

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Projet de parc photovoltaïque au sol

Département de l'Indre-et-Loire (37) – Commune de Hommes – Lieu-dit du « Grand-Ormeau »



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.....	11
I. Milieu physique	13
II. Milieu naturel.....	14
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	19
--	-----------

I. Les effets positifs du projet de parc photovoltaïque	19
II. Les impacts du projet et mesures associées.....	19

PARTIE 5 : COMPATIBILITES DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES 22	
---	--

PARTIE 6 : ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	22
---	-----------

PARTIE 7 : SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE SON EVOLUTION.....	23
---	-----------

PARTIE 8 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	24
---	-----------

PARTIE 9 : AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION.....	25
---	-----------

Illustrations

Illustration 1 : Carte de 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 : Localisation de l'ancienne carrière de faluns.....	10
Illustration 5 : Etat actuel du site d'étude et de ses abords proches.....	12
Illustration 6 : Localisation de la coupe topographique.....	13
Illustration 7 : Carte des écoulements sur les terrains du site d'étude	13



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 30 septembre 2019, la puissance installée était de :

- **9 649 MW en France,**
- **40 MW en Indre-et-Loire, 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 239**

La société URBA 239 est une société de projet qui a été créée par URBASOLAR pour porter le projet de centrale photovoltaïque située au lieu-dit Le Grand-Ormeau, sur la commune de Hommes.

La société URBA 239 est détenue à 100% par URBASOLAR.

Le dossier de permis de construire, la réponse à l'appel d'offres de la commission de régulation de l'énergie (CRE), ainsi que toutes les demandes d'autorisations administratives et électriques seront déposées au nom de URBA 239.

Le groupe URBASOLAR est le premier spécialiste français indépendant 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 URBASOLAR possède un portefeuille de projets futurs de plus de 850 MW en France et à l'international, projets qui sont tous à un stade avancé de développement et pour beaucoup totalement finalisés. Ces projets seront construits dans les trois exercices prochains conduisant à détenir et exploiter à cette échéance un parc de centrales photovoltaïques de plus d'1GW.

Le groupe a développé et construit plus de 300 MW de centrales photovoltaïques.

- **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**

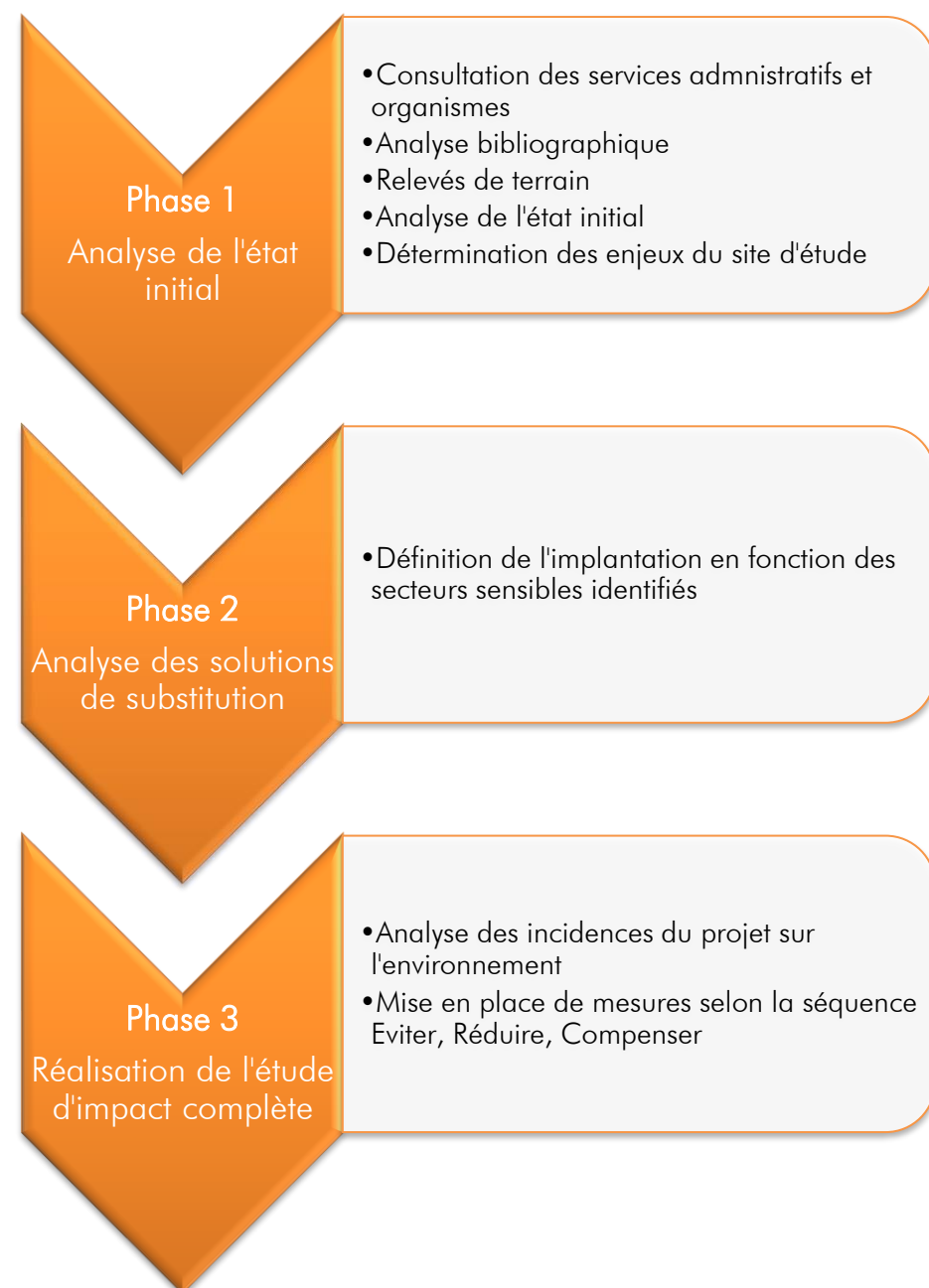
Le scénario de référence, soit la description des aspects pertinents de l'environnement, est identifié. Puis son évolution dans le cas de la mise en œuvre du projet et dans le cas d'une autre utilisation probable du site du projet sont décrites.

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 Lathan	Aire de 10 km autour du site d'étude	Communes limitrophes	Rayon de 3 km	Département de l'Indre-et-Loire
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.	-	Aire de 6 km autour du site d'étude	Communes de Hommes, Channay-sur-Lathan et Savigné-sur-Lathan	-	-
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 à 650 m	Communes de Hommes, Channay-sur-Lathan et Savigné-sur-Lathan
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.

