



DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE



PROJET D'IMPLANTATION



Centrale solaire au sol

Région Centre Val de Loire
Département du Cher (18)
Commune de Nançay (18330)

Maîtrise d'ouvrage :

Sun'R Power
36 rue Brunel
75017 PARIS

PC11(suite) – RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT



PROJET DE PARC PHOTOVOLTAIQUE NANÇAY (18)

Étude d'impact - Résumé Non Technique

A22_218TE - Avril 2024

THEMA ENVIRONNEMENT
Agence Centre
1, Mail de la Papoterie
37170 Chambray-lès-Tours
Tél : 02 47 25 93 36
thema37@thema-environnement.fr



Version	Date	Commentaire	Auteur principal	Valideur
V1	15/03/2024	Résumé non-technique	Magali FOULATIER / Maxime THOMAS	Maxime THOMAS
V2	23/04/2024	Prise en compte de remarques	Magali FOULATIER / Maxime THOMAS	Maxime THOMAS

Sommaire

1	PREAMBULE.....	6
2	CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DANS LEQUEL S'INSCRIT LE PROJET	9
3	PRÉSENTATION DU DEMANDEUR.....	10
3.2	Présentation Sun'R	10
4	PRÉSENTATION DU PROJET	12
4.1	Contexte du projet	12
4.1.1	Historique du projet.....	12
4.1.2	Justification du choix du site	12
4.2	Composition du parc photovoltaïque de Nançay	14
4.3	Organisation et modalités des différentes phases du parc photovoltaïque.....	17
4.3.1	Phase chantier	17
4.3.2	Phase exploitation	17
4.3.3	Phase démantèlement – réversibilité des installations	17
4.4	Bilan carbone du parc photovoltaïque	18
5	SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE, DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES D'ÉVITEMENT, RÉDUCTION, COMPENSATION ASSOCIÉES	19
5.1	Cadre physique.....	19
5.2	Cadre biologique	23
5.3	Zones humides	31
5.4	Cadre paysager et patrimonial	34
5.5	Milieu humain et urbanisme / Cadre de vie	40
5.6	Analyse des effets potentiels attendus du raccordement électrique externe	45
6	ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRE(S) PROJET(S) CONNU(S)	47
7	SUIVI ET ESTIMATION DU COÛT DES MESURES ENVIRONNEMENTALES	48

Liste des figures

Figure 1 : Secteur d'étude	6
Figure 2 : Localisation de la zone d'étude dans le territoire élargi	7
Figure 3 : Localisation de la zone d'étude	8
Figure 4 : Plan d'implantation du projet photovoltaïque	14
Figure 6 : Localisation du site Natura 2000 présent à proximité de la zone d'étude.....	23
Figure 7 : Cartographie des habitats présents sur la zone d'étude	24
Figure 8 : Cartographie des enjeux vis-à-vis des habitats présents sur la zone d'étude.....	25
Figure 9 : Localisation de la flore patrimoniale recensée sur la zone d'étude.....	26
Figure 10 : Synthèse des enjeux écologiques	29
Figure 11 : Localisation des différentes mesures compensatoires	33
Figure 12 : Patrimoine	34
Figure 13 : Localisation des prises de vue et photomontages	35
Figure 14 : Analyse diachronique du site	40
Figure 15 : Contexte socio-économique	41
Figure 16. Linéaire de raccordement potentiel au réseau électrique ENEDIS	45

1 PREAMBULE

Pour répondre aux objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie de 2019-2028, la société SUN'R souhaite mettre en place et exploiter un parc photovoltaïque au sud-est de l'agglomération de Nançay.

Situé en Région Centre Val de Loire, au sein de la commune de Nançay (18330), le secteur d'étude d'environ 33 ha se positionne au sud du Vieux Nançay, sur le site anciennement occupé par la carrière des Beaumonts, exploitée par la société Iméry.

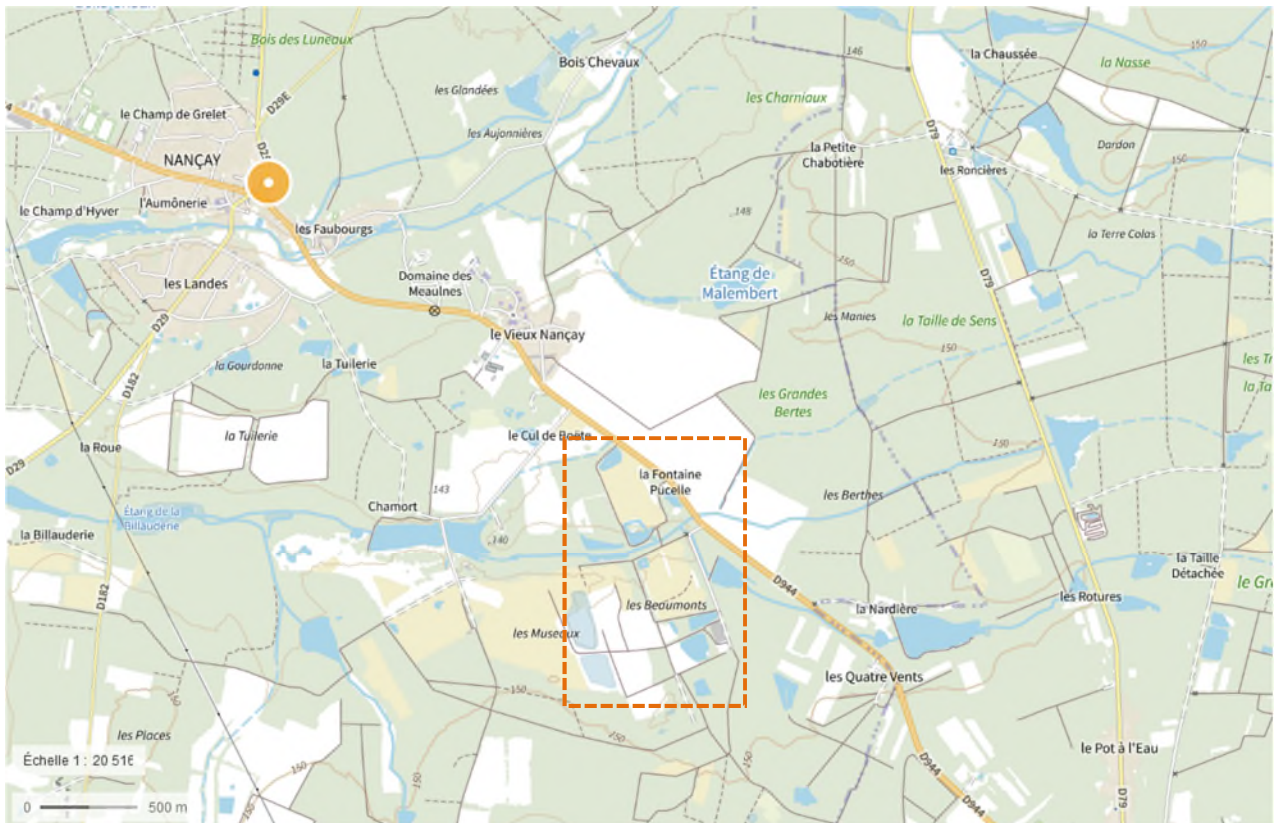


Figure 1 : Secteur d'étude



Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Nançay (18)

Localisation du projet à l'échelle départementale

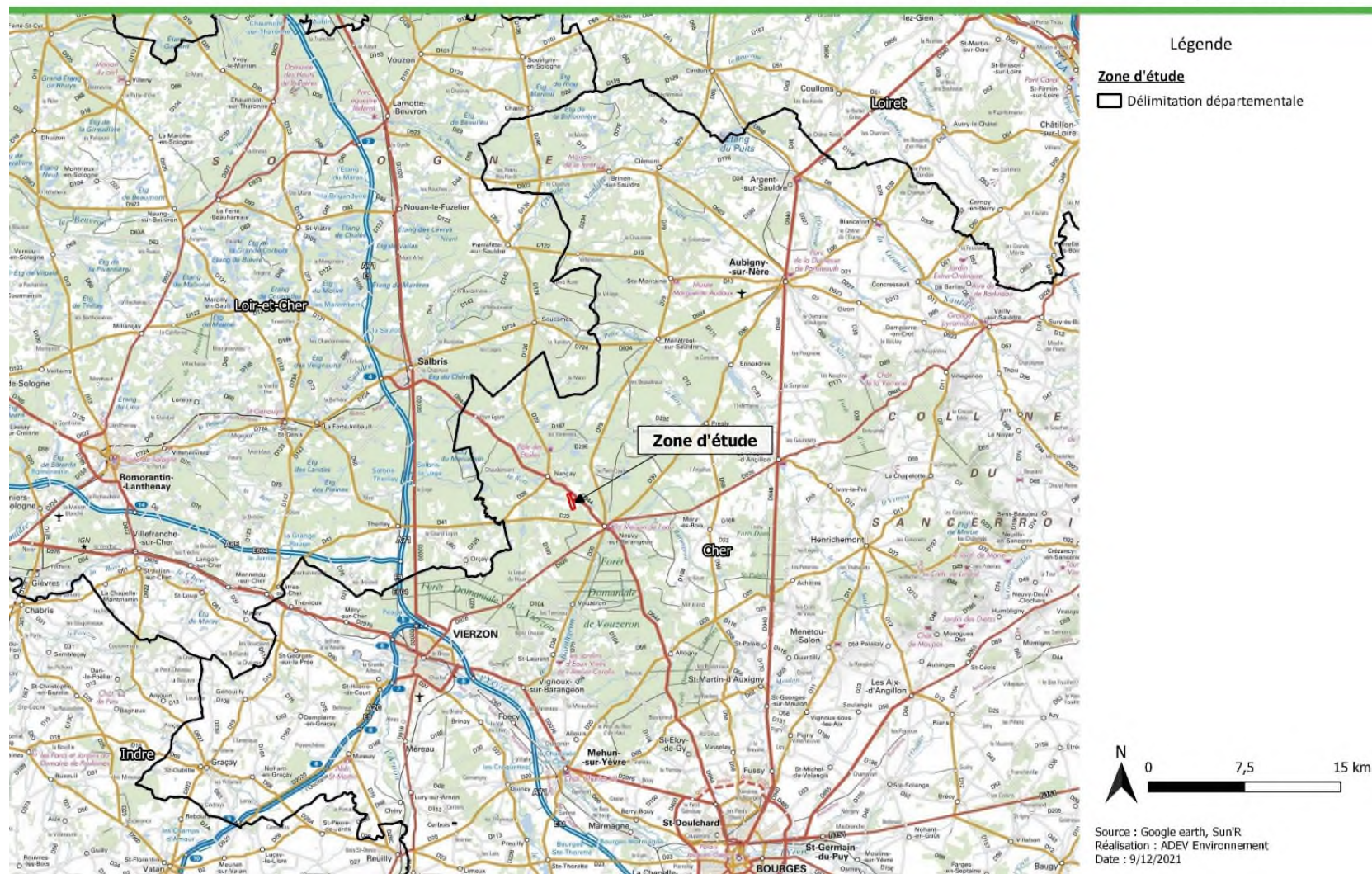


Figure 2 : Localisation de la zone d'étude dans le territoire élargi

Source : ADEV Environnement



Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Nançay (18)

Zone d'étude



Figure 3 : Localisation de la zone d'étude

Source : ADEV Environnement

2 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DANS LEQUEL S'INSCRIT LE PROJET

Le tableau ci-dessous synthétise les procédures réglementaires applicables au parc photovoltaïque de Nançay :

Procédure	Détail
Permis de construire	Puissance 14,71 MWc
Évaluation environnementale systématique	Rubrique 30 : Capacité de production de 14,71 MWc
Déclaration au titre de la Loi sur l'eau	Rubrique IOTA 3.3.1.0. : Surface de zones humides impactées de 6 420 m ²
Évaluation des incidences Natura 2000	Les projets soumis à évaluation environnementale sont soumis à évaluation d'incidences Natura 2000
Enquête publique	Les projets photovoltaïques n'intègrent pas le champ des exceptions prévues à l'article L.123-2 (Code environnement) dispensant d'enquête publique
Autorisation d'exploiter au titre du Code de l'énergie	Le projet est d'ores et déjà réputé autorisé (puissance < 50MWc)

3 PRÉSENTATION DU DEMANDEUR

3.1 Sun'R, plateforme exclusive des énergies renouvelables du groupe Eiffage

3.1.1 Organisation



Sun'R accompagne votre transition énergétique de A à Z, grâce aux expertises métiers du groupe :

- **Sun'Agri**, concepteur de solutions et infrastructures intelligentes au service de l'agriculture. Leader mondial de l'agrivoltaïsme dynamique ;
- **Sun'R**, développeur et producteur d'énergie solaire en France et à l'international ;
- **Volterres**, fournisseur d'électricité verte, transparente et tracée, en circuit court.

