

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR LA COMMUNE DE SAINT- COSME-EN-VAIRAIS

Demande d'examen au cas par cas

Note d'enjeux environnementale



Rapport final – version 6

Dossier 24047233
01/07/2025

réalisé par



Auddicé Val de Loire
Zone Ecoparc
32 Rue des petites granges
49400 SAUMUR
02 41 51 98 39

Projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Cosme-en-Vairais

Demande d'examen au cas par cas

Note d'enjeux environnementale



Rapport final – version 6

SMEG DEVELOPPEMENT

Version	Date	Description
Rapport final – version 6	01/07/2025	Note d'enjeux environnementale

	Nom - Fonction	Date
Rédaction	BILLON Maryne – Ingénieure environnement	07/2025
Validation	RUFFIN Valérie – Responsable pôle environnement et développement durable	07/2025



TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	6
CHAPITRE 2. LE PROJET PHOTOVOLTAÏQUE	7
2.1 Présentation du site d'étude et historique	7
2.2 Description du projet.....	9
CHAPITRE 3. SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES AU DROIT DE LA ZONE D'ETUDE.....	11
3.1 Milieu physique	11
3.1.1 Topographie et relief	11
3.1.2 Ressource en eau	12
3.2 Climat et qualité de l'air	14
3.3 Risques naturels	15
3.3.1 Inondations.....	15
3.3.2 Mouvements de terrain et cavités souterraines	16
3.3.3 Retrait-gonflement des argiles	16
3.3.4 Séisme	17
3.3.5 Risque feu de forêt	17
3.3.6 Risque de tempête.....	18
3.3.7 Risque de foudroiement	19
3.4 Occupation du sol.....	19
3.5 Patrimoine et paysage.....	21
3.5.1 Contexte paysager et patrimonial	21
3.5.2 Insertion du projet dans son environnement.....	21
3.6 Biodiversité et milieux naturels.....	22
3.6.1 Zonages écologiques règlementaires	22
3.6.2 Parc Naturel Régional (PNR)	27
3.6.3 Inventaires écologiques sur site	27
3.6.4 Trame verte et bleue communale	27
3.6.5 Prélocalisation des zones humides	27
3.7 Réseaux et servitudes.....	28
3.8 Risques industriels et technologiques.....	29
3.8.1 Risque industriel	29
3.8.2 Risque nucléaire.....	29
3.8.3 Transport de matières dangereuses (TMD).....	29
3.9 Pollution et nuisances	29
3.9.1 Nuisances sonores	29
3.9.2 Pollution des sols	29
3.10 Urbanisme	30
CHAPITRE 4. SYNTHESE DES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DETERMINES.....	31
CHAPITRE 5. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE	32
5.1 Un site en dehors des zonages de protection environnementale et patrimoniale	32
5.2 Un site en dehors de tout risque naturel	35
5.3 Un projet en adéquation avec les documents de planification locale	36
5.3.1 Le SRADDET Pays de la Loire.....	36
5.3.2 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	36
5.4 Un site propice au développement d'une centrale PV au sol	37
CHAPITRE 6. PRINCIPALES MESURES MISES EN ŒUVRE ET EMISSIONS EVITEES	38

6.1.1	Rappel du projet et mesures mises en œuvre	38
6.1.2	Emissions de gaz à effet de serre évitées	38
CHAPITRE 7.	CONCLUSION	39

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Données techniques du projet.....	9
Tableau 2.	Caractéristiques topologiques de la zone du projet	11
Tableau 3.	ZNIEFF dans un rayon de 10 km autour du site d'étude.....	22
Tableau 4.	Zone Natura 2000 dans un rayon de 10 km autour du site d'étude.....	26
Tableau 5.	Arrêtés de protection de biotope dans un rayon de 10 km autour du site	27

LISTE DES CARTES

Carte 1.	Zone d'étude	7
Carte 2.	Plan de masse du projet.....	10
Carte 3.	Captages AEP à proximité du site d'étude	13
Carte 4.	Risque remontée de nappe.....	16
Carte 5.	Risques géotechniques	17
Carte 6.	Occupation du sol	20
Carte 7.	Registre parcellaire graphique (2023).....	20

LISTE DES PHOTOS

Photo 1.	Image aérienne en 1957	8
Photo 2.	Image aérienne en 1980	8
Photo 3.	Image aérienne en 2001	8
Photo 4.	Image aérienne en 2013	8

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Profil altimétrique Nord/Sud et Ouest/Est de la zone du projet	11
Figure 2.	Extrait de l'Atlas des zones inondables de l'Orne Saosnoise et de ses 8 affluents principaux.....	15
Figure 3.	Protection au titre des abords de monuments historiques (extrait de l'Atlas des patrimoines)	21

Figure 4.	Prélocalisation des zones humides à proximité du site d'étude.....	28
Figure 5.	Réseaux électriques au droit de la zone d'étude.....	28
Figure 6.	Différentes contraintes environnementales et patrimoniales	33
Figure 7.	Risque inondation	35
Figure 8.	Synthèse des enjeux et contraintes sur la communauté de communes du Maine Saosnois.....	37

CHAPITRE 1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le pétitionnaire SMEG DEVELOPPEMENT saisit l'Autorité Environnementale par le biais d'une demande au cas par cas dans le cadre d'un projet de parc photovoltaïque sur la commune de Saint-Cosme-en-Vairais, dans le département de la Sarthe (72).

La catégorie applicable du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et correspondant au dimensionnement du projet est :

- 30. Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement) :
 - Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières : projets soumis à évaluation environnementale ;
 - Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc : projets soumis à examen au cas par cas.

Les pièces constituant la demande d'examen au cas par cas sont :

- Document CERFA n° 14 734-04 ;
- Annexes obligatoires :
 - Annexe 1 : Document CERFA n°14734 « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » ;
 - Annexe 3 : Plan de localisation du projet ;
 - Annexe 4 : Photographie du site et localisation des prises de vues ;
 - Annexe 5 : Plans du projet ;
 - Annexe 6 : Plan des abords du projet
 - Annexe 7 : Situation par rapport aux sites Natura 2000 ;
- Annexes volontaires :
 - AF 1 : Note d'enjeux environnementale ;
 - AF 2 : Note d'enjeux paysagère ;
 - AF 3 : Note d'enjeux écologique.

CHAPITRE 2. LE PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

2.1 Présentation du site d'étude et historique

La société SMEG DEVELOPPEMENT présente un projet photovoltaïque au lieu-dit la Noë Jarry, sur la commune de Saint-Cosme-en-Vairais. Le projet concerne les parcelles AC314 et AC315 sur une superficie totale d'environ 1,6 ha.

Le site est accessible depuis la route départementale RD301.



Carte 1. Zone d'étude

Le site se situe au nord du centre-ville, sur un espace de friche industrielle où un entreposage de matériaux de construction de récupération est présente en lien avec l'activité de l'ancien propriétaire du site (entreprise de maçonnerie), notamment au sud du site.

On remarque que l'usage agricole du site a été peu à peu « grignoté » au fil des années.



Photo 1. Image aérienne en 1957
(Source : remonter le temps)



Photo 2. Image aérienne en 1980
(Source : remonter le temps)



Photo 3. Image aérienne en 2001
(Source : remonter le temps)



Photo 4. Image aérienne en 2013
(Source : remonter le temps)

2.2 Description du projet

Le projet sera d'une puissance de 999,9 kWc avec une production prévisionnelle de 1 168 MWh/an. Il prendra la forme de tables fixes avec des espaces inter-rangées fixes.

Données techniques	
Modules PV	
Nombre de modules PV	1 407
Surface parcelle	1,6 ha
Surface module PV	4 371 m ²
Surface projetée des panneaux au sol	4 305 m ²
Inter-tables	2,9 m
Inter-pieux	9,86 m
Hauteur Min Modules	1,10 m
Hauteur Max Modules	2,99 m
Taux de couverture du terrain (Surface projetée sur surface d'implantation des modules)	35,4 %
Postes électriques	
Nombre de postes de transformation	1 poste 12 m ² (1 x 12 m ²)
Nombre de postes de livraison (si détaché du poste de transformation)	1 poste 12 m ² (1 x 12 m ²)
Accès et clôture	
Pistes	386 ml
Linéaire de clôture	655 ml
Aménagement annexes	
Citerne incendie	1 citerne de 60 m ³
Local maintenance	Pas de local maintenance

Tableau 1. Données techniques du projet



CHAPITRE 3. SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES AU DROIT DE LA ZONE D'ETUDE

Les sensibilités environnementales présentées ci-après sont issues d'une synthèse des données bibliographiques disponibles à l'échelle de la zone d'étude.

Le terme zone d'étude est utilisé pour nommer les parcelles d'implantation du projet (AC314 et AC315).

3.1 Milieu physique

3.1.1 Topographie et relief

La topologie de la commune de Saint-Cosme-en-Vairais est relativement marquée (entre 67 à 180 m) et quelques massifs boisés occupent une petite partie du territoire communal. La commune se caractérise par un paysage vallonné, comptant dans les zones les plus basses des terrains marécageux dans lesquels sinuent quelques ruisseaux.

Le projet s'inscrit sur une parcelle relativement plane. Le projet n'a pas vocation à modifier la topographie du site.

Altitude minimum	Altitude maximum	Pente moyenne
93,9 m	97,8 m	3 %

Tableau 2. Caractéristiques topologiques de la zone du projet

(Source : Géoportail)

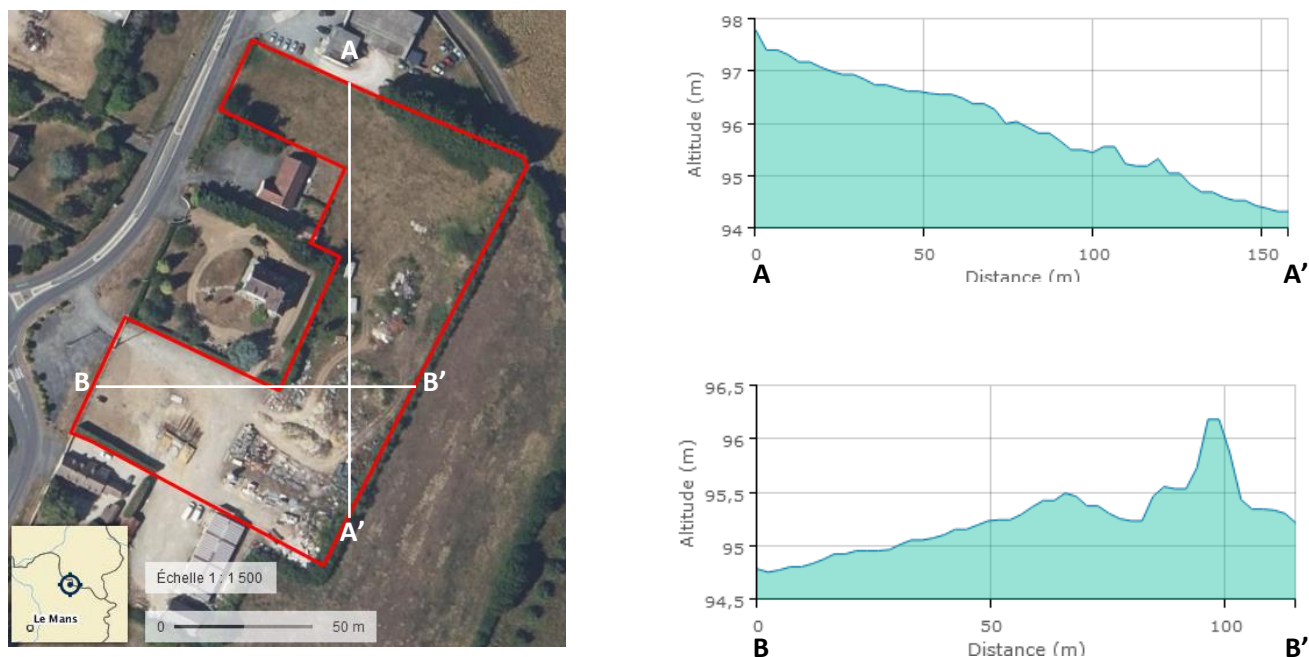


Figure 1. Profil altimétrique Nord/Sud et Ouest/Est de la zone du projet

(Source : Géoportail)

Aucun enjeu relatif à la topographie n'est identifié au droit de la zone d'étude.

