



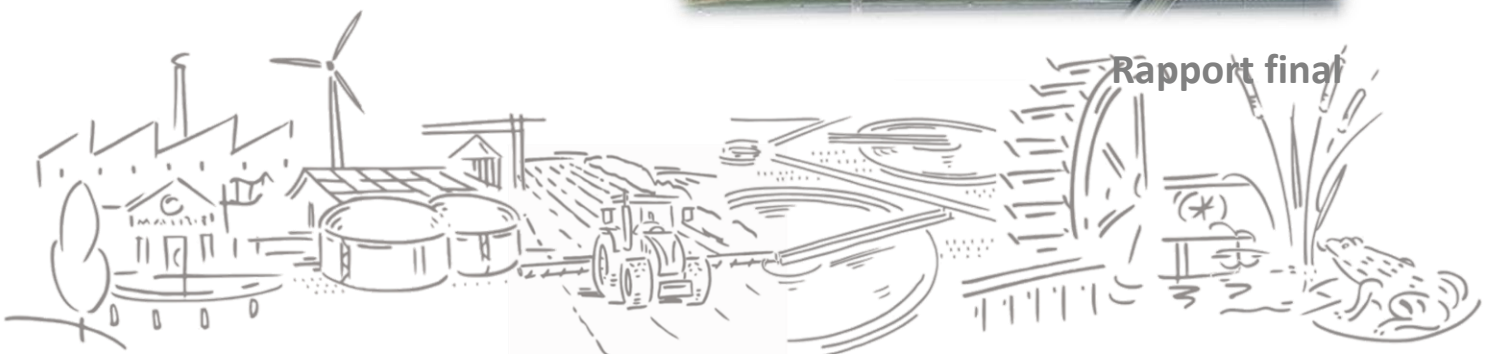
## PROJET DE CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL

**Poitiers (86)**

### Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement

**Catégorie 30 : « Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire »**  
(Code de l'Environnement Livre I<sup>er</sup> – Titre II)

Août 2021



<b>FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT</b>		
<b>Coordonnées du commanditaire</b>	SERGIES 78, avenue Jacques Cœur CS 10000 86 068 POITIERS Cedex 9	
<b>Rédacteur</b>	NCA Environnement 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU	
<b>HISTORIQUE DES MODIFICATIONS</b>		
Version	Date	Motif et localisation des modifications
0	12/03/2020	Création – Transmission
0.1	18/03/2020	Corrections
1	19/03/2020	Version finale
1.1	11/08/2021	Reprise en phase d'instruction

**Enregistrement des versions :**

Versions < 1    versions de travail  
 Version 1        version du document déposé  
 Versions > 1    modifications ultérieures du document

## SOMMAIRE

<b>LEXIQUE.....</b>	<b>4</b>
<b>ABREVIATIONS &amp; SIGLES.....</b>	<b>6</b>
<b>I. PRESENTATION DU DEMANDEUR.....</b>	<b>7</b>
<b>II. PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>9</b>
II. 1. Localisation et historique du site d'implantation.....	9
II. 2. Choix du site.....	12
II. 3. Caractéristiques techniques du projet .....	14
II. 4. Phase de construction.....	26
II. 5. Phase d'exploitation.....	26
II. 6. Démantèlement et remise en état .....	27
II. 7. Visualisation du projet final .....	27
<b>III. SYNTHÈSE DES ENJEUX, EFFETS ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT .....</b>	<b>33</b>
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>44</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Abords du site d'implantation (d'après Géoportail 2017).....	13
Figure 2 : Plan de masse du projet de centrale photovoltaïque de Chardonchamp.....	15
Figure 3 : Plans de face et de coupe des structures fixes en pieux battus.....	17
Figure 4 : Installations en fonctionnement .....	18
Figure 5 : Types de fondation - pieux battus (gauche) et semelle béton (droite).....	19
Figure 6: Exemple de muret en gabion .....	19
Figure 7 : Poste de transformation .....	20
Figure 8 : Plans de façades du poste de transformation.....	20
Figure 9 : Poste de livraison .....	21
Figure 10 : Plans de façades du poste de livraison.....	22
Figure 11 : Tracé prévisionnel de raccordement au réseau .....	22
Figure 12 : Portail et clôtures actuels de la décharge sauvage.....	23
Figure 13 : Bassin de gestion des eaux pluviales (EP) (gauche) ; Sentier ceinturant la butte avec le fossé (droite) ; Deuxième ouvrage de gestion des EP, à l'est du site (bas) .....	25
Figure 14 : Carte de localisation des photomontages (PV) .....	28

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques des tables .....	17
Tableau 2 : Planning prévisionnel du chantier .....	26
Tableau 3 : Estimation des dépenses et suivi des mesures .....	42

### Crédits photographiques :

Couverture                      Photographie de l'entrée du site (NCA, Mai 2018)

## LEXIQUE

*Afin de faciliter la compréhension du présent dossier, le lecteur dispose ci-après des définitions des principaux termes techniques employés.*

- **BIODIVERSITÉ :**  
Variété des organismes vivants, peuplant un écosystème donné.
- **CELLULE PHOTOVOLTAÏQUE :**  
Composant électronique semi-conducteur permettant de générer un courant électrique lors de son exposition à la lumière. Dispositif photovoltaïque le plus élémentaire.
- **DÉCIBEL (dB) :**  
Unité d'une mesure physique qui exprime un niveau sonore ou une intensité acoustique.
- **ÉCOSYSTÈME :**  
Unité écologique fonctionnelle douée d'une certaine stabilité, constituée par un ensemble d'organismes vivants (biocénose) exploitant un milieu naturel déterminé (biotope).
- **EFFET :**  
Conséquence objective d'un projet sur l'environnement, indépendamment du territoire affecté.
- **ÉNERGIES RENOUVELABLES :**  
Énergies primaires inépuisables à très long terme, car issues directement de phénomènes naturels, réguliers ou constants, liés à l'énergie du soleil, de la terre ou de la gravitation. Elles sont également plus « propres » que les énergies issues de sources fossiles (moins d'émissions de CO<sub>2</sub> et de pollution. Les principales énergies renouvelables sont : l'énergie hydroélectrique, l'énergie éolienne, l'énergie de biomasse, l'énergie solaire, la géothermie, les énergies marines.
- **HABITAT :**  
Milieu dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales ou végétales. Il comprend le biotope (milieu physique où s'épanouit la vie) et la biocénose (ensemble des êtres vivants au sein d'un écosystème).
- **IMPACT :**  
Transposition d'un effet sur une échelle de valeurs.
- **INFILTRATION :**  
Pénétration de l'eau dans un sol non saturé en surface, et mouvement descendant de l'eau dans cette zone non saturée (à ne pas confondre avec la percolation qui a lieu en milieu saturé).
- **LIXIVIATS :**  
Liquide résiduel qui provient de la percolation de l'eau à travers un matériau. Sur un centre d'enfouissement, il s'agit des jus produits sous l'action conjuguée de l'eau de pluie et de la fermentation des déchets enfouis.
- **MAÎTRE D'OUVRAGE :**  
Personne physique ou morale, publique ou privée, pour le compte de laquelle l'ouvrage est réalisé. Il peut également être appelé « pétitionnaire » ou « porteur de projet ».
- **MÉGAWATT (MW), KILOWATT (kW) :**  
Unité de mesure de puissance ou de flux énergétique : quantité d'énergie consommée ou produite par unité de temps (1 MW = 1 000 kW). Un watt équivaut à un transfert d'énergie d'un joule par seconde.

- **MÉGAWATTHEURE (MWh), KILOWATTHEURE (kWh) :**  
Unité de mesure de l'énergie électrique consommée ou produite pendant 1 heure (1 MWh = 1 000 kWh).
- **MODULE PHOTOVOLTAÏQUE :**  
Assemblage en série et en parallèle de plusieurs cellules photovoltaïques protégées par un revêtement qui en permet l'utilisation en extérieur. Appelé également « panneau ».
- **ONDULEUR :**  
Transforme le courant continu produit par un champ photovoltaïque en courant alternatif synchronisé en fréquence identique à celui du réseau de distribution.
- **TABLE PHOTOVOLTAÏQUE :**  
Ensemble de modules photovoltaïques pré-assemblés dans un ensemble mécanique et interconnectés.
- **PERMÉABILITÉ :**  
Rend compte de l'aptitude d'un matériau à se laisser traverser par un fluide.
- **POSTE DE LIVRAISON :**  
Point de raccordement de la centrale au réseau de distribution de l'électricité, constituant la limite entre le réseau interne (privé) et le réseau externe (public). En cas de défaut du réseau, des disjoncteurs adaptés s'ouvrent pour protéger les installations du Maître d'ouvrage et d'Enedis.
- **PUISSANCE CRÊTE :**  
Valeur de référence permettant de comparer les puissances des panneaux. La puissance crête est obtenue par des tests effectués en laboratoire, sous une irradiation de 1 000 W/m<sup>2</sup>, une température de 25°C, la lumière ayant le spectre attendu pour une répartition du rayonnement de type solaire AM = 1,5 correspondant à un certain angle d'incidence de la lumière solaire dans l'atmosphère.
- **SILICIUM :**  
Semi-conducteur abondamment présent sur la croûte terrestre et dans le sable. Il est utilisé dans le photovoltaïque sous trois formes : monocristallin, polycristallin et amorphe.
- **WATT CRÊTE :**  
Unité de puissance délivrée par un module photovoltaïque sous des conditions optimums.

## ABREVIATIONS & SIGLES

*Afin de faciliter la compréhension du présent dossier, le lecteur dispose ci-après la signification des principales abréviations utilisées.*

ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AEP	Alimentation en Eau Potable
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection Biotope
ARS	Agence Régionale de Santé
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CRE	Commission de Régulation de l'Énergie
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs
DDT	Direction Départementale des Territoires
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ERC	Éviter, Réduire, Compenser
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IGN	Institut Géographique National
LTECV	Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte
MEDDE	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (2012-2014)
MEEDDM	Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer (2007-2010)
MEDDTL	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (2010-2012)
MEEM	Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (2012-2017)
MTES	Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (auj.)
NOTRe (loi)	Nouvelle Organisation Territoriale de la République
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PCET	Plan Climat-Énergie Territorial
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
S3REnR	Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDIS	Service Départemental d'Intervention et de Secours
SIC	Site d'Intérêt Communautaire
SRADDET	Schéma Régional de l'Aménagement, du Développement Durable et de l'Égalité des Territoires
SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Écologique
TMJA	Trafic Moyen Journalier Annuel
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZRE	Zone de Répartition des Eaux
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

## I. PRESENTATION DU DEMANDEUR

<b>Nom du demandeur :</b>	<b>SERGIES</b>
<b>Président du Directoire :</b>	M. Emmanuel JULIEN
<b>Siège social :</b>	78, avenue Jacques Cœur 86 000 POITIERS
<b>Statut Juridique :</b>	<b>Société par Actions Simplifiée</b>
<b>Création :</b>	2001
<b>N° SIRET :</b>	43759878200013
<b>Code APE :</b>	3511Z

Créée en 2001 et basée à Poitiers, SERGIES est une Société par Actions Simplifiée chargée de **développer, aménager et exploiter les moyens de production d'électricité décentralisés à partir d'énergies renouvelables** : éolien industriel, photovoltaïque sur toiture et au sol, méthanisation et biogaz.

Elle appartient au **Groupe Énergies Vienne**, anciennement Syndicat Intercommunal d'Électricité et d'Équipement du Département de la Vienne (SIEDV). Le Syndicat compte aujourd'hui 265 communes adhérentes de la Vienne et dispose de 3 entreprises, constituant ainsi le Groupe Énergies Vienne en 2012.

Avec un capital social de 10 100 010 €, SERGIES fonctionne au travers de son Directoire et de son Conseil de Surveillance, ainsi que son équipe de 10 personnes.



Schéma d'organisation 2017

Au 31 décembre 2019, **SERGIES produit annuellement 361 GWh d'électricité renouvelable**, soit l'équivalent annuel de la consommation de près **de 200 000 habitants** (hors chauffage) et **108 000 t de CO2 économisées**.

SERGIES assure le **suivi de production** et la vente d'énergie de toutes ses installations, directement ou via ses filiales, depuis Poitiers. Elle assure elle-même l'exploitation de ses **nombreuses centrales photovoltaïques** et de ses **13 parcs éoliens** avec un outil de supervision développé par son partenaire **HESPUL** (association photovoltaïque emblématique).

