

C.P.E.S Claraie

ANNEXE A : ETUDE ENVIRONNEMENTALE DU PROJET DE CLARAIE

NOVEMBRE 2025

COMMUNE DE MONTREVAULT SUR EVRE



Immeuble Fusion, 26 boulevard de
l'Estuaire,
44 200 NANTES

Interlocuteur

Jonathan JUILLET

Chef de Projets Solaires, France

E jonathan.juillet@qenergy.eu

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

1. COMPOSITION DU DOSSIER

1. COMPOSITION DU DOSSIER	1
1. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDES.....	2
2. ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE DU CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	4
2.1. CONTEXTE.....	4
2.2. SERVITUDES ET CONTRAINTES AU DROIT DE LA ZIP.....	9
2.3 RISQUES À L'ÉCHELLE DE LA COMMUNE ET DU SITE	12
2.3. JUSTIFICATION CHOIX DU SITE	20
2.4. SITUATION DU SECTEUR D'ÉTUDE PAR RAPPORT AUX PÉRIMÈTRES À STATUT	23
.....	26
3. INVENTAIRES NATURALISTES REALISES.....	27
3.1 PRÉAMBULE	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
2.5. RÉSULTAT DES INVENTAIRES	27
3. BILAN DE L'ENJEU ENVIRONNEMENTAL SUR L'AIRES D'ETUDE	39
4. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL	41
4.1. INCIDENCES EN PHASE CHANTIER	41
4.2. INCIDENCES EN PHASE D'EXPLOITATION	41
4.3. DÉMANTÈLEMENT	41
4.4. INCIDENCES DU RACCORDEMENT	42
5. MESURES ET ENGAGEMENTS MIS EN PLACE POUR L'ENVIRONNEMENT	44
5.1. MESURES D'ÉVITEMENT.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
5.2. MESURES DE RÉDUCTION	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
5.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
5.4. IMPACTS RÉSIDUELS	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
ANNEXES	47

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

1. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDES

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) ou Aire d'Etude Stricte (AES) correspond à la zone d'implantation maximale du projet : c'est-à-dire les parcelles analysées dans la présente étude naturaliste. Elle est située au sein de la commune de Montrevault-Sur-Evre dans le Maine et Loire (49). La ZIP se tient sur les parcelles de sections OC : n°2639, 2641 et 2646, pour une superficie totale d'environ 5,8 hectares. Lorsque les données ne sont pas disponibles à l'échelle de la ZIP, ces dernières seront analysées à l'échelle communale voire départementale ou régionale pour les milieux physique et humain et volet paysager.

En lien avec les inventaires naturalistes, une Aire d'Etude Elargie (AEE) est également définie. Elle a pour but de prendre en compte un ensemble de milieux cohérent afin de comprendre le contexte local dans lequel s'inscrit la ZIP. Elle est d'une superficie d'environ 38,6 ha.

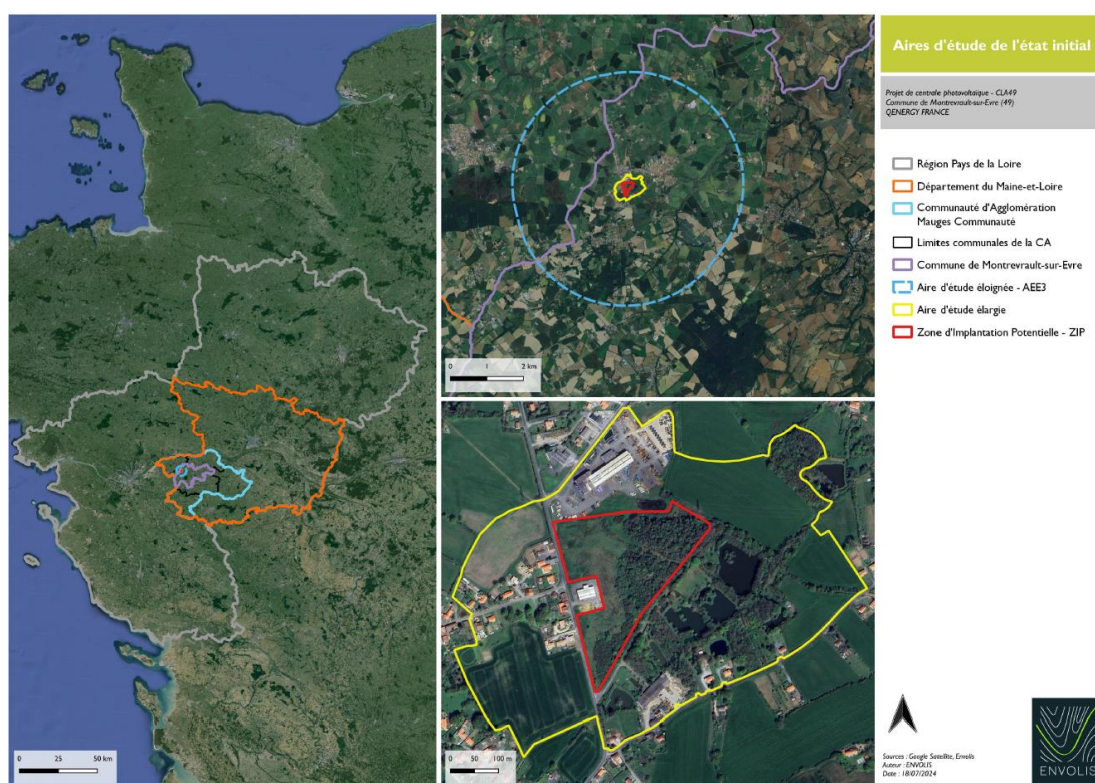


Figure 1 : Aire d'étude de l'état initial

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE » DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT ETUDE ENVIRONNEMENTALE

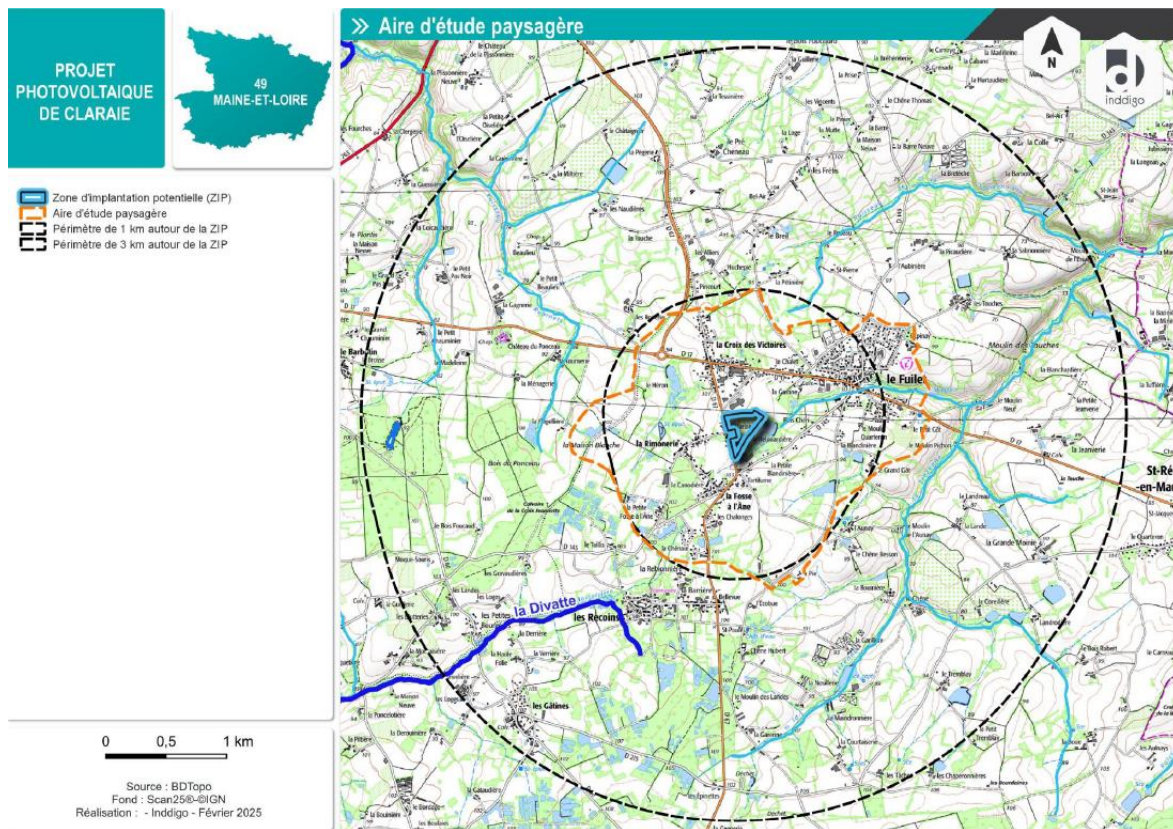


Figure 2 : Cartographie des aires d'étude (Source : Q ENERGY)

2. ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE DU CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

2.1. CONTEXTE

La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet de centrale photovoltaïque porté par Q ENERGY France est située dans le partie ouest du département du Maine-et-Loire (49), à environ 30 km à l'est de l'agglomération de Nantes et à environ 48 km à l'ouest d'Angers, dans la commune de Montrevault-sur-Evre, au lieu-dit Claraie. Le site d'étude se trouve à proximité de 3 routes départementales : la RD 67 borde la ZIP à l'ouest, la RD143 se situe à 100 m au sud et la RD 17 se situe à 380 m au nord de la ZIP.



Figure 3 : Contexte Urbain de la ZIP

La ZIP est située à proximité d'un cours d'eau et de quelques zones en eau qui bordent la ZIP à l'est. La ZIP s'inscrit dans un milieu péri-urbain, dont les principales activités (autres que résidentielles) sont forestières et agricoles. Des quartiers résidentiels bordent la ZIP à l'ouest et une activité industrielle la borde au nord. Le bourg le plus proche de la ZIP se situe à 700 m au nord-est et se nomme « Le Fuilet » (cf. Figure 3). Un service ambulancier est entouré à l'ouest par la ZIP.

2.1.0. PEDOLOGIE

La commune de Montrevault-Sur-Èvre est localisée sur la feuille géologique de VALLET n°482 du BRGM à 1:50 000. Elle est située en plein centre du Massif armoricain.

D'après les données du BRGM, la ZIP est située sur la formation suivante :

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

- Recouvrement de plateaux (LP) : formations regroupant des limons et des produits argileux issus d'altération de roches sous-jacentes. Ces formations peuvent atteindre une épaisseur variant de 0,50 à 4 m. Elle possède généralement des traces particulièrement évidentes d'altération éolienne.

Le type de sols dominants pour cet UCS, où est situé le projet photovoltaïque de CLARAIE, est de type Brunisols-Rédoxisols (52 %)

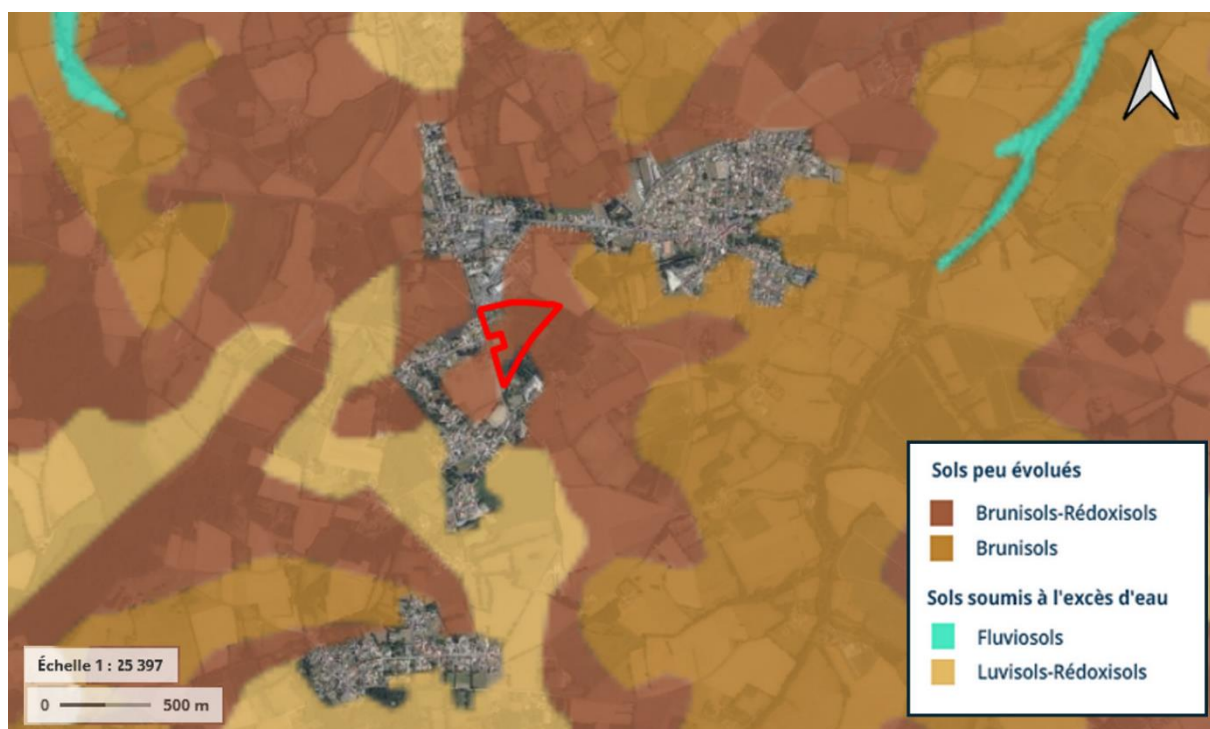


Figure 4 : Extrait de la carte des sols (sources : GIS Sol et Réseau Mixte Technologique Sols et Territoires)

2.1.1. PAYSAGE ET URBANISATION

La zone d'étude s'inscrit dans le sous-secteur du Fuilet marqué par la prédominance de l'activité de poterie et d'extraction des argiles. Le paysage y est plus fermé que dans le reste de l'unité paysagère des Mauges en raison de la présence de nombreux arbres. Les chemins sont de couleurs chaudes et vives. Les villages et les hameaux sont souvent équipés de fours marquant l'activité autour de la poterie.

A proximité du site, quelques habitations sont présentes. Elles sont situées majoritairement le long de la route de Vendée. La plus proche correspond à une habitation de particulier localisée à environ 30 m à l'ouest du projet.

Les incidences du projet photovoltaïque de CLARAIE sur le paysage et les habitations proches seront à prendre en considération afin de limiter au maximum les co-visibilités sur le projet.

2.1.2. HYDROGRAPHIE

D'après le SIGES Pays de la Loire, la zone d'implantation potentielle appartient à la zone hydrographique « La Trézenne ». Ce bassin versant inclut entre autres le cours d'eau la Trézenne, d'une longueur de 8 km, qui s'écoule à environ 1,5 km à l'est du site selon une direction sud-ouest nord-est et se jette dans l'Eure à environ 5 km au nord-est de la ZIP. La commune de Montrevault sur Eure ainsi que la ZIP sont

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

situées au sein du territoire du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne.

La zone d'implantation potentielle appartient au bassin versant de la Trézénne qui inclut entre autres le cours d'eau la Trézénne, d'une longueur de 8 km, qui s'écoule à environ 1,5 km à l'est du site selon une direction sud-ouest nord-est et se jette dans l'Evre à environ 5 km au nord-est de la ZIP.

La ZIP présente des fossés et des retenues d'eau temporaires et un réseau hydrographique dense de fossés entoure tout le périmètre de la zone. La commune est classée en « zone à risque » aux pollutions de type pesticides et herbicides sur la ressource en eau. Les enjeux hydrographiques sur le site sont donc moyens.

2.1.3. TOPOGRAPHIE

La ZIP est localisée au milieu de parcelles agricoles sur une zone boisée, où l'altitude varie de 95 à 104 m d'altitude La topographie décline légèrement d'ouest en est mais reste homogène.