3.1.2 Ressource en eau

La zone d'étude se trouve dans l'emprise du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027, et plus exactement au sein du SAGE Sarthe Amont, adopté en décembre 2011.

■ Eaux superficielles

L'hydrologie est assez importante sur la commune de Saint-Cosme-en-Vairais. La commune est traversée par cinq principaux ruisseaux (la Braye, la Haie Marie, le Mortève, le Forbonnais et le Guémançais) et est bordée à l'Ouest par la rivière Orne Saosnoise. Les points d'eau sont également nombreux sur la commune.

Le Mortève passe à environ 510 m au sud de la zone d'étude, aucun cours d'eau ne traverse le site d'étude. Le site ne dispose pas de fossé périphérique.

La masse d'eau superficielle « *L'Orne Saosnoise et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sarthe* » (FRGR0471) présente un état écologique moyen et un mauvais état chimique. Ce cours d'eau est soumis à diverses pollutions diffuses. Le bon état écologique est à atteindre en 2027 et le bon état chimique est à atteindre en 2033 pour cause de faisabilité technique.

La commune de Saint-Cosme-en-Vairais ne figure pas parmi les communes concernées par une Zone de Répartition des Eaux (ZRE).

■ Eaux souterraines

La zone d'étude se situe au droit de deux masses d'eau souterraines :

- La masse d'eau souterraine « *Calcaires du Lias et Dogger mayennais et sarthois captifs* » (FRGG120) ;
- La masse d'eau souterraine « *Calcaires de l'Oxfordien dans l'Orne et Sarthe libres* » (FRGG124).

D'après l'état des lieux du SDAGE réalisé en 2019, les deux masses d'eau présentent un bon état quantitatif, l'état chimique est qualifié de médiocre pour la masse d'eau FRGG124 alors qu'il est bon pour la masse d'eau FRGG120. La masse d'eau FRGG124 subit des pressions liées aux nitrates et aux pesticides. Pour les deux masses d'eau, les objectifs quantitatifs sont par conséquent à maintenir, l'état chimique est à atteindre à des horizons plus ou moins proches.

■ Exploitation de la ressource en eau

Aucun périmètre de captage d'eau potable n'est identifié au droit de la zone d'étude. Les captages les plus proches se situent sur les communes voisines à environ 3,3 km.

D'après la banque du sous-sol, aucun ouvrage n'est recensé au droit du site d'étude.



Projet de centrale photovoltaïque au sol sur
la commune de Saint-Cosme-en-Vairais

Demande d'examen au cas par cas

Captages AEP

Aires d'étude

■ Secteur d'étude

■ Commune de Saint-Cosme-en-Vairais

■ Périmètre de protection immédiate

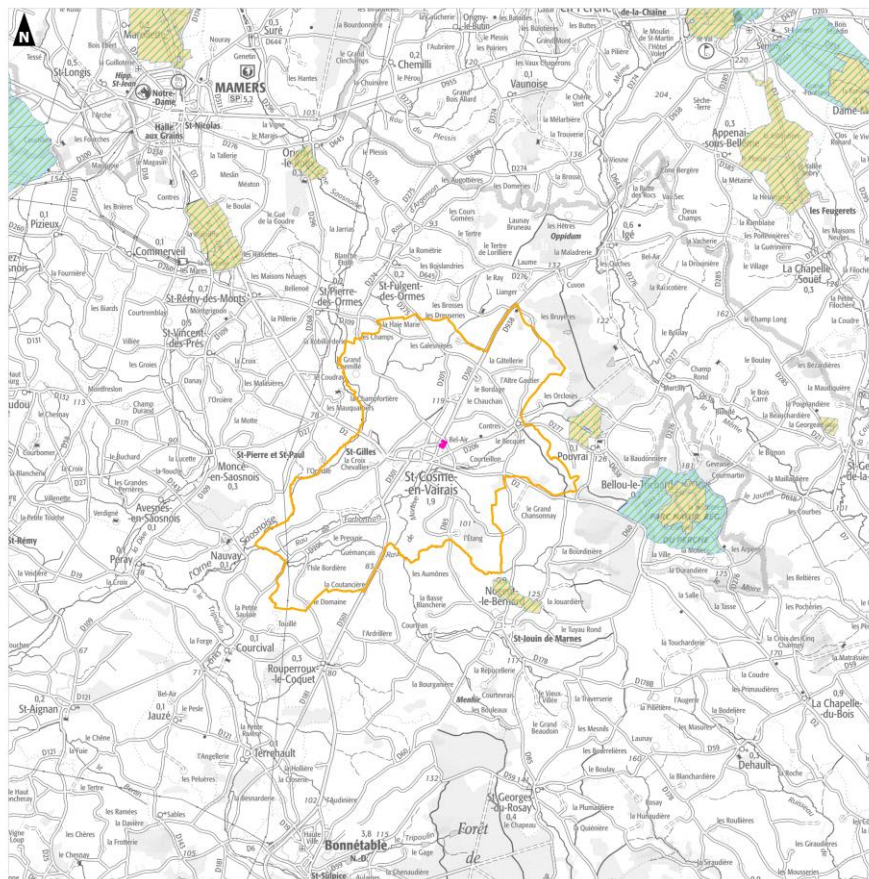
■ Périmètre de protection rapprochée

■ Périmètre de protection éloignée

0 2 4
Kilomètres



Réalisation : auddicé Val de Loire - décembre 2024
Sources : Agence de l'Eau - Cadastre - Scan 100° - © IGN 2021
Copie et reproduction interdite



Carte 3. Captages AEP à proximité du site d'étude

Il ne semble pas y avoir d'enjeux caractérisés sur la zone d'étude. Le projet n'a pas vocation à modifier les écoulements des eaux ni à aggraver l'état qualitatif des eaux souterraines au droit du site. On ne recense aucune sensibilité pour l'exploitation de la ressource en eau au droit du site.

3.2 Climat et qualité de l'air

Les données climatiques proviennent de la station météorologique du Luart, situé à environ 24 km au sud-est de la zone d'étude. Les normales et moyennes sont calculées sur la période 2005-2024.

■ Ensoleillement

L'irradiation solaire au droit de la zone d'étude est de 1 182,9 KWh/m² (indice GHI - Global Solar Atlas).

D'après la carte du gisement solaire de l'ADEME, l'énergie solaire reçue au sol au droit de la zone d'étude permettrait de produire entre 1 220 et 1 350 kWh/m²/an.

■ Températures

La température moyenne annuelle est de 12°C avec une variabilité conforme aux saisons et des températures douces en hiver, caractéristique d'un climat océanique dégradé. La moyenne la plus chaude sur un mois est de 19,7°C en juillet, la plus basse de 5°C en janvier.

■ Précipitations

La hauteur moyenne annuelle des précipitations est de 686,4 mm, réparties sur 113 jours de précipitations (> 1 mm). Au cours de l'année, la pluviométrie oscille en moyenne entre 39,4 mm en septembre et 74,7 mm en décembre. Une différence de 35,3 mm est enregistrée entre le mois le plus sec et le mois le plus humide, ce qui illustre un climat tempéré.

■ Qualité de l'air

La zone d'étude est située dans un secteur rural et ne fait pas l'objet d'une exposition ni d'émissions de polluants faisant l'objet d'une surveillance sanitaire. On peut noter la présence de la RD301 qui ponctuellement et de manière très faible, est source d'émission en raison de la circulation (oxydes d'azotes, dioxyde de soufre, particules en suspension).

Le climat est de type océanique, tempéré avec des variations annuelles de températures assez classiques. Il en va de même pour les précipitations. La durée moyenne d'ensoleillement est favorable pour un projet de centrale solaire photovoltaïque. Les parcs solaires photovoltaïques ne sont pas source de pollution atmosphérique. Aucun enjeu n'est à relever sur ce site.

3.3 Risques naturels

3.3.1 Inondations

La commune de Saint-Cosme-en-Vairais n'est pas concernée par un Plan de Prévention du risque inondation (PPRI). La commune de Saint-Cosme-en-Vairais est en revanche concernée par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) de l'Orne Saosnoise et de ses 8 affluents principaux, dont la Mortève. La zone d'étude ne se situe pas en zone inondable. La zone d'étude ne se situe pas dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave et aux débordements de nappe.

Aucun risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou remontée de nappes n'est caractérisé au droit de la zone d'étude. L'enjeu est considéré comme très faible.

