

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Projet de parc photovoltaïque au sol

Département du Loir-et-Cher (41) – Commune de Gièvres - Lieux-dits « Plaine de la Morandière » et
« Près les Gravouilles »



SOMMAIRE

Préambule..... 3

Résumé non technique de l'étude d'impact 6

PARTIE 1 :	DESCRIPTION DU PROJET.....	7
I.	Situation du projet.....	7
II.	Caractéristiques du projet.....	7
III.	Gestion et remise en état du parc.....	8
1.	Gestion du chantier.....	8
2.	Gestion de l'exploitation.....	8
3.	Remise en état du site.....	8
PARTIE 2 :	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET	10
I.	Etat actuel du site avant le projet.....	10
II.	Les abords du projet.....	10
I.	Milieu physique.....	12
II.	Milieu naturel.....	13
III.	Milieu humain.....	15
IV.	Risques naturels et technologiques.....	16
V.	Paysage et patrimoine.....	17
PARTIE 3 :	EVITEMENT DES SECTEURS SENSIBLES ET CHOIX D'IMPLANTATION DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE. 18	
PARTIE 4 :	IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES.....	20
I.	Les effets positifs du projet de parc photovoltaïque.....	20
II.	Les impacts du projet et mesures associées.....	20
PARTIE 5 :	COMPATIBILITES DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES 24	
PARTIE 6 :	ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS.....	25
III.	Inventaire des projets cumulés.....	25
IV.	Analyse des effets cumulés.....	25
PARTIE 7 :	SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE SON EVOLUTION.....	26
PARTIE 8 :	EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....	27
PARTIE 9 :	AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION.....	28

Illustrations

Illustration 1 :	Localisation du site d'étude à l'échelle départementale.....	7
Illustration 2 :	Schéma du fonctionnement d'une installation photovoltaïque.....	7
Illustration 3 :	Plan masse de l'installation.....	9
Illustration 4 :	Etat actuel du site d'étude et de ses abords proches.....	11
Illustration 5 :	Topographie du site d'étude.....	12
Illustration 6 :	Ruissellement des eaux sur le site d'étude.....	13
Illustration 7 :	Variante n°1 du projet.....	18
Illustration 8 :	Variante n°2 du projet.....	19
Illustration 9 :	Variante finale du projet.....	19
Illustration 10 :	Emprise du défrichement.....	20
Illustration 11 :	Localisation des projets connus.....	25



PREAMBULE

- **L'énergie solaire, propre et renouvelable**

Le développement des énergies renouvelables représente un enjeu mondial dans la lutte contre le réchauffement climatique. En effet, l'énergie solaire, propre et renouvelable, permet une production d'électricité significative et devient une alternative intéressante à des énergies fossiles.

De plus, en comparaison aux autres énergies renouvelables, **l'énergie solaire bénéficie de la ressource la plus stable et la plus importante.**

La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) annonce des objectifs à atteindre de 35,6 à 44,5 GW) pour la filière photovoltaïque d'ici 2028.

Au 1^{er} trimestre 2019, la puissance installée était de :

- 9 081 MW en France,
- 32 MW dans le Loir-et-Cher, département du projet.

Le présent projet de parc photovoltaïque au sol s'inscrit dans cette démarche de développement des énergies renouvelables.

- **Le projet de parc photovoltaïque de la société URBA 225**



Locaux d'URBASOLAR
Source : URBASOLAR

Le groupe Urbasolar est le premier spécialiste français du solaire photovoltaïque et, à ce titre, a pour ambition de contribuer significativement au développement à grande échelle de cette énergie de façon qu'elle assure une part prépondérante des besoins énergétiques de l'humanité.

Le groupe est pleinement engagé dans la lutte contre le changement climatique et dans la transition énergétique. Les notions d'équité sociale, de responsabilité sociétale imprègnent par ailleurs la nature des relations que nous développons avec nos partenaires, clients et collaborateurs.

Acteur intégré, Urbasolar exploite à ce jour un parc de 350 MW constitué de 500 centrales photovoltaïques que nous détenons majoritairement et qui ont été développées et construites par nos équipes.

Une société de projet spécifiquement dédiée au développement de ce projet a été créée. Il s'agit de la société « URBA 225 », filiale de la société URBASOLAR.

Par ailleurs, URBA 225 assurera la fonction de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre du projet.

URBA 225 est l'entité juridique qui portera le projet de parc photovoltaïque de Gièvres (notamment demande de Permis de Construire, financement, construction, exploitation de la centrale, démantèlement etc.).

- **L'étude d'impact, contexte réglementaire**

L'étude d'impact est une analyse scientifique et technique qui permet d'appréhender les conséquences futures d'un aménagement sur l'environnement (milieu physique, milieu naturel, milieu humain et paysage) qui l'accueille.

L'étude d'impact est de la responsabilité du maître d'ouvrage. Elle doit donc s'attacher à traduire la **démarche d'évaluation environnementale** mise en place par le maître d'ouvrage, avec pour mission l'intégration des préoccupations environnementales dans la conception de son projet.

Le Code de l'Environnement (article R.122-5) prévoit le contenu précis de l'étude d'impact, et notamment :

- **Etat initial du site et de son environnement**

Les différentes thématiques de l'environnement sont étudiées (milieu physique, milieu naturel, paysage et patrimoine, milieu humain) afin de décrire le site et ses abords. Cet état des lieux permet de dégager les enjeux du territoire et de définir les zones les plus sensibles, sur lesquelles le projet ne peut s'implanter.

- **Etude de la compatibilité du projet avec les plans et schémas**

Le projet doit être compatible avec les plans et schémas d'orientation (documents d'urbanisme, schéma d'aménagement, de gestion...).

- **Analyse des impacts du projet sur l'environnement**

Les impacts potentiels du projet sur les différentes thématiques de l'environnement sont déterminés en fonction des caractéristiques propres du projet et des sensibilités du territoire. Ces impacts potentiels sont qualifiés (négatif ou positif), leur intensité est donnée (négligeable, faible, moyen, fort). Un impact est jugé « notable » lorsqu'il doit faire l'objet de la mise en place d'au moins une mesure, ou « acceptable » dans le cas contraire.

- **Vulnérabilité du projet aux risques d'accidents ou de catastrophes majeurs et incidences notables attendues**

Dans un premier temps, cette partie étudie les effets que pourraient avoir la mise en place d'un parc photovoltaïque sur les risques naturels et technologiques.

Puis, une analyse des impacts que pourraient avoir les risques naturels et technologiques sur un parc photovoltaïque est réalisée. Enfin, dans le cas où un risque naturel ou technologique serait à l'origine d'un impact sur le parc photovoltaïque, les conséquences de cet impact sur l'environnement sont étudiées.

- **Analyse des effets du projet avec d'autres projets connus**

Les projets connus dans le secteur du projet sont inventoriés et une analyse des effets cumulés avec le projet faisant l'objet de l'étude d'impact est réalisée, pour chaque thématique de l'environnement.

- **Description des mesures mises en place par l'exploitant**

Pour les impacts jugés notables, des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation sont prévues par l'exploitant afin de n'avoir que des impacts résiduels jugés acceptables. Les mesures sont décrites, ainsi que leur mise en œuvre, leur suivi et leur coût.

- **Scénario de référence et aperçu de son évolution**

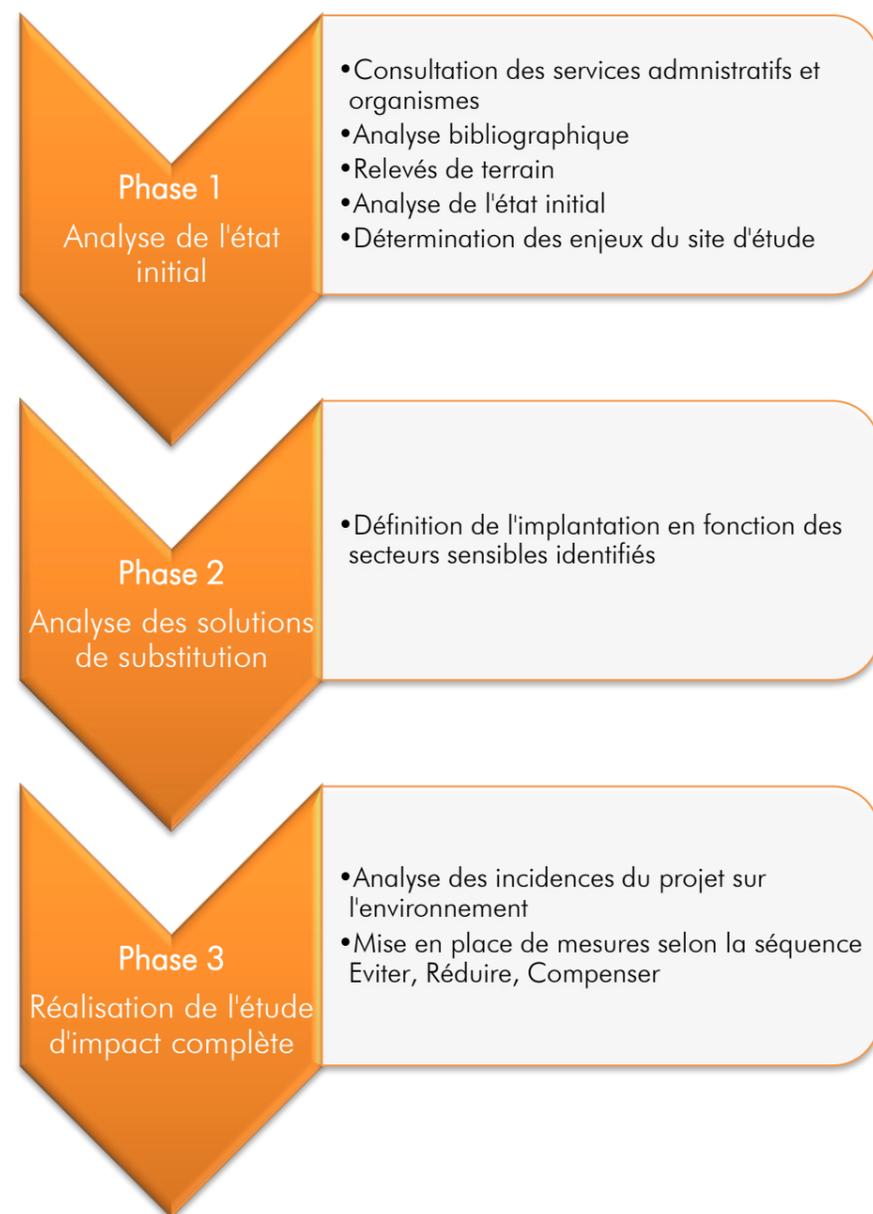
Le scénario de référence, soit la description des aspects pertinents de l'environnement, est identifié. Puis son évolution dans le cas de la mise en œuvre du projet et dans le cas d'une autre utilisation probable du site du projet sont décrites.

D'autre part, un **résumé non technique** est rédigé pour permettre à tous la compréhension des enjeux et sensibilités du territoire, de la nature de l'aménagement et des effets qu'il aura sur l'environnement. Il s'agit de l'objet du présent document.

• **Méthodologie générale de l'étude d'impact**

La conduite de l'étude d'impact est progressive et itérative en ce sens qu'elle requiert des allers-retours permanents entre les concepteurs du projet, l'administration et l'équipe chargée de l'étude d'impact qui identifiera les impacts de chaque solution et les analysera.

Le schéma suivant illustre le cheminement de l'étude d'impact.



• **Définition des aires d'étude**

L'objectif de la définition des aires d'étude est de qualifier les sensibilités du projet sur l'environnement, en fonction des incidences de la mise en place d'un parc photovoltaïque sur un territoire donné.

Chaque aire d'étude est **propre à chaque projet** et, au sein même de l'étude d'impact, **propre à chaque thématique** physique, naturelle, humaine et paysagère.

Définition	Application des aires d'étude par thématique				
	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine	Risques
Aire d'étude éloignée Il s'agit de la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains ou patrimoniaux remarquables.	Bassin versant du cher de l'Arnon à la Loire et la Loire du Cher à l'Indre	Rayon de 10 km	Communauté de Communes du Romorantinais et du Monestois	Rayon de 4 km	Département du Loir-et-Cher
Aire d'étude rapprochée Cette aire d'étude est essentiellement utilisée pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation repose donc sur la localisation des lieux de vie des riverains et des points de visibilité du projet.	-	Rayon de 6 km	-	-	-
Aire d'étude immédiate Cette aire d'étude comprend le site d'étude et une zone de plusieurs centaines de mètres autour. Il s'agit de l'aire des études environnementales au sens large du terme : milieu physique, milieu humain, milieu naturel, habitat, santé, sécurité... Elle permet de prendre en compte toutes les composantes environnementales du site d'accueil du projet.	Rayon de 500 m	Tampon autour du site d'étude	Rayon de 500 m	Rayon de 500 m	Commune de Gièvres
Site d'étude Il s'agit de la zone au sein de laquelle l'opérateur envisage potentiellement d'implanter le parc photovoltaïque.	Emprise commune à tous les milieux, donnée par le développeur				

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

PARTIE 1 : DESCRIPTION DU PROJET

L'objet de cette partie est de décrire les caractéristiques du présent projet de parc photovoltaïque au sol.

Dans la suite, les parties 2 et 3 ont pour objectif d'expliquer la démarche d'implantation du projet au sein du site sélectionné pour le projet de parc photovoltaïque.

I. SITUATION DU PROJET

Le site d'étude se trouve dans le quart Nord-Ouest de la France, au Sud du département du **Loir-et-Cher (41)**, à proximité de **l'Indre (36)**, dans la région **Centre-Val-de-Loire**. Plus précisément, le site d'étude est localisé en rive droite du Cher et du canal du Berry, au Sud de la Sologne, région naturelle forestière française.