Le groupe se distingue par son approche se basant sur les convictions suivantes :

- Préserver et protéger les espaces agricoles en mettant **le solaire au service de l'agriculture** et non l'inverse.
- Développer des **projets cohérents avec le développement des territoires** ;
- Privilégier les **circuits courts de l'énergie** ;

3.1.2 Sun'R-Eiffage : une proposition de valeur unique pour la réussite de vos projets

Eiffage, au travers d'Eiffage Concessions **et le groupe Sun'R ont opéré un rapprochement** stratégique en 2022.

Le groupe Sun'R est devenu la plateforme de développement exclusif des énergies renouvelables d'Eiffage Concessions.

L'opération a été réalisée par le rachat d'actions existantes simultanément à une augmentation de capital entièrement souscrite par Eiffage.

A travers cette démarche Eiffage, l'expertise du groupe Sun'R Groupe est consacrée. **Des synergies métiers et innovation pour accélérer la transition énergétique et agricole.**

3.2 Présentation Sun'R

Développeur et producteur français, Sun'R est un **acteur historique du solaire** (depuis 2007), expert en réalisation d'installations photovoltaïques de grande puissance raccordé au réseau ou en autoconsommation, avec ou sans stockage :

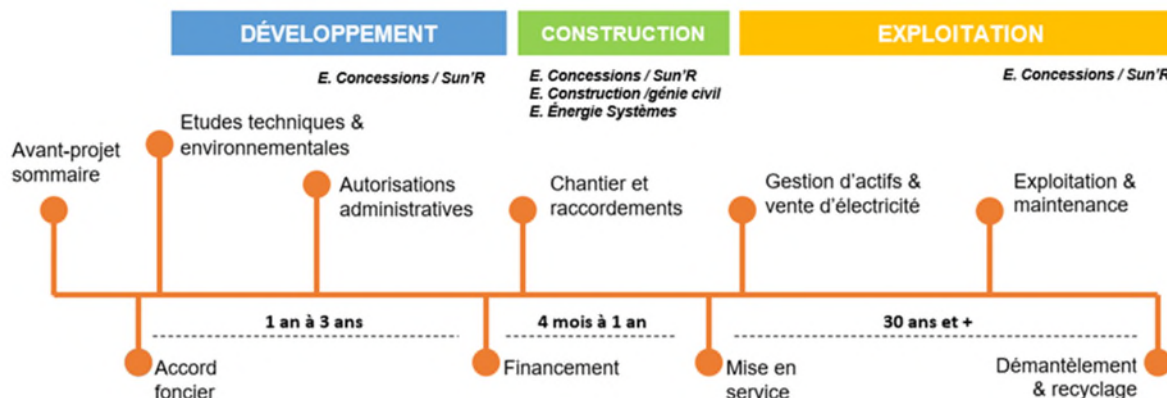
- Centrales au sol
- Toitures
- Ombrières
- Agrivoltaïsme d'élevage.

Des équipes dédiées au développement des projets

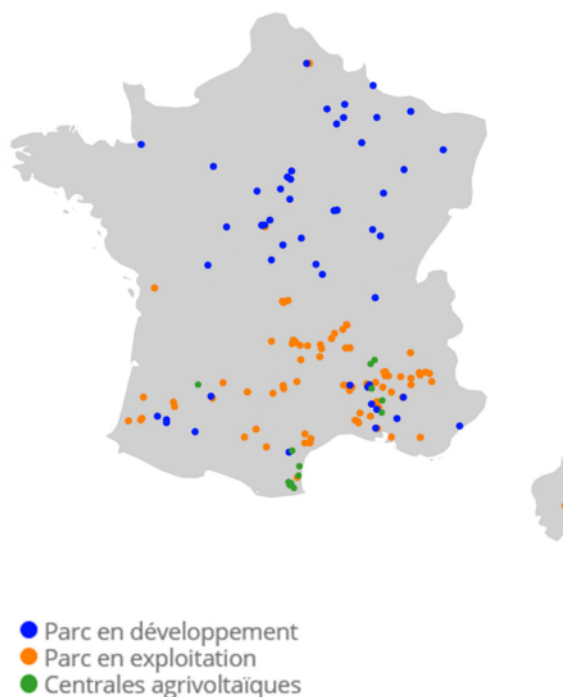
De la préqualification du projet à la mise en service, les équipes de Sun'R travaillent en étroite collaboration pour assurer le bon déroulement du projet à travers **trois directions** :

- **Développement**
- **Réalisation**
- **Opération et maintenance (technique)**

Adossé au groupe Eiffage, **nous intégrons le métier d'EPC**¹, ce qui rend notre proposition encore plus complète et compétitive.



Développement et exploitation de centrales photovoltaïques



¹ « Engineering, Procurement, Construction », ensemble qui intervient sur toutes les phases des projets, de l'étude et la construction jusqu'à l'exploitation

4 PRÉSENTATION DU PROJET

Source : SUN'R

4.1 Contexte du projet

4.1.1 Historique du projet

La priorité de Sun'R est d'identifier des sites à moindre enjeu, éligibles à la CRE (Commission de Régulation de l'Énergie) en tant que cas 3, qui sont également spécifiquement à privilégier selon la loi APER du 10 mars 2023

Le site de Nançay a été identifié cartographiquement en raison de son activité de carrière.

4.1.2 Justification du choix du site

Recherche foncière

Le site de Nançay s'est avéré favorable à la mise en place d'une centrale au sol car une vaste zone allait être remise en état, son exploitation étant en cours d'achèvement. La carrière est exploitée par la société Imérys (initialement Ceratera) depuis 1990. Elle a fait l'objet de divers arrêtés préfectoraux d'extension et de renouvellement, ainsi que de modifications des conditions de remise en état.

Sur les parcelles objets du présent projet, la remise en état s'est achevée courant 2022. Elle a fait l'objet d'une modification actée par un arrêté de prescriptions complémentaires le 13 mai 2022, suivi d'une mise à l'arrêt actée par un procès-verbal de récolement partiel obtenu en date du 27 septembre 2022.

La remise en état étant propice à l'implantation d'une centrale au sol, une concertation s'est mise en place entre les propriétaires et Sun'R, qui a abouti à un accord de vente.

Concertation

À la suite de l'obtention de l'accord des propriétaires, des échanges ont été conduits avec la commune et la communauté de communes. Une information régulière a été faite auprès de la mairie notamment sur l'avancement de l'étude écologique.

Une concertation a également été menée avec le service instructeur (Direction Départementale des Territoires du Cher) par le biais du service urbanisme de la communauté de communes pour définir la démarche qui sera suivie pour rendre le PLU compatible avec le projet.

Il est conclu que le projet est viable techniquement et économiquement.

Examen du gisement solaire

L'ensoleillement local est de l'ordre de 1145 kWh/m²/an. Le site présente des conditions d'ensoleillement satisfaisantes pour l'exploitation d'un parc photovoltaïque.

Examen des contraintes de raccordement au réseau

Deux postes sources sont à équidistance du site, à savoir à 15 km environ : celui du bourg à Theillay et celui de La Chaineau à Salbris.

Examen des accès au site

Le site est desservi par la RD944 : il est ainsi aisément accessible.

Urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme de Nançay a été approuvé le 20 octobre 2005.

Le projet de centrale photovoltaïque est en zone Na1. La zone N est une zone de protection des milieux naturels, soit en raison de la qualité du paysage, soit pour préserver certaines espèces, notamment végétales, particulièrement intéressantes.

La zone Na1, sous-secteur lié aux activités de loisirs, dans lequel s'inscrivent les parcelles du projet, est incompatible avec ce dernier du fait des deux articles suivants :

- L'article N1 relatif aux occupations et utilisations du sol interdites proscrit " les constructions à usage d'activités industrielles."
- L'article N2 relatif aux occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières qui accepte « Les constructions et installations à condition qu'elles soient destinées à des équipements publics ou de loisirs. » ».

Suite aux divers échanges avec les services de l'urbanisme, une procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme est engagée, conformément à l'article L153-45 du Code de l'Urbanisme, pour créer une sous-section de la zone N (Npv ou Nph) et adapter en conséquence le règlement de la zone N.

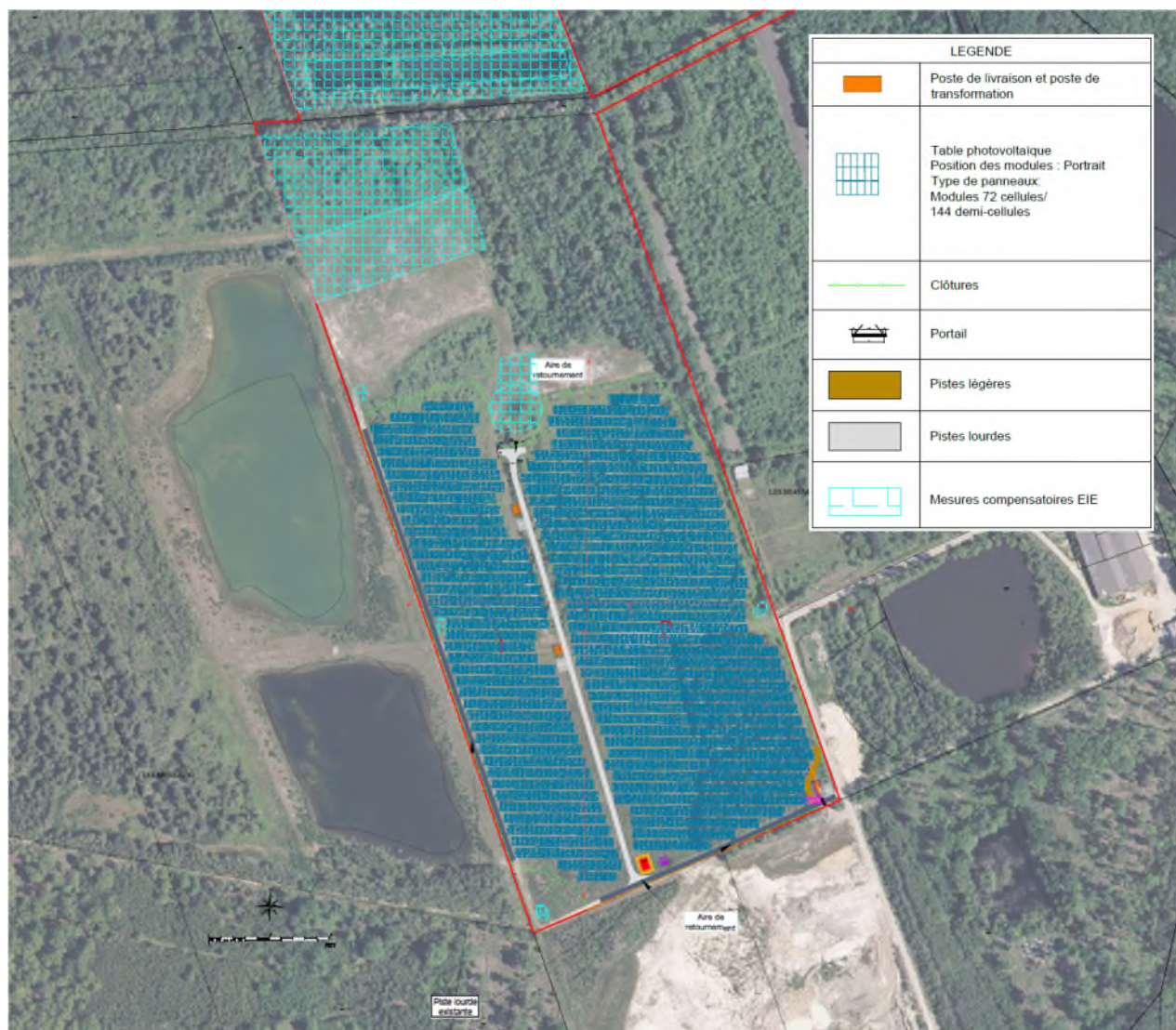
Servitudes

Le site n'est pas concerné par des protections de captages AEP, ni par aucune autre servitude.