La force de SERGIES est d'être **située à proximité de ses centrales en exploitation**, permettant ainsi, de répondre rapidement aux sollicitations locales, et d'exploiter le plus efficacement possible ses actifs de production.

Afin d'impliquer la population à la transition énergétique et, par conséquent, au développement des énergies renouvelables, SERGIES met également en place des **actions de sensibilisation**, des **visites de ses installations** et des **actions pédagogiques** au sein des écoles et des collèges.

Enfin, SERGIES met en place, pour chaque projet qu'elle réalise, une opération de financement citoyen. Elle a ainsi permis à ce jour, à près d'un millier de citoyen d'investir à ses côtés, pour un montant d'environ 2 M€.



*Ancien centre d'enfouissement à Foussais Payré (gauche) et friche forestière décimée par la tempête Xynthia en 2010 à Cazaubon (droite)*



## II. PRESENTATION DU PROJET

---

### II. 1. Localisation et historique du site d'implantation

Le site d'implantation envisagé pour accueillir la centrale photovoltaïque au sol se trouve sur une ancienne décharge appartenant à la ville de Poitiers, au lieu-dit « Les Cosses », en limite communale avec Migné-Auxances. Il se situe à proximité de l'autoroute A10 reliant Paris à Bordeaux, près du péage de Poitiers Nord.

Plusieurs parcelles cadastrales sont concernées par cette implantation : n°19,20, 76, 87,89, 252, 330, 332, 401, 408, 410 Section ZN.

Ces parcelles, d'une superficie totale de 11 ha, ont été utilisées comme décharge à ciel ouvert pendant plusieurs années. Aucune donnée officielle ne permet de retracer l'historique de cette zone ni de savoir ce qui a été déposé.

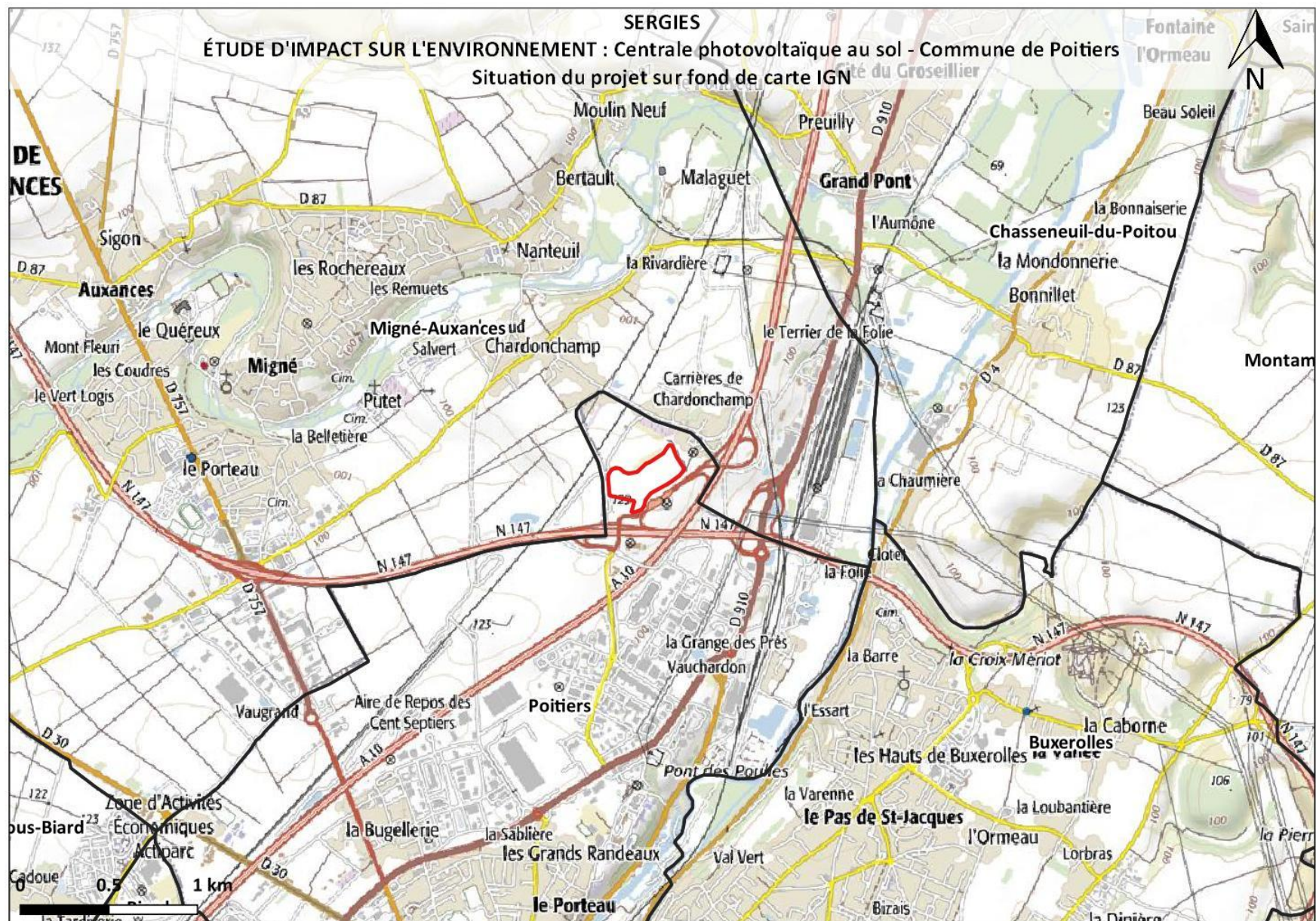
Cette ancienne décharge a fait la une de l'actualité dans les années 1980 avant que n'ouvre l'usine d'incinération de Saint-Eloi. A Chardonchamp, la ville de Poitiers, le district, mais aussi plusieurs cantons au-delà, ont entassé des tonnes de déchets ménagers et industriels pendant les années 1980. Des boues de la station d'épuration du Moulin-Apparent et des déchets de l'usine de piles Leclanché y auraient été également envoyés. Aujourd'hui, le site est gagné par la végétation.

La décharge a été exploitée par la SPN, la Société poitevine de nettoyage, prestataire du district. L'arrêt de l'exploitation a dû coïncider avec la mise en service de l'usine d'incinération de Saint-Eloi le 11 novembre 1984.

Le chantier de la LGV a engendré de nouvelles perturbations pour le site de projet. Au printemps 2017, pour les besoins des travaux, une canalisation qui ceinturait l'ancienne décharge a dû être déviée dans sa partie terminale : les eaux de pluie en provenance du site sont désormais renvoyées dans un bassin de décantation plusieurs centaines de mètres plus bas vers « la Rivardière », à près d'1 km au nord-est.

Aucune donnée et information officielle ne permet de définir la durée d'utilisation de cette aire comme décharge. Aucun arrêté d'exploitation et de post-exploitation et aucun document de classification n'existe.

Les cartes en page suivante présentent la situation du projet sur fond de carte IGN et sur fond de vue aérienne.





## II. 2. Choix du site

Le **choix de ce site** pour l'implantation du projet photovoltaïque au sol répond ainsi aux **différents enjeux suivants** :

- **Valorisation de la parcelle** en termes d'occupation du sol et d'image, compte-tenu de l'usage passé du site et de son état actuel, sans conflit d'usage et avec la volonté des propriétaires du terrain ;
- **Exigences du SRCAE de Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres et Vienne (bientôt remplacé par le SRADDET Nouvelle-Aquitaine) et du PCAT de Grand Poitiers** en termes de production d'énergies renouvelables à l'échelle locale ;
- **Dimension territoriale** passant par un impact social positif à travers la pérennisation d'emplois ;
- **Diversification des activités de SERGIES** via le développement d'un nouveau projet et à son exploitation future ;
- Développement d'un réseau de partenaires publics œuvrant pour la transition énergétique.

La carte ci-après illustre les abords du site d'implantation.

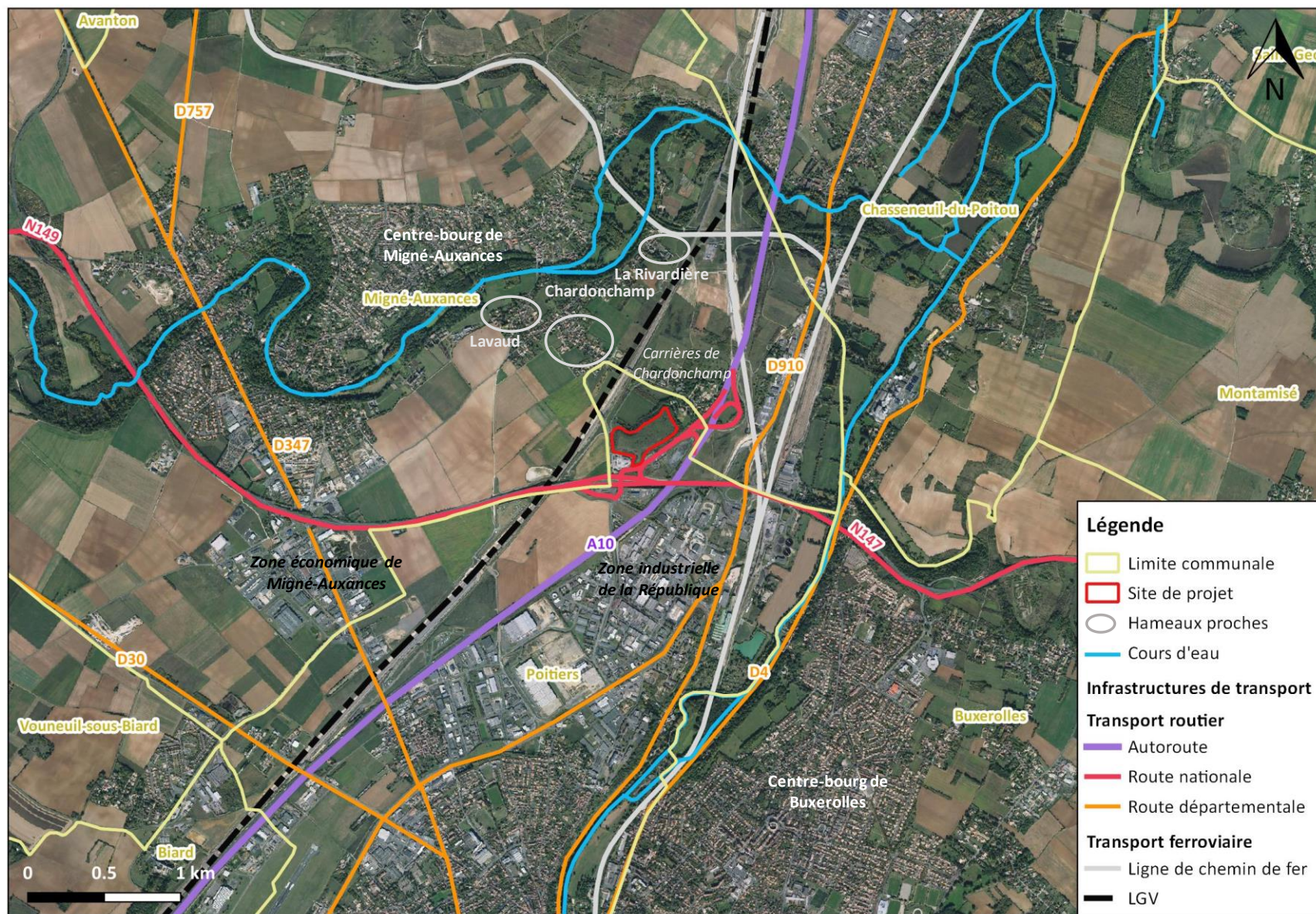


Figure 1 : Abords du site d'implantation (d'après Géoportail 2017)

### II. 3. Caractéristiques techniques du projet

La centrale solaire photovoltaïque au sol, projetée par SERGIES sur l'ancienne décharge sauvage de Poitiers (86), dénommée « Chardonchamp », sera constituée :

- De **plusieurs rangées de panneaux photovoltaïques**, orientés face au sud et montés sur des supports fixes en acier galvanisés, à l'exception des glissières qui sont en aluminium ;
- De deux **postes de transformation**, implantés au centre-nord du site d'implantation ;
- D'un **poste de livraison**, implanté au sud-ouest du site d'implantation, à proximité du portail d'accès ;
- De réseaux de câbles.
- Pistes d'accès SDIS et chemins périphériques (3 m de large) ;
- Une **réserve incendie** de 120 m<sup>3</sup>.

