	Niveau d'enjeu
Parcs nationaux	Pas de parcs nationaux présents autour de la zone d'étude	Faible
Parc naturel régional	Zone d'étude située au sein du PNR Haut-Jura. La Charte du Parc 2010-2025 préconise de développer les énergies renouvelables tout en veillant à préserver les patrimoines naturels et paysagers remarquables.	Modéré
Réserves naturelles	Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Réserve Naturelle Régionale ou Nationale. La plus proche est située à environ 4km.	Faible
Arrêté de protection du biotope	Le site d'étude n'est compris dans aucun APPB.	Faible
Natura 2000	Le site d'étude n'est pas compris dans une Natura 2000. Néanmoins, quelques espèces pourraient utiliser le périmètre. L'enjeu est modéré.	Modéré
ZNIEFF	Le site d'étude n'est pas situé dans une ZNIEFF. La proximité avec celle-ci tend à rendre l'enjeu modéré.	Modéré
Trame verte et bleue du SRADDET	Pas de réservoir ou de corridor de biodiversité à proximité du projet.	Faible



Figure 13 Tableau récapitulatif des enjeux des zonages environnementaux

6.2 Sensibilités paysagères et patrimoniales :

6.2.1 Paysage

Le projet se situe au sein de l'unité paysagère « Val Dortan ». Il s'agit d'un paysage émergent.

« Le Val Dortan est entouré de deux chaînons et limité au nord par la vallée de la Bienne. C'est un lieu de passage qui dessert le val d'Izernore (RD 13), Oyonnax et le Jura (RD 31). Les bordures Ouest et Est de cette petite unité homogène de 2 782 hectares sont formées par des chaînons jurassiens boisés essentiellement de feuillus et orientés nord/sud, qui culminent à 700 mètres d'altitude. Au Sud, le Bois de Samognat et la RD 13 font la jonction avec le val voisin d'Izernore. La limite nord correspond à la limite de département avec le Jura, mais elle est aussi en partie calée sur la vallée de la Bienne, au niveau de Dortan. Dans ce paysage de val (autour de 300 m) parsemé de haies souvent hautes et de feuillus, le relief est de plus en plus marqué et découpé en allant vers le Nord. Ici, la Bienne s'est frayé un passage en creusant transversalement les chaînons calcaires, faisant apparaître des falaises ou des affleurements rocheux. Le paysage s'est logiquement structuré au cours du temps selon le relief. Mais la juxtaposition actuelle entre les traces de l'occupation rurale traditionnelle, les signes des nouvelles méthodes employées en agriculture, l'enfrichement de certains terrains et le développement de l'industrie et de l'habitat associé brouille le paysage. »

Les perceptions que l'observateur a du territoire dépendent de la densité de la trame végétale, de la position topographique et du contexte bâti aux alentours. Les vues totalement dégagées sont rares. Dans le cas de l'implantation de la centrale photovoltaïque, celle-ci sera potentiellement visible depuis le secteur du hameau de Sénissiat située à environ 250m à l'ouest du site. La parcelle est entourée de bois au nord. Le hameau de Vouais situé en contrebas du projet à l'Est ne sera pas impacté par le parc photovoltaïque.

Avec l'éloignement, les vues deviendront vite ponctuelles et anecdotiques. Une sensibilité paysagère modérée est attribuée.

Structures de l'aire d'étude :

- Le relief :

L'aire d'étude est plate, à une altitude de 456 m.

- L'occupation du sol :

L'occupation du sol contribue fortement à l'organisation des paysages et à la perception de ces derniers. D'autre part, les espaces agricoles sont marqués par l'évolution des cultures, pouvant créer une dynamique dans le paysage au fil des saisons ; la perception des paysages environnants ne sera pas la même si le sol est nu ou si les cultures sont hautes et bloquent les vues.

L'aire d'étude est plutôt rurale, alternant entre surfaces agricoles, surfaces boisées et hameaux d'habitations. Le bourg de Dortan est à plus de 1,5 km à vol d'oiseaux.

Le bourg de Dortan est situé dans un point bas du relief. L'habitat est regroupé, le projet ne sera pas visible depuis le bourg. Par rapport aux habitations les plus proches, le hameau de Vouais est immédiatement situé en contrebas du projet à l'Est. Néanmoins, la rupture de pente fait que le hameau n'est pas impacté par le projet (point de vue n°10 et 11). Le hameau de Sénissiat, à l'ouest, à environ 250m du projet peut avoir quelques vues en direction du parc compte tenu de sa position haute vis-à-vis de celui-ci.