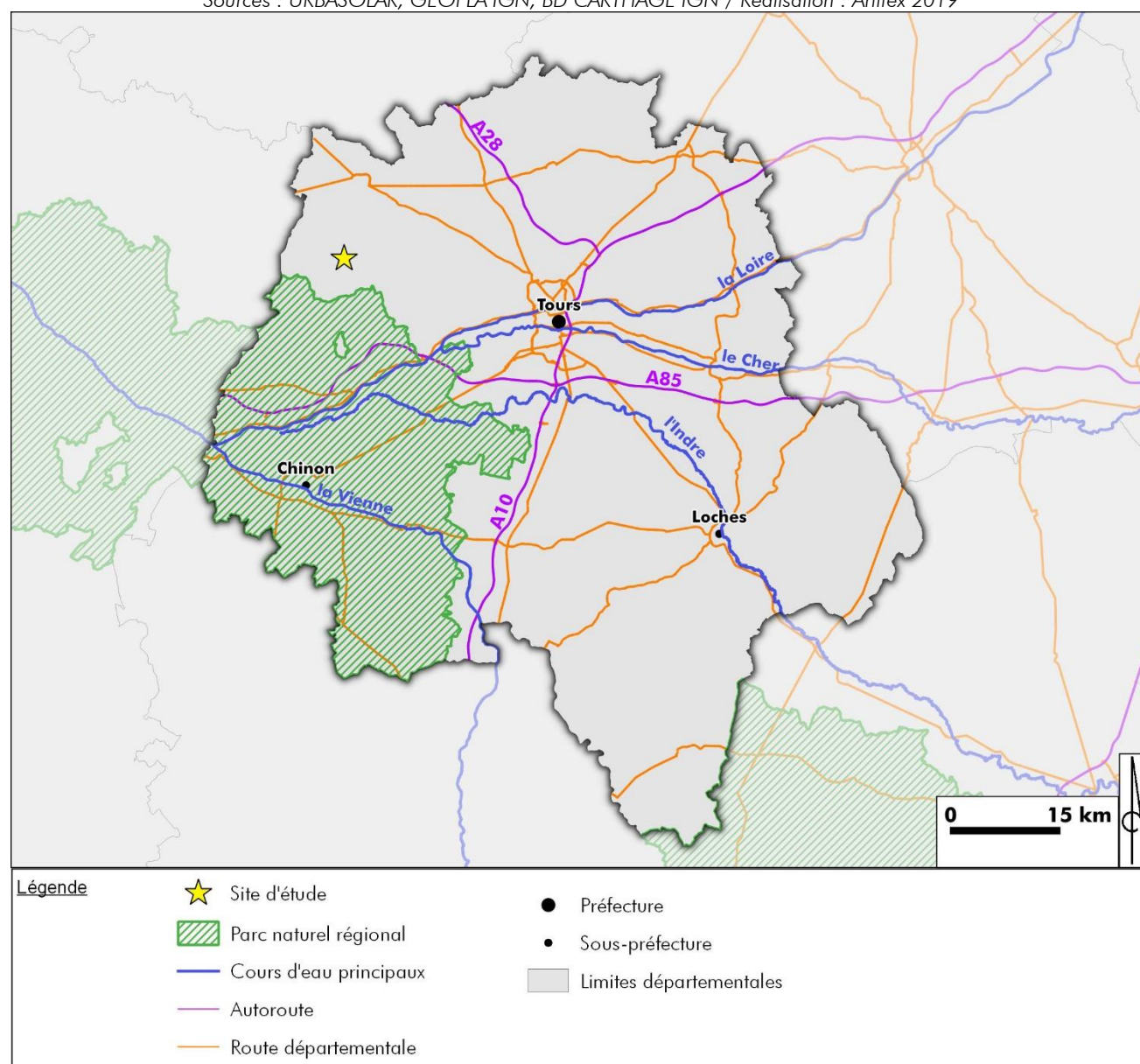
I. SITUATION DU PROJET

Le site d'étude se trouve dans le centre de la France, dans le département de l'Indre-et-Loire (37), en région Centre-Val de Loire.

Il se trouve à une distance, à vol d'oiseau, d'environ 30 km au Nord-Ouest de Tours et 130 km au Sud-Ouest d'Orléans, préfecture du Loiret (45) et préfecture régionale.

Illustration 1 : Carte de localisation du site d'étude à l'échelle départementale

Sources : URBASOLAR, GEOFLA IGN, BD CARTHAGE IGN / Réalisation : Artifex 2019



II. CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le parc photovoltaïque sera composé d'environ 14 562 modules photovoltaïques d'environ 445 Wc unitaire, sur une surface globale clôturée de 6,9 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**. Celles-ci sont fixées au sol par l'intermédiaire de pieux battus, systèmes peu invasifs pour le sol.

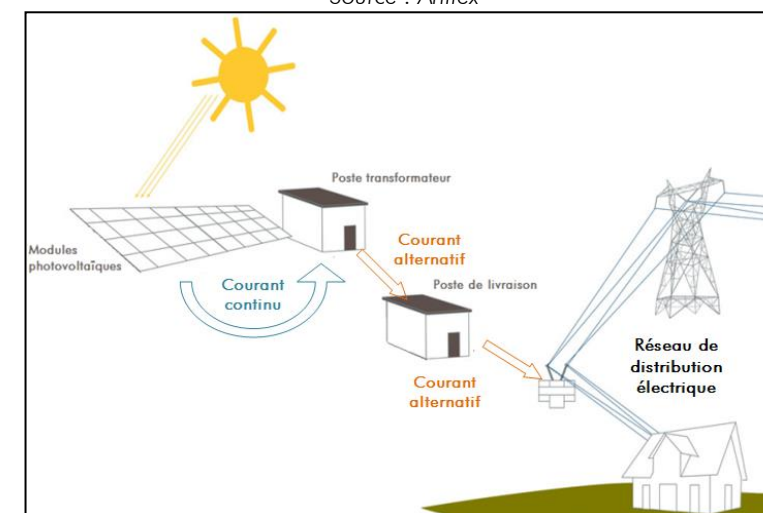
L'électricité produite par l'ensemble des cellules photovoltaïques est ensuite collectée et dirigée vers les **postes de transformation**. Il s'agit d'un convertisseur qui transforme le courant continu en courant alternatif, compatible au réseau de distribution électrique. Dans le cadre du projet, l'installation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

Enfin, l'énergie électrique est dirigée des postes transformateurs vers **deux postes de livraison**. Il s'agit du point de connexion entre l'installation photovoltaïque et le réseau de distribution. Placés au Sud-Est, avec un accès direct sans nécessité de pénétrer dans l'enceinte du parc, les postes de livraison seront à tout moment accessibles 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 1 117 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 en page suivante 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 **6 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.

La piste périphérique permettra 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 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

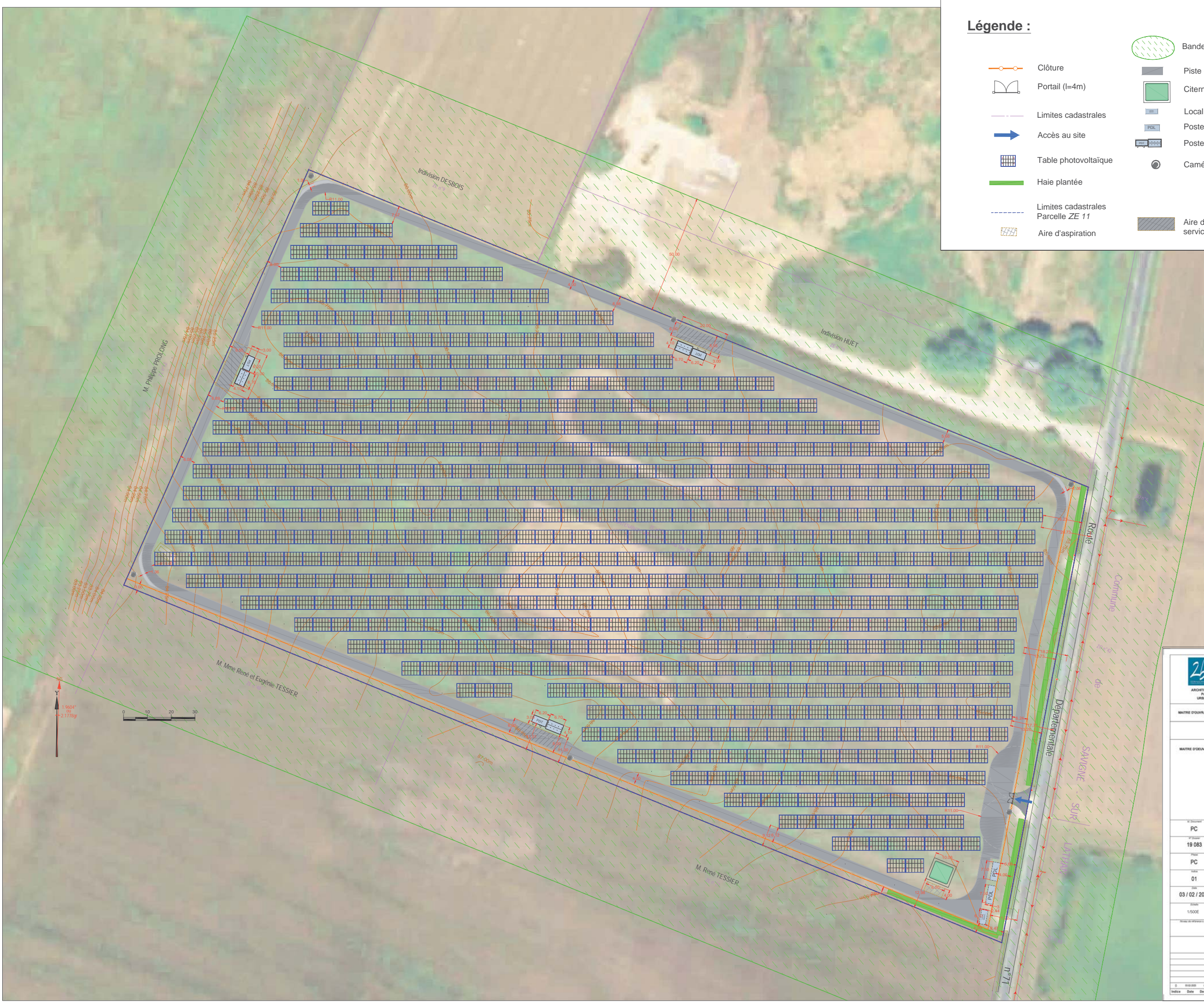
A l'issue de la phase d'exploitation, l'intégralité de l'installation photovoltaïque sera démantelée, le site sera remis en état, et tous les équipements du parc photovoltaïque seront recyclés selon les filières appropriées. Sur ce point, une attention particulière sera apportée au traitement et au recyclage 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 l'organisme agréé PVCycle France. Les autres déchets seront collectés et valorisés par les filières adaptées.