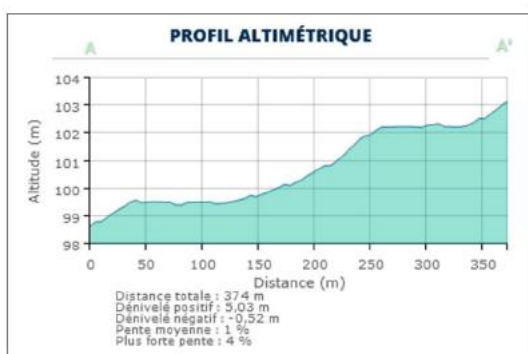


Figure 5 : Profil altimétrique axe nord-est - sud-ouest (source : géoportail.fr)

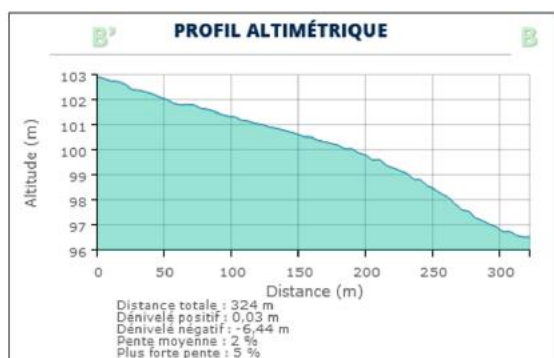


Figure 6 : Profil altimétrique axe ouest-est (source : géoportail.fr)

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

Les pentes moyennes des axes nord-est - sud-ouest et ouest-est sont comprise entre 1 % et 2 %.

L'enjeu associé à la topographie est très faible.

2.1.4. HYDROGEOLOGIQUE

Le secteur repose sur un socle de schistes et de roches plutoniques, fracturé surtout dans ses 20 m supérieurs, ce qui en fait la principale zone de circulation et de recharge de l'aquifère. Ce socle est recouvert d'altérites silto-argileuses peu perméables mais poreuses, où se loge localement une nappe perchée très superficielle, observée par endroits à moins d'un mètre. Ces deux niveaux, nappe perchée et aquifère du socle sont libres, non protégés et donc fortement vulnérables aux pollutions de surface, d'autant que la fracturation du socle favorise des vitesses d'écoulement rapides.

Masses d'eau	Etats quantitatifs		Etats chimiques		Pressions significatives de la masse d'eau
	Etats quantitatifs	Objectifs de l'état quantitatif	Etats chimiques	Objectifs de l'état chimique	
Bassin versant de l'Evre (FRGG023)	Bon	Bon état 2015	bon	Bon état 2021	Prélèvements d'eau

Figure 7 : Etat quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines au droit de la ZIP (source : SIEAG)

La ZIP ne dispose que de très peu de ressources en aquifère. Une seule masse d'eau souterraine est référencée, correspondant à l'aquifère entièrement libre du milieu fracturé du socle. Son état quantitatif et chimique est qualifié de bon. Compte tenu du milieu fracturé dans lequel circule l'aquifère du socle, les écoulements subissent des vitesses de déplacement importantes. La vulnérabilité de cette masse d'eau souterraine libre vis-à-vis des pollutions de surface est importante.

Par ailleurs, au droit de la zone d'étude, une nappe perchée a été identifiée lors des investigations pédologiques menées, contenue dans les formations silto-argileuses et présentant une vulnérabilité importante face aux pollutions de surface.

Six ouvrages captant les eaux souterraines sont présents au sein de l'aire d'étude élargie ou AEE3, dont le plus proche est situé à 40 m à l'ouest de la ZIP. Aucun ouvrage n'est présent au sein de la ZIP.

La zone d'implantation potentielle et l'aire d'étude élargie AEE3 ne sont concernées par aucun périmètre de protection de captages d'eau potable.

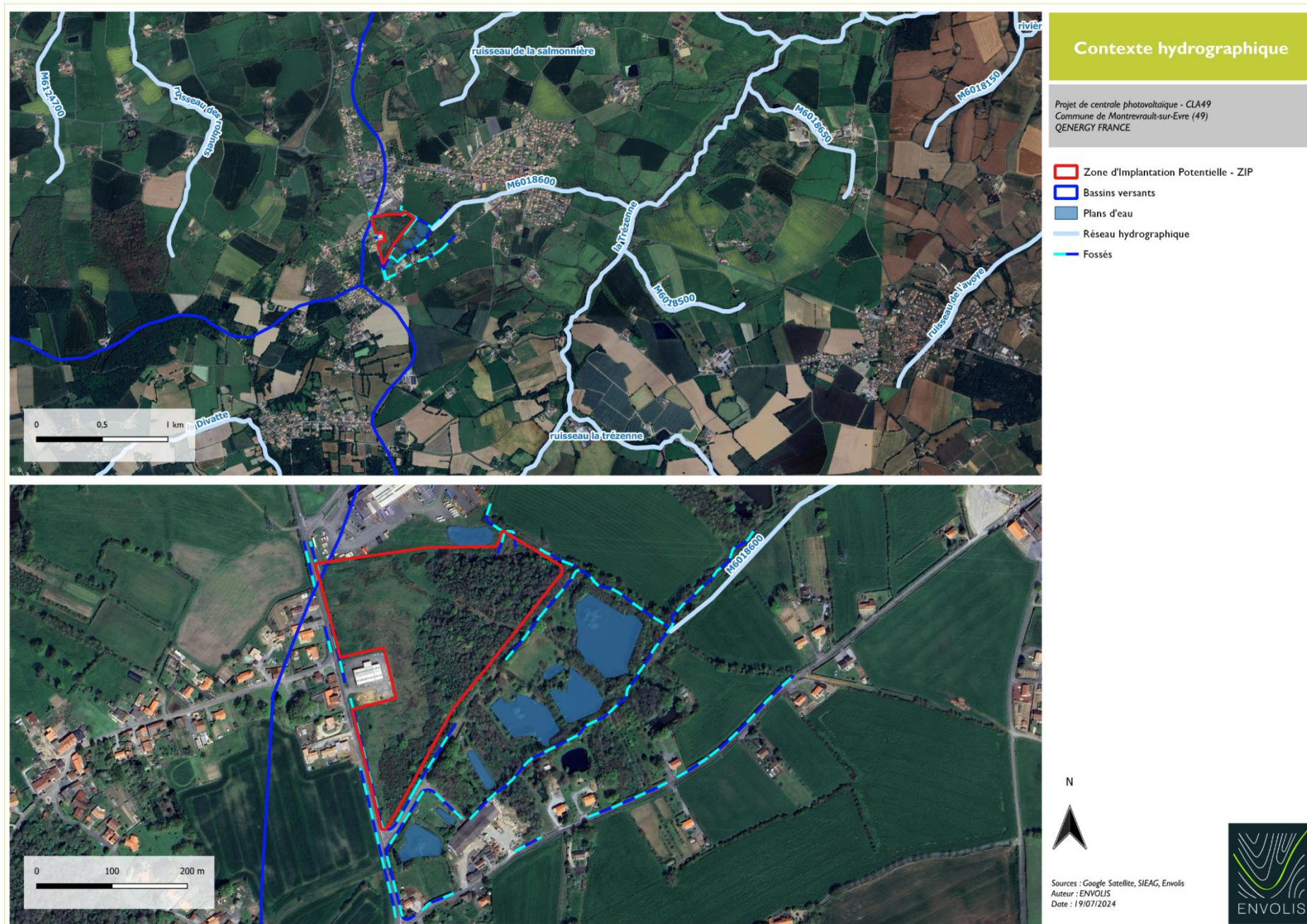


Figure 8 : Contexte hydrographique

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

2.2. SERVITUDES ET CONTRAINTES AU DROIT DE LA ZIP

Une bonne connaissance du territoire et de la localisation des servitudes et contraintes mènera au respect de la cohabitation des différentes activités. Les servitudes d'utilités publiques, règles et contraintes qui concernent le projet ont donc été recensées.

2.2.0. SERVITUDES ET CONTRAINTES LIEES A L'AVIATION CIVILE ET MILITAIRE

D'après les données de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), la ZIP est située en dehors de toute servitude aéronautique. Depuis la ZIP, l'aéroport le plus proche est celui de Nantes Atlantique (39 km à vol d'oiseau, 45,8 km via le réseau routier) et l'aérodrome le plus proche est celui d'Ancenis (15 km à vol d'oiseau, 18,6 km via le D 67, D 763 et la D 923).

2.2.1. RESEAU DE DISTRIBUTION DE L'ELECTRICITE ET DE TELECOMMUNICATION

D'après RTE (Réseau de Transport d'Electricité), une ligne aérienne de 225 kV (Liaison 225kV n°1 Mauges (les)- Vertou) actuellement en exploitation et appartenant au réseau public de transport d'énergie électrique (ouvrage de tension supérieure à 50 kV) traverse la ZIP à sa pointe nord. Une ligne électrique aérienne de 90 kV (Liaison 90kV N°1 Mauges (les)-Praud (LE)) également en exploitation et appartenant au réseau public de transport d'énergie électrique se situe à environ 2 km au nord de la ZIP.

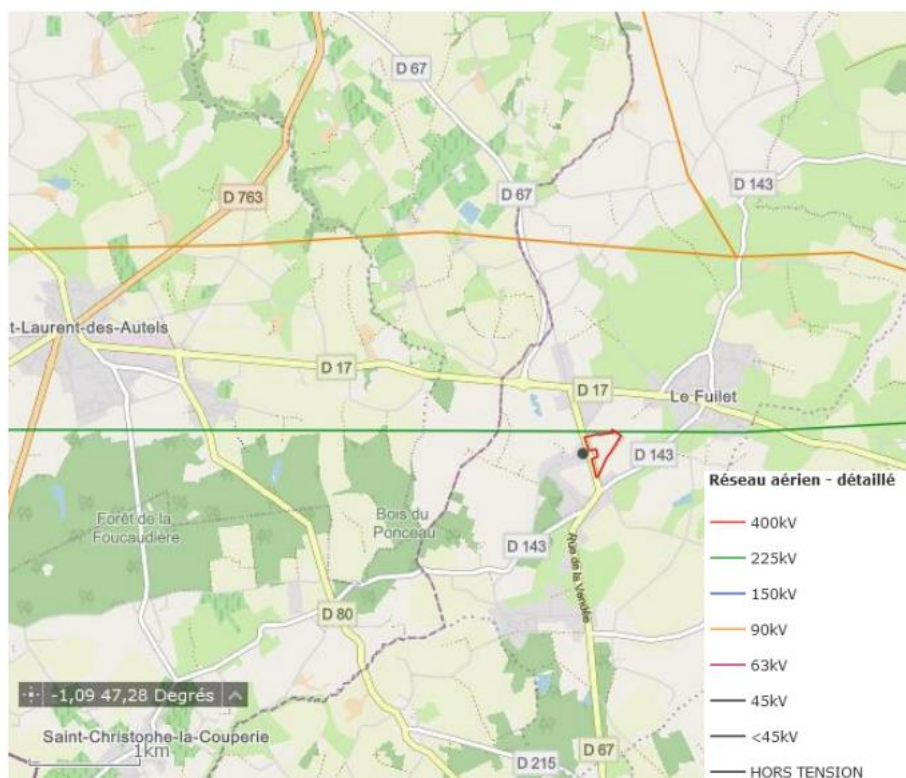


Figure 9 : Réseau électrique haute tension à proximité de la ZIP (source : RTE)

Pour Enedis, les travaux sont considérés à proximité d'ouvrages électriques :

- S'ils sont situés à moins de 3 mètres de lignes électriques aériennes de tension inférieure à 50 000 volts

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

- Lorsqu'ils sont situés à moins de 1,5 mètre de lignes électriques souterraines,
- Quelle que soit la tension.

Si les travaux sont situés à proximité d'ouvrages électriques, comme précisé ci-dessus, il ressort du devoir du maître d'ouvrage respecter les prescriptions des articles R 4534-107 à R 4534-130 du code du travail. D'après ENEDIS, une ligne aérienne HTA (moyenne tension) traverse du nord-ouest au sud-est la ZIP. De plus, plusieurs poteaux HTA ou BT, ainsi que 2 postes HTA se situent aux abords de la ZIP à l'ouest et au nord-ouest. Viennent s'ajouter à cela des lignes aériennes basse tension sur la Rue de la Claraie, Rue de la Vendée et Rue du Bois Chéri avec de nombreux poteaux HTA ou BT.

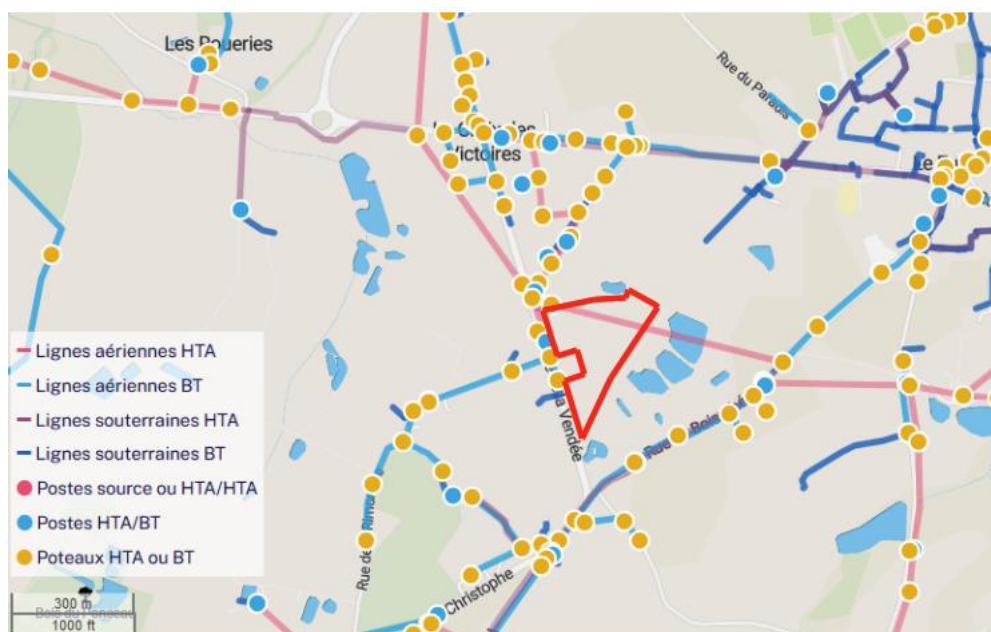


Figure 10 : Réseau électrique à proximité de la ZIP (source : ENEDIS)

Le projet de centrale photovoltaïque de CLARAIE est situé à proximité de réseaux électriques HTA d'ENEDIS. Ces derniers ainsi que les prescriptions associées seront un point majeur à prendre compte.

2.2.2. CAPTAGES D'EAU POTABLE, PERIMETRES DE PROTECTION ET RESEAUX D'EAU

D'après Atlasanté, il s'avère que la ZIP n'est pas concernée par un quelconque périmètre de protection lié à un captage public ou à un réseau de distribution AEP à destination de la consommation humaine soumis à Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Le captage d'eau potable le plus proche se situe à 700m à l'ouest de la ZIP. Une borne de puisage installée par la mairie est située à 800 mètres au sud-est d'après les données de Mauges Communauté. Aucune donnée disponible ne permet d'établir la présence ou l'absence certaine d'un réseau de canalisation d'eau potable à proximité de la ZIP

Le projet de centrale photovoltaïque de CLARAIE n'est pas situé à proximité d'un captage d'eau potable ou périmètre de protection associé. Les réseaux d'eau proches ainsi que les prescriptions associées seront pris en compte.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

2.2.3. URBANISME

La commune de Montrevault-sur-Evre est couverte par un Plan Local d'Urbanisme dont la dernière procédure a été approuvée le 28 mars 2024 par le conseil communautaire. Ce Plan Local d'Urbanisme a fait l'objet d'une première modification approuvée le 27 janvier 2020 et d'une seconde modification approuvée le 28 mars 2024. Il est à noter que par arrêté préfectoral du 21 décembre 2015, la communauté d'agglomération Mauges Communauté est formée par la fusion de la CdC du Centre-Mauges, de la CdC de la région de Chemillé, de la CdC de Montrevault Communauté, de la CdC de Moine et Sèvre, de la CdC du canton de Saint-Florent-le-Vieil et de la CdC du canton de Champtoceaux qui sont alors dissoutes.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est aujourd'hui situé :

- En zone Uyc correspondant à une zone artisanale de proximité et permettant un renforcement des bourges, tout en s'adaptant aux contraintes de proximité.