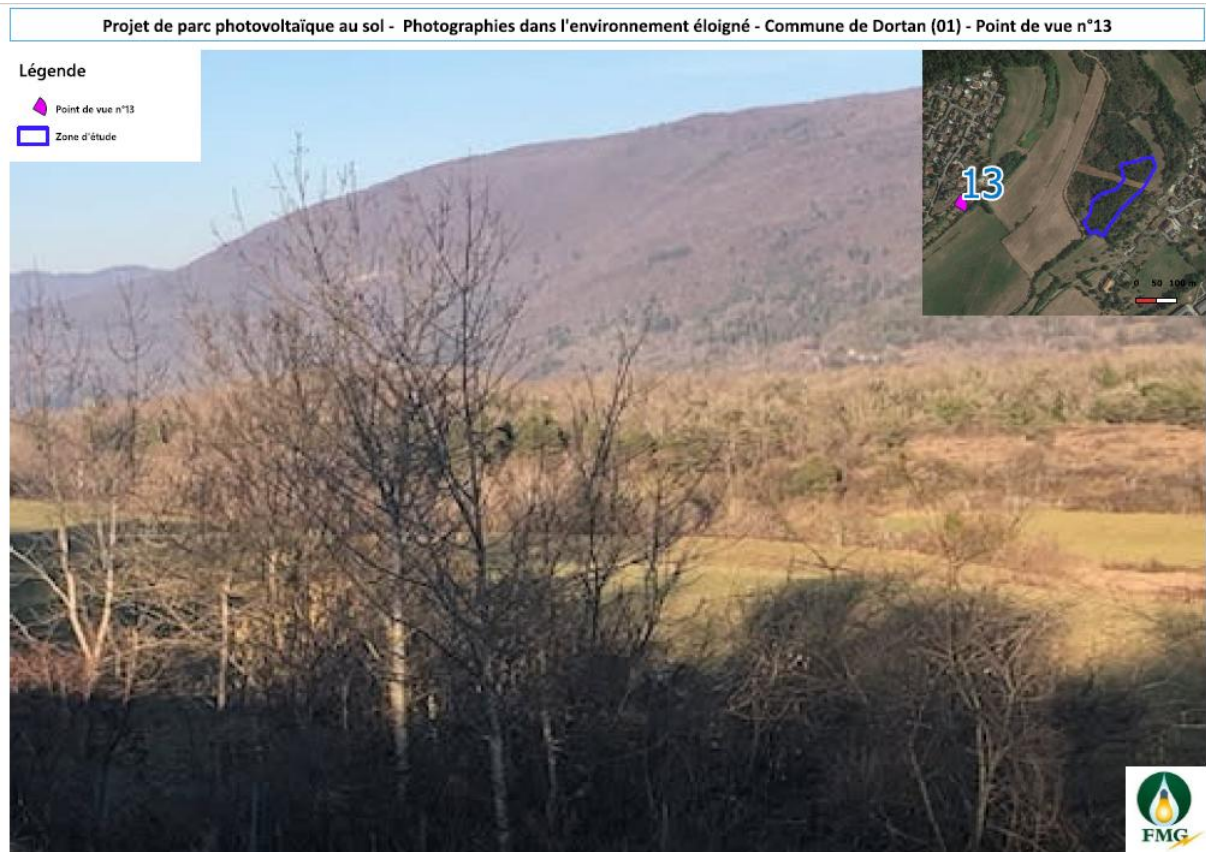


Figure 14 Point de vue n°13 depuis le hameau de Sénissiat

Projet de microcentrale photovoltaïque au sol - Photographies dans l'environnement éloigné - Commune de Dortan (01) - Point de vue n°10

Légende

-  Zone d'étude
-  Point de vue n°10



Figure 15 Point de vue n°10 - Hameau de Vouais

Projet de microcentrale photovoltaïque au sol - Photographies dans l'environnement éloigné - Commune de Dortan (01) - Point de vue n°11

Légende

-  Zone d'étude
-  Point de vue n°11



Figure 16 Point de vue n°11 - Hameau de Vouais

- Les axes routiers :

Le territoire compte de multiples routes. La trame routière permet des perceptions paysagères variées. Le projet est éloigné des routes d'accès principales, la parcelle est accessible par un chemin rural. Au sein de son aire d'étude éloignée, la D31 passe à 600m au sud du projet. Le site peut être visible de façon limitée suivant les saisons, compte tenu de sa position haute (point de vue n°13).



Figure 17 Point de vue n°13 - D31

6.2.2 Les éléments patrimoniaux :

○ Sites patrimoniaux remarquables :

Aucun site patrimonial remarquable ne se situe dans un rayon minimum de 15 km autour du projet. L'enjeu est nul.

○ Site Unesco :

Aucun site Unesco ne se situe à au moins 15km autour de l'aire d'étude. L'enjeu est nul.

○ Sites classés et inscrits :

Aucun site classé dans un rayon de 5km minimum autour du projet.

Le site inscrit du « Château de Dortan, son parc et ses jardins » est situé à environ 780m de la zone du projet. Un enjeu fort est attribué.