Légende :

-  Clôture
-  Portail (l=4m)
-  Limites cadastrales
-  Accès au site
-  Table photovoltaïque
-  Haie plantée
-  Limites cadastrales Parcelle ZE 11
-  Aire d'aspiration
-  Bande de débroussaillage
-  Piste de circulation
-  Citerne 60m³
-  Local maintenance
-  Poste de livraison
-  Poste de transformation
-  Caméra dôme motorisée
-  Aire de croisement pour services de secours



	Construction d'une centrale photovoltaïque										
	37340 HOMMES										
MATRE D'OUVRAGE	URBA 239	ADRESSE	75 allée Wilhelm Roentgen 34961 MONTPELLIER								
MATRE D'OUVRAGE	ZBR Architecture	502 allée de la Sauvagerie - 69009 LYON Stade de St-Maurice de Gerland 69003 MCKRELUX	04 78 83 89 87 04 78 83 84 82 agence.lyon@zbr.fr								
2.1 PLAN MASSE TECHNIQUE											
PC	19 083	PC	01								
03 / 02 / 2020		1:500E									
DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE											
Remarque : (Non défini)											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Index</td> <td style="width: 10%;">Date</td> <td style="width: 10%;">Dessinateur</td> <td style="width: 10%;">Objet de la modification</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				Index	Date	Dessinateur	Objet de la modification				
Index	Date	Dessinateur	Objet de la modification								

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

1.1. Historique du site d'étude

Le site d'étude couvre une superficie de **7,2 ha**. Il se place au Sud de l'ancienne la SARL CARRIERES MORIN. Une carrière à ciel ouvert de faluns.

L'activité extractive, d'après l'arrêté du 12 octobre 1998 accordé à la SARL CARRIERES MORIN sur les parcelles cadastrales ZE 8, ZE 10 et ZE 11, a été réalisée par tranches (ou phases) de 3 ans du Nord vers le Sud, sur une épaisseur de 2,5 m. L'activité était autorisée sur une période de 15 ans.

Le carte ci-après localise les limites de l'ancienne carrière de faluns, ainsi que le phasage de l'exploitation.

Illustration 4 : Localisation de l'ancienne carrière de faluns

Sources : URBASOLAR, BD ORTHO IGN / Réalisation : Artifex 2019



Le procès-verbal de récolement, datant du 29 août 2006, a permis une remise en état du site sur les secteurs 2 à 5.

A ce jour, le secteur 1, localisé sur les parcelles ZE 8 et ZE 10, fait l'objet d'une exploitation par la société SARL HUET, autorisée par arrêté préfectoral du 10 août 2009. La fin d'exploitation sur le secteur 1 est prévue pour 2024.

1.2. Occupation des terrains au sein de l'emprise du site d'étude

Le site d'étude se localise sur une plaine agricole, à une altitude d'environ 86 m.

Le site prend place sur la parcelle cadastrale ZE 11, sur les secteurs 2 à 5 qui ont été exploités par la SARL CARRIERES MORIN puis remblayés en fin d'exploitation.

Les photographies suivantes illustrent ces éléments.



Site d'étude et boisement de peupliers au Nord-Ouest du Site

Source : Artifex 2019



Ancienne carrière de Falun au Nord du site

Source : Artifex 2019

Le site est constitué d'une friche entretenue par fauche pour éviter son embroussaillage.



Vue du site d'étude depuis le Sud-Ouest

Source : Artifex 2019

II. LES ABORDS DU PROJET

Les abords proches du site d'étude sont principalement constitués de **parcelles agricoles**. Un **boisement de peupliers** a été planté au Sud-Ouest du site.



Parcelles agricoles aux abords du site d'étude
Source : Artifex 2019

La **route départementale RD71** longe le flanc Est du site d'étude. Elle permet de relier les bourgs de Hommes et de Courcelles-de-Touraine (Cf. illustration précédente). Une **station de pompage** est localisée le long de cette route, en face du site d'étude.

Notons également la présence de **bassins** au Sud-Est du site, de l'autre côté de la route départementale. Des **hameaux** sont aussi situés à proximité du site, au Sud.

Au Nord du site, comme indiqué précédemment, se trouve une **carrière en exploitation** par la société SARL HUET.

Les photographies suivantes illustrent les informations citées précédemment.



Bassin du hameau des Beillaux
Source : Artifex 2019



Hameau de la Fuye
Source : Artifex 2019

Ces éléments sont localisés sur la carte ci-dessous et décrits plus précisément dans les différentes parties de l'état initial dans les pages suivantes.