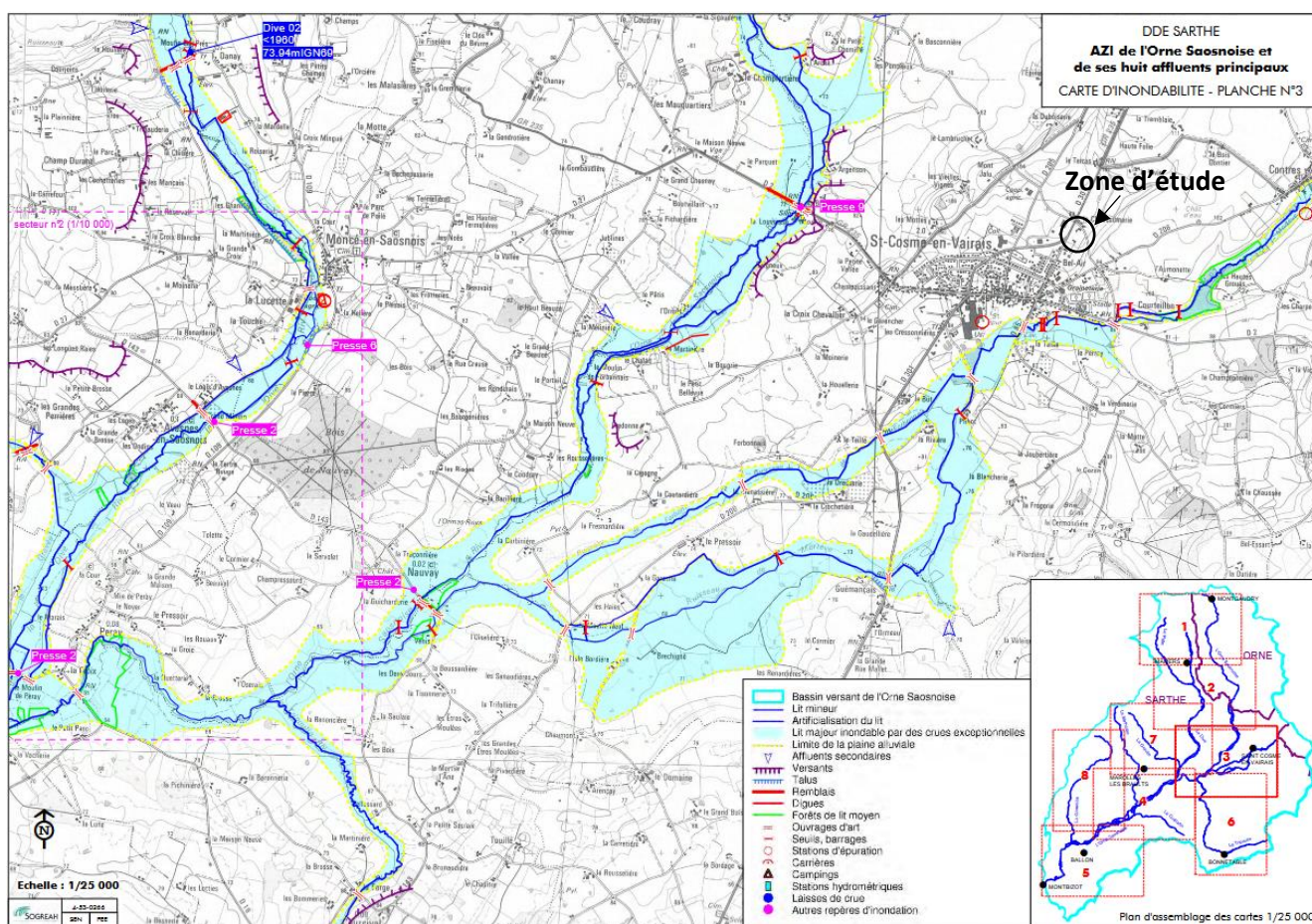
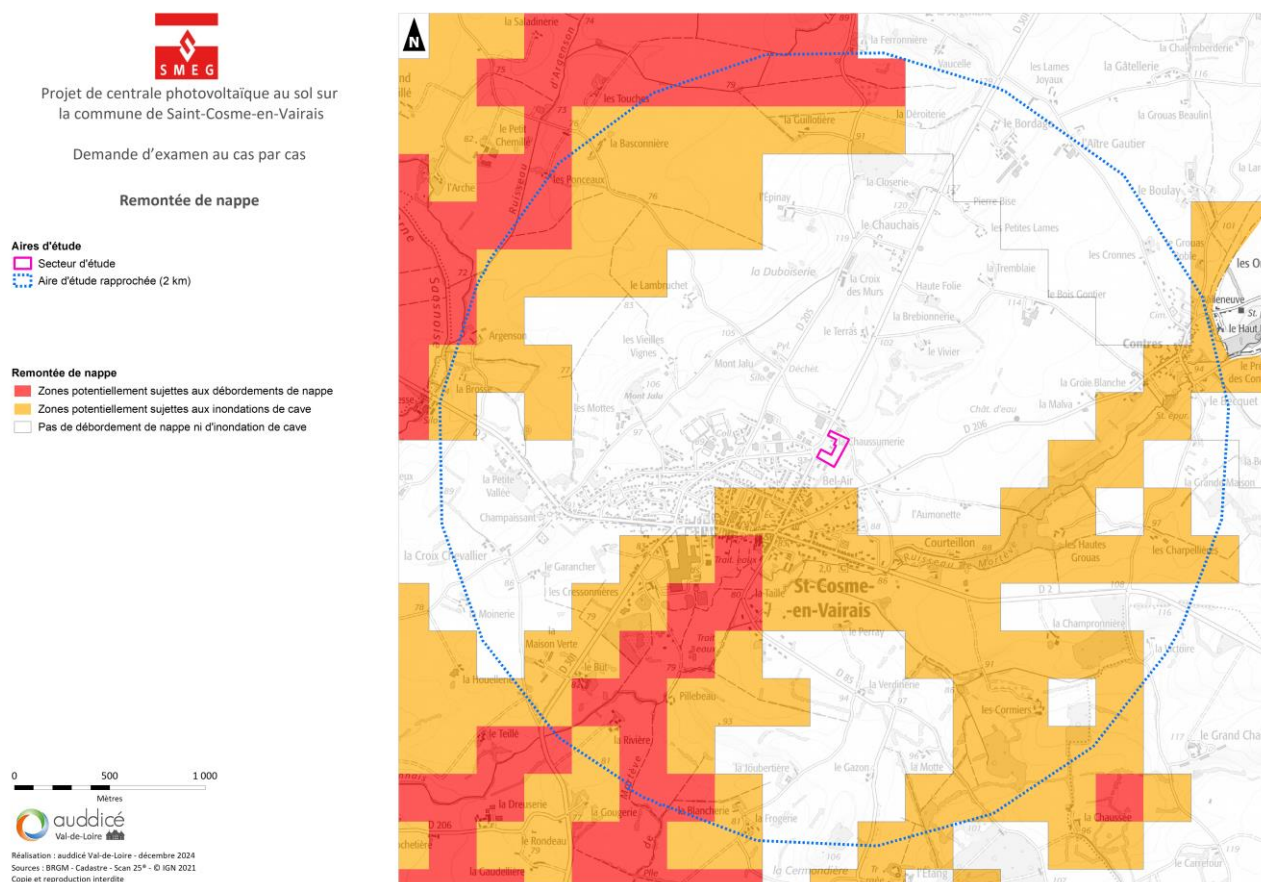


Figure 2. Extrait de l'Atlas des zones inondables de l'Orne Saosnoise et de ses 8 affluents principaux



Carte 4. Risque remontée de nappe

3.3.2 Mouvements de terrain et cavités souterraines

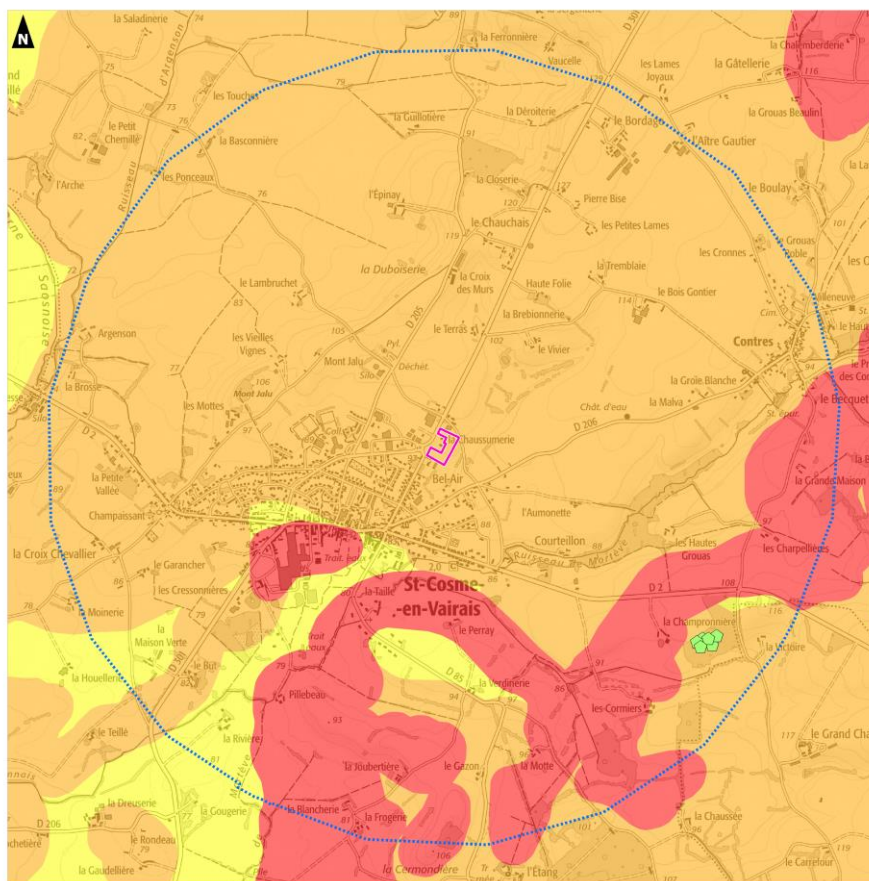
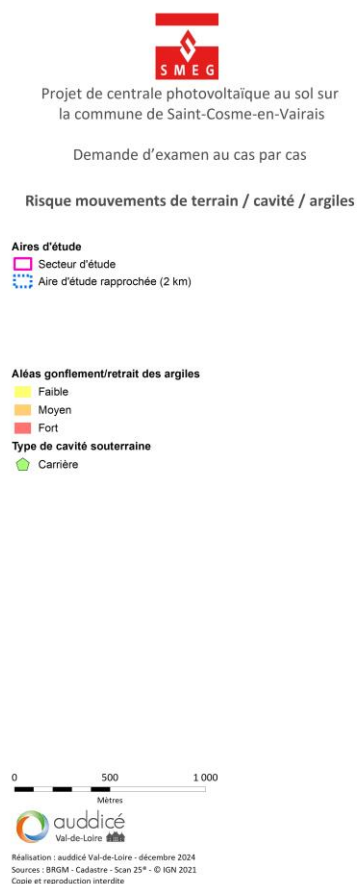
Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) de la Sarthe indique que la commune de Saint-Cosme-en-Vairais présente une vulnérabilité quasi nulle car aucun aléa (phénomène récent répertorié) n'a été recensé sur le territoire communal.

Il n'y a donc pas d'enjeu sur cette thématique.

3.3.3 Retrait-gonflement des argiles

Un aléa moyen au retrait-gonflement des argiles est identifié sur la zone d'étude.

Un enjeu modéré concernant l'aléa retrait-gonflement des argiles est retenu au sein de la zone du projet.



Carte 5. Risques géotechniques

3.3.4 Séisme

Le projet se situe en zone de sismicité faible (niveau 2).

Un enjeu faible est par conséquent identifié au droit du site concernant le risque sismique.

3.3.5 Risque feu de forêt

Le département de la Sarthe est le plus boisé de la région Pays de la Loire. De nombreuses forêts domaniales, communales ou privées sont réparties sur l'ensemble du territoire départemental. Le taux de boisement de la commune de Saint-Cosme-en-Vairais est compris entre 0 et 10 %.

Aucun boisement ne se situe à proximité de la zone d'étude. Un réseau de haies borde les limites de la zone d'étude. D'après l'arrêté préfectoral du 1^{er} juillet 2019 relatif au débroussaillage obligatoire dans le cadre de la prévention et la protection contre les feux de forêt, la commune de Saint-Cosme n'est pas concernée par une obligation légale de débroussaillage (OLD).