○ Monuments historiques :

Trois monuments historiques sont situés dans un rayon de 5km autour du projet. Le château, parc et jardin de Dortan à environ 780m de la zone d'étude, l'Eglise St Laurent à Arbent à 2,5 km de la zone d'étude et l'Eglise St Georges à Lavancia-Epercy à 3,3 km du projet. Ces deux derniers sont suffisamment éloignés du projet. Concernant le château de Dortan, il revêt un enjeu fort mais compte tenu de la topographie et des boisements, il n'y a pas de situation de co/inter visibilité avec celui-ci.

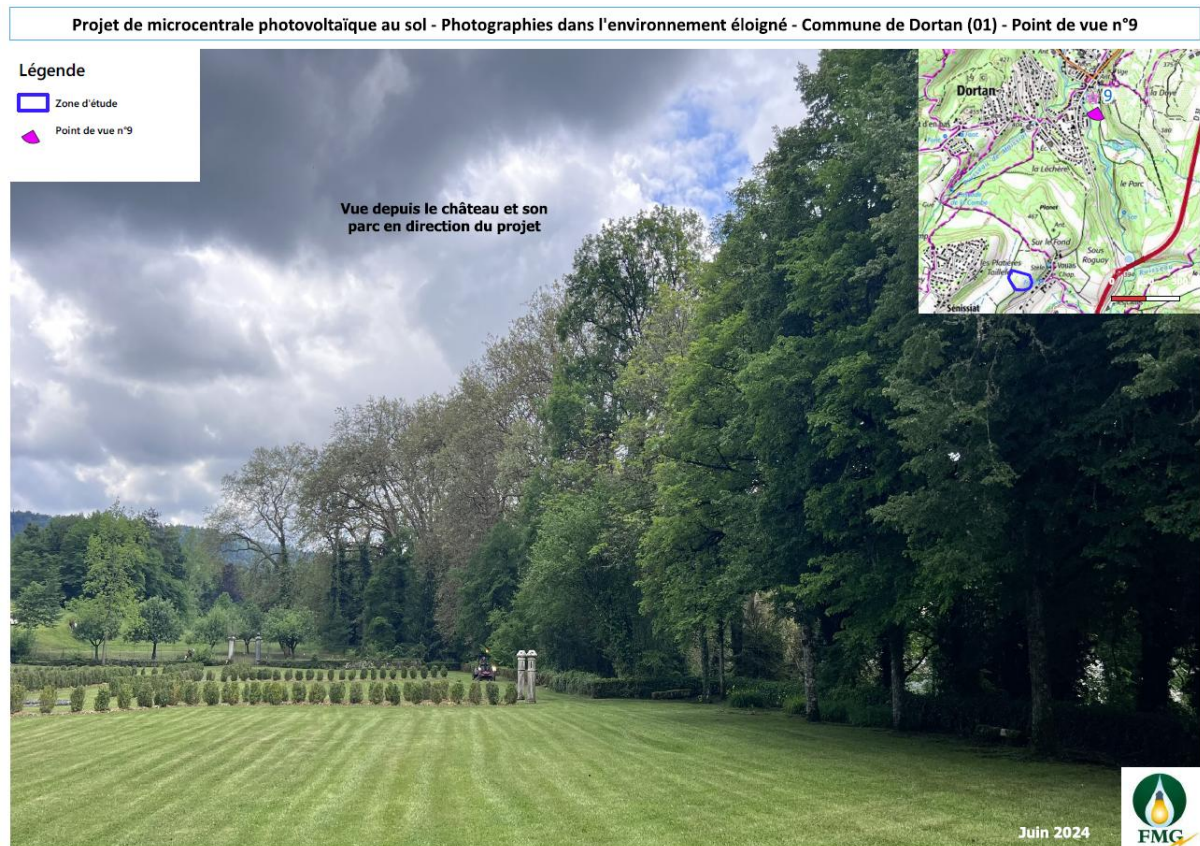


Figure 18 Point de vue n°9 - Château de Dortan

Sensibilités paysagères et patrimoniales	Description	Niveau d'enjeu
Unité paysagère	Projet situé au sein de l'unité du Val d'Ortan	Modéré
Occupation du sol / Habitations	Aire d'étude entourée de boisements et surfaces agricoles. Enjeux limités vis-à-vis des hameaux les plus proches.	Faible
Axes routiers	Projet situé en éloignement des axes routiers principaux. Visibilité possible depuis la D31 de façon partielle.	Faible
Site patrimoniaux remarquables	Aucun site patrimonial remarquable ne se situe dans un rayon minimum de 15 km autour du projet.	Nul