La zone Uyc est propice à accueillir le projet de centrale photovoltaïque.

Le projet de centrale photovoltaïque de CLARAIE est considéré comme compatible avec les règlements d'urbanisme qui lui sont applicables.

2.2.4. PATRIMOINE CULTUREL ET VESTIGES ARCHEOLOGIQUES

La commune de Montrevault sur Evre et le projet photovoltaïque de CLARAIE ne sont pas concernés par des servitudes patrimoniales et archéologiques (monument historique classé ou inscrit et périmètre de protection associé, site classé ou inscrit, site patrimonial remarquable et zone de présomption de prescription archéologique).

La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) – Unité départementale de l'architecture et du patrimoine du Maine et Loire (UDAP) a été consultée le 02/08/2024. Dans sa réponse datée du 10/09/2024, elle répond « après examen du dossier, je vous informe que, en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci ne semblent pas susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet ne donnera pas lieu à une prescription d'archéologie préventive. »

Le projet de centrale photovoltaïque de CLARAIE n'est alors pas concerné par des enjeux liés au patrimoine culturel et aux vestiges archéologiques.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

2.3 RISQUES A L'ECHELLE DE LA COMMUNE ET DU SITE

2.2.5. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

2.2.5.1. INSTALLATIONS CLASSEES POUR L'ENVIRONNEMENT (ICPE) ET BASOL

D'après la consultation de la base de données des installations classées, parmi les 2198 ICPE présentes en Maine-et-Loire, quatorze sont recensées au sein du périmètre d'étude éloigné -AEE3. La plus proche ICPE est située à 350 m, au nord de la ZIP, sur la commune de Montrevault-sur-Evre et correspond à un commerce de gros qui possède un statut SEVESO non SEVESO.

Nom de l'établissement	Activité	Régime en vigueur	Statut SEVESO	Distance à la ZIP
BRANGEON Recyclage		Autorisation	Non Seveso	2,8 km au sud de la ZIP
PROTEC SNC	Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles	Autorisation	Non Seveso	350 m au nord de la ZIP
GUIET Jean-Pierre		Autres régimes		1,2 km à l'est de la ZIP
MAUGES COMMUNAUTE		Autorisation	Non Seveso	2,8 km au sud de la ZIP
SACOVAD (ex ASTRHUL)		Enregistrement	Non Seveso	2,6 km au sud-ouest de la ZIP
BOUYER LEROUX	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	Autres régimes		2 km au sud de la ZIP
BOUYER LEROUX		Autres régimes		2,6 km au sud-ouest de la ZIP
IMERYS TC SAS		Autres régimes		2,6 km au sud-ouest de la ZIP
AC2E		Autres régimes		400 m au nord de la ZIP
BRANGER-LEFORT (GAEC)		Autres régimes		800 m au nord-est de la ZIP
BRANGER-LEFORT (GAEC)		Enregistrement	Non Seveso	3 km au sud-ouest de la ZIP
GAEC DU PONCEAU		Autres régimes		2 km à l'ouest de la ZIP
GRANDE MOINIE (EARL DE LA)		Autres régimes		2,6 km à l'est de la ZIP
CHUPIN Bernard		Autres régimes		2,2 km à l'ouest de la ZIP

Figure 11 : installation classée recensée au sein du périmètre d'étude éloigné (source : georisques.fr)

L'inventaire historique régional des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS), élaboré par le BRGM pour le département du Maine-et-Loire entre autres, indique la présence de 5 sites ayant cessés leur activité, et 12 structures dont l'activité est indéterminée, dans le périmètre d'étude éloigné - AEE3. Le plus proche est situé directement au nord de la ZIP, il s'agit d'une activité municipale de collecte et

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères, dont l'exploitation a débuté en 1979. De plus, parmi les 43 sites BASOL recensés dans le département de la Maine-et-Loire, un seul est répertorié au sein du périmètre d'étude élargi - AEE3 par la base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif. Il est situé à près de 1 km à l'est de la ZIP

Identifiant	Nom de l'établissement	Activité	Etat d'occupation	Distance à la ZIP
SSP4005330	GUIET PIERRE	Dépôt de liquides inflammables	Non renseigné	1 km à l'est de la ZIP.

Figure 12 : Site BASOL le plus proche de la ZIP (source : georisques.fr)

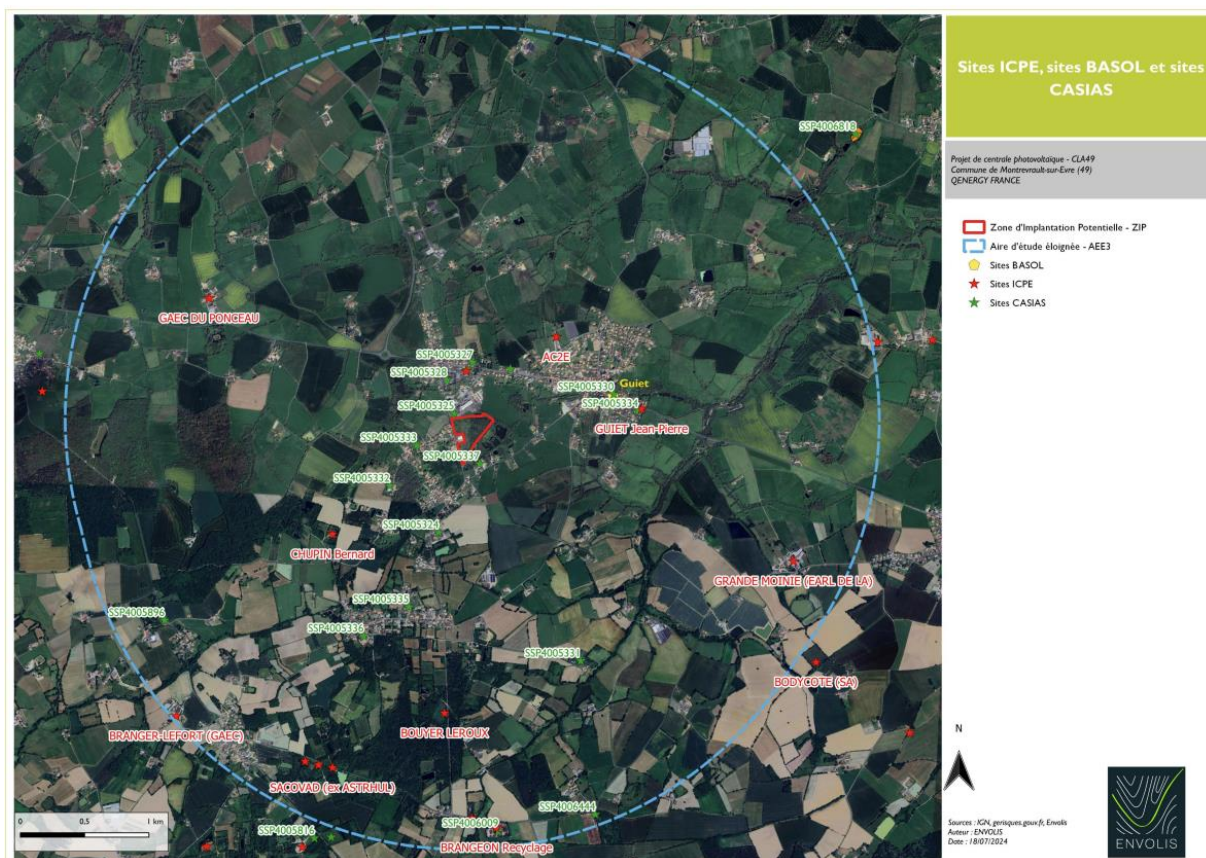


Figure 13 : Site ICPE, BASOL et CASIAS

De plus, la ZIP se trouve sur une ancienne carrière d'argile. Bien que les Arrêtés Préfectoraux et les Procès-Verbaux de recollement ne soient pas disponibles, les images satellite anciennes témoignent de la présence d'une telle activité au droit du site.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

2.2.6. LES RISQUES NATURELS

2.2.6.1. RISQUE SISMIQUE

Le risque sismique existe dans le Maine et Loire. **La commune de Montrevault sur Evre est concernée par une sismicité qualifiée de modérée (zone 3)** selon le décret 2010-1255 du 22 octobre 2010 définissant un nouveau zonage sismique. Cela est confirmé par le DDRM qui classe la commune comme concernée par le risque sismique.

Les centrales photovoltaïques peuvent être considérées comme des bâtiments de catégorie III selon l'arrêté du 22 octobre 2010 (« les bâtiments des centres de production collective d'énergie quelle que soit leur capacité d'accueil »).

En prenant en compte le risque communal et la catégorie d'importance de bâtiment, le projet est concerné par l'Eurocode 8. Ce dernier, qui correspond aux règles de construction parasismiques de référence, sera respecté lors de la conception du projet.

	I	II	III	IV
				
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2				
Zone 3	PS-MI ¹		Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$
Zone 4	PS-MI ¹		Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$
Zone 5	CP-MI ²		Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$

¹ Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

² Application possible du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

³ Application obligatoire des règles Eurocode 8

Figure 14 : Règles de construction parasismique applicables aux bâtiments neufs selon la catégorie et la sismicité (source : <https://www.ain.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Risques-majeurs-naturels-et-technologiques/2.-Connaissance-des-risques-naturels-dans-l-Ain/4.-Le-risque-sismique/Les-regles-de-construction-parasismique>)

2.2.6.2. RISQUE RADON

La commune de Montrevault-sur-Evre se trouve dans une zone de concentration de radon de 3, ce qui est considéré comme important.

2.2.6.3. RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

Selon de DDRM de l'Ariège, « les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes considérés sont

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

variables puisque pouvant aller de quelques mètres cubes à quelques millions de mètres cubes. Il en est de même pour les déplacements qui peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

D'après la base de données du ministère de l'Écologie, du Développement Durable, et de l'Énergie (georisques.gouv.fr), les mouvements de terrain de type retrait-gonflement des argiles ont été recensés sur la commune de Montrevault-sur-Evre, mais n'ont pas fait l'objet d'un PPR.

Selon les données de Géorisques, aucune cavité souterraine n'a été répertoriée sur la commune de Montrevault sur Evre.

Bien que la commune de Montrevault-sur-Evre ne soit pas soumise à un PPRmvt/PPRrga/PPRmvta, elle reste tout de même concernée par l'exposition au retrait-gonflement des argiles. Plus précisément, la ZIP se situe **en zone d'aléa faible vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles**.



Figure 15 : Extrait de la carte d'exposition au retrait-gonflement des argiles (source : BRGM)

2.2.6.4. RISQUES D'INONDATION

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine. Tout d'abord les facteurs naturels, la quantité et surtout la répartition spatiale et temporelle des pluies par rapport au bassin versant, ou des phénomènes météorologiques par rapport à la cellule de submersion sont déterminantes. Puis, les facteurs provoqués directement ou indirectement par l'action de l'homme, tels que l'urbanisation, l'imperméabilisation des sols, les pratiques agricoles, les pompages de nappe phréatique, l'assèchement des marais et des zones humides, la fixation du trait de côte, etc.

Le risque d'inondation est la combinaison :

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

- De la probabilité d'occurrence d'un phénomène d'inondation sur un territoire donné (l'aléa inondation) ;
- De la présence sur ce territoire d'enjeux qui peuvent en subir les conséquences (population, enjeux économiques, patrimoine culturel et environnemental).

Plan de gestion du risque inondation (PGRI)

La directive européenne n° 2007/60/CE du 23/10/07 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation a demandé que chaque Etat veille à l'élaboration de plan de gestion des risques inondations à l'échelle de ses grands bassins hydrographiques, aussi nommés districts. Dans le cadre de cette directive transposée en droit français par la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, et en déclinaison de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI), un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) doit être élaboré sur chaque district sous l'autorité du préfet coordinateur de bassin en lien avec les parties prenantes.

Ce plan définit les objectifs de la politique de gestion des inondations à l'échelle du bassin et les décline sous forme de dispositions visant à atteindre ces objectifs. Il présente également des objectifs ainsi que des dispositions spécifiques pour chaque Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) du district. Ces plans de gestion sont déclinés, sur chaque TRI, par une stratégie locale qui définit plus précisément les objectifs et dispositions que se fixent les parties prenantes en matière de gestion des inondations sur leur territoire.

La zone d'implantation potentielle du projet est concernée par le PGRI Loire-Bretagne (cf. Erreur ! Source du renvoi introuvable. ci-dessous) arrêté le 15 mars 2022, qui répond aux objectifs suivants :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion de crues et des submersions marines ;
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque ;
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable ;
- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale ;
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque inondation ;
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale.

Le géostandard Directive inondation décrit le socle des données géographiques produites sur les Territoires à Risques importants d'Inondation (TRI) et cartographiées aux fins de rapportage pour la directive européenne sur les inondations. La ZIP n'appartient pas à un TRI.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIÉ »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE



Figure 16 : PGRI Loire-Bretagne (source : DREAL Centre-Val de Loire)

Plan de prévention du risque inondation (PPRi)

D'après l'article L.566-7 du Code de l'Environnement, un Plan de Prévention du Risque inondation fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondation concernant le bassin ou groupement de bassins et les objectifs appropriés aux territoires mentionnés au même article L. 566-5. Ces objectifs doivent permettre d'atteindre les objectifs de la stratégie nationale mentionnée à l'article L. 566-4. Le PPRi comporte une synthèse des stratégies locales et des mesures à mettre en œuvre. Il est mis à jour tous les six ans.

La commune de Montrevault-sur-Evre n'est soumise à aucun PPRI.

Atlas des zones inondables (AZI)

D'après l'Atlas des Zones Inondables de l'Eyre mis à disposition sur le site de la DDT49, la ZIP se situe à plus de 5 km des enveloppes des zones inondables identifiées au niveau de la commune, au niveau de l'Eyre, à l'est.

Programme d'action et de prévention des inondations (PAPI)

Le dispositif « PAPI » est un appel à projet initié par l'État depuis 2002. Les PAPI ont pour objet de promouvoir une gestion globale des risques d'inondation à l'échelle d'un bassin de risque cohérent, en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Ces programmes sont portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements et constituent le cadre d'un partenariat étroit avec l'Etat en matière de prévention des inondations.

A partir d'un diagnostic permettant de caractériser la vulnérabilité du territoire aux inondations, une stratégie globale d'intervention partagée entre acteurs de la prévention est établie à l'échelle du bassin de risque et déclinée dans un programme d'actions.

La commune de Montrevault-sur-Evre ne fait pas l'objet d'un programme de prévention PAPI.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

Inondation par remontée de nappe

La définition de l'inondation par remontée de nappe du BRGM est la suivante : « *L'immense majorité des nappes d'eau sont contenues dans des roches que l'on appelle des aquifères. Ceux-ci sont formés le plus souvent de sable et graviers, de grès, de calcaires. L'eau occupe les interstices de ces roches, c'est à dire les espaces qui séparent les grains ou les fissures qui s'y sont développées. La nappe la plus proche du sol, alimentée par l'infiltration de la pluie, s'appelle la nappe phréatique. Dans certaines conditions une élévation exceptionnelle du niveau de cette nappe entraîne un type particulier d'inondation : une inondation « par remontée de nappe ».* Le risque d'inondation par remontée de nappes est donc lié aux nappes phréatiques dites « libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Alimentées par la pluie, ces nappes peuvent connaître une surcharge en période hivernale et rejaillir du sol.