Sensibilités

Aucune sensibilité particulière n'a été relevée.

4.2 Composition du parc photovoltaïque de Nançay



Source : SUN'R

Figure 4 : Plan d'implantation du projet photovoltaïque

Données générales	
Surface projet clôturée	11,5 ha
Surface projetée photovoltaïque (m²)	63 205 m²
Surface totale nouvellement artificialisée (pistes lourdes, pistes légères, plateformes et aire postes transformation et livraison, citerne)	1760 pistes lourdes + 3172 pistes légères = 4932 m² + 44 m² pieux battus + 300 m² PFG + 72 m² postes + 15 m² container + 160 m² de citerne TOTAL = 5523 m²
Production annuelle (kWh / an)	16 683 442
Puissance (MWc)	14,71
Bilan carbone (gain en CO ₂)	5 060 tonnes CO ₂ / an

Panneaux photovoltaïques	
Technologie	N -type Mono-crystalline , 132 (6x22)
Nombre de module	23922
Type de module	Bifacial Module with Double Glass
Inclinaison	10°
Hauteur min/max des panneaux (m)	1,1m et < 3m
Nombre de table	880
Espacement entre modules (m)	0,02 m
Espacement entre 2 tables d'une même rangée (m)	0,35 m
Espacement entre 2 rangées (m)	2,5 m
Fondations	Pieux battus
Nombre de fondations	8800
Profondeur des fondations	3 m
Technique d'installation des fondations	Batteuse
Surface d'implantation des pieux	44 m² (8800*0,005)

Éléments du parc		
Postes	Poste de transformation (PF)	Poste de livraison (PL)+poste de transformation (PF)
Nombre de postes	2	1
Couleur (RAL)	Ivoire clair 1015	Ivoire clair 1015
Type	Préfabriqué béton	Préfabriqué béton
Dimensions (L/l/H)	7*3*3,1 avec le talus (2,40 m hors talus)	10*3*3,1 avec le talus (2,40 m hors talus)
Surface postes	21 x 2 = 42 m²	30 m²
Surface plateforme de grutage	100 m² x 2	100 m²
Surface totale	42 + 30 + 300 = 372 m²	
Type de fondation	Avec talus périphérique autour du poste	Avec talus périphérique autour du poste
Capacité d'absorption du PL		10,23 MVA
Container de stockage		
Nombre	1	
Dimensions	6*2,4*2,5	
Surface	15 m²	
Couleur	Blanc	
Fondations	Avec talus périphérique autour	
Raccordement interne		
Type	Souterrains	
Localisation tracé	Le long de la piste centrale	
Profondeur des tranchées	Minimum de la norme C15-100 ou C13-200	
Largeur tranchées	Variable suivant la quantité de câbles	
Raccordement externe		
Localisation du poste source	Poste source du Bourg à Theillay ou Le Chaineau à Salbris	
Tracé du raccordement préférentiel	Situé à environ 15 km par les routes.	
Pistes	Piste lourde	Piste légère
Type de revêtement	Grave concassée	Grave concassée éventuelle
Méthode de réalisation	Décapage reprofilage du terrain	Décapage reprofilage du terrain

Éléments du parc		
Linéaire	995 m en incluant 595 m de pistes existantes 400 m de pistes nouvellement créées	793 m de pistes nouvellement créées
Largeur	4 m et 2 m de talus sans grave	4 m et 2 m de talus sans grave
Aire de retournement	160 m²	-
Surface de circulation artificialisée (incluant pistes existantes)	4140 m²	3172 m²
Surface de circulation nouvellement artificialisée	1760 m²	3172 m²
Clôture		
Type	Souple grillage soudé	
Linéaire	1420 m	
Hauteur	2 m	
Couleur (RAL)	Vert 6005	
Portail		
Nombre	1	
Type	5 m double battants	
Couleur (RAL)	Vert 6005	
Réserve incendie		
Type	Bâche souple	
Nombre	1	
Dimensions	120 m³ –160 m²	
Couleur (RAL)	Vert	
Phase chantier		
Durée, période et séquençage des travaux	6 à 7 mois	
Terrassement ou Nivellement	Non	
Plateforme de grutage (PFG)	3 PFG de dimension 10m x 10m (total = 300 m²) GNT et compactage sur une épaisseur allant jusqu’à 50 cm selon le terrain, pour assurer la portance	
Phase exploitation		
Durée d’exploitation	30 ans	
Entretien de la végétation	Fauchage mécanique ou éco-pâturage	
Absence ou utilisation de produits phytosanitaires	Absence de produits phytosanitaires	
Opération de maintenance	Préventive et curative	
Phase démantèlement		
Infos sur le recyclage prévu	Participation SOREN et tri, recyclage et retraitement de l’ensemble des autres équipements	
Engagement sur la réversibilité des installations	Remise en état du terrain comme à l’origine	

4.3 Organisation et modalités des différentes phases du parc photovoltaïque

4.3.1 Phase chantier

La construction de l'installation photovoltaïque se déroulera en deux phases : la préparation du site, puis la construction et l'installation des modules solaires et des composants électriques.

Les engins de chantier nécessaires à la construction de l'installation photovoltaïque sont les suivants : 2 manuscopiques, le camion grue pour la livraison du poste, des tarières pour forer les trous, deux à trois petites pelles équipées d'un marteau pilon pour les pieux. Entre 70 et 80 allers-retours sont à prévoir pour les livraisons : une trentaine d'allers-retours pour les modules, une trentaine d'allers-retours pour les structures, puis les postes électriques, les onduleurs, les câbles, fourreaux, visseries, ...

Les structures arriveront sur une durée de 2 semaines au début du chantier, les modules durant 3 à 4 semaines au milieu du chantier, et le reste s'étendra sur la durée de vie du chantier. Les postes électriques arriveront vers la fin du chantier.

En moyenne, ce sont 2 à 3 camions par jour qui sont à prévoir durant la mise en place des structures et des modules.

En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage...) éventuellement créés seront supprimés et le sol sera remis en état. La durée du chantier sera de 7 mois environ.

4.3.2 Phase exploitation

La centrale photovoltaïque sera exploitée sur une durée minimum de 30 ans, avec possibilité de prolongement. En dehors des opérations de maintenance exceptionnelles (remplacement de panneaux, d'onduleurs...), une maintenance courante aura lieu pour :

- **Vérification périodique des installations,**
- **Entretien des éléments mécaniques de la centrale,**
- **Nettoyage des modules et inspection visuelle,**
- **Entretien de la végétation du site** par fauchage mécanique ou éco pâturage.

Il n'y aura pas d'éclairage en phase nocturne sur le site. Des caméras à infrarouge seront installées dans le cadre de la surveillance.

Un automate de télésuivi devra être installé pour suivre le fonctionnement du générateur solaire photovoltaïque. Le but de cet outil est de détecter au plus tôt les dysfonctionnements de l'installation pour pouvoir, via une société de maintenance ou directement par le Maître d'Ouvrage, faire corriger les problèmes.

4.3.3 Phase démantèlement – réversibilité des installations

A l'issue de la durée initiale, le bail peut être prorogé en cas de volonté de reconduire l'exploitation de la centrale ou de la rénover (changement de matériel).

Dans le cas d'un démantèlement, l'ensemble du matériel sera démonté et évacué.

Les modules démantelés seront recyclés, grâce au programme de recyclage SOREN (ex PV CYCLE), qui est le seul organisme agréé DEEE pour la gestion des panneaux photovoltaïques usagés.

4.4 Bilan carbone du parc photovoltaïque

Le projet sera équipé de modules solaires photovoltaïques monocristallins. Il est convenu la valeur de 300 gCO₂/kWh évités par une installation photovoltaïque, retenue dans le cadre du Grenelle de l'environnement, sans tenir compte des émissions amont. Ainsi, la centrale photovoltaïque, allant produire 16 680 MWh/an, permettrait d'éviter de manière générale, et sans prendre en compte les émissions amonts, le rejet 5 060 tonnes de CO₂ par an (sur la base du mix européen).

En termes de pouvoir de réchauffement global, en prenant les chiffres du bilan de GES (gaz à effet de serre) réalisé via le projet INCER-ACV[1] soutenu par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) en 2021, il a été retenu la valeur de 43,9 grammes de CO₂eq/kWh produit, pour des panneaux installés en France et provenant d'usine de fabrication en Chine.

À titre de comparaison, en France, l'ADEME fixe les facteurs d'émissions suivants pour la production d'électricité par méthodes conventionnelles :

Tableau 1 : Facteurs d'émission de l'électricité pour les moyens de production en France en gramme équivalent CO₂/kWh

Centrale nucléaire	Centrale à gaz	Centrale à Charbon	Centrale fioul-vapeur
6	418	1058	730

Source : base de données ELCD, consultée en mars 2015 par l'ADEME

Ainsi, la production d'électricité par un parc photovoltaïque émet 9 fois moins de gaz à effet de serre qu'une centrale à charbon, mais 7 fois plus qu'une centrale nucléaire.

Rapporté au présent projet, pour un productible de 16 683 MWh/an, les rejets de CO₂ en lien avec le pouvoir de réchauffement global seraient de 731 teq CO₂/an pour l'ensemble de l'installation.

[1] https://www.bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?renouvelable.htm

5 SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE, DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES D'ÉVITEMENT, RÉDUCTION, COMPENSATION ASSOCIÉES

5.1 Cadre physique

Éléments issus du diagnostic

Climat

- Le climat de Nançay est de type océanique dégradé avec des précipitations réparties de manière homogène sur l'année et des températures modérées ainsi que des vents dominants orientés sud-ouest. Les orages sont peu fréquents.

La région Centre Val de Loire s'oriente vers un réchauffement +4°C par rapport à la période 1976-2005 à l'horizon 2071–2100 selon le scénario prévisionnel le moins favorable.

Enjeu modéré

Topographie / Géologie / Pédologie

- La zone d'étude possède une topographie relativement plate, avec une altitude comprise entre 140 et 145 m.
- Les sols sont majoritairement sableux et reposent sur des formations alluviales et colluviales sableuses. Plusieurs ouvrages du sous-sol sont recensés par le BRGM sur la zone d'étude.