Site Unesco	Aucun site Unesco ne se situe à au moins 15km autour de l'aire d'étude.	Nul
Sites classés / inscrits	Aucun site classé dans un rayon de 5km minimum autour du projet. Le site inscrit du « Château de Dortan, son parc et ses jardins » est situé à environ 780m de la zone du projet.	Fort
Monuments historiques	Concernant le château de Dortan, il revêt un enjeu fort mais compte tenu de la topographie et des boisements, il n'y a pas de situation de co/inter visibilité avec celui-ci.	Fort

Figure 19 Tableau récapitulatif des sensibilités paysagères et patrimoniales

7. Analyse des impacts et inventaires bibliographiques :

7.1 Habitats naturels

La parcelle est composée d'un taillis. Les deux habitats répandus sur la parcelle sont :

- Fourré haut dense – 4300. Physionomie mixte, associant des végétations herbacées hautes et des végétations arbustives, et parfois d'autres végétations (souvent des végétations de pelouses ou de prairies, des fourrés bas, des éléments ponctuels de forêt pionnière...). Physionomie qui se retrouve sur les coteaux calcaires en cours d'enfrichement avec des lambeaux de pelouses sèches et d'ourlet mésophiles. Les fourrés humides mixtes rassemblant saulaies, mégaphorbiaies et cariçaies sont bien représentés à l'étage montagnard.
- Fourré haut mixte – 4200 ; Physionomie dominée par une végétation d'arbustes et d'arbrisseaux de type nanophanérophyles. Physionomie assez courante dans le département (fruticées et saulaies) et ce quel que soit le biotope. La physionomie de fourré bas n'a pas été modélisée étant donné le trop faible nombre et surfaces des landes basses tourbeuses (Eriophoro-Vaccinietum) ou mésophiles (Galio-Callunetum) connues.

Selon la cartographie de la DREAL, la parcelle du projet n'est pas concernée par un habitat naturel forestier d'intérêt communautaire et prioritaire.

D'un point de vue du code de l'urbanisme, la parcelle n'est pas soumise à autorisation de défrichement (mail de la DDT).

Également, une partie importante de la parcelle est mentionnée dans l'inventaire des pelouses sèches du département de l'Ain. Dans le cadre d'une recherche d'évitement et d'un choix du site à moindre enjeu, il est prévu un évitement complet des pelouses sèches.

Un niveau d'enjeu **faible** est défini.

7.2 Flore

Les données bibliographiques disponibles permettent de compiler les observations sur la zone d'étude sur une maille de 1 km².

43 espèces sont répertoriées, parmi elles une seule est protégée :

- Genêt des teinturiers, *Genista tinctoria* :

C'est un arbuste bas présentant un rhizome ligneux rampant qui porte des tiges herbacées aux feuilles caduques alternes et linéaires. Le fruit est une gousse déhiscente contenant des graines ovales plates de couleur fauve. Ce genêt pousse dans les zones humides et les fossés. Il peut mesurer jusqu'à 1 mètre. Ses gousses sont glabres, arrondies avec une courte pointe au sommet.

Elle n'a pas été identifiée sur la parcelle et son habitat ne correspond à celui de la zone d'étude.

Un niveau d'enjeu **faible** est défini.

7.3 Faune

Concernant les observations de la Faune, nous avons notamment en partie rassemblé les données bibliographiques et vérifié sur place d'éventuelles présences des espèces citées.

7.3.1 Avifaune :

5 espèces d'oiseaux ont été identifiés sur la base de données :

Légende :

Enjeu faible

Enjeu modéré

Enjeu fort

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Ann 1	Art.3	LC	LC	VU	VU	OUI
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	--	Art.3	--	LC	LC	LC	--
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann 2	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon Pèlerin	Ann 1	Art.3	LC	LC	LC	LC	--
<i>Grand corbeau</i>	<i>Corvus corax</i>	--	Art.3	LC	LC	LC	LC	--

Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :

Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - Annexe 2 : Listes des espèces chassables - Annexe 3 : Liste des espèces commercialisables

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2015



European red list of birds : BirdLife international - 2015

Liste rouge des espèces menacées de France - Oiseaux de France métropolitaine : UICN - 2016

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL AURA

NA : Non applicable - **NE** - Non évalué - **DD** : Manque de données - **LC** : Préoccupation mineure - **NT** : Quasi-menacé - **VU** : Vulnérable - **EN** : En danger d'extinction - **CR** : En danger critique d'extinction - **RE** : Espèce éteinte

- **Le Milan Royal :**

Il chasse surtout dans les milieux agricoles, prairies, pâtures et champs.

Pour la nidification, il lui faut un habitat forestier. Un bosquet avec de vieux arbres peut lui convenir, mais il préfère nicher en forêt, non loin d'une lisière, dans une parcelle assez claire avec de vieux arbres élevés, feuillus ou conifères suivant l'altitude. En plaine, il choisira le plus souvent un vieux chêne et au-dessus de 800 m, plutôt un sapin ou un hêtre.