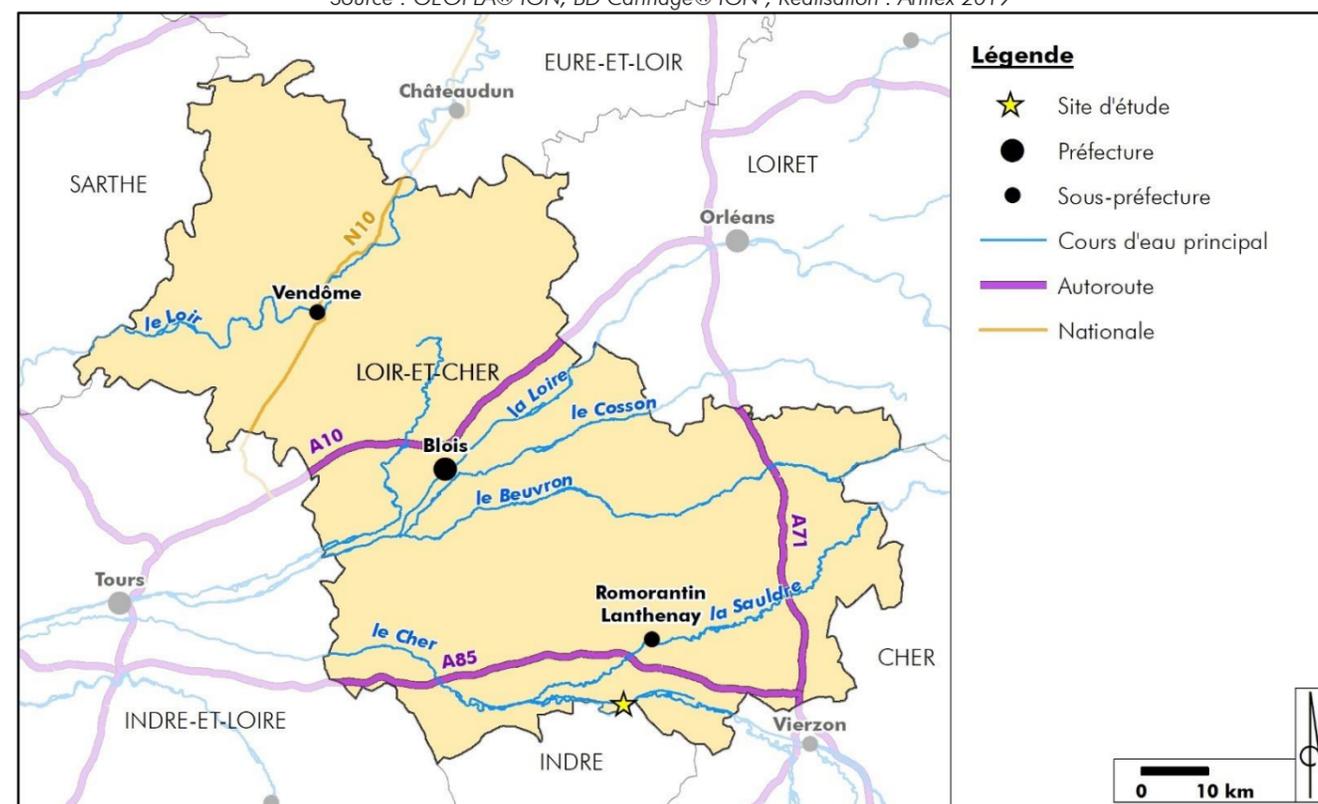
Le site d'étude se trouve à une distance de :

- 10 km au Sud-Ouest de **Romorantin-Lanthenay**, sous-préfecture du Loir-et-Cher,
- 43 km au Sud-Est de **Blois**, préfecture départementale,
- 70 km au Sud-Ouest d'**Orléans**, capitale de la région Centre-Val-de-Loire.

La carte suivante permet de localiser le site d'étude à l'échelle départementale.

Illustration 1 : Localisation du site d'étude à l'échelle départementale

Source : GEOFLA® IGN, BD Carthage® IGN ; Réalisation : Artifex 2019



Le site du projet s'étend sur une surface d'environ 11,5 ha, au Sud-Est de la commune de Gièvres.

II. CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le parc photovoltaïque au sol de Gièvres sera composé de **18 modules** avec une puissance unitaire d'environ 7,83 kWc par table, pour une surface globale clôturée d'environ 5,2 ha.

Le fonctionnement d'un parc photovoltaïque passe par la mise en place de **cellules photovoltaïques** qui produisent un courant électrique continu lorsqu'elles sont exposées aux rayons du soleil (photons). Elles sont ensuite assemblées en **panneaux**.

Ces panneaux sont assemblés par groupe sur des structures porteuses, les **tables d'assemblage** (ici environ 509 tables). Celles-ci sont fixées au sol par l'intermédiaire de pieux battus, systèmes peu invasifs pour le sol.

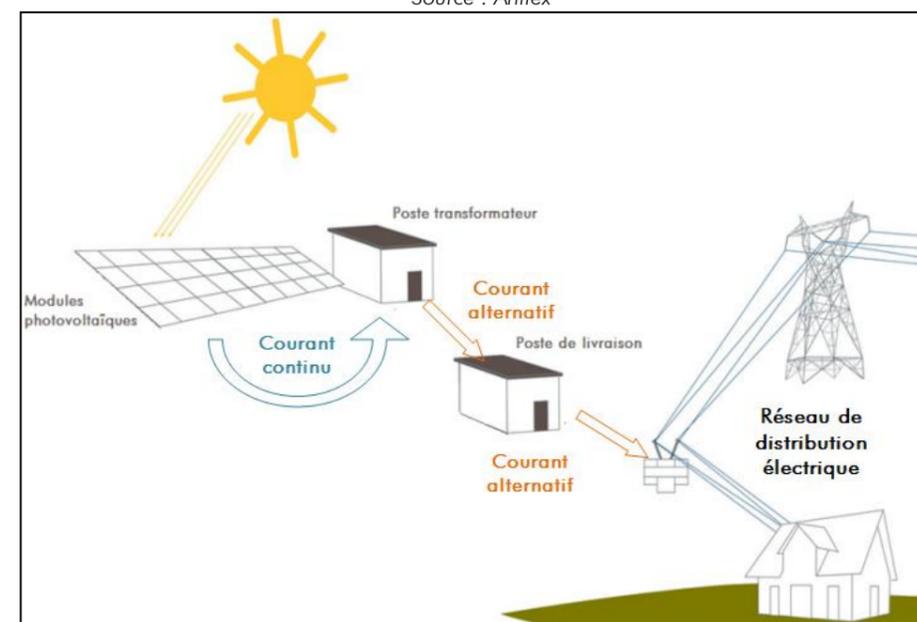
L'électricité produite par l'ensemble des cellules photovoltaïques est ensuite collectée et dirigée vers les **postes de transformation**. Il s'agit d'un convertisseur qui transforme le courant continu en courant alternatif, compatible au réseau de distribution électrique. Dans le cadre du projet, l'installation du parc photovoltaïque projeté nécessite la mise en place de **2 postes de transformation**.

Enfin, l'énergie électrique est dirigée du poste transformateur vers le **poste de livraison**. Il s'agit du point de connexion entre l'installation photovoltaïque et le réseau de distribution. Placé au Sud-Est du parc, le poste de livraison sera à tout moment accessible aux services d'ENEDIS.

Le schéma suivant illustre le fonctionnement d'une installation photovoltaïque.

Illustration 2 : Schéma du fonctionnement d'une installation photovoltaïque

Source : Artifex



Une **clôture grillagée de 2 m de hauteur** sera disposée sur un linéaire d'environ 1 789,34 m, englobant l'ensemble des installations photovoltaïques envisagées. Elle permet de sécuriser l'ensemble du site du parc photovoltaïque.

Des **pistes en concassés** seront mises en place, afin de desservir le parc photovoltaïque et de faciliter l'accès des secours.

Le dimensionnement technique des installations a été réalisé de manière à **optimiser la production électrique tout en s'adaptant au site d'implantation**.

Le plan masse, représenté dans l'illustration 3 ci-après, permet de positionner l'ensemble des éléments techniques mis en place lors de la construction du parc photovoltaïque.

III. GESTION ET REMISE EN ETAT DU PARC

1. Gestion du chantier

Pour le présent parc photovoltaïque, le temps de construction est évalué à environ **5 mois**.

Avant le commencement des travaux, le site sera **sécurisé**. La clôture sera mise en place et la signalisation (interdiction de pénétrer sur le site, danger sortie d'engins) sera affichée.

Un **plan de circulation** sera établi et une **base vie** sera aménagée en dehors du site du chantier pour :

- Le stockage des hydrocarbures, qui sera sur rétention appropriée ;
- Le stockage des matériaux (réserve de sable, conteneurs de matériels...) ;
- Le bureau, vestiaires et sanitaires.

Des pistes permettront l'acheminement des éléments du parc puis son exploitation.

Une fois les travaux de préparation achevés, la mise en place du parc photovoltaïque au sol pourra commencer. Elle se décomposera en plusieurs étapes :

- Création du réseau électrique du site (chemin de câbles enterrés, postes de conversion et poste de livraison) ;
- Montage et fixation des tables d'assemblages (sur des pieux battus) ;
- Installation des panneaux.

Un phasage des travaux est mis en place afin de respecter les contraintes écologiques du site.

2. Gestion de l'exploitation

Le parc photovoltaïque sera entretenu par un fauchage mécanique et/ou pâturage pour contrôler la reprise végétale spontanée du site.

L'eau de pluie suffisant à éliminer une éventuelle couche de poussière se déposant sur les panneaux, il ne sera pas nécessaire de laver les panneaux photovoltaïques durant l'exploitation du parc photovoltaïque, sauf dans le cas d'évènements météorologiques très salissants.

3. Remise en état du site

A l'issue de la phase d'exploitation, l'intégralité de l'installation photovoltaïque sera démantelée, le site sera remis en état, et tous les équipements du parc photovoltaïque seront recyclés selon les filières appropriées. Sur ce point, une attention particulière sera apportée au traitement et au recyclage de tous les organes du parc photovoltaïque dont les modules photovoltaïques.

Il est également possible que, à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que le parc photovoltaïque soit reconstruit avec une nouvelle technologie.

Le recyclage des modules photovoltaïques est assuré par PVCycle. Les autres déchets seront collectés et valorisés par les filières adaptées.



- Légende :**
- Piste de circulation légère
 - Piste de circulation lourde existante conservée
 - Piste de circulation lourde
 - Haie à créer
 - Clôture
 - Portail
 - Zone enjeux fort
 - Citerne 60m³
 - Local maintenance
 - Poste de livraison
 - Poste de transformation et onduleurs
 - Table photovoltaïque
 - Caméra dôme motorisée
 - Accès au site
 - Limite cadastrale
 - Plan d'eau
 - Zone favorable au défrichement
 - Fossé existant
 - Fossé créé
 - Busage

Construction d'une centrale photovoltaïque 41130 GIÈVRES													
MAÎTRE D'OUVRAGE urba 225	ADRESSE 75 allée Wilhelm Röntgen 34061 MONTPELLIER tél. : 04 67 66 46 44 mail : association.urba@urbator.com												
MAÎTRE D'ŒUVRE 2BR Architecture	582 allée de la Sauvagerie - 69009 LYON 5a route de St-Maurice de Gourdan 69100 MEXIMIEUX (tel) 04 78 83 61 87 (fax) 04 78 83 64 82 agence.lyon@2br.fr												
N° Dossier PC N° Dossier 19 045 Plan PC Indice 01 Date 22 / 07 / 2019 Echelle 1/750e	<h2>2.3 - plan masse technique</h2>												
DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE													
Remarques : (voir sérié)													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Index</th> <th>Date</th> <th>Dessinateur</th> <th>Objet de la modification</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>11-07-2019</td> <td>am</td> <td>Modification du plan masse - implantation des fossés</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>05-08-2019</td> <td>am</td> <td>Plan original</td> </tr> </tbody> </table>		Index	Date	Dessinateur	Objet de la modification	01	11-07-2019	am	Modification du plan masse - implantation des fossés	02	05-08-2019	am	Plan original
Index	Date	Dessinateur	Objet de la modification										
01	11-07-2019	am	Modification du plan masse - implantation des fossés										
02	05-08-2019	am	Plan original										

PARTIE 2 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET

L'objet de cette partie est de rendre compte de l'état du site avant le projet et d'identifier les enjeux environnementaux.

I. ETAT ACTUEL DU SITE AVANT LE PROJET

Le site d'étude se caractérise par une emprise d'environ 11,5 ha dans la partie Sud-Est de la Commune de Gièvres. Celui-ci se place dans un contexte rural dominé par des boisements.

Il est implanté sur la partie Nord de la carrière LANDRE au lieu-dit de « La Plaine de la Morandière », qui correspond à une zone anciennement exploitée et actuellement abandonnée.

Organisée en deux parties, la carrière LANDRE est implantée de part et d'autre de la route départementale RD54. La **partie Sud** semble actuellement exploitée. La **partie Nord** ne l'est plus pour les parcelles 276 à 277, selon le procès-verbal de récolement de **cessation partielle d'activité** définit le 7 février 2003. C'est sur cet espace que le site d'étude est localisé.

Le site d'étude est occupé par une **friche arbustive et boisée** au Nord et une **plantation de résineux** au Sud.

Il présente une topographie **assez plane** au centre, mais il est bordé par un **talus** sur le long des flancs Nord, Est et Sud.

Deux **fossés** traversent le site, du Sud au Nord dirigeant les eaux de ruissellement vers le point le plus bas, actuellement occupé par un **plan d'eau**.

Ces éléments sont illustrés par les photographies suivantes.



Plantation de résineux
Source : Artifex 2019



Fossé
Source : Artifex 2019



Plan d'eau bordé par un talus
Source : Artifex 2019

II. LES ABORDS DU PROJET

Le site d'étude est longé :

- Au Sud par la route départementale **RD 54** ;
- Au Nord-Ouest par une **voie communale** goudronnée ;
- A l'Est par une **piste en concassés**.