De plus, le porteur de projet a pris le soin de contacter le SDIS 72, mi-avril, afin de prendre connaissance des exigences et recommandations relatives à l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur ce secteur. Voici le retour de l'organisme :

1. *Respecter les dispositions suivantes afin de maîtriser le risque de feu de végétation :*
 - *Maintenir une mise à nu du terrain d'une largeur minimale de 5 m autour des clôtures ;*
 - *Assurer un débroussaillage régulier de l'ensemble de la végétation du site, sur une bande de 50 mètres à partir des installations.*
2. *Respecter les dispositions prévues par l'arrêté préfectoral du 01/07/19 relatif au débroussaillage obligatoire dans le cadre de la prévention et la protection contre les feux de forêts à savoir un débroussaillage des abords de l'installation sur une distance de 50 mètres à partir des derniers modules PV.*
3. *Les travaux de débroussaillage correspondent aux actions suivantes :*
 - *Élimination des arbres morts et dépérissant ;*
 - *Coupe des broussailles de sous-bois (herbes hautes, bruyère, genêt, ajonc, ronce...) ;*
 - *Élagage des branches basses des arbres, sur 2 mètres ou le tiers de la hauteur de l'arbre si celui-ci a une hauteur totale inférieure à 6 mètres ;*
 - *Élimination des végétaux coupés ;*
 - *Débroussaillage à nouveau dès que la végétation dense dépasse 0,5 mètre de hauteur par rapport au sol.*

Il est important de noter qu'aucun boisement ne se situe à proximité du site. En effet, le site est bordé par les espaces suivants :

- à l'Ouest on retrouve une zone urbaine (entrée de bourg de Saint-Cosme-en-Vairais) ;
- à l'Est on retrouve une zone agricole : prairie fauchée (zone entretenue) ;
- au sud on retrouve le jardin du propriétaire (zone entretenue) ;
- au nord on retrouve une entreprise de réparation automobile (Garage Delko).

Les exigences d'accès à la centrale par les engins de secours ont été prises en compte dans le plan final.

Un échange avec le SDIS est programmé début juillet. Le porteur de projet veillera à respecter les exigences de l'organisme durant la durée complète d'exploitation, notamment pour l'entretien du site, en pratiquant un débroussaillage régulier (maintien de la végétation herbacée à une hauteur inférieure à 50 cm).

Un enjeu nul est retenu pour cette thématique.

3.3.6 Risque de tempête

Tous les aléas climatiques peuvent survenir de manière diffuse sur tout le territoire du département et sont donc susceptibles d'affecter l'ensemble des communes sarthoises.

La commune de Saint-Cosme-en-Vairais a fait l'objet de 7 arrêtés de catastrophes naturelles, dont 4 concernent des inondations et/ou coulées de boues et 3 la sécheresse. Aucun ne mentionne directement des événements climatiques tels que des tempêtes (Lothar et Martin en 1999, Alex en 2020).

L'enjeu est considéré comme très faible.

3.3.7 Risque de foudroiemnt

Dans le nord du département de la Sarthe, le niveau kéraunique (Nk) est inférieur à 25 jours par an (il est inférieur à la moyenne nationale égale à environ 30 jours par an). A l'échelle du département, la densité de foudroiemnt se situe à 1,3 impact/km²/an, en sachant que la moyenne française se situe autour de 1,12 impact/km²/an.

Le risque de foudroiemnt est relativement conforme à la moyenne nationale, donc peu élevé. Toute centrale photovoltaïque est très sensible à la foudre, comme n'importe quel dispositif électrique. C'est pourquoi l'installation sera reliée à la terre et disposera d'un dispositif parafoudre.

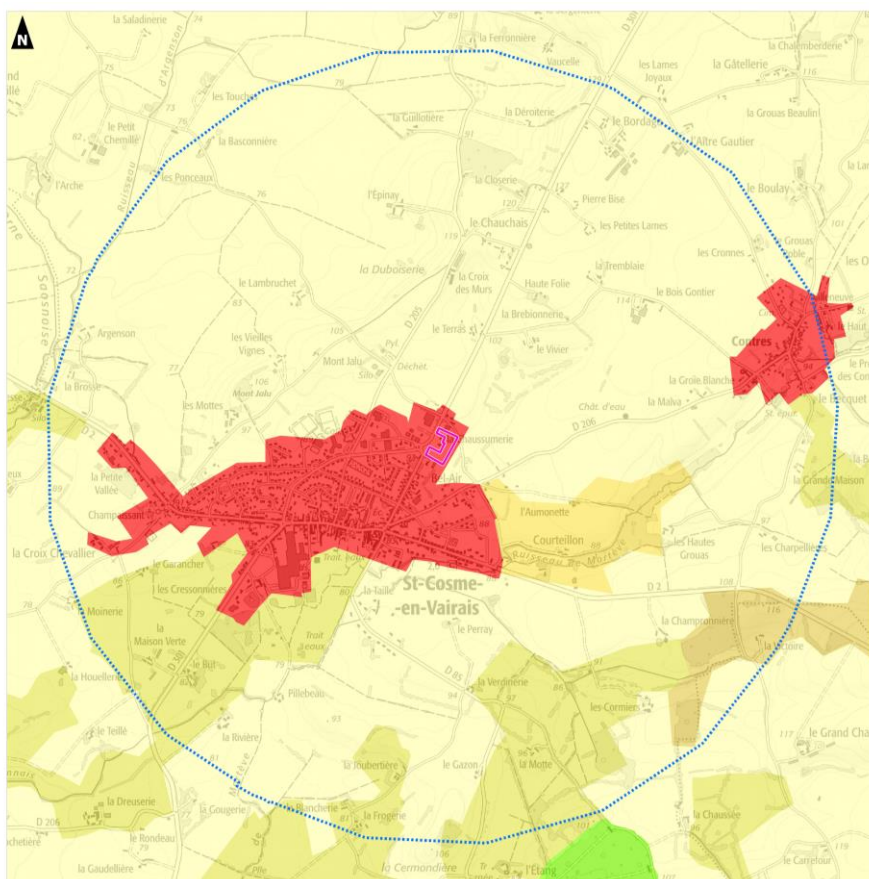
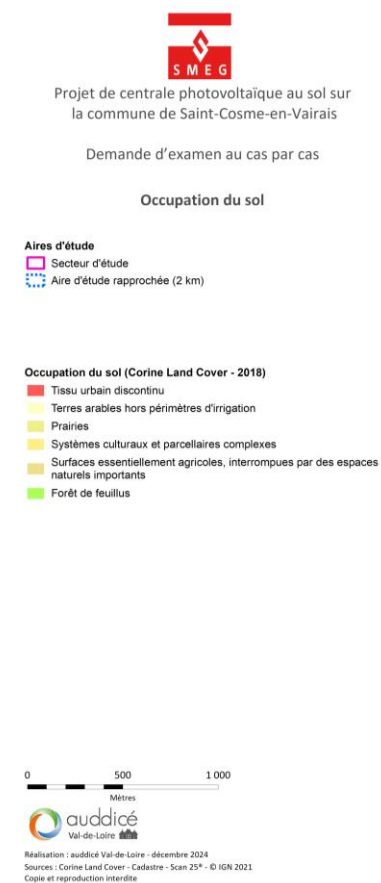
L'enjeu pour cette thématique est qualifié de faible.

3.4 Occupation du sol

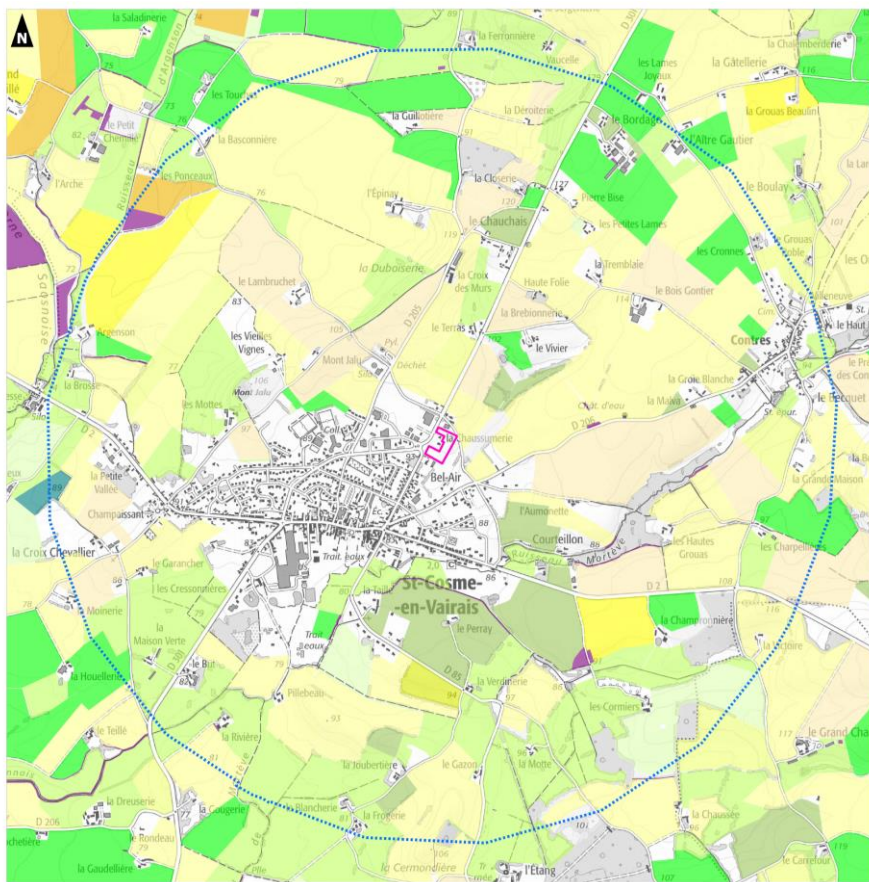
La zone d'étude est en friche, avec des arbres et des arbustes et de la végétation basse. Le site se situe au sein du tissu urbain de la commune de Saint-Cosme-en-Vairais. Le site est bordé en frange est par des terres agricoles.

Le propriétaire du site a récemment signé un bail de location concernant ses entrepôts au Sud du site. Une entreprise de grande distribution va stocker dans les entrepôts des articles hors-saison. La fréquence de passage est estimée à environ 10 camions par an selon le propriétaire. Les semi-remorques sont de taille standard (13,6m de long). La faible fréquence de passage ne génère pas d'enjeu de coactivité particulier.

Aucune activité n'est présente sur le site au droit de l'implantation des panneaux. Aucun enjeu n'est pressenti concernant l'occupation du sol au niveau de la zone d'étude.



Carte 6. Occupation du sol



Carte 7. Registre parcellaire graphique (2023)

3.5 Patrimoine et paysage

3.5.1 Contexte paysager et patrimonial

D'après l'Atlas des paysages des Pays de la Loire, le site du projet se situe dans l'unité paysagère « Le perche sarthois et l'Huisne » qui forme un plateau ouvert de grandes cultures, ponctué de lignes bocagères résiduelles et offrant de grandes surfaces horizontales. Les vallées franches, densément végétalisées, entaillent le plateau.

Selon l'atlas des patrimoines, la zone d'étude n'est pas concernée par un outil de protection du patrimoine (périmètres monuments historiques, sites inscrits ou classés, sites patrimoniaux remarquables).