L'habitat de la parcelle n'est pas favorable à sa reproduction.

L'impact est **faible**.

- **La Buse variable :**

La Buse variable, comme son nom l'indique, a un plumage extrêmement variable. Cela peut aller d'un blanc presque pur à un brun sombre quasi uniforme, avec tous les intermédiaires possibles et imaginables. La Buse variable est avant tout un oiseau forestier. Il a besoin des arbres pour la nidification. Mais plutôt que la forêt compacte, il apprécie les marges des zones forestières, les écotones, les lisières et clairières, les petits boisements et bosquets, les prés-bois en altitude, les ripisylves, voire les haies arborées, les plantations équiennes, etc.

Son nid sera toujours proche d'une zone ouverte, prairie, culture ou zone humide. Un arbre isolé dans la campagne agricole peut convenir pour la nidification à condition qu'il soit assez dense et cache le nid. La Buse variable est une espèce commune, souvent le rapace diurne le plus commun sur un territoire comportant forêts et espaces ouverts. Elle n'est pas menacée.

Au vu de l'emprise clôturée de la parcelle relativement petite et de la présence de milieux similaires à proximité qui seront conservés (parcelle communale), nous pouvons qualifier l'impact de **faible**.

- **Le Geai des Chênes :**

Le Geai des chênes est un oiseau forestier en période de reproduction. Dans sa large aire de répartition, il occupe tous types de forêts. Le Geai des chênes est un oiseau commun qu'on entend plus facilement qu'on ne voit.

Nous pouvons qualifier l'impact de **faible**.



- **Le Faucon Pèlerin :**

Le Faucon pèlerin est un oiseau rupestre. Il utilise les falaises aussi bien comme point d'observation élevé pour la chasse que pour nicher. Il fait partie de la liste des oiseaux de la Natura 2000. Au vu de sa zone de reproduction, l'impact est **faible**.

- **Le Grand Corbeau :**

Le Grand Corbeau est un généraliste, habitant des milieux variés allant de la toundra et de la forêt boréale au nord à des milieux arides ou semi-arides au sud en passant par la steppe, les moyennes et hautes montagnes, les espaces littoraux, les espaces agricoles, etc. Suivant les conditions locales, il niche en milieu rupestre ou dans un arbre. C'est ce qui prévaut en Europe.

L'impact est **faible**.

7.3.2 Chauves-souris :

Les enregistrements acoustiques n'ont pas été effectués lors de cette étude. Néanmoins une recherche exhaustive de gîtes et traces de présence a été menée. Aucun gîte n'a été observé sur la zone d'étude. Le site peut néanmoins être utilisé comme zone de chasse.

Une espèce est mentionnée dans l'étude bibliographique :

- La Pipistrelle commune

En considérant l'emprise clôturée de la parcelle relativement petite et de la présence de milieux similaires à proximité qui seront conservés, nous pouvons qualifier l'impact de **faible**.

7.3.3 Reptiles :

Concernant les reptiles, la base de données communale recense cinq espèces :

- Le lézard des murailles ;
- La couleuvre helvétique ;
- Le lézard à deux raies ;
- La couleuvre verte et jaune ;
- La Vipère Aspic.

Hormis la vipère aspic, les espèces citées sont assez communes dans la région et sur le secteur. Un impact **faible** est attribué sauf pour la vipère aspic que l'on peut qualifier de **modéré**.

7.3.4 Insectes :

Un total de 77 espèces ont été aperçues, parmi elles, nous pouvons retenir :

- **Azuré des paluds (L') - Phengaris nausithous :**

Il peuple l'Europe centrale et l'Asie jusqu'à la Mongolie. En France, il est très localisé, dans le nord des Alpes et la région Grand-Est. Il habite les prairies humides ou marécageuses, qui abritent à la fois la plante hôte de la chenille et sa fourmi nourricière.

Nous pouvons qualifier l'impact de **faible**.



- **Criquet des Genévriers - Euthystira brachyptera :**

Le Criquet des genévriers affectionne particulièrement les milieux humides, notamment les prairies. Il est typique des pelouses à tendance « montagnarde », et peut se retrouver dans des milieux plus secs, à condition que la végétation herbacée soit haute et dense. L'espèce se tient en hauteur dans les herbes, accrochée aux tiges. En considérant la nature de la parcelle, nous pouvons qualifier l'impact de **faible**.

7.4 Paysage et patrimoine

7.4.1 Paysage :

Le projet photovoltaïque représente une emprise surfacique d'environ 1,26 ha. Les tables auront une hauteur inférieure à 3m et la clôture 2m de haut. Le projet veillera à s'implanter sur le relief existant, préservant ainsi la topographie, sans rupture avec le paysage environnant. Les boisements et taillis périphériques seront conservés de façon à cacher le parc depuis son environnement proche. De plus, le porteur de projet prévoit un espacement conséquent des rangées de tables photovoltaïques entre elles. L'espacement important des rangées et le grand pourcentage d'espaces libres permettra au parc d'avoir une forme plus épurée. L'installation n'aura pas un aspect bloc. Le projet photovoltaïque ne sera pas visible depuis le hameau de Vouais, le plus proche du site.