RD 54 au Sud
Source : Artifex 2019



Voie communale au Nord-Ouest
Source : Artifex 2019



Piste à l'Est
Source : Artifex 2019

Quelques **habitations** sont identifiées dans le secteur du site d'étude, à plus de 200 m de celui-ci. Il s'agit des lieux-dits « Launay-Picot », « le Petit Luc », « les Triballeaux », « la Garenne », « la Jarrerrie », « la Genetière » et « la Pêcherie ». Le centre-bourg de Gièvres se trouve à 1,8 km à l'Ouest du site d'étude.

Au Sud du site d'étude, le **Canal de Berry** suit le cours du Cher. De nombreux **plans d'eau** sont présents dans les abords proches du site d'étude, dont un à 136 m au Nord-Ouest et un second à 313 m au Sud-Ouest, le long du Canal. Enfin, un chapelet de plans d'eau situés plus au Nord-Ouest accompagnent une **carrière** en cours d'exploitation. Cette dernière se trouve à 838 m du site d'étude.



Plan d'eau au Sud
Source : Artifex 2019



Le Cher
Source : Artifex 2019



Carrière au Nord-Ouest en activité
Source : Artifex 2019

A 276 m au Nord, circule la **voie ferrée** qui relie Gièvres à Villefranche-sur-Cher.

Enfin, les abords proches du site d'étude sont parcourus par **3 sentiers de grandes randonnées** (GR 41, GR 413 et GR de Pays de Valençay).



Voie ferrée
Source : Artifex 2019



GR 41, le long du Canal de Berry
Source : Artifex 2019

Illustration 4 : Etat actuel du site d'étude et de ses abords proches

Source : BD Ortho® IGN, GEOFLA® IGN, BD Carthage® IGN ; EauGéo/SondetEau URBASOLAR ; Réalisation : Artifex, 2019



I. MILIEU PHYSIQUE

• Sol

Le site d'étude prend place dans la région naturelle de la **plaine alluviale** du Cher et des leurs principaux affluents.

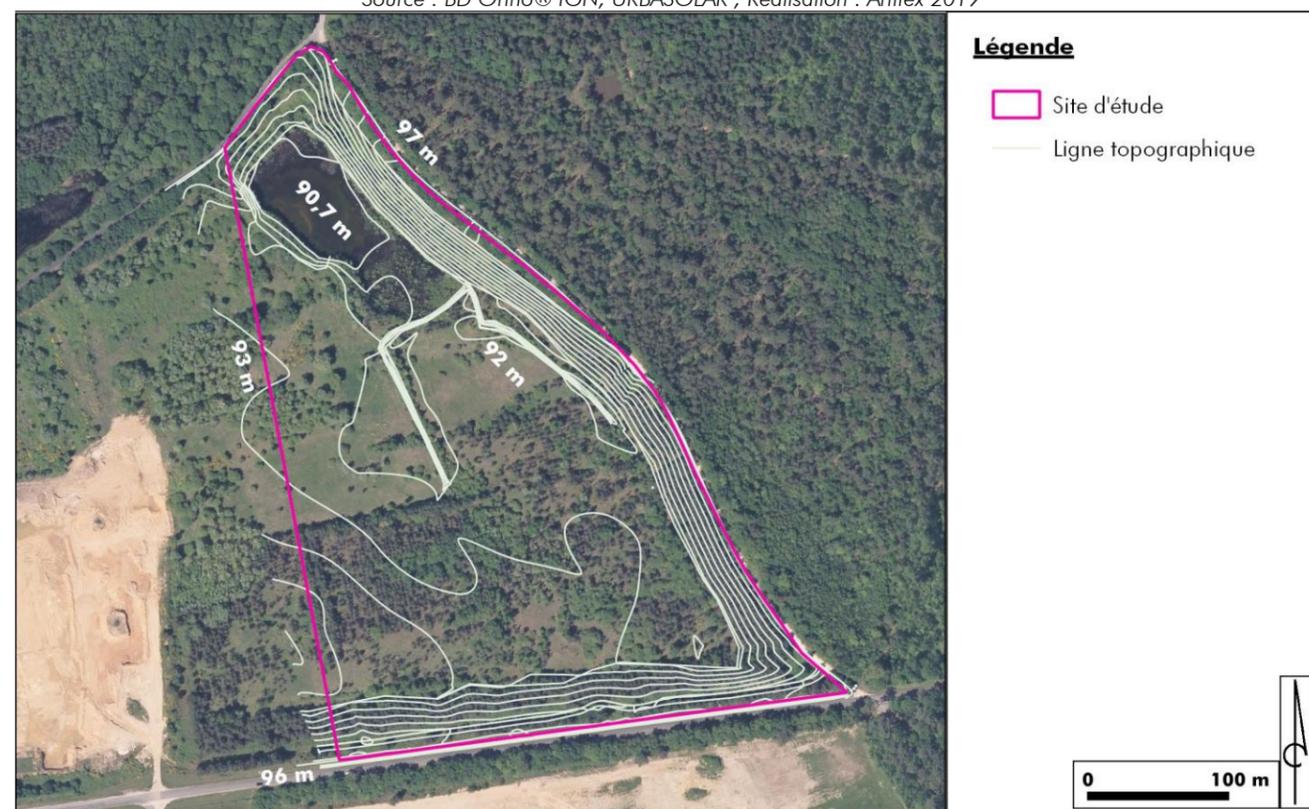
Le site d'étude est implanté au droit de terrain présentant un certain modelé. Le centre, assez plan, est en effet cadré par des pentes boisées (d'environ 20%) culminant à 97 m NGF sur les flancs Est, Nord et Sud.

Le point le plus bas du site d'étude se trouve au niveau du plan d'eau au Nord (altitude à 90,7 m NGF).

La bordure Ouest est plane et ne renferme aucun talus.

Illustration 5 : Topographie du site d'étude

Source : BD Ortho® IGN, URBASOLAR ; Réalisation : Artifex 2019



La géologie, au droit du site d'étude est majoritairement constituée de dépôts alluvionnaires transportés par le cours d'eau du Cher

Le site d'étude est localisé sur une portion qui a été fortement remaniée par la Carrière LANDRE lors de son exploitation. Afin de permettre l'exploitation des formations alluviales (sables et graviers), le sol originel a été décapé. Selon l'arrêté préfectoral de recollement du 7 février 2003, le site d'étude a fait l'objet d'un réaménagement (travaux de régalaage, ensemencement et complantation). Actuellement, les sols du site d'étude sont composés :

- Au Sud-Est de graviers et de sables, avec quelques bancs limoneux ou argileux ;
- Sur le reste du site, de sables grossiers argileux, parfois graveleux de teinte ocre.

Le sol présente une faible perméabilité.

• Eau

Le site d'étude se trouve au droit de quatre masses d'eau souterraines. Elles sont recensées dans le tableau ci-dessous, de la plus superficielle à la plus profonde :

Profondeur	
	FRGG109 : Alluvions du Cher Superficie : 387 km ² Masse d'eau alluviale, écoulement libre
	FRGG136 : Calcaires tertiaires libres de Beauce sous Sologne Superficie : 3 560 km ² Masse d'eau à dominante sédimentaire, écoulement captif
	FRGG089 : Craie du Séno-Turonien captive sous Beauce sous Sologne Superficie : 4 710 km ² Masse d'eau à dominante sédimentaire, écoulement captif
	FRGG142 : Sables et grès captifs du Cénomanién unité de la Loire Superficie : 15 113 km ² Masse d'eau à dominante sédimentaire, écoulement captif

Selon les tables d'objectifs fixées par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne, les masses d'eau souterraines identifiées présentent un bon état quantitatif en 2015 à l'exception de la masse d'eau FRGG142 qui présente un état quantitatif médiocre. L'ensemble de ces masses d'eau disposent d'un bon état chimique en 2015.

Le site d'étude se trouve au droit de la masse d'eau superficielle « FRGR0150a : Le Cher depuis Vierzon jusqu'à Chabris ». Le Cher s'écoule à 946 m au Sud du site d'étude.

Avant d'arriver dans le lit du Cher, les eaux s'écoulant dans le secteur du site d'étude transitent via le canal de Berry. Le canal de Berry se trouve en rive droite du Cher, à 583 m au Sud du site d'étude.

Selon le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne, le canal de Berry de Langon à Noyers-sur-Cher est mentionné en tant que masse d'eau artificielle (code masse d'eau : FRGR0948).

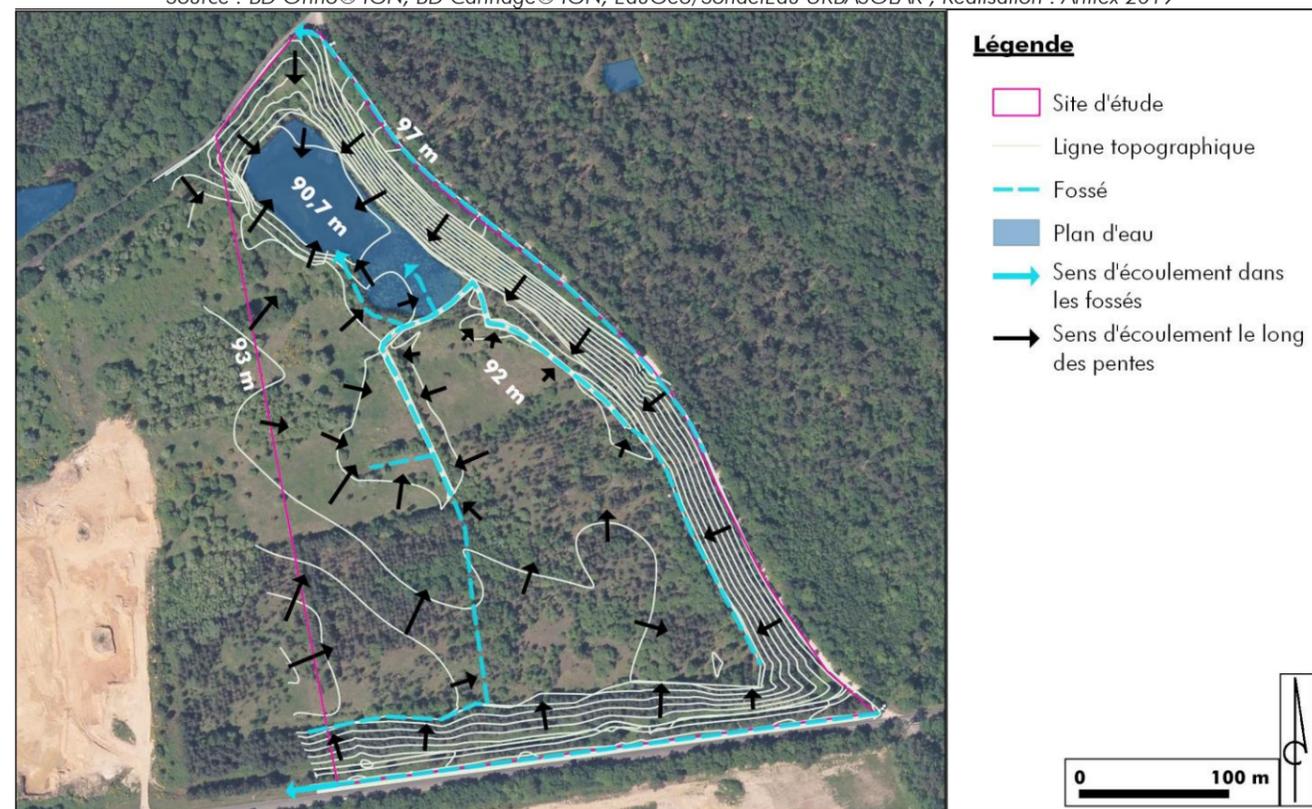
Au sein du site d'étude, en partie Nord, un plan d'eau est actuellement en cours de fermeture. Deux fossés sont présents en partie Sud.

Le site d'étude ne renferme aucune trace de ruissellement. Les faibles pentes associées au couvert végétal induisent une infiltration et des ruissellement diffus. Sur le site d'étude, les eaux pluviales interceptées s'écoulent selon les directions des pentes, notamment le long des talus Sud, Est et Nord, puis en suivant le gradient de pente dans le secteur plat du site d'étude. Le plan d'eau, localisé au Nord et qui représente le point bas du site, constitue l'exutoire ultime des eaux de pluie tombant sur le site d'étude. Les deux fossés drainent les eaux de ruissellement interceptées par le site et les dirigent vers le plan d'eau au Nord.

L'illustration suivante présente le contexte hydrologique dans les abords du site d'étude.

Illustration 6 : Ruissellement des eaux sur le site d'étude

Source : BD Ortho® IGN, BD Carthage® IGN, EauGéo/SondeEau URBASOLAR ; Réalisation : Artifex 2019



Selon le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux entre 2011 et 2013, la masse d'eau superficielle FRGR0150a présente un **bon état écologique**, validé en 2013.

Aucun point de captage d'eau destiné à la consommation humaine, ou périmètre de protection associé, ne se trouve au droit du site d'étude.

• Climat

Le département du Loir-et-Cher présente un climat de type océanique dégradé. Ce dernier se situe, en France, à l'Est du climat océanique. Les influences océaniques sont perceptibles, mais dégradées à cause de l'éloignement de la côte Atlantique. Il subit des influences continentales venant de l'Est de l'Europe.

Cela se traduit par des pluies plus faibles, des hivers moins doux, et des étés moins frais que dans un climat océanique. De plus, on observe une faible variabilité interannuelle des précipitations mais une amplitude thermique élevée.

L'**ensoleillement** du secteur est bon, il s'élève à 1 743 heures par an. Le nombre de jours avec un fort ensoleillement s'élevant à plus de 60.

II. MILIEU NATUREL

Les experts naturalistes de NCA se sont basés sur quatre zones d'études distinctes :

- **Site d'étude** : définie par le porteur de projet (cartographie des habitats, inventaires flore et faune exhaustifs) ;
- **Aire d'étude immédiate** : le site d'étude et ses abords (quelques centaines de mètres tout au plus, inventaire de l'avifaune essentiellement) ;
- **Aire d'étude rapprochée** : rayon de 6 km autour du site d'étude ;
- **Aire d'étude éloignée** : rayon de 10 kilomètres au sein duquel sont effectuées les recherches biblio (données des BDD locales, listes communales s'il n'y a pas mieux, zonages ZNIEFF, Natura 2000 & co).