La puissance de l'installation est de 4,968 MWc. La production annuelle d'électricité est estimée à 5 862 MWh avec un potentiel de gisement solaire de 1 180 kWh/kWc/an. Le raccordement de la centrale sera effectué via le poste de livraison.

L'accès au site photovoltaïque se fera par les accès et pistes existants.

Le site photovoltaïque sera entièrement clôturé et l'accès se fera par le portail principal existant.



Figure 2 : Plan de masse du projet de centrale photovoltaïque de Chardonchamp  
(Source : SERGIES)

### II. 3. 1. Les panneaux photovoltaïques

Les équipements photovoltaïques sont constitués de modules installés sur des supports fixes, ancrés au sol. Le choix de la technologie, des supports et de l'implantation résulte d'un compromis entre les contraintes techniques du site, l'économie, la distance entre les panneaux (minimisation des ombrages), le productible spécifique et l'irradiation annuelle.

#### II. 3. 1. 1. Les modules

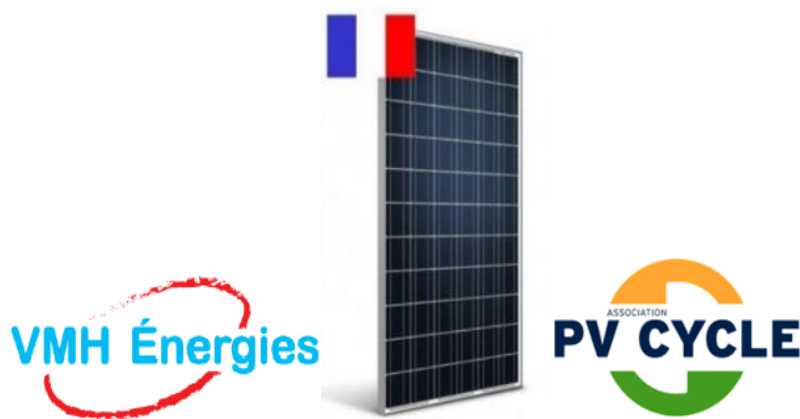


Les modules photovoltaïques sont composés de cellules de silicium monocristallin, encapsulées dans une résine transparente et protégées des intempéries par une couche de verre trempé, avec technologie antireflet. L'ensemble est maintenu par un cadre en aluminium gris. Leur puissance unitaire est de 360 Wc.

La technologie définitive sera déterminée à l'issue de l'obtention du permis de construire. En effet, les caractéristiques des modules dépendent des évolutions technologiques qui auront pu avoir lieu entre le dépôt du projet et son autorisation.

Les modules utilisés satisferont pleinement aux spécifications des normes internationales NF-EN 61 215 et NF-EN 61 730-2 et aux essais ESTI (laboratoire européen).

De plus, VMH Énergies, producteur des modules, est certifié ISO 9001:2013 (norme relative aux systèmes de gestion de la qualité) et ISO 14 001 (norme relative aux systèmes de management environnemental).



L'ensemble des composants des modules photovoltaïques utilisés seront fabriqués avec un bilan carbone global le plus faible réduit. Ce critère est essentiel dans le cadre des appels d'offre photovoltaïque CRE. A l'heure actuelle, les cellules photovoltaïques sont fabriquées dans un pays ayant des émissions de CO<sub>2</sub> réduite par kWh d'électricité produite (notamment France ou Norvège).

#### II. 3. 1. 2. Les structures porteuses

Les modules photovoltaïques sont assemblés par un système de visserie inoxydable sur des structures porteuses fixes, formant des tables (ou stands). L'ensemble est constitué d'acier galvanisé, à l'exception des glissières qui sont en aluminium.

Les tables seront inclinées de 15° par rapport à l'horizontale. Elles seront implantées en rangées selon un axe Ouest/Est, et orientées face au Sud.



Une hauteur minimale au-dessus du sol de 80 cm permet l'apport de lumière diffuse à la végétation sous les panneaux, ainsi qu'une meilleure répartition de l'écoulement des eaux pluviales. De même, les modules d'une même table sont ajourés entre eux de quelques millimètres pour une bonne répartition des eaux pluviales.

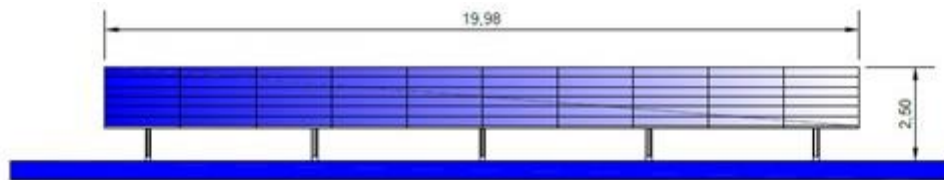
Le site comportera 197 tables 6H10 et 20 tables 6H5 avec 12 420 modules VMH 400 Wc installés.

L'implantation des structures est étudiée pour optimiser l'espace disponible, en limitant l'ombre portée d'une rangée sur l'autre. La distance déterminée est d'environ 3,25 m de bord à bord.

**De la même manière que pour les modules, le projet étant dans sa phase amont de conception, il est possible que le nombre de modules par table, ainsi que les dimensions d'une table évoluent sensiblement.**

Tableau 1 : Caractéristiques des tables

	Tables 6H10	Tables 6H5
Nombre de tables	197 tables	20 tables
Hauteur minimale	0,8 m	
Hauteur maximale	2,5 m	
Nombre de modules	12 420	
Rangées	6 rangées de modules x 10 colonnes	6 rangées de modules x 5 colonnes
Longueur	19,98 m	9,99 m
Largeur (dans le plan de la table)	6,07 m	6,07 m
Surface d'une table (vue de dessus)	121,3 m <sup>2</sup>	60,6 m <sup>2</sup>
Espacement inter modules	2 cm	
Espacement inter tables	3,25 m	



**Vue de face des structures 6H10**

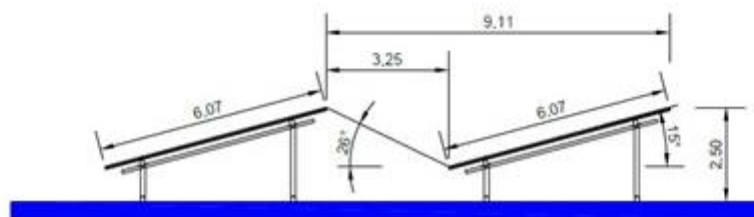
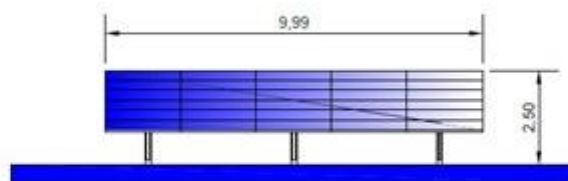


Figure 3 : Plans de face et de coupe des structures fixes en pieux battus  
(Source : SERGIES)



**Figure 4 : Installations en fonctionnement**

(Crédits photos : haut : TIPER3 - 79 Thouars ; NCA, 2015 – bas : SERGIES, 2015)

### **II. 3. 1. 3. L'ancrage au sol**

Selon la qualité géotechnique des terrains, plusieurs types d'ancrage au sol peuvent généralement être envisagés :

- Les pieux en acier battus ou vissés dans le sol,
- Les fondations hors sol, type semelles en béton (ou longrines) ou gabions.

Les gabions sont généralement constitués d'un tissage de fils métalliques et remplis de pierres non gélives. L'intérêt des gabions est avant tout une bonne tenue, une facilité de mise en œuvre et un caractère modulable.

Les semelles béton et les gabions sont des systèmes d'ancrage adaptés aux centres de stockage de déchets. Ils permettent de stabiliser les tables de modules photovoltaïques, sans s'ancrer en profondeur dans le dôme de déchets.

Compte tenu des caractéristiques du site, le choix de SERGIES s'oriente vers les longrines.

**Les études géotechniques avant la construction permettront de valider la solution la plus adaptée aux contraintes existantes.**



Figure 5 : Types de fondation - pieux battus (gauche) et semelle béton (droite)

(Source : Guide MEDDTL 2011 – NCA)



Figure 6: Exemple de muret en gabion

(Source : TCS Geotechnics)

### II. 3. 2. Les câbles de raccordement

L'ensemble des câbles enterrés et extérieurs seront conformes aux normes AFNOR et aux guides UTE.

Les panneaux sont reliés entre eux par des câbles électriques, positionnés sur leur face arrière et le long des structures porteuses. Le câblage est regroupé dans des boîtiers de connexion (boîtes de jonction), fixés à l'arrière des tables, à partir desquels l'électricité sera récupérée et acheminée vers les onduleurs. Ces boîtiers de connexion intègrent les éléments de protection (fusibles, parafoudres, by-pass et diode anti-retour). Les câbles extérieurs sont traités anti-UV, résistants à l'humidité et aux variations de température.

Les câbles qui relient les différentes rangées de modules au poste de transformation longeront les systèmes d'ancrage des tables dans des chemins de câbles capotés, ou seront placés dans des fourreaux placés dans des tranchées de 80 cm de profondeur maximum et de 15 à 50 cm de largeur. Le courant continu produit est ainsi acheminé vers le poste de transformation.

Le poste de transformation est relié au poste de livraison par des câbles enterrés. Ces câbles seront disposés sur une couche de 10 cm de sable au fond dans des tranchées de 80 cm de profondeur maximum et de 15 à 50 cm de largeur.

### II. 3. 3. Le poste de transformation

Il s'agit d'un bâtiment préfabriqué. Ses dimensions sont de 6,2 m de longueur, 3 m de largeur et 3,6 m de hauteur, soit une emprise au sol de 18,6 m<sup>2</sup>. Deux postes de transformation sont prévus sur le site d'implantation de Chardonchamp. Ils seront implantés au centre-nord du site d'implantation.

Par rapport au niveau du sol, un talutage sera effectué aux alentours du poste pour avoir un niveau de 3 m. Il sera intégré dans le paysage.



Figure 7 : Poste de transformation  
(Crédit photo : SERGIES, 2017)

D'une puissance totale de 1,91 MVA, les deux postes de transformation sont constitués de :

- Plusieurs onduleurs, permettant de convertir le courant continu produit en courant alternatif pour être injecté dans le réseau,
- Un transformateur, permettant de transformer la basse tension en moyenne tension (passage de 400 V à 20 000 V) pour la rehausser à celle du réseau,
- Un système de supervision, pour suivre le fonctionnement et la performance de l'installation et optimiser la production par la détection d'anomalies,
- Un compteur électrique, pour suivre la production photovoltaïque,
- Un système de refroidissement ou climatisation,
- Un système de protection basse et moyenne tension.

Les matériaux utilisés sont conformes aux normes internationales relatives à la protection contre l'incendie.

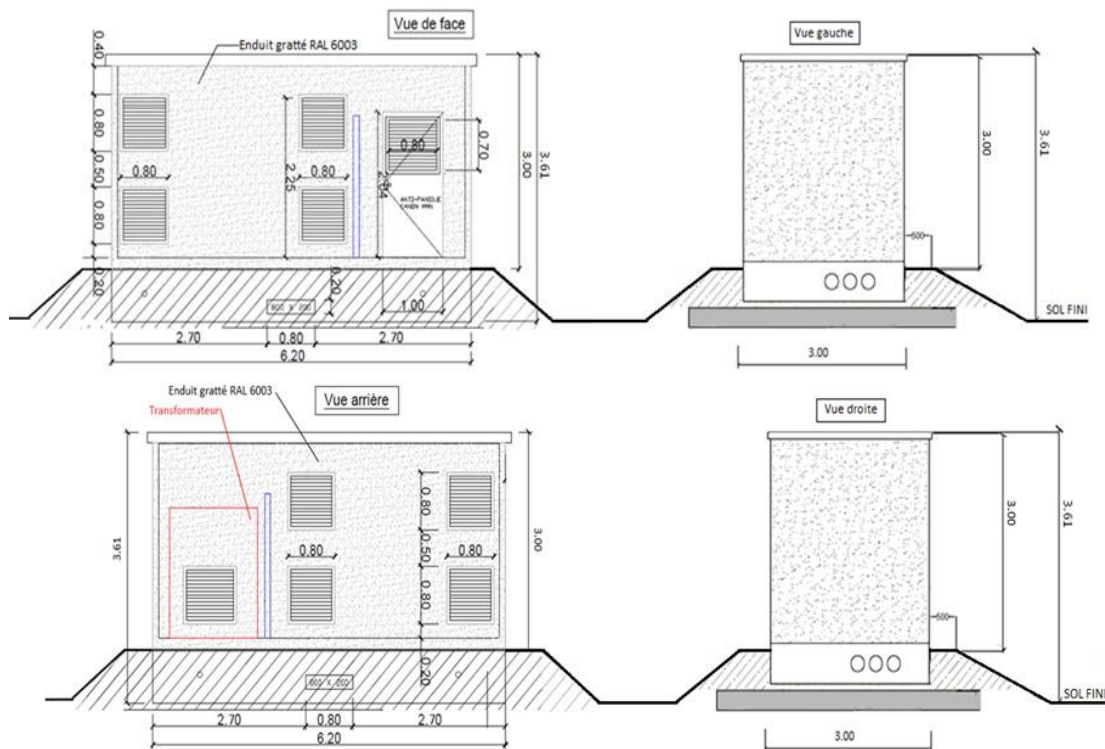


Figure 8 : Plans de façades du poste de transformation  
(Extrait de plans de PC)

### II. 3. 4. Le poste de livraison et le raccordement au réseau

La puissance totale du site étant supérieure à 250 kWc, le raccordement devra se faire en Haute Tension (HTA), via l'installation d'un poste de livraison. Le poste de livraison constitue l'interface physique et juridique entre l'installation (domaine privé) et le réseau public d'électricité. On y trouve la protection de découplage permettant de les séparer.