Route départementale RD71
Source : Artifex 2019



Station de pompage
Source : Artifex 2019

Illustration 5 : Etat actuel du site d'étude et de ses abords proches

Sources : URBASOLAR, BD ORTHO IGN / Réalisation : Artifex 2019



I. MILIEU PHYSIQUE

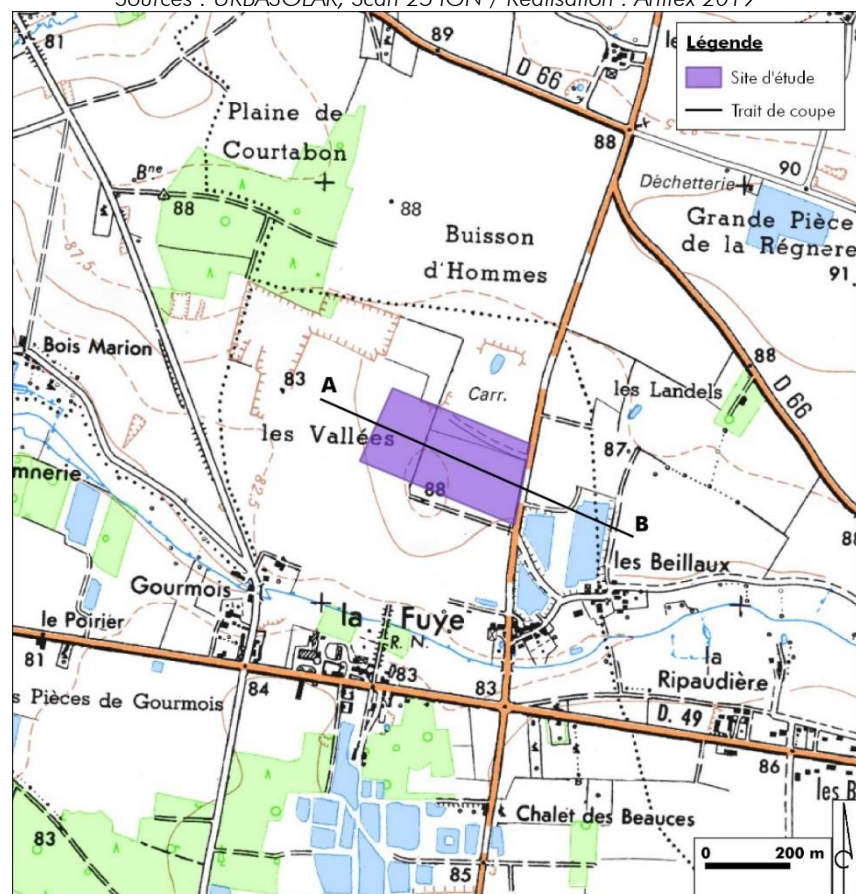
• Sol

Le site d'étude se situe dans un contexte de plaine, au Nord-Ouest du département de l'Indre-et-Loire.

La topographie du site d'étude est plane, du fait de sa localisation sur une **plaine, son altitude est comprise entre 86 et 84 m selon un gradient Sud-Ouest/Nord-Est**. Les altitudes aux abords varient d'environ 4 m. Notons la présence de **plusieurs plans d'eau** aux abords du site, ceux-ci étant peu profonds.

Illustration 6 : Localisation de la coupe topographique

Sources : URBASOLAR, Scan 25 IGN / Réalisation : Artifex 2019



Vue du site d'étude depuis le Sud-Est

Source : Artifex 2019

Le sous-sol originel du site d'étude est composé de faluns (coquilles fossiles de type Bryozoaires). Les couches fossilifères sont principalement constituées par des sables plus ou moins consolidés.

Cependant, le site d'étude est implanté au droit d'une ancienne carrière dont l'arrêté d'autorisation d'exploitation date du 12/10/1998. Le sous-sol initialement présent a été exploité sur 2,5 m de profondeur. Par ailleurs, selon le procès-verbal de récolement, les terrains concernés par l'ancienne carrière ont été remblayés par apport de terre uniquement.

Ainsi, le sol et le sous-sol ont été fortement remaniés.

• Eau

Le site d'étude se trouve dans le bassin Loire-Bretagne, au droit de la masse d'eau souterraine FRFGG095 « **Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine** ».

Selon les tables d'objectifs fixées par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne (état des eaux 2013), la masse d'eau souterraine FRFGG095 présente un bon état quantitatif et un état chimique médiocre. Le tableau suivant présente l'évaluation de l'état général des masses d'eau présentes au droit du site d'étude.

Etat des masses d'eau (état des eaux 2013)				
Masses d'eau souterraine	Etat chimique	Paramètre Nitrate	Paramètre Pesticides	Etat quantitatif
FRFGG095 : Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Bon

Légende : Non classé (gris) Très bon (bleu) Bon (vert) Moyen (jaune) Médiocre (orange) Mauvais (rouge)

D'un point de vue hydrographie superficielle, le site d'étude est localisé au droit d'une masse d'eau superficielle « **Le Lathan et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue des mousseaux** » (FRGR2252), masse d'eau naturelle dont le cours d'eau principal est le Lathan. **Aucun cours d'eau n'est situé sur le site d'étude**. Ce dernier est néanmoins longé en partie Est, le long de la route départementale RD 71, par un fossé.

Les terrains plats du site d'étude induisent une prépondérance de l'infiltration. Toutefois, la légère inclinaison des terrains du Sud-Ouest vers le Nord-Est peut provoquer un **ruissellement des eaux vers le fossé**. Ce fossé se jetant lui-même dans le Lathan à 353 m au Sud (Cf. illustration suivante).

Illustration 7 : Carte des écoulements sur les terrains du site d'étude

Sources : URBASOLAR, BD ORTHO IGN, BD CARTHAGE IGN / Réalisation : Artifex 2019



Légende : Site d'étude (jaune), Cours d'eau permanent (bleu), Cours d'eau temporaire (bleu pointillé), Fossé (vert), Sens du ruissellement (flèche noire), Sens de l'écoulement (flèche bleue)

Selon la station hydrométrique présente sur le Lathan et la plus proche du site d'étude (localisée à Rillé, à environ 3,5 km à l'aval du site), **le Lathan présente un état écologique moyen. Son objectif de bon état a été reporté à 2027.**

Enfin d'après l'Agence Régionale de Santé (ARS) Centre-Val de Loire, aucun captage dans les eaux souterraines ou superficielles destiné à l'alimentation en eau potable (AEP) n'est effectué au droit du site d'étude. Le site n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage.

- **Climat**

De réputation douce, le climat d'Indre-et-Loire présente un climat tempéré océanique caractérisé par des normales climatiques moyennes, sans excès que ce soit au niveau des pluies ou des températures. Fortes chutes de neige et sécheresses intenses sont des phénomènes exceptionnels dans le département.

La station météorologique la plus proche du site d'étude est celle de Tours, à environ 30 km à l'Est du site. Elle enregistre les données concernant la température, la pluviométrie et l'ensoleillement local sur la période 1981-2010.

Selon les données de cette station, le climat sur le site d'étude est également soumis aux influences océaniques tempérées. La ville de Tours bénéficie d'un climat doux (températures minimales de 7,5°C et moyenne maximale de 16,1°C) avec une pluviométrie plus forte en automne et en hiver et plus faible en août.

La durée d'ensoleillement est de 1 833,3 h/an. Cette valeur est légèrement inférieure à la moyenne nationale qui est de 1 970 heures par an.

II. MILIEU NATUREL

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

- **Site d'étude** : défini 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 et aire d'étude éloignée** : rayons de respectivement 6 et 10 km autour du site d'étude 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).

- **Description et évaluation des habitats de végétation**

Une seule typologie d'habitat naturel a été observée à l'échelle du site d'étude : la **friche graminéenne mésophile à xérophile**, un habitat qui ne représente pas d'enjeu écologique significatif.

Les milieux identifiés au droit du site d'étude, sont bien exposés et présentent une tendance sèche et thermophile. Par ailleurs, le site se trouve au droit d'une ancienne carrière, où le sol a fortement été remanié. **Aucune zone humide n'a été observée à l'échelle du site d'étude.**

- **Description et évaluation de la flore**

Une quarantaine d'**espèces de plantes** ont été notées sur le site d'étude au cours des différentes sessions d'inventaire.

Parmi elles, aucune espèce protégée ni menacée n'a été contactée.

Par ailleurs, aucune espèce exotique envahissante n'a été identifiée sur le site d'étude et sa proximité directe.

- **Invertébrés**

Au total 23 espèces d'invertébrés ont été identifiées sur le site d'étude :

- 6 orthoptères (grillons, sauterelles, ...) ;
- Et 17 papillons.

