



# Projet de centrale solaire au sol à Paron

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

Juin 2021

Total Energies



## MAITRISE D'OUVRAGE : TOTAL ENERGIES

RAISON SOCIALE	Total Energies
COORDONNÉES	Agence Bourgogne Franche-Comté 4 Impasse aux Charmes d'Asnières 21 000 DIJON France
INTERLOCUTEURS	M. Alexis MAHIAS Tél. 06 62 49 16 69 Mél. alexis.mahias@totalenergies.com  M. Sylvain MAËS Tél. 07 77 26 26 23 Mél. sylvain.maes@totalenergies.com

## SCE

COORDONNÉES	Agence SCE Paris 9 – 11 boulevard du Général de Gaulle 92120 MONTROUGE Tél. 01.55.58.13.20 Fax. 01.55.58.13.21 Mél. paris@sce.fr
INTERLOCUTEURS	M. Geoffroy DODEUX Tél. 01.55.58.13.25 Mél. geoffroy.dodeux@sce.fr  Mme Héloïse CARLIER Tél. 07.86.72.75.36 Mél. heloise.carlier@sce.fr

## RAPPORT

TITRE	Résumé non technique - Projet de centrale solaire au sol à Paron
OFFRE DE REFERENCE	P20001130

## SIGNATAIRE

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
200323	09/06/2021	Édition 1	Rédaction du Résumé non technique	HCA	GDO
<b>200323</b>	<b>22/06/2021</b>	<b>Édition 2</b>	<b>Prise en compte des remarques</b>	<b>HCA</b>	<b>GDO</b>

## Table des matières

<b>Contexte</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Préambule</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Réglementation, contenu et objectifs de l'étude d'impact</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Présentation du porteur de projet</b> .....	<b>5</b>
<b>Description du projet</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Localisation du projet</b> .....	<b>6</b>
<b>5. Plan masse du projet</b> .....	<b>7</b>
<b>6. Description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet</b> .....	<b>7</b>
<b>Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement</b> .....	<b>9</b>
<b>7. Introduction</b> .....	<b>9</b>
<b>8. Aires d'étude</b> .....	<b>9</b>
<b>9. Synthèse de l'état actuel de l'environnement</b> .....	<b>10</b>
<b>Description des solutions de substitution examinées et justification du projet</b> .....	<b>13</b>
<b>10. Les raisons du choix du projet et de sa localisation</b> .....	<b>13</b>
<b>11. Les différents partis d'aménagement étudiés</b> .....	<b>13</b>
<b>Description des incidences sur l'environnement et des mesures prises</b> .....	<b>15</b>
<b>12. Synthèse des incidences et mesures sur l'environnement</b> .....	<b>15</b>
<b>13. Compatibilité avec les plans, schémas et programmes</b> .....	<b>30</b>
<b>14. Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000</b> .....	<b>31</b>
<b>15. Incidences cumulées avec les projets connus</b> .....	<b>32</b>
<b>16. Estimation du coût des mesures</b> .....	<b>33</b>
<b>Description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement, auteurs des études</b> .....	<b>34</b>
<b>17. Synthèse bibliographique et détails des méthodes utilisées</b> .....	<b>34</b>
<b>18. Auteurs de l'étude d'impact</b> .....	<b>35</b>

## Table des figures

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude, vue IGN .....	6
Figure 2 : Principe d'implantation d'une centrale solaire .....	7
Figure 3 : Plan masse définitif du projet .....	8
Figure 4 : Synthèse des enjeux environnementaux .....	12
Figure 5 : Implantation des panneaux photovoltaïques dans le cas du scénario 1 (variante maximale) .....	13
Figure 6 : Implantation des panneaux photovoltaïques dans le cas du scénario 2 (variante affinée).....	14
Figure 7 : Zone Natura 2000 la plus proche du site d'étude.....	31
Figure 8 : Tableau d'estimation des coûts des mesures ERC.....	33

## Contexte

## 1. Préambule

Le présent résumé non technique synthétise les principaux éléments présentés dans l'étude d'impact portant sur le projet de centrale au sol à Paron.

L'étude d'impact a été instituée par la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Cette étude permet l'intégration des enjeux environnementaux et sanitaires tout au long de l'élaboration du projet et du processus décisionnel qui l'accompagne. Elle peut donc faire évoluer les projets de travaux ou d'aménagement vers la solution de moindre impact.

Cette étude d'impact a été réalisée par la société SCE d'avril 2020 à juin 2021. Les inventaires naturalistes ont été réalisés entre février et septembre 2020.

## 2. Réglementation, contenu et objectifs de l'étude d'impact

### 2.1. Réglementation et contenu de l'étude d'impact

Le projet est concerné par la rubrique 30 de la nomenclature annexée à l'article R122-2 du Code de l'Environnement « Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire pour des installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc », **le projet de parc photovoltaïque est soumis à une évaluation environnementale systématique (étude d'impact)**. En effet, selon le Code de l'Environnement, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact.

### 2.2. Objectifs de l'étude d'impact

L'étude d'impact est une démarche visant à intégrer l'environnement dans l'élaboration du projet, et ce dès les phases amont de réflexion. C'est son principal objectif.

Elle permet ainsi de saisir, dans toute leur complexité, les implications du projet sur l'environnement en faisant apparaître ses impacts à la fois positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme et en proposant des mesures afin de les éviter, de les réduire ou, **en dernier recours, de les compenser**.

L'environnement y est appréhendé dans sa globalité : population, faune, flore, habitats naturels, sites et paysages, biens matériels, facteurs climatiques, continuités écologiques, équilibres biologiques, patrimoine, sol, eau, air, bruit, espaces naturels, agricoles, forestiers et de loisirs, **ainsi que les interactions entre ces éléments**.

**L'étude d'impact est proportionnée aux enjeux spécifiques** du territoire impacté par le projet et aux effets de sa mise en œuvre. Les enjeux environnementaux sont donc hiérarchisés et une attention particulière est apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire étudié.

L'étude d'impact doit ainsi permettre de **prévenir les dommages potentiels**, à une phase pertinente de conception du projet envisagé et d'analyser et justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire du projet. De manière incidente, elle vise ainsi à **assister la maîtrise d'ouvrage** quant aux décisions à prendre au vu des enjeux environnementaux du territoire concerné et aux enjeux relatifs à la santé humaine.

### 2.3. Concertation préalable

Le développement du projet a fait l'objet d'une concertation préalable dans l'objectif d'informer les citoyens. Le dossier de concertation est présenté en annexe 5 de l'étude d'impact.

## 3. Présentation du porteur de projet

### 3.1. Groupe TotalEnergies

Le groupe Total est devenu officiellement **TotalEnergies** le 28 Mai 2021 afin de réaffirmer sa stratégie orientée vers la transition énergétique et son ambition de devenir la compagnie des énergies responsables.

Pour gérer au mieux les contraintes du photovoltaïque, TotalEnergies a fait le choix d'un modèle intégré avec des activités tout au long de la chaîne de valeur d'un projet photovoltaïque, s'appuyant notamment sur sa participation majoritaire au sein de Sunpower, fabricant de modules, et sur ses entités TotalEnergies Renouvelables et sa participation dans Total Eren pour réaliser le développement et mener à terme les projets d'énergies renouvelables.

### 3.2. Présentation de TotalEnergies Renouvelables France

TotalEnergies est un acteur majeur de la production d'électricité d'origine renouvelable en France métropolitaine et en outre-mer, **présent sur 3 filières** : l'éolien, le photovoltaïque et l'hydroélectricité.

TotalEnergies Renouvelables France bénéficie à la fois d'une **expertise reconnue sur l'ensemble de la chaîne des métiers des énergies renouvelables et d'une pérennité liée à son appartenance à un grand groupe.**

TotalEnergies développe essentiellement ses centrales pour compte propre mais offre également à ses partenaires l'opportunité de sites « clés en main ».

Conscient de l'importance de diversifier le mix énergétique pour répondre aux enjeux de la transition énergétique et à l'accroissement de la demande en énergie, **TotalEnergies s'engage activement à produire toujours plus d'électricité bas carbone et en cohérence avec les objectifs de chaque territoire.**



### 3.3. Filière Solaire

En parallèle à son activité première qu'était l'éolien, TotalEnergies s'est ensuite lancé dans le développement de projets solaires, notamment à travers sa filiale JMB Solar.

- ▶ En mars 2021, TotalEnergies exploite **272 centrales solaires** équivalant à **495 MWc**, dont 46 (61 MWc) pour le compte de tiers.

TotalEnergies développe 4 types d'installations solaires : au sol, en toiture, sur ombrières et flottantes.

#### 3.3.1. Centrales photovoltaïques au sol

Les centrales solaires au sol sont constituées de tables photovoltaïques installées sur plusieurs hectares et en priorité sur des zones anthropisées (décharges, carrières, friches industrielles, etc.).

- ▶ En mars 2021, TotalEnergies détient et exploite **63 centrales solaires au sol** totalisant **332 MWc**, dont 3 centrales avec stockage en Outre-Mer et 12 centrales en trackers (structures mobiles permettant de suivre la course du soleil).

#### 3.3.2. Centrales photovoltaïques en toiture

Les panneaux solaires sont installés en toiture et assurent parfois l'étanchéité du bâtiment.

- ▶ En mars 2021, TotalEnergies détient et exploite **113 toitures solaires**, pour une puissance de **51 MWc**. Ces centrales photovoltaïques en toiture recouvrent des établissements scolaires, des centres commerciaux, des entrepôts logistiques et des usines entre autres. La centrale photovoltaïque du centre commercial d'Orange Les Vignes (Vaucluse, 2163 kWc) est notamment la plus grande centrale solaire intégrée en Europe installée sur un ERP (Etablissement Recevant du Public).

#### 3.3.3. Ombrières photovoltaïques

Elles servent à abriter des voitures, des caravanes ou des poids-lourds.

- ▶ En mars 2021, TotalEnergies détient et exploite **50 centrales d'ombrières solaires** totalisant une puissance de **51 MWc**.  
A noter en particulier les ombrières de Truck Etape à Vendres (Hérault), **plus grand parc d'ombrières photovoltaïques pour parking poids lourds** de France (4,4 MWc).

#### 3.3.4. Centrales photovoltaïques flottantes

TotalEnergies se positionne également sur le développement de centrales photovoltaïques flottantes. Concept encore innovant en France, de telles structures se construisent aujourd'hui principalement en Asie, et un nombre grandissant de centrales européennes devraient voir le jour prochainement. Implantées sur des plans d'eau calme (lacs de carrière, lacs de barrage et réservoirs, bassins de rétention et d'écêtement, etc.), ce type d'installations permet la revalorisation environnementale et financière d'espaces inondés.

## Description du projet

## 4. Localisation du projet

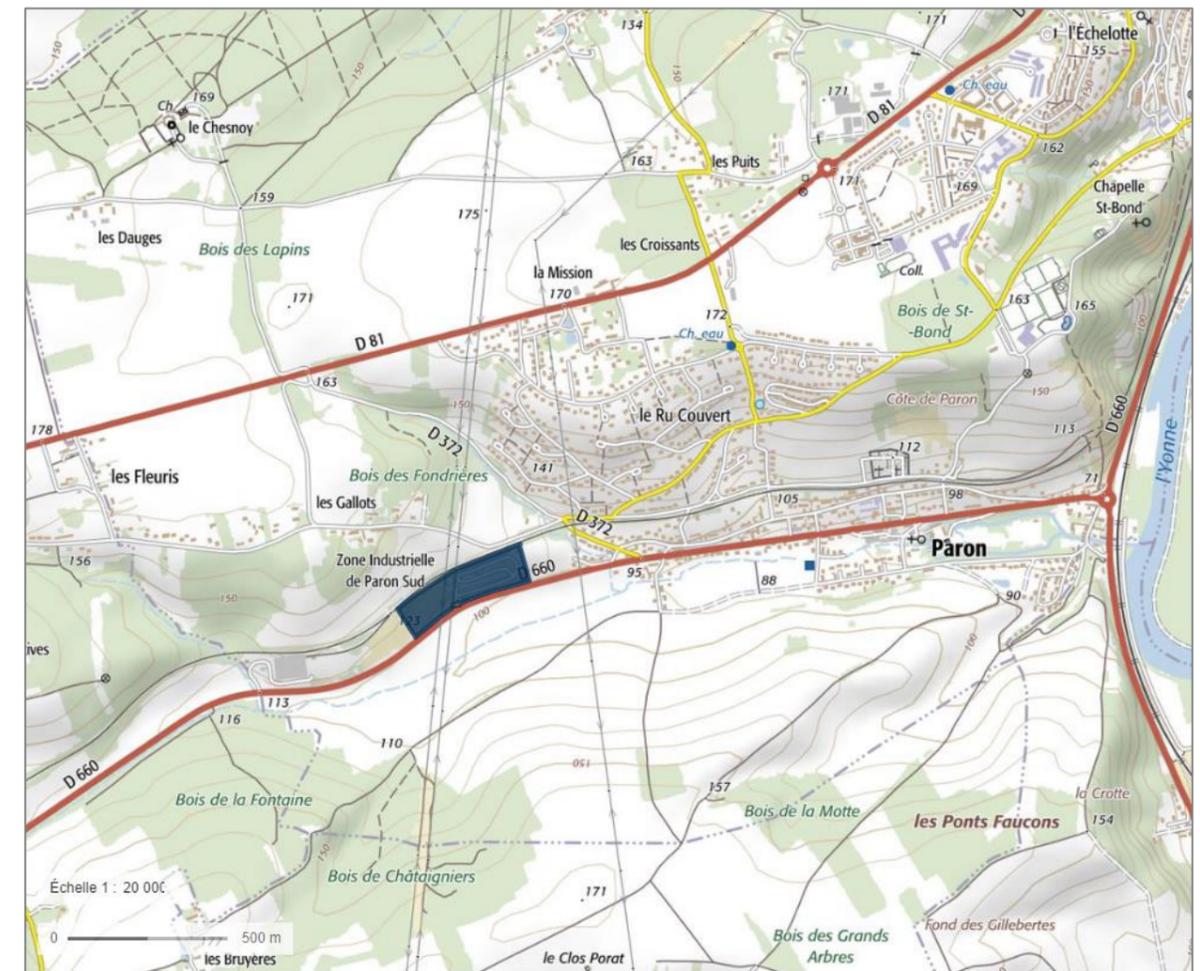
Le projet de centrale solaire de Paron se situe dans le département de l'Yonne (89) en région Bourgogne-Franche-Comté.

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet se trouve au Sud-Ouest de Paron. Elle est longée au Nord par l'ancienne voie de chemin de fer reliant Troyes à Orléans (secteur Sens-Montargis) et en bordure Sud par la D660 appelée « Avenue de la Liberté ». L'accès au site se fait par directement par la D660 via un portail d'entrée.

D'une superficie d'environ 7 ha, le site se localise au sein de la zone industrielle de Paron Sud et se compose principalement :

- ▶ De bâtis et de voiries ayant servi aux activités de Automanu Industrie, dont l'activité était la fabrication de matériel de levage et de manutention. Créée en 1996, l'entreprise a cessé son activité en décembre 2019 et ses locaux sont désormais inoccupés ;
- ▶ De parcelles en friches non entretenues ;
- ▶ D'une branche de chemin de fer reliant l'entreprise Schiever Distribution (à l'Est du site d'étude) à l'ancienne voie ferrée reliant Troyes à Orléans. Cette voie était destinée au transport de marchandises.