Il est équipé de différentes cellules électriques et automates qui permettent la connexion et la déconnexion du parc photovoltaïque au réseau 20 kV en toute sécurité. C'est au niveau de ce poste qu'est réalisé le comptage de la production d'électricité.

Le poste de livraison sera implanté en limite de propriété, au sud-ouest du site, près du portail d'accès, afin de conserver un accès permanent depuis la voie publique, pour le gestionnaire de réseau. Les dimensions prévues sont de **6 m de largeur par 2,5 m de longueur, soit une surface de 15 m<sup>2</sup>, pour une hauteur de 2,5 m.**

**Figure 9 : Poste de livraison**  
(Crédit photo : SERGIES, 2015)



La liaison électrique entre le poste de livraison et le point de raccordement, sera enterrée dans des tranchées d'environ 50 cm de largeur, à environ 1 m de profondeur. Les câbles basse tension seront implantés dans des caniveaux ou fourreau à 50 cm de profondeur environ et seront conformes à la norme NFC 15 100.

Les conditions de raccordement sont définies par le gestionnaire du réseau public d'électricité, qu'il s'agisse d'Enedis, RTE ou de régies locales, dans le cadre d'un contrat de raccordement, dans lequel sont définies les conditions techniques, juridiques et financières de l'injection de l'électricité produite par la centrale sur le réseau, ainsi que du soutirage.

La solution de raccordement ne peut être déterminée qu'à l'issue de l'obtention du permis de construire, cette pièce étant exigée par Enedis pour instruire les demandes définitives de raccordement, dans le cadre d'une Proposition Technique et Financière (appelée PTF).

Les travaux seront réalisés sous la maîtrise d'œuvre du gestionnaire de réseau, et financés par le Maître d'Ouvrage, dans le cadre d'une convention de raccordement légal.

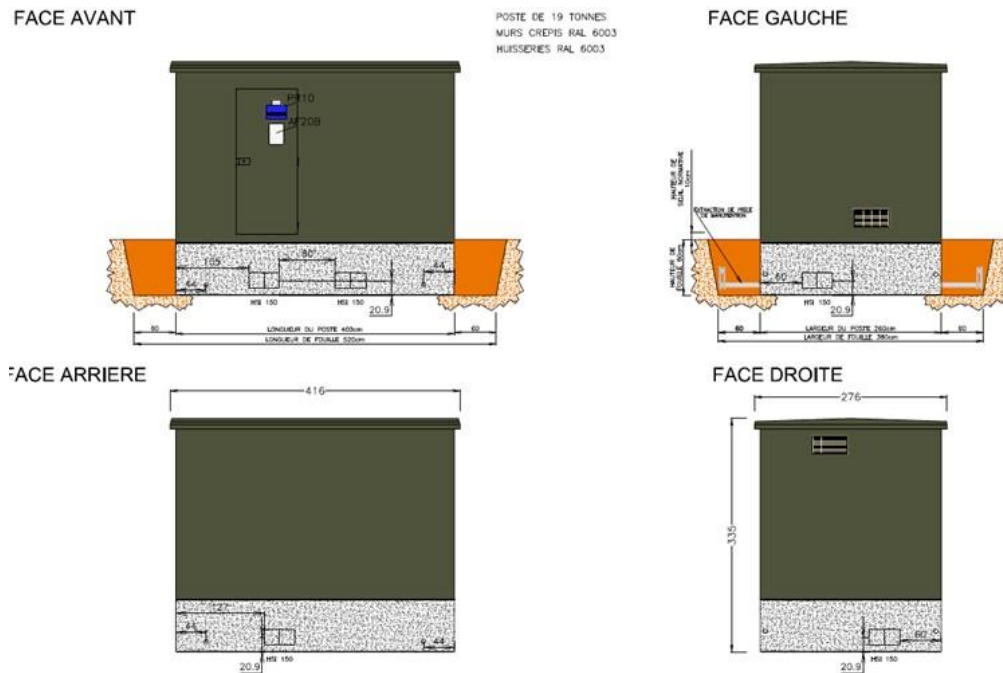


Figure 10 : Plans de façades du poste de livraison  
(Extrait de plans de PC)

Le raccordement du poste de livraison sera réalisé en antenne HTA à partir du départ HTA existant « La Rivardière », à Migné-Auxances par des extensions de réseau en câble souterrain 240<sup>2</sup> Alu sur une distance globale d'environ 1,5 km (voir figure en page suivante).

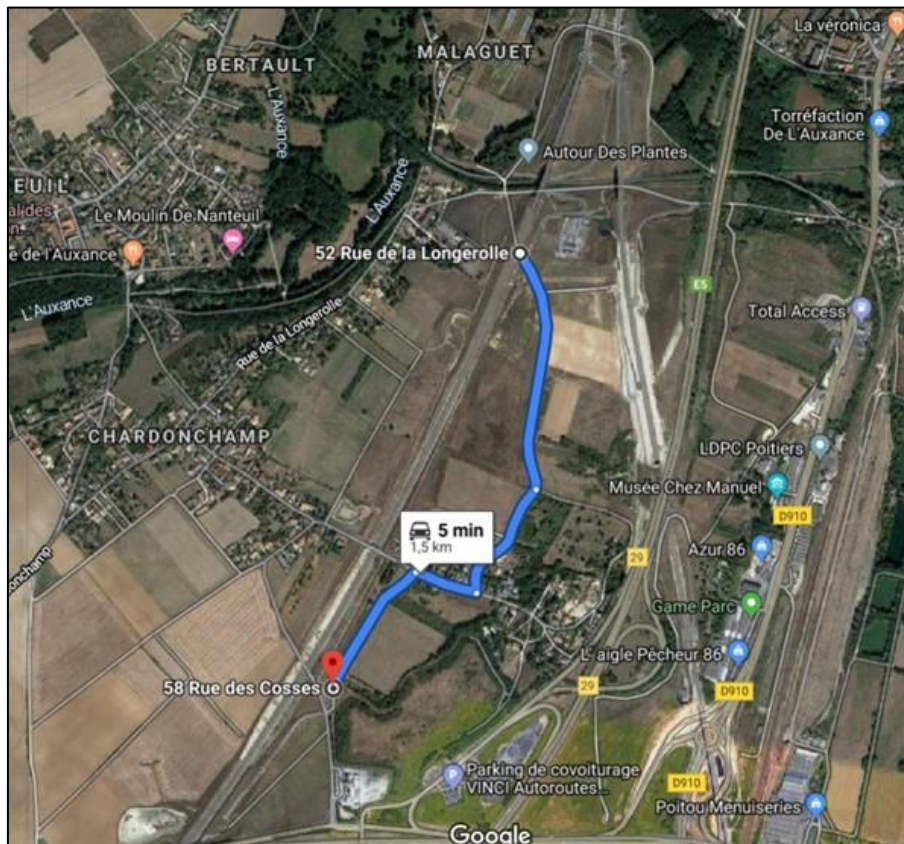


Figure 11 : Tracé prévisionnel de raccordement au réseau  
(Source : SERGIES)

### II. 3. 5. Accès et voies de circulation

L'accès à l'intérieur du site se fera par le sud-ouest, au niveau du portail d'accès existant et permettra d'accéder à l'ensemble du site par la voie périphérique d'une largeur de 3 m qui entoure ce dernier. Celui-ci permet la desserte de l'ensemble du site sur toute sa périphérie pour la phase de construction, d'exploitation, mais également en cas d'intervention par les secours. Aucun accès secondaire n'est prévu.

Conformément au document d'urbanisme, l'accès satisfera aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile.

Durant l'exploitation, il doit être rendu possible de circuler entre les panneaux pour l'entretien (nettoyage des modules, maintenance) ou des interventions techniques (pannes).

Les espaces entre les rangées de panneaux pourront également servir pour le passage lors des opérations de maintenance.

### II. 3. 6. Sécurisation du site

#### Clôture et portail

L'ancienne décharge sauvage est actuellement entourée d'une clôture sur toute la partie sud. Une clôture de 2 m de hauteur encadrant tout le site d'implantation.

Au niveau du seul portail (sud-ouest), un panneau d'affichage permettra d'identifier l'activité du site, la présence d'installations photovoltaïques, l'identité et les coordonnées de l'exploitant, ainsi que les numéros d'urgence indispensables.

La centrale photovoltaïque ne sera pas ouverte au public pour des raisons de sécurité. Aussi, une nouvelle clôture sera posée sur toute la périphérie du site, afin d'éviter toute tentative d'intrusion et d'acte de malveillance. L'accès au site sera interdit à toute personne non autorisée.



**Figure 12 : Portail et clôtures actuels de la décharge sauvage**

(Crédit photo : NCA Environnement)

#### Système de surveillance

Un contrat de surveillance sera pris avec une entreprise locale spécialisée, afin de détecter toute intrusion ou tentative d'intrusion, grâce à des caméras infrarouges et/ou détecteurs de mouvement. De plus, un câble de détection d'intrusion sera attaché à la clôture sur sa partie extérieure déclenchant une alarme au centre de télésurveillance. La société de surveillance sera alertée en temps réel.

L'extérieur du site ne nécessite pas d'éclairage permanent. Seuls les locaux techniques disposeront d'un éclairage intérieur pour les opérations de maintenance notamment. Par ailleurs, un éclairage nocturne (ponctuel) à détection de mouvement pourra éventuellement être installé au niveau de l'accès principal.

#### Protection contre la foudre

Une protection contre la foudre adaptée sera mise en œuvre. Des **parafoudres et paratonnerre** seront installés selon le guide UTE 15-443 et les normes NF-EN 61643-11 et NF C 17-100 et 17-102. Les normes électriques seront appliquées.

La protection électrique passe également par la **mise à la terre** de toutes les masses métalliques des équipements de la centrale (modules, structures porteuses, boîtes de jonction, postes de transformation et livraison), ainsi que par l'établissement de **liaisons équipotentiels**.

#### Protection des cellules

La protection par diodes parallèles (ou by-pass) a pour but de protéger une série de cellules dans le cas d'un déséquilibre lié à la défektivité d'une ou plusieurs des cellules de cette série ou d'un ombrage sur certaines cellules.

#### Protection des postes de transformation et de livraison

Les postes de transformation et de livraison sont composés de différents éléments de sécurité :

- Système de protection électrique (inter-sectionneurs et disjoncteurs) ;
- Supervision à distance ;
- Protection contre la foudre (parafoudre) ;
- Dispositif de commande (sectionneur et automatisme de contrôle de l'installation) ;
- Cellule de protection HTA et protection fusible ;
- Une centrale d'alarme incendie et intrusion ;
- Les équipements de sécurité obligatoire (tabouret isolant, perche, interverrouillage, extincteurs...)
- Arrêt d'urgence.

De plus, le poste de livraison est doté d'un dispositif de suivi et de contrôle. Ainsi, plusieurs paramètres électriques sont mesurés, ce qui permet des reports d'alarmes en cas de défaut de fonctionnement. Ce local étant relié au réseau téléphonique, les informations seront renvoyées vers les services de maintenance et le personnel d'astreinte. Un système de coupure générale sera mis en place.

L'accès aux installations électriques sera limité au personnel habilité intervenant sur le site.

#### Défense incendie

Les pistes en périphérie serviront de zone coupe-feu pour la protection contre l'incendie, ainsi que de voie d'accès pour les services de secours et d'incendie en cas de besoin.