La cartographie des sensibilités aux remontées de nappe au niveau de la ZIP est présentée sur la figure ci-dessus 17. Celle-ci a été réalisée par le BRGM et mise à jour en janvier 2018.

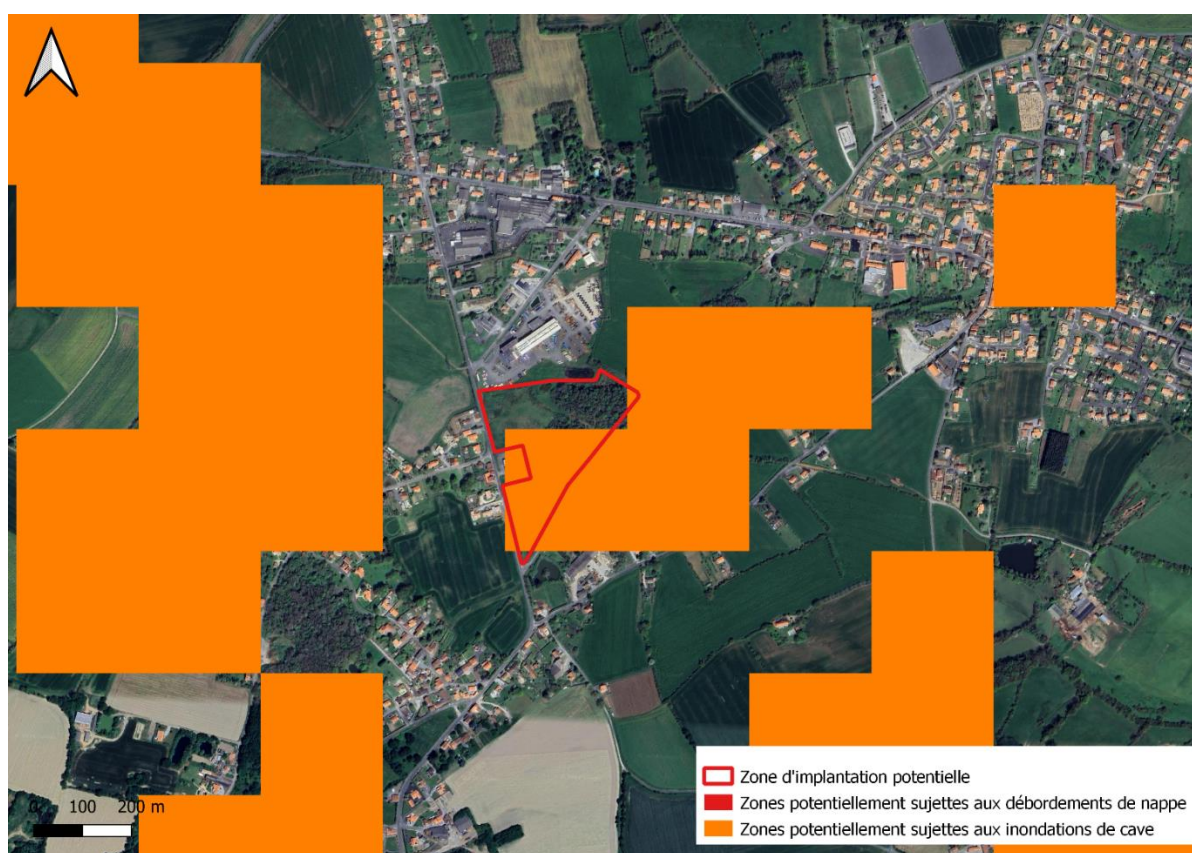


Figure 17 : Aléa remontée de nappe au niveau de la ZIP (source : BRGM)

D'après la cartographie précédente, l'emprise de la ZIP se situe en zone potentiellement sujette aux inondations de cave.

2.2.6.5. RISQUE FEU DE FORET

On parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un demi-hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. On étend la notion de feu de forêt aux incendies concernant des formations subforestières de petite taille : le maquis, la garrigue, et les landes. Généralement, la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été,

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE»
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, viennent s'ajouter les travaux en forêt. La sortie de l'hiver, en mars est aussi une période assez propice aux incendies, dans la mesure où la végétation est très sèche et que des vents forts peuvent les développer

D'après le DDRM, le risque feu de forêt est qualifié de moyen sur la commune. Néanmoins, celle-ci n'est pas soumise à un PPRIF. D'après la carte d'exposition des communes au risque feu de forêt éditée par la DDT49, la ZIP ne se situe pas à proximité d'un massif forestier référencé présentant un risque relativement aux feux de forêts.

Lors de son retour de consultation datant du 18/06/2024, le SDIS 49 a fait part de recommandations pour les projets photovoltaïques (consultable en annexe 1). Il a notamment été précisé et/ou confirmé :

- Limiter le risque de propagation entrante ou sortante, par la création d'une bande dites « sable blanc » d'une largeur de 5m.
- Toute installation photovoltaïque doit être située à moins de 400m d'un point d'eau capable de délivrer 60m³/h pendant 2h
- Ceinturer le site par une « voie engin ». (Schéma en annexe 1)
- Chaque panneau photovoltaïque doit être atteignable par un jet de lance à incendie
 - Maxi 400 m entre l'aire d'aspiration de la réserve incendie, et chaque panneau, via les « voies engins » et « voies dévidoirs ».
 - Maxi 10m entre le porte-lance et le point à atteindre.

Dans le cadre de la prise en compte du risque de feu de forêt dans le département du Maine et Loire, les prescriptions du SDIS seront respectées lors de la conception et la réalisation du projet photovoltaïque de CLARAIE.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

2.3. Justification choix du site

La sélection d'un site pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol est fondée sur un certain nombre de critères techniques et environnementaux. Conformément aux recommandations du guide 2020 de l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol rédigées par le ministère de la transition énergétique. Q ENERGY étudie en priorité le potentiel des sites dégradés :

2.3.0. ELIGIBILITE A L'APPEL D'OFFRE NATIONAL

Depuis quelques années, le développement du photovoltaïque est encadré par un système d'appel d'offres au niveau national, géré la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE). La CRE est une autorité administrative indépendante dont la principale mission est de veiller au bon fonctionnement des différents marchés de l'électricité et du gaz au niveau national. Dans ce cadre, la CRE organise pour le compte de l'État les appels d'offres relatifs aux énergies renouvelables, dont le solaire photovoltaïque. La CRE rédige ainsi le cahier des charges, analyse et notent les offres, et donne son avis sur le choix des projets lauréats.

Dans le cadre d'une réponse aux appels d'offre de la CRE pour le solaire photovoltaïque au sol, seules peuvent concourir les installations qui remplissent l'une des trois conditions du chapitre 2.6 du cahier des charges de la CRE.

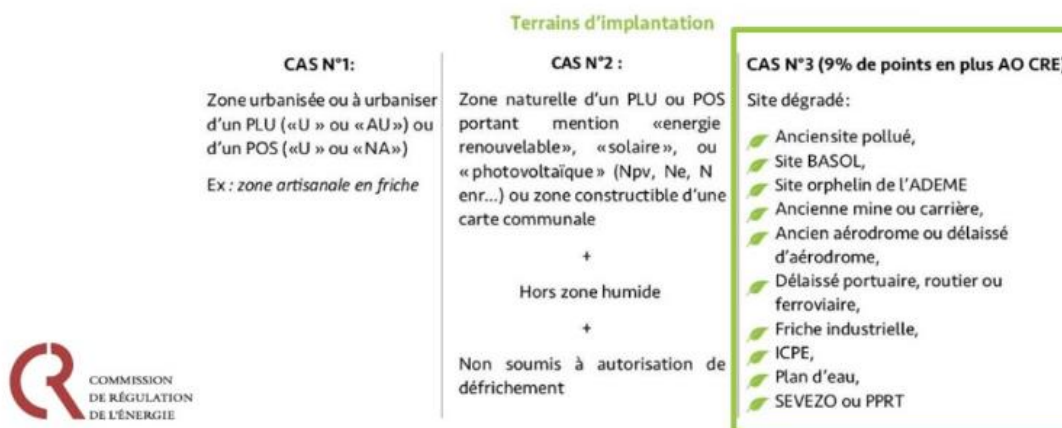


Figure 18 : Synthèse des différents CAS aux AO de la CRE

Le projet CLARAIE se trouve dans la configuration CAS 3 et rentre donc en conformité avec les recommandations du ministère

- **Cas 3 - le Terrain d'implantation se situe sur un site dégradé.**
 Pour être considérée comme un projet sur un terrain dégradé et être éligible aux appels d'offres de la CRE, le porteur de projet doit fournir le procès-verbal de recollement de la carrière ou dans notre cas une attestation municipale que le site une ancienne carrière étant donné que les AP sont inexistantes.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

Le site est une ancienne carrière, sauf lorsque la remise en état agricole ou forestière a été prescrite ou une carrière en activité dont la durée de concession restante est supérieure à 25 ans.	Procès-verbal de recollement en vertu de l'article R. 512-39-3 du code de l'environnement (à défaut arrêté préfectoral d'autorisation ICPE). Attestation municipalité que le site soit une ancienne carrière, permettant sa géolocalisation, et faisant état d'une absence de réaménagement ou d'un réaménagement non agricole ou forestier.
--	---

Figure 19 : Extrait du CDC AOCRE p 18

2.3.1. INSCRIPTION ZAPPER

Des zones d'accélération pour la production d'énergie renouvelable ?

La loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables a introduit la notion de « Zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de productions d'énergie renouvelable ». Ces zones, établies par chacune des communes françaises, serviront de base de planification au déploiement d'installations futures d'énergie renouvelable (éolien, solaire, géothermie, etc.) sur nos territoires.

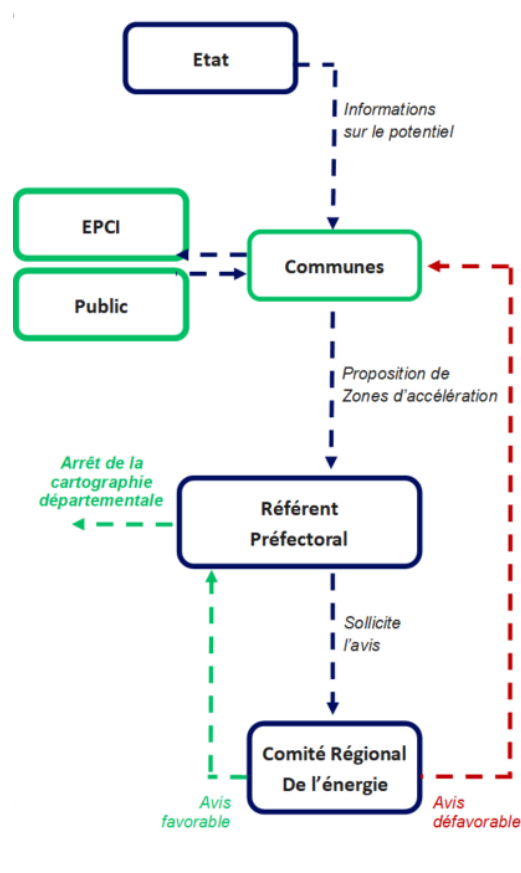
La définition de ces zones d'accélération répond à plusieurs grands principes : mieux identifier le potentiel de production d'énergie afin d'atteindre à terme les objectifs fixés par l'Etat français, contribuer à la solidarité des territoires et à la sécurité d'approvisionnement, prévenir des dangers ou inconvénients que pourraient représenter ce type d'installations.

Les collectivités en particulier les communes ont un rôle majeur à jouer puisque ce sont elles qui définissent les zones d'accélération, par voie de délibération.

Les principales étapes sont les suivantes :

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

- L'Etat met à disposition des collectivités des informations relatives à leur potentiel de développement d'énergie renouvelable
- Dès réception de ces informations, les communes disposent d'un délai de 6 mois pour organiser une concertation du public, dans des modalités laissées libres, et identifier par voie de délibération des zones d'accélération.
- Dans ce même temps, l'EPCI s'assure de la cohérence des propositions de zones d'accélération avec le projet du territoire.
- Les zones d'accélération ainsi définies sont ensuite transmises à un Référént Préfectoral et à l'EPCI dont la collectivité dépend.
- Passé le délai de 6 mois, une première cartographie est arrêtée et soumise pour contrôle au Comité Régional de l'Energie, dont le rôle est de garantir l'atteinte des objectifs régionaux fixés. En fonction des zones transmises, le Comité peut décider de l'arrêt des cartographies départementales, ou bien le cas échéant resolliciter les communes pour l'identification de zones d'accélération supplémentaires.



Cartographie des ZAPER à Montrevault sur Evre

La commune de Montrevault sur Evre a récemment entrepris une démarche proactive en matière d'énergies renouvelables en réalisant une cartographie des zones d'accélération de celles-ci sur son territoire. Cette initiative vise à identifier les sites propices au développement des énergies renouvelables, telles que l'éolien, le solaire ou encore l'hydroélectricité, dans le but de favoriser une transition énergétique locale et durable.

Pour impliquer les citoyens dans ce processus crucial, un débat public a été organisé en 2023. Cette rencontre a offert une plateforme d'échange et de dialogue où les résidents ont pu exprimer leurs opinions, poser des questions et contribuer à façonner la vision collective pour l'avenir énergétique de la commune.

Le site de CLARAIE a été retenu comme zone d'accélération.

2.4. SITUATION DU SECTEUR D'ETUDE PAR RAPPORT AUX PERIMETRES A STATUT

2.4.0. ZNIEFF

Selon l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) « a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire) ».

« On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- Les ZNIEFF de type II : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours ».

La présence de ZNIEFF n'a pas de portée réglementaire directe mais indique la richesse et la qualité des milieux naturels.

Le périmètre de la ZIP recoupe la ZNIEFF de type II (Landes du Fuilet) ainsi que l'Espace Naturel Sensible (ENS) du même nom.

Plusieurs milieux naturels remarquables sont également présents dans un rayon de 3km autour du périmètre d'étude strict. Ces derniers sont listés ci-dessous :

- A 600 m au Sud – Ouest, la ZNIEFF de type I « Les Recoins » (520016145) ;
- A 1 400 m à l'Ouest, la ZNIEFF de type II « Forêt de la Foucaudière » (520014634) ;
- A 2 700 m au Nord-Ouest, la ZNIEFF de type II « Vallée du Ruisseau des Robinets » (520014719) ;
- A 1 000 m à l'Est, la ZNIEFF de type II « Ruisseau de la Trezenne » (520014721) ;
- A 1 500 m au Sud, l'Arrêté de Protection Biotope « Landes du Fuilet » (FR3800506) ;
- A 1 000 m à l'Est, l'Espace Naturel Sensible « Vallée de l'Evre »
- A 2 700 m au Nord-Ouest, l'Espace Naturel Sensible « Vallée des Robinets »

Les nombreux milieux naturels remarquables dans un rayon de 3km autour de la ZIP décrivent essentiellement des habitats et des cortèges d'espèces affiliés aux milieux aquatiques courants et stagnants, aux milieux humides (aussi bien prairies que ripisylves) et dans une moindre mesure aux milieux bocagers/agricoles.

Par sa structure, la ZIP présente un lien écologique notable avec certains de ces cortèges. Les milieux aquatiques présents au sein de l'AES sont potentiellement favorables à plusieurs espèces floristiques telles que *Juncus heterophyllus*, *Myriophyllum alterniflorum* ou encore *Ranunculus tripartitus*. Malgré des inventaires à des périodes adaptées ces espèces n'ont cependant pas été observées.

Les mares et zones inondées sont également favorables à certaines espèces d'amphibiens, qui pour certaines d'entre elles ont été observées lors des prospections sur site (Rainette verte, Triton marbré, etc.).