La zone d'étude n'est pas localisée au sein d'une zone de présomption de prescriptions archéologiques (ZPPA).

La DRAC a été consultée le 14/05/2025, aucune prescription archéologique n'est recommandée sur le site.



Figure 3. Protection au titre des abords de monuments historiques (extrait de l'Atlas des patrimoines)

D'après l'atlas des paysages du département de la Sarthe, le terrain d'étude et la commune de Saint-Cosme-en-Vairais plus généralement sont situés dans l'unité paysagère n°9 : entre bocage et grandes cultures.

Dans cette unité paysagère, le terrain d'étude est situé au sein d'un site particulier, en l'occurrence dans un espace urbanisé en évolution, mais également, en dehors d'un élément paysager majeur qu'est la vallée évasée de l'Orne Saosnoise qui, par ailleurs, est catégorisée comme site remarquable.

Le fait que ce projet soit situé en dehors de la vallée de l'Orne Saosnoise est un des éléments positifs qui permet de justifier un tel projet sur cette localisation du territoire, au vu de la volonté de préserver le caractère verdoyant et bocager de cette vallée.

Par ailleurs, l'un des enjeux de cette unité paysagère concerne l'intégration des éléments bâtis isolés (notamment agricoles) dans les paysages. Le fait que le projet soit situé au sein de l'enveloppe urbaine permet de contenir les effets sur le paysage.

Aucun enjeu n'est identifié concernant le grand paysage, le patrimoine bâti et archéologique.

3.5.2 Insertion du projet dans son environnement

Cette partie est traitée dans l'annexe facultative n°2 (AF2), expertise paysagère et patrimoniale réalisée par auddicé Val de Loire en juin 2025.

3.6 Biodiversité et milieux naturels

3.6.1 Zonages écologiques règlementaires

Aucun zonage écologique règlementaire ou d'inventaire n'est existant au sein de la zone d'étude.

On recense dans un périmètre de 10 km plusieurs zones écologiques, précisées ci-après.

3.6.1.1 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistiques

De nombreuses ZNIEFF sont localisées dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude :

Type	Nom	Distance au site du projet
ZNIEFF Type I	Vallée du ruisseau du Moulin du Houx à la Gannière	6,4 km au Sud-Est
ZNIEFF Type I	Talus calcaire du Bois Carré	7,4 km à l'Est
ZNIEFF Type I	Pelouses de Cone-Bergère	7,7 km au Nord-Est
ZNIEFF Type I	Carrière et coteau de la Bigotière	7,7 km au Nord-Est
ZNIEFF Type I	Vallée du Moire entre la tasse et les landes	8,2 km au Sud-Est
ZNIEFF Type I	Vallée du Moire	8,3 km au Sud-Est
ZNIEFF Type I	Vallée de Montretaux	8,3 km au Sud-Est
ZNIEFF Type I	Coteau de la Cuesta de Vaunoise	8,9 km au Nord
ZNIEFF Type I	Talus calcaire de la Renardière	9,3 km au Nord
ZNIEFF Type I	Vallée du Rosay en amont de Chaussera	9,8 km au Sud-Est

Tableau 3. ZNIEFF dans un rayon de 10 km autour du site d'étude

• Vallée du ruisseau du Moulin du Houx à la Gannière

Aux sources du ruisseau du Moulin du Houx, ce versant boisé ainsi que les abords du ruisseau, reposant sur des matériaux carbonatés (marnes à huîtres en partie) du Cénomanien supérieur, supportent une mosaïque de biotopes humides remarquables. Aulnaies-frênaies marécageuses, phragmitaie, zone de résurgences et de suintements, taillis de saules... accueillent deux populations très abondantes de deux espèces végétales protégées dans les Pays de la Loire ; Il s'agit de la Cardamine amère (*Cardamina amara*) et de la Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*).

• Talus calcaire du Bois Carré

Ces talus se situent dans le sud du Perche ornaïs, aux environs de Bellême, de part et d'autre de la route communale D. 211 reliant Marcilly à St-Germain-de-la-Coudre. Hauts d'environ deux mètres, ils possèdent une forte pente et sont surmontés l'un comme l'autre d'une haie champêtre. Le sol brun calcaire, assez riche en argiles, est épais. Il s'est développé dans la craie de Rouen (Oxfordien).

Ces talus sont colonisés par des espèces de pelouse calcicole en mélange avec des espèces prairiales. Ils abritent une belle population d'Orchis singe (*Orchis simia*), espèce bénéficiant d'une protection au niveau régional et s'étendant ici sur une centaine de mètres environ. L'hybride entre l'Orchis singe (*Orchis simia*) et l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea*) y est également présente. On note aussi la présence du Trèfle moyen (*Trifolium medium* subsp. *medium*).

• Pelouses de Cone-Bergère

Localisé dans un contexte général marqué par l'agriculture céréalière et l'élevage, ce site correspond à un ensemble de pelouses calcicoles situées en périphérie ou dans des carrières d'extraction de calcaire en activité ou non. Le niveau géologique correspond au calcaire corallien de l'Oxfordien moyen.

La pelouse de Cone-Bergère est bordée par des sables ferrugineux de l'Oxfordien inférieur. La topographie est animée par des microreliefs artificiels dus aux travaux d'extraction et par le versant naturel d'un affluent de la rivière Mèze.

Les quatre pelouses du site sont de petite taille. Elles se retrouvent isolées dans un milieu de plus en plus voué aux cultures agricoles. La nature du substrat, la faible densité de la végétation ligneuse spontanée, ainsi que l'exposition très ensoleillée sont favorables à une flore herbacée très diversifiée. Celle-ci est caractéristique des terrains calcaires et renferme des espèces très rares et/ou protégées au niveau régional.

Citons plus particulièrement l'Ibéris amère (*Iberis amara*), le petit Pigamon (*Thalictrum minus* ssp. *minus*), la Germandrée botride (*Teucrium botrys*), la Véronique germandrée (*Veronica teucrium*), la Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*), la Globulaire ponctuée (*Globularia punctata**), l'Aspérule des sables (*Asperula cynanchica*), la Koélerie pyramidale (*Koeleria pyramidata*), le Bugle de Genève (*Ajuga genevensis*), l'Arabette hirsute (*Arabis hirsuta*), l'Herbe à l'Esquincie (*Asperula cynanchica*), le Galéopsis à feuilles étroites (*Galeopsis angustifolia*), l'Hellébore fétide (*Helleborus foetidus*), le Bois de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), l'Anémone pulsatille (*Pulsatilla vulgaris**), ...

La diversité de la flore herbacée et l'exposition très ensoleillée sont favorables à une entomofaune riche, particulièrement en papillons. La Zygène de Carniole (*Zygaena carniolica*) est présente sur le site ; il s'agit de la septième station ornaise pour ce papillon. Citons aussi quelques espèces peu communes : la Petite Violette (*Clossiana dia*), la Mélitée des centaures (*Melitaea phoebe*), l'Argus bleu céleste (*Lysandra bellargus*), l'Hespérie du dactyle (*Thymelicus lineolus*), la Thécla du bouleau (*Thecla betulae*), la Mélitée du plantain (*Melitaea cinxia*), la Sésie des oseilles (*Bembecia chrysidiformis*) ...

Les orthoptères sont également bien représentés et comptent quelques espèces intéressantes telles l'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*) et le Phanéroptère commun (*Phanoptera falcata*) ...

Il convient de noter la présence de la Mante religieuse (*Mantis religiosa*) sur le site.

• Carrière et coteau de la Bigotière

Ces deux pelouses calcicoles orientées au sud et à l'ouest reposent sur des matériaux marneux ou calcaires principalement d'origine oxfordienne.

Le cortège floristique noté ici est riche en espèces remarquables et rares dans notre région, plus particulièrement en orchidées.

Certaines sont protégées au niveau régional (*). Citons notamment l'Orchis singe (*Orchis simia**), l'Orchis brûlé (*Orchis ustulata*), l'Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*), l'Orchis bouffon (*Orchis morio*), l'Ophrys araignée (*Ophrys sphegodes*), l'Hellebore fétide (*Helleborus foetidus*), le Bugle de Genève (*Ajuga genevensis*), le Rosier rubigineux (*Rosa rubiginosa*), le Genêt ailé (*Chamaespartium sagittale**), le Petit pignon (*Thalictrum minus**), le trèfle jaunâtre (*Trifolium ochroleucon*), la Brunelle laciniée (*Prunella laciniata*), le Cucubale à baies (*Cucubalus baccifer*), l'Orpin rougeâtre (*Sedum rubens*).

Signalons la présence d'une entomofaune riche, notamment en ce qui concerne les papillons : le Soufre (*Colias hyale*), l'Azuré des Cytises (*Glaucopsyche alexis*), l'Azuré bleu céleste (*Lysandra bellargus*), l'Argus bleu nacré (*Lysandra coridon*), la Zygène de Carniole (*Zygaena carniolica*) ...Notons aussi la présence de la rare Mante religieuse (*Mantis religiosa*).

Les reptiles sont bien représentés notamment par deux raretés la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) et le Lézard des souches (*Lacerta agilis*).

L'avifaune y trouve des conditions favorables de reproduction. Des espèces intéressantes comme le Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*) ou le Bruant zizi (*Emberiza cirulus*) ont été observées ici.

• Vallée du Moire entre la tasse et les landes

Le bassin versant de cette petite vallée encaissée est établi sur des matériaux colluvionnés carbonatés (argile à silex provenant de la décalcification de la craie turonienne sous-jacente mêlée à des sables). La vallée comprend, notamment au sein de prairies humides plus ou moins marécageuses, des plaques tourbeuses à tendance neutro-alcaline et des fragments relictuels d'Aulnaie-fresnaie.

Une flore remarquable comportant de nombreuses espèces à haute valeur patrimoniale s'y développe. Plusieurs espèces protégées au niveau régional sont recensées, à savoir la Parnassie des marais (*Parnassia palustris*) et la Linaigrette à larges feuilles (*Eriophorum latifolium*), le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifolia*), la Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*), le Troscart des marais (*Triglochin palustre*), la Cardamine amère (*Cardamina amara*) et la Catabrose aquatique (*Catabrosa aquatica*).

Des inventaires naturalistes manquent pour déterminer précisément l'intérêt zoologique du site ; néanmoins l'avifaune y semble variée avec la présence de nombreux passereaux et de quelques rapaces.

On signalera également la présence de l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), crustacé protégé au niveau national.

Le Moire présente également un intérêt patrimonial pour l'ichtyofaune de par la présence d'espèces rares ou peu communes.

• Vallée du Moire

Cette petite vallée encaissée, sans fond plat, est bordée de grandes prairies de fauche et de bois de feuillus. Des plaques marécageuses plus ou moins tourbeuses longent la rivière.

Le versant nord est essentiellement boisé. A proximité du cours d'eau, une Aulnaie-Frênaie présente un sous-bois remarquable.

La vallée du Moire constitue une mosaïque de milieux naturels diversifiés riches de nombreuses plantes remarquables.