Les besoins en eau en cas d'incendie seront assurés par une réserve incendie de 120 m<sup>3</sup> implantée au nord-est du site, à proximité de l'entrée principale. Elle est accessible par le chemin d'accès existant. Cette réserve sera aux normes et référencée par les services du SDIS de la Vienne.

De plus, des **extincteurs adaptés** au risque seront installés dans les locaux techniques (postes de transformation et de livraison). Ces derniers seront équipés de capteurs de détection de flammes et de



fumées. Ces informations sont centralisées dans une centrale incendie connectée avec l'astreinte de l'exploitant délégué des installations.

### II. 3. 7. La gestion des eaux pluviales

Une étude de perméabilité réalisée par NCA en octobre 2017 a permis de connaître la gestion des eaux pluviales sur ce site.

Un fossé, plus ou moins marqué suivant les endroits, est présent le long du sentier dirigeant les eaux de ruissellement vers deux ouvrages présents de chaque extrémité du site. Ils permettent d'infiltrer les eaux pluviales.

L'occupation du sol est de type enherbé et correspond en certains points à une friche. L'ensemble des talus ont été plantés. Les arbres présentent une belle hauteur. L'ensemble de ces points limite le ruissellement des eaux pluviales.

La conclusion de l'étude de perméabilité est reprise ci-dessous :

*« L'ensemble de l'étude de perméabilité montre que ce terrain présente une bonne aptitude pour l'infiltration des eaux in situ.*

*L'occupation du sol, ainsi que la gestion actuelle des eaux pluviales (fossé présent le long du talus et présence de deux bassins) limitent largement les risques de ruissellement en dehors de la parcelle du maître d'ouvrage. Le risque d'inondabilité est nul par rapport à la mise en place de panneaux photovoltaïques. »*

Les surfaces imperméabilisées correspondront uniquement aux postes de transformation et de livraison, soit une surface de 52,2 m<sup>2</sup>. Les eaux de toiture des postes seront recueillies et dirigées vers les fossés existants de récupération des eaux pluviales.



**Figure 13 : Bassin de gestion des eaux pluviales (EP) (gauche) ; Sentier ceinturant la butte avec le fossé (droite) ; Deuxième ouvrage de gestion des EP, à l'est du site (bas)**

*(Crédit photo : NCA Environnement)*

La mise en place du projet photovoltaïque ne nécessite pas la mise en place d'ouvrage supplémentaire de rétention ou d'infiltration des eaux pluviales et ne modifiera pas l'écoulement des eaux pluviales pratiqué actuellement.

## II. 4. Phase de construction

Le chantier de construction de la centrale photovoltaïque se déroulera en plusieurs étapes, qui comprennent notamment :

- La préparation du terrain et la création des pistes d'une largeur de 3 m,
- Les travaux de sécurisation du site (accès, surveillance),
- La réalisation des tranchées pour les réseaux électriques et câblage,
- La pose de l'ancrage au sol des supports,
- Le montage des supports des modules, puis la pose des modules sur les supports,
- L'installation des postes, équipements électriques et des câblages,
- Le raccordement des circuits électriques internes et la mise en place des protections électriques et des outils télémétriques,
- Le raccordement au réseau et aménagement du poste de livraison,
- Les essais de fonctionnement.

La réalisation effective des travaux de construction de la centrale solaire photovoltaïque (préparation du terrain, construction, raccordement au réseau, test et mise en service) est estimée à une durée d'environ 4 mois, comme détaillé dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 2 : Planning prévisionnel du chantier**

(Source : SERGIES°)

Étapes	Durée
Préparation du chantier, des pistes et des accès	Fait en amont
Mise en place des systèmes d'ancrage, des structures et des modules	1,5 mois
Construction du réseau électrique et installation des postes	1 mois
Remise en état du site et tests de mise en service	1 mois
<b>Durée totale du chantier</b>	<b>4 mois</b>

Les entreprises qui seront en charge du chantier devront signer et respecter la charte Qualité Sécurité Environnement de SERGIES. Ces entreprises devront également respecter les préconisations environnementales issues de la présente étude d'impact, sur lesquelles s'engage SERGIES. Au cours des travaux, SERGIES sera vigilante à garantir un chantier respectueux de l'environnement.

## II. 5. Phase d'exploitation

Les opérations relatives à l'exploitation d'une centrale photovoltaïque sont très limitées et consistent en la gestion continue et optimale, grâce à des systèmes de supervision et une équipe de maintenance. Les outils d'exploitation et de suivi de production les plus récents seront utilisés, afin de garantir une productivité optimale à l'ensemble de la centrale.

Ainsi, les interventions sur site consistent à de petites maintenances et à l'entretien de la centrale. Ces prestations seront réalisées par une ou des sociétés locales.

## **II. 6. Démantèlement et remise en état**

À l'issue de la période d'exploitation et en l'absence de remplacement des anciens modules ou de modernisation des installations, SERGIES sera dans l'obligation de démanteler la centrale solaire photovoltaïque et de prévoir la remise en état du site.

Les fonds nécessaires à la remise en état du site seront provisionnés dès le financement de l'installation.

En fonction des futurs usages ou des propositions de reprise du site pour un autre usage, certaines installations pourront être maintenues. Le projet de réaménagement se fera alors en concertation avec la commune et les intervenants, afin que le site soit compatible avec son usage futur.

Une gestion adaptée des déchets produits permettra leur tri, leur collecte et leur valorisation dans une filière de traitement spécifique. Notamment, les panneaux photovoltaïques seront collectés via la SAS PV Cycle France, à laquelle le fournisseur de modules est adhérent.

## **II. 7. Visualisation du projet final**

Trois points de vue ont été choisis afin d'illustrer l'insertion du projet dans son environnement proche. Ils sont associés à des photomontages présentés ci-après.

- PV N°1 : depuis l'intérieur du projet, le regard porté en direction du Sud-Ouest,
- PV N°2 : depuis la RN 147 en direction du Nord,
- PV N°3 : depuis Buxerolles (Nord de Poitiers), point haut avec possible perception du projet (sensibilité négligeable).

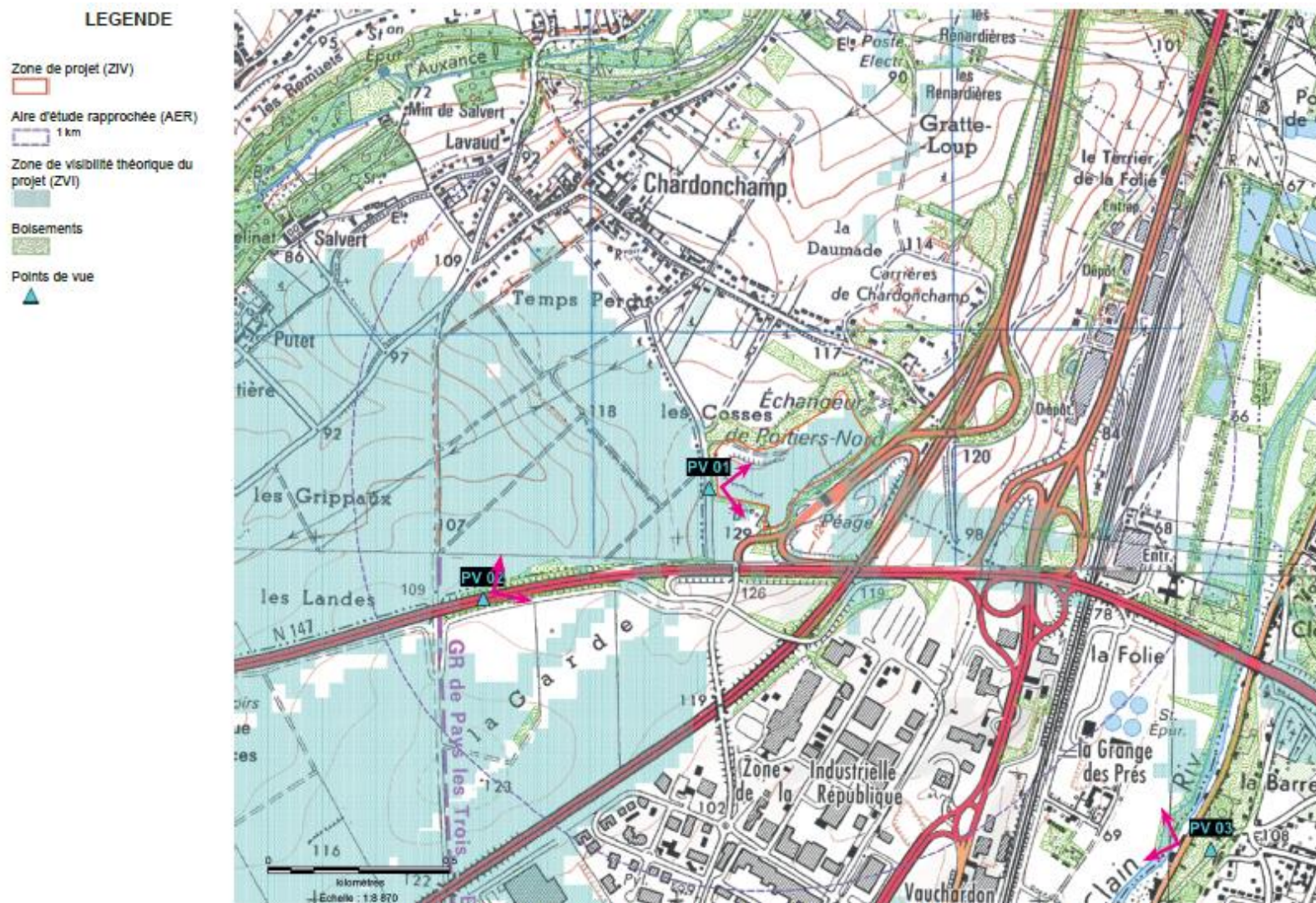


Figure 14 : Carte de localisation des photomontages (PV)  
(Source : Etude paysagère d'Agence B)

**Point de vue 1 depuis l'extérieur proche du site, devant le portail d'accès principal, à Poitiers.**

- Coordonnées Lambert 93 : 496470,7/6616951,2
- Distance au projet (panneau le plus proche) : 5 m
- Enjeux vis-à-vis du projet : Évaluation de la perceptibilité des installations au plus proche

Photomontage orthoscopique depuis le PV 1- Évaluation de la perceptibilité des installations au plus proche

À regarder à 45 cm des yeux



Source photomontage: Agence B. Jardins & Paysages

Ce premier point de vue prend place depuis l'entrée principale du site de projet avec perception du large portail existant qui sera conservé. Ce point de vue permet d'apprécier la faible perception des installations (de côté avec principalement le haut des cellules visible) dû à la présence de l'épaisse strate arborée et arbustive présente sur le talus tout autour du site. Il est essentiel de la conserver en l'état afin de garder cet effet de barrière visuelle limitant les visibilités du projet. Le point de vue met également en avant une portion du cheminement périphérique qui sera entièrement créé. Le poste de livraison sera mis en place non loin du portail à environ 6 m sur la gauche (hors cadre depuis le point de vue).

**Point de vue 2 depuis la RN 147 en direction du Nord, à Migné-Auxances :**

- Coordonnées Lambert 93 : 446463,6/2181829,1
- Distance au projet (panneau le plus proche) : 700 m
- Enjeux vis-à-vis du projet : Appréciation des installations depuis l'axe viaire majeur de l'AER

Photomontage orthoscopique depuis le PV 1- Appréciation des installations depuis l'axe viaire majeur de l'AER

À regarder à 45 cm des yeux



Source photomontage: Agence B. Jardins & Paysages

Le second point de vue a été capturé depuis la RN 147 qui est un axe viaire important dans le parcours des locaux et possédant un flux soutenu. On peut percevoir le projet de manière assez discrète, la ligne de front Sud des installations étant quasiment la seule perceptible. La vitesse, l'éloignement, la faible hauteur du projet (2,37 m) et la gravière présente au premier plan, captant en premier lieu le regard, fait en sorte que l'impact du projet est négligeable.

**Point de vue 3 depuis Buxerolles, commune limitrophe au nord de Poitiers, depuis un point haut avec possible perception du projet :**

- Coordonnées Lambert 93 : 448467,9/2181140,4
- Distance au projet (panneau le plus proche) : 1,50 km
- Enjeux vis-à-vis du projet : Appréciation des installations depuis le coteau Est de la Vallée du Clain

Photomontage orthoscopique depuis le PV 1- Appréciation des installations depuis le coteau Est de la Vallée du Clain

À regarder à 45 cm des yeux



Source photomontage: Agence B. Jardins & Paysages

Le dernier point de vue prend place depuis les coteaux Est de la vallée du Clain sur la commune de Buxerolles. Depuis cette percée visuelle, le site de projet est perceptible mais de manière lointaine. Le projet est très légèrement discernable et n'impact pas la perception du paysage actuel. L'impact est par conséquent nul.