• Zonages écologiques réglementaires et de gestion

Le site d'étude n'interfère aucun zonage Natura 2000, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) et Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) ; tous sont situés en dehors de l'aire d'étude immédiate.

Seule une partie du site d'étude est identifiée dans la prélocalisation des zones humides du bassin Loire-Bretagne. Par ailleurs, trois Plans Nationaux d'Actions sont susceptibles d'être concernés par le site d'étude : le PNA Chiroptères (2016-2025), le PNA Maculinea (2011-2015) et le PNA Odonates (2011-2015). Tous font l'objet d'une déclinaison régionale en Centre Val-de-Loire.

• Description et évaluation des habitats de végétation

8 habitats ont été identifiés sur le site d'étude :

- Landes boisées à Pins (et bouleaux) ;
- Mare eutrophe à Utriculaire avec ceinture de magnocariçaie ;
- Saulaie marécageuse ;
- Fourrés pré-forestiers ;
- Formations de Pin noir ;
- Formation de Pin noir avec sous-strate de friche graminéenne ;
- Friche graminéenne mésophile à xérophile ;
- Friche rudérale graminéenne.

Les trois premiers habitats présentent un enjeu local fort.

• Description et évaluation de la flore

102 espèces de plantes ont été notées sur le site d'étude au cours des différentes sessions d'inventaire. Parmi celles-ci aucune espèce protégée n'a été contactée.

Deux espèces déterminantes ZNIEFF en région Centre Val-de-Loire ont été observées :

- *Tuberaria guttata* sur plusieurs stations recouvrant la lande boisée. Sa répartition est assez homogène au sein de cet habitat. L'espèce n'est pas menacée en région ;
- *Ophioglossum vulgatum* sur une petite station d'une vingtaine de pieds dans la mosaïque formée par la pinède avec sous-strate de friche graminéenne. Cette espèce est classée vulnérable sur la liste rouge des espèces végétales de Centre Val-de-Loire.

Deux espèces exotiques envahissantes ont été contactées sur la zone d'étude :

- Une station de *Reynoutria japonica* en bordure Est, au sein d'une ceinture de pins ;
- Plusieurs stations de *Robinia pseudoacacia*, naturalisé au sein des fourrés et en strate arbustive des pinèdes.

- **Invertébrés**

Au total, **33 espèces d'invertébrés ont été identifiées sur le site d'étude** :

- Pour le cortège des milieux boisés, 3 espèces de lépidoptères ont été contactées.
- Pour le cortège des milieux humides, 11 espèces d'odonates et 1 espèces d'orthoptères ont été observées. Parmi elles, la **Leste des bois** (*Lestes dryas*), est une **espèce déterminante menacée en région Centre Val-de-Loire**. De plus, un individu de **Courtilière commune** (*Gryllotalpa gryllotalpa*) a furtivement été dans les abords du plan d'eau. L'espèce n'est pas déterminante, mais est **menacée sur la liste rouge régionale des orthoptères**. **Toutes deux présentent un enjeu local moyen** ;
- Pour le cortège des milieux ouverts, 18 espèces de lépidoptères ont été inventoriées. **Quatre espèces patrimoniales** ont été contactées : l'Azuré des cytises (*Glaucopsyche alexis*) et l'Azuré de la faucille (*Cupido alcetas*), deux espèces déterminantes menacées en région Centre Val-de-Loire ; l'Hespérie des sanguisorbes (*Spialia sertorius*) et le Demi-Argus (*Cyaniris semiargus*), espèces déterminantes non menacées. Par ailleurs, on note une station significative en lisière de boisement d'*Hippocrepis comosa*, unique plante-hôte du Bel-Argus – *Lysandra bellargus* et de l'Argus bleu-nacré – *Lysandra coridon*, deux espèces non observées mais déterminantes dans la région.

- **Amphibiens**

2 espèces d'amphibiens ont été contactées sur le site. Le plan d'eau est fréquenté par le cortège des Grenouilles vertes – *Pelophylax kl. esculentus* et par la Rainette arboricole – *Hyla arborea*, qui chante aussi bien au sein de la masse d'eau qu'au niveau de la ceinture arborée. La présence de poissons dans l'étang limite le potentiel pour les amphibiens.

La rainette arboricole (*Hyla arborea*), n'est pas déterminante ZNIEFF en région Centre Val-de-Loire, et n'est pas considérée comme menacée. Elle est toutefois inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Elle présente un enjeu moyen sur le site.

3 espèces sont suspectées sur le site d'étude (Grenouille agile – *Rana dalmatina*, Lissotriton helvétique - Triton palmé et *Salamandra salamandra* - Salamandre tachetée).

- **Reptiles**

Quatre espèces de reptiles ont été identifiées.

Le Lézard des murailles – *Podarcis muralis* et le Lézard à deux raies – *Lacerta bilineata* (ex- Lézard vert occidental) sont protégés en France et appartiennent à l'annexe 4 de la Directive Habitats. Ils ont été contactés à plusieurs reprises sur le site et présentent un enjeu local faible.

L'Orvet fragile – *Anguis fragilis* et la Couleuvre helvétique – *Natrix helvetica* sont protégées en France. Elles ne sont pas déterminantes ZNIEFF en région Centre Val-de-Loire, et ne sont pas considérées comme menacées. Elles présentent un enjeu local faible.

- **Oiseaux**

Au total, **53 espèces d'avifaune ont été identifiées sur le site d'étude** :

- **40 taxons au niveau des boisements du site ou dans les boisements limitrophes** ;
- **6 taxons au niveau du plan d'eau du site** ;
- **7 taxons dans les milieux ouverts**.

Parmi elles, **5 présentent un enjeu de conservation notable** au niveau local :

- Le Pic noir – *Dryocopus martius* et le Pic mar – *Dendrocopos medius* sont deux espèces de pics d'intérêt communautaire. Le **Pic noir** a été contacté en 2018 et en 2019 dans le grand boisement en continuité Est du site. Les boisements les plus matures du site lui sont favorables (Formations de Pin noir et lande boisée de pins). Il présente un **enjeu local fort**. Le Pic mar présente un **enjeu local faible** ;
- Un **Martin-pêcheur d'Europe** – *Alcedo atthis* a été observé en septembre 2018 sur le plan d'eau, en alimentation. La nidification n'a pas été confirmée, toutefois ce taxon est inféodé essentiellement à l'étang et sa ceinture arborée. Il présente un **enjeu local fort** ;

- On note également la présence du Pouillot de Bonelli, espèce déterminante ZNIEFF, et du Bruant jaune – *Emberiza cirius*, espèce quasi-menacée sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs. Ils présentent tous les deux un **enjeu local faible**.

- **Chiroptères**

A l'échelle du site, peu d'arbres présentent un potentiel favorable pour le gîte arboricole. Il s'agit essentiellement, pour les arbres les plus matures, de pins. De manière générale, le potentiel du site pour le gîte estival est faible.

Au total, **14 espèces de chiroptères ont été recensées**. Dix espèces sont déterminantes ZNIEFF dans la région : Barbastelle d'Europe – *Barbastella barbastellus*, Noctule commune – *Nyctalus noctula*, Noctule de Leisler – *Nyctalus leisleri*, Murin de Daubenton – *Myotis daubentonii*, Murin de Bechstein – *Myotis bechsteini*, Murin à moustaches – *Myotis mystacinus*, Murin de Natterer – *Myotis nattereri*, Murin d'Alcathoé – *Myotis alcathoe*, Petit Rhinolophe – *Rhinolophus hipposideros* et Oreillard roux – *Plecotus auritus*. Six de ces taxons sont quasi-menacés sur la liste rouge régionale des chiroptères de Centre Val-de-Loire, et trois sont inscrits à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

- **Autres mammifères**

4 autres espèces de mammifères (Lièvre d'Europe, Sanglier, Renard roux et Chevreuil) ont été identifiées mais aucune d'entre-elles n'est une espèce patrimoniale.

- **Fonctionnalités écologiques**

L'expertise floristique a mis en évidence la présence d'un habitat d'intérêt communautaire en sous-strate de pinède : la lande sèche à Bruyère cendrée. Cette formation colonise une partie du site, en mélange avec des pelouses calcifuges. Une espèce patrimoniale, *Tuberaria guttata*, y a été observée.

Il existe donc bien localement un secteur de pelouses et landes sèches, colonisant la moitié Sud-Ouest et la bordure Est du site. A l'échelle locale, la Trame Verte et Bleue conforte donc bien l'analyse du Schéma Régional de Cohérence Ecologique : le site représente un corridor diffus pour la sous-trame des pelouses et landes sèches à humides sur sols acides.

III. MILIEU HUMAIN

• Socio-économie locale

La dynamique économique du secteur du site d'étude est essentiellement portée par la ville de Romorantin-Lanthenay située à 9 km au Nord du centre-bourg de Gièvres. L'effet de « ville dortoir » est accentué par cette proximité avec la sous-préfecture du Loir-et-Cher.

L'économie de la commune de Gièvres provient principalement du secteur des commerces, transport et services divers. La commune compte un bureau de poste, une boucherie, une boulangerie pâtisserie, une épicerie « épi-Service », un tabac presse, un coiffeur, des restaurants, une auto-école...

Des **artisans** sont également présents sur la commune, à savoir un mécanicien, un électricien, un plombier, un garage automobile, un maçon, un taxi, un serrurier, un peintre, un paysagiste, un menuisier.

Concernant le contexte industriel, ce sont les carrières qui représentent l'activité la plus importante sur le territoire communal.

Au 1^{er} trimestre 2019, les énergies renouvelables de Loir-et-Cher correspondent à 2 164 installations solaires pour une puissance installée de 32 MW et 6 installations éoliennes pour une puissance de 45 MW.

Un parc photovoltaïque est présent à 2,8 km au Nord-Est du site d'étude au lieu-dit de la Genetière sur la commune de Villefranche-sur-Cher. Ce parc, d'une puissance d'environ 6 MWc et d'une surface d'environ 11 ha, a été mis en service en février 2015. Un second est en cours de construction dans la continuité de ce dernier.

Le tourisme et les activités de loisirs au niveau communal sont surtout localisés au niveau du centre de la commune de Gièvres, qui dispose d'équipements sportifs, d'un espace culturel et d'une bibliothèque. Les berges du Canal de Berry offre aussi des possibilités de balades et loisirs.

De plus, des vestiges d'un camps militaires de 1917 sont présents sur la commune à 1,2 km au Nord-Ouest du site d'étude. Régulièrement, le musée de Gièvres permet la découverte de ce site historique via des visites des vestiges de l'ancienne usine frigorifique, de la station de pompage et de la baignoire aux chevaux.

Le **chemin de Grande Randonnée 41** (GR 41) longe le Cher au Sud de la Sologne ainsi que le Canal de Berry. Il passe à 575 m du site d'étude. Le **GR du Pays de Valençay**, localisé à 1,7 km au Sud du site d'étude, est un parcours de 230 km sillonnant les paysages bocagers.

• Biens matériels

Le secteur du site d'étude possède un réseau routier peu dense. L'autoroute A85, passe à 5,2 km au Nord du site d'étude. La RD 54, route départementale reliant Selles-sur-Cher à Villefranche-sur-Cher, passe à quelques mètres au Sud du site d'étude.

De plus, le réseau de chemins ruraux est dense au niveau du secteur d'étude. Ils permettent de desservir les habitations isolées et les hameaux au Sud-Est du site d'étude. Le site d'étude est longé en partie Est et Nord par deux de ces chemins.

Le Canal de Berry, localisé à 270 m au Sud du site d'étude, était un important axe de transport fluvial au 19^{ème} siècle. En effet, il était utilisé pour le transport du charbon et du fer car le Cher n'était pas navigable. Aujourd'hui la municipalité rend à nouveau le canal accessible à la navigation de loisirs sur un tronçon d'environ 2 km (curage, réhabilitation des écluses). En revanche, il n'est plus utilisé pour le transport de marchandises.

En limite Nord du site d'étude, une ligne électrique haute tension et une ligne téléphonique, aériennes, longent la RD 54.

• Terres

Avec une Superficie Agricole Utile (SAU) de 255 ha en 2010, l'espace agricole de la commune de Gièvres couvre une faible partie du territoire. Les surfaces agricoles communales sont largement dominées par la polyculture et le polyélevage.

Plus localement, aucune parcelle agricole n'est présente au droit du site d'étude. Les terres agricoles les plus proches du site d'étude se trouvent à plus de 1 km au Sud, sur la berge opposée du Cher.

Toutefois, les terres présentes au droit du site d'étude sont occupées par des boisements. Il s'agit majoritairement de peuplements de résineux (Pins) qui couvrent la partie Sud du site d'étude, sans gestion forestière apparente. La partie Nord est composée de divers peuplements :

- Une lande est accompagnée d'arbres isolés et de haies composée de peupliers ;
- A proximité du plan d'eau une jeune Saulaie est en cours de colonisation ;
- Sur les flancs Nord et Est du site, la concentration d'arbres, de chênes notamment, est plus importante et peut s'apparenter à un boisement.

Le peuplement de résineux ainsi que les boisements de chênes couvrent environ 65 % de la surface du site.

• Population et santé humaine

Les habitations de la commune de Gièvres se concentre essentiellement au niveau du bourg du village. Celui-ci s'étale le long de la route départementale RD 54 sur environ 3,5 km vers l'Ouest. Le bourg de Gièvres est localisé à 846 m à l'Ouest du site d'étude.

L'habitat, hors du centre-ville, est dispersé en petits hameaux ou habitations isolées. Le site d'étude est placé dans un secteur rural où le tissu urbain est assez diffus. Les habitations les plus proches sont les suivantes :

- « **Launay Picot** » à 406 m au Nord-Ouest ;
- « **Le Petit Luc** » à 504 m et « **Le Patureau de la maison** » à 190 m au Nord. Cette dernière est une habitation isolée, localisée au niveau du passage à niveau de la voie ferrée ;
- « **La Jarrerrie** » et « **la Genetière** » à respectivement 595 m et 896 m au Sud-Est ;
- « **La Garenne** » à 467 m et « **les Triballeaux** » à 267 m au Sud.