Enjeu faible

Eaux souterraines et superficielles

- La zone d'étude est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire Bretagne et par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Sauldre qui est en cours d'élaboration.
- La commune de Nançay est classée en zone de répartition des eaux pour le système aquifère du Cénomanien, en zone sensible et en zone vulnérable : ces classements illustrent une certaine sensibilité quantitative et qualitative de la ressource souterraine.
- L'aire d'étude éloignée recoupe la masse d'eau de « La Lerne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Rère » avec un état écologique moyen. Un bras de la Lerne est présent au sein de la zone d'étude.
- La zone d'étude se situe sur une masse d'eau souterraine dont l'état quantitatif et qualitatif est bon. Deux captages sont présents sur la commune mais le site n'est pas localisé au sein d'un périmètre de protection.

Enjeu faible à modéré

Risques naturels

- La zone d'étude est localisée sur une zone potentiellement sujette aux inondations de caves,
- L'aléa est moyen concernant le phénomène de retrait-gonflement des argiles
- Le Dossier Départemental des Risques Majeurs du Cher et plus particulièrement l'Atlas des feux de forêt en Région Centre Val de Loire indiquent que la commune de Nançay est concernée par le risque de feu de forêt : inscrite au sein du massif de priorité 1 « Sologne sud-est » (125 706 ha, 51 communes concernées), la zone d'étude est directement concernée par un risque d'incendie.

Enjeu modéré

Synthèse des impacts du projet de parc photovoltaïque

• PHASE TRAVAUX



Synthèse des impacts	Type d'impact (positif / négatif direct / indirect)		Temporalité de l'impact (temporaire / permanent court, moyen, long terme)		Force de l'impact
Modifications localisées et peu significatives du niveau du sol pour répondre aux impératifs d'aménagement	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme	Très faible
Augmentation de la concentration des matières en suspension dans les eaux de ruissellement lors des opérations de réglage et nivellement	Négatif	Indirect	Temporaire	Court terme	Faible à modéré
Tassement / érosion des sols	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme	Faible
Risque potentiel de pollution accidentelle des sols et des eaux superficielles et souterraines	Négatif	Indirect	Temporaire	Court terme	Très faible
Augmentation du ruissellement des eaux pluviales	Négatif	Indirect	Temporaire	Court terme	Faible

• PHASE EXPLOITATION



Synthèse des impacts	Type d'impact (positif / négatif direct / indirect)		Temporalité de l'impact (temporaire / permanent court, moyen, long terme)		Force de l'impact
Perte de séquestration carbone	Négatif	Direct	Permanent	Court terme	Modéré
Limitation des émissions de gaz de serre	Positif	Indirect	Permanent	Court à long terme	Positif
Hausse locale de la température par phénomène d'îlot de chaleur	Négatif	Indirect	Permanent	Court à long terme	Faible
Imperméabilisation d'environ 5 % de la surface du projet	Négatif	Direct	Permanent	Court à long terme	Faible
Modification des conditions d'écoulement des eaux pluviales	-	Indirect	Permanent	Court à long terme	Très faible
Pollution des sols, des eaux de surface et souterraines en phase d'exploitation du parc photovoltaïque (risque lié essentiellement à un accident de véhicule lors de la maintenance)	Négatif	Indirect	Permanent	Court à long terme	Très faible

Synthèse des mesures associées

- Adaptation des modalités de chantier et organisation d'un chantier vertueux avec notamment :
 - des mesures résidant dans la prise en compte et l'intégration des particularités de la topographie initiale dans la conception du projet pour limiter les terrassements, ainsi qu'à l'utilisation des pistes d'ores et déjà existantes.
 - des mesures visant à assurer la protection des eaux superficielles et souterraines lors des phases de construction et démantèlement
- Maintien d'une végétation rase sous les panneaux

- Choix de solutions techniques peu impactantes pour l'implantation des panneaux
- Bannissement de produits phytosanitaires pour l'entretien du couvert végétal, de produits chimiques pour l'entretien des panneaux photovoltaïques

Synthèse des impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction

- PHASE TRAVAUX

	Synthèse des impacts	Impact résiduel
	Modifications localisées et peu significatives du niveau du sol pour répondre aux impératifs d'aménagement	Très faible
	Augmentation de la concentration des matières en suspension dans les eaux de ruissellement lors des opérations de régalinge et nivellement	Faible
	Tassement / érosion des sols	Faible
	Risque potentiel de pollution accidentelle des sols et des eaux superficielles et souterraines	Très faible
	Augmentation du ruissellement des eaux pluviales	Faible

- PHASE EXPLOITATION

	Synthèse des impacts	Impact résiduel
	Perte de séquestration carbone	Faible
	Limitation de la production de gaz à effet de serre	Positif
	Hausse locale de la température par phénomène d'îlot de chaleur	Faible
	Imperméabilisation d'environ 5 % de la surface du projet	Faible
	Modification des conditions d'écoulement des eaux pluviales	Très faible
	Pollution des sols, des eaux de surface et souterraines en phase d'exploitation du parc photovoltaïque (risque lié essentiellement à un accident de véhicule lors de la maintenance)	Très faible

En l'absence d'impact résiduel significatif du projet, aucune mesure compensatoire n'est prévue.

5.2 Cadre biologique

Éléments issus du diagnostic

Zonages écologiques

- L'emprise du projet se trouve à proximité de 12 ZNIEFF (9 de type I et 3 de type II) et s'inscrit dans la Zone Spéciale de Conservation FR2402001 « Sologne » (site Natura 2000).

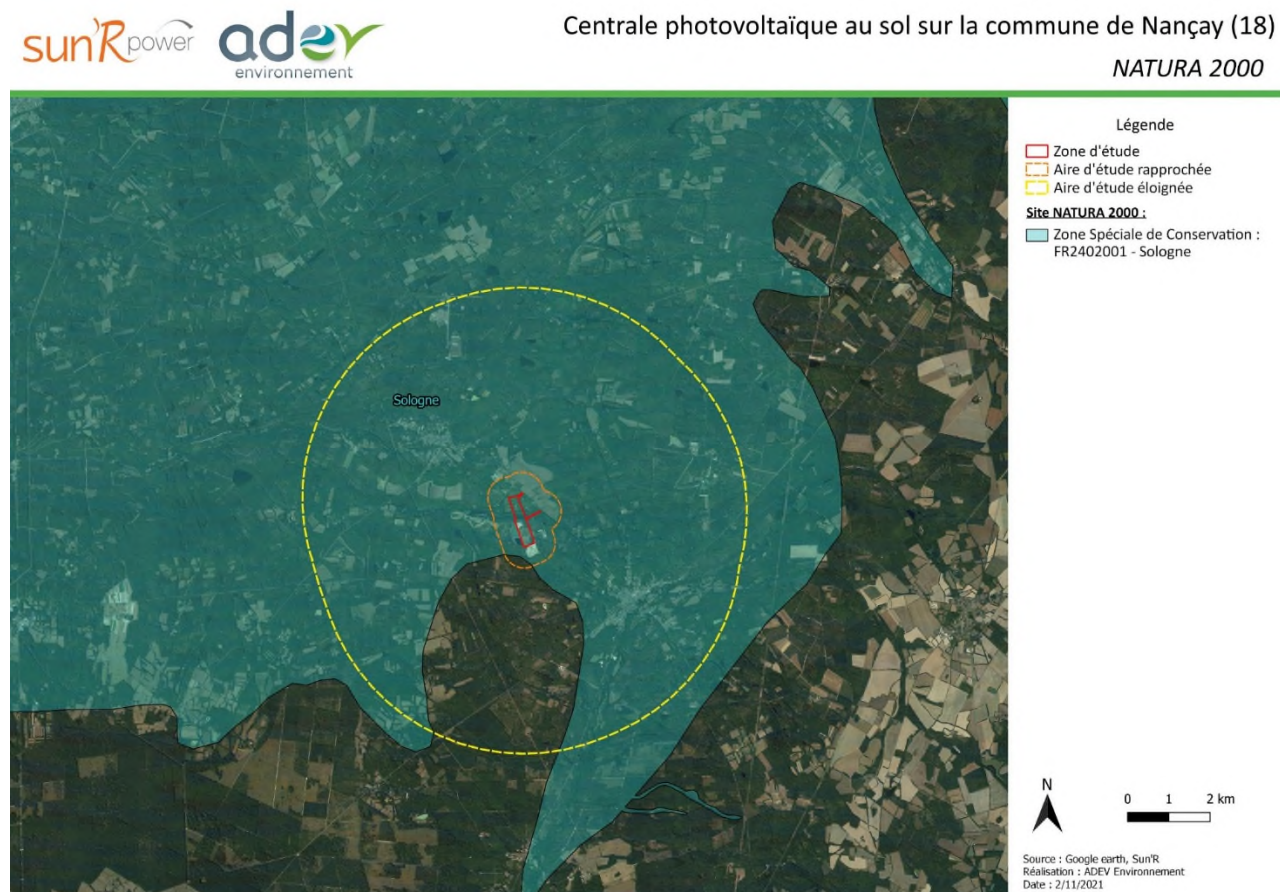


Figure 5 : Localisation du site Natura 2000 présent à proximité de la zone d'étude

Source : INPN, ADEV Environnement

- Aucun réservoir de biodiversité n'est présent sur la zone d'étude. Plusieurs corridors écologiques diffus sont présents sur la zone d'étude ou à proximité. Ce classement montre une richesse écologique potentiellement importante sur la zone d'étude.

Enjeu modéré

Habitats

- Contexte très favorable aux zones humides ; 11 habitats caractéristiques de zones humides réglementaires identifiés sur une diversité de 29 types d'habitats ;
- Complexe d'habitats de prairies en voie de fermeture, ronciers et autres fourrés, prairies humides, boisements, carrières et zones artificialisées (bâtiments, routes) ;
- Aucun habitat d'intérêt communautaire (mais un habitat de chênaie à Molinie, en limite sud-ouest d'aire d'étude, de faciès proche d'un HIC correspondant), un type d'habitat menacé en région (prairies humides inondables, classées vulnérables).