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE » DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT ETUDE ENVIRONNEMENTALE

Le boisement humide composant une grande majorité de la ZIP constitue également un habitat favorable à de nombreux mammifères connus sur le territoire (Genette commune, Putois d'Europe, chiroptères, etc.). Les milieux naturels remarquables cités ci-dessus présentent également une avifaune riche. Plusieurs de ces espèces ont belles-et-bien été identifiées lors des prospections de terrains au sein de la ZIP (Pic épeichette, Tourterelle des bois, Bouscarle de Cetti, etc.)

Les prairies humides de l'AES montrent également un potentiel d'accueil pour plusieurs espèces justifiant ces zonages.

Parmi-elles, la Violette laiteuse (*Viola lactea*) et la Cisticole des joncs ont pu être observées.

Enfin, la ZIP est composée de nombreux fourrés qui abritent notamment plusieurs espèces patrimoniales décrites dans les ZNIEFF et les ENS à proximité. En effet, La Couleuvre d'Esculape, la Vipère aspic, le Lapin de Garenne ou encore la Linotte mélodieuse y ont été observés.

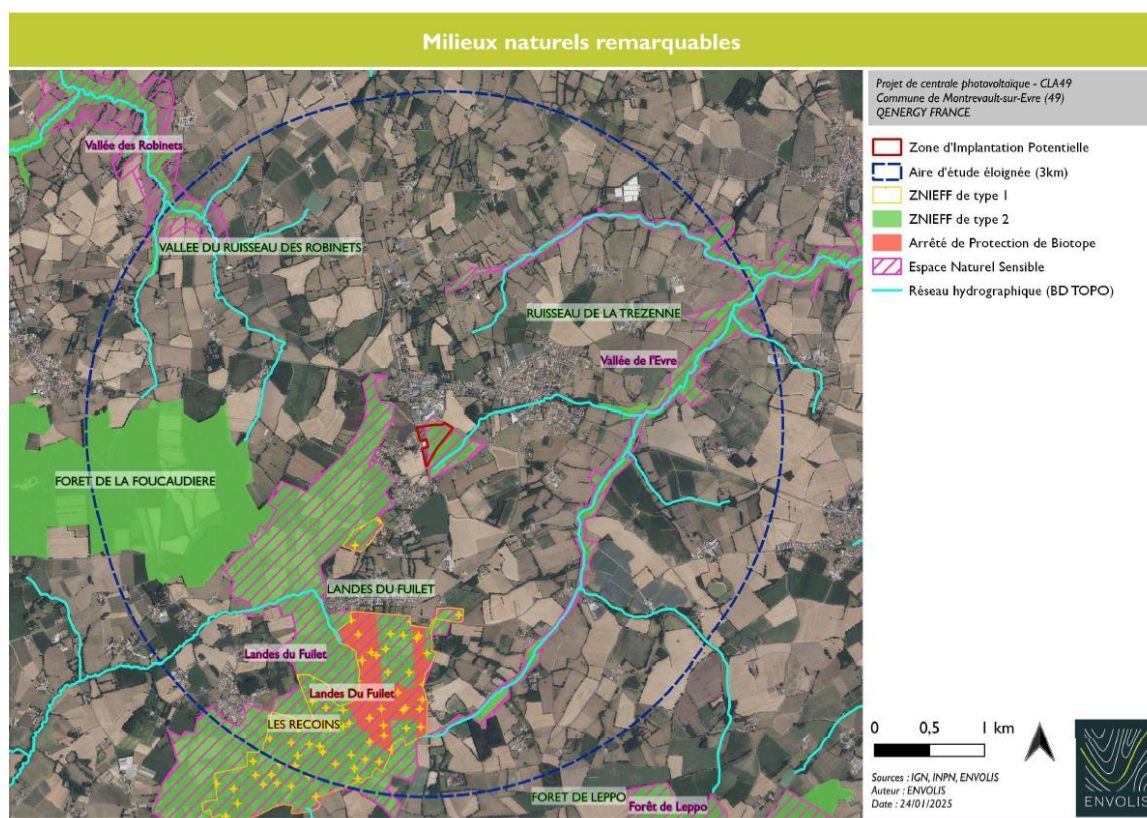


Figure20 : Milieux Naturels Remarquables aux alentours de la ZIP (Source : ENVOLIS)

2.4.1. AUTRES ZONAGES

Aussi, aucune réserve de chasse nationale, aucun Parc Naturel Régional, aucun parc naturel national, sites acquis par le Conservatoire d'Espaces Naturels, aucune zone de mesures compensatoires environnementales et aucun site Ramsar n'est recensé dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

2.4.2. CONTINUITES ECOLOGIQUES

L'article 10 de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) parmi les attributions de la région en matière d'aménagement du territoire.

Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long terme en lien avec plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

- Un réservoir naturel et bocager

Bien que le site soit localisé au sein de l'ENS des Landes du Fuilet, la ZIP se situe en marge des autres secteurs du milieu naturel remarquable et notamment de l'APPB.

La ZIP vient tout de même s'insérer dans un réservoir bocager d'importance identifié par le SRCE des Pays de la Loire. Un bocage dense assure, malgré les grands espaces agricoles, une certaine capacité d'accueil et de déplacement pour la faune.

Au regard de cette connectivité de plusieurs autres espèces patrimoniales présentes localement mais non contactées lors des inventaires sont donc susceptibles d'y évoluer (espèces discrètes et difficilement détectables).

- Un environnement résidentiel marqué

Le bourg de l'ancienne commune du Fuilet s'étend au Nord de la ZIP. Ces espaces urbains pour la plupart clos sont une entrave aux continuités écologiques. Par ailleurs les nombreuses habitations parfois clôturées aux abords de la ZIP sont également une barrière de déplacement pour la grande faune.

La petite et mésofaune peuvent toutefois traverser ces espaces de jardins et peuvent même y trouver des milieux de reproduction et de repos secondaires. En effet, les jardins non entretenus intensivement peuvent accueillir de nombreuses espèces plus ou moins tolérantes à la présence de l'homme.

- Des axes de circulation fragmentant le paysage

Plusieurs axes routiers viennent également cisailer le paysage et encadrer le site. La D17 notamment est une route très passante pouvant affecter le déplacement des espèces. Les autres départementales quant à elles sont de petites tailles et présentent un trafic routier moins importants. Elles peuvent néanmoins être la source de mortalité pour la petite faune terrestre qui souhaiterait y transiter par la ZIP.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
 DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
 LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
 ETUDE ENVIRONNEMENTALE



Figure 21 : Continuités écologiques locales (Source : ENVOLIS)

3. INVENTAIRES NATURALISTES REALISES

Le bureau d'étude ENVOLIS a été missionné pour réaliser des relevés naturalistes afin d'étayer ce dossier de cas par cas. Les relevés ont couvert les périodes de mars 2024 à janvier 2025.

3.1. RESULTAT DES INVENTAIRES

3.1.0 ZONES HUMIDES

- Zones humides d'inventaire :
 - La ZIP ne recoupe pas de zones humides d'importance majeure.
 - La ZIP est concernée sur sa moitié Est par la délimitation de zones humides pré-localisées par le SDAGE Loire-Bretagne
 - La ZIP n'est pas concernée par la délimitation de zones humides pré-localisées par le département du Maine-et-Loire.
 - La ZIP est concernée sur sa moitié Est par la délimitation d'une zone humide inscrite au Plan Local d'urbanisme.
- Zones humides critère floristique :

4 habitats présents au sein de la ZIP ont été déterminés comme caractéristiques de zones humides au sens strict (cotés H.), au titre de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009. Ainsi se sont donc 28 494 m² de zones humides floristiques qui ont été mis en exergue au sein de la ZIP.

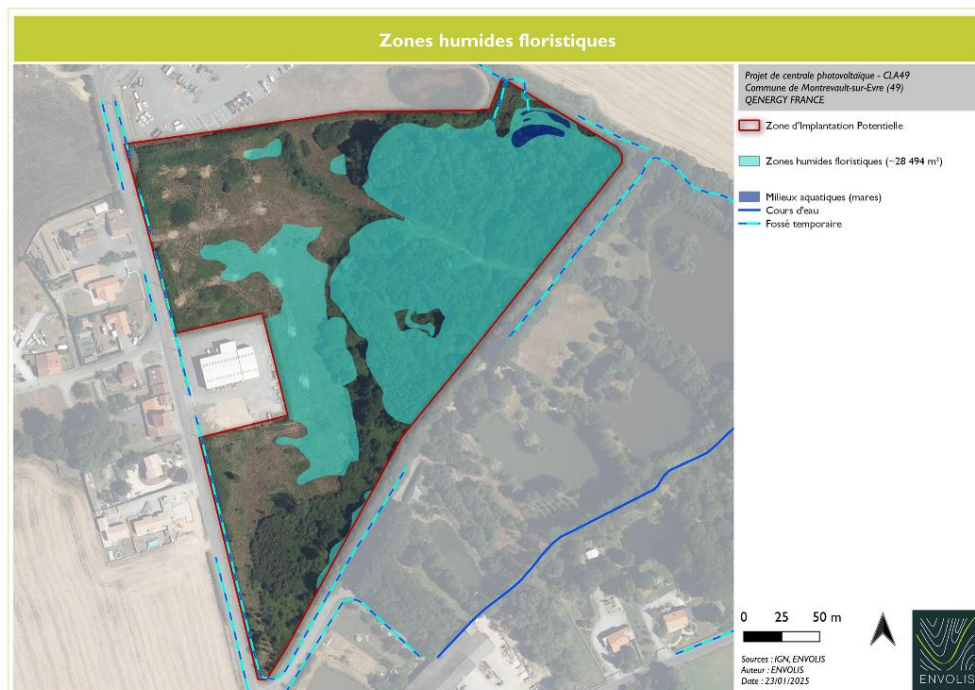


Figure 22 : Zones Humides floristiques (Source : ENVOLIS)

- Zones Humides critère pédologique

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

Les investigations de terrain ont été menées le 25/03/2024 via la réalisation de 20 sondages de sol à la tarière manuelle, descendus si possible à 1,20 m/TN.

Les sondages ont été répartis de manière à couvrir de manière relativement homogène la parcelle concernée par le projet. Les sondages cherchent à recouper l'ensemble des habitats, et à défaut, à s'assurer de l'homogénéité des sols au droit du périmètre d'étude.

L'analyse de l'historique de la zone (figure ci-dessous) témoigne d'aménagements et de remodelages du sols successifs, susceptibles d'avoir perturbé la nature du sol du site étudié.



Figure 23: Photographie aériennes historiques du site étudié

Les investigations pédologiques ont mis en évidence trois types de sols au sein du périmètres d'étude :

- Les Brunisols : caractérisés par un horizon structural composé de limons argilo-sableux marron, présentant une importante porosité et des altérations modérées.
- Les Anthrosols : caractérisés par un horizon qui a été altéré par des processus d'anthropisation pédogénétiques (intervention mécanique/remblayage), entraînant l'arrêt du sondage.
- Les Rédoxisols : caractérisés par leur régime hydrique et la répartition du fer dans leur masse, ce qui se manifeste principalement par des associations de couleurs.

Ainsi, d'après l'expertise menée via l'analyse du critère pédologique, il apparaît que l'intégralité de la zone d'étude, à l'exception des mares au Nord-Est, peut être considérée comme humide pédologiquement.

- Conclusion générale

D'après l'expertise floristique et pédologique menée, il apparaît que sur la ZIP, une surface d'environ 5,76 hectares, est caractéristique de zone humide. Cette surface de zone humide comprenant donc 28 494 m² de zones humides floristiques et pédologiques, ainsi que 29 120 m² de zones humides uniquement pédologique.

3.1.0. DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION DES EAUX

Le site est concerné par le SDAGE « Loire-Bretagne 2022 – 2027 », approuvé le 03 mars 2022.

Le projet relève du SAGE Evre Thau Saint-Denis qui a été publié en 2017. Le SAGE s'articule autour de 5 articles concernant la préservation des cours d'eau, des zones humides, des plans d'eaux et réglemente les prélèvements d'eau et drainage.

Concernant le projet photovoltaïque de Claraie associés à la présence de zones humides, le règlement de SAGE définit les mesures suivantes qui ont été appliquées dès la conception du projet :

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

« Dans la conception et la mise en œuvre de ces projets, des mesures adaptées devront être définies pour :

- éviter l'impact sur les zones humides et leurs fonctionnalités en recherchant la possibilité technico-économique de s'implanter en dehors des zones humides localisées sur les secteurs à enjeux définis par le SAGE ;
- réduire cet impact s'il n'a pas pu être évité en recherchant des solutions alternatives moins impactantes ;

Les mesures suivantes sont en cours de définition et feront l'objet d'un dépôt d'un dossier loi sur l'eau rubrique 3.3.1.0.(déclaration).

« • à défaut, et en cas d'impact résiduel, des mesures compensatoires doivent être mises en œuvre par le porteur de projet en compensation des impacts résiduels. Le pétitionnaire délimite précisément la zone humide dégradée. Les mesures compensatoires proposées portent sur une surface et des fonctionnalités équivalentes (rétention d'eau en période de crue, soutien d'étiages, fonctions d'épuration, ...) ou à défaut sur une surface égale à au moins 200 % de la surface affectée. La compensation porte en priorité sur la masse d'eau ou à défaut dans le même bassin versant de la masse d'eau. La pérennité des compensations doit être assurée sur le long terme, en particulier sur les aspects techniques par des mesures de suivi (ex. : plan de gestion, ajustement en cas de dysfonctionnement écologique, entretien, etc.) »

Le projet photovoltaïque est considéré d'utilité publique, d'intérêt général au sens de l'article L. 211-7 du code de l'environnement ou de l'article L. 121-9 du code de l'urbanisme et réponds donc à l'une des conditions d'exonération d'interdiction d'altération des zones humides fixés par le SAGE.

3.1.1. HABITATS

Le secteur d'étude vient s'implanter en limite Sud-Ouest du Bourg de l'ancienne commune du Fület. Il est bordé par une matrice urbaine à vocation résidentielle et d'activité économique. Un petit ruisseau traverse la moitié Sud de l'AEE en direction de la Trézenne à l'Est. Le long de ce tronçon on peut notamment retrouver plusieurs parcs et jardins privatifs clôturés possédant pour la plupart un étang ornemental à vocation récréative.

La ZIP se tient plus précisément sur une ancienne argillère abandonnée au début du XXème siècle. Les sols ainsi mis à nu étaient propices au développement d'une végétation landicole oligotrophe que l'on peut encore observer partiellement aujourd'hui. Le temps passant et l'absence d'entretien ont conduit à la fermeture du milieu aujourd'hui en grande partie boisé. Les anciennes fosses d'extraction en moitié Ouest de la ZIP ont par ailleurs servi de décharge durant plusieurs années et ont aujourd'hui été remblayées.

Ces opérations de terrassement ont notamment modifié la nature des sols en partie Ouest de la ZIP. Elles ont également marqué la topographie puisque la moitié Ouest en prairie, vient s'implanter à plusieurs mètres en surplomb du boisement humide en moitié Est.

Aujourd'hui quelques opérations de fauche maintiennent la prairie dans un stade ouvert, bien qu'une partie aujourd'hui en roncier et fourré d'ajonc tend vers une fermeture du milieu. Deux lignes électriques, dont une à haute tension, viennent traverser le boisement. L'entretien régulier nécessaire à la maintenance des lignes permet notamment de générer des espaces de clairières herbacées au sein même du bois. Ce dernier est également parcouru par un petit chemin piéton.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

15 habitats dont 4 humides ont été recensés au sein de la ZIP.