Malgré la présence de sa plante-hôte, l'Origan (*Origanum vulgare*), l'Azuré du serpolet n'a pas été contacté au sein du site d'étude. Trois sorties en période favorable à l'observation de l'espèce ont été cependant organisées (mi-juin, début juillet et début août). **L'Origan colonise un petit secteur localisé sous la forme d'un « patch », ainsi que les bordures de parcelle.** On le trouve de manière générale sur l'ensemble des bords de route. L'Azuré du serpolet est mentionné sur la commune de Hommes, sans savoir toutefois si la donnée se réfère à une station proche du site d'étude.

Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu de conservation notable.

- **Amphibiens**

En l'absence de masses d'eau temporaires ou permanentes, la friche graminéenne n'est pas favorable aux amphibiens.

Le site d'étude ne représente aucun habitat favorable à la reproduction des amphibiens. En l'absence de boisements ou de haies bocagères, le potentiel pour l'hivernage est également nul. **Aucun enjeu de conservation n'apparaît ainsi pour ce groupe.**

- **Reptiles**

Trois espèces de reptiles ont été contactées sur le site :

- Deux espèces de lézards : Lézard des murailles – *Podarcis muralis* et Lézard à deux raies – *Lacerta bilineata* ;
- Et une espèce de serpent : Couleuvre helvétique – *Natrix helvetica*.

Bien que protégées, ces trois espèces présentent un enjeu local faible.

- **Oiseaux**

Concernant les oiseaux :

- 38 taxons ont été contactés au niveau du complexe boisé et éléments bocagers limitrophes ;
- 4 espèces de cortèges des milieux humides ont été observées. Le site d'étude ne représente pas un habitat de reproduction pour ces taxons.
- Dix-sept taxons ont été observés dans les milieux ouverts du site.

La friche graminéenne est favorable à la nidification de quelques taxons patrimoniaux, quasi-menacés sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs : le Bruant proyer, l'Alouette des champs et la Perdrix grise. Ces deux dernières ne sont toutefois pas protégées.

N'ont été retenus que les taxons pour lesquels la fonctionnalité du site d'étude est avérée (les espèces en simple alimentation au sein de la friche graminéenne ne représentent pas d'enjeu significatif) :

- La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) a été contactée en juin 2019 sur un petit roncier, sur le talus de l'ancienne carrière au Nord, ainsi qu'en dehors de l'aire d'étude immédiate (haie arbustive bordant une pâture à l'Ouest). Son enjeu local est évalué comme moyen ;
- Le Bruant proyer (*Emberiza calandra*) a été contacté en période de nidification au sein de la friche graminéenne (mâles chanteurs). Son enjeu local est évalué comme faible ;
- L'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) a été contactée en période de nidification au sein de la friche graminéenne (mâles chanteurs). Son enjeu local est évalué comme faible ;

- La Perdrix grise (*Perdix perdix*) a été contactée en période de nidification au sein de la friche graminéenne, sans pour autant attester d'un quelconque succès reproducteur. Son enjeu local est évalué comme très faible.

Plusieurs individus d'Œdicnème criard ont été observés en juin dans les cultures à l'Est du site d'étude. L'assolement (cultures tardives) leur était favorable, bien qu'on ne puisse conclure sur une nidification ou simple alimentation.

- **Chiroptères**

Au total, **8 espèces** et **une espèce** identifiée au genre Murins ont été contactées.

Parmi elles, quatre sont déterminantes ZNIEFF dans la région. Ces quatre taxons sont quasi-menacés sur la liste rouge régionale des chiroptères de Centre Val-de-Loire, dont deux sont inscrits à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore :

- La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) a été contactée sur une seule nuit d'enregistrement. Elle est à rattacher pour le gîte au complexe boisé à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate ;
- Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) a été contacté sur une seule nuit d'enregistrement. Il ne fait que s'alimenter sur le site ;
- La Noctule commune (*Nyctalus noctula*) a été contactée sur une seule nuit d'enregistrement (un contact). Elle est à rattacher pour le gîte au complexe boisé à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate ;
- La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) a été contactée de manière assez ponctuelle, mais sur les trois nuits d'enregistrements. Elle est à rattacher pour le gîte au complexe boisé à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate.

Toutes ces espèces présentent un enjeu local très faible.

Aucun arbre n'est présent sur le site d'étude. **Le potentiel gîte arboricole est donc nul.**

- **Autres mammifères**

4 autres espèces de mammifères (Chevreuil, Sanglier, Lièvre d'Europe et Renard roux) ont été inventoriées.

Les espèces contactées sont extrêmement communes et ne bénéficient pas d'une quelconque patrimonialité. **Aucun enjeu de conservation n'apparaît ainsi pour ce groupe.**

III. MILIEU HUMAIN

- **Socio-économie locale**

L'économie de Hommes, Channay-sur-Lathan et Savigné-sur-Lathan est principalement portée par les secteurs **commerce, transports, services divers**.

Le site d'étude s'inscrit dans un secteur rural.

D'une manière générale, le secteur industriel (hormis l'agro-alimentaire) se concentre principalement autour des grandes agglomérations. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée du site d'étude, plusieurs ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) non Seveso sont présentes. L'ICPE la plus proche du site d'étude est localisée dans le bourg de Savigné-sur-Lathan, à environ 2 km. Il s'agit d'une entreprise de stockage, dépollution, démontage de métaux.

Les commerces et services se trouvent principalement au niveau des bourgs, à plus de 2 km des limites du site d'étude.

Au 3^{ème} trimestre 2019, les énergies renouvelables d'Indre-et-Loire correspondent à 3 206 installations solaires pour une puissance installée de 40 MW. Aucune installation éolienne n'est actuellement présente.

D'un point de vue tourisme et activités de loisirs, le **GRP de Castelvalérie** et le **lac d'Hommes** sont identifiés comme des lieux de fréquentation touristique ou pour des usages de loisirs locaux. Ils sont localisés à plus d'un kilomètre du site d'étude.

- **Biens matériels**

Plusieurs routes départementales passent aux abords du site d'étude :

- La **RD71** longe la bordure Est du site d'étude. Elle permet de relier le bourg de Hommes à celui de Courcelles-de-Touraine.
- La **RD49** passe au Sud du site d'étude, à environ 400 m. Elle relie le bourg de Rillé à celui de Savigné-sur-Lathan.
- La **RD66** passe au Nord du site, à environ 750 m, et permet de relier le bourg de Channay-sur-Lathan à celui de Savigné-sur-Lathan.

Le terrain du site d'étude est accessible par la route départementale secondaire RD71, qui relie les bourgs de Hommes à celui de Courcelles-de-Touraine. Cette route, d'une largeur d'environ 4,5 m, longe le site à l'Est.



Route départementale RD71 le long du site d'étude

Source : Artifex 2019

Aucun réseau identifié ne traverse le site d'étude, néanmoins d'après Enedis, une ligne électrique HTA aérienne longe l'Est du site d'étude, le long de la route départementale RD71.

- **Terres**

Avec une Superficie Agricole Utile (SAU) de 1 894 ha en 2010, l'orientation technico-économique de la commune de Hommes se tourne vers les **cultures générales**.

Les **terrains de la parcelle ZE1 1 sont constitués d'une friche qui ne fait pas l'objet d'un usage agricole**. Cet espace est entretenu par fauche une fois tous les ans ou tous les deux ans. Il s'agit d'une fauche d'entretien, uniquement destinée à prévenir l'embroussaillage du site.

Aucun boisement n'est présent sur le site d'étude.

- **Population et santé humaine**

Le site d'étude est localisé dans un secteur rural, sur une plaine agricole. Les habitations sont concentrées dans les centres-bourgs ou organisées en hameaux (les Beillaux à 211 m au Sud-Est, Gourmois à 305 m au Sud-Ouest, la Fuye à 420 m au Sud, les Bernaux, Courtabon...).