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude, vue IGN



Source : Total Energies, Géoportail

## 5. Plan masse du projet

Source : Document de présentation d'une centrale photovoltaïque au sol, Total Energies

Le plan masse du projet est présenté page suivante.

La « Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement » permet de présenter les principaux enjeux environnementaux pris en compte pour le choix d'implantation de la centrale photovoltaïque au sol.

Les raisons du choix du projet et de sa localisation et les différents partis d'aménagement étudiés sont eux présentés dans la partie « Description des solutions de substitution examinées et justification du projet ».

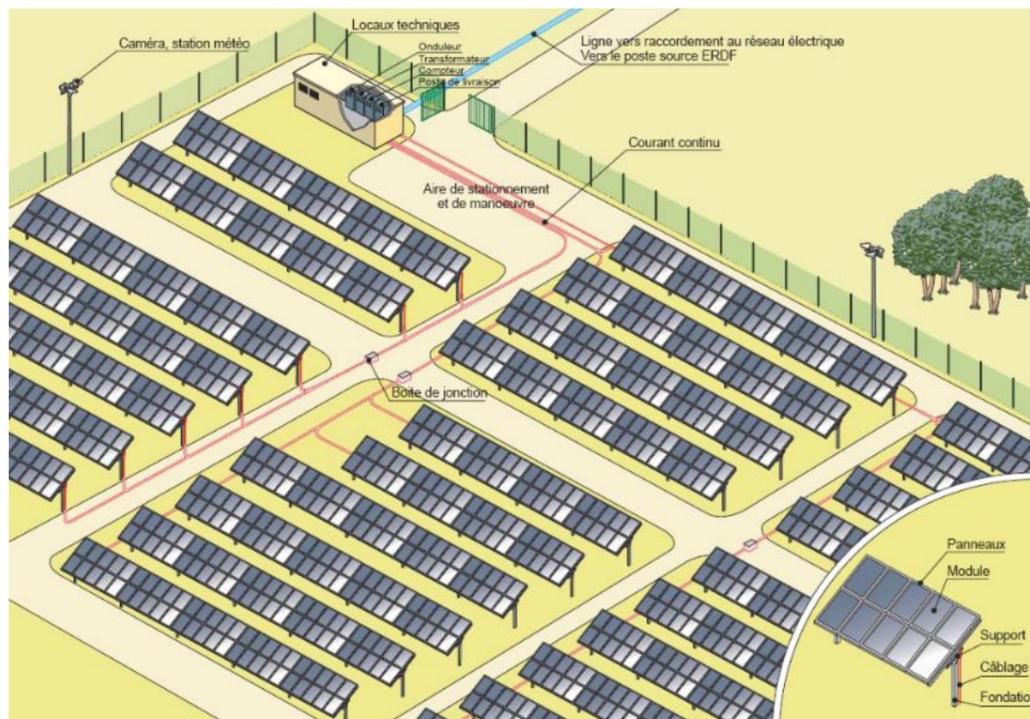
## 6. Description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet

### 6.1. Conception générale d'une centrale solaire photovoltaïque

L'effet photovoltaïque est un phénomène physique qui permet de récupérer et de transformer directement la lumière du soleil en électricité. Une centrale solaire est composée de panneaux photovoltaïques, de modules rigides fixés sur une structure porteuse. Les panneaux sont connectés entre eux, ils débitent un courant continu, transporté par des câbles vers un onduleur puis un transformateur élévateur menant au Point de Livraison.

Le principe d'implantation d'une centrale solaire est expliqué sur le schéma suivant.

Figure 2 : Principe d'implantation d'une centrale solaire



Source : Guide méthodologique de l'étude d'impact d'une centrale PV au sol, 2011

### 6.2. Composition de la centrale

La surface totale d'une installation photovoltaïque au sol correspond au terrain nécessaire à son implantation. Il s'agit de la somme des surfaces occupées par les rangées de modules (aussi appelées tables), les rangées intercalaires (rangées entre chaque rangée de tables), l'emplacement des locaux techniques et du poste de livraison.

La centrale photovoltaïque de Paron s'implantera sur une surface totale de 3,48 ha. Cette surface comprend également les allées de circulation de largeur 4 m présentes sur la zone.

Il est important de noter que la somme des espacements libres entre deux rangées de modules (ou tables) représente, selon les technologies mises en jeu, de 50% à 80% de la surface totale de l'installation.

Le parc solaire sera composé d'environ **5 772 modules photovoltaïques** (ou panneaux photovoltaïques) répartis sur 122 tables.

**La puissance totale des modules et donc de la centrale sera de 3030,3 kWc soit 3,03 MWc.**

### 6.3. Démantèlement de la centrale solaire

À l'échéance de la période d'exploitation (20 ans minimum) ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique, etc.), la centrale sera entièrement démontée.

Le démantèlement en fin d'exploitation se fera en fonction de la future utilisation du terrain. Ainsi, il est possible que, à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que la centrale soit reconstruite avec une nouvelle technologie (par exemple, thermo-solaire), ou bien que les terres redeviennent vierges de tout aménagement.

Le recyclage en fin de vie des différents matériaux se fait dans des filières adaptées.



LIGNE AERIENNE HTA

RESERVOIR POMPIER  
120M<sup>3</sup>

GRILLAGE DE SECURITE PROPOSE  
PERIMETRE ≈1070 m  
AIRE ≈4,34 Ha

PISTE L=4m POUR ACCES & MAINTENANCE  
SURFACE ≈ 4500 m<sup>2</sup>

ACCES AU SITE

POSTE DE LIVRAISON +  
POINT DE LIVRAISON PROPOSE

Indice	Modification	Date	Par
A	Création	15/12/2021	GJA

PROJET : Centrale PV  
ZI - Paron Sud (89)  
TITRE : Plan de Masse

Données	
Superficie du terrain (ha)	4.34
Nombre de modules	5772
Référence du module	JINKO JKM 525M-7RL4 TV
Puissance de la centrale (kWc)	3030,3000

**Légende :**

-  Table Photovoltaïque
-  PDL+PTR Combiné Poste de livraison et de Transformation
-  Tranchée HTA / Interconnexion



## Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement

## 7. Introduction

Pour les différents facteurs de l'environnement étudiés, une évaluation des enjeux ou sensibilités est réalisée.

L'enjeu représente, pour une portion du territoire, compte-tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie, économiques ou écologiques. L'enjeu peut également représenter un niveau de sensibilité ou de vulnérabilité du site par rapport à un événement/projet qui dégraderait sa valeur initiale.

L'enjeu est apprécié par rapport aux critères de qualité, de rareté, d'originalité, de diversité, de richesse, etc.

Pour chaque thématique, quatre classes d'enjeux sont ainsi définies :

<b>Enjeu nul</b>	<b>Absence de valeur, de préoccupation ou de sensibilité du territoire</b>
<b>Enjeu faible</b>	<b>Existence d'une sensibilité du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet est sans risque de dégradation du milieu ni d'augmentation de la préoccupation.</b>
<b>Enjeu moyen</b>	<b>Existence d'une sensibilité du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la dégradation partielle du milieu et/ou l'augmentation moyenne de la préoccupation.</b>
<b>Enjeu fort</b>	<b>Existence d'une sensibilité du territoire et/ou d'une préoccupation telles que la réalisation d'un projet risque la dégradation totale du milieu et/ou l'augmentation forte de la préoccupation.</b>

## 8. Aires d'étude

Différentes échelles d'approche sont nécessaires à l'analyse de l'état initial de l'environnement et l'évaluation des enjeux. La zone d'étude comprend le site du projet qui correspond à l'emprise des terrains nécessaires à la réalisation de l'opération. Elle fait l'objet d'une expertise complète.

Des parcelles périphériques au projet sont ponctuellement étudiées quand elles sont jugées sensibles et/ou concernées par le projet, en fonction des thématiques étudiées.

Cependant, pour certaines thématiques, une échelle d'étude plus large est retenue, en particulier :

- ▶ Les aspects socio-économiques, analysés à l'échelle de l'agglomération ;
- ▶ L'hydrographie, analysée à l'échelle du bassin versant, voire plus ;
- ▶ Les zonages du patrimoine naturel étudiés dans la zone d'étude mais replacés dans un contexte patrimonial plus large ;
- ▶ Les déplacements ;
- ▶ Les facteurs climatiques ;
- ▶ Etc.

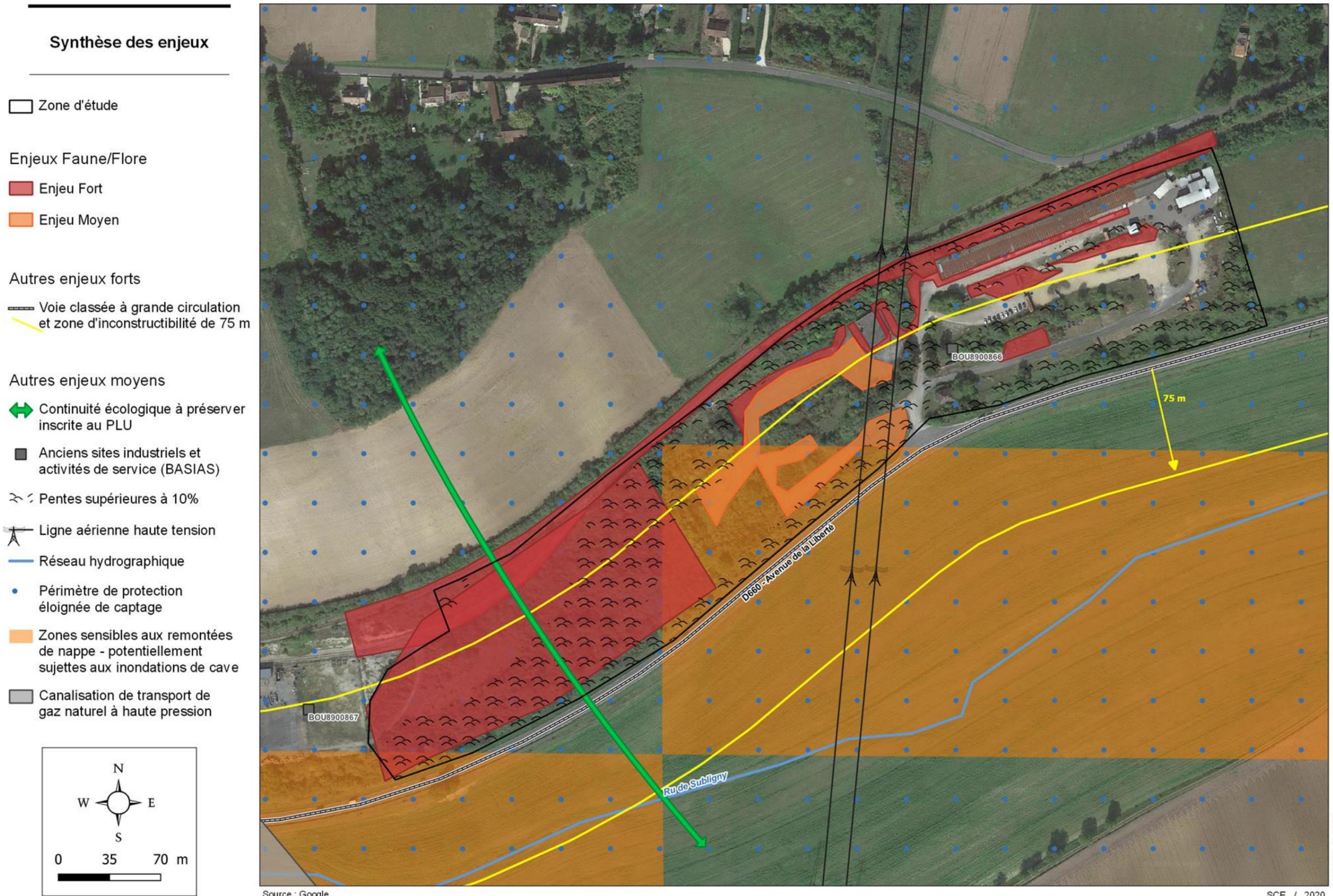
Ces échelles se justifient pour tenir compte de toutes les composantes environnementales dans lesquelles s'insère la Zone d'Implantation potentielle du projet.