OCCUPATION DU SOL

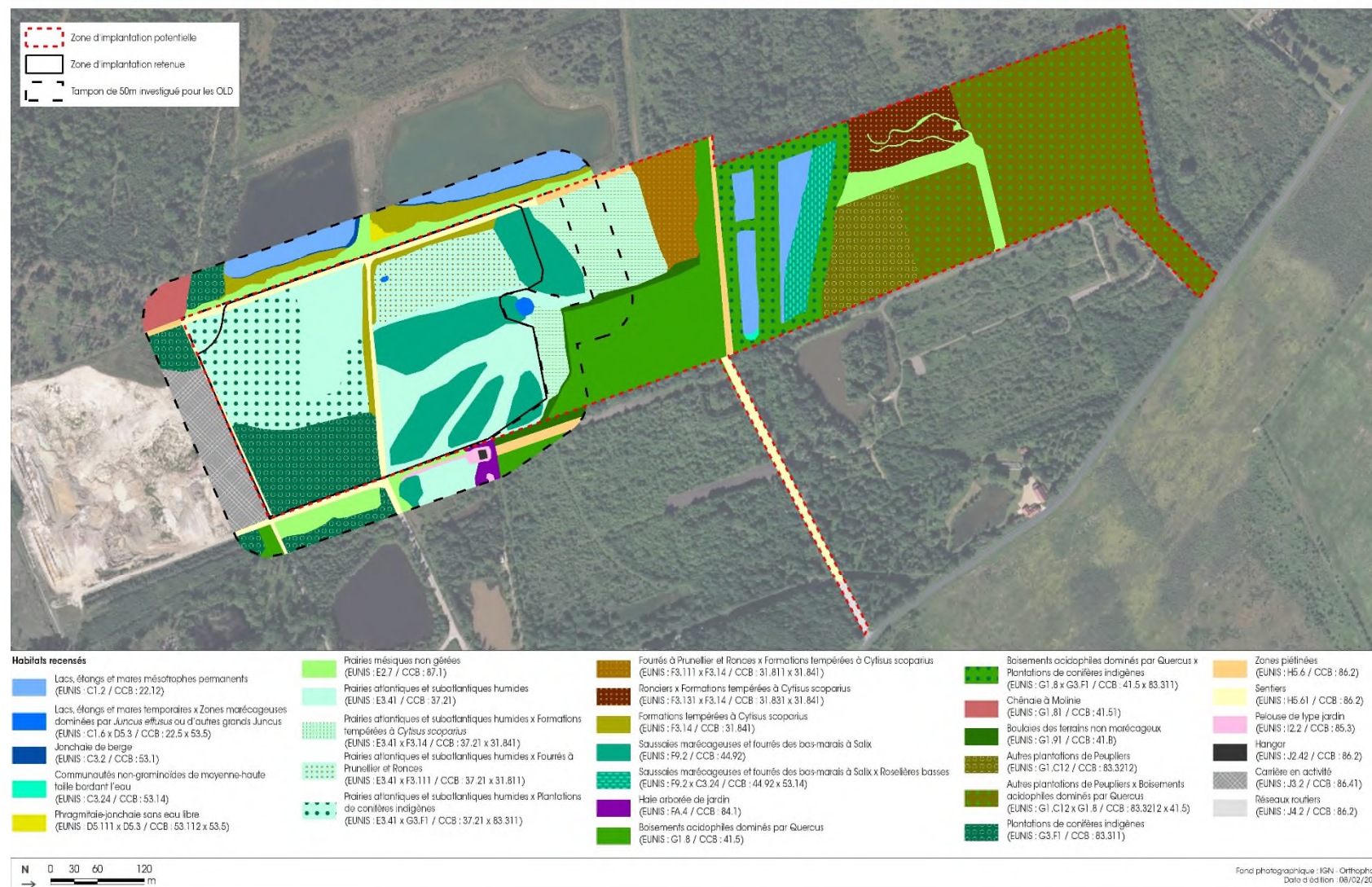


Figure 6 : Cartographie des habitats présents sur la zone d'étude

Source : THEMA Environnement

ENJEUX FLORISTIQUES



Figure 7 : Cartographie des enjeux vis-à-vis des habitats présents sur la zone d'étude

Source : THEMA Environnement

Enjeu nul à fort

Flore

- Aucune espèce protégée en région Centre.
- Présence d'une espèce quasi menacée en région Centre : la Bartsie visqueuse (enjeu modéré)

Enjeu faible à modéré



Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Nançay (18)

Localisation de la flore patrimoniale



Figure 8 : Localisation de la flore patrimoniale recensée sur la zone d'étude

Source : SUN'R, ADEV Environnement

Synthèse des impacts du projet de parc photovoltaïque

Dès la phase de conception, la prairie où se trouve la Bartsie visqueuse a été écartée du projet de développement photovoltaïque. Étant la seule espèce patrimoniale inventoriée dans la zone d'implantation potentielle étudiée, les impacts du projet sur les espèces sont faibles (ne concernent que des espèces communes et non protégées ni menacées).

Les impacts sur les habitats sont **modérés**. Ils concernent principalement des zones de prairies humides et de fourrés humides ou non, dans le sud de la zone d'implantation potentielle. Quelques boisements sont aussi impactés : il s'agit de boisements plantés de Pin sylvestre, donc de faible valeur patrimoniale, ainsi que des lisières de chênaies et de boulaies, d'intérêt supérieur mais l'impact est globalement faible.

Synthèse des mesures associées

Les mesures mises en place sont variées et concernent :

- L'évitement d'habitats d'intérêt tels que les boisements et des étangs forestiers au nord, l'habitat de chênaie à Molinie au sud-ouest (potentiellement d'intérêt communautaire), ainsi que la prairie où se développe la Bartsie visqueuse. Ces mesures en phase de conception du projet permettent donc une réduction des impacts via l'évitement de certains secteurs à enjeux, pour se reporter sur des parcelles de moindre valeur écologique (ex. plantation de résineux) ;
- La mise en place d'adaptations permettant un maintien de la biodiversité, via la mise en place d'une gestion des milieux prairiaux favorable à la biodiversité (hauteur de panneaux, fauche tardive, pâturage) ;
- La réouverture (déboursoillage des arbustes) de la prairie où se développe la Bartsie visqueuse, afin de maintenir un habitat favorable à cette espèce.

Synthèse des impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction

Après mise en place des mesures, les impacts sont jugés négligeables à faibles pour toutes les espèces floristiques et les habitats non réglementairement humides.

Pour les habitats, seul un impact résiduel notable subsiste pour les habitats de zones humides réglementaires. Ces impacts et les mesures associées sont traités au paragraphe 5.3.

En l'absence d'impact résiduel significatif du projet, aucune mesure compensatoire n'est prévue sur la flore et les habitats, hormis les zones humides réglementaires (cf. paragraphe 5.3.).

Faune

Avifaune	• 82 espèces inventoriées • 63 espèces protégées • 9 espèces d'intérêt communautaire • Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France. • Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en région Centre-Val de Loire Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 10 espèces pour lesquelles la zone représente un enjeu de conservation : • 4 espèces « Modéré » : Martin-pêcheur d'Europe, Bruant jaune, linotte mélodieuse, Tourterelle des bois, • 6 espèces « Faible » : Alouette des champs, Bouscarle de Cetti, Fauvette des jardins, Tarier pâtre, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur,
Mammifères (hors chiroptères)	• 6 espèces inventoriées • Aucune espèce d'intérêt communautaire • Une espèce est protégée au niveau national : l'Écureuil roux Aucune avec un statut de conservation défavorable au niveau national et régional.

Chiroptères	• 10 espèces recensées • Toutes les espèces sont protégées au niveau national. • 2 espèces d'intérêt communautaire • Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable au niveau national (1 « Vulnérable » et 2 « Quasi-menacées ») • Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable au niveau régionale (5 « Quasi-menacées ») • Utilisation de la zone pour la chasse et le transit • Présence d'un gîte avéré d'Oreillard gris en bâti Le calcul du niveau d'enjeu a permis de mettre en évidence 7 espèces pour lesquelles la zone représente un enjeu de conservation : • 2 espèces « Assez fort » : Barbastelle d'Europe et Grand Murin • 5 espèces « Modéré » : Murin à moustache, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Noctule commune et Oreillard gris
Reptiles	• 2 espèces inventoriées. • Aucune espèce d'intérêt communautaire • Les 2 espèces sont protégées au niveau national. Les 2 espèces ont un statut de conservation favorable
Amphibiens	• 8 espèces inventoriées • Aucune espèce d'intérêt communautaire • Toutes les espèces sont protégées au niveau national • 3 espèces ont un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale : la Rainette verte, la Grenouille de Lessona et la Grenouille verte (« Quasi-menacé ») 1 espèce a un statut de conservation défavorable à l'échelle régionale : le Crapaud calamite (« Quasi-menacé »)
Invertébrés	• 55 espèces inventoriées • Aucune espèce d'intérêt communautaire • 1 espèce a un statut de conservation défavorable au niveau régional : la Petite tortue (« Quasi-menacé »)

Enjeu faible à modéré

SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES



Figure 9 : Synthèse des enjeux écologiques
Source : THEMA Environnement

Synthèse des impacts du projet de parc photovoltaïque

Les impacts du projet photovoltaïque de Nançay sont variables en fonction des groupes étudiés.

En ce qui concerne l'entomofaune, les impacts sont **négligeables**, les inventaires n'ayant mis en évidence aucune espèce protégée, et une seule espèce menacée non concernée par les aménagements.

Concernant les amphibiens, les impacts bruts sont jugés **très faibles**, hormis pour la Crapaud calamite, pour lequel une zone de reproduction est concernée.

Au niveau des reptiles, les impacts sont jugés **très faibles**, avec la présence de deux espèces communes et ubiquistes.

Le constat est similaire pour les mammifères avec une seule espèce protégée, présente de manière marginale sur les boisements ceinturant la zone, le projet n'entraînant aucun impact direct sur celle-ci.

Pour les chiroptères, les enjeux faibles à modéré identifiés et les composantes du projet ainsi que leur localisation n'induisent que des impacts bruts **faibles** correspondant à une réduction potentielle de la ressource alimentaire.

Enfin, pour l'avifaune, les impacts sont très variables selon les espèces. De façon générale, il convient de rappeler que les effectifs pour chacune des espèces sont relativement faibles, et que les milieux colonisés sont en voie de fermeture rapide par les ligneux. Cela-dit les impacts bruts sont jugés modérés pour 3 espèces, le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse et la Pie-grièche écorcheur, et faibles pour 4 espèces, l'Alouette des champs, la Locustelle tachetée, le Tarier pâle et la Tourterelle des bois.

Synthèse des mesures associées

Les mesures mises en place sont variées et concernent :

- l'évitement d'habitats d'intérêt tels que les boisements au nord, mais aussi l'ensemble des zones humides dont la mare centrale utilisée par les amphibiens. Ces mesures en phase de conception du projet permettent donc une réduction des impacts via l'évitement de certains secteurs à enjeux, pour se reporter sur des parcelles de moindre valeur écologique (ex. plantation de résineux) ;
- L'adaptation de période des travaux afin de réduire les impacts directs, voire de les supprimer (ex. oiseaux) ;
- La mise en place d'adaptations permettant un maintien de la biodiversité, via la mise en place de dispositifs (éclairage adapté, mise en défens), mais aussi une gestion des milieux prairiaux favorable à la biodiversité (hauteur de panneaux, fauche tardive, pâturage) et la gestion de fourrés favorable à l'établissement des oiseaux de milieux semi-ouverts.

Synthèse des impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction

Après mise en place des mesures, les impacts sont jugés **négligeables à très faibles** pour toutes les espèces faunistiques.

En l'absence d'impact résiduel significatif du projet, aucune mesure compensatoire n'est prévue.

5.3 Zones humides

Éléments issus du diagnostic

- Plusieurs zones humides recensées sur la ZIP pour un total de **136 389 m²** ;
- 21 espèces indicatrices de zones humides identifiées ;
- 5 habitats caractéristiques de zones humides (espaces prairiaux, boisés, arbustifs et semi-aquatiques) ;
- Réseau hydrographique très important à proximité immédiate ;
- Présence de sols issu du remblaiement de la carrière sur une partie du site (sud), et de sols sableux dans la partie nord : seulement 1,3 ha de zones humides identifiées sur le critère sol ;

Enjeu modéré

Synthèse des impacts

	Synthèse des impacts	Type d'impact (positif / négatif direct / indirect)		Temporalité de l'impact (temporaire / permanent court, moyen, long terme)		Force de l'impact
	Destruction de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009	Négatif	Direct	Permanent	Court terme	Modéré
	Modification du fonctionnement ou des caractéristiques des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009	Négatif	Direct	Permanent	Court terme	Modéré

Synthèse des mesures

Spécifiquement aux zones humides, les mesures suivantes ont été adoptées :

- Redéfinition de la zone de projet permettant d'éviter ou limiter l'impact sur les zones humides au sein de la ZIP
- Adaptation du schéma d'implantation pour réduire les emprises impactantes dans le secteur sud
- Maintien d'une végétation herbacée humide sous les panneaux avec gestion par fauchage mécanique ou éco-pâturage

Synthèse des impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction

Les impacts sont faibles à modéré, et concernent uniquement les zones humides botaniques du sud de la ZIP, sur une surface de 6420 m².

	Synthèse des impacts	Impact résiduel
	Destruction de zones humides	Modéré
	Modification du couvert végétal	Faible

Compte tenu des impacts résiduels, des mesures compensatoires sont prévues.