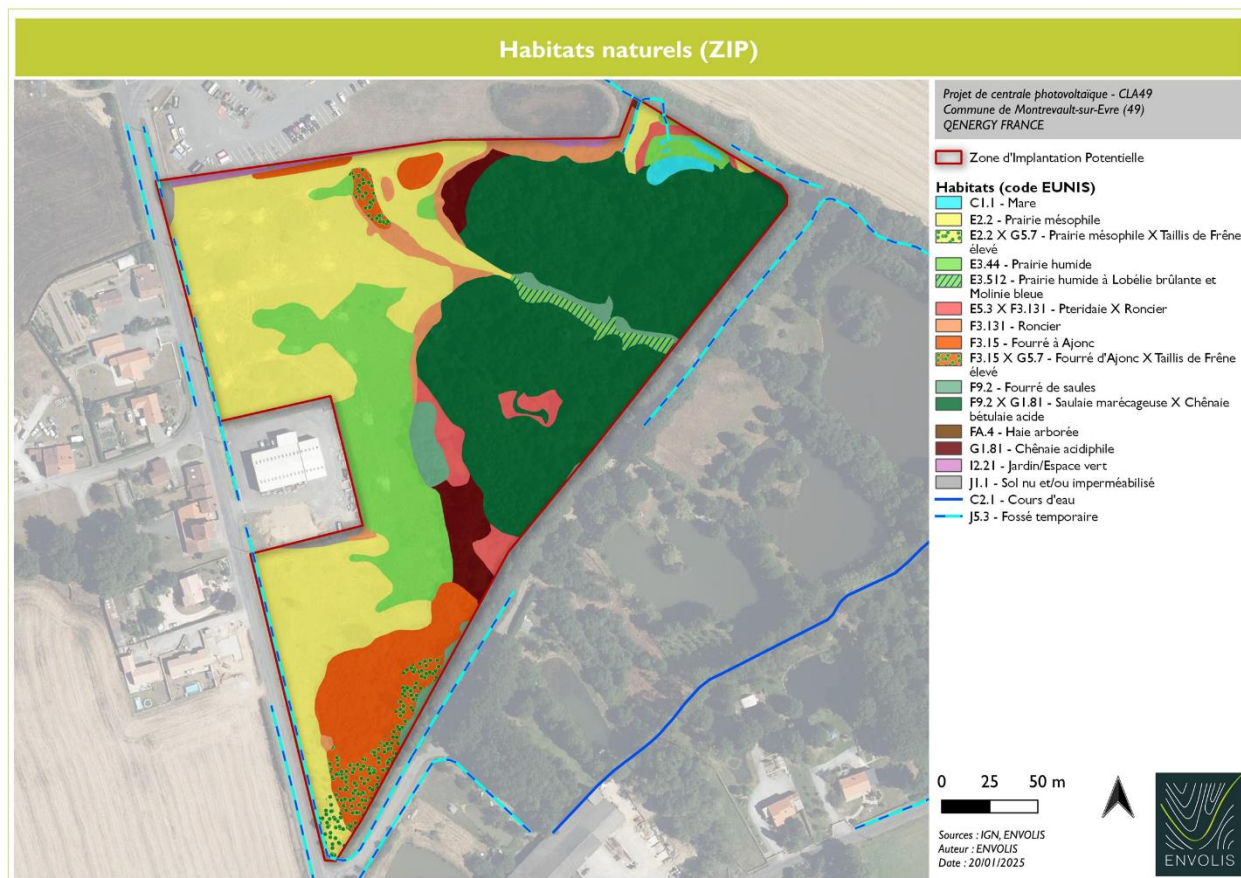


Figure 24: Cartographie des habitats (source : ENVOLIS)

3.1.2. FLORE

- Flore patrimoniale

Au total ce sont 229 espèces floristiques qui ont été identifiées au sein de la ZIP. Cette richesse spécifique peut être considérée comme relativement élevée au regard de la superficie du site et transparaît la diversité des milieux présents.

Une espèce patrimoniale a été observée au sein même de la ZIP. Il s'agit de *Viola lactea*, une Violaceae caractéristique des pelouses et landes humides.

Les données transmises par le CPIE Loire-Anjou font également mention d'une station de Cicendie naine (*Exaculum pusillum*) au niveau des étangs privatifs de l'AEE. Toutefois, l'impossibilité d'accéder à l'ensemble de ces parcelles au cours des inventaires menés en 2024, n'a pas permis de relocaliser cette station. La ZIP ne présente par ailleurs aucun milieu sableux et amphibie qui serait susceptible d'accueillir cette espèce.

Plus globalement les données bibliographiques récoltées à proximité du projet font état de la présence de plusieurs espèces aquatiques et hygrophiles patrimoniales. Bien que les mares et prairies humides au sein de la ZIP soient favorables à ces espèces, elles n'ont pas été contactées lors des prospections effectuées par Envolis aux périodes adaptées.

- Arbres remarquables

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE » DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT ETUDE ENVIRONNEMENTALE

8 arbres remarquables ont été identifiés au sein de la ZIP ou en limite proche. Leur localisation est précisée sur la carte présentée ci-après. Ces arbres présentent tous plusieurs cavités susceptibles d'accueillir l'avifaune cavicole ou des chiroptères (gîte d'été et d'hivernage).

- Espèces Exotiques Envahissantes

Deux espèces végétales exotiques envahissantes ont été observées au sein de la ZIP. Il s'agit d'un pied de Laurier palme (*Prunus laurocerasus*) en partie Est du boisement et d'un massif de Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) localisé en limite du fourré d'Ajonc.



Figure 25: Cartographie de la flore (source : ENVOLIS)

3.1.3. AVIFAUNE

- Avifaune nicheuse

Au total, 54 espèces d'oiseaux ont été observées au sein du périmètre d'étude, lors des prospections de terrain, en période de nidification. Additionnées aux espèces identifiées au sein de la bibliographie, on peut donc distinguer 6 grands cortèges d'espèces :

- Les espèces inféodées aux milieux boisés (humide ou non). On retrouve notamment des espèces typiques des milieux forestiers telles que le Pic épeichette, la Tourterelle des bois, le Grosbec casse-noyau ou encore le Gobemouche gris. Certaines présentent également une forte tolérance à l'anthropisation et/ou peuvent se contenter d'une strate arborée de faible hauteur, pour peu

**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE**

qu'elle soit assez dense afin de dissimuler un nid. On peut donc retrouver de nombreux passereaux comme le Bouvreuil pivoine, le Serin cini et le Verdier d'Europe.

- Les espèces caractéristiques des milieux semi-ouverts et essentiellement arbustifs telles que le Linotte mélodieuse, l'Alouette lulu, le Pouillot fitis, le Tarier pâtre, etc. Quelques espèces présentent une affinité particulière pour les fourrés humides et les ripisylves (Bouscarle de Cetti et Fauvette des jardins notamment).
- Les prairies mésophiles et humides au sein de la ZIP sont favorables à la reproduction de la Cisticole des joncs, espèce qui niche au sein de la strate herbacée.
- Un cortège d'espèces affiliées aux espaces agricoles et aux cultures telles que l'Alouette des champs ou l'Œdicnème criard (contacté au sein de l'AEE à deux reprises) ;
- Les oiseaux d'eau nichant aux niveaux des milieux aquatiques et de leurs berges comme le Canard colvert, le Foulque macroule ou la Gallinule poule-d'eau.
- Enfin, les oiseaux évoluant au niveau du patrimoine bâti. Certaines espèces comme l'Hirondelle rustique, l'Hirondelle de fenêtre ou la Chevêche d'Athéna, ont besoin de vieux bâtiments ruraux pour pouvoir nicher, tandis que d'autres, telles que le Moineau domestique, le Rougequeue noir ou encore l'Etourneau sansonnet, sont plus ubiquistes et sont à même de nicher au droit d'architectures plus modernes.

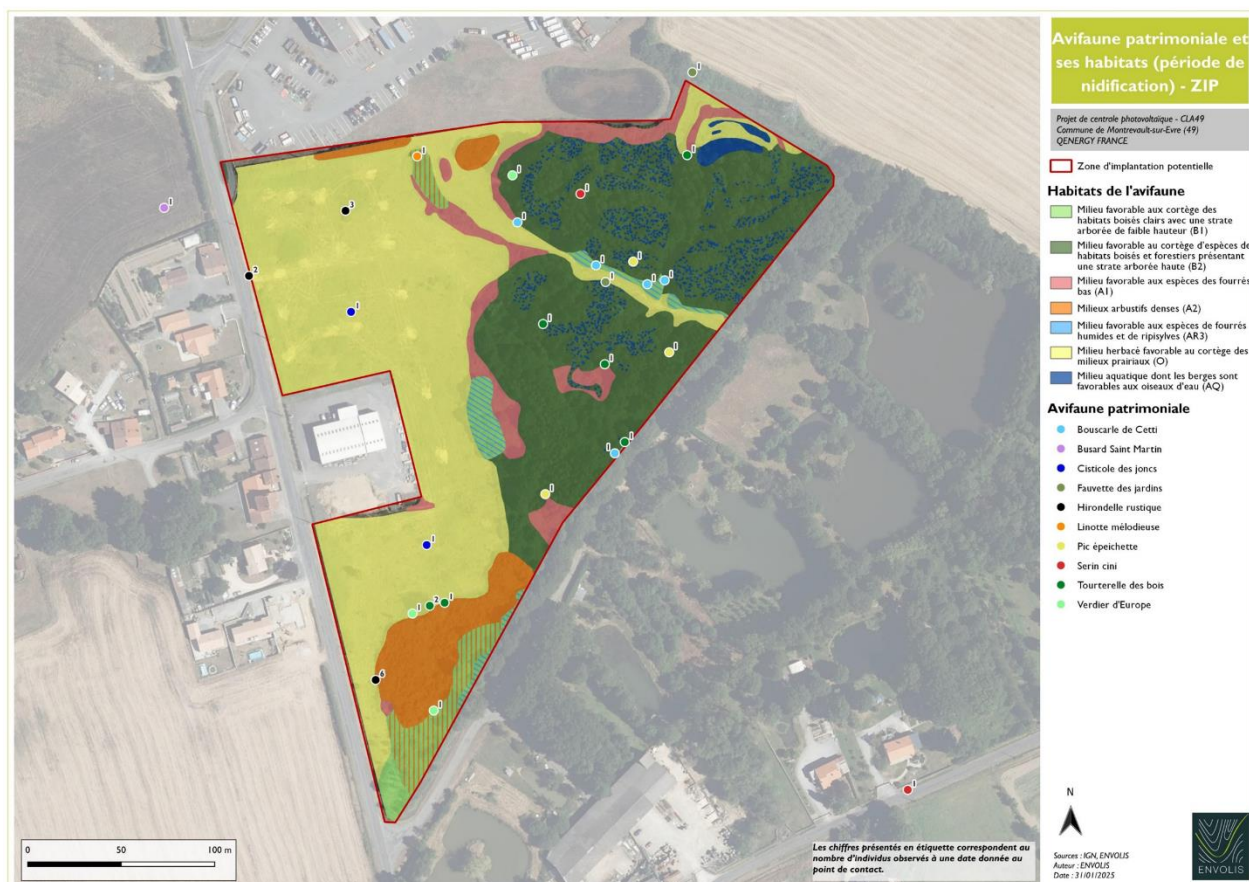


Figure 26: Cartographie de l'avifaune nicheuse (source : ENVOLIS)

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

- Avifaune hivernante et migratrice

Les cortèges d'espèces observés en période hivernale et migratoire sont relativement similaires à ceux observés en période de nidification, mais présentent une richesse spécifique moins importante. En effet, seules 32 espèces ont été observées lors des prospections automnales et hivernales.

On retrouve donc un cortège d'oiseaux affilié aux bois et parcs arborés comprenant notamment le Bouvreuil pivoine (observé à plusieurs reprises), le Pic épeichette ou encore le Chardonneret élégant. Ces espèces ne présentent pas de statut de patrimonialité particulier en période hivernale, contrairement aux effectifs nicheurs.

Un cortège des milieux ouverts et agricoles se démarque également avec la présence de la Cisticole des joncs, du Tarier pâtre et du Pipit farlouse, espèces très communes à cette période de l'année. Les milieux arbustifs de la ZIP accueillent quant à eux de nombreux passereaux comme l'Accenteur mouchet le Troglodyte mignon ou encore la Bouscarle de Cetti (inféodée notamment aux fourrés humides).

Les pièces d'eau de la ZIP et de l'AEE sont également un lieu d'hivernage et de passage pour plusieurs espèces d'oiseaux d'eau telles que le Canard colvert, le Foulque macroule ou encore la Gallinule poule-d'eau. Enfin, de nombreuses espèces inféodées aux milieux rupicoles et aux bâtis ont également été observées. Ainsi, le Moineau domestique, le Rougequeue noir ou encore la Bergeronnette grise ont été observés hivernant auprès des bâtiments de l'AEE.

D'autres espèces comme l'Hirondelle rustique et l'Hirondelle de fenêtre n'ont quant à elles été observées qu'en transit migratoire.

3.1.4. MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Les inventaires de terrains et l'analyse des données bibliographiques ont mis en exergue la présence de 4 cortèges de mammifères évoluant au sein de la ZIP et de l'AEE. A noter que certaines espèces présentent une transversalité d'appartenance à ces différents cortèges. On retrouve donc :

- Les espèces inféodées aux milieux boisés (humide ou non), telles que l'Ecureuil roux*, le Putois d'Europe ou encore la Genette commune.
- Les espèces caractéristiques des milieux semi-ouverts et des lisières comme le Hérisson d'Europe*, la Fouine, l'Hermine ou encore le Lapin de Garenne*.
- Le cortège d'espèces inféodées aux milieux ouverts et aux prairies, comprenant donc la Belette d'Europe et le lièvre d'Europe.
- Un cortège d'espèces affiliées aux milieux aquatiques et ouverts humides, dont le Campagnol agreste, le Rat musqué, le Ragondin, etc.

3 espèces ont été observées directement ou indirectement (traces) au sein de la ZIP. D'autres ont quant à elles été mises en exergue par la bibliographie locale. Le plan de Gestion de l'ENS des Landes du Fuilet fait notamment mention de la présence de Genette commune, de Putois d'Europe ou encore de Campagnol agreste, à moins d'un kilomètre du projet. La ZIP présentant des habitats favorables à leur reproduction/repos.

Parmi les espèces dont la présence est avérée au sein de la ZIP (*), le Lapin de Garenne, espèce listée comme vulnérable en Pays de la Loire, représente le principal enjeu de conservation.

**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE**

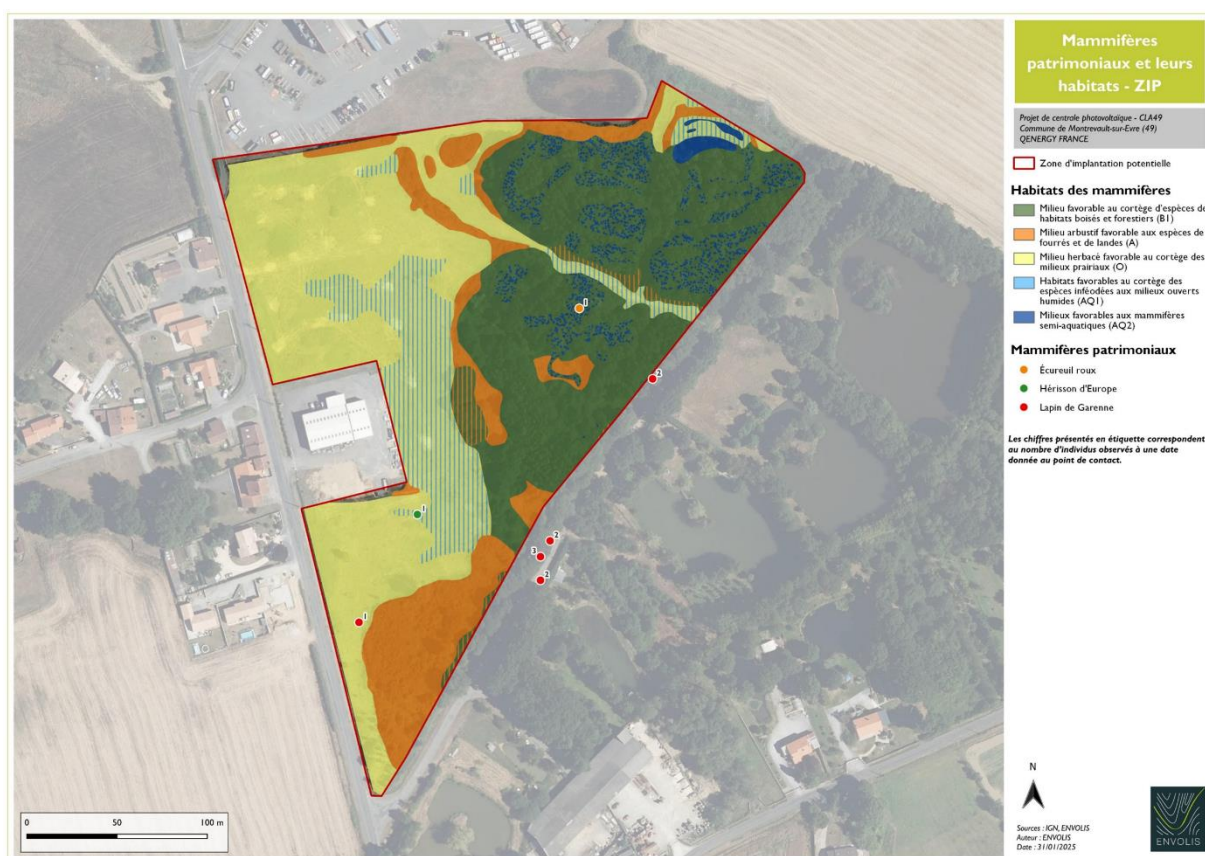


Figure 27: Cartographie des mammifères (source : ENVOLIS)

3.1.5. CHIROPTERES

L'analyse des enregistrements chiroptères est réalisé en sous-traitance par Grégory Bruneau du cabinet « Birding Environnement ».