Les centre-bourgs les plus proches du site d'étude sont :

- Savigné-sur-Lathan à 1,6 km au Sud-Est ;
- Rillé implanté à 3,5 km à l'Ouest ;
- Hommes localisé à 4,3 km au Sud

Le site d'étude se trouve au sein d'une zone rurale à faible densité de population, sans site industriel ou commercial à proximité. Ainsi, les nuisances sonores locales sont peu importantes, tout comme les émissions lumineuses locales.

De plus, il se trouve à l'écart d'émissions polluantes, potentiellement générées par le trafic routier ou par les industries. En effet, les axes de communication les plus fréquentés sont éloignés du site et aucune industrie à l'origine de rejets atmosphériques n'est recensée dans le secteur.

IV. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

- **Risques naturels**

Selon la DDM et le site Géorisque, le site d'étude est peu exposé aux risques naturels.

Les terrains du site d'étude sont néanmoins concernés par un aléa « Retrait/gonflement des argiles » moyen.

- **Risques technologiques**

Le site d'étude n'est pas exposé au risque industriel.

En outre, bien qu'étant situé à environ 400 m au Nord de la route départementale RD49, il est éloigné de tout axe structurant potentiellement concerné par le risque de transport de matières dangereuses.

V. PAYSAGE ET PATRIMOINE

• L'aire d'étude éloignée

A l'échelle éloignée, le paysage est caractérisé par un équilibre entre parcelles cultivées, prairies, silhouettes de bourgs et réseau routier. La végétation structure des perceptions assez ouvertes, et apportent des écrans visuels efficaces à cette échelle.

Le site d'étude n'est que très peu visible, même si des perceptions lointaines dynamiques sont possibles depuis des axes routiers secondaires (RD 66 et RD 71). Les mesures proposées (choix de couleurs et plantation de haies) permettent de réduire l'impact visuel à cette échelle.

Les éléments patrimoniaux inventoriés et les sites touristiques n'ont pas de lien visuel avec le site d'étude.



Vue vers le site d'étude depuis la RD 66

Source : Artifex 2019

• L'aire d'étude immédiate

A l'échelle immédiate, le site d'étude s'inscrit dans un paysage agricole marqué par l'exploitation de carrières de falun (carrière actuelle, et sites reconvertis en plan d'eau ou en peupleraie).

Au Sud de cette aire d'étude, des lieux de vie («La Fuye», «Gourmois», «Les Beillaux») s'implantent le long de la RD 49. Certains d'entre eux, tournés vers le Nord, peuvent potentiellement avoir des vues sur le site d'étude.

L'enjeu principal concerne la RD 71, axe secondaire longeant la lisière Est du site d'étude sur près de 200 m.

Les mesures proposées (choix de couleurs et plantation de haies) permettent de réduire l'impact visuel à cette échelle.



Vue depuis la lisière Est du site d'étude, depuis la RD 71

Source : Artifex 2019

• Le site d'étude

Le site d'étude est occupé en totalité par une friche herbacée ayant pris place suite à la réhabilitation d'une ancienne carrière de falun. Aussi, aucun enjeu paysager ou patrimonial n'est identifié sur le site d'étude même. Au contraire, le projet s'insère dans la dynamique de reconversion des anciennes carrières.



Vue depuis le site d'étude

Source : Artifex 2019

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

Le choix d'un site pour installer un parc photovoltaïque doit tenir compte de différents facteurs, tels que l'ensoleillement, l'occupation du sol, les milieux naturels, la proximité du réseau électrique, la topographie des berges, la surface disponible, la distance au poste de raccordement, etc...

- **Potentiel solaire**

Le gisement solaire de la station météorologique de Tours est de 1 833,3 h par an, correspondant à un ensoleillement moyen. L'illustration suivante présente l'irradiation annuelle en France. La moyenne nationale est de 1 970 heures par an.

- **Choix du site d'étude**

Lors de ses recherches d'un site pour l'implantation d'un parc solaire photovoltaïque, le maître d'ouvrage a appliqué l'approche multicritères :

- Implantation sur un site dégradé ;
- Recherche d'un site de moindre impact environnemental ;
- Priorisation vers un site à faible pente.

A l'aune de ces critères, le site de Hommes est ainsi apparu comme étant particulièrement favorable à l'implantation d'une centrale solaire photovoltaïque :

- Ancienne carrière de faluns réaménagée ;
- Aucune activité agricole recensée au droit de la parcelle ;
- Géométrie cadastrale simple ;
- Planéité remarquable ;
- Facilement accessible par la RD71 ;
- A distance notable des premières habitations (250 m) ;
- Enjeux de biodiversité a priori limités ;
- Possibilité de raccordement à immédiate proximité ;
- Projet compatible avec le PLU de la commune.

Le choix de l'opérateur s'est donc naturellement porté sur ce site pour y entreprendre le développement d'un parc solaire photovoltaïque.

- **Historique de développement du projet**

Sont synthétisées ci-dessous toutes les étapes d'élaboration du projet de parc photovoltaïque de Hommes :

- Fin 2018 : Pré-identification du site ;
- Avril 2019 : Signature d'un bail emphytéotique avec le propriétaire foncier ;
- 2019 : Réalisation des études naturalistes et de l'état initial de l'étude d'impact ;

- Janvier 2020 : Pré-validation des principes d'implantation du parc avec le SDIS 37 ;
- 27 janvier 2020 : Réunion de présentation du projet à M. le Maire de Hommes ;
- 27 janvier 2020 : Réunion de concertation avec la DDT d'Indre-et-Loire. Intégration des remarques de la DDT en matière d'insertion paysagère avec prolongement de la haie à l'Est sur tout le tronçon longeant la RD 71 (200 m linéaire au lieu des 40 m linéaires prévus initialement) ;
- 3 mars 2020 : Echange avec la Direction de la circulation aérienne militaire. Etant donné la localisation du site (à environ 32 km à vol d'oiseau de la base aérienne militaire 705 de Tours vers l'Ouest) aucune demande particulière n'a été émise par le service des armées ;
- Mars 2020 : Finalisation de l'étude d'impact et dépôt du permis de construire.

- **Choix de la variante de moindre impact**

L'opérateur a d'emblée intégré dans la conception initiale du projet les contraintes suivantes :

- Règlement du PLU ;
- Contraintes SDIS 37 ;
- Intégration paysagère du parc : couleur des postes et mise en place d'une haie paysagère.

Suite à demande de la DDT d'Indre-et-Loire, la seule variante du projet a résidé dans le prolongement de la haie paysagère Est, sur le côté du parc longeant la RD71 (200 m linéaire au lieu des 40 m linéaires prévus initialement).

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 Hommes prend place au droit d'une ancienne carrière de faluns. 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**

L'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'Energie 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 (30ans), il permet d'éviter le rejet annuel de 402 t Eq-CO₂, soit en moyenne 12 050 t Eq-CO₂ sur toute la durée de vie de l'installation.

- **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 projet sur le milieu physique**

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

La mise en place du parc va engendrer une modification de l'état de surface du sol très faible au regard de la surface du projet.

Les bâtiments techniques et la piste disposés pour le fonctionnement du parc photovoltaïque et les pieux battus 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 6 mois, 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.

Les impacts du projet sur le milieu physique se limitent à une pollution éventuelle des sols et des eaux durant la phase chantier de 6 mois.

Cet impact est réduit par l'application de la mesure de réduction (MR) suivante :

MR 6 : Gestion 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.

- **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 le milieu naturel est atténué par la mise en place des mesures de réduction (MR) suivantes :

MR1 : Adaptation calendaire des travaux

- ⇒ Les périodes de travaux de moindre impact pour les espèces de faune et de flore sont identifiées ;
- ⇒ Les travaux devront avoir lieu en dehors de la période de reproduction ;
- ⇒ Le démarrage du chantier devra être évité entre mars et août ;
- ⇒ Les travaux devront être au possible réalisés en continu pour réduire la durée d'intervention.