## 9. Synthèse de l'état actuel de l'environnement

THÈME	SOUS-THÈME	DESCRIPTION DE L'ENJEU	ENJEU
Milieu physique	<b>Climat</b>	Avec une irradiation globale annuelle moyenne d'environ 1 409 kWh/m <sup>2</sup> /an pour une inclinaison optimale du panneau, le secteur est favorable à l'installation de modules photovoltaïques. Le climat n'est pas une contrainte à l'installation du parc photovoltaïque au niveau du site d'étude.	Faible
	<b>Air</b>	La qualité de l'air au droit du site est globalement bonne. Le site d'étude ne présente donc pas un enjeu particulier au regard de la nature du projet.	Faible
	<b>Topographie</b>	Le site d'étude s'inscrit au sein de la vallée de Subigny. La topographie suit un axe Nord-Ouest/Sud-Est. Des irrégularités de topographie sont présentes, elles peuvent notamment influencer la circulation des eaux.	Moyen
	<b>Géologie</b>	La géologie du site est principalement constituée de craie blanche sénonienne datant du Crétacé Supérieur. Cette craie forme le substrat du plateau de Chéroy et affleure sur les côtes des vallées, surtout à proximité de la vallée de l'Yonne.	Faible
	<b>Eaux superficielles</b>	Le ru de Subigny se situe à environ 80 m au Sud et reçoit les eaux pluviales de la zone d'étude.	Moyen
	<b>Eaux souterraines</b>	L'hydrogéologie du site d'étude se caractérise par une unité aquifère sédimentaire, à partie libre, en milieu karstique/fissuré. La masse d'eau souterraine correspondant au site d'étude est la « Craie du Gâtinais souterraine ». Du fait de sa fissuration et karstification bien développée en surface, plus particulièrement sous les versants et les fonds de valons et vallées secs ou drainés, l'aquifère de la craie est très vulnérable aux pollutions de surface. L'altitude du site d'étude étant au minimum de 103 m NGF, la nappe semble être située aux alentours de 14 mètres de profondeur. L'IDPR montre un indice moyen d'infiltration des eaux de surface. L'enjeu est donc considéré comme moyen. Par ailleurs, le site d'étude se trouve dans le périmètre de protection éloigné du captage de la rue de la Pompe. Il s'agit d'un captage « de secours », actuellement inactif.	Moyen
Nuisance acoustique		La zone d'étude est située en bordure de la RD660 classée en catégorie 2. Malgré ce classement, la zone d'étude n'est pas concernée par un secteur affecté par le bruit. Les habitations les plus proches du site étant situées route des Gallots à environ 200 m (habitation la plus proche à 50 m de la limite du site), l'enjeu est considéré comme faible.	Faible
Risques naturels	<b>Risque météorologique</b>	Le risque météorologique n'étant pas spécifique à une aire géographique (hormis les zones côtières), l'ensemble de l'aire d'étude est exposé au même titre que le territoire national.	Faible
	<b>Risque sismique</b>	Le risque sismique correspond à un enjeu négligeable.	Nul
	<b>Risque de mouvement de terrain</b>	Le risque global de mouvement de terrain est considéré comme faible sur le site d'étude. Il comprend un aléa faible de retrait-gonflement des argiles et un risque très faible à nul de glissement de terrain. Par ailleurs, la zone d'étude n'est pas concernée par le risque lié aux cavités souterraines.	Faible
	<b>Risque d'inondation</b>	La zone d'étude n'est pas soumise ni au risque d'inondation par débordement de cours d'eau ni au risque d'inondation par rupture de barrage. Le site d'étude est concerné par un aléa moyen vis-à-vis du risque d'inondation par remontée de nappe.	Moyen
	<b>Risque feux de forêt</b>	Le site d'étude se trouve à proximité de boisements de feuillus. Il ne présente pas d'éléments arborés en continuité directe avec les boisements proches. Des landes sont répertoriées sur la zone d'étude d'après la carte forestière de Géoportail. Ces landes ne présentent pas d'enjeu significatif.	Nul
Risques industriels et technologiques	<b>Risque industriel</b>	L'ICPE la plus proche de la zone d'étude se localise à environ 2,3 km au Sud-Est. Il s'agit d'une ICPE sous le régime de l'autorisation.	Faible
	<b>TMD</b>	Une canalisation de transport de gaz naturel à haute pression se situe à environ 200 m au Sud-Ouest de la zone d'étude. Les canalisations souterraines publiques de transport de gaz passant sur des propriétés privées doivent être préservées, et tous les projets situés à proximité doivent recueillir l'aval du gestionnaire. D'autre part, le site d'étude borde l'Avenue de la Liberté (D660), exposée au risque d'accident lié au TMD routier.	Moyen
	<b>Sites et sols pollués</b>	Le site d'étude se trouve au droit d'un ancien site industriel enregistré dans la base de données BASIAS et est donc considéré comme potentiellement pollué.	Moyen
Milieu naturel	<b>Protections réglementaires</b>	Aucune zone Natura 2000 ne concerne le site d'étude. La zone Natura 2000 la plus proche est située à environ 1,8 km. Aucun arrêté de protection de biotope ne concerne la commune de Paron, ni le périmètre du site d'étude. Aucune réserve naturelle ou biologique ne concerne la commune de Paron, ni le périmètre du site d'étude. Paron n'est comprise dans aucun périmètre de Parc Naturel Régional.	Nul
	<b>ZNIEFF et ZICO</b>	Le site d'étude n'est pas compris dans le périmètre d'une ZNIEFF. Au regard des caractéristiques du site et de sa distance aux ZNIEFF les plus proches (1,6 km pour la plus proche), aucun lien écologique entre le site d'étude et une ZNIEFF n'est pressenti. La zone d'étude n'est concernée par aucune ZICO. La ZICO « Bassée et plaines adjacentes – Zone IF03 » est la plus proche de la zone d'étude, à environ 12 km au Nord.	Nul
	<b>SRCE</b>	Le site d'étude est inclus dans les espaces à prospecter de la sous-trame « pelouses » inscrite au SRCE et se situe à proximité immédiate de la sous-trame « Forêt ». A une échelle communale, la partie boisée à l'Ouest du site d'étude appartient à une continuité écologique à préserver recensée par le PLU. L'ancienne voie de chemin de fer présente en limite Nord constitue également une continuité écologique à préserver.	Moyen
	<b>Habitats naturels et flore</b>	On trouve sur le site des habitats de friches héliophiles correspondant aux espaces plus perturbés et anthropiques. Le reste du site correspond à différentes phases de colonisation : pelouse, ourlet et fourré, qui montrent une fermeture progressive. L'ensemble est marqué par le caractère calcaire du sol. Globalement les habitats de pelouse et d'ourlet sont patrimoniaux et peuvent abriter des espèces remarquables. Cependant ils n'abritent pas à ce jour de nombreuses espèces ou des espèces rares d'orchidées. Les habitats du site ne présentent donc pas d'enjeu réglementaire.	Faible
	<b>Flore</b>	L'enjeu flore sur ce site est moyen car les végétations ont un bon potentiel en termes de diversité. Plusieurs espèces assez rares à extrêmement rares en région sont présentes, cependant elles ne présentent pas d'enjeu réglementaire particulier. Aucune espèce protégée ou menacée n'a été observée sur la zone d'étude.	Moyen
	<b>Zones humides</b>	Le diagnostic zones humides réalisé sur le terrain (critères botanique et pédologique) permet d'affirmer l'absence de zone humide au droit du site d'étude.	Nul

	<b>Avifaune</b>	7 espèces patrimoniales ont été observées. Parmi ces 7 espèces, 4 utilisent le site pour se reproduire : le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe. L'enjeu global pour l'avifaune est donc considéré comme fort.	Fort
	<b>Reptiles</b>	2 espèces de reptiles ont été observées sur le site. Les populations sont relativement importantes : plus de 70 individus de Lézard des murailles observés (en majorité au niveau des voies ferrées et des bâtiments au sein de la zone d'étude).	Fort
	<b>Amphibiens</b>	Aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur site. Le potentiel de trouver des amphibiens est nul : aucun habitat favorable aux amphibiens n'est présent sur le site.	Nul
	<b>Insectes</b>	Aucune espèce d'insectes protégée ou patrimoniale n'a été inventoriée sur le site. Cependant, la configuration et les caractéristiques des habitats présents sur le site sont favorables à la présence de rhopalocères et d'orthoptères. La diversité des espèces présentes indique en effet une valeur écologique qui est bénéfique à l'entomofaune.	Moyen
	<b>Mammifères terrestres</b>	Le Lapin de garenne est présent sur l'ensemble du site d'étude. Il est quasi-menacé en France. Le maintien de milieux fermés et ouverts avec végétation rase lui est bénéfique.	Faible
	<b>Chiroptères</b>	11 espèces de chiroptères ont été contactées sur le site. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France. Sur ces 11 espèces, 9 présentent des statuts de conservation défavorables à l'échelle européenne, nationale ou régionale. L'ensemble des gîtes potentiels sont présents en périphérie immédiate du site d'étude (anthropique et sylvestre). L'ensemble des bâtiments ayant été visités à chaque passage sur site, ces derniers ne sont pas attractifs pour les chiroptères. Les enjeux concernent donc les périphéries immédiates de la zone d'étude ainsi que les zones ouvertes de pelouses sèches, qui constituent des zones de chasse privilégiées.	Moyen
<b>Milieu humain</b>	<b>Occupation du sol</b>	L'occupation du sol du site d'étude n'est pas libre de toute construction. En effet, sur le site se trouvent les bâtiments et voiries de l'entreprise Automanu Industrie, créée en 1996 et dont l'activité a cessé en décembre 2019. Les parcelles concernées sont aujourd'hui inoccupées. La majorité du site est dépourvue de bâtiments. L'enjeu est considéré comme moyen.	Moyen
	<b>Espaces agricoles</b>	La zone d'étude ne contient aucune parcelle recensée au Registre Parcellaire Graphique	Nul
	<b>Démographie</b>	Après avoir fortement augmenté jusqu'en 1999 en raison d'un solde migratoire fort et positif, la population de Paron fluctue ces dernières années autour de 4 600 habitants. Les populations jeunes sont plus nombreuses que les populations âgées en raison de l'urbanisation récente de la commune. Le site d'étude ne comprend aucun logement dans son périmètre et ne présente donc pas d'enjeu au regard de la population et de la nature du projet.	Nul
	<b>Logements</b>	L'évolution du parc de logements de Paron est en lien direct avec l'évolution de sa population, l'ensemble étant lié à l'attractivité du territoire et notamment des grands pôles d'emplois comme Sens. Cette évolution est légèrement positive (environ +0,22% en moyenne par période) et quasi-constante depuis 1968. Le site d'étude ne comprend aucun logement dans son périmètre et ne présente donc pas d'enjeu au regard du parc de logement et de la nature du projet.	Nul
	<b>Activités économiques</b>	La zone d'étude se situe au niveau de la zone industrielle de Paron Sud, constituée par 2 entreprises : Schiever Distribution (emprise Ouest du périmètre d'étude) et Automanu Industrie (emprise Est du périmètre d'étude). Les emprises de la zone d'étude appartenant à Schiever Distribution sont des délaissés non utilisés pour l'exploitation de la base logistique. Les emprises d'Automanu Industrie sont inoccupées : créée en 1996, l'entreprise était spécialisée dans la fabrication de matériel de lavage et de manutention ; elle a cessé son activité en décembre 2019. L'activité agricole de la commune se caractérise principalement par des cultures céréalières, activité agricole caractéristique du département. La zone d'étude ne contient aucune parcelle agricole.	Nul
	<b>Équipements</b>	La commune de Paron comporte peu d'équipements, dispersés sur la commune. La zone d'étude se localise sur la zone industrielle de Paron Sud.	Moyen
	<b>Réseau viaire</b>	Le site d'étude est accessible depuis le RD 660. Etant directement relié à cet axe départemental, l'enjeu en ce qui concerne le réseau viaire et le trafic routier est considéré comme moyen. Un projet de déviation de la RD660 au Sud de Sens est actuellement en phase chantier. Avec une livraison prévue pour fin 2022, ce projet a pour principal objectif de délester trois zones urbanisées particulièrement encombrées ou dont la traversée se révèle délicate : Sens, Paron et Subigny.	Moyen
	<b>Voies classées à grande circulation</b>	La zone d'étude est bordée au Sud par la RD 660, route classée à grande circulation. Les constructions nouvelles qui pourraient être autorisées en milieu non urbanisé devront respecter le retrait de 75 mètres par rapport à l'axe de la RD 660. Le classement de la RD660 en « voie classée à grande circulation » est amené disparaître une fois que le projet de déviation Sud de Sens sera terminé.	Fort
	<b>Réseau de transports en commun</b>	Les transports en commun à Paron se limitent à 4 lignes de bus du réseau Intercom du Grand Sénonais. Aucun arrêt de bus n'est situé sur ou à proximité du site d'étude.	Nul
	<b>Transport aérien</b>	Le site d'étude se trouve à environ 40 km de l'aéroport/aérodrome le plus proche, celui d'Auxerre-Branches. À cette distance, aucune étude de réverbération n'est nécessaire.	Nul
	<b>Liaisons douces</b>	Le site d'étude est entouré au Nord par une ancienne voie ferrée et au Sud par la D660. Ces voies ne sont pas dédiées à la promenade.	Nul
	<b>Réseaux</b>	Une canalisation du réseau d'eau potable longe la limite Nord de la zone d'étude. Les demandes de DT permettront de préciser la localisation de cette canalisation. Une canalisation du réseau d'assainissement collectif longe la limite Sud de la zone d'étude. Les demandes de DT permettront de préciser la localisation de cette canalisation. La zone d'étude n'est pas raccordée au réseau d'assainissement des eaux pluviales de la commune. Les réseaux électriques aériens et souterrains présents sur et à proximité immédiate de la zone d'étude seront à prendre en compte.	Faible Nul Moyen
	<b>Servitudes d'utilité publique</b>	D'après le plan des servitudes de la commune présent ci-après, la zone d'étude est concernée par deux servitudes : - Une servitude I4 liée à la présence de la ligne haute-tension des Chaillots à Rousson ; - Une servitude AS1 correspondant au périmètre de protection éloigné du captage de la rue de la Pompe.	Faible
<b>Paysage</b>		L'enjeu paysager ne représente pas une contrainte majeure pour le site d'étude : localisé loin de toute habitation, la zone d'étude est entourée d'une barrière de végétation haute et dense faisant office de masque visuel, notamment depuis l'Avenue de la Liberté (RD660) située à même altitude que la zone d'étude et pouvant présenter le plus d'enjeux.	Faible
<b>Patrimoine</b>	<b>Patrimoine bâti</b>	Aucun monument historique classé ou inscrit n'est présent sur la commune. Les monuments historiques les plus proches sont situés à plus de 4 km. Cette distance, associée à l'implantation de la zone d'étude au sein de la vallée du ru de Subigny, empêche toute covisibilité entre un monument historique et le site d'étude.	Nul
	<b>Sites inscrits et classés</b>	Le site d'étude n'est compris dans aucun site classé ou inscrit pour la protection du paysage. Par ailleurs, étant donné la topographie des abords du site et des distances, il n'existe aucune covisibilité entre le site d'étude et les sites inscrits et classés les plus proches.	Nul
	<b>ENS</b>	La zone d'étude n'est pas incluse dans les zones à enjeux relevés par le Schéma Départemental des Espaces Naturels de l'Yonne.	Nul
	<b>Vestiges archéologiques</b>	Du fait de la sensibilité potentielle du secteur (sites existants à proximité du projet), des reconnaissances archéologiques préalables pourraient éventuellement être mises en œuvre en collaboration avec la DRAC Bourgogne et le Service Régional d'Archéologie.	Faible

Figure 4 : Synthèse des enjeux environnementaux



## Description des solutions de substitution examinées et justification du projet

## 10. Les raisons du choix du projet et de sa localisation

Le site est un terrain dégradé, dit CAS 3 au sens du cahier des charges de l'appel d'offre CRE. Il s'agit d'une friche industrielle à l'abandon depuis plusieurs années et à l'écart de la ville. Ces types de terrains sont considérés comme prioritaires dans le développement des énergies renouvelables car ils participent à revaloriser les friches.

**Le choix de l'implantation du projet s'appuie donc sur la prise en compte du caractère anthropisé de la zone d'étude, prioritaire pour développer un projet de centrale photovoltaïque au sol, et des différents enjeux environnementaux et paysagers pressentis sur le site.**

## 11. Les différents partis d'aménagement étudiés

L'élaboration du plan masse a été menée conjointement à la rédaction de l'étude d'impact. Une fois l'état initial et la caractérisation des enjeux établis, plusieurs préconisations ont été formulées par SCE. De nombreux échanges ont eu lieu entre SCE et Total Energies pour aboutir à un plan masse tenant compte le mieux possible des enjeux environnementaux.

### 11.1. Scénario 1 : variante maximale

Surface	5,3 ha
Puissance	5,2 MWc
Nombre de modules	9 960
Fondation	Pieux

Figure 5 : Implantation des panneaux photovoltaïques dans le cas du scénario 1 (variante maximale)



Le choix du site est intéressant car il se situe sur des terrains en friches de deux sociétés différentes qui n'utilisent pas le terrain depuis plusieurs années. De plus, les terrains sont à l'extérieur de la commune, limitant les covisibilités et donc l'enjeu paysager.

Cette première variante s'est appuyée essentiellement sur des critères de maximisation et d'optimisation du potentiel de production de la zone d'implantation du projet. Il occupe la totalité du foncier disponible sur cette zone.

- ▶ Le propriétaire des bâtiments sur la partie Est souhaite les démolir pour libérer une zone d'implantation pour les panneaux photovoltaïques ;
- ▶ La partie Sud le long de la route n'a pas été intégrée dans le site car la topographie ne permet pas d'implanter de panneaux à cet endroit. De plus la végétation est déjà développée créant un masque végétal naturel.

## 11.2. Scénario 2 : variante affinée

<b>Surface</b>	4,8 ha
<b>Puissance</b>	3,7 MWc
<b>Nombre de modules</b>	7 020
<b>Fondation</b>	Pieux

Ce scénario intègre l'évitement des enjeux environnementaux forts sur une petite partie à l'Ouest du site (cf. mesure d'évitement E2). Afin de ne prendre aucun risque au niveau des impacts environnementaux et aussi d'éviter une demande d'autorisation de défrichement. Il a été décidé de ne s'implanter que sur la partie Est du site envisagé appartenant à un unique propriétaire. L'écartement des modules de 3,3 m a pour objectif de maximiser la production d'électricité.