Enfin, « **la pêcherie** », est un hameau plus important qui est implanté à 798 m au Sud-Est du site d'étude.



Entrée Sud-Est de Gièvre
Source : Artifex 2019



Habitation du « Patureau de la maison »
Source : Artifex 2019



« Le Petit Luc »
Source : Artifex 2019

Le site d'étude se place à l'écart des grands axes de circulation et des sources de bruits les plus bruyantes. Dans les abords proches du site d'étude, les sources de bruit sont essentiellement générées par la partie active de la Carrière LANDRE, au Sud du site d'étude, la circulation sur les routes départementales D 54 et D 976 et la circulation des trains sur la ligne ferroviaire Vierzon-Tours.

La qualité de l'air du secteur du site d'étude respecte les normes en matière de qualité.

IV. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

- *Risques naturels*

La commune de Gièvres est concernée par le risque feux de forêt. Elle présente un **risque de niveau 3** qui correspond, selon le DDRM, à une densité de forêt de moins de 50% et à une superficie boisée de moins de 400 ha à l'échelle communale.

Aucun autre risque naturel ne concerne le site d'étude.

- *Risques technologiques*

Selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Loir-et-Cher, la commune de Gièvres est concernée par le risque de **Transport de Matières Dangereuses (TMD)**.

Les éléments de transports identifiés sur la commune et les plus proches du site d'étude sont :

- Le réseau de gaz (GRDF) composé d'une artère localisée à 1,5 km au Nord du site d'étude ;
- La route à grande circulation RD 976, à 1,3 km au Nord du site d'étude ;
- La ligne ferroviaire principale, à 279 m au Nord du site d'étude.

V. PAYSAGE ET PATRIMOINE

• L'échelle éloignée

A cette échelle, le paysage est marqué par les boisements denses, le cours d'eau du Cher et le Canal de Berry. L'urbanisation s'est implantée le long de ces cours d'eau qui dessinent le paysage.

Les routes départementales D 128, D 35, D 54 et la voie ferrée traversent cette aire d'étude éloignée de manière rectiligne et permettent de desservir Gièvres vers les autres pôles urbains plus importants.

Les boisements limitent ainsi les perceptions en direction du site depuis cette échelle. Les quelques ouvertures paysagères au Sud, se font en direction des pentes de la Vallée du Cher et sont vite coupées par les boisements et les bocages. Aucune vue est identifiée depuis le patrimoine inventorié.

Un parc photovoltaïque existant est localisé à l'Est le long de la D 54. Il est visuellement déconnecté du site d'étude.



Vue vers le site d'étude depuis la D 128 sur le pont du Cher à l'entrée de la ville de Chabris

Source : Artifex 2019

• L'échelle immédiate

A cette échelle, les paysages industriels et ruraux se côtoient. L'habitat se disperse au cœur des boisements qui les isolent rapidement de leur environnement. Un réseau de voies communales permet de les desservir, rejoignant l'axe majeur de l'aire, la D 54. Au Nord traverse la voie ferrée dans un écrin de verdure.

Ainsi, les boisements jouent un rôle d'écran visuel depuis les habitations proches, la carrière et la voie ferrée. Néanmoins, des perceptions dynamiques sont possibles à travers la végétation depuis la D 54 au Sud et la voie communale au Nord.



Vue à 35 m au Sud-Est du site d'étude depuis la D 54

Source : Artifex 2019

• Le site d'étude

Le site d'étude renferme un paysage en mutation, avec la présence d'une végétation spontanée qui recolonise l'espace de manière éparse. Les lisières, constituées de talus arborés, insèrent le site dans son environnement proche en masquant les perceptions vers l'extérieur.

Sur la partie Sud, les plantations de résineux forment un paysage fermé de sous-bois.

Au Nord du site, un plan d'eau s'est installé, accueillant une végétation adaptée aux milieux humides. Il offre un espace de respiration au sein de la trame végétale du site d'étude.



Vue depuis la lisière Ouest du site vers le centre et sa végétation spontanée

Source : Artifex 2019

PARTIE 3 : EVITEMENT DES SECTEURS SENSIBLES ET CHOIX D'IMPLANTATION DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

L'analyse de l'état initial du site sélectionné pour l'implantation du projet parc photovoltaïque a permis de dégager un ensemble de secteurs sensibles.

L'objectif de cette partie est donc de justifier le choix d'implantation du projet en fonction des sensibilités identifiées.

- **Choix du site**

Les parcs photovoltaïques permettent de fournir de l'énergie électrique directement utilisable sans pollution ni déchet. Ainsi, cette production électrique n'engendre aucun coût indirect de dépollution ou de gestion des déchets. A long terme, en intégrant les coûts dans la comparaison des différentes sources d'énergie, l'énergie solaire photovoltaïque est une option raisonnable, rentable et compétitive. Par ailleurs, cette forme d'énergie est une source de diversification de nos approvisionnements.

Les terrains du projet présentent l'avantage d'être déjà très marqués par les activités humaines et l'implantation d'un parc photovoltaïque n'apporte pas d'impacts supplémentaires non maîtrisables. Cette configuration d'implantation sur un site déjà impacté par des activités passées est un des critères de choix privilégiés par le maître d'ouvrage dans les choix d'implantation de ses projets. En effet, cette doctrine permet, au-delà de la limitation des impacts, d'éviter aussi les conflits d'usage.

L'implantation du parc photovoltaïque sur l'ancienne carrière de Gièvres, permettra à la commune, de **participer activement au développement durable de son territoire, en favorisant la production d'une énergie propre, sans rejet de CO₂, limitant l'effet de serre et redonnant une image durable à un site au passé industriel.**

La commune de Gièvres est dotée d'un plan local d'urbanisme approuvé le 19 septembre 2011. Les terrains d'assiette du parc photovoltaïque sont situés en zone N (zone naturelle et forestière et agricole). Une révision du PLU est en cours sur lequel il est prévu d'autoriser les équipements collectifs d'infrastructure sur l'emprise du projet photovoltaïque. Un projet de centrale photovoltaïque qui est un ouvrage destiné à la production d'électricité et contribuant ainsi à la satisfaction d'un intérêt public est considéré par la jurisprudence comme une installation nécessaire à un équipement collectif (CAA, Marseille, 6 juillet 2017, Préfet de l'Aude, req. n°15MA03167). **Le projet photovoltaïque de Gièvres est donc compatible avec le futur document d'urbanisme.**

L'emplacement du site s'avère de plus très pertinent au vu de la présence d'une ligne HTA à sa proximité directe. **La faible puissance du projet incite d'autant plus à un raccordement en ligne HTA.**

Enfin, le site est totalement en phase avec les orientations du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire qui privilégie en premier lieu **l'implantation de telles infrastructures sur des terrains anthropisés** (décharges, carrières, friches industriels, terrains pollués, etc...). Le site est d'ailleurs éligible aux appels d'offres de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) en tant que site dégradé (ancienne carrière), et bénéficiera en ce sens d'un bonus de points lorsque le projet y concourra.

Pour l'ensemble des raisons évoquées ci-dessus, le site d'implantation du projet paraît totalement justifié au regard de ses différentes caractéristiques.

- **Historique de développement du projet**

Le projet photovoltaïque a été présenté à Monsieur le Maire ainsi qu'à la responsable du service urbanisme de la mairie de Gièvres le **07 février 2019** qui sont favorables aux projets photovoltaïques.

Il est à rappeler que la communauté de communes du Romorantinais et du Monestois dont dépend la commune de Gièvres est labélisée « **Territoire à énergie Positive pour la croissance Verte** » (TEPCV) depuis 2016. Le programme mise sur un modèle énergétique valorisant la croissance verte sur le territoire concerné. Il vise la réalisation d'actions concrètes pour réduire la consommation d'énergie, diminuer la pollution, développer les énergies renouvelables et préserver la biodiversité. La communauté de communes a également lancé son Plan Climat Air Energie Territorial sur la période 2019 à 2025 qui a notamment pour objectif de développer les énergies renouvelables.

A la suite des expertises d'hiver et de printemps 2018, une **réunion de concertation** entre Urbasolar, le bureau d'étude naturaliste et les services urbanisme et aménagement, l'unité nature et forêt et la mission territoriale de la **DDT du Loir et Cher** a également eu lieu le **08 février 2019**. Cette réunion était l'occasion de présenter le projet photovoltaïque et de discuter des enjeux identifiés et la manière de les prendre en compte dans l'élaboration du projet.

Le Service Départemental d'Incendie et de Secours de Loir-et-Cher (SDIS 41), la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) et l'Agence Régionale de Santé (ARS) ont également été consultés dans le cadre de l'élaboration du dossier d'étude d'impact du projet photovoltaïque et leurs avis ont été pris en compte.

- **Choix des variantes**

- **Variante 1 :**

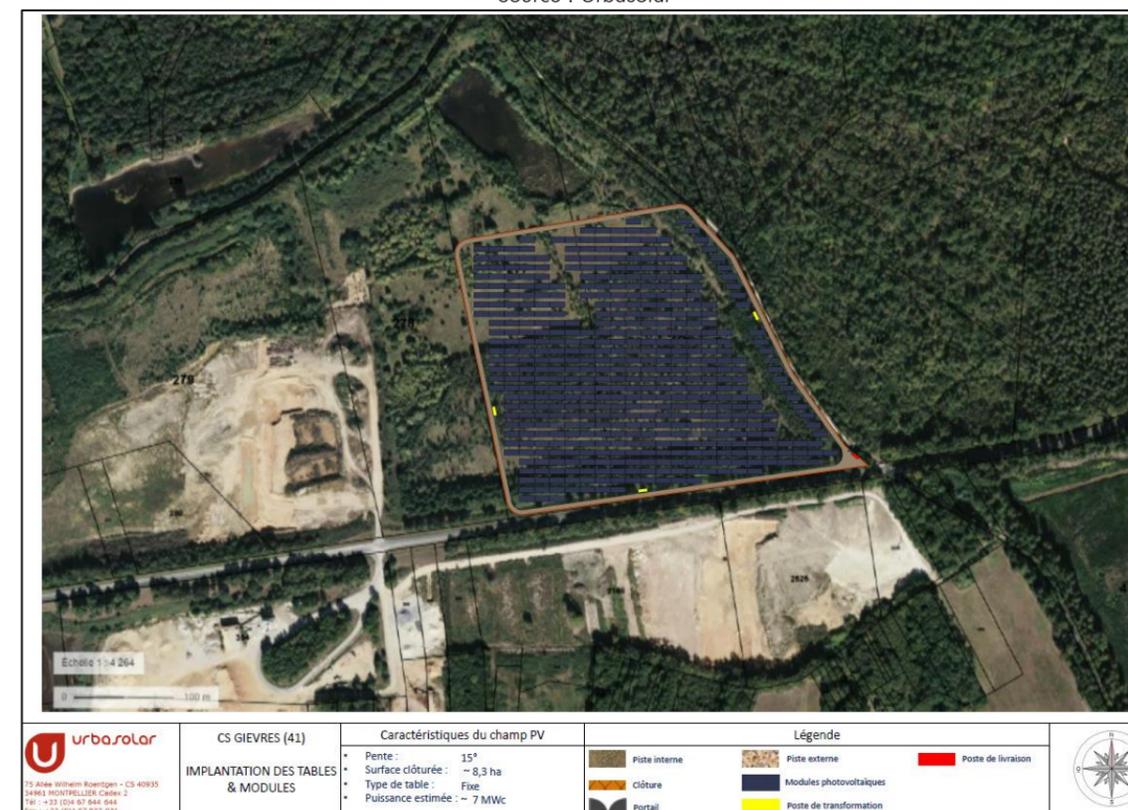
Au cours de la recherche de site dégradé sur la commune de Gièvres, Urbasolar a repéré les parcelles de l'ancienne carrière et a ainsi pris contact avec les propriétaires. Désireux de valoriser énergétiquement cette ancienne carrière, ils ont retenu la société Urbasolar pour développer et exploiter un projet photovoltaïque en juin 2018.

Un bail emphytéotique sous condition suspensive a été signé entre les propriétaires et la société d'exploitation URBA 225 créée spécifiquement pour le projet par Urbasolar. Dans sa configuration initiale de juin 2018 (Cf. illustration ci-dessous), le projet occupait une surface d'environ 8,3 ha sur les 11,5 ha pris à bail.

Le plan d'eau situé au Nord du site a été évité dès le départ.