MR2 : Limitation de l'emprise au sol du projet

- ⇒ Il a été cherché à limiter au maximum l'emprise au sol du projet en mettant en place des pieux battus ;
- ⇒ L'objectif étant de préserver au maximum un patch d'organ observé au sein de la friche graminéenne.

MR3 : Mise en place de clôtures perméables à la petite faune

- ⇒ Les clôtures seront rendues perméables à la petite faune, à travers un maillage permettant le passage des individus (mailles de 152,4 x 152,4 mm, treillis 140/12/15...), ou par la mise en place de petites trouées régulières dans la clôture.

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

MA1 : Entretien par fauche tardive

- ⇒ Entretien annuel par fauche tardive : entretien mécanique à réaliser en automne, avec une hauteur de coupe de 10 cm et création de bandes refuges ;
- ⇒ Les travaux d'entretien devront s'étaler en dehors de la période de reproduction ;
- ⇒ Aucun produit phytosanitaire ne devra être utilisé.

MA2 : Suivi environnemental du site en phase chantier

- ⇒ La visite d'un écologue 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.

MA3 : Suivi écologique du site en phase exploitation

- ⇒ La visite d'écologues (12 visites sur les 3 premières années de vie du parc) 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.

- **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.

La route départementale RD71 qui permet d'accéder au projet est toutefois trop étroite pour permettre le croisement des camions.

L'impact du projet sur le milieu humain est atténué par la mise en place de la mesure de réduction (MR) suivante :

MR7 : Bonnes pratiques de circulation en phase chantier

- ⇒ Cette mesure a pour but d'assurer la sécurité des usagers des voies (automobilistes, agriculteurs, riverains) et de permettre une circulation fluide des camions lors de la phase chantier.

- **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 les routes départementales RD66 et RD71 et depuis les lieux de vie proches.

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

MR4 : Plantation d'une haie en lisière Sud et Est du site

- ⇒ Cette mesure vise à limiter les perceptions en direction du projet depuis les lieux de vie et routes proches, en proposant la plantation d'une haie permettant d'améliorer l'intégration paysagère du parc photovoltaïque ;
- ⇒ Cette mesure apportera également une plus-value écologique, puisque des essences appropriées seront plantées afin de favoriser la biodiversité locale et notamment la Pie-grièche écorcheur.

MR5 : 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.

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(s) à appliquer ?		
Code	Description	Qualité avant mesures	Intensité avant mesures	Mesures de Réduction							MA01	MA02	MA03	Qualité de l'impact résiduel		Intensité de l'impact résiduel	
				MR01	MR02	MR03	MR04	MR05	MR06	MR07	Entretien par fauche tardive	Suivi environnemental en phase chantier	Suivi écologique du site en phase d'exploitation				
IMP5	Pollution des sols et des eaux due à un déversement d'hydrocarbures	Négatif	Moyen							X					Négligeable	Négligeable	Non
IMN1	Destruction d'espèces protégées, au stade adulte ou immature (œufs, larves, jeunes) ou de leur habitat	Négatif	Faible	X	X										Négligeable	Négligeable	Non
IMN2	Dérangement d'espèces protégées (fuite, abandon de nichées)	Négatif	Faible	X											Négligeable	Négligeable	Non
IMN3	Perte indirecte d'habitat de reproduction ou d'hivernage (imperméabilité du site à la petite faune)	Négatif	Faible			X									Négligeable	Négligeable	Non
IMH7	Augmentation du trafic routier durant la phase de chantier	Négatif	Faible								X				Négligeable	Négligeable	Non
IPP1	Impact visuel depuis les RD 66 et 71 à l'échelle éloignée	Négatif	Faible				X	X							Négligeable	Négligeable	Non
IPP2	Impact visuel depuis les lieux de vie proches	Négatif	Faible				X	X							Négligeable	Négligeable	Non
IPP3	Impact visuel depuis la RD 71	Négatif	Moyen				X	X							Négligeable	Négligeable	Non
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		-	-	-	5 200 € HT	-	240 € HT	-	-	-	-	-			
		Gestion		-	-	-	7 500 € HT	-	-	-	-	201 000 € HT	-	-			
		Suivi écologique		X	X	X		-	-	-	X	1 500 € HT	7 500 € HT				

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 Hommes n'est pas soumise à la Loi Montagne.
Loi littoral		La commune de Hommes n'est pas soumise à la Loi Littoral.
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	SCoT du Nord-Ouest de la Touraine	Le projet photovoltaïque de Hommes répond à la production d'énergies renouvelables. Installé sur une ancienne carrière, il participe à la préservation des espaces agricoles et forestiers. Il est donc compatible avec l'actuel SCOT.
Document d'urbanisme en vigueur	Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Hommes	Le projet de parc photovoltaïque de Hommes, assimilable à une installation nécessaire à un équipement collectif, est compatible avec le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Hommes. Il intègre les règles de conception et d'implantation prévues à son règlement.
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	SDAGE 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne	Par l'application des mesures d'évitement et de réduction, le projet de parc photovoltaïque de Hommes est compatible avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne.
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	SAGE Authion	Le parc photovoltaïque de Hommes est compatible avec les objectifs du SAGE Authion.
Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)	SRCE Centre-Val de Loire.	Le projet de parc photovoltaïque de Hommes ne présente pas d'enjeu relatif aux pelouses sèches. Il est conforme au SRCE Centre-Val de Loire.
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)	PRGI 2016-2021 du Bassin Loire-Bretagne	Le projet de parc photovoltaïque de Hommes ne se trouve pas au droit d'une zone inondable. Il est donc compatible avec le PGRI du bassin Loire-Bretagne.
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)	SRADDET Centre-Val-de-Loire	Par nature, le projet de parc photovoltaïque de Hommes est en accord avec les orientations du SRADDET et l'objectif n°16 du futur SRADDET, de la région Centre-Val-de-Loire.
Charte de Parc Naturel Régional (PNR)		Le site d'étude n'est pas concerné par un PNR.

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.

La consultation des Avis de l'Autorité Environnementale sur le site Internet de la DREAL Centre-Val de Loire a été réalisée en décembre 2019.

Suite à l'inventaire des projets connus dans un rayon de 6 km autour du projet, aucun projet en cours d'instruction n'est susceptible de produire des effets cumulés avec le présent projet de parc photovoltaïque de Hommes.

Le projet de parc photovoltaïque de Hommes ne présente donc pas d'effet cumulé avec d'autres projets connus sur le milieu physique, le milieu humain, le milieu naturel ou le paysage et le patrimoine.

CONCLUSION

Le projet de parc photovoltaïque de Hommes est conforme avec l'ensemble des plans, schémas et programmes qui le concernent.

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 de référence	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	<p>Suite à l'arrêt de l'exploitation de la carrière, la zone du projet a été remise en état.</p> <p>Depuis, aucune exploitation du sol n'est effectuée sur la zone du projet.</p> <p>Aucune exploitation de la ressource en eaux souterraines n'est réalisée au droit du site du projet.</p>	<p>La mise en place des voiries, des panneaux et des postes électriques ne prévoit pas de terrassement, mais une légère excavation de terre qui reste négligeable à l'échelle de la surface totale du parc.</p> <p>L'implantation des structures photovoltaïques se fait à l'aide d'un système non invasif pour le sol (pieux battus).</p> <p>Le fonctionnement du fossé situé le long de la RD 71 sera maintenu.</p> <p>De plus, un parc photovoltaïque n'est pas à l'origine de rejets susceptibles de polluer les sols ou les eaux souterraines. En phase chantier, toute éventuelle pollution accidentelle sera maîtrisée par la mise en place de mesure de réduction.</p>	<p>La végétation actuellement sera maintenue (en cas de maintien de fauche ponctuelle).</p> <p>Ce type de végétation permet de limiter l'érosion des sols par les eaux pluviales, en favorisant l'infiltration.</p> <p>Aucune activité, susceptible de générer des rejets, dans les sols et les eaux souterraines ne sera mise en place.</p>
Milieu naturel	<p>Le site présente un milieu ouvert colonisé par une friche graminéenne, évolution naturelle de pelouses sèches installées suite à l'arrêt d'exploitation de l'ancienne carrière.</p> <p>Il n'a pas été noté d'embroussaillage significatif du milieu, la gestion du site (par fauche ponctuelle) limitant la colonisation des ronciers et autres ligneux.</p>	<p>Un entretien des milieux ouverts par fauche tardive sera réalisé au niveau des emprises et des espaces libres du projet. Ceci permettra de maintenir le milieu au stade de friche graminéenne, avec une bonne diversité floristique, favorable aux espèces faunistiques associées.</p> <p>Il est attendu à terme une situation comparable au scénario de référence.</p>	<p>Le site est actuellement entretenu par fauche, et maintenu au stade de friche graminéenne.</p> <p>En l'absence de projet, il est attendu une poursuite de cette gestion du site, qui ne subit pas à l'heure actuellement de menace comme une potentielle fermeture du milieu.</p> <p>Il est attendu à terme une situation comparable au scénario de référence.</p>