Figure 6 : Implantation des panneaux photovoltaïques dans le cas du scénario 2 (variante affinée)



## 11.3. Scénario 3 : implantation finale

<b>Surface</b>	4,3 ha
<b>Puissance</b>	3,03 MWc
<b>Nombre de modules</b>	5 572
<b>Fondation</b>	Pieux

En affinant les études, notamment suite à la transmission des données techniques, des servitudes et surtout des relevés topographiques il a été possible d'affiner l'implantation des modules. Deux zones ont dû être évitées car la topographie était trop importante pour la mise en place des panneaux et le coût d'un terrassement aurait été trop élevé par rapport à la puissance optimisée. L'implantation des chemins d'exploitation tient compte des enjeux environnementaux notamment liés aux habitats des reptiles et la route centrale a été conservée facilitant l'accès à tout le site. Cette version finale du projet intègre aussi un recul à la route de 25 m distance autorisée dans le cadre d'une dérogation à la loi Barnier.

## Description des incidences sur l'environnement et des mesures prises

## 12. Synthèse des incidences et mesures sur l'environnement

### 12.1. Description des incidences

La description des incidences sur l'environnement porte sur les effets **directs** ou **indirects**, **cumulatifs** ou non, **permanents** ou **temporaires**.

La plupart des effets décrits sont **négatifs** vis-à-vis de l'environnement, mais certains, qui permettent une amélioration de l'existant, sont **positifs**.

Le degré de chaque effet ou incidence est hiérarchisé selon 4 niveaux : **Incidence nulle**, **Incidence faible**, **Incidence moyenne** et **Incidence forte**.

### 12.2. Évaluation des incidences du projet

Les impacts sont ensuite définis en croisant les incidences et les niveaux d'enjeux définis dans le cadre de la description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, à partir de la matrice d'identification des impacts suivante.

Incidence	Incidence positive	Incidence nulle	Incidence faible	Incidence moyenne	Incidence forte
Enjeu nul	Impact positif	Impact nul	Impact nul	Impact nul	Impact nul
Enjeu faible	Impact positif	Impact nul	Impact négligeable	Impact faible	Impact moyen
Enjeu moyen	Impact positif	Impact nul	Impact faible	Impact moyen	Impact fort
Enjeu fort	Impact positif	Impact nul	Impact moyen	Impact fort	Impact fort

Aussi, lorsqu'un enjeu fort est observé et que l'impact est quasiment nul, il est considéré comme négligeable.

### 12.3. Définition des mesures environnementales

L'ensemble des mesures environnementales est déterminé suite à l'analyse des effets du projet sur son environnement. Pour cela, la doctrine **Éviter Réduire Compenser (ERC)** a été appliquée, afin d'intégrer les enjeux environnementaux à la conception du projet. Cette séquence ERC est considérée sur toutes les phases de déroulement de l'opération et s'applique de manière proportionnée aux enjeux des différents thèmes environnementaux. Elle comprend différents types de mesures :

- ▶ **Les mesures d'évitement (E)**, elles peuvent consister à renoncer à certains projets ou éléments de projets qui pourraient avoir des impacts négatifs, d'éviter les zones fragiles du point de vue de l'environnement ;
- ▶ **Les mesures de réduction (R)** qui visent à atténuer les impacts dommageables du projet ;
- ▶ **Les mesures de compensation (C)** qui interviennent lorsqu'un impact ne peut être réduit ou supprimé ;
- ▶ **Les mesures d'accompagnement (A)** qui peuvent être définies en complément des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, dans le but d'améliorer la performance environnementale du projet.

Un récapitulatif conclut chaque thématique sur l'analyse des incidences et l'évaluation des impacts :

- ▶ Avant la mise en place de mesures autres que les mesures prises en phase conception (**impact brut**) ;
- ▶ Après la mise en œuvre de mesures de réduction ou/et d'évitement (**impact résiduel**) ;
- ▶ Après la mise en œuvre de mesures de compensation (lorsqu'un impact ne peut être réduit ou supprimé) ou/et d'accompagnement (peuvent être définies en complément des autres mesures) (**impact final**).

## 12.4. Phase travaux

Thème	Impact brut					Mesures d'évitement ou/et de réduction		Impact résiduel	Mesures de compensation, d'accompagnement ou/et de suivi			Impact final	
	Description des incidences avant mesures environnementales (incidences brutes)	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	Niveau	E (Évitement)	R (Réduction)	Niveau	C (Compensation)	A (Accompagnement)	S (Suivi)	Niveau
<b>PRINCIPES GÉNÉRAUX DE GESTION EN PHASE TRAVAUX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le temps de construction de la centrale est évalué à 7 mois ;</li> <li>La phase de chantier peut générer sur des périodes très ponctuelles des nuisances liées à la présence d'engins de chantier ou la mise en place de certaines installations.</li> </ul>												A1 – Principes généraux de gestion en phase travaux
<b>GESTION DES DÉCHETS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les entreprises intervenant sur le site du projet produiront des déchets propres à leur activité. Notamment, la source principale de déchets en phase chantier est constituée par le démantèlement du bâti de l'ancienne entreprise AutoManu.</li> </ul>	X		X		--		R1 – Maîtriser et gérer la production de déchets	-				-
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>													
<b>TOPOGRAPHIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En fonction des fondations choisies, l'installation des structures porteuses pourrait avoir un impact non négligeable sur la topographie et sur la gestion des matériaux excavés. En effet, des terrassements pourraient être nécessaires et viendraient modifier la structure du sol.</li> </ul>	X	X	X	X	-	E1* – Evitement du talus présent au Nord-Ouest	R2* – Installation de panneaux photovoltaïques sur pieux battus ou sur des plots autoportants	-				-
<b>GEOLOGIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des tassements superficiels du sol peuvent être provoqués par la création des voies de desserte permanentes et temporaires, la création des aires de stockage et la circulation effectuée par les engins de chantier sur ces espaces et sur des terrains meubles.</li> </ul>	X	X	X	X	-		R3 – Limiter les tassements et l'imperméabilisation du sol	∅				∅
<b>CLIMAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux n'auront pas d'impact durable sur le climat local.</li> </ul>	X	X		X	-	E1* – Evitement du talus présent au Nord-Ouest		-				-
<b>AIR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les engins de chantier et les véhicules de livraison du matériel dégageront des gaz d'échappement et poussières fines ;</li> <li>L'habitation la plus proche du projet est localisée à 80 m et est séparée du site par la voie de chemin de fer végétalisée sur ses abords.</li> </ul>	X	X	X		-			-				-
<b>Eaux SUPERFICIELLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les pollutions générées, généralement ponctuelles et temporaires, peuvent avoir plusieurs origines : <ul style="list-style-type: none"> <li>Le lessivage des zones en chantier (apport de matière en suspension) ;</li> <li>La formation de matières en suspension issues des stocks de matériaux ou de la circulation des engins, provoquant l'eutrophisation des eaux superficielles ;</li> <li>Le rejet direct d'eaux de lavage ou d'eaux usées provenant des installations de chantier ;</li> <li>L'utilisation des matériaux de construction (ciment, béton, sables, graviers, plastiques, bois, etc.) ;</li> <li>Les éventuels rejets d'hydrocarbures provenant des engins de travaux publics, en cas de fuite, lors de leur ravitaillement ou leur entretien.</li> </ul> </li> <li>Les travaux pourraient alors avoir des effets indirects sur les eaux de surfaces, notamment le ru de Subligny en ce qui concerne le risque de pollution.</li> </ul>	X	X	X		--		R4 – Maîtriser le risque de pollution des eaux et des sols par le chantier	-			A2 – Information préventive sur la pollution de l'eau	-

Thème	Impact brut					Mesures d'évitement ou/et de réduction		Impact résiduel	Mesures de compensation, d'accompagnement ou/et de suivi			Impact final	
	Description des incidences avant mesures environnementales (incidences brutes)	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	Niveau	E (Évitement)	R (Réduction)	Niveau	C (Compensation)	A (Accompagnement)	S (Suivi)	Niveau
<b>EAUX SOUTERRAINES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux peuvent être à l'origine de pollutions, modifier les conditions de développement des sols, créer de phénomènes d'érosion, de tassement, d'instabilité des sols, etc. Ces modifications peuvent avoir des effets sur la ressource hydrogéologique d'un point de vue quantitatif et qualitatif.</li> </ul>	X	X	X		--		<ul style="list-style-type: none"> <li>R3 – Limiter les tassements et l'imperméabilisation du sol</li> <li>R4 – Maîtriser le risque de pollution des eaux et des sols par le chantier</li> </ul>	-			<ul style="list-style-type: none"> <li>A2 – Information préventive sur la pollution de l'eau</li> </ul>	-
<b>RISQUES ET NUISANCES</b>													
<b>RISQUES NATURELS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les risques naturels suivants sont susceptibles d'avoir des incidences sur le site du projet de centrale solaire, à des degrés différents : risque inondation par remontée de nappe, aléa retrait-gonflement des argiles, risque aléas climatiques, risque sismique, risque radon, risque foudre et incendie.</li> </ul>	X	X	X		--		<ul style="list-style-type: none"> <li>R4 – Maîtriser le risque de pollution des eaux et des sols par le chantier</li> <li>R5 – Maîtriser le risque incendie en phase travaux</li> </ul>	∅				∅
<b>RISQUES TECHNOLOGIQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le chantier ne vient pas augmenter les risques technologiques.</li> </ul>					∅			∅				∅
<b>SITES ET SOLS POLLUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La construction des différentes installations projetées pose la question de la sensibilité du sol aux risques de pollution. Les installations seront réalisées au niveau de sols potentiellement pollués (base de données BASIAS)</li> </ul>	X		X	X	--		<ul style="list-style-type: none"> <li>R3 – Limiter les tassements et l'imperméabilisation du sol</li> <li>R4 – Maîtriser le risque de pollution des eaux et des sols par le chantier</li> </ul>	-				-
<b>EMISSIONS LUMINEUSES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La phase chantier se déroule en journée, le projet n'a donc pas d'impact sur les nuisances lumineuses.</li> </ul>					∅			∅				∅
<b>NUISANCES PARTICULIERES GENEREES PAR LES DEMOLITIONS DU BATI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les éléments bâtis seront démantelés par la technique de dérasement, c'est-à-dire par déconstruction de haut en bas, manuellement à l'aide d'échafaudages ou de pinces de démolitions montées sur pelle.</li> </ul>					--			--				--
<b>MILIEU NATUREL</b>													
<b>HABITATS NATURELS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En dehors des zones nécessitant des terrassements ponctuels, la végétation herbacée du site sera préservée (prairies). Certaines zones nécessiteront un débroussaillage/défrichage (fourrés).</li> </ul>	X		X	X	-			-				-

Thème	Impact brut					Mesures d'évitement ou/et de réduction		Impact résiduel	Mesures de compensation, d'accompagnement ou/et de suivi			Impact final	
	Description des incidences avant mesures environnementales (incidences brutes)	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	Niveau	E (Évitement)	R (Réduction)	Niveau	C (Compensation)	A (Accompagnement)	S (Suivi)	Niveau
FLORE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bien que la diversité floristique de la zone d'étude soit bonne, aucune espèce inventoriée n'est protégée ou patrimoniale ;</li> <li>▶ Il est à noter la présence de trois espèces exotiques envahissantes (EEE) sur le site. Le chantier entraîne un risque de dispersion de ces espèces.</li> </ul>	X			X	--			-			A3 – Limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes	-
ZONES HUMIDES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le diagnostic zones humides réalisé sur le terrain (critères botanique et pédologique) permet d'affirmer l'absence de zone humide au droit du site d'étude.</li> </ul>					∅			∅				∅
AVIFAUNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'impact du projet sans mesures entraînerait la destruction d'habitats de reproduction pour des espèces protégées et patrimoniales.</li> <li>▶ Le projet évite la destruction de la majorité des zones à enjeux vis-à-vis de l'avifaune (2,5 ha évités).</li> </ul>	X			X	--	E2* – Evitement de la zone Ouest présentant des enjeux avifaunistiques forts	R6 – Balisage des zones sensibles R7 – Commencement des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités pour l'avifaune et les reptiles	-			S1 – Suivi écologique des mesures en phase chantier	-
REPTILES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ En l'absence de mesures, le chantier peut provoquer la destruction d'habitats de reproduction pour ces espèces protégées, mais aussi la destruction d'individus.</li> <li>▶ Le respect des mesures indiquées limitera fortement l'impact du projet sur les reptiles en phase chantier.</li> </ul>		X	X		--		R6 – Balisage des zones sensibles R7 – Commencement des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités pour l'avifaune et les reptiles R8 – Mise en place de gabions et/ou hibernaculum, milieux favorables aux reptiles	-		A4 - Maintien de la dalle en béton et des graviers présents actuellement sur le site	S1 – Suivi écologique des mesures en phase chantier	-
AMPHIBIENS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le potentiel de présence d'amphibiens est très faible sur le site. Le chantier ne viendra pas altérer d'habitats favorables aux amphibiens.</li> </ul>					∅			∅				∅
INSECTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ En dehors des zones nécessitant des terrassements ponctuels et un débroussaillage (fourrés), la végétation herbacée du site favorable aux insectes sera préservée (prairies).</li> </ul>					-			-				-
MAMMIFERES TERRESTRES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les dérangements occasionnés par les travaux peuvent provoquer l'abandon temporaire du secteur pour les espèces de mammifères terrestres inventoriées. Le risque de destruction d'individus est très faible pour ces espèces, dans la mesure où il s'agit d'espèces à grande mobilité pouvant fuir la zone de travaux.</li> </ul>		X	X		-			-				-

Thème	Impact brut					Mesures d'évitement ou/et de réduction		Impact résiduel	Mesures de compensation, d'accompagnement ou/et de suivi			Impact final	
	Description des incidences avant mesures environnementales (incidences brutes)	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	Niveau	E (Évitement)	R (Réduction)	Niveau	C (Compensation)	A (Accompagnement)	S (Suivi)	Niveau
CHIROPTERES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les inventaires naturalistes réalisés ont permis de conclure que les bâtiments de l'aire d'étude ne sont pas favorables à la présence de gîtes à chiroptères. L'impact du chantier concerne la perte d'habitats de chasse, à savoir les prairies.</li> <li>Le chantier ne prévoit aucun travail de nuit, ce qui limitera les dérangements</li> </ul>		X		X	-			-				-
TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>La végétation présente au droit du projet, notamment les fourrés participe activement au déplacement de la faune ;</li> <li>La mesure d'évitement dès la conception du projet permet le maintien de corridors écologiques au droit du projet.</li> </ul>	X			X	-	E2bis* – Préservation du corridor écologique présent à l'Ouest de la zone d'étude		-				-
<b>MILIEU HUMAIN</b>													
POPULATION, POPULATION SENSIBLE ET HABITAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun impact sur la population, la population sensible et les logements étant donné qu'aucune démolition de logement n'est nécessaire.</li> </ul>					∅			∅				∅
ACTIVITES ECONOMIQUES ET EMPLOI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entreprises de travaux en partie locales ;</li> <li>Maintien et développement de l'activité et de l'emploi local sur plusieurs mois.</li> </ul>	X	X	X		+			+				+
AGRICULTURE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le projet n'aura pas d'impact sur l'activité agricole, inexistante sur le site du projet.</li> </ul>					∅			∅				∅
EQUIPEMENTS PUBLICS ET SERVICES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun équipement ne sera impacté par le chantier.</li> </ul>					∅			∅				∅
TOURISME ET LOISIRS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun équipement ne sera impacté par le chantier.</li> </ul>					∅			∅				∅
DEPLACEMENTS RESEAU ROUTIER	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transport des panneaux, supports et structures d'ancrages à raison de 10 camions par MWc installé, soit environ 30 camions pour le projet et environ 1 à 2 camions grue par MWc soit environ 3 à 6 camions grues ;</li> <li>Les éventuelles perturbations concernent uniquement la RD660 depuis laquelle l'accès au site s'effectue ;</li> <li>L'augmentation du trafic ne sera pas de nature à modifier les conditions de circulation sur les routes prises par les camions du projet ;</li> <li>Le trafic des camions va s'étaler sur toute la durée du chantier, soit environ 7 mois, le trafic lié au chantier sera très limité dans le temps ;</li> <li>Diverses mesures réglementaires spécifiques à la phase travaux seront prises pour sécuriser l'environnement et ainsi minimiser les risques et éviter les accidents</li> </ul>	X	X	X		-			-				-
DEPLACEMENTS STATIONNEMENTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le stationnement des camions et engins de chantier ne devront se faire que sur les emprises prévues à cet effet (aire de stationnement, zone de stockage/déchargement).</li> </ul>					∅			∅				∅
DEPLACEMENTS TRANSPORTS EN COMMUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les réseaux de transports en commun de la commune ne seront pas perturbés par la phase travaux.</li> </ul>					∅			∅				∅