Mesures compensatoires

Les mesures compensatoires visent la restauration et l'extension des zones humides existantes sur la ZIP :

- Abattage sélectif des peupliers et des résineux plantés afin de restaurer des boisements hygrophiles (MCZH1) ;
- Suppression de bambous afin de restaurer les zones humides dégradées (MCZH2) ;
- Restauration des plans d'eau afin d'étendre les surfaces des zones humides rivulaires (MCZH3) ;
- Création d'un réseau de mares afin de créer un corridor de milieux humides (MCZH4).

En termes de surface, les travaux de mesures compensatoires s'établissent sur 8 fois la surface impactée (environ 5,1 ha).

Une analyse fonctionnelle a été réalisée par le biais de la Méthode Nationale d'Évaluation des Fonctionnalités de Zones Humides.

La zone humide impactée subit un impact fonctionnel moindre, tandis que les mesures compensatoires proposées sur les autres zones humides permettent un gain fonctionnel considérable.

Le cumul des gains fonctionnels sur l'ensemble des zones humides permet d'envisager une équivalence fonctionnelle certaine.

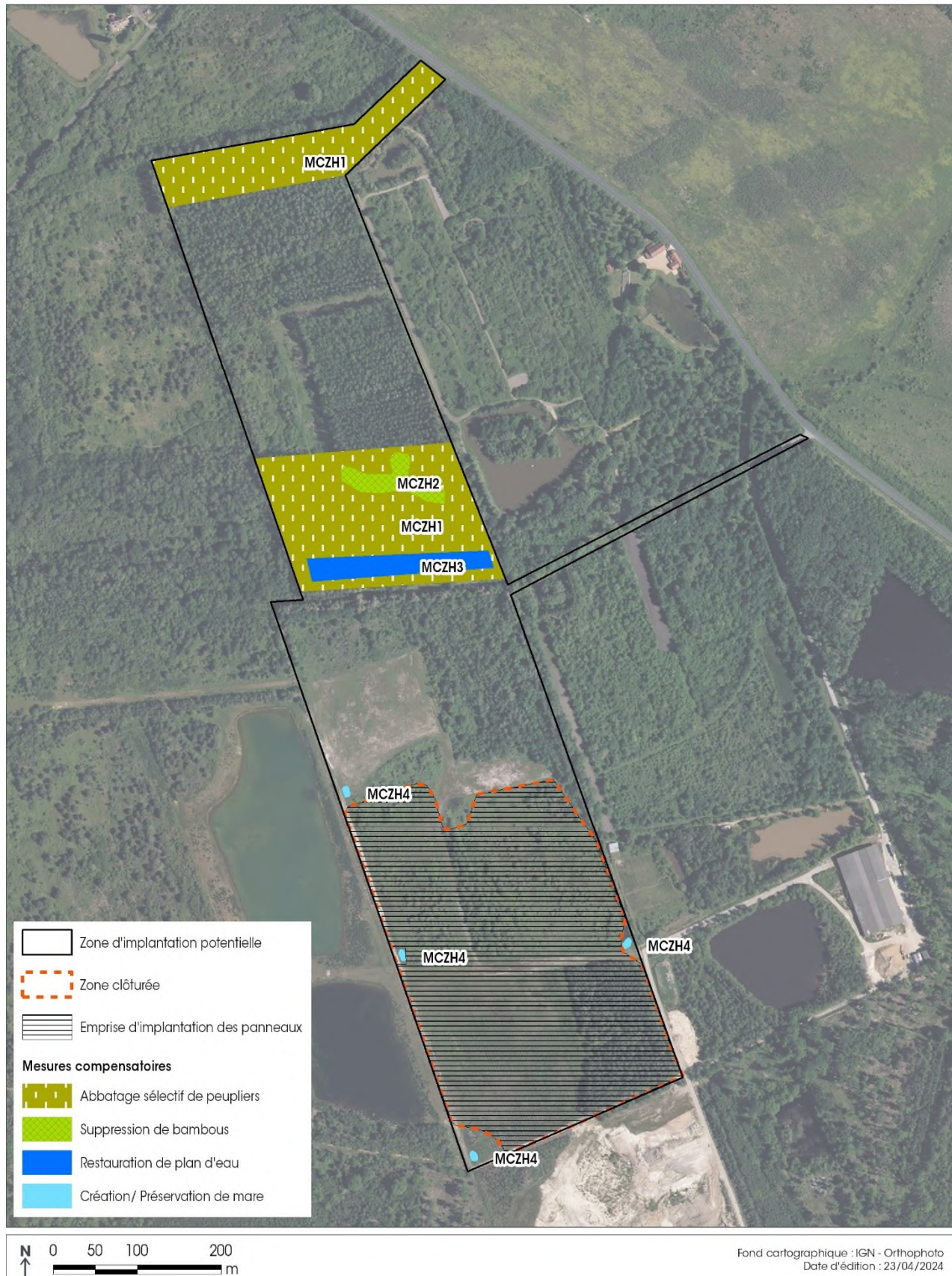
Synthèse des impacts résiduels

L'impact résiduel par destruction de zone humide est donc nul après mise en place des mesures compensatoires.



Synthèse des impacts	Impact résiduel
Destruction de zones humides	Nul

MESURES COMPENSATOIRES



5.4 Cadre paysager et patrimonial

Éléments issus du diagnostic

- L'unité paysagère « Sologne des forêts » est le type de paysage le plus représenté à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. L'aire d'étude intermédiaire est caractérisée par la forte présence du motif boisé.
- À l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, la présence de lieux de vie est très limitée. En effet, la zone étant très boisée, le bâti se localise uniquement dans les zones plus ouvertes. 5 lieudits sont identifiés à l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire : le Vieux Nançay, le Cul de Boëte, Chamort, la Fontaine Pucelle, les Beaumonts, la Nardière et les Quatre vents. Aucun lieu de vie ne permet de vues sur la zone d'étude.
- À l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, peu de routes sont présentes. La route départementale 944 traverse le centre de l'aire d'étude. Depuis cet axe, les vues sont plutôt fermées, puisqu'elle traverse en majorité des espaces boisés. Depuis cet axe, des vues filtrées et ponctuelles sont possibles sur la zone d'étude, depuis les entrées. La route départementale 22 traverse l'extrémité sud de l'aire d'étude intermédiaire. Séparée de la zone d'étude par une masse boisée dense, elle ne présente pas de vue.
- Deux monuments historiques sont présents à l'échelle de l'aire d'étude éloignée mais ne présentent pas d'enjeux. Le plus proche est le château de Nançay, localisé à 1,8 km dans une zone relativement urbanisée et boisée. Aucune covisibilité n'est possible avec la zone d'étude.



Figure 11 : Patrimoine

Source : Atlas des patrimoines

Enjeu nul à faible

Synthèse des impacts du projet de parc photovoltaïque

- PHASE TRAVAUX



Synthèse des impacts	Type d'impact (positif / négatif direct / indirect)		Temporalité de l'impact (temporaire / permanent court, moyen, long terme)		Force de l'impact
Modification localisée des caractères paysagers	Négatif	Indirect	Permanent	Court terme	Modéré
Modification des perceptions visuelles depuis les abords	Négatif	Indirect	Permanent	Court terme	Très faible
Possibilité de découvertes de vestiges archéologiques	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme	Négligeable

- PHASE EXPLOITATION



Synthèse des impacts	Type d'impact (positif / négatif direct / indirect)		Temporalité de l'impact (temporaire / permanent court, moyen, long terme)		Force de l'impact
Artificialisation d'un espace initialement marqué par des composantes naturelles (prairies, fourrés, conifères...)	Négatif	Direct	Permanent	Court à long terme	Modéré
Modification du paysage perçu depuis ses abords immédiats (périphérie du site)	Négatif	Direct	Permanent	Court à long terme	Faible

Synthèse des mesures associées

- Gestion administrative en cas de découvertes archéologiques fortuites et arrêt de chantier
- Insertion paysagère du projet, avec notamment des installations techniques, clôtures et portail sélectionnés dans des couleurs pouvant se fondre dans l'environnement.

Le plan ci-dessous localise les photomontages en suivant : ceux-ci proposent une perception actuelle et future du site le long de la piste présente en partie ouest de la zone d'implantation.



Figure 12 : Localisation des prises de vue et photomontages

Prise de vue 1



Photomontage 1



En direction de la partie sud du site, l'axe de la piste de circulation génère une ouverture visuelle qui laisse percevoir le contexte boisé environnant (boisement situé à proximité de la carrière en cours d'exploitation). Dans l'axe des panneaux photovoltaïques, la hauteur des structures ne favorise aucune perception d'arrière-plan.

Prise de vue 2



Photomontage 2



En direction de la partie nord du site, l'axe de la piste de circulation génère là aussi une ouverture visuelle qui laisse percevoir la silhouette végétale arborée des espaces naturels localisés au nord de la zone d'implantation. Dans l'axe des panneaux photovoltaïques, la hauteur des structures ne favorise aucune perception d'arrière-plan.

Prise de vue 3



Les pointillés indiquent l'emprise du parc photovoltaïque dans l'axe de vue proposé : présent à environ 800m par-delà la végétation, celui-ci n'apparaît pas perceptible depuis ce point d'observation éloigné localisé au droit de la RD944, non loin du hameau de la Nardière.

Prise de vue 4



Les pointillés indiquent l'emprise du parc photovoltaïque dans l'axe de vue proposé : présent à environ 1km par-delà la végétation, celui-ci n'apparaît pas perceptible depuis ce point d'observation éloigné localisé au droit de la RD944 aux abords du Vieux Nançay.

Synthèse des impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction

- PHASE TRAVAUX

	<i>Synthèse des impacts</i>	<i>Impact résiduel</i>
	Modification localisée des caractères paysagers	<i>Modéré</i>
	Modification des perceptions visuelles depuis les abords	<i>Très faible</i>
	Possibilité de découvertes de vestiges archéologiques	<i>Négligeable</i>

- PHASE EXPLOITATION

	<i>Synthèse des impacts</i>	<i>Impact résiduel</i>
	Artificialisation d'un espace initialement marqué par des composantes naturelles (prairies, fourrés, conifères...)	<i>Faible</i>
	Modification du paysage perçu depuis ses abords immédiats (périphérie du site)	<i>Très faible</i>

En l'absence d'impact résiduel significatif du projet, aucune mesure compensatoire n'est prévue.

5.5 Milieu humain et urbanisme / Cadre de vie

Éléments issus du diagnostic

Historique et parcellaire

- Historiquement, la zone d'étude est marquée par une alternance d'espaces cultivés et d'espaces boisés. Le secteur a fait pour partie l'objet d'activités d'extraction depuis les années 1970 (secteur compris entre la zone d'étude et la RD944). Au sein de la zone d'étude, la carrière est active depuis le début des années 1990.