### III. SYNTHÈSE DES ENJEUX, EFFETS ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

#### III. 1. 1. Tableau de synthèse

Afin de faciliter la prise de connaissance de l'étude d'impact, il est proposé au lecteur dans le présent résumé, un tableau de synthèse reprenant les grands thèmes de l'étude d'impact : milieu humain, milieu physique et milieu naturel. Pour chacun de ces thèmes et leurs sous-thèmes, l'état initial est décrit avec les enjeux correspondants, ainsi que les éventuels effets du projet sur celui-ci et les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur l'environnement (ERC) correspondantes qui seront prises SERGIES.

Pour chaque sous-thème, les données environnementales recueillies sont synthétisées sous forme de petit résumé afin **d'identifier et de hiérarchiser les enjeux existants** à l'état actuel.

Un **enjeu** est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »<sup>1</sup>. La notion d'enjeu est **indépendante du projet** : il a une existence en dehors de l'idée même du projet. Il est apprécié par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc.

Cette analyse doit permettre de fixer le cahier des charges environnemental que le projet devra respecter et d'évaluer ses impacts prévisionnels, ainsi que d'apprécier l'objectif du démantèlement des installations, à l'issue de l'exploitation.

Ainsi, pour l'ensemble des thèmes développés, les enjeux ont été appréciés et hiérarchisés de la façon suivante :

*Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux*

Valeur de l'enjeu	Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

Les effets sont classés par typologie :

- Temporaire (T) / Permanent (P)
- Direct (D) / Indirect (I)
- Positif (P+) / Négatif (N-)

Et hiérarchisés de la façon suivante :

*Code couleur pour la hiérarchisation des impacts*

Niveau d'impact	Positif	Nul / Négligeable	Faible	Moyen	Fort
-----------------	---------	-------------------	--------	-------	------

<sup>1</sup> Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie



Thème / Sous-thème	État initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC envisagées	Impacts résiduels
<b>Environnement humain</b>							
Situation spatiale	La commune de Poitiers est la préfecture du département de la Vienne, en région Nouvelle-Aquitaine. Elle s'étend sur un territoire de 42,11 km <sup>2</sup> dont le relief est important, variant de 65 m à 144 m d'altitude. Elle appartient à la Communauté d'Agglomération de Grand Poitiers, comprenant 40 communes pour un territoire de 1 064,7 km <sup>2</sup> et plus de 191 788 habitants. Le site de projet est une ancienne décharge sauvage. Ses abords sont urbanisés, constitués principalement de zones industrielles, d'habitations et de quelques terres agricoles (cultures ou prairies). L'habitation la plus proche se situe à environ 86 m à l'est.	-	-	-	-	-	-
Population, démographie et logement	En 2015, la commune de Poitiers compte 87 918 habitants, avec une densité de 2087,6 hab/km <sup>2</sup> . Depuis 1975, la population a augmenté de 8,1% avec la plus forte augmentation entre 1990 et 2010, la population se stabilisant ensuite La population est composée à 37% de 15-29 ans et de respectivement 16% de 30-44 ans et de 45-59 ans. La population jeune de 0 à 14 ans constitue pour sa part que 13% de la population globale. La population des plus de 75 ans est faible (8%), ce qui est inférieur à ce qui est observé au niveau du département (11%). La population de Poitiers est très dynamique.  Le nombre moyen d'occupants par résidence principale est de 1,7 en 2014 (contre 2,7 en 1975). À l'inverse, l'augmentation du nombre de logements (+87% depuis 1975) s'explique par l'augmentation des résidences principales de plus de 75%.	Fort	Aucun effet sur la démographie et le logement. Cf. effets sur la santé humaine	-	-	-	-
Activités socio-économiques	<u>Emploi et activités économiques :</u> Poitiers constitue la zone d'emploi de plusieurs communes de Vienne. Le taux de chômage est passé de 10,1% en 2010 à 12,2% en 2015, ce qui reste supérieur à la moyenne départementale. En 2014, la part d'actifs ayant un emploi représente 51,2% de la population totale. Fin 2015, Poitiers compte 7 972 établissements actifs regroupant 2 666 postes salariés. Le commerce et les services comptent le plus d'établissements actifs sur la commune (73,5%) mais c'est le secteur de l'administration publique qui emploie le plus de personnes (57,8%), bien avant le secteur du commerce et transports (35%).  <u>Activités socio-culturelles :</u> Poitiers est une ville universitaire qui compte 79 établissements scolaires, dont 50 écoles, 10 collèges et 19 lycées. 2 846 associations très diversifiées sont implantées sur la commune. Poitiers dispose de tous les loisirs et activités socio-culturelles proposées par une agglomération.	Fort	<u>Phase chantier :</u> Pérennisation d'emplois locaux au niveau de l'activité, notamment dans les secteurs du terrassement, du transport et de l'électricité.  Retombées économiques positives pour les commerces locaux, notamment la restauration, pouvant être fréquentés par les ouvriers intervenant sur le chantier.	P+ IT	Positif	-	Positifs
			<u>Phase exploitation :</u> Versement annuel des taxes locales à la collectivité, favorisant ainsi l'économie locale.  Participation au fonctionnement des activités économiques du secteur par l'emploi d'entreprises locales pour la maintenance de l'installation et l'entretien des espaces verts.  48 ETP directs, indirects et induits, hors maintenance, générés par la centrale photovoltaïque selon les technologies choisies.	P+ IP	Positif	-	Positifs

Thème / Sous-thème	État initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC envisagées	Impacts résiduels
Patrimoine culturel	La commune de Poitiers compte 84 monuments historiques, mais aucun ne se trouve à moins de 3 km du site d'implantation. Le monument le plus proche sur Poitiers est à 3 km, il s'agit de l'Hôpital des Champs (cimetière et porte) du 17ème siècle, inscrit par un arrêté du 26 mars 1934, au sud-ouest du site d'implantation.  Aucun site classé ou inscrit de la ville de Poitiers n'est présent à moins de 1,7 km. Le projet ne fera pas, au premier abord, l'objet d'une prescription de diagnostic archéologique.	Faible	<b>Phase chantier :</b> Découverte, destruction ou dégradation de vestiges archéologiques. Selon la DRAC Nouvelle-Aquitaine, les parcelles d'implantation du projet ne sont pas concernées par la démarche d'archéologie préventive, en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés.  <b>Phase exploitation :</b> Le projet n'aura aucun impact sur le patrimoine culturel.	-	Nul	<u>Mesure R n°4</u> : Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges	Négligeable
Tourisme et loisirs	Les activités touristiques sont développées autour de l'Histoire, de la nature, des activités sportives et de la découverte du patrimoine : pêche, baignade, canoë, randonnées pédestres et cyclistes... Le sentier de randonnée le plus proche se trouve à 500 m à l'ouest du site de projet, sur la commune de Migné-Auxances.	Faible	Le projet photovoltaïque n'aura aucun impact négatif sur les activités touristiques du territoire. Au contraire, il pourrait même entrer dans le cadre d'un « tourisme énergétique », démarche de plus en plus développée, qui permet de découvrir les énergies renouvelables au travers de circuits touristiques, et ainsi de valoriser des territoires parfois délaissés par les touristes. Toutefois, en raison de son altitude, la centrale photovoltaïque sera peu visible depuis le sentier de randonnée.	P+ IP	Positif	-	Positif
Occupation des sols	Le territoire de Poitiers est occupé à 45,6% de zones urbanisées et à 20,2% de zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication. Elle est également composée à 21,6% de terres agricoles (14,7% de terres arables, 2,3% de prairie et 4,6% de zones agricoles hétérogènes).	Très fort	Aucun impact sur l'occupation des sols, dans la mesure où le projet s'implante sur une ancienne décharge, non exploitable en terres agricoles (déchets enfouis qui ont formé une butte au fil des temps).	-	Nul	-	-
Urbanisme et planification du territoire	La commune de Poitiers est soumise au PLUi de Grand Poitiers, qui accepte les constructions et installations d'intérêt collectif. Elle est intégrée au SCoT du Seuil du Poitou, en cours d'élaboration. Elle est concernée par un PPRI (inondation) et un PPRmvt (mouvement de terrain).	Fort	Aucun effet potentiel ne peut être induit par le projet sur l'urbanisme de la commune de Poitiers. Celui-ci devra respecter les prescriptions du PLUi, du SAGE, du SDAGE et de tout autre document d'urbanisme.	-	Nul	-	-
Agriculture	La commune de Poitiers appartient à la région agricole des Brandes. L'agriculture est essentiellement tournée vers les productions céréalières, qui occupent plus de 69% des surfaces. D'après le recensement agricole de 2010, la commune compte 9 sièges d'exploitations agricoles. Près de 96,8% de la SAU sont des terres labourables.	Très faible	Aucun impact sur l'agriculture et l'économie agricole n'est attendu du projet de par l'absence de conflit d'usage, dans la mesure où l'implantation concerne une ancienne décharge non exploitable en agriculture.	-	Nul	-	-
Infrastructures et réseaux de transport	La commune est bien pourvue en voies de communication (A10, RN147, RN10, RD910...) et en transports en commun. Le site de projet est enclavé entre l'autoroute A10 et la ligne LGV Sud Europe Atlantique. La commune est également desservie par les transports ferroviaires et aériens.	Très fort	<b>Phase chantier :</b> Le projet engendra le renforcement d'un chemin d'accès pour laisser passer les véhicules de chantier et de maintenance. Le site sera accessible par la RN147 et la RD910. La piste périphérique interne sera créée. Le trafic engendré en phase chantier est d'environ 30 camions. Les routes à proximité sont en capacité de supporter cette augmentation de trafic.	D T	Moyen	<u>Mesure R n°1</u> : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier <u>Mesure R n°2</u> : Mise en place d'un plan de circulation <u>Mesure R n°3</u> : Limitation des accès aux zones de travaux (hors des accès renforcés) aux seuls engins de faible tonnage	-

Thème / Sous-thème	État initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC envisagées	Impacts résiduels
Santé humaine	<p><u>Bruit :</u> Deux infrastructures classées de transport terrestre (A10 et LGV) encadrent le site d'implantation, qui se trouve presque entièrement dans des secteurs affectés par le bruit (250 et 300 m). L'habitation la plus proche se situe à environ 80 m à l'est du site.</p> <p><u>Pollution lumineuse :</u> Le site de projet est impacté par une pollution lumineuse très élevée, du fait de sa localisation péri-urbaine et de sa proximité de la gare de péage « Poitiers Nord » de l'autoroute A10.</p> <p><u>Pollution des sols :</u> 49 sites industriels susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement sont présents à moins de 2 km du site de projet, dont 12 toujours en fonctionnement avec certitude.</p>	Très fort	<p><u>Phase chantier :</u> <b>Bruit :</b> Émissions de bruit (circulation d'engins de chantier et opérations de travaux et d'assemblage des équipements internes à l'installation). <b>Pollution de l'air :</b> Production de poussières en cas de temps sec et venté. Émission de gaz à échappement des engins de chantier. <b>Pollution de l'eau :</b> Risque de pollution des eaux par déversement ou fuite accidentelle ou hydrocarbures. <b>Déchets :</b> Production de déchets en phase chantier et en phase de démantèlement.</p>	N-D T	Faible	<p><u>Mesure R n°5 :</u> Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables <u>Mesure R n°6 :</u> Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier <u>Mesure R n°7 :</u> Arrosage de la zone de travaux au besoin par temps très sec <u>Mesure R n°8 :</u> Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets <u>Mesure R n°9 :</u> Prise de contact avec le SDIS 86 et respect des préconisations</p>	Très faible
		Très fort	<p><u>Phase exploitation :</u> <b>Bruit :</b> Émissions acoustiques aux abords immédiats des locaux techniques (transformateurs et onduleurs). Aucune émission sonore de nuit. Aucune vibration. <b>Pollution de l'air :</b> Aucun rejet atmosphérique Économie annuelle de 1 758 T de CO<sub>2</sub> par la production d'énergie renouvelable. <b>Champ électromagnétique :</b> Produite par les onduleurs principalement, impact nul compte tenu de la distance avec les riverains (80 m). <b>Déchets :</b> Pas ou peu de déchet produit en phase d'exploitation.</p>	N-D P	Positif à Faible	<p><u>Mesure E n°10 :</u> Implantation éloignée des postes de transformation vis-à-vis des habitations <u>Mesure R n°14 :</u> Respect de la réglementation en vigueur sur le bruit des équipements <u>Mesure R n°15 :</u> Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques <u>Mesure R n°16 :</u> Intégrer dans la conception du site et sa réalisation des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations <u>Mesure R n°17 :</u> Création et stabilisation d'une voie d'accès pompiers <u>Mesure R n°18 :</u> Mise à disposition d'une réserve incendie et d'extincteurs <u>Mesure R n°19 :</u> Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et de consignes de sécurité</p>	Négligeable
Risques technologiques	<p><u>Risque industriel :</u> Le projet n'est pas soumis au risque industriel lié à un établissement SEVESO, toutefois la commune de Poitiers comporte 19 ICPE dont 5 en cessation d'activité. Aucune atteinte n'est toutefois susceptible d'être portée à ce dernier. Aucun parc éolien en fonctionnement ou en projet n'est présent dans un rayon de 10 km du site de projet.</p> <p><u>Risque lié au Transport de Matières Dangereuses (TMD) :</u> La commune d'implantation est concernée par ce risque en raison des axes majeurs traversant son territoire.</p> <p><u>Risque de rupture de barrage :</u> La commune d'implantation n'est pas concernée par ce risque.</p>	Faible	La présence de l'ICPE et des parcs éoliens n'implique pas de risque particulier pour le projet photovoltaïque et inversement. Les infrastructures de transport constituent cependant un facteur de risque pour ce dernier à travers le transport de matières dangereuses.	-	Faible	-	-