Ce sont les associations végétales à caractère humide qui présentent le plus grand intérêt. Parmi ces espèces végétales, citons la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*), le Troscart des marais (*Triglochin palustris*), l'Orchis brûlé (*Orchis ustulata*), l'Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*), l'Orchis incarnat (*Dactylorhiza incarnata*), la Fougère des marais (*Thelypteris palustris*), l'Ophioglosse langue-de-serpent (*Ophioglossum vulgatum*), l'Orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*), le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) ...

Le calme et la variété des niches écologiques sont autant d'atouts pour attirer un cortège faunistique riche. L'avifaune est diversifiée avec la présence de nombreux passereaux forestiers et de milieux découverts, ainsi que des rapaces dont la rare Bondrée apivore. Le Lorient (*Oriolus oriolus*), chanteur au printemps, y niche probablement.

Notons la présence d'un petit Papillon peu commun dans l'Orne : l'Hespérie de la Passe-rose (*Carcharodus alceae*).

• Vallée de Montretaux

Le bassin versant amont de cette petite vallée bocagère encaissée, établie sur des matériaux colluvionnés carbonatés (argile à silex provenant de la décalcification de la craie turonienne sous-jacente mêlée à des sables), et les abords du ruisseau qui s'y écoule supportent une succession de biotopes humides dont les plus remarquables sont des aulnaies marécageuses. La zone accueille d'abondantes populations de deux espèces végétales protégées dans les Pays de la Loire, à savoir la Cardamine amère (*Cardamina amara*) et la Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*). On a pu déceler deux espèces animales remarquables, d'un grand intérêt patrimonial et en grande régression dans notre territoire ; il s'agit de l'Ecrevisse à pieds blanc (*Austropotamobius pallipes*) et du Pique-prune (*Osmoderma eremita*). Ce crustacé et ce coléoptère sont protégés sur l'ensemble du territoire national, inscrits sur le Livre rouge des espèces menacées en France, respectivement en tant qu'espèce vulnérable ou en danger, et visés par la Directive communautaire "Habitat, faune, flore". La rivière présente également un intérêt patrimonial pour l'ichtyofaune de par la présence d'espèces rares ou peu communes.

• Coteau de la Cuesta de Vaunoise

Ce site est constitué par trois pelouses calcaires partiellement boisées orientées au sud et implantées sur des matériaux marneux ou calcaires principalement d'origine oxfordienne.

Le cortège floristique est ici très riche en espèces rares et/ou menacées au niveau régional (*). Citons notamment la Guimauve hérissée (*Althaea hirsuta*), l'Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*), le Céphalanthère pâle (*Cephalanthera damasonium*), l'Erigeron âcre (*Erigeron acris*), le Monotrope sucepin (*Monotropa hypopitys*), l'Ophioglosse vulgaire (*Ophioglossum vulgatum*), le Bugle de Genève (*Ajuga genevensis*), la Sariette des champs (*Calamintha acinos*), la Laïche tomenteuse (*Carex tomentosa*), l'Epiaire des Alpes (*Stachys alpina**), la Cucubale à baies (*Cucubalus baccifer*), le trèfle jaunâtre (*Trifolium ochroleucon*), l'Orchis de Fuchs (*Dactylorhiza fuchsii*), l'Epiaire des Alpes (*Stachys alpina**).

La diversité de la flore et l'exposition ensoleillée sont favorables à une entomofaune riche, particulièrement en papillons. Parmi les plus remarquables, nous pouvons citer : le Soufre (Colias hyale), l'Azuré des Cytises (Glaucopsyche alexis), l'Argus bleu nacré (Lysandra coridon), l'Azuré bleu-céleste (Lysandra bellargus)...

Les reptiles sont également bien représentés, notamment par une espèce très rare : la Coronelle lisse (Coronella austriaca).

L'avifaune trouve ici des conditions favorables de reproduction ; des espèces intéressantes comme le Rossignol philomèle (Luscinia megarhynchos) ou le Bruant zizi (emberiza cirrus) y ont été observées.

• Vallée du Rosay en amont de Chaussera

Le bassin versant amont de cette petite vallée encaissée établie sur des matériaux colluvionnés carbonatés (argile à silex provenant de la décalcification de la craie turonienne sous-jacente mêlée à des sables) et les abords du ruisseau qui s'y écoule supportent une succession de biotopes humides dont les plus remarquables sont des aulnaies (frênaies) marécageuses. La zone accueille d'abondantes populations de deux espèces végétales protégées dans les Pays de la Loire, à savoir la Cardamine amère (Cardamina amara) et la Parisette à quatre feuilles (Paris quadrifolia). Pour cause d'inventaires zoologiques inexistant, rien ne permet d'assurer la présence d'espèces animales remarquables ; toutefois dans la vallée très proche du Montretaux, composée de biotopes identiques, on signale le Pique-prune (Osmoderma eremita) et l'Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes), espèces animales protégées, qu'il faudrait donc rechercher activement le long du Rosay. Le Rosay présente également un intérêt patrimonial pour l'ichtyofaune de par la présence d'espèces rares ou peu communes.

• Talus calcaire de la Renardière

Ces talus sont colonisés par des espèces des pelouses calcicoles en mélange avec des espèces prairiales mésohygrophiles et calciclins. Ils abritent une belle population d'Orchis singe (Orchis simia), sous protection régionale.

3.6.1.2 Zones Natura 2000

Une seule zone Natura 2000 est identifiée dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude :

Type	Nom	Distance au site du projet
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) – Directive Habitats	Bois et Coteaux calcaires sous Bellême	7,4 km au Nord-Est

Tableau 4. Zone Natura 2000 dans un rayon de 10 km autour du site d'étude

Le site est composé de sept unités distinctes reposant sur les formations calcaires de l'Oxfordien et offrant, en termes paysagers, d'intéressantes perspectives sur le Perche. Corrélativement à la diminution de la pression anthropique, les pelouses sèches à très sèches ont, dans la grande majorité des cas, évolué vers le fourré puis le stade boisé. Toutefois, le caractère thermophile de certains secteurs, la diversité floristique et entomologique et les importantes populations d'orchidées sont autant d'éléments soulignant les fortes potentialités du site dans son ensemble.

3.6.1.3 Arrêté préfectoral de protection de biotope

Un seul arrêté préfectoral de protection de biotope est identifié dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude :

Code	Nom	Distance au site du projet
FR3801001	Cours d'eau à truite Fario et Ecrevisse à pieds blanc du bassin versant Sarthe Amont	4,7 km au Sud

Tableau 5. Arrêtés de protection de biotope dans un rayon de 10 km autour du site

3.6.2 Parc Naturel Régional (PNR)

La commune de Saint-Cosme-en-Vairais se situe à proximité des limites du Parc Naturel Régional du « Perche ». L'emprise de la zone d'étude se situe à plus de 4 km des limites du PNR du Perche.

3.6.3 Inventaires écologiques sur site

Cette partie est traitée dans l'annexe facultative n°3 (AF3), expertise faune et flore réalisée par Auddicé Val de Loire en décembre 2024.

3.6.4 Trame verte et bleue communale

Aucune trame verte et bleue n'est en vigueur sur le territoire communal.

3.6.5 Prélocalisation des zones humides

D'après la pré-localisation des zones humides déterminées en France métropolitaine en 2023, la zone d'étude n'est pas localisée au droit de zones potentiellement humides.



- Milieu probablement humide
(Probabilité assez forte)
- Milieu probablement humide artificialisé
- Zone d'étude

Figure 4. Prélocalisation des zones humides à proximité du site d'étude
(source : sig-réseaux-zones-humides)

Un enjeu faible relatif aux zones humides est caractérisé au droit de la zone d'étude.

3.7 Réseaux et servitudes

Aucun faisceau hertzien ne traverse le site d'étude. En revanche, une ligne électrique aérienne traverse le site, un poteau est présent au niveau de l'entrée du site, un autre au milieu du site.

Les équipements et aménagements du parc photovoltaïque n'interféreront pas avec ces poteaux électriques.

De plus, le porteur de projet s'est rapproché du service exploitation d'ENEDIS afin d'être informé des servitudes existantes d'accès à cette ligne.

Un enjeu faible est identifié au niveau de la zone d'étude.

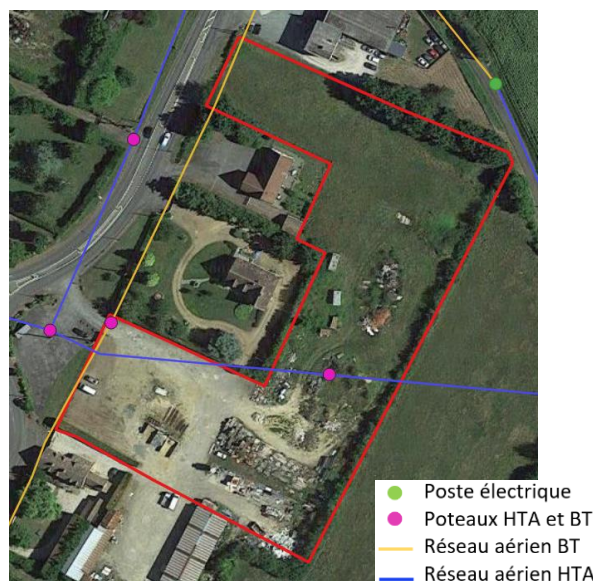


Figure 5. Réseaux électriques au droit de la zone d'étude

3.8 Risques industriels et technologiques

3.8.1 Risque industriel

La commune de Saint-Cosme-en-Vairais n'est pas concernée par un Plan de Prévention des risques technologiques (PPRT). Quelques ICPE se situent à proximité du site d'implantation, aucune installation SEVESO ne se situe dans un rayon de 10 km autour du projet.

Aucun enjeu n'est identifié sur le site du projet.

3.8.2 Risque nucléaire

Aucune installation nucléaire ne se situe à proximité de la zone d'étude. La centrale nucléaire la plus proche se situe à plus de 100 km (CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux).

Aucun enjeu nucléaire n'est déterminé au droit du site du projet.

3.8.3 Transport de matières dangereuses (TMD)

La commune de Saint-Cosme-en-Vairais est concernée par un risque TMD diffus, du fait de la traversée de routes départementales (notamment la RD301, qui borde la ZIP, classée en grande circulation) et de canalisation de gaz naturel qui passe à distance du site.

Un enjeu faible est identifié au niveau de la zone d'étude.

3.9 Pollution et nuisances

3.9.1 Nuisances sonores

Aucune infrastructure routière n'est concernée par le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement du département de la Sarthe au sein de la commune de Saint-Cosme-en-Vairais.

Cependant le règlement écrit du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Cosme-en-Vairais prescrit que « Toute construction nouvelle doit être implantée à une distance d'au moins 30 mètres le long de la RD301 (...). L'implantation des équipements d'infrastructures n'est pas réglementée. »

Aucun bâtiment n'est voué à être construit pour l'installation du parc photovoltaïque.

3.9.2 Pollution des sols

Le site ne fait pas l'objet d'une classification SIS (Secteur d'information des sols) et n'est pas renseigné dans la base de données des sites CASIAS.

Des matériaux inertes de récupération sont entreposés sur le site. Ils seront évacués et pris en charge dans la filière de traitement appropriée.

Un enjeu faible est identifié au niveau de la zone d'étude.