Thème	Impact brut					Mesures d'évitement ou/et de réduction		Impact résiduel	Mesures de compensation, d'accompagnement ou/et de suivi			Impact final	
	Description des incidences avant mesures environnementales (incidences brutes)	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	Niveau	E (Évitement)	R (Réduction)	Niveau	C (Compensation)	A (Accompagnement)	S (Suivi)	Niveau
DEPLACEMENTS MODES ACTIFS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les engins de chantier seront stationnés sur l'emprise du chantier. Les routes de desserte seront accessibles de la même manière qu'actuellement, il n'y aura pas de gêne notable pour les riverains.</li> </ul>					Ø			Ø				Ø
ACOUSTIQUE ENVIRONNEMENT SONORE DES RIVERAINS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les nuisances sonores intrinsèques au chantier concerneront surtout les travailleurs. Elles pourront être de plusieurs natures : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bruits générés par le passage des camions pour le transport des matériaux de construction et l'évacuation des déchets ;</li> <li>○ Bruits importants générés par les engins de travaux (batteuse de pieux, chariot rotatif, mini-pelle, foreuse dirigée) ;</li> <li>○ Bruits moins importants générés par les matériels utilisés (tronçonneuses, etc.).</li> </ul> </li> </ul>					Ø			Ø				Ø
ACOUSTIQUE ENVIRONNEMENT SONORE DES TRAVAILLEURS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Des mesures seront à respecter pour la santé des travailleurs du chantier. Sauf contrainte particulière, les entreprises de travaux ne feront de bruit qu'aux horaires légaux de travail, soit entre 8h et 18h en semaine ;</li> <li>▶ Les engins de chantier seront conformes aux normes et limiteront ainsi les nuisances acoustiques. Les impacts sonores seront donc limités en intensité et dans le temps.</li> </ul>					Ø			Ø				Ø
VIBRATIONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Compte-tenu de l'éloignement des habitations existantes, les incidences sont considérées comme nuls.</li> </ul>					Ø			Ø				Ø
RESEAUX	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Une base de vie sera implantée, en phase d'installation. Elle sera alimentée par un raccordement provisoire ou un raccordement électrogène. Il est envisagé un raccordement au réseau d'eau potable qui dessert le site. Des toilettes seront installées et régulièrement vidées tout au long du chantier, conformément à la réglementation du droit du travail en vigueur.</li> <li>▶ Les impacts du projet de raccordement seront temporaires et ne concernent que la durée des travaux réalisés par ENEDIS.</li> <li>▶ Le projet présente ainsi un impact faible et temporaire pendant la phase de travaux du raccordement depuis la poste de livraison jusqu'à la ligne HTA la plus proche, localisée à 1 km</li> </ul>	X	X	X		-			-				-
<b>PAYSAGE</b>													
PAYSAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La phase des travaux entraîne une altération du paysage et du cadre de vie des usagers dû au chantier (terrassements bruts, aires de stockage, etc.) ;</li> <li>▶ La covisibilité du chantier sera modérée étant donné les lisières et massifs arbustives et arborés qui sont conservés sur la zone du projet.</li> <li>▶ Le chantier aura donc un impact négligeable dans cet environnement peu qualitatif.</li> </ul>					Ø		R9* - Limiter l'impact paysager des travaux	Ø				Ø
<b>PATRIMOINES</b>													
SITES CLASSES ET INSCRITS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les travaux n'auront pas d'impact sur les sites classés et inscrits.</li> </ul>					Ø			Ø				Ø
MONUMENTS HISTORIQUES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les travaux n'auront pas d'impact sur les monuments historiques.</li> </ul>					Ø			Ø				Ø

Thème	Impact brut					Mesures d'évitement ou/et de réduction		Impact résiduel	Mesures de compensation, d'accompagnement ou/et de suivi			Impact final	
	Description des incidences avant mesures environnementales (incidences brutes)	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	Niveau	E (Évitement)	R (Réduction)	Niveau	C (Compensation)	A (Accompagnement)	S (Suivi)	Niveau
VESTIGES ARCHEOLOGIQUES	► Une demande préalable concernant un potentiel diagnostic d'archéologie préventive avant le démarrage des travaux sera réalisée auprès de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC).					Ø			Ø				Ø

EX\* / RX\* : mesures prises dès la phase de conception du projet

## 12.5. Phase exploitation

Thème	Impact brut					Mesures d'évitement ou/et de réduction		Impact résiduel	Mesures de compensation, d'accompagnement ou/et de suivi			Impact final	
	Description des incidences avant mesures environnementales (incidences brutes)	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	Niveau	E (Évitement)	R (Réduction)	Niveau	C (Compensation)	A (Accompagnement)	S (Suivi)	Niveau
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>													
TOPOGRAPHIE	► Comme indiqué dans la partie relative à la phase chantier, les aménagements du parc photovoltaïque engendreront de très faibles impacts sur la topographie du site.	X	X		X	-			-				-
GEOLOGIE	► Les voies de desserte seront constituées de matériaux concassés, tel que du gravier concassé stabilisé (chaille) ou du sable compacté. Ces revêtements conviennent aux circulations et nécessitent peu d'entretien. L'imperméabilité du sol en est limitée, mais cela dépend de la proportion de particules fines dans le revêtement. Sous l'action de l'infiltration des eaux de pluie et le compactage par les véhicules, les particules fines vont colmater les espaces libres, ce qui va progressivement réduire la perméabilité du revêtement.	X	X		X	-	E1* – Evitement du talus présent au Nord-Ouest	R2* – Installation de panneaux photovoltaïques sur pieux battus ou sur des plots autoportants R3 – Limiter les tassements et l'imperméabilisation du sol	Ø				Ø
CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE	► Le parc photovoltaïque aura un impact global favorable sur le climat en participant au renouvellement des unités de production d'électricité fondée actuellement sur un mix énergétique comportant des sources d'énergies fossiles et nucléaires. Le projet photovoltaïque évite des émissions de CO2 supplémentaire, sur la durée de vie du parc (20 ans minimum). ► Le projet a un impact positif sur le changement climatique, il contribue à ralentir ce phénomène.	X	X		X	+			+				+

Thème	Impact brut					Mesures d'évitement ou/et de réduction		Impact résiduel	Mesures de compensation, d'accompagnement ou/et de suivi			Impact final	
	Description des incidences avant mesures environnementales (incidences brutes)	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	Niveau	E (Évitement)	R (Réduction)	Niveau	C (Compensation)	A (Accompagnement)	S (Suivi)	Niveau
VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET A DES RISQUES D'ACCIDENT OU DE CATASTROPHES MAJEURS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ En cas de mouvements de terrains, l'impact sera très faible sur la structure des panneaux solaires, les postes électriques et nul sur les clôtures.</li> <li>▶ En cas d'inondation par remontée de nappe, le risque pour les installations sera très faible ;</li> <li>▶ L'impact sur le risque parasismique est considéré comme très faible.</li> </ul>					∅			∅				∅
AIR	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le projet présente une incidence négligeable quant à l'émission de polluants atmosphériques et l'état de la qualité de l'air ambiant, principalement influencés par les quelques véhicules circulant sur le site ;</li> <li>▶ Le projet de création d'un parc photovoltaïque au sol revêt donc une importance prépondérante dans le cadre des actions de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, puisqu'il permettra d'éviter le rejet CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère ;</li> <li>▶ Le projet de parc de panneaux photovoltaïques produira donc une énergie électrique propre.</li> </ul>	X	X		X	+			+				+
EAUX SUPERFICIELLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>Aspect quantitatif</i> La surface d'imperméabilisation des terrains est très faible. Les panneaux sont vissés sur les supports en respectant un espacement entre chaque panneau afin de laisser l'eau s'écouler dans ces interstices. Les espacements des tables des panneaux et des rangées permettront une meilleure répartition des eaux pluviales et leur infiltration à la parcelle.</li> <li>▶ <i>Aspect qualitatif</i> Le risque de pollution accidentelle en phase d'exploitation ne concerne que les interventions de maintenance sur site. Ces interventions sont limitées et renvoient essentiellement à l'entretien du site et aux éventuelles réparations d'éléments techniques. De par la nature légère de ces opérations de maintenance, la probabilité que ces interventions soient à l'origine d'une pollution accidentelle est négligeable.</li> </ul>					∅			∅				∅
EAUX SOUTERRAINES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Des espaces entre les rangées de tables laisseront passer la lumière, permettant à la végétation de recoloniser le sol pour ainsi réduire les vitesses de ruissellement et favoriser l'infiltration. Le respect d'une distance des tables au sol à 0,80 m garantit une couverture végétale homogène ;</li> <li>▶ Les espacements des tables des panneaux et des rangées permettront une meilleure répartition des eaux pluviales et leur infiltration à la parcelle.</li> <li>▶ La vocation du projet n'est pas de nature à générer des risques de pollution des eaux souterraines. Le projet est donc compatible avec l'arrêté préfectoral relatif à ce captage de secours. Seuls des actes non respectueux de l'environnement ou accidentels pourraient être à l'origine d'une pollution.</li> </ul>					-			-				-

Thème	Impact brut	Mesures d'évitement ou/et de réduction					Impact résiduel	Mesures de compensation, d'accompagnement ou/et de suivi			Impact final		
		Description des incidences avant mesures environnementales (incidences brutes)	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent		Niveau	E (Évitement)	R (Réduction)		Niveau	C (Compensation)
<b>RISQUES ET NUISANCES</b>													
RISQUES NATURELS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les risques naturels suivants sont susceptibles d'avoir des incidences sur le site du projet de centrale solaire, à des degrés différents : risque inondation par remontée de nappe, aléa retrait-gonflement des argiles, risque aléas climatiques, risque sismique, risque radon, risque foudre et incendie.</li> </ul>	X	X		X	--		R3 - Limiter les tassements et l'imperméabilisation du sol	Ø				Ø
RISQUES TECHNOLOGIQUES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune ICPE ne se situe à proximité immédiate de la zone d'étude</li> <li>Le risque d'accident lié au TMD routier (RD660) ne sera pas augmenté.</li> </ul>					Ø			Ø				Ø
SITES ET SOLS POLLUES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le site en projet se trouve au droit d'un ancien site industriel enregistré dans la base de données BASIAS.</li> <li>Les mesures prises lors de la phase travaux sont destinées à maîtriser les pollutions des eaux et des sols et réduire de façon significative les risques de remaniements et de tassements des sols du site potentiellement pollués.</li> <li>La vocation du projet n'est pas de nature à générer des risques de pollution du sol. Seuls des actes non respectueux de l'environnement ou accidentels lors de l'entretien du site pourraient être à l'origine d'une pollution.</li> </ul>	X	X		X	-			-				-
EMISSIONS LUMINEUSES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le projet n'est pas amené à produire ni être concerné par des nuisances lumineuses.</li> </ul>					Ø			Ø				Ø
<b>MILIEU NATUREL</b>													
PERIMETRES DE GESTION ET DE PROTECTION, INVENTAIRES SCIENTIFIQUES, GESTIONS CONTRACTUELLES ET ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les impacts sont nuls à négligeables pour les périmètres de gestion et de protection, les inventaires scientifiques, les gestions contractuelles et engagements internationaux</li> </ul>					Ø			Ø				Ø
TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mesure d'évitement en phase conception E2bis permet de maintenir la fonctionnalité du corridor écologique présent à l'état initial et traversant le site selon un axe Nord/Sud.</li> <li>L'impact du projet en phase exploitation vis-à-vis de la trame verte et bleue locale peut donc être considéré comme faible.</li> </ul>	X			X	-	E2bis* - Préservation du corridor écologique à l'Ouest de la zone d'étude		-				-
HABITATS NATURELS ET FLORE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les impacts sont faibles concernant l'habitat prairial.</li> <li>Aucune espèce d'intérêt communautaire, protégée, menacée ou déterminante ZNIEFF n'est observée sur le site du projet.</li> </ul>	X			X	-			-	A5 - Interdiction d'usage de produits chimiques	S2 - Suivi écologique des mesures en phase exploitation		Ø
ZONES HUMIDES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune zone humide n'est présente sur la zone d'étude.</li> </ul>					Ø			Ø				Ø
AVIFAUNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les secteurs à enjeux vis-à-vis de l'avifaune ont été évités en phase chantier</li> </ul>		X		X	--		R10* - Espacement de 3 m minimum des rangées de panneaux	-			S2 - Suivi écologique des mesures en phase exploitation	-

Thème	Impact brut					Mesures d'évitement ou/et de réduction		Impact résiduel	Mesures de compensation, d'accompagnement ou/et de suivi			Impact final	
	Description des incidences avant mesures environnementales (incidences brutes)	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	Niveau	E (Évitement)	R (Réduction)	Niveau	C (Compensation)	A (Accompagnement)	S (Suivi)	Niveau
	▶ En phase exploitation, après accoutumance des nouvelles structures, les espèces présentes à l'état initial seront toujours sur le site.							R11 – Mise en place d'une gestion différenciée : fauche tardive ou pâturage favorable à l'avifaune et aux insectes					
REPTILES	▶ En phase d'exploitation, le projet aura un impact très faible sur les reptiles. Un risque de mortalité reste possible dû au passage de véhicules sur les voies de desserte.		X		X	-			-				-
AMPHIBIENS	▶ Le potentiel de présence d'amphibiens est considéré comme nul sur le site. Le projet ne vient pas altérer d'habitats favorables aux amphibiens.					Ø			Ø				Ø
MAMMIFERES TERRESTRES	▶ En phase d'exploitation le projet aura pour effet une modification des milieux de vie des mammifères, par la présence du parc photovoltaïque. ▶ La clôture envisagée est une clôture type autoroute avec mailles inversées (les mailles les plus larges étant situées vers le sol) afin de laisser passer la petite faune. L'installation d'un grillage entraînera néanmoins une diminution des habitats pour la grande faune (chevreuil, sanglier, ...) qui n'aura plus accès au site.		X		X	-			-				-
CHIROPTERES	▶ Bien que les chiroptères puissent continuer à utiliser les prairies comme territoire de chasse, ces zones de chasse seront altérées par la présence des panneaux photovoltaïques ▶ Aucun éclairage permanent sur le site ne viendra perturber les périodes de chasses.		X		X	-		R11 – Mise en place d'une gestion différenciée : fauche tardive ou pâturage favorable à l'avifaune et aux insectes	-				-
INSECTES	▶ En phase exploitation, les surfaces prairiales sous les panneaux, favorables aux insectes, seront plus importantes qu'à l'état initial.		X		X	--		R11 – Mise en place d'une gestion différenciée favorable à l'avifaune et aux insectes				S2 - Suivi écologique des mesures en phase exploitation	
<b>MILIEU HUMAIN</b>													
POPULATION, POPULATION SENSIBLE ET HABITAT	▶ Les habitations les plus proches du site d'étude se trouvent à environ de 200 m (la plus proche à 80 m). ▶ Le projet n'aura aucun impact sur la population ou les logements de Paron étant donné sa nature.					Ø			Ø				Ø
ACTIVITES ECONOMIQUES ET EMPLOI	▶ Les interventions sur site sont réduites aux opérations d'inspection et de maintenance technique ; ▶ Le projet photovoltaïque induira des retombées économiques positives directes et indirectes pour le territoire.	X	X		X	+			+				+
AGRICULTURE	▶ La zone en projet ne contient aucune parcelle recensée au Registre Parcellaire Graphique. La zone d'étude s'implante sur un secteur initialement à vocation industrielle. Par conséquent, aucun impact sur l'agriculture n'est pressenti.					Ø			Ø				Ø
EQUIPEMENTS PUBLICS ET SERVICES	▶ Aucun équipement ne sera impacté par le projet.					Ø			Ø				Ø