Son impact brut vis-à-vis du paysage est **faible**.

7.4.2 Patrimoine :

L'enjeu le plus important concerne le château de Dortan, son parc et ses jardins. Le château est situé à 1,3 km du nord de la zone d'étude, à une altitude de 340m, soit environ 100m plus bas que le projet photovoltaïque. Afin de caractériser l'impact, nous avons pu parcourir le site et ses jardins en juin 2024. Il s'avère que le château est entouré d'un pourtour végétal dense dans ses abords. De même pour le parc paysager qui est ceinturé d'une barrière végétale avec des arbres de hautes tiges. Ces éléments limitent fortement une vision éloignée depuis le château. De ce fait, y compris depuis le bourg de Dortan, le château est très peu visible :



Figure 20 Bourg de Dortan en direction du château

De nombreux boisements et forêts sont présents entre le château et la zone d'étude.

Les autres monuments et sites patrimoniaux sont suffisamment éloignés du projet pour ne pas être perceptibles. Enfin, il existe une chapelle au hameau de Vouais, qui n'est pas classé monument historique, la hameau est en contrebas et les boisements périphériques seront conservés.

L'impact résiduel avant mesures est considéré comme **faible** sur le patrimoine.

8. Synthèse des impacts et mesures mises en place

8.1 Mesures mises en place

Tout d'abord le choix de la localisation du projet fait suite à une superposition de contraintes environnementales, paysagère, technique et urbanistiques afin de choisir la zone à moindre enjeux. La commune de Dortan ne comporte pas de carrières, d'aérodromes, de site Seveso, d'anciennes mines, de délaissés routiers ou ferroviaires ou de plan d'eau. De ce fait, aucun site dégradé n'a pu être identifié sur la commune. De plus le site choisi est une parcelle communale. Il s'agit de la mesure d'évitement ME1 – Choix du site du projet.

Une deuxième mesure d'évitement a été prise :

ME2 – Evitement de la majorité des zones de pelouses sèches sur la parcelle

Le projet évite la grande majorité des zones de pelouses sèches identifiées par le conservatoire d'espaces naturels de Rhône-Alpes.



Dans le cadre de l'élaboration du projet photovoltaïque, les mesures suivantes seront prises :

Mesure de réduction – MR1 – Volet agricole :

Mise en place d'un volet agricole dans un but de reconquête pastorale. Il pourra également être prévu l'installation d'un éleveur ovin sur les parcelles du projet pour permettre à un jeune éleveur de gagner en surface de pâturage supplémentaire. Pour cela, nous prévoyons :

- Hauteur des panneaux au minimum à 1,1 m, afin que les ovins puissent passer aisément sous les modules ;
- Mise en place de points d'eaux sur la parcelle pour le cheptel ;
- Création d'un parc à animaux pour favoriser l'éleveur dans son travail ;
- Réversibilité de l'installation ;
- Les infrastructures photovoltaïques peuvent représenter un abri en cas de fortes chaleurs, de vent froid ou d'intempéries. Il y a une amélioration du bien-être animal ;

En fonction des besoins, un semis de la prairie pourra être réalisé après la phase travaux (mélange graminées et légumineuses pour répondre aux besoins des animaux).

Mesure de réduction – MR2 :

Des milieux similaires existent au nord de la zone d'étude permettant une possibilité de déport pour les espèces animales. Le porteur de projet s'engage à les conserver et à les entretenir.

Mesure de réduction – MR3 :

Il est prévu que le chantier se déroule entre novembre et février, période de moindre impact pour la faune et la flore. La période d'intervention idéale se situe entre novembre et février afin d'éviter la majeure partie de la saison de reproduction des oiseaux, amphibiens, mammifères, reptiles et insectes.

Concernant l'avifaune, les périodes de reproduction (parades nuptiales, nidification...) et de maturité des juvéniles doivent au maximum être évitées. Ainsi, la période de sensibilité pour les oiseaux se situe de mars à septembre.

Concernant les reptiles, différents facteurs climatiques comme la température ou la pluviométrie peuvent faire évoluer l'occupation des différents habitats fréquentés par les espèces. Ainsi, ces dernières sont plus vulnérables pendant le printemps et la période estivale, périodes durant lesquelles les individus sortent et les jeunes sont présents.