Thème / Sous-thème	État initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC envisagées	Impacts résiduels
Projets « existants ou approuvés »	Le recensement des « projets connus » a mis en évidence l'existence de projets sur les communes du périmètre de recensement ces 3 dernières années, dont 5 ayant fait l'objet d'un avis de l'AE en 2017 et 2018.	Faible	-	-	Nul	-	-
<b>Environnement physique</b>							
Topographie	La topographie du site est plus élevée que la moyenne communale, sans toutefois le situer sur un point particulier du relief.	Faible	-	-	-	-	-
Géologie	La géologie du site est composée de dépôts anthropiques (décharges d'ordures ménagères).	Non qualifiable	<u>Phase chantier :</u> Imperméabilisation du sol des surfaces occupées par les postes de transformation et le poste de livraison soit 52,2 m <sup>2</sup> . Réalisation d'un éventuel compactage du sol pour la mise en place de ces postes.  Risques de pollution par déversement de produits dangereux au plus, sur les premiers centimètres du sol.	N-D T	Faible	Mesure E n°1 : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction Mesure E n°2 : Choix des fondations en lien avec les contraintes techniques du site Mesure E n°3 : Privilégier la pose des systèmes d'ancrage hors période humide Mesure R n°10 : Réutilisation de la terre végétale excavée	Très faibles
			<u>Phase exploitation :</u> Circulation de véhicules du personnel de maintenance intervenant ponctuellement sur la voirie stabilisée réalisée pour le projet.  Aucune érosion du sol par l'écoulement des eaux pluviales : des fossés existent aux abords du site et permettent de récolter les eaux pluviales. Aucune modification des surfaces sur lesquelles sont implantés les panneaux, de hauteur des modules à 80 cm minimum par rapport au sol, permettant l'écoulement libre des eaux pluviales.	N-D P	Nul	Mesure E n°10 : Collecte des eaux de toiture des locaux techniques et infiltration via tranchée ou puisard Mesure E n°11 : Conception du projet non impactante pour la gestion des eaux Mesure E n°13 : Conservation de l'engazonnement actuel du site permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle Mesure R 20 : Limitation de la surface destinée au stockage Mesure R21 : Application d'un décompactage et d'un griffage des sols pour permettre une meilleure recolonisation végétale.	Nul
Hydrogéologie	<u>Masses d'eau :</u> La masse d'eau souterraine au droit du site est issue de l'aquifère des Calcaires à silex du Dogger captifs, dont l'écoulement est captif et la superficie est de 1142 km <sup>2</sup> . Il s'agit d'une nappe de type dominante sédimentaire, pour lequel un objectif de bon état quantitatif et qualitatif était fixé pour 2015.  <u>Captages d'alimentation en eau potable :</u> Aucun captage ou périmètre de protection n'est présent sur le site d'implantation du projet photovoltaïque.  <u>Autres ouvrages du sous-sol :</u>	Modéré	<u>Phase chantier :</u> Risque de pollution par déversement accidentel de produits dangereux (réservoirs d'hydrocarbures...)	N-IT	Faible	Mesure E n°4 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté Mesure E n°5 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier Mesure E n°6 : Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu Mesure R n°11 : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site Mesure R n°12 : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Très faible

Thème / Sous-thème	État initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC envisagées	Impacts résiduels
	Ainsi, 160 ouvrages sont présents dans un rayon de 2 km du site de projet, principalement des forages. Le plus proche se trouve à 120 m au nord-ouest du site.		<p><b>Phase exploitation :</b> Aucun rejet particulier de par la nature des matériaux mis en place et l'exploitation de la centrale photovoltaïque</p> <p>Éventuels risques de pollution provenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des travaux de maintenance : changement de panneau, fuites d'huile ou hydrocarbures issues des véhicules de maintenance ;</li> <li>- Des composants électriques contenus au niveau des postes de transformation et de livraison.</li> </ul>	N-D P	Faible	<p><b>Mesure E n°4 :</b> Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté</p> <p><b>Mesure E n°6 :</b> Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu</p> <p><b>Mesure E n°14 :</b> Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien du site</p>	Très faible
Hydrologie	<p><b>Eaux superficielles :</b> Le site de projet se trouve dans le bassin versant du Clain et le cours d'eau le plus proche du site d'implantation est l'Auxance, localisé à 1 km au nord. L'état écologique de cette dernière est bon (bon état 2021) et l'état chimique inconnu. Sur les 3 dernières années, la qualité de l'eau l'Auxance est restée stable, à l'exception du taux de nitrates qui est en légère augmentation.</p> <p><b>SDAGE-SAGE :</b> Le site de projet est concerné par le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Clain, en cours d'élaboration.</p> <p><b>Zones humides :</b> Aucune zone humide ne se trouve sur le site de projet.</p> <p><b>Zones de gestion, de restriction ou de réglementation :</b> Poitiers est classée en zones de répartition, de vulnérabilité et de sensibilité à l'eutrophisation.</p>	Modéré	<p><b>Phase chantier :</b> Risque de pollution par déversement accidentel de produits dangereux (réservoirs d'hydrocarbures...)</p>	N-IT	Faible	<p><b>Mesure E n°4 :</b> Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté</p> <p><b>Mesure E n°5 :</b> Formations et sensibilisation du personnel de chantier</p> <p><b>Mesure E n°6 :</b> Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu</p> <p><b>Mesure R n°11 :</b> Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site</p> <p><b>Mesure R n°12 :</b> Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle</p>	Très faible
				<p><b>Phase exploitation :</b> Aucun effet sur le libre écoulement des eaux : aucune modification des surfaces sur lesquelles sont implantés les panneaux, avec une hauteur minimale des modules à 80 cm par rapport au sol permettant l'écoulement libre des eaux pluviales.</p> <p>Aucune fuite de produits chimiques possible par casse de panneaux, de par la technologie retenue.</p> <p>Aucune modification de la gestion des eaux pluviales à l'échelle de la parcelle.</p> <p>Le projet est compatible avec les orientations du SDAGE et du SAGE.</p>	D P	Faible	<p><b>Mesure E n°4 :</b> Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté</p> <p><b>Mesure E n°6 :</b> Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu</p> <p><b>Mesure E n°14 :</b> Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien du site</p>
Climat	<p><b>Ensoleillement :</b> Durée moyenne d'ensoleillement de 5,2 h par jour. Nombre moyen de jours avec un bon ensoleillement de 69,5 jours par an.</p> <p><b>Température :</b> Température moyenne annuelle de 11,7°C, amplitude thermique de 14,9°C.</p> <p><b>Pluviométrie :</b> La zone d'étude présente une pluviométrie soutenue, qui atteint un cumul annuel moyen de 686,6 mm.</p> <p><b>Rose des vents :</b> Les vents les plus fréquents ont des vitesses moyennes comprises entre 4,5 et 8 m/s (60%). Les vents les plus forts (&gt; 8</p>	Non qualifiable	<p>Possibilité de modifications de température, très localisées aux abords immédiats des modules :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Légère baisse de la température sous les modules, en raison du recouvrement du sol engendré par l'ombre générée.</li> <li>- Élévation des températures à proximité immédiate des surfaces de panneaux, sensibles à la radiation solaire.</li> </ul> <p>De plus, la surface bitumée du site de projet peut entraîner une légère augmentation de la température.</p>	D P	Positif	-	Positif

Thème / Sous-thème	État initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC envisagées	Impacts résiduels
	m/s) ne sont pas négligeables (26,2%) et proviennent du sud-ouest.						
Qualité de l'air	Qualité de l'air surveillée par ATMO Nouvelle-Aquitaine. L'agriculture, le transport routier et le résidentiel/tertiaire occupent une place importante dans la part des émissions atmosphériques du département. Au niveau local, la répartition des émissions atmosphériques suit la tendance départementale, avec cependant une part beaucoup plus importante d'émissions liées au secteur « transports routiers » et beaucoup moins importante liées à l'agriculture.	Fort	<p><b>Phase chantier :</b> Les travaux de construction de la centrale photovoltaïque et la circulation des engins de travaux peuvent générer un dégagement de poussières ou de graines d'Ambrosie, qui peuvent affecter la qualité de l'air, en cas de temps sec et venté.</p> <p>Les émissions de gaz d'échappement issus des engins de chantier sont la deuxième source de pollution atmosphérique lors de la phase chantier.</p>	N-D et IT	Moyen	<p>Mesure E n°7 : Diagnostic écologique pour déterminer la présence d'Ambrosie en amont des travaux</p> <p>Mesure R n°13 : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules</p>	Faible
			<p><b>Phase exploitation :</b> Aucun rejet atmosphérique Économie annuelle de 1 758 T de CO<sub>2</sub> par la production d'énergie renouvelable.</p>	P+ D P	Positif	-	Positif
Risques naturels	<p><b>Inondations :</b> Le site de projet n'est concerné par aucune zone inondable et ne présente pas de sensibilité au risque de remontée de nappes.</p> <p><b>Aléa retrait-gonflement :</b> a priori nul au niveau du site de projet.</p> <p><b>Mouvement de terrain :</b> Poitiers est concernée.</p> <p><b>Séisme :</b> zone d'aléa modéré.</p> <p><b>Feu de forêt :</b> Poitiers n'est pas concernée par ce risque.</p> <p><b>Risque météorologique :</b> La commune n'est pas particulièrement concernée par le risque de tempête et grains et est peu exposée au risque foudre.</p>	Très faible	<p>Aucun effet susceptible d'entraîner une augmentation des risques naturels, ni de leurs conséquences, et aucune sensibilité particulière du projet vis-à-vis de ces risques, en phase chantier comme en phase exploitation.</p> <p>Risque incendie de par la nature des équipements, lié à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un impact par la foudre,</li> <li>- Un défaut de conception entraînant la surchauffe d'un module,</li> <li>- Un incendie d'origine externe,</li> <li>- Une défaillance ou un dysfonctionnement électrique...</li> </ul>	IT	Nul	<p>Mesure R n°17 : Création et stabilisation d'une voie d'accès pompiers</p> <p>Mesure R n°18 : Mise à disposition d'une réserve incendie et d'extincteurs</p> <p>Mesure R n°19 : Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et de consignes de sécurité</p>	Nul
<b>Patrimoine et paysage</b>							
Unités paysagères	Les cultures demeurant à proximité de Poitiers forment des paysages très ouverts, d'où le site est visible à l'ouest. Forte visibilité depuis les axes de transport majeurs à l'approche du site, point de repère dans le territoire. Les talus du site d'implantation sont recouverts d'une strate arbustive qui participe à l'intégration paysagère du site	Négligeable à modéré	L'implantation des panneaux photovoltaïques et des aménagements annexes épouse les lignes topographiques de la parcelle et compose avec les caractéristiques géomorphologiques et paysagères locales :	IT	Nul	-	-
Éléments patrimoniaux	Orphelinat de la communauté de Salvart > Enjeux de covisibilité en raison de la situation au cœur des plaines ouvertes Musée de Manuel (tourisme) > Enjeux de covisibilité nuls en raison de boisements et de la topographie						
Perceptions visuelles	Visibilité depuis les zones habitées de proximité, à Chardonchamp, des axes A10, N147, D910, ligne LGV mais visibilité faible depuis les villages de Migné-Auxances, Buxerolles, Chasseneuil-du-Poitou						