Thème	Impact brut					Mesures d'évitement ou/et de réduction		Impact résiduel	Mesures de compensation, d'accompagnement ou/et de suivi			Impact final	
	Description des incidences avant mesures environnementales (incidences brutes)	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	Niveau	E (Évitement)	R (Réduction)	Niveau	C (Compensation)	A (Accompagnement)	S (Suivi)	Niveau
TOURISME ET LOISIRS	<ul style="list-style-type: none"> <li>La zone d'étude n'a aucun intérêt sur le plan touristique. La réalisation de l'aménagement n'aura pas d'incidence sur le tourisme et les loisirs de la commune.</li> </ul>					∅			∅				∅
DEPLACEMENTS RESEAU ROUTIER	<ul style="list-style-type: none"> <li>En phase d'exploitation, les allers et venues concerneront les opérations de maintenance et d'entretien. Celles-ci ne nécessitent pas la présence de véhicules lourds et une fréquentation importante ;</li> <li>Les perturbations du trafic de la RD660 depuis laquelle l'accès au site se trouve peuvent être considérées nulles en phase d'exploitation.</li> </ul>					∅			∅				∅
DEPLACEMENTS STATIONNEMENTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>En phase exploitation, les allers et venues concerneront les opérations de maintenance et d'entretien. Un emplacement à l'entrée du site permettra aux différents véhicules d'effectuer un arrêt.</li> </ul>					∅			∅				∅
DEPLACEMENTS TRANSPORTS EN COMMUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les réseaux de transports en commun ne seront pas modifiés à la suite de la réalisation du projet.</li> </ul>					∅			∅				∅
DEPLACEMENTS MODES ACTIFS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les liaisons douces présentes sur la commune de Paron ne seront pas impactées suite à la réalisation du projet.</li> </ul>					∅			∅				∅
ACOUSTIQUE ENVIRONNEMENT SONORE DES RIVERAINS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le fonctionnement du parc solaire n'engendrera pas la création d'infrastructures particulièrement bruyantes. Seules les postes de transformation et les rotations des véhicules de maintenance peuvent générer des nuisances sonores.</li> <li>Ces nuisances seront toutefois négligeables.</li> </ul>					∅			∅				∅
VIBRATIONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au regard de la configuration du site et de l'éloignement du bâti, il n'est pas attendu d'incidences particulières liées aux vibrations générées par la création de la centrale solaire au sol.</li> </ul>					∅			∅				∅
RESEAUX	<ul style="list-style-type: none"> <li>En phase exploitation, le raccordement ne nécessite pas ou peu d'intervention (maintenance, entretien). Le projet sera à l'origine de nouveaux réseaux au droit du site d'étude.</li> <li>Le projet permettra la production d'une énergie propre, utilisée dans la consommation quotidienne des ménages. Il contribue donc à l'amélioration du cadre de vie.</li> <li>Le projet n'a donc aucun impact négatif sur les réseaux et permet la production d'une énergie propre supplémentaire. L'impact est donc positif.</li> </ul>	X	X		X	+			+				+

Thème	Impact brut					Mesures d'évitement ou/et de réduction		Impact résiduel	Mesures de compensation, d'accompagnement ou/et de suivi			Impact final	
	Description des incidences avant mesures environnementales (incidences brutes)	Direct	Indirect	Temporaire	Permanent	Niveau	E (Évitement)	R (Réduction)	Niveau	C (Compensation)	A (Accompagnement)	S (Suivi)	Niveau
<b>PAYSAGE</b>													
PAYSAGE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le site en projet est bordé au Nord et au Sud par une bande végétale. La bande végétale bordant la voie ferrée n'appartient pas au site d'étude et ne sera pas impactée. Au-delà de la voie ferrée au Nord, la topographie du site associée à une autre bande végétale rendent le projet totalement invisible depuis les habitations de la Route des Galops. La bande végétale présente en bordure Sud du site, le long de la RD660 sera maintenue. L'impact visuel majeur du projet concerne la zone d'accès au site depuis la RD660, étant donné l'absence de barrière végétale.</li> <li>Concernant le raccordement, les lignes électriques étant disposées en souterrain sur la voirie existante, elles ne seront pas décelables après leur mise en place ;</li> <li>L'impact du projet sur le paysage peut être considéré comme faible à négligeable.</li> </ul>					-			-				-
<b>PATRIMOINES</b>													
SITES CLASSES ET INSCRITS	Le projet n'aura pas d'impact sur les sites classés et inscrits.					Ø			Ø				Ø
MONUMENTS HISTORIQUES	Le projet n'aura pas d'impact sur les monuments historiques.					Ø			Ø				Ø
VESTIGES ARCHEOLOGIQUES	Une demande préalable concernant un potentiel diagnostic d'archéologie préventive avant le démarrage des travaux sera réalisée auprès de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC).					Ø			Ø				Ø
<b>GESTION DES DÉCHETS</b>													
GESTION DES DECHETS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lors de la phase exploitation, les déchets générés sur le site sont principalement liés à l'entretien des espaces verts et à la maintenance des installations du parc ;</li> <li>Conformément à la réglementation, le gestionnaire sera responsable des déchets qu'il produit, jusqu'à leur élimination.</li> </ul>					Ø			Ø				Ø
<b>SANTÉ</b>													
SANTE	L'impact global du projet sur la santé est positif au regard de sa participation à la lutte contre le réchauffement climatique et l'effet de serre.	X	X		X	+			+				+

EX\* / RX\* : mesures prises dès la phase de conception du projet

**Justification de la non-nécessité de réalisation d'un dossier de dérogation à la destruction d'espèces protégées**

Sous réserve de l'application de l'ensemble des mesures préconisées, la réalisation du parc solaire photovoltaïque de Paron sera sans effet significatif sur l'état de conservation aux échelles régionales et nationales des populations floristiques et faunistiques recensées dans la zone d'implantation potentielle du projet.

Aussi, dans la mesure où le projet n'induit pas de risque de mortalité, de perturbation ou de destruction d'habitats de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques et le maintien en bon état de conservation des populations locales d'espèces animales et végétales à enjeu de conservation, une demande de dérogation pour les espèces protégées au titre de l'article L.411.2 du Code de l'Environnement n'apparaît pas nécessaire.

## 12.6. Phase démantèlement

Thème	Impact brut	Mesures d'évitement ou/et de réduction				Impact résiduel	Mesures de compensation, d'accompagnement ou/et de suivi			Impact final				
		Description des incidences avant mesures environnementales (incidences brutes)	Direct	Indirect	Temporaire		Permanent	Niveau	E (Évitement)		R (Réduction)	Niveau	C (Compensation)	A (Accompagnement)
<b>MILIEU HUMAIN</b>														
PHASE DE DEMANTELEMENT	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le projet solaire se veut totalement réversible dans le temps. La centrale est construite de manière à ce que la remise en état initial du site soit parfaitement possible. L'ensemble des installations est démontable (panneaux et structures métalliques) et les structures d'ancrage seront facilement déterrées. Les locaux techniques (pour la conversion de l'énergie) seront également retirés du site ;</li> <li>▶ Cette procédure engendrera donc les mêmes impacts que pendant les travaux d'installation : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Présence d'engins de chantier ;</li> <li>■ Nuisances sonores ;</li> <li>■ Production de déchets.</li> </ul> </li> <li>▶ La phase démantèlement produira plus de déchets spéciaux (panneaux) qui font l'objet d'une évacuation encadrée dans une filière spéciale ;</li> <li>▶ La phase de démantèlement induira bon nombre de camions qui impacteront les habitats recréés dans la centrale et aura donc un impact un peu plus important notamment en termes de nuisances sur la biodiversité, mais qui restera moindre par rapport à la phase construction, génératrice de travaux plus considérables ;</li> <li>▶ Globalement, sur les autres thématiques, la phase démantèlement est beaucoup moins dommageable que la phase construction.</li> </ul>	X	X	X		-				-				-

## 12.7. Synthèse des mesures environnementales

Mesure	Contenu de la mesure
<b>MESURES D'EVITEMENT PRISES EN PHASE CONCEPTION</b>	
E1 – Evitement du talus présent au Nord-Ouest	▶ L'installation de panneaux photovoltaïques à cet endroit du site nécessiterait des terrassements importants. Aucune table photovoltaïque ou local de la centrale solaire ne viendra s'implanter au niveau du talus, évitant ainsi une modification importante de la topographie sur le site.
E2 – Evitement de la zone Ouest présentant des enjeux avifaunistiques forts	▶ La mesure consiste à éviter au maximum la zone la plus favorable à la nidification des oiseaux patrimoniaux et protégés.
E2bis – Préservation du corridor écologique présent à l'Ouest de la zone d'étude	▶ Suite à la réalisation de la mesure d'évitement E2, le corridor écologique présent d'axe Nord/Sud présent à l'Ouest de la zone d'étude sera conservé.
<b>MESURES DE REDUCTION</b>	
R1 – Maîtriser et gérer la production de déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le recours à la valorisation devra être systématiquement recherché. Ceci impose la mise en place d'installations pour le tri des déchets sur les chantiers. Les équipements participant à l'élimination des déchets devront être adaptés aux types de déchets.</li> <li>▶ Les modalités d'organisation et de gestion des déchets du site seront intégrées au cahier des charges environnemental et dans le plan de gestion et de coordination rédigé par le coordinateur SPS.</li> </ul>
R2 – Installation de panneaux photovoltaïques sur pieux battus ou sur des plots autoportants	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La majorité des tables photovoltaïques seront installées via des fondations sur pieux battus. Ces fondations ont l'avantage de présenter une atteinte minime par rapport à des fondations lourdes plus volumineuses nécessitant davantage de place et occasionnant une imperméabilisation plus importante du sol.</li> <li>▶ Après démolition du bâti actuellement présent sur le site (essentiellement hangars vides), la dalle de béton de ce bâti sera conservée. Les panneaux photovoltaïques situés sur cette dalle seront installés sur une structure autoportante qui ne nécessitera aucune intrusion dans le sol. La méthode envisagée est celle des plots autoportants.</li> </ul>

Mesure	Contenu de la mesure
R3 – Limiter les tassements et l'imperméabilisation du sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'emprise du chantier sera limitée à l'emprise du projet ;</li> <li>▶ Les véhicules de chantier seront choisis de façon à limiter la pression sur le sol ;</li> <li>▶ Les travaux de construction seront à éviter en cas d'humidité persistante (l'humidité du sol pouvant aggraver le phénomène de tassement) ;</li> <li>▶ Les résidus de chantier seront éliminés scrupuleusement (matériaux de construction, consommables, etc.).</li> </ul>
R4 – Maîtriser le risque de pollution des eaux et des sols par le chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Plateforme étanche pour l'approvisionnement des engins en carburant et le stockage des produits à risque ;</li> <li>▶ Mise en place de cuves de rétention et véhicules qui disposent de kits anti-pollution pour éviter toute pollution ;</li> <li>▶ Tout déversement d'huiles ou d'hydrocarbures dans le milieu naturel sera totalement interdit ;</li> <li>▶ Toute opération d'entretien, de nettoyage ou de ravitaillement de carburant etc. sera systématiquement réalisée sur l'aire de la base de vie (spécialement aménagée) ;</li> <li>▶ Les engins arrivant sur le chantier seront propres. Des mesures seront proposées pour limiter l'entraînement de boue hors du chantier et nettoyer les voiries si besoin.</li> </ul>
R5 – Maîtriser le risque incendie en phase travaux	<p><i>Équipements de lutte contre l'incendie</i> Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures ont été prises afin de permettre une intervention rapide des engins du service départemental d'incendie et de secours :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les arrêtés préfectoraux en vigueur au moment du chantier, portant sur l'emploi du feu et l'accessibilité dans les massifs forestiers seront respectés ;</li> <li>▶ Les travaux ainsi que la zone d'implantation du site ne devront en rien modifier les accessibilités présentes.</li> <li>▶ Sur le poste de livraison devront être affichés les consignes de sécurité, le plan et numéro d'urgence ;</li> <li>▶ Les locaux à risques seront équipés d'une porte coupe-feu / 2 heures ;</li> <li>▶ Mise en place d'une rétention pour pollution accidentelle et pour les eaux d'extinction ;</li> <li>▶ Deux équipements de protection individuelle (électricité).</li> <li>▶ Divers éléments seront transmis au SDIS avant la mise en service de l'installation : plan d'ensemble, plan du site, coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte, procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser.</li> <li>▶ La centrale sera équipée d'espaces de circulation périphérique de 4 mètres de large nécessaire à la maintenance et permettant l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie. Les préconisations du SDIS de l'Yonne dans le cadre de l'instruction seront respectées.</li> </ul> <p><i>Mise à la terre, protection foudre</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'équipotentialité des terres est assurée par des conducteurs reliant les structures et les masses des équipements électriques, conformément aux normes en vigueur.</li> </ul>
R6 – Balisage des zones sensibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les limites du chantier devront être bordées, par grillage ou balisage, afin d'éviter la circulation des engins ou le stockage de matériaux au niveau des zones à forts enjeux de biodiversité. Plusieurs méthodes peuvent être utilisées : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mise en défens des secteurs par la protection via des ganivelles basses ou par tout autre moyen résistant (éviter l'utilisation de rubalise notamment)</li> <li>■ Information à l'aide de panneaux et textes explicatifs ;</li> <li>■ Représentation cartographique des secteurs à éviter au sein d'un cahier technique remis aux entreprises intervenantes.</li> </ul> </li> <li>▶ Le balisage sera réalisé ou vérifié par un écologue.</li> </ul>
R7 – Commencement des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités pour l'avifaune et les reptiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Afin de réduire le risque de destruction ou de perturbation des individus, les travaux devront débuter en dehors de la période favorable à la reproduction des oiseaux (mars à août) et des reptiles (mars à septembre) ;</li> <li>▶ En prenant en compte la sensibilité des espèces identifiées sur la zone d'étude, il est préconisé d'intervenir entre septembre et février au plus tard ;</li> <li>▶ Dans le cas où les travaux déborderaient sur les mois de mars à septembre, ils devront être réalisés sans interruption. En effet, la continuité des éventuels travaux de mars à septembre permet d'éviter la destruction des individus qui auraient pu entamer leur reproduction sur le site lors des phases d'interruptions de chantiers.</li> </ul>
R8 – Mise en place de gabions et/ou hibernaculums, milieux favorables aux reptiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pour permettre le transfert et le maintien des lézards et de leur habitat actuel dans les secteurs les plus ensoleillés du site d'étude et où spécifiquement des individus ont été observés, des refuges doivent être mis en place préalablement au démarrage des travaux. Ils doivent être installés dès le début du printemps (voire dès l'hiver) pour que les individus s'adaptent à sa présence et puissent s'y réfugier dès les premiers travaux. Ces refuges, des gabions ou hibernaculums, perdureront en phase exploitation.</li> </ul>
R9 – Limiter l'impact paysager des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tous les éléments végétaux existants autour du projet seront conservés pour garder leur fonction de masque visuel, conformément à la réglementation du PLU de la commune : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le projet prévoit d'établir une marge de recul entre la RD660 et l'implantation des premiers panneaux. La végétation présente au sein de cette marge de recul sera donc entièrement conservée.</li> <li>■ De plus, la végétation arbustive à arborée présente sur le talus de la voie ferrée en limite Nord ne sera pas non plus impactée par le projet.</li> </ul> </li> <li>▶ En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage...) seront supprimés et le sol remis en état. Les aménagements paysagers et écologiques, si nécessaires, seront mis en place au cours de cette phase.</li> </ul>
R10 – Espacement de 3 m minimum des rangées de panneaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Les rangées des panneaux photovoltaïques respecteront un espacement minimum de 3 m afin de laisser des bandes enherbées visibles et disponibles comme lieu d'alimentation de l'avifaune.</li> <li>▶ En moyenne sur le projet de Paron, les rangées de panneaux photovoltaïques sont espacées de 3,10 m.</li> </ul>