Illustration 7 : Variante n°1 du projet

Source : Urbasolar



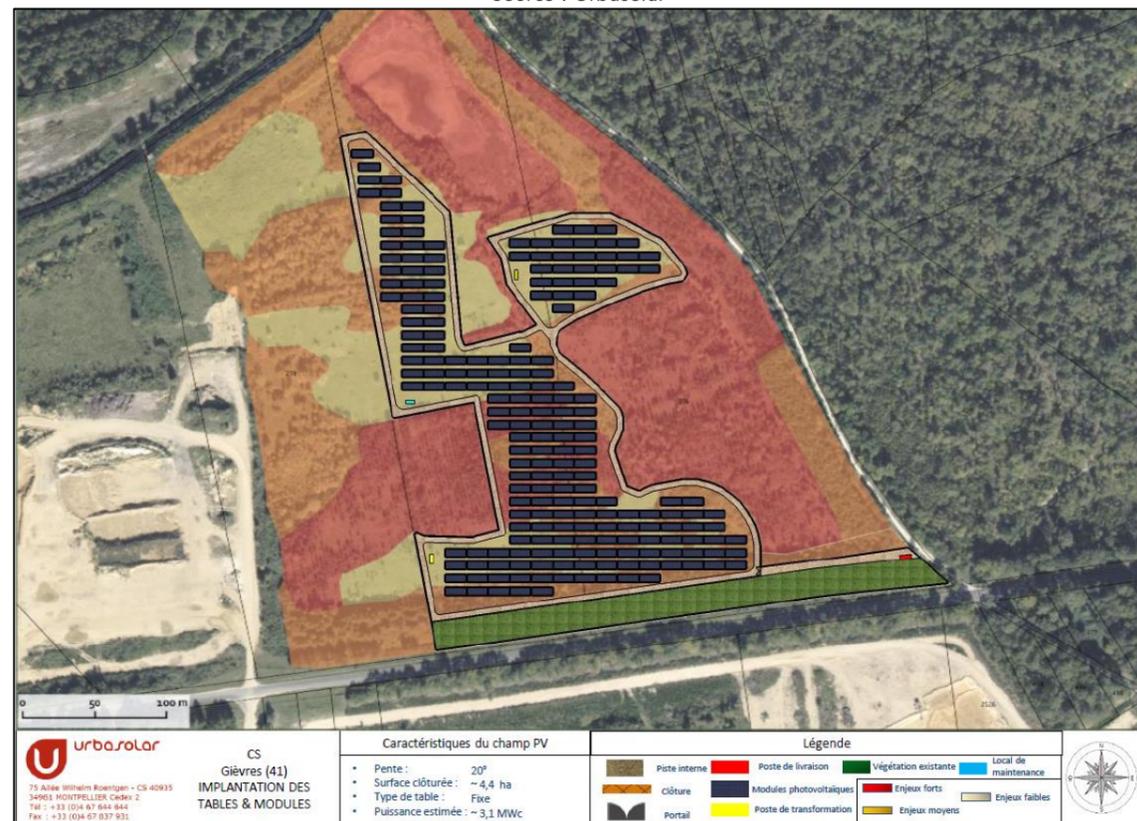
- Variante 2 ;

Suite aux expertises naturalistes d'été et d'hiver 2018, les premiers enjeux ont été identifiés et le projet a évolué vers sa deuxième version (V2). **Les zones à enjeux forts ont été évitées sauf sur une bande de 100 m de large environ reliant les parties Nord et Sud.** La surface clôturée du projet passe de 8,3 ha à 4,4 ha environ.

Le plan d'implantation V2 est ci-dessous.

Illustration 8 : Variante n°2 du projet

Source : Urbasolar



- Variante 3 :

Suite à la réalisation de la variante 2, le bureau d'étude naturaliste a suggéré l'identification d'une bande de parcelle la moins impactante pour relier les parties Nord et Sud.

Ce secteur est identifié comme zone favorable au défrichement sur la variante 3.

Les expertises naturalistes sont complètes pour cette dernière variante et un relevé topographique a été réalisé. Par conséquent, **toutes les zones à enjeux fort sont évitées à l'exception de la zone favorable au défrichement.**

Les fossés ainsi que les zones à forte pente qui auraient nécessité des terrassements conséquents sont également évités.

Ci-dessous le plan de l'implantation retenue.

Illustration 9 : Variante finale du projet

Source : Urbasolar



PARTIE 4 : IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES

I. LES EFFETS POSITIFS DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

L'objectif de cette partie est de déterminer les impacts du projet sur l'environnement, sur la base des enjeux du territoire déterminés dans l'analyse de l'état initial. Les mesures prévues par le pétitionnaire ont pour but d'éviter les effets du projet sur l'environnement et réduire les effets n'ayant pu être évités.

- **Revalorisation d'un ancien site industriel**

Le projet de parc photovoltaïque de Gièvres prend place au droit d'une ancienne carrière alluvionnaire. Depuis l'arrêt de la carrière, cette zone n'accueille plus d'activité et ne présente aucune valeur économique. La mise en place de parc photovoltaïque au droit de ce site permet sa revalorisation.

- **Développement des énergies renouvelables**

Cette électricité étant produite à partir d'une source d'énergie stable et renouvelable, les rayonnements solaires, le projet participe à atteindre les objectifs de développement des énergies renouvelables. Ces objectifs, définis dans le cadre de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie et du Grenelle de l'Environnement, encouragent le développement des énergies renouvelables, dans le but de relayer l'utilisation des énergies fossiles.

- **Lutte contre le changement climatique**

Sur la durée de vie du parc (30 ans), il permet d'éviter le rejet de 8 472,75 tonnes de CO₂, soit 282,42 tonnes de CO₂ par an.

- **Consolidation de l'image environnementale et technologique de la production d'électricité**

De plus, la bonne conduite du chantier et le développement du projet de parc photovoltaïque en accord avec les contraintes environnementales contribueront à apporter une image novatrice et écologique aux technologies photovoltaïques.

- **Participation au développement économique local**

D'autre part, le projet aura des incidences notables et positives sur l'économie locale. En effet, l'installation et la maintenance du parc nécessitent de faire appel à des entreprises locales : des emplois seront ainsi créés. De plus, les ouvriers travaillant sur le chantier du parc seront une clientèle potentielle pour les commerces locaux.

II. LES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

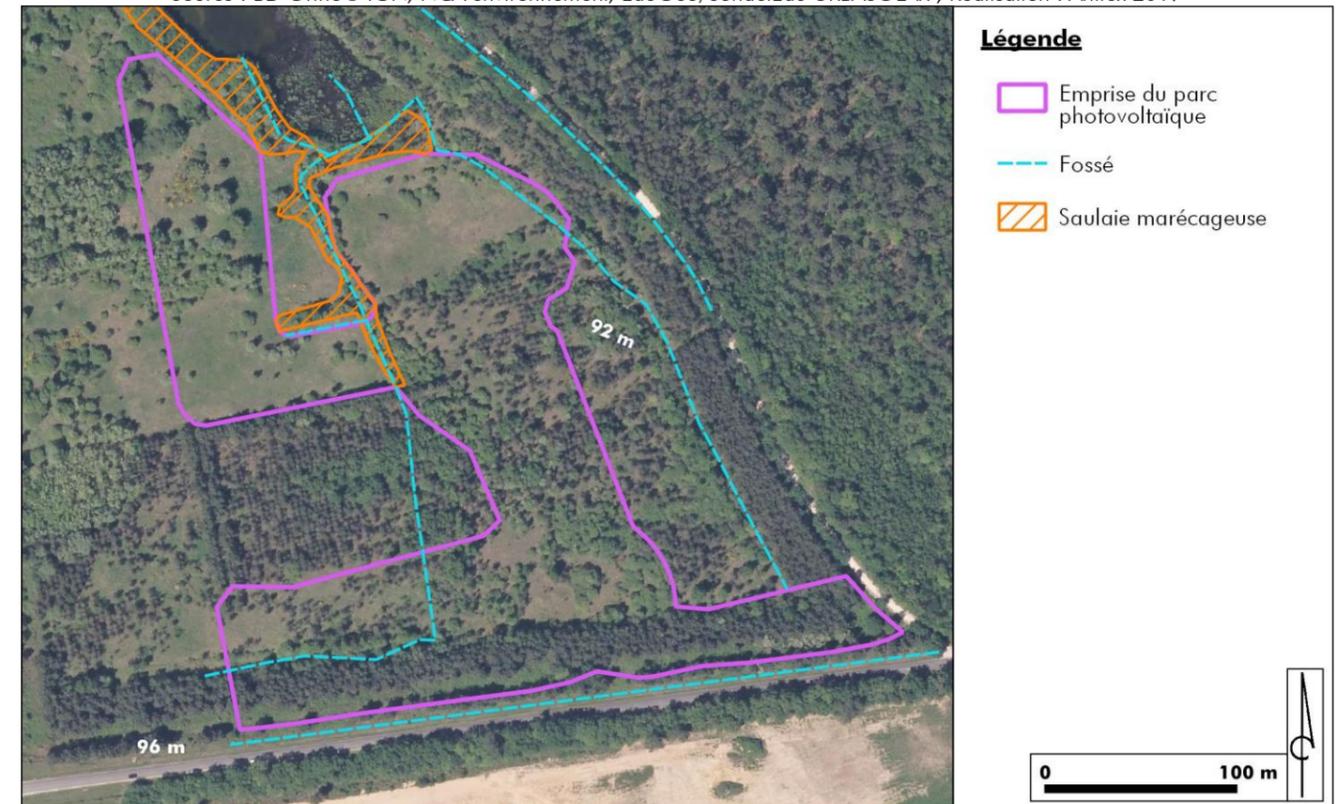
- **Impacts du défrichement sur le milieu physique**

Les travaux de défrichement constitueront la première étape du chantier de mise en place du parc photovoltaïque de Gièvres. Durant cette première phase, les zones boisées contenues dans l'emprise du projet seront défrichées (Cf. carte suivante).

Ces travaux consistent à débroussailler la zone puis à abattre les arbres et arbustes et enfin à dessoucher. Par la suite, des travaux de terrassement permettront d'aplanir le sol et gommer les renforcements formés par le dessouchage. Enfin, des travaux de décompactage et de griffage du sol seront effectués afin de faciliter la reprise d'une végétation rase.

Illustration 10 : Emprise du défrichement

Source : BD Ortho® IGN, NCA environnement, EauGéo/SondeEau URBASOLAR ; Réalisation : Artifex 2019



Les effets attendus de cette phase de défrichement sont les suivants : création d'ornières, légère imperméabilisation temporaire, augmentation de l'érosion le long du talus situé au Sud du projet et destruction partielle des fossés et de la saulaie actuellement présents sur le site.

- **Impacts du projet sur le milieu physique**

Les panneaux seront mis en place par des techniques de fixation au sol peu invasives (pieux battus), sans modification de la topographie locale.

Les bâtiments techniques disposés pour le fonctionnement du parc photovoltaïque n'engendreront qu'une imperméabilisation très réduite. L'imperméabilisation du sol étant dérisoire, le régime d'écoulement des eaux actuel sera maintenu.

Durant la phase chantier de 5 mois environ, la présence de produits polluants sur le chantier tels que les hydrocarbures pourrait être à l'origine d'une **pollution accidentelle**, pouvant potentiellement se retrouver dans les sols et les eaux.

La mise en place du parc peut toutefois modifier le régime d'écoulement des eaux. La majeure partie du site présente une pente très faible, sauf dans le talus au Sud du projet, où la pente est plus élevée, voisine de 10%, sur une longueur maximale de 50 m. **Des loupes de glissement en bas de talus pourraient survenir en raison de la présence d'argiles sous les sables en pied de talus.** Par ailleurs, l'aménagement des **pistes de circulation** du parc peuvent **altérer la fonctionnalité des fossés**. Toutefois, ces points sont très localisés.

Les impacts du défrichage et du projet sur le milieu physique se limitent à une sensibilité à l'érosion et une altération du fonctionnement hydrologique du site au pied du talus Sud, une modification du fonctionnement des fossés, et une pollution éventuelle des sols et des eaux durant la phase chantier de 5 mois.

Ces impacts sont réduits par l'application des mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR) suivantes :

ME2 : Mise en défens de la saulaie et des fossés

- ⇒ Une mise en défens de la saulaie et des fossés sera opérée en amont du chantier. Elle consistera en un balisage de ces habitats, qui seront clairement identifiés comme « enjeu écologique », avec la mise en place d'un grillage de chantier et pose de panneaux explicatifs destinés aux opérateurs de chantier.
- ⇒ Ce balisage permettra donc aux engins de chantier d'éviter ces secteurs. L'impact du chantier sur ces habitats se limitera ainsi aux stricts secteurs concernés par la création de la piste.

MR1 : Programme de gestion des eaux

- ⇒ Conservation des fossés actuels, curés et remis en état si besoin.
- ⇒ Aménagement d'un fossé au pied du talus Sud (actuellement absent dans la partie centrale de ce talus) pour collecter les eaux de ruissellement et les conduire vers le plan d'eau au Nord, via les fossés existants.
- ⇒ Création de traversées de voies sur les croisements avec les fossés Ouest et Est.

MR 2 : Réduction du risque de pollution accidentelle

- ⇒ Mise en place de kits anti-pollution sur le site du chantier ;
- ⇒ Ravitaillement et entretien des engins de chantier en dehors du site du chantier ;
- ⇒ Gestion raisonnée des déchets produits lors du chantier.

D'autre part, la mise en place de mesures d'accompagnement permet d'apporter une plus-value environnementale au projet :

MA1 : Suivi environnemental en phase chantier

- ⇒ La visite d'un expert hydrogéologue en phase chantier (2 visites au total) permettra de s'assurer de la bonne réalisation des aménagements programmés dans la mesure MR1. Un contrôle complet des ouvrages sur le site sera fait de l'amont à l'aval.

MA2 : Suivi environnemental en phase exploitation

- ⇒ Un contrôle en début de fonctionnement du parc photovoltaïque pourra être assuré par un hydrogéologue afin de vérifier le bon fonctionnement des ouvrages.
- ⇒ En parallèle, une inspection particulière devra être effectuée après chaque épisode pluvieux important, cet aspect pourra être assuré par le gestionnaire du parc photovoltaïque.

• **Impacts du projet sur le milieu naturel**

Les effets attendus du projet sont les suivants : **altération des habitats naturels, altération des habitats d'espèces, dérangement/effarouchement et destruction directe individus**. Ces effets concernent différentes phases : la **phase de chantier** (et éventuellement de démantèlement) ainsi que la **phase d'exploitation** dans une moindre mesure.

L'impact du projet sur les **espèces protégées** consiste en un risque de destruction directe d'individus d'espèces protégées.

L'impact du projet sur le milieu naturel est atténué par la mise en place des mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR) suivantes :

ME1 : Implantation du projet en dehors des habitats naturels et habitats d'espèces représentant un enjeu écologique fort

- ⇒ Cette mesure permet d'éviter les secteurs les plus sensibles d'un point de vue écologique. L'évitement concerne également les habitats d'espèces les plus sensibles. La même démarche a été adoptée lors de l'implantation du projet vis-à-vis des enjeux de ces habitats d'espèces. L'emprise du projet sur les enjeux écologiques forts a été limitée au maximum.

ME2 : Mise en défens de la saulaie et des fossés

- ⇒ Une mise en défens de la saulaie et des fossés sera opérée en amont du chantier. Elle consistera en un balisage de ces habitats, qui seront clairement identifiés comme « enjeu écologique », avec la mise en place d'un grillage de chantier et pose de panneaux explicatifs destinés aux opérateurs de chantier.
- ⇒ Ce balisage permettra donc aux engins de chantier d'éviter ces secteurs. L'impact du chantier sur ces habitats se limitera ainsi aux stricts secteurs concernés par la création de la piste.