Thématique	Aspects pertinents de l'environnement relevés	Aperçu de l'évolution de l'état actuel	
	Scénario de référence	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 humain	<p>Durant toute la durée de son exploitation, la carrière a été à l'origine d'un apport économique important pour la société MORIN.</p> <ul style="list-style-type: none"> Depuis 2006, aucune activité économique n'est actuellement présente au droit du projet. 	<p>La mise en place d'un parc photovoltaïque au droit d'un ancien site industriel permet sa valorisation économique.</p> <p>Un parc photovoltaïque permet le développement des énergies renouvelables, ce qui participe à la lutte des gaz à effet de serre à l'origine du réchauffement climatique.</p> <p>Au terme de l'exploitation du parc photovoltaïque (30 ans), le démantèlement des structures permettra au site de Hommes d'accueillir un nouveau projet d'aménagement.</p>	<p>Le site est laissé à l'abandon sans aucune activité économique particulière.</p>
Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> Le site du projet correspond à une ancienne zone d'exploitation de faluns, localisé au centre. Il est aujourd'hui occupé en totalité par une friche herbacée sans intérêt paysager intrinsèque. 	<p>Le projet de parc photovoltaïque vient s'implanter au cœur de la plaine du Savignéen, s'intégrant dans la dynamique locale de reconversion des anciennes carrières de faluns. La parcelle occupée par une friche herbacée accueille le parc. Il est visible par les usagers de la RD 71 (qui longe le site), mais devient rapidement imperceptible en s'éloignant du site compte tenu du relief plat et des nombreux écrans visuels.</p>	<p>La friche herbacée qui occupe la totalité du site reste partiellement entretenue, sans évolution particulière d'un point de vue paysager. Le site n'est pas valorisé, que ce soit en espace agricole, naturel, de loisirs.</p>

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 2000 à proximité du projet**

Pour rappel, 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		
FR2410016	Lac de Rillé et forêts avoisinantes d'Anjou et de Touraine	1,66 km
NATURA 2000 – ZONE SPECIALE DE CONSERVATION		
FR2402007	Complexe du Changeon et de la Roumer	4,13 km

- **Espèces concernées par le projet à l'origine de la désignation des sites Natura 2000**

Les espèces et habitats concernées par le projet à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 sont les suivantes :

Avifaune :

- Aigrette garzette (alimentation dans la friche et les cultures) ;
- Milan noir (chasse dans les milieux ouverts) ;
- Œdicnème criard (reproduction possible dans les cultures tardives) ;
- Pie-grièche écorcheur (alimentation dans la friche).

Mammifères :

- Petit Rhinolophe (chasse dans les milieux ouverts) ;
- Barbastelle d'Europe (chasse dans les milieux ouverts).

La proximité des sites avec la zone de projet implique nécessairement des interactions entre les populations de la ZSC et de la ZPS et celles du projet.

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

L'étude d'impact a analysé les impacts potentiels du projet (impacts bruts avant la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction) pour chaque espèce protégée, dont les espèces et habitats d'intérêt communautaire.

Aucune incidence significative n'a été appréciée sur l'avifaune d'intérêt communautaire : l'Aigrette garzette et le Milan noir viennent simplement s'alimenter dans les milieux ouverts, très représentés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et éloignée. Le projet n'impacte aucunement leur habitat de reproduction.

Plusieurs individus d'Œdicnème criard ont été observés en juin dans les cultures à l'Est du site d'étude. L'assolement (cultures tardives) leur était favorable, bien qu'on ne puisse conclure sur une nidification ou simple alimentation. La fonctionnalité de la friche graminéenne pour ce taxon est relativement faible.

La Pie-grièche écorcheur vient s'alimenter à proximité de la friche graminéenne (observation sur des petits ronciers en bordure de la carrière), toutefois son habitat de reproduction est déconnecté de la zone de projet. L'emprise du projet, en milieu essentiellement ouvert, n'aura pas d'incidence significative sur ce taxon.

Concernant les chiroptères, le site représente un simple terrain de chasse pour ce groupe. Les habitats ouverts seront toujours présents en phase chantier, l'impact sera essentiellement relatif à la diminution de la ressource alimentaire. Aucun terrassement n'étant envisagé, aucune incidence n'est attendue sur la végétation, et donc indirectement sur la densité et la répartition des insectes. Il est de plus à noter que l'activité de ce groupe est essentiellement nocturne, par conséquent il n'est pas envisagé de dérangement directement généré par les travaux, qui s'opéreront de jour.

En l'absence d'impacts bruts notables sur les espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 les plus proches, l'évaluation des incidences peut s'arrêter à un stade préliminaire. Le projet propose plusieurs mesures de réduction en faveur de certaines espèces, afin d'assurer un impact résiduel négligeable sur l'ensemble de la faune et de la flore.

CONCLUSION


L'étude d'incidence a mis en évidence la présence de plusieurs espèces d'intérêt communautaire sur le site. Par ses caractéristiques, le projet photovoltaïque était susceptible d'engendrer des impacts bruts significatifs sur ces taxons.

L'analyse des impacts a mis en évidence l'absence d'incidence significative sur les espèces d'oiseaux et de chiroptères d'intérêt communautaire.

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 « Complexe du Changeon et de la Roumer » et de la Zone de Protection Spéciale « Lac de Rillé et forêts avoisinantes d'Anjou et de Touraine » 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 <i>Chargée d'étude</i>	Réalisation de l'ensemble de l'étude d'impact, hors volets « Paysage et patrimoine » et « Milieu naturel »	
Céline DELCHER <i>Chargée d'étude</i>	Réalisation de l'état initial et relevés terrain	
Elie BAILLOU <i>Chargé d'étude paysagiste</i>	Réalisation de l'étude paysagère	
Laurène PILLLOT <i>Chef de projet urbanisme et environnement</i>	Relevés terrain pour le paysage et le patrimoine	
Pierre VINET <i>Responsable du Service Milieu naturel</i> <i>Ingénieur naturaliste faune / flore</i>	Expertise de terrain : avifaune / entomofaune / herpétofaune / chiroptères / flore et habitats naturels Rédaction du volet Milieu naturel de l'étude d'impact environnemental	
Xavier HECKLY <i>Ingénieur naturaliste faune</i>	Expertise de terrain : avifaune / entomofaune / herpétofaune / chiroptères	
Maxime SOUCHET <i>Chargé d'études faune</i>	Expertise de terrain : avifaune / entomofaune / herpétofaune / chiroptères	
Emeline FRESSE <i>Chargée d'études faune</i>	Expertise de terrain : avifaune / entomofaune / herpétofaune / chiroptères	



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