Mesure	Contenu de la mesure
R11 – Mise en place d'une gestion différenciée favorable à l'avifaune et aux insectes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La mesure consiste à mettre en place une gestion différenciée d'une partie des espaces verts avec fauche tardive.</li> <li>▶ Les surfaces concernées par cette gestion différenciée correspondent aux marges de recul entre les panneaux et les limites de l'emprise du projet.</li> <li>▶ Ces zones feront l'objet d'un élagage sélectif tous les 2 ans pour maintenir la hauteur de la strate arbustive inférieure à 1,50 mètres (coupe après nidification, entre fin-septembre et mi-février) ;</li> <li>▶ Au regard de la nature du site, le choix entre le pâturage et la fauche mécanique n'est à ce stade pas arrêté.</li> </ul>
<b>MESURES D'ACCOMPAGNEMENT</b>	
A1 – Principes généraux de gestion en phase travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cette mesure d'accompagnement intègre la gestion des emprises des travaux, accès et de leur environnement, l'organisation du chantier et la sécurité du personnel de chantier. Il s'agit d'une mesure générale de gestion en phase travaux classiquement appliquée sur les chantiers.</li> </ul>
A2 – Information préventive sur la pollution de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'information des personnels travaillant sur le chantier sur les dangers des produits, leur toxicité et les bonnes pratiques constituent d'emblée un moyen de prévention efficace pour limiter sensiblement le risque d'accident.</li> </ul>
A3 – Limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pour réduire l'expansion des espèces exotiques envahissantes sur le site, favorisée par les travaux, plusieurs mesures de gestion seront mises en place. Il s'agit de préconisations générales (Stockage des tiges et des résidus sur le site même, dans une zone dédiée, pour limiter les transports et les risques de contamination, Formation des agents et exigence des prestataires expérimentés sur ces diverses espèces, Traçabilité des terres retirées du chantier avec information sur la présence d'EEE, etc.) et de préconisations adaptées aux EEE présents sur le site.</li> </ul>
A4 – Maintien de la dalle en béton et des graviers présents actuellement sur le site	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Etant donné l'enjeu fort lié aux reptiles sur la zone d'étude, il est recommandé de maintenir la dalle en béton et les graviers présents sur le site, afin de conserver des habitats propices aux reptiles. Lorsque des fondations sur pieux battus ne seront pas envisageables, les tables photovoltaïques seront implantées sur le site à l'aide de pieux battus ou plots autoportants selon la localisation</li> </ul>
A5 – Interdiction d'usage de produits chimiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aucun produit phytosanitaire ne sera employé en phase exploitation dans le cadre de la gestion du site, notamment des espaces enherbés.</li> <li>▶ En cas de pluviométrie insuffisante, l'entretien des panneaux photovoltaïques se fera uniquement à l'eau.</li> </ul>
<b>MESURES DE SUIVI</b>	
S1 – Suivi écologique des mesures en phase chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Le suivi en phase chantier s'effectuera de la manière suivante : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un passage avant tout démarrage des travaux de mises à nu du terrain, afin de s'assurer du balisage des zones non impactées par le chantier ;</li> <li>■ Un passage au cours de la mise à nu des terrains, afin de s'assurer du respect des mesures de prévention vis-à-vis du risque de propagation des espèces exotiques envahissantes ;</li> <li>■ Un passage en dernière phase de chantier, afin de s'assurer que l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction évoquées dans l'étude d'impact ont bien été respectées.</li> </ul> </li> <li>▶ Chaque passage fera l'objet d'un compte-rendu au maître d'ouvrage.</li> </ul>
S2 – Suivi écologique des mesures en phase exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ L'objectif de la mesure est de missionner un écologue sur le site afin de suivre la mise en place des mesures en phase exploitation.</li> <li>▶ Le guide PIESO paru en 2020, réalisé par EcoMed et Total Energies, fixe un référentiel pour les suivis écologiques des centrales solaires. Les suivis réalisés sur le site de Paron seront ceux des communautés végétales, des oiseaux et des reptiles tels que décrits dans le guide PIESO.</li> </ul>

## 13. Compatibilité avec les plans, schémas et programmes

Le présent chapitre vise à justifier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables, ainsi que les plans et schémas. Cette analyse, exigée antérieurement à août 2016 par le 6° de l'ancienne formule, n'est plus requise.

Pour autant, dans la mesure où les données sont utiles à la compréhension du contexte de l'étude, il nous a semblé pertinent d'analyser la compatibilité à certains plans et programmes, afin d'améliorer la qualité de l'étude d'impact.

DOCUMENT	COMPATIBILITE	
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires ( <b>SRADDET</b> ) de Bourgogne- Franche-Comté	<p><b>COMPATIBLE</b></p> <p>D'après la carte synthétique des objectifs du SRADDET, la zone du projet s'inscrit le long d'un réseau routier d'intérêt régional, au cœur du pôle régional de Sens mais également au sein du couloir de l'Yonne, couloir à enjeux forts pour la préservation des espèces et des milieux.</p> <p>Par ailleurs, les objectifs chiffrés du SRADDET visent une puissance photovoltaïque installée sur la région de 2 240 MW en 2026 (production annuelle 2 500 GWhs).</p> <p>Le projet d'installation de centrale solaire au sol contribue à respecter les objectifs du SRADDET.</p>	
Schéma de Cohérence Territoriale ( <b>SCoT</b> ) du Nord de l'Yonne	<p><b>DOCUMENT EN ATTENTE D'APPROBATION</b></p> <p>Le site en projet se trouve dans le périmètre du SCoT du Nord de l'Yonne, arrêté le 31 octobre 2019. Le SCoT prescrit notamment de poursuivre le développement des énergies renouvelables. Le projet respecte les orientations du projet de SCoT. La valorisation écologique des franges urbaines, dans lesquels la zone du projet s'insère sera respectée étant donné les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement prises.</p>	
Plan Local d'Urbanisme ( <b>PLU</b> ) de Paron	Zonage et règlement	<p><b>COMPATIBLE</b></p> <p>Le site du projet se trouve en zone Ue, qui interdit la construction d'habitats (sauf dispositions particulières) ainsi que l'installation d'exploitation agricole et forestière.</p> <p>Ce règlement ne présente pas de contrainte pour le projet.</p> <p>Par ailleurs, le site du projet n'est situé ni sur un emplacement réservé, un espace boisé classé.</p>
	Programme d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)	<p><b>COMPATIBLE</b></p> <p>La zone du projet appartient à une « zone d'activités à conforter » inscrite au PADD du PLU.</p> <p>La zone est support des locaux de l'entreprise AutoManu, dont l'activité a cessé en décembre 2019. Le projet répond à l'objectif du PADD de reconquête des friches urbaines et du bâti à l'abandon, permettant de réduire la consommation d'espace.</p>
	Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	<p><b>COMPATIBLE</b></p> <p>Le site d'étude est inclus dans le secteur « zone industrielle Sud ». Les OAP prévoient que le développement de ce secteur ne devra pas conduire à augmenter le nombre d'accès sur la route départementale. Le projet ne prévoit pas de nouvelles zones d'accès ; l'accès actuel depuis la route départementale sera maintenu.</p> <p>Par ailleurs, une bande végétale devra être préservée en limite de la RD 660 et de l'ancienne voie ferrée, cette dernière étant destinée à devenir une voie verte (liaisons piétonnes et cyclistes).</p> <p>Le projet prévoit de maintenir la bande végétale présente en bordure de la RD660. La bande végétale bordant la voie ferrée n'appartient pas au secteur en projet et ne sera donc pas impactée.</p>

	Voies classées à grande circulation	<p><b>MISE EN COMPATIBILITE DU PLU</b></p> <p>Une étude d'entrée de ville, aussi appelée « étude dérogatoire Loi Barnier » est actuellement en cours de réalisation. Elle permettra de justifier la levée de l'espace d'inconstructibilité au droit de la zone d'étude, notamment après avoir analysé les thématiques liées aux nuisances, à la sécurité, à la qualité architecturale, ainsi qu'à la qualité de l'urbanisme et des paysages.</p> <p>La levée de l'inconstructibilité au droit de la zone d'étude sera effective suite à une mise en compatibilité du PLU intégrant en annexe cette étude entrée de ville.</p>
Programmes de reconquête de la qualité des eaux et des milieux ( <b>SDAGE / SAGE</b> )	<p><b>COMPATIBLE</b></p> <p>Le projet sera compatible avec les objectifs du SDAGE Seine-Normandie compte tenu de l'application des préconisations exposées précédemment dans les chapitres relatifs aux impacts temporaires et permanents sur les eaux souterraines et superficielles et des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre.</p>	
Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air ( <b>PRSQA</b> ) en Bourgogne-Franche-Comté	<p><b>COMPATIBLE</b></p> <p>Dans leurs objectifs de réduction des polluants dans l'air, le PRSQA (2017-2021) ne vise pas les installations photovoltaïques au sol qui ne présentent aucun risque d'émission de polluants dans l'air.</p>	
Schéma Régional de Cohérence Écologique ( <b>SRCE</b> ) de Bourgogne	<p>A l'échelle régionale et départementale, le site d'étude pris en compte à l'état initial est inclus dans les espaces à prospecter de la sous-trame « Pelouses » inscrite au SRCE et se situe à proximité immédiate de la sous-trame « Forêt ».</p> <p>Le projet sera compatible avec les objectifs du SRCE de Bourgogne, compte tenu de l'application des préconisations exposées précédemment dans les chapitres relatifs aux impacts temporaires et permanents sur les milieux naturels et des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre.</p> <p>Depuis la loi NOTRe du 07 août 2015, le SRCE est intégré comme annexe au sein du SRADDET.</p>	
Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie ( <b>SRCAE</b> ) de Bourgogne	<p>Le SRCAE de Bourgogne, dont Paron dépendait, a été annulé par la Cour Administrative d'Appel de Lyon par jugement du 3 novembre 2016.</p> <p>Depuis la loi NOTRe du 07 août 2015, le SRCAE a été remplacé par le SRADDET.</p>	
Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables ( <b>S3REnR</b> ) de Bourgogne	<p><b>COMPATIBLE</b></p> <p>Le projet, par le développement des énergies renouvelables, contribue à répondre aux objectifs du S3REnR de Bourgogne.</p>	
Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de la CA du Grand Sénonais	<p><b>DOCUMENT EN ATTENTE D'ELABORATION</b></p> <p>Le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Sénonais ne possède pas encore de Plan Climat Air Énergie Territorial.</p>	

## 14. Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

### 14.1. Situation du projet par rapport au réseau Natura 2000

Le projet se trouve à environ 1,7 km de la ZSC « Pelouses sèches à orchidées sur craie de l'Yonne » (FR2601005). Ce site fut créé en 2016 par l'arrêté de création du 10/02/2016 portant décision du Site Natura 2000 Pelouses sèches à orchidées sur craie de l'Yonne. (ZSC).

Afin de vérifier si le projet est susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 listés ci-dessus, une série de questions proposée par la circulaire du 15 avril 2010 du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer peut être examinée :

Le projet risque-t-il ?	ZSC Pelouses sèches à orchidées sur craie de l'Yonne
De retarder ou d'interrompre la progression vers l'accomplissement des objectifs de conservation du site ?	Non
De déranger les facteurs qui aident à maintenir le site dans des conditions favorables ?	Non
D'interférer avec l'équilibre, la distribution et la densité des espèces clés qui agissent comme indicateurs de conditions favorables pour le site ?	Non
De changer les éléments de définition vitaux (équilibre en aliments par exemple) qui définissent la manière dont le site fonctionne en tant qu'habitat ou écosystème ?	Non
De changer la dynamique des relations (entre par exemple sol et eau ou plantes et animaux) qui définissent la structure ou la fonction du site ?	Non
D'interférer avec les changements naturels prédits ou attendus sur le site par exemple, la dynamique des eaux ou la composition chimique) ?	Non
De réduire la surface d'habitats clés ?	Non
De réduire la population d'espèces clés ?	Non
De changer l'équilibre entre les espèces ?	Non
De réduire la diversité du site ?	Non
D'engendrer des dérangements qui pourront affecter la taille des populations, leur densité ou l'équilibre entre les espèces ?	Non
D'entraîner une fragmentation ?	Non
D'entraîner des pertes ou une réduction d'éléments clés (par exemple : couverture arboricole, exposition aux vagues, inondations annuelles, etc.) ?	Non

#### ► Habitats :

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé sur le périmètre du projet. Aucune connectivité d'habitat n'existe donc entre les habitats d'intérêts communautaires des sites Natura 2000 et les habitats du périmètre du projet.

#### ► Flore :

Aucun habitat localisé sur le périmètre du projet ne correspond aux habitats optimaux de la flore patrimoniale localisée sur la ZSC « Pelouses sèches à orchidées sur craie de l'Yonne ».