Les enregistrements acoustiques réalisés en 2024 ont permis de contacter 16 espèces de chiroptères. Ceci représente une diversité forte à l'échelle régionale.

Au regard du contexte paysager au niveau de l'aire d'étude et des analyses réalisées, nous constatons que le site semble utilisé comme territoire de chasse régulier pour un nombre assez restreint d'espèces en mise-bas et transit automnal.

En revanche les inventaires en période de transit printanier ont mis en évidence un intérêt plus grand en ce qui concerne l'activité de chasse. D'autres espèces en revanche semblent n'avoir fait que transiter par le site.

Le site du projet est composé prairies mésophiles, prairies humides, boisements, fourrés à ajoncs et bassins/mares. Cette mosaïque d'habitats favorise grandement l'activité chiroptérologique.

Deux cortèges se distinguent, avec d'une part les espèces pouvant utiliser les arbres remarquables du site comme gîte de reproduction et/ou d'hibernation (Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, etc.), et d'autre part celles susceptibles de gîter dans les bâtiments de l'AEE (Sérotine commune, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, etc.). Ces dernières peuvent montrer toutefois une activité de chasse/transit au sein de la ZIP. A noter également la présence locale du Murin d'Alcahoë, du Murin

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

de Bechstein et de la Pipistrelle pygmée. Ces espèces, non contactées lors des enregistrements, sont mentionnées par plusieurs données bibliographiques dans un rayon proche de la ZIP. Les arbres remarquables au sein de la ZIP sont notamment favorables à leur gîte.



Figure 28: Cartographie de l'habitat des chiroptères (source : ENVOLIS)

3.1.6. AMPHIBIENS

L'examen couplé des données bibliographiques et de terrain a permis d'identifier 9 espèces d'amphibiens patrimoniales dont 6 espèces présentes de manière avérée.

En effet, plusieurs individus de Grenouille agile, de Grenouille verte, de Grenouille rieuse et de Triton palmé ont été observés lors des prospections effectuées en 2024. Le Triton marbré a quant à lui fait l'objet d'une observation en 2019 de la part du CPIE Loire-Anjou au sein même de la ZIP. Plusieurs rainettes vertes ont également été entendues au Nord de l'AEE. L'ensemble des pièces d'eau de la ZIP constituent des habitats favorables à leur reproduction. Si bien que l'ensemble des milieux boisés et arbustifs de la ZIP sont favorables à leur hibernation.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE



Figure 29: Cartographie de l'habitat des amphibiens (source : ENVOLIS)

3.1.7. REPTILES

Plusieurs espèces de reptiles ont été contactés lors des inventaires de terrain en déplacement ou sous les plaques installées. Les différents fourrés marquant la lisière entre le boisement à l'Est et la prairie à l'Ouest constituent notamment des milieux favorables à l'ensemble de ces espèces. La Vipère aspic et la Couleuvre d'Esculape ont notamment été contacté à deux reprises, traduisant l'attrait particulier dont revêt la ZIP pour ce taxon. Plus communs mais néanmoins protégés, de nombreux lézards des murailles, orvets fragiles et lézards à deux raies ont également pu être contactés.

Au regard du contexte naturel, des espèces déjà observées et des données locales, la présence de la Coronelle lisse et de la Couleuvre helvétique est donc très probable. La Couleuvre vipérine à quant à elle été recherchée mais la ZIP ne présente cependant pas de milieux aquatiques suffisamment thermophiles et minéralisés pour l'accueillir.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

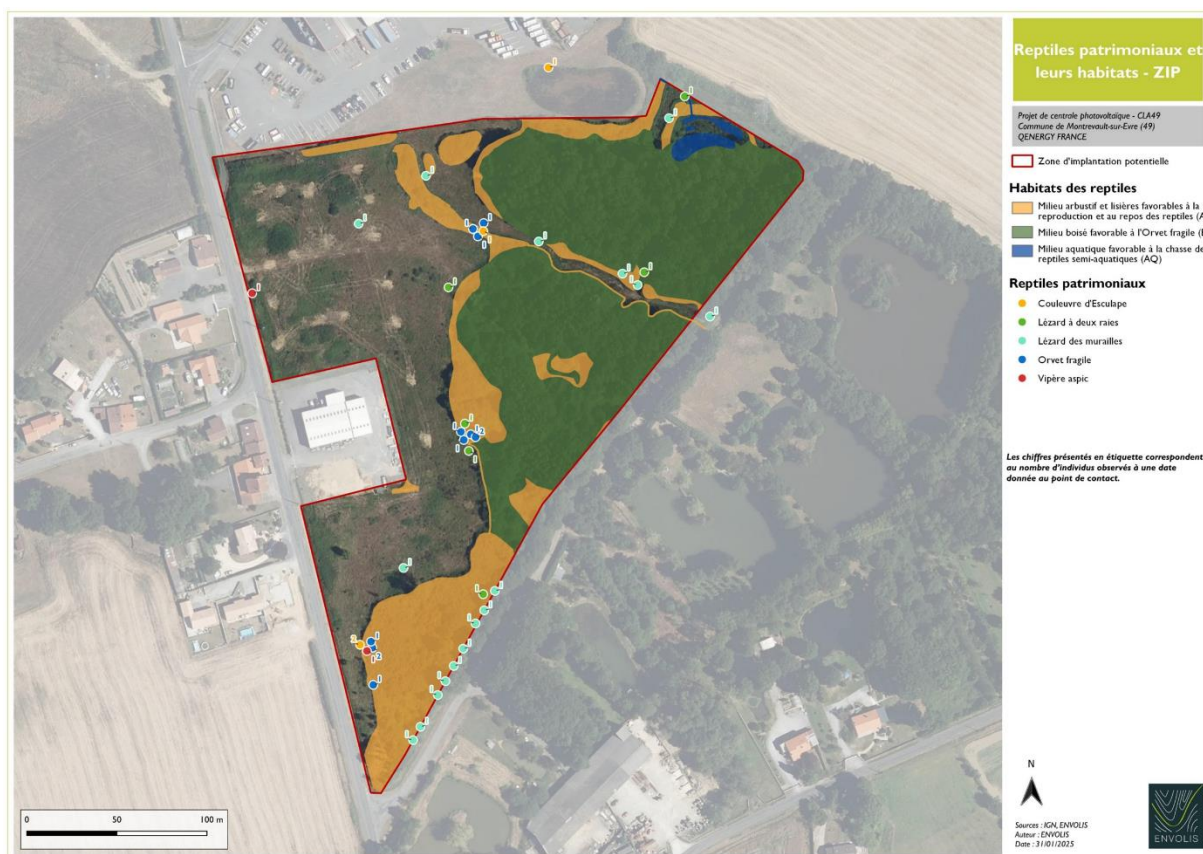


Figure 30: Cartographie de l'habitat des reptiles (source : ENVOLIS)

3.1.8. ENTOMOFAUNE

3.1.8.1. LEPIDOPTERES

Les passages sur le terrain au périodes propices à l'observation des lépidoptères ont permis l'identification de 33 espèces. Sur la totalité des espèces mentionnées plus haut et réellement observées au sein de la ZIP, seule une s'avère être patrimoniale, il s'agit de la Mélitée du mélampyre, espèce retenue pour son statut quasi menacé sur la liste rouge des Pays de la Loire. Cette espèce a été observé stationnant sur la prairie située à l'ouest de la ZIP. Sa chenille se nourrit notamment de plantes des genres *Plantago*, *Melampyrum* et *Veronica*.

La plupart des autres espèces, contactées sont principalement inféodées aux milieux ouverts et de lisière et ne font pas l'objet de statuts de conservation particulier.

3.1.8.2. ODONATES

Les passages sur le terrain au périodes propices à l'observation des odonates ont permis l'identification de 16 espèces dont 3 patrimoniales. Parmi ces espèces seules l'Aeshne printanière peut se reproduire au sein des mares ensoleillées de la ZIP.

La Cordulie à corps fin, contactée en 2019 par le CPIE Loire Anjou au sein de l'AEE et le Cordulégastre annelé observé en chasse au sein de la ZIP, sont quant à eux susceptibles de se reproduire au droit du ruisseau de l'AEE et de chasser au sein des milieux ouverts de la ZIP.

**PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE**

3.1.8.3. ORTHOPTERES

Au cours des passages de terrain propices à l'observation des orthoptères, 15 espèces dont 1 espèce patrimoniale ont été identifiées. La Courtilière commune a été entendue à plusieurs reprises dans les milieux humides de l'AEE. Les prairies humides de la ZIP sont également favorables à sa reproduction.

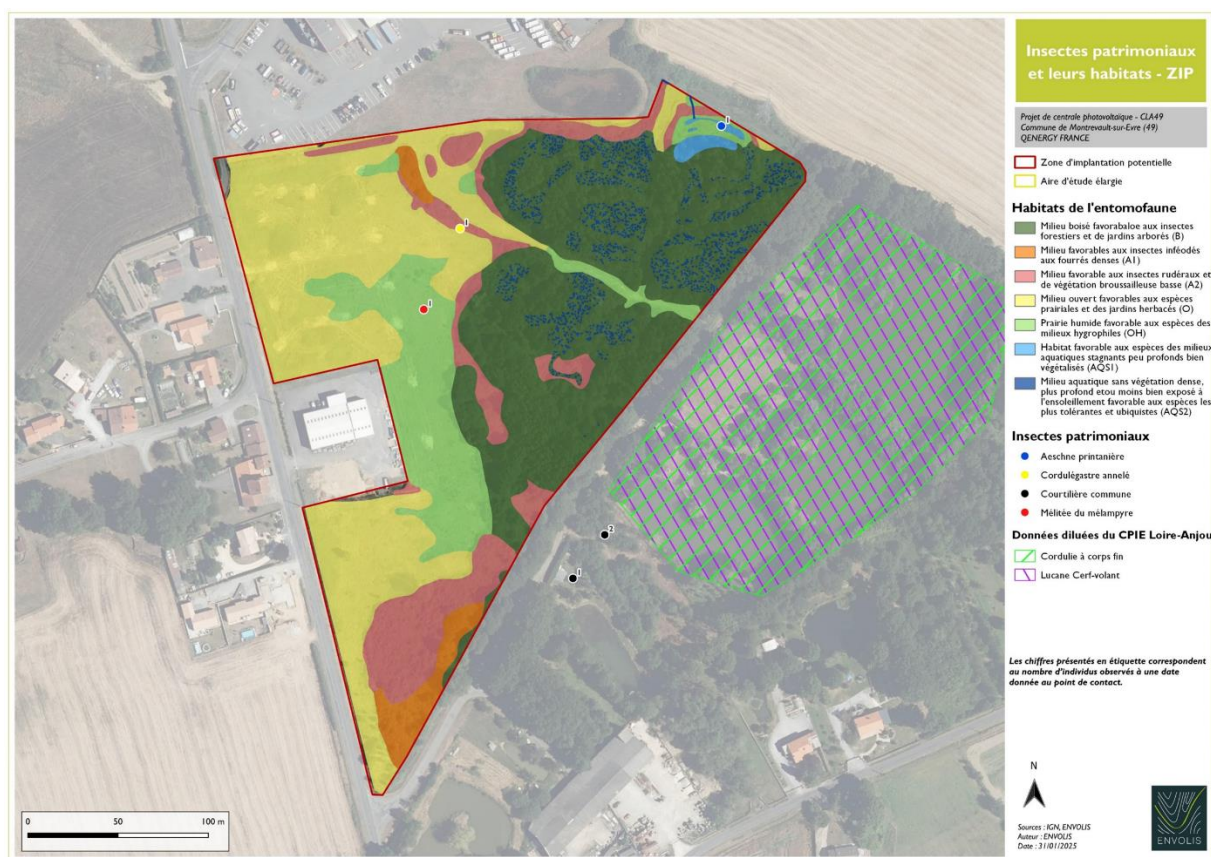


Figure 31: Cartographie de l'habitat de l'entomofaune source : ENVOLIS)

4. BILAN DE L'ENJEU ENVIRONNEMENTAL SUR L'AIRE D'ETUDE

Le projet se situe dans un contexte correspondant à une ancienne carrière d'extraction d'argile dans un contexte péri urbain milieu d'espaces boisés donnant **peu de visibilité** aux alentours, sauf pour les quelques habitations relativement proches le long de la D67.

La ZIP n'est pas concernée par des servitudes liées à l'aviation civile et militaire ou à des captages d'eau potable. Toutefois des canalisations d'alimentation en eau potable ou d'eaux brutes sont présentes au nord du site le long de la D67. C'est également le cas d'une ligne électrique HTA aérienne appartenant à ENEDIS qui traverse une partie du site au nord du projet. Les prescriptions des gestionnaires de ces infrastructures seront prises en compte lors des travaux. Également, le projet photovoltaïque de CLARAIE n'est pas concerné par des servitudes patrimoniales et archéologiques.

La commune de Montrevault-sur-Èvre est exposée à plusieurs aléas naturels et technologiques, bien qu'aucun PPRT ne soit présent sur son territoire. Le principal risque technologique identifié concerne le Transport de Matières Dangereuses. Ce risque est avéré à l'échelle communale, mais la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet se situe à distance des axes majeurs, ce qui limite son exposition. La présence à proximité d'installations classées renforce néanmoins la vigilance :

- une ICPE est localisée à environ 350 m de la ZIP ;
- un site BASOL est recensé dans le périmètre élargi (à 1 km à l'est) ;
- un site CASIAS dédié à la collecte et au stockage de déchets non dangereux, notamment les ordures ménagères, est implanté en bordure nord immédiate de la ZIP.

Concernant les autres risques technologiques, aucun site pollué ou potentiellement pollué supplémentaire n'est identifié dans l'emprise du projet, et la commune n'est pas soumise à des périmètres de protection de captage d'eau potable.

La commune de Montrevault-sur-Evre est classée en zone de sismicité modérée, impliquant le respect des règles parasismiques en vigueur (Eurocode 8). Elle n'est pas soumise à un PPRI ni à un PAPI. La ZIP est située à l'écart des zones inondables identifiées dans l'Atlas communal. Toutefois, le secteur présente un potentiel moyen d'inondations de cave, lié à la présence d'une nappe superficielle affleurante et vulnérable.

L'aléa retrait-gonflement des argiles est identifié à l'échelle de la commune, mais la ZIP se situe en zone d'exposition faible selon le BRGM. Si un ancrage spécifique est nécessaire pour les structures, une étude géotechnique complémentaire pourra être réalisée. Aucune cavité naturelle ou anthropique n'est recensée à l'emplacement du projet.