MR3 : Adaptation calendaire des travaux

- ⇒ Les périodes de travaux de moindre impact pour les espèces de faune et de flore sont identifiées afin de maintenir le cycle biologique des espèces patrimoniales du site.

MR4 : Entretien des milieux ouverts par fauche tardive ou pâturage ovin

- ⇒ Un entretien raisonné par fauche ou pâturage sera mis en place entre les panneaux. Cet entretien sera assuré de sorte d'aucun impact direct vis-à-vis de la faune en période de reproduction, voire indirect en cas de modification du cortège végétal ne soit généré.

MR5 : Mise en place de clôtures perméables à la petite faune

- ⇒ La clôture du projet seront rendues perméables à la petite faune, par un maillage permettant le passage des individus (grosses mailles) ou la mise en place de petites trouées régulières.

D'autre part, la mise en place de mesures d'accompagnement permet d'apporter une plus-value environnementale au projet :

MA1 : Suivi environnemental en phase chantier

- ⇒ La visite d'un coordinateur environnement en phase chantier (3 visites au total) permettra de s'assurer de la bonne application et de l'efficacité de l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

MA2 : Suivi environnemental en phase exploitation

- ⇒ La visite d'écologues (24 visites sur 30 ans) pendant la phase d'exploitation permettra de s'assurer de la bonne application et de l'efficacité de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction et également de vérifier l'état de conservation des habitats et espèces.

MA3 : Entretien des milieux ouverts situés à l'extérieur des emprises du parc photovoltaïque

- ⇒ Il apparaît pertinent de mettre en place une mesure pour l'ensemble des milieux ouverts, notamment ceux à l'extérieur des emprises du parc. Il s'agit ici d'une mesure d'accompagnement, qui ne répond pas à un impact du projet, mais apporte une réelle plus-value environnementale.

- **Impacts du projet sur le milieu humain**

Les impacts du projet sur le milieu humain sont essentiellement liés au **fonctionnement des engins de chantier**.

- Les engins circuleront en dehors du chantier, ce qui pourra être à l'origine d'un très léger dépôt localisé au niveau de la voirie locale,
- Le fonctionnement des engins de chantier pourra être à l'origine de légères perturbations acoustiques.

Les impacts du projet sur le milieu humain sont temporaires et sont d'ampleur très limitée. Ils ne nécessitent pas, par conséquent, la mise en place de mesures particulières.

- **Impacts du projet sur le paysage et le patrimoine**

Les impacts du projet sur le paysage et le patrimoine sont liés aux impacts visuels depuis la route départementale RD 54.

Les impacts du projet sur le paysage et le patrimoine sont atténués par la mise en place des mesures de réduction (MR) suivante :

MR6 : Intégration paysagère des éléments techniques

- ⇒ Les équipements du parc photovoltaïque, incluant la clôture, et les locaux techniques, seront dans une teinte grise de façon à s'intégrer dans le paysage.

MR7 : Plantation d'une haie en lisière Sud du projet

- ⇒ Cette mesure a pour but, d'une part de limiter les perceptions dynamiques depuis la route départementale RD 54, d'autre part de recréer une frange arbustive qui intègre le projet dans son contexte paysager global, en recherchant des essences végétales adaptées et constitutives des ambiances paysagères locales.

Le tableau ci-après permet de synthétiser l'ensemble des mesures prévues **appliquées aux impacts négatifs notables**, avec leur coût estimatif et leur gestion.

IMPACT POTENTIEL NOTABLE				MESURES PRÉVUES											IMPACT RÉSIDUEL		Mesure à appliquer ?			
Code	Description	Qualité avant mesures	Intensité avant mesures	Mesures d'Évitement		Mesures de Réduction						Mesure d'Accompagnement			Qualité de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel				
				ME01	ME02	MR01	MR02	MR03	MR04	MR05	MR06	MR07	MA01	MA02				MA03		
				Implantation du projet en dehors des habitats naturels et habitats d'espèces représentant un enjeu écologique fort	Mise en défens de la saulaie et des fossés	Programme de gestion des eaux	Réduction du risque de pollution accidentelle	Adaptation calendaire des travaux	Entretien des milieux ouverts par fauche tardive ou pâturage ovin	Mise en place de clôtures perméables à la petite faune	Intégration paysagère des éléments techniques	Plantation d'une haie en lisière Sud du projet	Suivi environnemental en phase chantier	Suivi environnemental en phase d'exploitation			Entretien des milieux ouverts situés à l'extérieur des emprises du parc photovoltaïque			
IMP1	Impact du défrichement sur l'état du sol et des eaux	Négatif	Moyen		X	X											Négligeable	Négligeable	Acceptable	
IMP4	Impact du projet sur l'écoulement des eaux	Négatif	Moyen			X											Négligeable	Négligeable	Acceptable	
IMP5	Pollution des sols et des eaux due à un déversement d'hydrocarbures	Négatif	Moyen				X										Négligeable	Négligeable	Acceptable	
IMN1	Destruction d'espèces protégées, au stade adulte ou immature (œufs, larves, jeunes)	Négatif	Moyen					X	X								Négligeable	Négligeable	Acceptable	
IMN2	Destruction d'un habitat protégé, ou d'un habitat d'espèce protégée, utilisé pour la reproduction, l'hivernage et/ou l'alimentation	Négatif	Fort	X	X					X							Négligeable	Négligeable	Acceptable	
IMN3	Dérangement d'espèces protégées (fuite, abandon de nichées)	Négatif	Fort					X	X								Négligeable	Négligeable	Acceptable	
IMN4	Modification du cortège végétal ou des paramètres trophiques d'un habitat protégé ou habitat d'espèce protégée	Négatif	Fort		X												Négligeable	Négligeable	Acceptable	
IPP2	Impact visuel depuis la D 54	Négatif	Fort								X	X					Négligeable	Négligeable	Acceptable	
IPP4	Impact du projet sur les franges boisées du site	Négatif	Fort									X					Négligeable	Négligeable	Acceptable	
Coût de la mise en œuvre et de la gestion des mesures Coût estimé pour 30 ans, durée d'exploitation du parc photovoltaïque		Mise en œuvre		-	1 895 € HT	-	240 € HT	-	-	-	-	5 700 € HT	-	-	-					
		Gestion		-	-	-	-	-	150 000 € HT	-	-	7 500 € HT	-	-	-					
		Suivi écologique		X	X	X	X	X	X	X	X	X	2 500 € HT	18 500 € HT	-					

Les mesures d'accompagnement ne répondent pas à un évitement, une réduction ou une compensation d'impact.
Elles apportent une plus-value environnementale au projet de parc photovoltaïque.

CONCLUSION

Suite à l'application des mesures proposées, le projet de parc photovoltaïque n'a pas d'impact notable sur l'environnement.

PARTIE 5 : COMPATIBILITES DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

L'analyse de la compatibilité du projet de parc photovoltaïque avec les documents d'urbanisme en vigueur ainsi que les plans, schémas et programmes est présentée dans le tableau suivant.

Plans, schémas et programmes		Rapport au projet
Loi Montagne		La commune de Gièvres n'est pas soumise à la Loi Montagne.
Loi littoral		La commune de Gièvres n'est pas soumise à la Loi Littoral.
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)		La commune de Gièvres n'est pas comprise dans le territoire d'un SCoT.
Document d'urbanisme en vigueur	Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Gièvres	Une révision du PLU est en cours sur lequel il est prévu d'autoriser les équipements collectifs d'infrastructure sur l'emprise du projet photovoltaïque. Un projet de centrale photovoltaïque qui est un ouvrage destiné à la production d'électricité et contribuant ainsi à la satisfaction d'un intérêt public est considéré par la jurisprudence comme une installation nécessaire à un équipement collectif (CAA, Marseille, 6 juillet 2017, Préfet de l'Aude, req. n°15MA03167). Le projet photovoltaïque de Gièvres est donc compatible avec le futur document d'urbanisme.
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire-Bretagne	Les zones humides contenues dans l'emprise du projet sont préservées par la mise en place de la mesure ME 02 Le projet de parc photovoltaïque de Gièvres n'engendre pas de modification ou d'aménagement des masses d'eau notamment par l'application de la mesure MR 01. Le risque d'atteinte aux masses d'eau superficielles et souterraines lié à la pollution accidentelle par les hydrocarbures lors de la phase d'installation du parc photovoltaïque, ou par fuite des baignoires d'huile des transformateurs lors de la phase d'exploitation sera maîtrisé par la mise en place de mesure MR 02. Ainsi, par l'application des mesures d'évitement et de réduction, le projet de parc photovoltaïque de Gièvres est compatible avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne.
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Bassin Cher aval	Le projet photovoltaïque de Gièvres n'engendre pas de perturbation ou de modification des masses d'eau, notamment du Cher canalisé. Le parc photovoltaïque de Gièvres est compatible avec les objectifs du SAGE Cher aval.

Plans, schémas et programmes		Rapport au projet
Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)	Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région Centre-Val de Loire	Le secteur du projet de parc photovoltaïque se trouve dans une zone de corridors diffus à préciser localement. L'étude écologique réalisée dans la présente étude détaille avec précision les éléments composant la trame verte et bleue locale. Le projet de parc photovoltaïque de Gièvres est conforme au SRCE Centre-Val de Loire.
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)	Plan de Gestion des Risques d'Inondation 2016-2021 du Bassin Loire-Bretagne	La commune appartient au groupe de communes soumises au risque d'inondation, le PPR Inondation a été mis en place sur le territoire communal. Il assure la gestion du risque sur le Bassin du Cher. D'après la carte des zones inondables, le projet n'est pas inclus dans une zone inondable. Le projet de parc photovoltaïque ne se trouve pas au droit d'une zone inondable de la commune de Gièvres. Il est donc compatible avec le PGRI du bassin Loire-Bretagne
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)	Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire de Centre-Val de Loire (SRADDT)	Par nature, le projet de parc photovoltaïque de Gièvres est en accord avec les orientations du SRADDT de la région Centre-Val-de-Loire.
Charte de Parc Naturel Régional (PNR)		La commune de Gièvres n'est pas comprise dans le territoire d'un PNR.

CONCLUSION

L'étude de l'ensemble de ces documents n'a révélé aucune incompatibilité du projet de parc photovoltaïque avec les documents d'urbanisme, plans, schémas et programmes.

PARTIE 6 : ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

L'objectif de cette partie est d'évaluer le cumul des impacts directs et indirects générés par le présent projet et les autres projets connus ou approuvés.

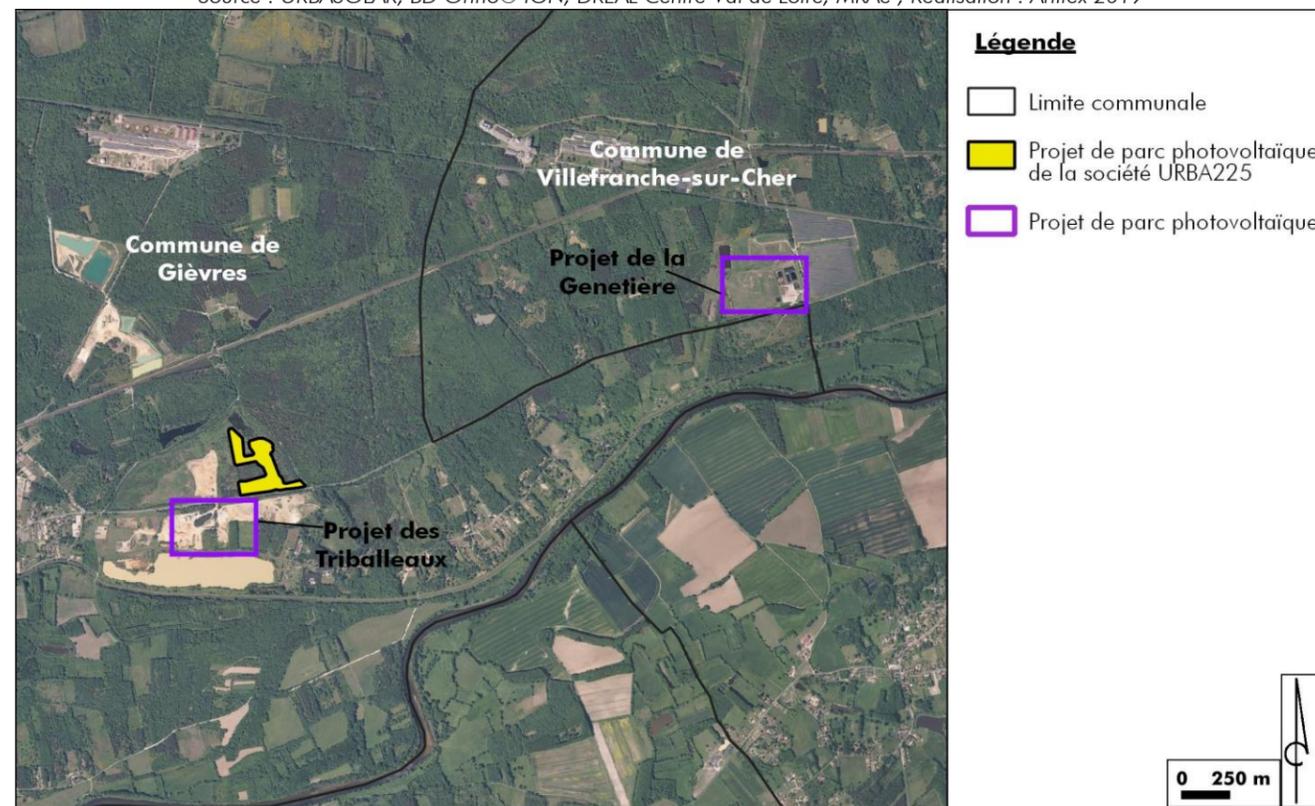
III. INVENTAIRE DES PROJETS CUMULES

Après consultation des Avis de l'Autorité Environnementale, deux projets ont été identifiés dans un rayon de 4 km autour du projet de parc photovoltaïque de Gièvres (Cf. illustration suivante).