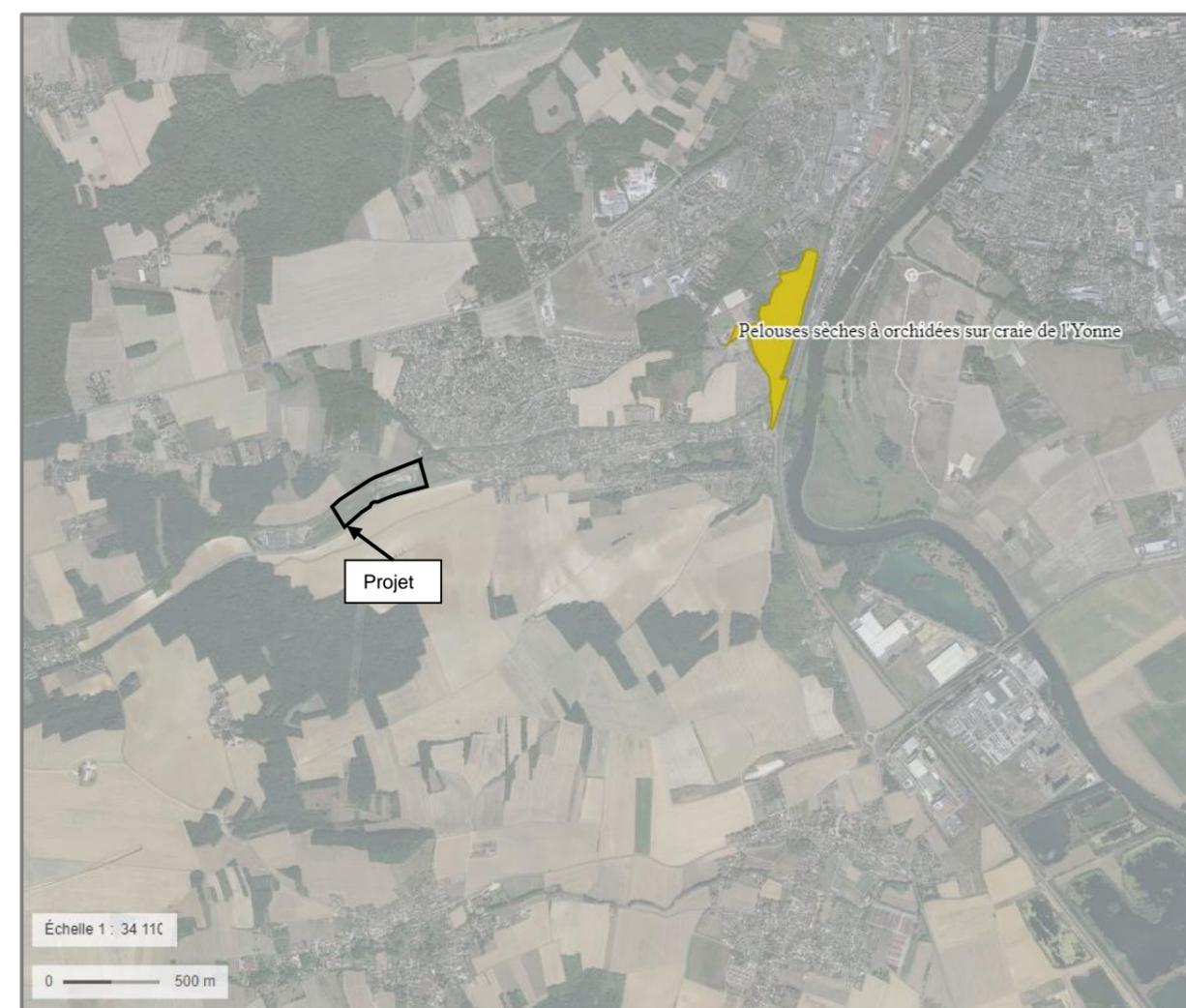
#### ► Faune :

Les espèces d'intérêt communautaires et les cortèges d'oiseaux identifiés dans le site Natura 2000 ne seront pas impactés par le projet.

Les habitats préférentiels des espèces de l'avifaune d'intérêt communautaire de la ZSC visée ne sont pas localisés sur le périmètre d'étude, ce qui explique qu'on ne recense aucune des espèces des sites Natura 2000 au sein du périmètre d'étude.

**L'incidence du projet d'aménagement à Paron est donc potentiellement nulle sur le site Natura 2000 visé : ZSC « Pelouses sèches à orchidées sur craie de l'Yonne » (FR2601005). En effet, le projet ne remet pas en cause le maintien en bon état de conservation des populations d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de site Natura 2000. La réalisation de ce projet ne nécessite donc pas d'étude plus détaillée au titre de Natura 2000.**

Figure 7 : Zone Natura 2000 la plus proche du site d'étude



## 15. Incidences cumulées avec les projets connus

### 15.1. Méthodologie de sélection des projets à retenir

La sélection des projets à retenir pour l'étude des effets cumulés a été réalisée selon deux paramètres : le périmètre géographique (10 km maximum) et le périmètre temporel (dépôt d'étude d'impact ou du cas par cas sur la période de 2013 à 2021).

### 15.2. Sélection des projets à retenir

Aucun projet ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale MRAe Bourgogne-Franche-Comté depuis 2018 (date d'accès aux archives) et CGEDD depuis 2012 n'est situé sur la commune de Paron.

Les projets situés à Paron ou sur ses communes limitrophes et ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale depuis 2018 sont :

- ▶ Le projet d'exploitation d'une centrale d'enrobage à chaud sur les communes de Villeneuve-la-Dondagre et Subligny ;
- ▶ Le projet de parc photovoltaïque au sol sur les communes de Subligny et Villeneuve-la-Dondagre ;
- ▶ Un autre projet de centrale photovoltaïque à Villeneuve-la-Dondagre.

Par ailleurs, un projet à l'échelle du département et situé à proximité de la commune de Paron a été identifié :

- ▶ Il s'agit du projet de déviation de la RD660 au Sud de Sens sur la commune de Collemiers.

### 15.3. Incidences cumulées

#### RESSOURCE EN EAU

Le respect des mesures ERCA prises indépendamment en phase travaux et en phase exploitation dans chaque projet doit permettre la conservation des conditions actuelles sur les emprises de chaque projet. Aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation vis-à-vis des impacts cumulés ne sera mise en œuvre.

#### BIODIVERSITE

Le respect des mesures ERCA prises indépendamment en phase travaux et en phase exploitation dans chaque projet doit permettre la conservation des conditions actuelles sur les emprises de chaque projet. Aucun impact cumulé significatif sur la biodiversité n'est à prévoir. Aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation supplémentaires à ce qui a été défini par les études d'impact ne sera mise en œuvre.

#### CADRE DE VIE / PAYSAGE

Chaque phase de travaux entraîne une altération plus ou moins importante du paysage et du cadre de vie des usagers dû au chantier (terrassements bruts, aires de stockage, etc.). Ces impacts sont provisoires et inhérents à tous travaux. Des mesures d'accompagnement seront être mises en place par chaque projet pour permettre une meilleure intégration paysagère du chantier le cas échéant.

La distance entre chaque projet associée la faible sensibilité paysagère des secteurs concernés permet de conclure qu'en à l'absence d'impacts cumulés sur le paysage en phase exploitation.

Aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation supplémentaires à ce qui a été défini par les études d'impact ne sera mise en œuvre.

#### GESTION DES DECHETS

Tous les déchets générés par les différents projets seront triés selon leur catégorie et emportés dans des centres agréés pour les recycler, les traiter et/ou les stocker. Aucun déchet ne sera laissé sur site.

S'agissant des déchets issus du défrichement occasionné par la déviation de la RD660, tous les végétaux seront broyés et recyclés sur place pour une valorisation dans la filière « bois-énergie ».

S'agissant des déchets relatifs au démantèlement des centrales photovoltaïques, toutes les installations (bâtiments, structures porteuses des modules, ...) seront retirées et transportées jusqu'à leurs usines de recyclage respectives.

Les déchets générés par chaque projet seront donc gérés indépendamment. Etant donné les temporalités des projets et les différents types de déchets générés, aucun impact cumulé négatif vis-à-vis des filières de traitement (atteintes de capacités etc.) n'est pressenti.

#### LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les projets photovoltaïques identifiés participeront à l'atteinte de l'objectif régional de développement de l'énergie photovoltaïque inscrit au SRADDET et contribueront également aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial en matière de réduction de gaz à effet de serre (GES) et de promotion des énergies renouvelables.

#### Synthèse

Impacts cumulés  
négatifs très faibles à  
négligeables

**Compte tenu de la nature et de l'éloignement des autres projets et des impacts résiduels faibles du parc photovoltaïque de Paron, les impacts cumulés vis-à-vis de la ressource en eau, de la biodiversité, du paysage et de la gestion des déchets, enjeux majeurs des projets alentours, sont considérés comme très faibles à négligeables.**

## 16. Estimation du coût des mesures

Le tableau suivant présente les coûts estimatifs des mesures en faveur de l'environnement :

**Figure 8 : Tableau d'estimation des coûts des mesures ERC**

MESURES ERC	ESTIMATION DU COÛT DES MESURES (HT)
<b>MESURES D'EVITEMENT</b>	
E1 – Evitement du talus présent au Nord-Ouest	Aucun coût
E2 – Evitement de la zone Ouest présentant des enjeux avifaunistiques forts	Aucun coût
E2bis – Préservation du corridor écologique présent à l'Ouest de la zone d'étude	Aucun coût
<b>MESURES DE REDUCTION</b>	
R1 – Maîtriser et gérer la production de déchets	Coût intégré à l'ensemble des travaux
R2 – Installation de panneaux photovoltaïques sur pieux battus ou sur des plots autoportants	Coût intégré à l'ensemble des travaux
R3 – Limiter les tassements et l'imperméabilisation du sol	Coût intégré à l'ensemble des travaux
R4 – Maîtriser le risque de pollution des eaux et des sols par le chantier	Coût intégré à l'ensemble des travaux
R5 – Maîtriser le risque incendie en phase travaux	Coût intégré à l'ensemble des travaux
R6 – Balisage des zones sensibles	Environ 2500 € HT
R7 – Commencement des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités pour l'avifaune et les reptiles	Coût intégré à l'ensemble des travaux
R8 – Mise en place de gabions et/ou hibernaculums, milieux favorables aux reptiles	Environ 500 € HT pour 1 gabion soit 4000 € HT
R9 – Limiter l'impact paysager des travaux	Coût intégré à l'ensemble des travaux
R10 – Espacement de 3 m minimum des rangées de panneaux	Aucun coût
R11 – Mise en place d'une gestion différenciée : fauche tardive ou pâturage favorable à l'avifaune et aux insectes	Coût intégré à la gestion en phase exploitation
<b>MESURES D'ACCOMPAGNEMENT</b>	
A1 – Principes généraux de gestion en phase travaux	Coût intégré à l'ensemble des travaux
A2 – Information préventive sur la pollution de l'eau	Coût intégré à l'ensemble des travaux
A3 – Limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes	Coût intégré à l'ensemble des travaux
A4 – Maintien de la dalle en béton et des graviers présents actuellement sur le site	Aucun coût
A5 – Interdiction d'usage de produits chimiques	Coût intégré à la gestion en phase exploitation
<b>MESURES DE SUIVI</b>	
S1 – Suivi écologique des mesures en phase chantier	Environ 4000 € HT
S2 – Suivi écologique des mesures en phase exploitation	Environ 1200 € HT par passage (+ compte-rendu) aux années n+1, n+2, n+3, n+5 et n+10, soit 5 passages au total

## Description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement, auteurs des études

## 17. Synthèse bibliographique et détails des méthodes utilisées

Les principaux documents qui ont été exploités dans le cadre de la présente étude sont listés ci-dessous par thématique. Des ressources provenant de la société Total Energies viennent également compléter ces bases de données, notamment sur l'historique du site.

### Milieu physique

L'étude du contexte physique s'est appuyée sur de nombreuses bases de données disponibles sur les sites de Météo France, Photovoltaic Geographical Information System, Atmo Bourgogne-Franche-Comté, Géoportail, BRGM (Infoterre) et l'Agence de l'eau Seine-Normandie.

Les différentes données rassemblées au sein de ce chapitre sont issues de documents mis à disposition sur des thématiques spécifiques : le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 et 2016-2021, les mesures d'Atmo Bourgogne-Franche-Comté.

### Risques et nuisances

L'étude des risques et nuisances s'est basée sur des documents et données tels que le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), les cartes stratégiques de bruit, le classement sonore des infrastructures de transports terrestres, le Dossier Départemental des Risques Majeurs.

Les sites suivants ont été consultés : Services de l'État dans le département de l'Yonne, Géorisques, BRGM (Infoterre), Ministère de la Transition écologique et solidaire, BASIAS.

### Milieu naturel

L'étude du milieu naturel s'est basée sur des données recueillies, notamment, sur les sites de Géoportail, du MNHN et de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté. Des plans et programmes ont permis d'apporter des informations supplémentaires sur le contexte naturel du site et des alentours : SRCE de Bourgogne, SRADDET de Bourgogne-Franche-Comté, SCoT du Nord de l'Yonne, Plan Local d'Urbanisme de Paron.

Des inventaires du milieu naturel dont les détails méthodologiques sont présentés dans l'étude d'impact ont été réalisés afin d'établir un diagnostic exhaustif et actualisé de la zone d'étude.

Le tableau ci-après présente les dates et les conditions météorologiques des expertises sur le site d'étude.

Date d'intervention	Flore et habitats	Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Insectes	Mammifères Terrestres	Chiroptères	Conditions météorologiques
22.04.2020		X	X	X	X	X	Recherche de cavités	Ensoleillé, vent nul, 10-25°C
28.05.2020	X							10-25°C, temps sec, ensoleillé
04.06.2020		X	X		X	X	Pose des enregistreurs	Pluie le matin, vent moyen, nébulosité 90%, 10-16°C
22.06.2020	X							10-25°C, temps sec, ensoleillé
23.06.2020							Pose des enregistreurs	
24.06.2020		X	X		X	X		Ensoleillé, vent nul, 18-33°C
03.09.2020		X	X		X	X	Pose des enregistreurs	Ensoleillé, vent nul, 27°C

## Milieu humain

L'étude du milieu humain et de la socio-économie s'est basée sur les bases de données de l'IGN (consultées sur Géoportail), du cadastre gouvernemental, de l'INSEE (CLAP, RP2011/2016), de Paron et de son PLU et du réseau et de son PLU, et du réseau de bus Intercom du Grand Sénonais.

## Réseaux et énergies

L'étude des réseaux et du secteur énergétique s'est basée sur le rapport de présentation de l'état initial de l'environnement du PLU de Paron, le zonage d'assainissement des eaux usées et le zonage pluvial, ainsi que sur des informations provenant de RTE France, Atmo Bourgogne-Franche-Comté et le Schéma Régional de Raccordement aux Réseaux des Énergies Renouvelables électriques.

## Paysage et patrimoines

L'étude du patrimoine historique et paysager s'est basée sur les données de l'Atlas des Patrimoines, de la DRAC et d'une étude paysagère de terrain dédiée, associée à des données de l'Atlas des Paysages de l'Yonne et du rapport de présentation de l'état initial de l'environnement du PLU de Paron.

Le détail de la méthodologie est présenté dans l'étude d'impact du présent projet.

L'analyse a été menée en 3 phases : analyse cartographique, bibliographique et diagnostic paysager avec un indispensable travail de terrain menant à une lecture sensible du paysage.

## 18. Auteurs de l'étude d'impact

La présente étude d'impact a été réalisée par :



Chef de projet :

- ▶ **Geoffroy DODEUX**
  - Poste : chargé d'études environnement, agence SCE Paris ;
  - Formation : Master 2 « Villes Durables », Institut Français d'Urbanisme (nouvellement École d'Urbanisme de Paris EUP), Université Paris-Est Marne-la-Vallée (UPEM).

Chargé(e)s d'étude :

- ▶ **Héloïse CARLIER**
  - Poste : chargée d'études environnement, agence SCE Paris ;
  - Formation : Ingénieure AgroParisTech, Master « Biologie, Ecologie, Evolution » Université Paris-Saclay
- ▶ **Cyril BELLANGER**
  - Poste : naturaliste écologue, agence SCE Paris ;
  - Formation : BTS A Gestion et Protection de la Nature « Gestion des Espaces Naturels ».



**sce**

Aménagement  
& environnement

[www.sce.fr](http://www.sce.fr)  
GROUPE KERAN