La commune est par ailleurs concernée par le risque feux de forêt, bien que la ZIP soit éloignée des massifs les plus sensibles, ce qui confère un niveau d'aléa faible.

La géologie est homogène. Les sols sont principalement des **Brunisols** et des **Redoxisols**, et la quasi-totalité de la zone est identifiée comme **zone humide avérée**, soit par critère pédologique, soit par critère floristique.

D'un point de vue hydrogéologique, les masses d'eau souterraines présentent un **bon état chimique et quantitatif**, mais la nappe superficielle est fortement vulnérable en raison de son affleurement et du contexte fracturé. Aucun ouvrage de captage n'est présent au sein de la ZIP, le plus proche étant situé à

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

40 m à l'ouest, mais hors influence directe du projet. Le site s'inscrit dans le bassin versant de La Trézénne, cours d'eau localisé à 1,5 km à l'est. Des fossés temporaires bordant la ZIP assurent une continuité hydraulique avec la Trézénne, et quelques mares temporaires sont présentes au niveau de la zone d'étude. L'état écologique de la Trézénne est classé **moyen** (bon état chimique). La commune est également classée comme « zone à risque » vis-à-vis des pollutions aux pesticides et herbicides.

Le site du projet est situé au sein d'une ZNIEFF de type II. Cependant, la ZIP n'est concernée par aucun site Natura 2000. En lien avec ces périmètres, il est pertinent de rappeler que la majorité du site correspond à une ancienne carrière (milieu anthropisé). Le projet est également situé au sein de l'Espace Naturel Sensible (ENS) des Landes du Fuilet.

Suite au croisement des enjeux des habitats, de la faune et de la flore relevés sur le terrain et dans la bibliographie, il résulte qu'au sein de l'aire d'étude stricte, les enjeux écologiques principaux concernent notamment :

- La Chênaie à molinie et Saulaie ainsi que la prairie humide à Molinie bleue et Lobélie brûlante, constituent des habitats hygrophiles d'intérêt communautaire. Ces espaces représentent donc le principal enjeu au sein de la ZIP. Ils peuvent par ailleurs accueillir de nombreuses espèces à enjeux assez fort et moyen.

- L'ensemble des fourrés et des lisières constituent des habitats favorables à la Vipère aspic observé à 2 reprises au sein de la ZIP. Les autres espaces boisés sont quant à eux favorables à la nidification du Bouvreuil pivoine (mais seulement observé en période hivernale sur site). Les mares ainsi que les secteurs inondés sont quant à eux favorables à la reproduction du Triton marbré et du Triton crêté, deux espèces d'amphibiens bien implantées au sein de l'ENS des Landes du Fuilet. Par ailleurs ces deux espèces peuvent utiliser les milieux arborés et arbustifs de la ZIP comme habitats d'hibernation. 8 arbres remarquables ont été également identifiés comme favorables au gîte des chiroptères arboricoles.

- Enfin les prairies humides et mésophiles en partie Ouest de la ZIP constituent des habitats favorables à la nidification de la Cisticole des joncs.

5. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

5.1. INCIDENCES EN PHASE CHANTIER

Des incidences sont susceptibles de survenir lors de la phase de construction du parc photovoltaïque :

- **Incidences directes liées à la destruction ou à la dégradation des habitats naturels** : le déplacement des engins, la poussière générée par les travaux et la préparation du sol (notamment le débroussaillage) peuvent entraîner des modifications des habitats. Aucun déboisement n'est toutefois prévu dans le cadre de ce projet ;
- **Incidences directes sur la faune liées à la modification temporaire de leur milieu de vie**, en lien avec la réalisation des ouvrages ;
- **Incidences directes par destruction d'individus**, qu'il s'agisse de flore ou de faune (insectes, amphibiens, reptiles, avifaune – notamment les petits au nid), lors de l'ouverture des emprises ou de la circulation des engins de chantier ;
- **Incidences indirectes par risques de pollution des eaux**, pouvant survenir pendant les travaux ;
- **Incidences indirectes liées au dérangement (bruit, lumière, poussière)** : les perturbations seront plus marquées pour les espèces moins mobiles, telles que les chauves-souris utilisant des arbres-gîtes, les oiseaux nicheurs arboricoles, ou encore les amphibiens présents dans les mares.

5.2. INCIDENCES EN PHASE D'EXPLOITATION

La phase d'exploitation du parc photovoltaïque entraînera très peu d'interventions et occasionnera un dérangement limité sur le milieu naturel :

- Le site ne sera visité qu'occasionnellement, dans le cadre de contrôles, d'opérations d'entretien ou de réparations ponctuelles ;
- Aucune présence humaine permanente ne sera nécessaire ;
- Les installations seront fixes et silencieuses.

La végétation dégradée lors de la phase chantier pourra se régénérer progressivement en phase d'exploitation. Un cortège floristique typique des friches annuelles et vivaces réapparaîtra progressivement. L'ombrage partiel des panneaux favorisera le développement d'espèces adaptées à la mi-ombre, tandis que les espèces héliophiles (aimant la lumière) se développeront à nouveau dans les espaces inter-rangées.

Aucune autre activité que l'exploitation photovoltaïque n'est prévue sur le site.

5.3. DEMANTELEMENT

Les incidences lors du démantèlement du parc photovoltaïque seront identiques à celles en phase de chantier.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

Informations sur le poste client

Emplacement du poste client	47.277201 ; -1.130006
Production	1000 kW

Estimation du raccordement

Longueur de raccordement	1.6 km
--------------------------	--------

Informations sur le poste source

Nom du poste	ANCENIS
Coordonnées GPS (Latitude, Longitude)	47.377536 ; -1.180693
Capacités du poste source	
Capacité réservée aux EnR au titre du S3REnR	49.0 MW
Capacité réservée au titre du S3REnR, restante sans travaux	34.8 MW

Figure 33: Eléments techniques issus de la modélisation (source : ENEDIS)

6. MESURES ET ENGAGEMENTS MIS EN PLACE POUR L'ENVIRONNEMENT

À la suite de l'analyse des enjeux environnementaux faite précédemment plusieurs mesures ont été mises en place pour améliorer la prise en compte de l'environnement par le projet et améliorer sa compatibilité avec les différents règlements et servitudes.

6.1. MESURES D'EVITEMENT

- Préservation des espaces boisés localisés (dont les gîtes à chiroptères arboricoles) sur la ZIP qui ont un fort intérêt en termes de biodiversité. Ces derniers ne correspondent pas à un site dégradé. Le projet s'implantera seulement sur la partie liée à l'ancienne carrière. La préservation des boisements en limite Est /Sud-Est permet également de conserver un masque paysager bloquant la vue depuis le chemin et les habitations proches au Sud du projet;
- Evitement des milieux aquatiques (zones inondées et mares) favorables notamment aux amphibiens ;
- Evitement également de la prairie humide à Lobélie brulante et Molinie bleue (habitat d'intérêt communautaire) accueillant notamment *Viola lactea* ;
- Evitement de la majorité des fourrés favorables aux oiseaux et reptiles ;
- Respect des prescriptions des différents gestionnaires de réseaux ;

6.2. MESURES DE REDUCTION

6.2.0. PHASE ETUDE ET DEVELOPPEMENT DU PROJET

Concernant le milieu humain, le Maire, la Communauté de Communes et le gestionnaire de l'ENS ont été rencontrés et sont favorables au projet photovoltaïque de Claraie.

Le SDIS a été contacté pour respecter ses recommandations dans la conception du projet.

6.2.1. PHASE CHANTIER

- Stockage des produits chimiques/polluants sur rétentions ou dans des zones adaptées et présence permanente d'un kit antipollution sur place et dans chaque véhicule ;
- Gestion des déchets par un tri sélectif ainsi que stockage et évacuation des déchets via les filières agréées adaptées ;
- Balisages des zones sensibles (espaces boisés, prairies humides et zones humides) afin d'éviter la circulation du personnel et d'engins et donc limiter au maximum les incidences sur ces dernières. Un plan de circulation sera établi et appliqué ;
- Mise en place d'une barrière anti-amphibiens en phase de chantier sur le pourtour de la zone de projet pour éviter la présence d'individus susceptibles d'être impactés par les activités liées aux chantiers ;
- Utilisation d'engins récents et bien entretenus pour limiter le bruit et respectant les normes en vigueur ;

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

- Adaptation des horaires de chantier pour réduire les nuisances sur le milieu humain et ne pas utiliser d'éclairages pouvant déranger les espèces lucifuges.
- En phase chantier, les travaux lourds seront privilégiés hors des périodes les plus sensibles pour la faune. Les travaux lourds commenceront donc entre fin-septembre et début février. Les travaux s'effectueront de manière continue sur toute la durée du chantier.
- Les mesures environnementales décrites pour la phase travaux feront l'objet d'un suivi. Ce suivi écologique du chantier sera réalisé de manière à coordonner la bonne mise en œuvre et la consignation des actions menées.
- Le personnel en charge du chantier sera sensibilisé au respect de l'environnement.

6.2.2. PHASE EXPLOITATION

- Maintien d'une surface enherbée favorable à la biodiversité (constituant également une zone de chasse de milieux ouverts à semi-ouverts pour les chiroptères) sous les panneaux durant la phase d'exploitation.
- L'entretien de cette dernière se fera à minima une fois par an par fauche mécanique. Dans le cas du fauchage mécanique, des techniques de fauche limitant les incidences sur les animaux (nids, juvéniles, etc.) seront adoptées. Des fauches tardives seront réalisées en dehors des périodes sensibles pour la nidification des oiseaux soit hors printemps/été (de mars à septembre).
- Aucun produit chimique (insecticide, fongicide, herbicide, etc.) ne sera utilisé sur site pour l'entretien de la végétation et le nettoyage des panneaux ;
- Réalisation de passages au sol pour la petite faune dans la clôture. Ces derniers seront à minima de 20 cm x 20 cm et seront disposés environ tous les 20 m ;
- Aucun éclairage ne sera installé sur le site afin de réduire le dérangement de l'ensemble des espèces lucifuges.
- Le suivi écologique du projet sera réalisé post-implantation. Ces suivis seront prévus afin de s'assurer de l'efficacité des mesures. Un suivi sur 30 est prévu composé de 1 session/ an durant les 3 premières années de démarrage de l'exploitation puis d'un suivi tous les 5 ans jusqu'à n+20 puis un dernier suivi à n+30.
- Les prescriptions du SDIS seront toutes respectées pour la prise en compte de la gestion du risque incendie.

6.3. MESURES DE COMPENSATION

- Des mesures de compensation de l'impact sur la zone humide pédologique et en partie floristique seront définies dans le dossier loi sur l'eau qui sera réalisé au titre de la rubrique 3.3.1.0 (déclaration).

6.4. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Mise en place d'une haie aux abords de la clôture ouest du site et entretien de cette dernière. Elle permettra un masque visuel ainsi qu'un intérêt en termes de biodiversité. La haie sera multi-strates, étagées et composées d'essences locales validées par un écologue.

6.5. IMPACTS RESIDUELS

La planification des travaux dans le temps et le choix d'engins adaptés permettront de limiter le dérangement des humains et de la faune. Ils participeront également à la réduction de la destruction d'espèces animales et des zones humides. Des dispositifs spécifiques, tels qu'une barrière anti-amphibiens, contribueront notamment à réduire les incidences directes sur les populations présentes.

Les habitats naturels, ainsi que les compartiments eau et sol, seront préservés grâce à la mise en place de balisages et à des mesures de prévention et de protection contre les pollutions. La gestion de la centrale sera pensée pour favoriser la recolonisation du site par certaines espèces, avec l'installation de barrières perméables maintenant la continuité écologique, ainsi qu'une gestion douce de la végétation.

Les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre permettront d'abaisser significativement le niveau d'impact global du projet, avec des effets estimés de nuls à faibles sur l'ensemble des thématiques.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE»
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

ANNEXES

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE»
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

ANNEXE 1 : SERVITUDES SDIS 49

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

 Sapeurs-pompiers du Maine-et-Loire à vos côtés, pour la vie	FICHE GUIDE INSTALLATIONS PHOTOVOLTAIQUES AU SOL	Version 4 18/06/2024 Recto/Verso
---	---	--

La présente fiche est remise à titre d'avis sur les domaines intéressants le SDIS. Ce document ne dédouane pas le pétitionnaire du respect de l'ensemble de la réglementation concernant son projet.

ACCESSIBILITE DES SECOURS

- **Permettre l'accès des secours au site en toute circonstance**
 - Cadenas « pompier » triangle 11mm
ou
 - Astreinte H24, à même de fournir le code d'accès (apposer le numéro de téléphone sur un panneau bien lisible au niveau du portail d'accès).
- **Ceinturer le site par une « voie engin ».** (Schéma au verso)

Chaque panneau photovoltaïque doit être atteignable par un jet de lance à incendie

- o Maxi 400 m entre l'aire d'aspiration de la réserve incendie, et chaque panneau, via les « voies engins » et « voies dévidoirs ».
- o Maxi 10m entre le porte-lance et le point à atteindre.

DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

- Selon le règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie de Maine et Loire (RDDECI), toute installation photovoltaïque doit être située **à moins de 400m** d'un point d'eau capable de délivrer **60m³/h pendant 2h**. En fonction des contraintes locales, il pourra être accepté plusieurs points d'eau délivrant à minima 30m³/h pendant 2h.
 - Si la création d'un nouveau point d'eau d'incendie est nécessaire, solliciter la fiche de référencement et la fiche « PV de réception » auprès de notre adresse operations@sdis49.fr

PREVENTION CONTRE LES RISQUES DE PROPAGATION D'INCENDIE

Si l'installation est mitoyenne d'un espace à fort potentiel calorifique (champs de céréales, bâtiments en matériaux combustibles, bois et forêt ...)

- **Limiter le risque de propagation entrante ou sortante**, par la création d'une bande dites « sable blanc » d'une largeur de 5m. Il s'agit d'un espace incombustible, exempt de toute végétation. Cette bande n'est nécessaire que du côté des surfaces à risques.

NOTA : Fin 2024, la préfecture de Maine et Loire doit arrêter les zones considérées comme à risque d'incendie de forêt ou d'espace naturel. Les habitations ou installations génératrices de risque incendie, située à moins de 200m de ces zones sensibles, seront soumises à l'obligation légale de débroussaillage.

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE »
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE

Schéma de la voie engins

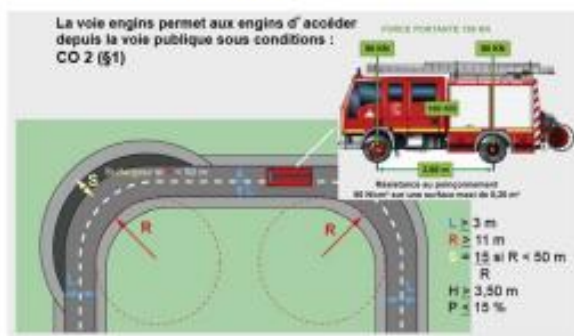


Schéma de la voie dévidoir

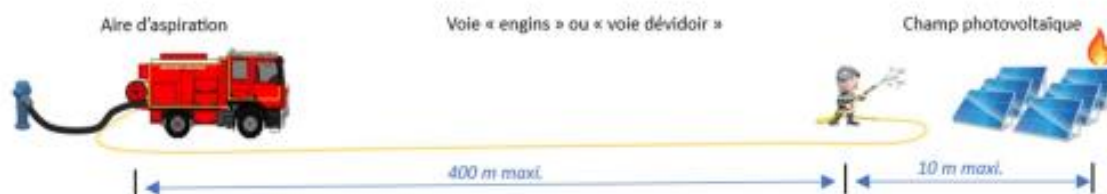


Schéma-type d'un site complet



PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE « CLARAIE»
DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A
LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT
ETUDE ENVIRONNEMENTALE