3.10 Urbanisme

La commune de Saint-Cosme-en-Vairais fait partie de la communauté de communes du Maine Saosnois. Elle est cependant couverte par son propre Plan Local d'Urbanisme (PLU), dont la dernière procédure date de juillet 2010. Le site est positionné en zone UE (zone urbaine économique).

Les activités interdites au sein des zones classées UE sont :

- Les constructions ou installations à usage d'activités agricoles ;
- Le stationnement des caravanes à l'exclusion de celui d'une caravane non habitée dans des bâtiments ou sur les terrains où est implantée la construction constituant la résidence de l'utilisateur ;
- L'aménagement de terrains pour le camping et pour le stationnement des caravanes ;
- Les carrières ;
- Les décharges ;
- Les habitations légères de loisirs ;
- Les nouvelles constructions à usage d'habitation à l'exception de celles disposant d'un bâtiment d'activité.

Le règlement de ce zonage d'urbanisme est compatible avec l'implantation d'un projet photovoltaïque au sol sur la zone d'étude. En effet, la zone UE n'interdit pas les projets photovoltaïques au sol, ni les équipements publics ou d'intérêt collectif.

Le projet d'installation de la centrale photovoltaïque répond aux exigences listées dans le règlement du PLU, il permet de s'inscrire parfaitement dans le cadre du développement économique de la commune et de tendre vers sa transition énergétique.

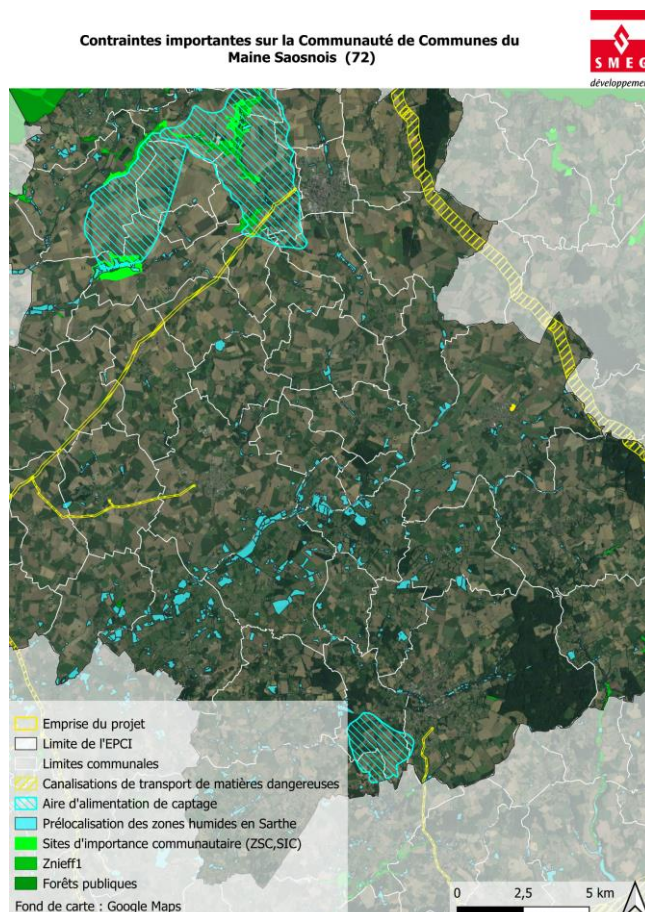
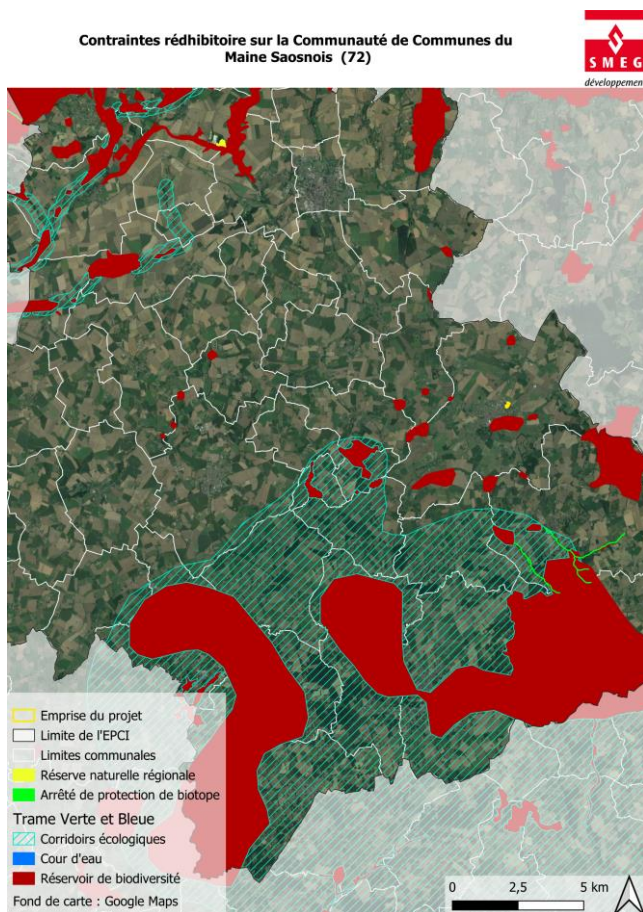
L'enjeu pour cette thématique est considéré comme faible.

CHAPITRE 4. SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DETERMINES

Thématique	Synthèse	Enjeux
Milieu physique	Topographie du site propice à l'activité envisagée	Nul
	Aucun cours d'eau au droit du site Absence de périmètre de captage	Nul
	Occupation du sol de type friche	Nul
Patrimoine et Paysage	Commune localisée au sein de l'unité paysagère « entre bocage et grandes cultures »	Nul
	Aucun site et monument protégé au titre du patrimoine au sein et à proximité du site	Nul
	Aucune zone de présomption archéologique au sein et à proximité du site	Nul
Biodiversité	<u>Zonages écologiques</u> : Aucun zonage écologique au sein du site De nombreux zonages écologiques réglementaires sont présents dans un rayon de 10 km du site	Faible
	Aucune zone humide pré-localisée	Faible
Risques naturels	En dehors des zones inondables de l'AZI de l'Orne Saosnoise	Très Faible
	Absence de risque relatif à un mouvement de terrain ou des cavités identifiées	Nul
	Risque modéré au retrait-gonflement des argiles	Modéré
	Risque sismique faible	Faible
	Risque feux de forêts	Nul
	Risque de tempêtes	Très faible
	Risque de foudroiement	Faible
Réseaux et servitudes	Une ligne électrique aérienne travers le site Un poteau est présent au milieu de la zone d'implantation	Faible
Risques technologiques	Centrale nucléaire la plus proche située à plus de 100 km (Centrale de Saint-Laurent-des-Eaux)	Nul
	Risque Transports de Matières Dangereuse faible	Faible
Pollutions et nuisances	Nuisances sonores liées au trafic routier local	Faible
	Entreposage de matériaux inertes de récupération et de bois	Faible
Urbanisme	Site localisé en zone UE (zone urbaine économique)	Faible

CHAPITRE 5. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE

5.1 Un site en dehors des zonages de protection environnementale et patrimoniale



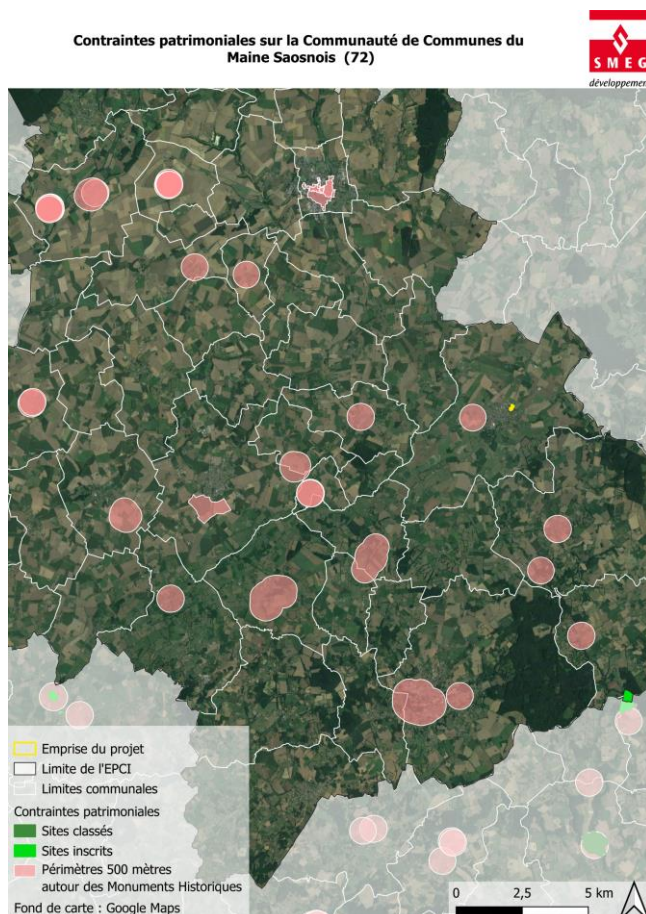


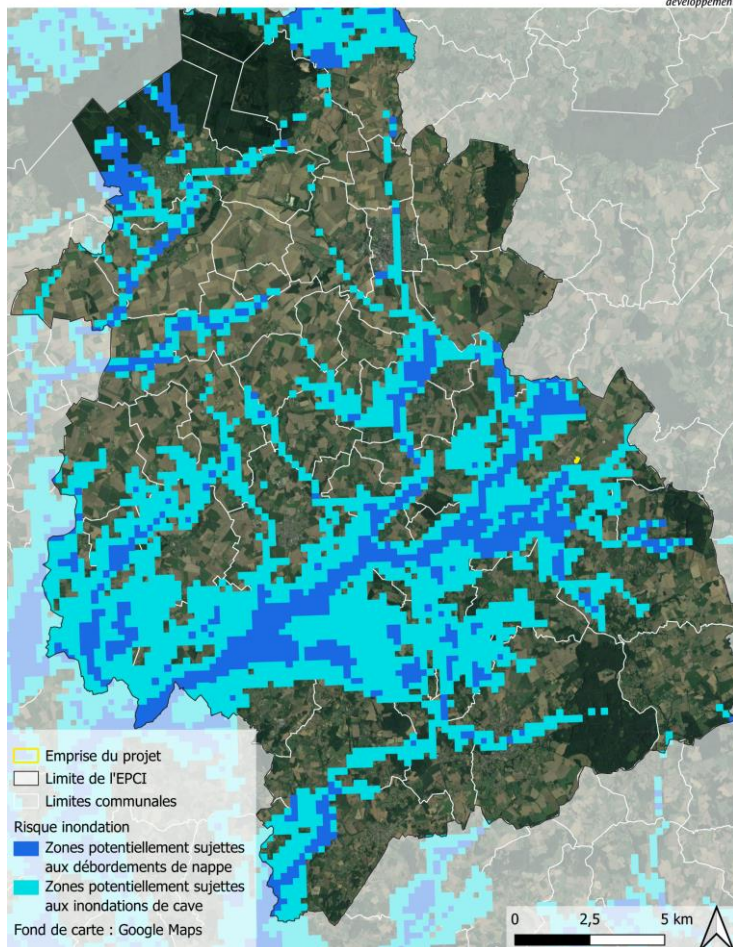
Figure 6. Différentes contraintes environnementales et patrimoniales

La Communauté de Communes du Maine Saosnois ne comprend que **peu de zones de protection environnementale**. La majorité de ces dernières se situe au **sud de l'EPCI**, notamment concernant la **Trame Verte et Bleue** (corridors écologiques et réservoirs de biodiversité). D'autres zones importantes à protéger, dont les **Aires d'Alimentation de Captages (AAC)**, les **canalisations de transport de matières dangereuses (CTMD)** et autres préservations **naturelles** (ZNIEFF, Natura 2000...) sont situées en particulier au **Nord de l'EPCI**. Par ailleurs, de nombreuses **zones humides** sont présentes sur les communes du **centre de cette intercommunalité**. Quant aux zones de protection patrimoniale, elles sont situées de façon **homogène sur tout le territoire**, et en particulier au sein des **centres bourgs**. Le site d'étude **ne comprend pas de zones de protection patrimoniale**.