Thème / Sous-thème	État initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC envisagées	Impacts résiduels
<b>Biodiversité</b>							
Flore & Habitats naturels	Avec près de 8 ZNIEFF de type I, une ZNIEFF de type II, une ZICO, un APPB et une ZPS, situés dans un rayon de 5 km, l'intérêt du secteur pour la faune et flore apparaît relativement fort.  Au regard des espèces ayant justifiées ces zonages, les enjeux locaux concernent particulièrement les chiroptères, les oiseaux, la flore et les habitats (présence notamment de pelouses sèches).  L'intérêt botanique du site est très réduit, au regard du caractère rudéral des habitats naturels.	Fort	<p><b>Phase chantier :</b> Plusieurs impacts sont envisageables : -Destruction d'individus (faune / flore) ou d'habitat, -Dégradation d'habitats.</p> <p><b>Phase d'exploitation :</b> Les arbustes existants sur site ne présentent qu'un intérêt très limité (et uniquement pour la faune).</p>		Faible		Faible
		Très faible		Nul	Nul		
Faune	<p><b>Avifaune :</b> Les habitats présents apparaissent relativement classiques et associés à des espèces communes. La topographie du site implique une forte exposition aux vents qui, associée au contexte urbain limitrophe, doit réduire l'intérêt de la zone pour un certain nombre d'espèces dont notamment les plus patrimoniales.</p> <p><b>Reptiles :</b> La zone d'étude présente un potentiel pour les reptiles, notamment pour les espèces communes comme la Couleuvre verte et jaune. L'unique élément potentiellement limitant est la forte pente pour atteindre le plateau de la zone.</p> <p><b>Amphibiens :</b> La zone de projet présente un potentiel très faible pour les amphibiens. Potentiel d'autant plus faible pour les espèces à fort enjeu de conservation.</p> <p><b>Mammifères :</b> Aucune des espèces contactées ne constitue d'enjeu de conservation. La perméabilité de la zone à la grande faune n'apparaît pas comme un élément contraignant au projet car cette dernière donne sur l'autoroute (problématique de sécurité routière). La zone d'étude est située dans un contexte déjà très contraint par l'urbanisation (LGV, autoroute, zone habitées). Le potentiel gîte chiroptères est limité au boisement limitrophe est.</p> <p><b>Entomofaune :</b> Les données recueillies sur le terrain ne font état d'aucun enjeu ou sensibilité sur la zone d'étude.</p>	Avifaune : Faible	<p><b>Phase chantier :</b> Plusieurs impacts sont envisageables : -Destruction d'individus (faune / flore) ou d'habitat, -Dégradation d'habitats, -Effarouchement des individus (faune).</p> <p><b>Phase exploitation :</b> <b>Avifaune :</b> Sous condition d'une gestion favorable (fauche tardive annuelle ou semestrielle), le site devrait toujours posséder un potentiel sensiblement identique pour l'alimentation et la nidification des passereaux communs. <b>Reptiles :</b> L'utilisation supports de module de type longrines est susceptible d'augmenter l'intérêt de la zone pour certain reptiles (lézard). En effet, ces supports peuvent potentiellement servir à la régulation thermique des individus par thigmothermie. <b>Mammifères :</b> Une fréquentation pour la chasse (chiroptères) et le transit des micromammifères sera toujours possible en phase d'exploitation. <b>Entomofaune :</b> Le projet de Chardonchamp ne remettra pas en cause en phase d'exploitation l'entomofaune commune répertoriée sur la zone au regard des habitats actuellement présents et de la gestion proposée en phase d'exploitation.</p>		Faible	<p><b>Mesure E n°8 :</b> Intégration des périodes sensibles pour les oiseaux à la contrainte travaux ayant pour objectif d'éviter la destruction ou l'interruption de nidification d'oiseaux ou mise en place d'une activité minimale avant le lancement des travaux <b>Mesure E n°9 :</b> Signalisation et balisage de la zone de chantier <b>Mesure E n°15 :</b> Evitement des zones d'enjeu modéré à fort. <b>Mesure A n°1 :</b> Gestion du site par fauche tardive annuelle ou semestrielle <b>Mesure S n°1 :</b> Suivi environnemental en phase d'exploitation. <b>Mesure A n°2 :</b> Eradication des espèces envahissantes présentes sur le site</p>	Faible
		Reptiles : Très faible à modéré			Nul		Nul
		Amphibiens et mammifères : Très faible					
		Insecte : Faible					
Continuités écologiques	A l'échelle du SRCE, la zone de projet n'est pas située au sein d'un espace sensible de corridor écologique. Au regard du contexte global susmentionné, l'enjeu peut ainsi être qualifié de très faible.	Très faible	Le projet n'induit pas de rupture significative de continuité écologique au sein de la zone, car le site actuel est déjà partiellement clôturé et localisé dans un secteur particulièrement contraint (LGV, A10, et zone urbanisée de Chardonchamp). Par ailleurs, aucun corridor principal de dispersion des espèces n'est identifié sur le secteur.		Nul		Nul

### III. 1. 2. Estimation des dépenses correspondantes et modalités de suivi

Le tableau ci-dessous reprend chacune des mesures proposées dans l'étude d'impact, avec en face une estimation du coût éventuel, ainsi que les principales modalités de suivi à mettre en place.

Tableau 3 : Estimation des dépenses et suivi des mesures

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût (HT)
<b>Mesures d'évitement (mesures E)</b>		
1	Mesure E n°1 : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction	Inclus
2	Mesure E n°2 : Choix des fondations en lien avec les contraintes techniques du site	Inclus
3	Mesure E n°3 : Privilégier la pose des systèmes d'ancrage hors période humide	Inclus
4	Mesure E n°4 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté	Inclus
5	Mesure E n°5 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier	Inclus
6	Mesure E n°6 : Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu	-
7	Mesure E n°7 : Diagnostic écologique pour déterminer la présence d'Ambrosie en amont des travaux	600 €
8	Mesure E n°8 : Intégration des périodes sensibles pour les oiseaux à la contrainte travaux ayant pour objectif d'éviter la destruction ou l'interruption de nidification d'oiseaux ou mise en place d'une activité minimale avant le lancement des travaux	-
9	Mesure E n°9 : Signalisation et balisage de la zone de chantier	Inclus
10	Mesure E n°10 : Implantation éloignée des postes de transformation vis-à-vis des habitations	Inclus
11	Mesure E n°11 : Collecte des eaux de toiture des locaux techniques et infiltration via tranchée ou puisard	Inclus
12	Mesure E n°12 : Conception du projet non impactante pour la gestion des eaux	Inclus
13	Mesure E n°13 : Conservation de l'engazonnement actuel du site permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle	Inclus
14	Mesure E n°14 : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien du site	Inclus
15	Mesure E n°15 : Evitement des zones d'enjeu modéré à fort.	-
<b>Mesures de réduction (mesures R)</b>		
1	Mesure R n°1 : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier	Inclus
2	Mesure R n°2 : Mise en place d'un plan de circulation	Inclus
3	Mesure R n°3 : Limitation des accès aux zones de travaux (hors des accès renforcés) aux seuls engins de faible tonnage	-
4	Mesure R n°4 : Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges	Inclus
5	Mesure R n°5 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables	Inclus
6	Mesure R n°6 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier	Inclus
7	Mesure R n°7 : Arrosage de la zone de travaux au besoin par temps très sec	300 €
8	Mesure R n°8 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets	Inclus
9	Mesure R n°9 : Prise de contact avec le SDIS 86 et respect des préconisations	Inclus
10	Mesure R n°10 : Réutilisation de la terre végétale excavée	-
11	Mesure R n°11 : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site	Inclus
12	Mesure R n°12 : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Inclus
13	Mesure R n°13 : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules	Inclus
14	Mesure R n°14 : Respect de la réglementation en vigueur sur le bruit des équipements	Inclus
15	Mesure R n°15 : Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques	Inclus

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût (HT)
16	Mesure R n°16 : Intégrer dans la conception du site et sa réalisation des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations	Inclus
17	Mesure R n°17 : Création et stabilisation d'une voie d'accès pompiers	Inclus
18	Mesure R n°18 : Mise à disposition d'une réserve incendie et d'extincteurs	Inclus
19	Mesure R n°19 : Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et de consignes de sécurité	Inclus
20	Mesure R 20 : Limitation de la surface destinée au stockage	Inclus
21	Mesure R21 : Application d'un décompactage et d'un griffage des sols pour permettre une meilleure recolonisation végétale (mesure de réduction).	Inclus
<b>Mesures d'accompagnement (mesures A)</b>		
1	Mesure A n°1 : Gestion du site par fauche tardive annuelle ou semestrielle	Inclus
2	Mesure A n°2 : Eradication des espèces envahissantes présentes sur le site	2000€
<b>Mesure de suivi (mesure S)</b>		
1	Mesure S n°1 : Suivi environnemental en phase d'exploitation.	1500€

## CONCLUSION GENERALE

Le projet de création d'une centrale solaire photovoltaïque au sol à Chardonchamp, sur la commune de Poitiers et limitrophe à Migné-Auxances (86), porté par SEGGIES, s'inscrit pleinement dans un contexte fort de développement des énergies renouvelables au niveau européen, se déclinant lui-même de différentes façons aux niveaux national, régional, mais également local.

Le site choisi pour l'implantation du projet est une ancienne décharge sauvage laissée en friche depuis plusieurs décennies. Pendant de longues années, elle a réceptionné de nombreux déchets ménagers et industriels (déchets hospitaliers notamment) qui ont redessiné son relief.

Ce projet de centrale contribuera à la valorisation de cette parcelle abandonnée et délaissée, qui n'a bénéficié d'aucune remise en état.

Le choix du site apparaît cohérent sur plusieurs points et présente de nombreux avantages : absence de conflit d'usage, volonté du propriétaire (Poitiers), facilité d'accès, contexte de zone industrielle sur la partie sud, isolement par rapport aux tiers, superficie disponible, etc.

### Paysage :

L'analyse paysagère a démontré que les impacts du projet seront négligeables, notamment grâce au choix d'un site de projet inséré dans une démarche de reconversion de site.

L'organisation est également favorable : grand plateau laissé en friche en position haute avec proximité d'axes viaires importants, exposition du site et présence d'une strate arbustive sur les flancs du talus intégrant de manière plus discrète le projet.

Les chemins d'accès sont en revanche à créer en totalité.

Très peu de cônes de visibilité sont présents, ils sont localisés dans le proche périmètre de la zone, depuis les axes viaires comme la RN 147 et dans un couloir Sud-Ouest où l'impact reste nul étant donné la présence de parcelles agricoles et de rares habitations.

### Biodiversité

La sensibilité écologique globale de la zone étudiée concernée directement par le projet apparaît extrêmement faible au regard de la flore et des espèces faunistiques susceptibles de la fréquenter. Le contexte d'insertion du projet nécessite de prendre certaines précautions notamment durant la période la plus sensible pour les espèces, à savoir la période de reproduction des oiseaux et de migration des amphibiens.

Aussi, l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance de 4,968 MWc, développée par SEGGIES, apparaît comme un vecteur de valorisation énergétique cohérent avec la gestion de cette ancienne décharge sauvage, contribuant à donner un visage positif et moderne.

5 862 MWh/an seront injectés dans le réseau public d'électricité, soit la consommation électrique équivalente d'environ 3 256 habitants chaque année. L'émission de 1 758 T de CO<sub>2</sub> sera évitée tous les ans, grâce à la production d'une énergie renouvelable.

Le projet de SERGIES s'insère dans une démarche locale de développement durable et d'aménagement du territoire et aura également un impact positif sur l'économie locale à plusieurs niveaux.

La présente étude d'impact a ainsi permis de prendre en compte l'ensemble des contraintes de ce projet, en analysant ses effets sur les environnements humain, physique et naturel, et en évaluant les mesures d'accompagnement qui seront mises en œuvre en phase chantier, en phase d'exploitation et en phase de démantèlement. Celles-ci sont suffisantes au regard du contexte du site et des effets résiduels après leur mise en place.