Commune	Type de projet	Nom	Avis de l'AE (ou absence d'avis)	Distance d'éloignement au projet
Gièvres	Parc photovoltaïque	Parc des Triballeaux	19 juin 2018	Environ 100 m
Villefranche-sur-Cher	Parc photovoltaïque	Parc de la Genetière	18 mars 2017	Environ 2 km

Illustration 11 : Localisation des projets connus

Source : URBASOLAR, BD Ortho® IGN, DREAL Centre-Val de Loire, MRae ; Réalisation : Artifex 2019



IV. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

• Effets cumulés sur le milieu physique

De la même manière que le projet de parc photovoltaïque de la société URBA 225, les projets connus identifiés ne nécessitent pas d'importants travaux de modification du sol, d'autant plus que les structures portant les panneaux sont peu invasives.

D'autre part, les projets de parcs photovoltaïques ne prévoient aucun rejet ni prélèvement dans les masses d'eau souterraines. Ainsi, ils ne sont pas de nature à nuire à la qualité ou la quantité des nappes souterraines.

Les impacts identifiés sont limités à une éventuelle pollution accidentelle aux hydrocarbures. Ce type de pollution accidentelle reste rare au cours de la durée de vie d'un parc et maîtrisé par la mise en place de mesures adaptées.

Du point de vue des bassins versant, le projet de parc photovoltaïque de la société URBA 225 se trouve au droit de bassin versants distincts de ceux des projets identifiés. Par ailleurs, le projet de parc photovoltaïque de la société URBA 225 dispose de son propre système de gestion des eaux pluviales (Cf. mesure MR 01).

Le projet de parc photovoltaïque de la société URBA 225 n'a pas d'effet cumulé avec les projets des Triballeaux et de la Genetière sur les eaux superficielles.

• Effets cumulés sur le milieu naturel

Le projet des Triballeaux, à 100 m au Sud du projet de parc photovoltaïque de la société URBA 225, prévoit l'implantation de panneaux photovoltaïques sur près de 9 ha de carrière arrivée en fin d'exploitation. Les habitats concernés diffèrent totalement de ceux du projet, puisqu'il s'agit essentiellement de terrains nus, et de remblais sableux. Les enjeux sont similaires à ceux observables sur la carrière en exploitation directement à l'Ouest du projet, sur laquelle ont été contactés l'Hirondelle de rivage et le Crapaud calamite. Les cortèges faunistiques et floristiques de tels milieux ne sont pas comparables avec ceux concernés par le projet (pour rappel les cortèges de milieux boisés, de milieux aquatiques et humides, et de milieux ouverts). Ces milieux ouverts correspondent à des friches riches en graminées, et non à des terrains dénudés.

Aucun impact cumulé n'est donc envisagé avec le parc photovoltaïque des Triballeaux, malgré sa proximité avec le projet de parc photovoltaïque de la société URBA 225.

Le parc de la Genetière, à environ 2 km à l'Est du projet du projet de parc photovoltaïque de la société URBA 225, prévoit l'implantation de panneaux photovoltaïques sur un site constitué d'une mosaïque d'habitats : friches, prairies mésophiles, jonchaies et roselières localisées, fourrés et mares.

Le projet prévoit la préservation des milieux humides favorables aux amphibiens. L'emprise du projet concerne essentiellement les milieux ouverts. Par conséquent, le cortège floristique et faunistique des milieux boisés et bocagers ne sera pas impacté. L'étude d'impact n'avance un impact potentiel notable que pour l'avifaune protégée des milieux ouverts. Plusieurs mesures de réduction sont envisagées : la période de travaux sera adaptée au cycle biologique des espèces, afin de réduire le risque de destruction et d'effarouchement en période de reproduction (avifaune). Une seconde mesure consistera en un maintien des cortèges végétaux des milieux ouverts par un fauchage tardif. Les habitats d'espèces seront ainsi maintenus sur le site.

Aucun impact résiduel du projet n'apparaît ainsi significatif. Par conséquent, aucun impact cumulé n'est donc envisagé entre le parc photovoltaïque de la Genetière et le projet de parc photovoltaïque de la société URBA 225.

• Effets cumulés sur le milieu humain

Le projet de la Genetière prend place au droit d'un ancien centre d'enfouissement d'ordures ménagères, tandis que les projets de la commune de Gièvres s'implantent sur une ancienne carrière, en cours de réaménagement.

Les terrains sur lesquels sont localisés ces projets photovoltaïques n'ont actuellement plus de valeur économique. Les projets redonnent une valeur économique à ces terres par la production d'électricité.

De plus, la phase chantier de mise en place des différents projets connus pourra faire appel à des entreprises locales. D'autre part, les ouvriers seront une clientèle potentielle pour les restaurateurs et hôtels du secteur.

La mise en place de parcs photovoltaïques produisant de l'électricité à partir de l'énergie renouvelable, non émettrice de gaz à effet de serre, participe à la lutte contre le réchauffement climatique global.

Les effets cumulés du projet de de parc photovoltaïque de la société URBA 225 avec les projets des Triballeaux et de la Genetière sont positifs sur les énergies renouvelables.

- **Effets cumulés sur le paysage et le patrimoine**

Les nombreux écrans visuels présents entre le projet de la Genetière et le projet de parc photovoltaïque de la société URBA 225 rendent les perceptions impossibles entre ces deux sites. S'ils sont situés tous deux le long de la D 54, ils ne sont jamais visibles en même temps depuis cet axe de communication du fait de leur éloignement (2 km) et du couvert boisé dense qui les sépare. De même, ils ne sont jamais visibles ensemble depuis les éléments patrimoniaux identifiés ou les lieux de vie.

Le projet de parc photovoltaïque des Triballeaux est situé à environ 100 m du projet de parc photovoltaïque de la société URBA 225, de l'autre côté de la D 54. Les deux projets peuvent donc être visibles conjointement depuis cet axe de communication. Cependant, la mesure de réduction MR 7 prévoit l'implantation d'une haie au Nord de la route qui permettra d'atténuer les perceptions sur le projet de parc photovoltaïque de Gièvres, et ainsi réduire l'effet visuel cumulé depuis la D 54. De plus, cette haie s'intégrera au contexte paysager local, et notamment à la frange arborée présente de l'autre côté de la route, en lisière du projet de parc photovoltaïque des Triballeaux.

Ainsi, les effets cumulés impactant le paysage et le patrimoine sont très faibles, et l'appropriation sociale du paysage peut être considérée comme acceptable compte tenu du caractère industriel préexistant sur ce secteur.

CONCLUSION

Ainsi, de par son envergure, ses aménagements ou son occupation du sol, le projet de la société URBA 225 n'est pas de nature à combiner ses effets individuels avec ceux des projets de parc photovoltaïque des Triballeaux et de la Genetière.

PARTIE 7 : SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE SON EVOLUTION

Cette partie présente les aspects pertinents de chaque milieu de l'environnement (Scénario de référence) et leur évolution dans le cas de la mise en œuvre du projet de parc photovoltaïque (Scénario alternatif 1) et en l'absence de la mise en œuvre du projet (Scénario alternatif 2).

Thématique	Aspects pertinents de l'environnement relevés	Aperçu de l'évolution de l'état actuel	
		Scénario alternatif 1 <i>Mise en place du projet de parc photovoltaïque au sol</i>	Scénario alternatif 2 <i>Site laissé à l'abandon</i>
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> • Ancienne carrière remise en état • Aucune exploitation de la ressource en eau souterraine ou superficielle • Aucune exploitation du sol ou sous-sol en place 	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux de défrichement augmentant la sensibilité à l'érosion jusqu'à la reprise végétale • Mise en place de pieux battus pour porter les panneaux (système peu invasif) • Absence de rejet polluant les sols ou les eaux. Maîtrise de la pollution accidentelle (mesure de réduction) • Mise en place d'un programme de gestion des eaux (mesure de réduction) 	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien de la végétation actuelle • Limitation l'érosion des sols par les eaux pluviales, en favorisant l'infiltration. • Absence de rejet polluant les sols ou les eaux
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> • Mosaïque d'habitats : complexe humide au Nord / Pinède colonisée par des landes sèches à Bruyère cendrée, en mosaïque avec des pelouses siliceuses • Grande valeur patrimoniale de certains habitats 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitement des habitats à forte valeur patrimoniale et implantation du projet dans des milieux ouverts • Réouverture de certains milieux (fourrés et boisements clairsemés) • Maintien durable des milieux ouverts grâce à l'entretien du parc par pâturage ou fauche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colonisation progressive des fourrés suivi d'un enrésinement d'une partie du site • Fermeture semi-complète à complète des milieux • Remplacement du cortège des milieux ouverts par le cortège strictement forestier.
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> • Projet sur un ancien site industriel, sans aucune activité économique depuis 2003 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorisation économique d'un ancien site industriel • Développement des énergies renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> • Site laissé à l'abandon sans aucune activité économique particulière
Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> • Développement d'une végétation spontanée de recolonisation avec des espaces plus ou moins ouvert • Au Nord, plan d'eau avec une végétation hygrophile. Fermeture des paysages au Sud par la plantation de résineux • Talus boisés en lisière qui créent des écrans visuels 	<ul style="list-style-type: none"> • Insertion du projet dans un contexte à la fois rural et industriel • Modifications les perceptions paysagères depuis la D 54 • Maintien des franges boisées Nord et Est • Au Sud, suppression de la frange boisée de pins par création d'une haie intégrée au contexte paysager 	<ul style="list-style-type: none"> • Poursuite de la recolonisation des espaces • Fermeture progressive du paysage, les lisières boisées rendent le site rapidement confidentiel. • Pas de plus-value particulière du site d'un point de vue paysager

PARTIE 8 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Cette partie a pour objectif d'évaluer les incidences pouvant être occasionnées par le projet sur les habitats d'intérêt communautaire, les espèces d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

- **Sites Natura 200 à proximité du site**

Deux sites Natura 2000 sont présents au sein de l'aire d'étude rapprochée du projet.

Code	Zones naturelles remarquables	Distance du projet
NATURA 2000 – ZONE DE PROTECTION SPECIALE		
FR2410023	Plateau de Chabris / La Chapelle-Montmartin	0,99 km
NATURA 2000 – ZONE SPECIALE DE CONSERVATION		
FR2402001	Sologne	0,55 km

La ZSC « Sologne » renferme 63 espèces d'intérêt patrimonial, 32 espèces d'intérêt communautaire et 23 habitats d'intérêt communautaire.

L'intérêt du site du « Plateau de Chabris / La Chapelle-Montmartin » repose essentiellement sur sa richesse faunistique, notamment sur une avifaune typique des milieux de plaine, aussi bien cultivés que prairiaux, avec des espèces emblématiques telles que l'Outarde canepetière, le Hibou des marais, l'Œdicnème criard ou la Pie-grièche écorcheur.

- **Analyse des effets du projet sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaires**

- **Impacts bruts :**

Le projet photovoltaïque de la société URBA 225 est susceptible d'engendrer des impacts bruts significatifs sur des espèces et des habitats d'intérêt communautaire avec un risque de destruction d'espèces, de destruction ou altération d'habitats d'espèces, et de remise en cause du succès reproducteur.

Quatre impacts potentiels du projet ont été identifiés pour les espèces et habitats :

- Le risque de destruction d'individus (IMN1) ;
- Le risque de destruction d'habitats, ou de perte d'habitats (IMN2) ;
- Le risque de dérangement / effarouchement (IMN3) ;
- Le risque de modification trophique d'un habitat ou habitat d'espèce (IMN4).

- **Mesures mises œuvre pour éviter et réduire les impacts bruts du projet**

Plusieurs mesures d'évitement et de réduction ont été proposées.

Les mesures d'évitement (ME1 et ME2) visent à préserver les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèce de forte valeur patrimoniale : les boisements matures et le plan d'eau ne sont pas concernés par l'emprise du projet. L'altération indirecte du plan d'eau via le réseau hydrographique secondaire sera également évitée.

Les mesures de réduction (MR3 et MR4) visent à assurer l'absence de dérangement en période de nidification. Les travaux de défrichage, débroussaillage et terrassement seront réalisés en dehors de la période de reproduction.

Un entretien des milieux ouverts en phase d'exploitation du projet par fauche tardive ou pâturage sera également profitable aux chiroptères, à travers le maintien de leur ressource alimentaire.

CONCLUSION

Ainsi, aucun impact résiduel significatif n'est envisagé dans le cadre du projet. L'ensemble des habitats et espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation de la Zone Spéciale de Conservation « Sologne » et de la Zone de Protection Spéciale « Plateau de Chabris / La Chapelle-Montmartin » sera ainsi préservé. Le projet photovoltaïque ne remet donc pas en cause la pérennité des espèces et habitats du réseau Natura 2000 local.

PARTIE 9 : AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION

Les personnes suivantes ont contribué à la réalisation de la présente étude d'impact :

Personne	Contribution	Organisme
Anaïs ZIMMERLIN Chargée d'étude	Réalisation de l'ensemble de l'étude d'impact, hors volets « Paysage et patrimoine » et « Milieu naturel »	
Elie BAILLOU Chargé d'étude paysagiste	Réalisation de l'étude paysagère	
Pierre VINET Responsable du Service Milieu naturel Ingénieur naturaliste faune / flore	Expertise de terrain : avifaune / entomofaune / herpétofaune / chiroptères / flore et habitats naturels Rédaction du volet Milieu naturel de l'étude d'impact environnemental	
Caroline POITEVIN Ingénieure naturaliste faune	Expertise de terrain : avifaune / entomofaune / herpétofaune	
Xavier HECKLY Ingénieur naturaliste faune	Expertise de terrain : avifaune / entomofaune / herpétofaune / chiroptères	
François HACQUARD Ingénieur hydrogéologue	Réalisation de l'étude hydrologique	
Bruno DUBEARNES Ingénieur hydrogéologue		



4, rue Jean le Rond d'Alembert
Bâtiment 5 - 1^{er} étage
81 000 ALBI

Tel : 05.63.48.10.33
Fax : 05.63.56.31.60

contact@artifex-conseil.fr