Le projet d'implantation de centrale solaire au sol au sein de la commune de Saint-Cosme-en-Vairais se situe en dehors de ces zones de protection environnementale et patrimoniale.

5.2 Un site en dehors de tout risque naturel

Risque inondation (remontées de nappes) sur la Communauté de Communes du Maine Saosnois (72)



Au sein de la Communauté de Communes du Maine Saosnois, peu de risques ou d'aléas naturels sont à signaler, seul l'aléa **inondation** est représenté sur ce secteur.

Seul un aléa remontée de nappes (débordement de nappe ou inondations de cave) est présent sur ce territoire. Une grande partie Centre – Sud est impactée par ce risque sans pour autant venir impacter le projet.

En effet, **le site** potentiel de l'implantation n'est **pas compris** dans une zone d'aléa **inondation** (remontée de nappes).

Figure 7. Risque inondation

5.3 Un projet en adéquation avec les documents de planification locale

5.3.1 Le SRADET Pays de la Loire

Le **SRADET** de la région Pays-de-la-Loire, approuvé le **7 février 2022**, promeut de développer les énergies renouvelables dans son chapitre n°3 intitulé « **Climat – Air – Energie** », et plus spécifiquement énoncé dans la règle n°16 : **développement des énergies renouvelables et de récupération**. Bien qu'il ne soit pas fait mention du photovoltaïque dans cette règle (et dans le SRADET de manière générale), il n'en demeure pas moins que la région a la volonté de développer ce type de production (en comparaison, l'éolien est particulièrement surveillé). Néanmoins, une vigilance accrue est menée sur la **préservation des milieux agricoles**, mais également vis-à-vis de l'impact de ces projets sur les **sensibilités environnementales** liées à la Trame Verte et Bleue (TVB). Cette sensibilité est également menée vis-à-vis des éléments patrimoniaux de la région. Par ailleurs, la seule mention concernant les implantations PV au sol n'est visible qu'à la règle n° 5 sur la **préservation des espaces agricoles**. Cette dernière émet l'incompatibilité de ces implantations au sol avec une activité agricole existante.

5.3.2 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La Communauté de Communes a arrêté son **SCoT** valant **PCAET** le 19 mai 2022. Dans son **Document d'Orientations et d'Objectifs** (DOO), le chapitre 3 est dédié à la **transition écologique et énergétique**. L'objectif 13.C, quant à lui, permet de mettre en avant les **modalités d'installation** de ces infrastructures photovoltaïques. Ainsi, ce dernier prône le fait d'installer des centrales solaires sur des surfaces **déjà artificialisées en priorité**. Au-delà de cette règle, ce document impose également la **protection du patrimoine environnemental et patrimonial**. Les projets doivent prendre en considération des éléments tels que **la Trame Verte et Bleue**, les **protections des monuments historiques**...

Cette volonté est matérialisée par l'axe 5 du Projet d'Aménagement Stratégique « **Volet d'action complémentaire – air – énergie – climat** ». En effet, selon l'axe « Nouvelles énergies », le solaire se doit d'être développé sur les friches en priorité.

5.4 Un site propice au développement d'une centrale PV au sol

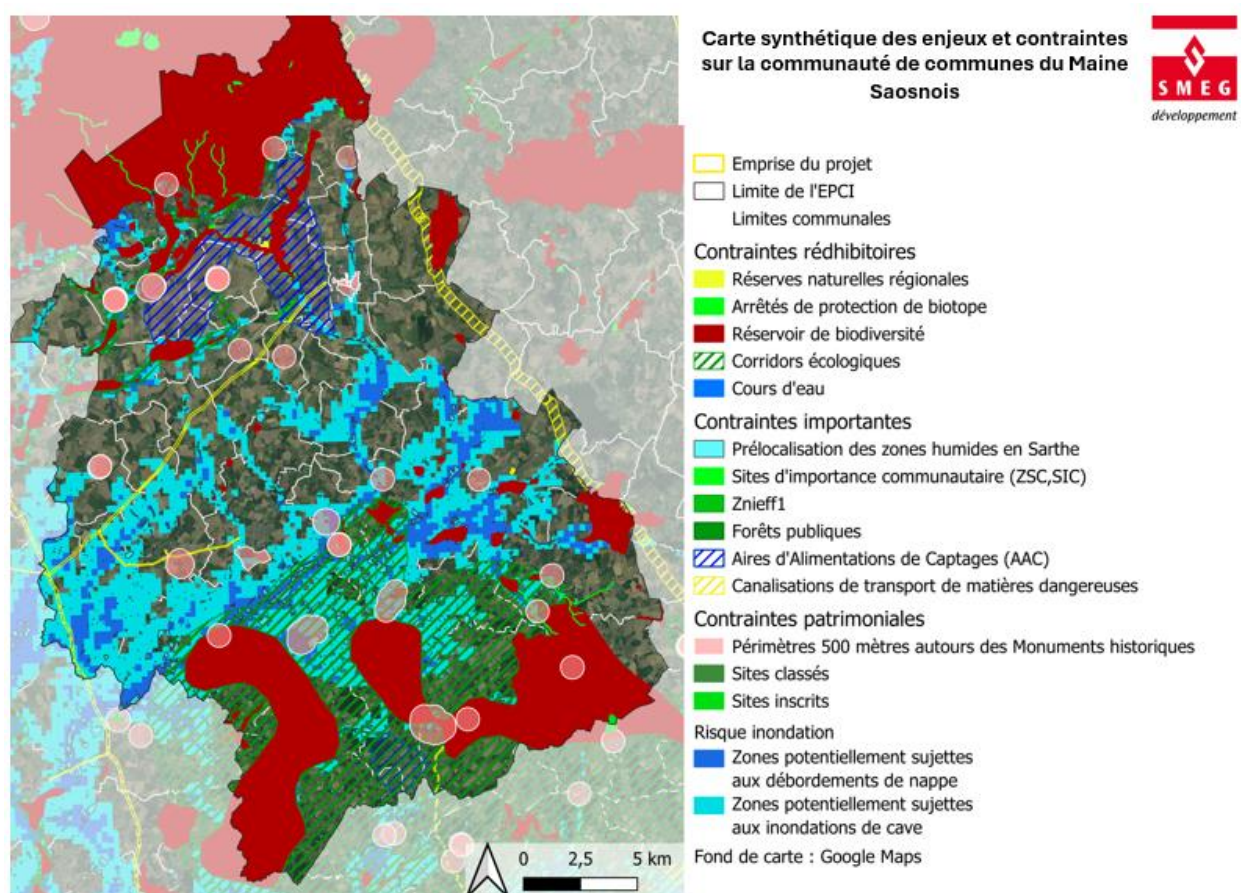


Figure 8. Synthèse des enjeux et contraintes sur la communauté de communes du Maine Saosnois

CHAPITRE 6. PRINCIPALES MESURES MISES EN ŒUVRE ET EMISSIONS EVITEES

6.1.1 Rappel du projet et mesures mises en œuvre

Le projet photovoltaïque de Saint-Cosme-en-Vairais a une puissance estimée à 999 kWc. Ce projet, localisé en zone urbaine économique, se compose de structures photovoltaïques, d'un poste de transformation et de livraison, d'un réseau de pistes et de divers aménagements annexes (clôtures, portails, etc.).

Dans le cadre de la réalisation du projet, la société SMEG DEVELOPPEMENT a mis en œuvre plusieurs mesures :

- Eloignement des équipements annexes (postes de transformation et de livraison, citerne anti incendie) des habitations ;
- Entretien régulier du site (débroussaillage dès que la végétation dense dépasse 0,5 mètre de hauteur par rapport au sol) ;
- Installation d'une clôture pour isoler les panneaux du passage des semi-remorques.

6.1.2 Emissions de gaz à effet de serre évitées

L'analyse du cycle de vie (ACV) du projet photovoltaïque a permis d'évaluer son impact environnemental en matière d'émissions de gaz à effet de serre.

D'une part, l'ensemble du projet émet **990 tonnes équivalent CO₂** sur toute sa durée de vie. La phase de conception, notamment la fabrication des modules photovoltaïques, représente 82 % du total des émissions.

L'évaluation des émissions inclut :

- la phase de conception (modules, pieux, câbles, onduleurs, clôtures, etc.) ;
- la phase chantier (transport et travaux) ;
- la phase d'exploitation (maintenance) ;
- et la phase de démantèlement (transport et travaux).

D'autre part, le projet permet d'éviter l'émission de **15 200 tonnes équivalent CO₂**. Le bilan carbone global est donc positif, puisque le projet évite l'émission de **14 210 tonnes équivalent CO₂** durant toute sa durée de vie.

Le temps de retour carbone, défini comme la durée nécessaire pour compenser les émissions générées par les émissions évitées, est de : $\frac{990 \text{ t eq CO}_2 \times 30 \text{ ans}}{15\,200 \text{ t eq CO}_2} = 2 \text{ ans}$.

Cela signifie qu'en seulement deux ans de fonctionnement, le projet aura neutralisé son propre impact carbone. **Au-delà, il contribuera à réduire les émissions de gaz à effet de serre pour le reste de sa durée de vie.**

CHAPITRE 7. CONCLUSION

Le projet proposé par la société SMEG DEVELOPPEMENT s'inscrit dans un contexte de valorisation d'une friche industrielle, partiellement occupée par un entreposage de matériaux inertes de récupération. L'analyse des principales thématiques environnementales n'a pas mis en évidence de fortes sensibilités ou contraintes environnementales au droit de la zone d'étude.

Les principales sensibilités de la zone d'étude concernent :

- La préservation des continuités écologiques existantes (haies périphériques) ;
- La prise en compte du risque de retrait-gonflement des argiles.

Le projet photovoltaïque sur la commune de Saint-Cosme-en-Vairais (objet de la saisine de l'autorité environnementale) ne sera pas de nature à engendrer des impacts sur le milieu physique, sur le paysage et le patrimoine local, sur la biodiversité (hors zonages écologiques), d'engendrer ou d'accroître des risques naturels ou technologiques ou de porter atteinte à des ressources naturelles locales.