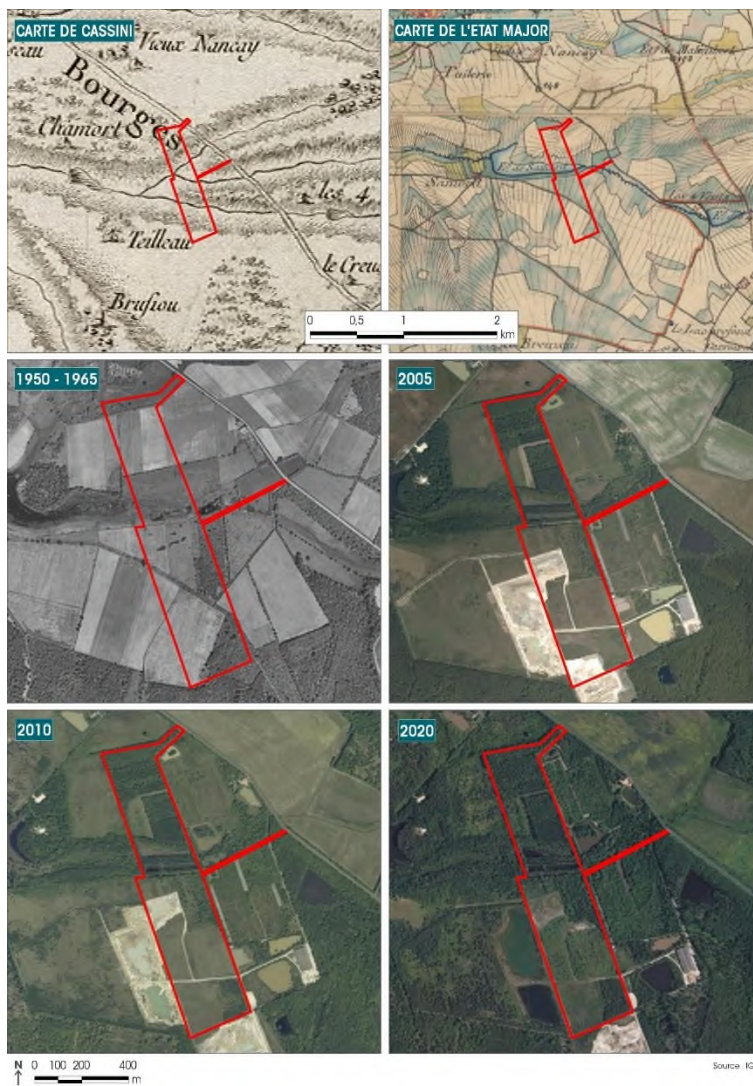


Figure 13 : Analyse diachronique du site

- La zone d'étude intègre plusieurs parcelles : F791, F792, F864, F866, F868, F870, F923.
- Aucune parcelle n'est identifiée au Registre Parcellaire Graphique 2021 ou au titre des peuplements forestiers inventoriés par l'IGN.

Occupation du site

- La zone d'étude a fait partie de la carrière Imerys Ceramics France. Il s'agit d'une portion remise en état post exploitation (cessation d'activité sur les parcelles concernées, constat de la remise en état effectué par l'Inspection des installations classées le 27/09/22, conformément au plan représenté en annexe 2 de l'arrêté préfectoral complémentaire n°2022-0520 du 13 mai 2022).

- L'habitat est peu développé dans l'aire d'étude intermédiaire (1 000m). Il est présent sous forme de hameaux et quelques domaines tels la Fontaine Pucelle à 250m à l'est, en bordure de la RD944. Sont également présents à proximité les hameaux du Cul de Boète, de Chamort et des Beaumonts.
- Parmi les activités de tourisme et loisirs recensés sur le territoire communal, seuls le golf et Aventure Parc sont localisés à proximité immédiate de la zone d'étude (moins de 500m par-delà des espaces boisés), sans perception directe de la zone d'étude. Différents circuits de randonnées empruntent la voie permettant d'accéder à ces installations.
- La zone d'étude est accessible depuis la RD944 (localisée à 350m à l'est), via la voie d'accès à la carrière Imerys Ceramics France.
- Les réseaux d'électricité sont présents à proximité de la zone d'étude : le long de la RD944, desserte des bâtiments d'exploitation de la carrière, desserte des installations golf et Aventure Parc.

Enjeu faible

CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

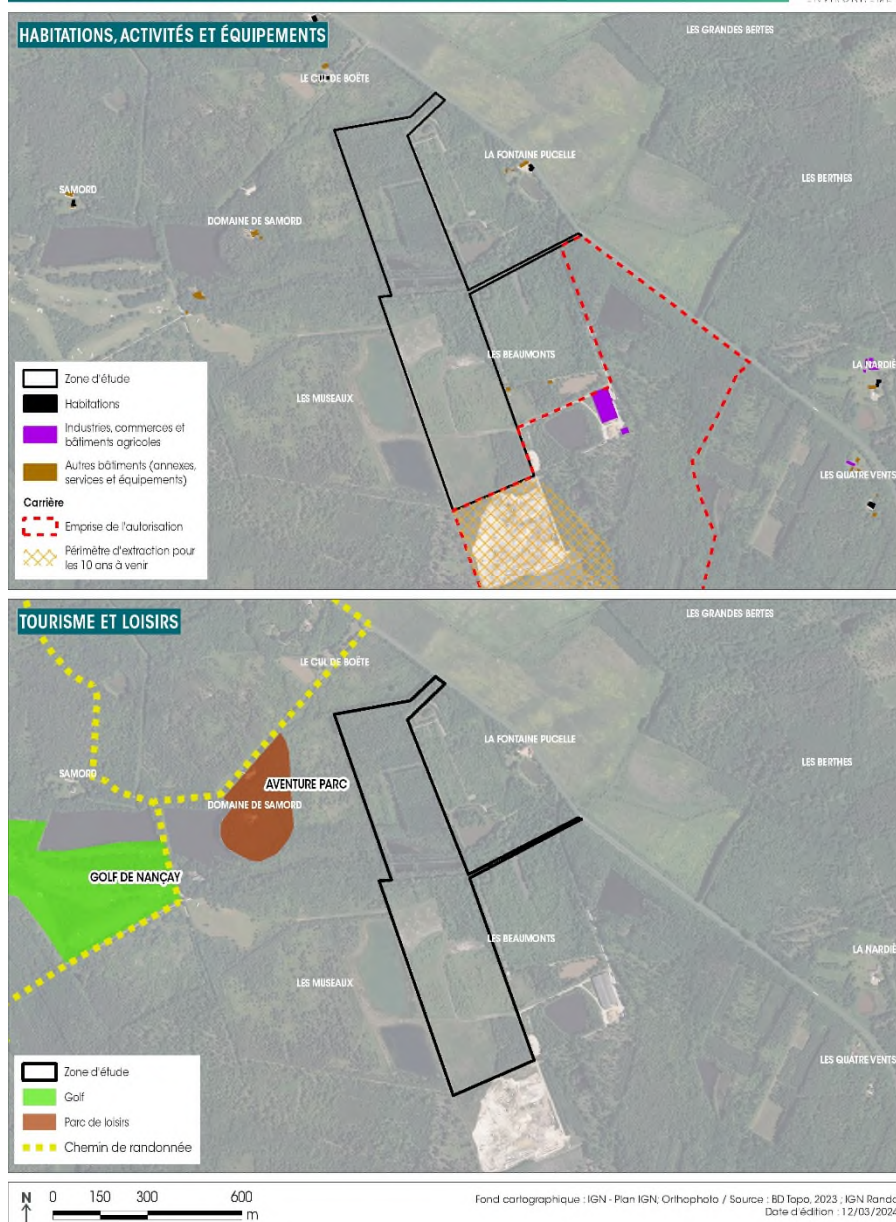


Figure 14 : Contexte socio-économique

Nuisances et risques technologiques

- Une Installation Classée pour le Protection de l'Environnement est identifiée au sein de la zone d'étude : il concerne l'exploitation de la carrière Imerys Ceramics France. Plusieurs sites BASIAS sont présents dans l'aire d'étude éloignée.

Enjeu faible

Qualité de l'air et nuisances sonores

- Sur la base des estimations Lig'Air, la qualité de l'air à Nançay peut être considérée comme satisfaisante. Par ailleurs, dans la mesure où la zone étudiée est localisée en zone rurale et boisée, il est possible de supposer que la qualité de l'air y est bonne, légèrement influencée par les activités de la carrière présente en limite.
- L'exploitation de la carrière Imerys Ceramics France génère des émergences sonores relatives au fonctionnement des engins et à l'extraction des matériaux.

Enjeu nul à modéré

Energie et gaz à effet de serre

- La zone d'étude est localisée dans un département présentant une dynamique d'implantation des énergies renouvelables et des objectifs de réduction de GES nécessitant des efforts significatifs pour atteindre les seuils fixés par le SRADDET.

Enjeu fort

Servitudes et Urbanisme

- Aucune servitude d'utilité publique ne s'applique sur la zone d'étude. La consultation de la direction générale de l'Aviation Civile a permis d'écarter l'éventualité d'une servitude aéronautique et / ou radioélectrique.
- Zone d'étude en zone Na1 du PLU – (non compatible avec une centrale photovoltaïque au sol, PLU nécessitant une évolution)

Enjeu fort

Synthèse des impacts du projet de parc photovoltaïque

- PHASE TRAVAUX



Synthèse des impacts	Type d'impact (positif / négatif direct / indirect)		Temporalité de l'impact (temporaire / permanent court, moyen, long terme)		Force de l'impact
Nuisances liées aux opérations d'aménagement vis-à-vis des habitations les plus proches	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme	Très faible
Risques liés au chantier et notamment aux opérations de défrichage	Négatif	Indirect	Temporaire	Court terme	Très faible
Perturbation temporaire des conditions de circulations liées aux travaux de raccordement externe	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme	Faible
Risques de coupure ou d'altération des réseaux existants (le long des voies de circulation dans le cadre du raccordement)	Négatif	Indirect	Temporaire	Court terme	Très faible
Renforcement potentiel de l'économie locale	Positif	Indirect	Temporaire	Moyen à long terme	Positif
Production de déchets de chantier lors de la construction et de déchets en fin de vie lors du démantèlement	Positif	Indirect	Temporaire	Moyen à long terme	Modéré

- PHASE EXPLOITATION



Synthèse des impacts	Type d'impact (positif / négatif direct / indirect)		Temporalité de l'impact (temporaire / permanent court, moyen, long terme)		Force de l'impact
Risque d'incendie en cas de dysfonctionnement du parc photovoltaïque	Négatif	Indirect	Permanent	Court à long terme	Modéré
Augmentation du niveau de bruit ambiant	Négatif	Indirect	Permanent	Court à long terme	Négligeable
Limitation des gaz à effet de serre	Positif	Indirect	Permanent	Court à long terme	Positif
Accroissement de la pollution lumineuse	Négatif	Direct	Permanent	Long terme	Négligeable
Accroissement du trafic	Négatif	Indirect	Permanent	Moyen à long terme	Négligeable
Interaction avec les réseaux existants	Négatif	Indirect	Temporaire	Moyen à long terme	Négligeable
Renforcement potentiel de l'économie local	Positif	Indirect	Temporaire	Moyen à long terme	Positif

Synthèse des mesures associées

- Limitation des nuisances de chantier, avec notamment le respect des impératifs réglementaires concernant les émissions sonores et la qualité des engins de chantier.
- Indication des modifications de circulation indiquées au préalable des tronçons d'intervention pour le raccordement du parc photovoltaïque au poste source.
- Réalisation de demandes de DICT au préalable des travaux afin de localiser avec précision les réseaux existants et prévenir le risque de coupure ou d'altération.
- Intégration des préconisations du SDIS 18, avec notamment la mise en œuvre d'un débroussaillage sur une distance de 50m autour des panneaux photovoltaïques, l'installation d'une citerne de 120m³, le mise en œuvre de pistes et aires de retournement adaptées à la circulation des engins de secours.
- Gestion des déchets de construction et de démantèlement, avec notamment un engagement auprès de l'association SOREN, filière de recyclage de panneaux photovoltaïques.