Concernant les chiroptères, les périodes de sensibilité sont différentes en fonction de l'utilisation du site (zone de chasse, gîte hivernal, gîte estival) et des espèces concernées. Les espèces sont présentes principalement pour la chasse et le transit au sein de la zone. Pour les travaux, la sensibilité de ce groupe est faible étant donné l'utilisation du site pour la chasse et les possibilités de déports.



Concernant les mammifères hors chiroptères, la période de sensibilité correspond à celle de la reproduction où les jeunes individus sont peu mobiles. Il convient d'éviter au maximum avril à juin.

Mesure de réduction – MR4 :

Réduction des effets du chantier sur la santé, l'environnement et la sécurité.

Afin de diminuer les risques de pollution en phase chantier, le projet fera l'objet de mesures particulières :

- Sensibilisation des enjeux environnementaux aux personnels du chantier ;
- Limiter les émissions de poussières et de boue ;
- Engins roulant à moins de 20 km/h et arrêt des travaux en cas de fortes précipitations ;
- Organiser la gestion des déchets de chantier en détaillant les filières de valorisation mises en place et le devenir des déchets ;
- Vérification continue de l'absence d'ornière ou de creux en eau sur la zone de chantier ;
- Un plan de gestion des déchets sur site sera mis en place afin de gérer au mieux les déchets du chantier et d'éviter les pollutions de l'eau et des sols. Les déchets seront placés dans une benne à évacuer régulièrement. Les déchets dangereux (peinture, solvants, ...) devront être mis dans une cuve surélevée et fermée. Un kit anti-pollution sera placé dans chaque engin, des consignes seront écrites dans plusieurs langues et une démonstration sera faite devant tous les ouvriers présents sur le chantier ; Aucun déchet ne sera brûlé sur site. Le chantier sera conforme aux normes en matière de lutte incendie : extincteurs, bidons d'eau ;
- Les déchets industriels banals (bois, cartons, papiers...) seront collectés, triés et traités par les filières de recyclages adéquates ;
- Aucun carburant ne sera stocké sur le site ;
- Des véhicules homologués seront utilisés lors de la phase travaux pour réduire tout impact direct lié aux émissions de GES. Ils respecteront ainsi les normes d'émissions en vigueur ;

Mesure de réduction – MR5 :



L'installation de modules disjoints de 2cm entre eux et l'espacement des rangées de tables photovoltaïques entre elles préserve l'écoulement des eaux pluviales et sa répartition sur le terrain d'assiette du projet.

Mesure de réduction – MR6 :

Conservation d'une trame végétale sur tout le pourtour de l'installation permettant de limiter l'impact visuel du projet et de maintenir un corridor de biodiversité.

Mesure de réduction – MR7 : Gestion des éventuelles espèces invasives

Il faudra veiller à ce que les travaux n'engendrent pas une colonisation d'espèces invasives. Afin de réduire les risques de prolifération de ces espèces, l'apport de terres extérieures peut engendrer une contamination du site par des espèces invasives. En effet, il existe un réel risque de dissémination en cas de transfert de terre contaminée (présence de graines, rhizomes...) d'un autre site. Si un apport de terres végétales extérieures devait avoir lieu, il est impératif que leur provenance soit connue, et qu'elles ne contiennent surtout pas de graines, racines ou fragments d'espèces invasives.

Mesure de réduction – MR8 :

Mise en place de nichoirs pour favoriser le maintien d'une avifaune nicheuse commune. Il est préconisé de mettre en place 6 nichoirs multi-spécifiques en faveur des passereaux de petite taille et 3 nichoirs en faveur d'espèces cavicoles d'une taille plus grande (diamètre 32 à 35 mm). En général, la pose se fait entre 1,50m et 6m de hauteur. L'ouverture ne doit pas être exposée aux vents dominants. Afin d'éviter que la pluie n'y pénètre, le nichoir devra être placé avec l'ouverture légèrement dirigée vers le bas. Ils ne devront être ni exposés toute la journée au grand soleil, ni dans l'ombre permanente. Les nichoirs sont à poser en périphérie du parc photovoltaïque.

Mesure de réduction – MR9 :

Des passages seront aménagés dans la clôture afin de permettre la circulation des mammifères de tailles moyenne (hérisson, lapin, putois...). Des ouvertures de 20 cm par 20 cm tous les 25m permettront la réduction des effets de fragmentation de l'habitat. Il est également prévu l'utilisation de poteaux pleins ou sans ouverture. Il s'agit d'éviter les pièges mortels que représentent les poteaux creux pour les mammifères et les oiseaux.

Mesure de réduction – MR10 :

Absence d'éclairage du site en phase exploitation

Mesure de réduction – MR11 :

Pose d'une barrière anti-reptiles et anti-amphibiens. Afin que les espèces de reptiles et d'amphibiens puissent se déplacer facilement vers les milieux similaires existants, il est prévu l'installation d'un dispositif anti-franchissement. Le dispositif sera totalement fermé et

hermétique et fera 70 cm de hauteur. Ce dernier sera installé en dehors des périodes de reproduction de l'espèce pour éviter tout impact.

Mesure de réduction – MR12 :

Création de murgiers et de tas de bois afin de favoriser la présence d'abris et de zones refuges pour la faune. Des monticules de pierres et de branchages seront mis en place en bordure des installations pour servir de refuge à la faune, en particulier aux reptiles (lézards, serpents). Ces aménagements seront composés de souches, bois mort, déchets végétaux issu du défrichement et de pierres de tailles variées, complétées de graviers et sable. Les aménagements seront réalisés au minimum 1 mois avant l'installation de l'unité photovoltaïque afin qu'ils soient fonctionnels au démarrage des travaux.

8.2 Synthèse des impacts :

Thème	Description	Niveau de l'enjeu	Niveau de l'impact brut	Mesures	Niveau de l'impact résiduel
Parcs nationaux	Pas de parcs nationaux présents autour de la zone d'étude	Nul	--	--	--
Parc naturel régional	Zone d'étude située au sein du PNR Haut-Jura. La Charte du Parc 2010-2025 préconise de développer les énergies renouvelables tout en veillant à préserver les patrimoines naturels et paysagers remarquables.	Modéré	Faible	--	Faible
Réserves naturelles	Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Réserve Naturelle Régionale ou Nationale. La plus proche est située à environ 4km.	Faible	Faible	--	Faible
Arrêté de protection du biotope	Le site d'étude n'est compris dans aucun APPB.	Faible	Faible	--	Faible

Natura 2000	Le site d'étude n'est pas compris dans une Natura 2000. Néanmoins, quelques espèces pourraient utiliser le périmètre. L'enjeu est modéré.	Modéré	Faible	--	Faible
ZNIEFF	Le site d'étude n'est pas situé dans une ZNIEFF. La proximité avec celle-ci tend à rendre l'enjeu modéré.	Modéré	Faible	--	Faible
Unité paysagère	Projet situé au sein de l'unité du Val d'Ortan	Modéré	Faible	MR5, MR6 et MR10	Faible
Occupation du sol / Habitations	Aire d'étude entourée de boisements et surfaces agricoles. Enjeux limités vis-à-vis des hameaux les plus proches.	Faible	Faible	MR5, MR6 et MR10	Faible
Axes routiers	Projet situé en éloignement des axes routiers principaux. Visibilité possible depuis la D31 de façon partielle.	Faible	Faible	MR5, MR6 et MR10	Faible
Site patrimoniaux remarquables	Aucun site patrimonial remarquable ne se situe dans un rayon minimum de 15 km autour du projet.	Nul	--	MR5, MR6 et MR10	--
Site Unesco	Aucun site Unesco ne se situe à au moins 15km autour de l'aire d'étude.	Nul	--	MR5, MR6 et MR10	--
Sites classés / inscrits	Aucun site classé dans un rayon de 5km minimum autour du projet. Le site inscrit du « Château de Dorton, son parc et ses jardins » est situé à environ 780m de la zone du projet.	Fort	Faible	MR5, MR6 et MR10	Faible
Monuments historiques	Concernant le château de Dorton, il revêt un	Fort	Faible	MR5, MR6 et MR10	Faible

	enjeu fort mais compte tenu de la topographie et des boisements, il n'y a pas de situation de co/inter visibilité avec celui-ci.				
Habitats naturels	Les habitats sont assez communs et d'intérêts patrimoniaux faibles. Evitement des pelouses sèches.	Faible	Faible	MR1, MR2, MR5, MR6, MR7	Faible
Flore	Par rapport à l'analyse réalisée, l'inventaire bibliographique a permis d'identifier 43 espèces de plantes, ce qui est une richesse plutôt faible.	Faible	Faible	MR2, MR3, MR5, MR6 et MR7	Faible
Avifaune	L'impact des espèces analysés est faible.	Faible	Faible	MR2, MR3, MR5, MR6, MR10 et MR8	Faible
Chiroptères	Pas de gîtes inventories sur la zone d'étude.	Faible	Faible	MR2, MR3, MR5, MR6 et MR10	Faible
Reptiles	L'impact des espèces analysés est faible.	Faible à Modéré	Faible	MR2, MR3, MR5, MR6, MR9, MR11 et MR12	Faible
Insectes	L'impact des espèces analysés est faible.	Faible	Faible	MR2, MR3, MR5, MR6, MR9, MR11 et MR12	Faible

9. Conclusion

La présente note a pour objectif de démontrer la prise en compte d'une démarche itérative afin d'identifier le site au moindre enjeu sur la commune de Dortan. Le projet proposé correspond à la solution de moindre impact environnemental. Le choix de développer un projet à cet emplacement fait suite à une forte volonté communale.