Synthèse des impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction

- PHASE TRAVAUX

 Synthèse des impacts	Impact résiduel
Nuisances liées aux opérations d'aménagement vis-à-vis des habitations les plus proches	Très faible
Risques liés au chantier et aux opérations de défrichement	Très faible
Perturbation des conditions de circulations liées à l'augmentation du trafic généré par les engins de chantier et aux travaux de raccordement externe	Très faible
Risques de coupure ou d'altération des réseaux existants (au droit et à proximité de la zone d'implantation retenue)	Très faible à négligeable
Renforcement potentiel de l'économie locale	Positif
Production de déchets de chantier lors de la construction et de déchets en fin de vie lors du démantèlement	Faible

- PHASE EXPLOITATION

 Synthèse des impacts	Impact résiduel
Risque d'incendie en cas de dysfonctionnement du parc photovoltaïque	Faible
Augmentation du niveau de bruit ambiant	Négligeable
Limitation des gaz à effet de serre	Positif
Accroissement de la pollution lumineuse	Négligeable
Accroissement du trafic	Négligeable
Interaction avec les réseaux existants	Négligeable
Renforcement potentiel de l'économie locale	Positif

En l'absence d'impact résiduel significatif du projet, aucune mesure compensatoire n'est prévue.

N.B. Concernant les impacts et mesures relatives à la santé humaine et à la salubrité, les thèmes concernés (pollution, nuisances...) sont évoqués à travers les développements précédents. Il peut globalement être conclu que le projet photovoltaïque ne générera pas d'impacts sur la santé humaine et la salubrité dans la mesure où les modalités de chantier seront conformes à la réglementation.

En phase exploitation, les projets photovoltaïques ne sont pas de nature à impacter la santé humaine et la salubrité, à l'exception des impacts positifs issus de la limitation des émissions de gaz à effet de serre pour la production énergétique.

5.6 Analyse des effets potentiels attendus du raccordement électrique externe

Source : Sun'R

5.6.1 Modalités de raccordement

Deux postes source sont envisagés pour le raccordement du parc photovoltaïque : celui du bourg à Theillay et celui de La Chaîne à Salbris. Ils sont tous deux situés à environ 15 km par les routes.

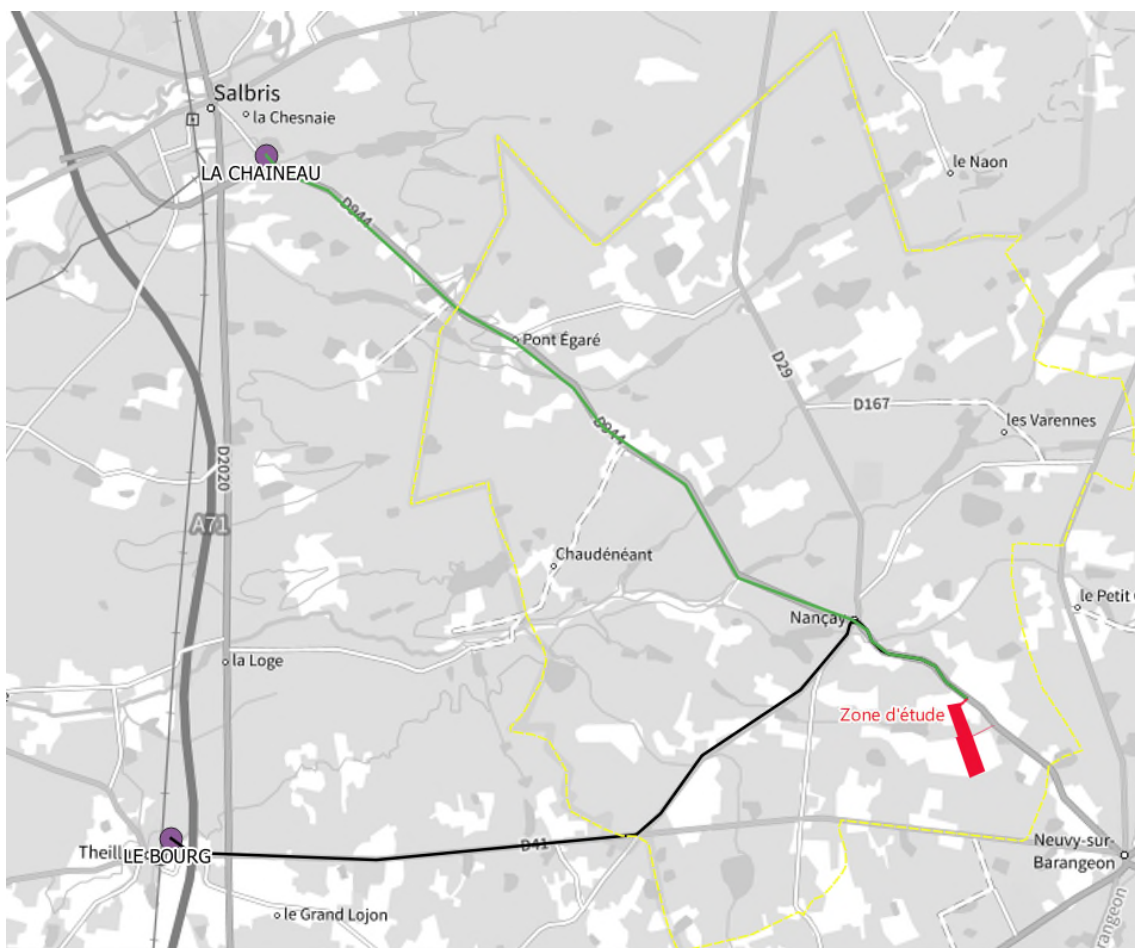


Figure 15. Linéaire de raccordement potentiel au réseau électrique ENEDIS

A ce stade de l'étude, qui est un stade d'avant-projet, le tracé du raccordement électrique externe ainsi que les modalités de raccordement ne sont pas connus précisément. Le raccordement externe est géré par ENEDIS, en charge également du renforcement de lignes si nécessaire. Le tracé pourra évoluer d'ici la proposition technique et financière d'Enedis, qui ne pourra être obtenue qu'après la délivrance du permis de construire du projet. Sa localisation dépend donc uniquement d'Enedis, maître d'ouvrage des travaux de raccordement, et qui sera propriétaire et gestionnaire de la ligne créée.

Concernant les modalités de mise en œuvre du raccordement, le réseau externe sera enterré sous les voies et chemins existants afin de réduire voire d'éviter les perturbations éventuelles sur les milieux naturels adjacents.

En pratique, la tranchée d'enfouissement du câble ainsi que le remblaiement de la tranchée se feront de manière simultanée, de façon continue sur le linéaire d'enfouissement, et sur un temps limité. L'emprise de ce chantier, qui est mobile, sera alors réduite : elle occupera le linéaire à parcourir, sur environ 1 m de largeur. En une journée de travail, jusqu'à 500 m de câble peuvent être enfouis.

Les principales incidences auront lieu en phase travaux. En phase d'exploitation du site (ou de fonctionnement du site), il n'y aura pas d'intervention à prévoir.

5.6.2 Incidences envisagées

Les incidences liées à l'enfouissement des câbles de raccordement externe, géré par ENEDIS, se limitera à :

- Une perturbation locale et temporaire du trafic routier,
- Des émissions de poussières et des nuisances sonores localisées et temporaires,
- Des émissions de gaz à effet de serre le temps du chantier,
- Une modification locale et temporaire du paysage rural.

Ces incidences resteront faibles et localisées, temporaires (le temps du chantier). Les mesures classiques liées à la gestion de chantier seront appliquées, très proches des mesures en lien avec la gestion du chantier de l'installation du parc photovoltaïque : gestion du risque de pollution des sols et des eaux, absence de travaux en période de vent fort, optimisation du fonctionnement des engins de chantier, organisation du chantier, sécurisation de la circulation des usagers, etc.

Il n'y aura pas d'incidence en phase exploitation : il n'y aura pas d'intervention spécifique à faire sur le réseau une fois enfoui.

6 ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRE(S) PROJET(S) CONNU(S)

Le choix du territoire de référence pour l'identification des projets susceptibles d'être pris en compte pour l'analyse des effets cumulés dépend de l'aire d'influence du projet. Celle-ci peut être différente suivant le facteur environnemental étudié. Il a été décidé de retenir l'aire d'étude la plus grande des différentes expertises de la présente étude d'impact. Elle correspond ainsi à l'aire d'étude éloignée du volet écologique et paysager, correspondant à un rayon de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle du projet (communes de Nançay, Neuvy-sur-Barangeon, Vouzeron, Presly et Orçay).

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, les projets à prendre en compte pour cette partie de l'étude d'impact sont ceux qui :

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

Les projets recensés sur la commune de Nançay et les communes environnantes ne sont pas de nature à présenter des effets cumulés avec le projet de parc photovoltaïque. Ces projets sont les suivants :

- La création d'un nouveau forage AEP à Neuvy-sur-Barangeon, qui a fait l'objet d'un récépissé de déclaration en date du 27 juin 2023 ;
- Le plan d'épandage des boues de la station de traitement des eaux usées de la commune de Nançay, qui a fait l'objet d'un récépissé de déclaration en date du 14 mars 2023 ;
- La déconnexion du Grand Etang nord de la Sise au lieu-dit « Grandchamp » à Nançay, qui, après demande d'examen au cas par cas, a été dispensée d'évaluation environnementale en date du 10 janvier 2022 ;
- La plantation d'un hectare de chêne à Nançay qui, après demande d'examen au cas par cas, a été dispensée d'évaluation environnementale en date du 6 octobre 2020 ;
- La création d'un boisement de Pins laricio de Corse de 2,12 ha à Presly qui, après demande d'examen au cas par cas, a été dispensée d'évaluation environnementale en date du 15 décembre 2020.

7 SUIVI ET ESTIMATION DU COÛT DES MESURES ENVIRONNEMENTALES

Les suivis environnementaux se décomposeront en 3 phases :

- suivi préalable au chantier (MS1), visant notamment la phase de réalisation des travaux liés aux mesures compensatoires et aux mesures d'accompagnement ;
- suivi en phase de chantier (MS2), visant la phase de réalisation des travaux d'aménagement du parc en tant que tels ;
- suivi en phase d'exploitation (MS3).

Pour l'heure, le coût des mesures environnementales peut être évalué comme suit :

Tableau 2 : Estimation du coût des mesures environnementales

Mesures de la phase de conception du projet	
Calage des emprises du projet permettant d'éviter des interventions sur des zones humides et secteurs à enjeu écologique modéré et fort (MEZH1)	Non monétarisé
Adaptation du schéma d'implantation pour réduire les emprises impactantes dans le secteur sud (MRZH1)	Inclus dans le coût global du projet
Calage des emprises du projet permettant de limiter les interventions sur des habitats à enjeux (MEH1)	Non monétarisé
Adaptation des hauteurs de panneaux (MA1)	Inclus dans le coût global du projet
Mesures de la phase de chantier	
Mise en défens des secteurs préservés (ME1)	Non monétarisé
Adaptation du calendrier de démarrage des travaux aux périodes les plus sensibles pour la faune (MR1)	Non monétarisé
Abattage sélectif es peupliers et des résineux (MCZH1)	73 500 €
Suppression des bambous (MCZH2)	6 000 €
Restauration de plan d'eau (MCZH3)	36 800 €
Création d'un réseau de mares (MCZH4)	12 000 €
Suivi préalable au chantier (MS1)	4 000 €
Suivi en phase de chantier (MS2)	6 000 €
Mesures de la phase exploitation	
Gestion extensive dans les emprises des OLD (MA3)	Inclus dans le coût global du projet
Maintien d'une végétation herbacée humide sous les panneaux avec gestion par fauche ou pâturage (MRZH2)	Inclus dans le coût global du projet
Gestion extensive du couvert herbacé sous les panneaux (MA2)	Inclus dans le coût global du projet
Création, restauration et maintien de fourrés (MA4)	Non monétarisé
Restauration des prairies en fermeture (MA5)	Non monétarisé
Suivi en phase exploitation (MS3)	5 000 € par année de suivi, soit 40 000€ sur 8 années de suivi durant les 30 ans d'exploitation