

Urba 286 

75, allée Wilhelm Roentgen, CS 40935
34961 MONTPELLIER CEDEX 2

PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE LES CLERIMOIS (89)

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

19 MARS 2021



CORIEAULYS 14 route de Magneux 42110 CHAMBEON
4 rue de la cure 63730 MIRFELEURS

Signataire de la Charte d'engagement des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale

SOMMAIRE

A.	UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL : COMPOSITION ET FONCTIONNEMENT DE LA PRODUCTION JUSQU’A	
	L’UTILISATION DE L’ELECTRICITE	5
B.	LE PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE LES CLERIMOIS	6
B-1.	<i>Dans un secteur au gisement solaire favorable, soutenu par une volonté locale forte</i>	<i>8</i>
B-2.	<i>Caractéristiques techniques et justification environnementale du projet.....</i>	<i>10</i>
B-2-a.	<i>Caractéristiques techniques du projet</i>	<i>10</i>
B-2-b.	<i>Positionnement du projet dans les procédures</i>	<i>10</i>
B-2-c.	<i>Justification du projet au regard des principales sensibilités environnementales.....</i>	<i>11</i>
B-2-d.	<i>Les différentes étapes de la vie de la centrale solaire.....</i>	<i>14</i>
C.	L’ETUDE D’IMPACT SUR L’ENVIRONNEMENT DU PROJET DE LES CLERIMOIS.....	16
C-1.	<i>Méthodologie générale de l’étude d’impact</i>	<i>16</i>
C-2.	<i>l’état initial : une méthode appliquée au recensement des enjeux et à la détermination des sensibilités</i>	<i>17</i>
C-3.	<i>L’analyse de la compatibilité du projet avec les sensibilités environnementales : impacts et mesures.....</i>	<i>18</i>
C-4.	<i>Des aires d’études justifiées</i>	<i>19</i>
C-5.	<i>Des intervenants aux références nombreuses adaptées a l’analyse d’un tel projet.....</i>	<i>22</i>
C-6.	<i>Insertion du projet dans son environnement physique : : enjeux, sensibilités, impacts et mesures.....</i>	<i>24</i>
C-7.	<i>Insertion du projet, à court, moyen et long termes, dans son contexte naturel : enjeux, sensibilités, impacts et mesures 30</i>	
C-8.	<i>Insertion du projet au regard des plans, programmes, schémas, de l’urbanisme et dans son contexte humain : enjeux, sensibilités, impacts et mesures</i>	<i>35</i>
C-9.	<i>Insertion paysagère du projet : enjeux, sensibilités, impacts et mesures.....</i>	<i>41</i>
D.	CONCLUSION	45

L’étude d’impact est une analyse scientifique et technique permettant d’appréhender au plus juste les conséquences futures d’un aménagement sur l’environnement physique, naturel et socio-économique du territoire qui l’accueille. Elle permet ainsi d’identifier les effets positifs et négatifs d’un projet sur l’environnement, les commodités du voisinage, la santé et la sécurité des personnes et des biens.

Le code de l’environnement (art R.122-5) prévoit le contenu précis de l’étude d’impact, et notamment la réalisation d’un résumé non technique (RNT), rédigé pour permettre à tous une compréhension des enjeux et sensibilités du territoire, de la nature de l’aménagement et des effets qu’il aura sur l’environnement. Il reprend le plan de l’étude d’impact et rappelle, de manière simple et condensée, les principales conclusions des différentes parties, et tout particulièrement celles qui ont conduit à la conception du projet pour qu’il soit un projet de moindre impact environnemental.

A. UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL : COMPOSITION ET FONCTIONNEMENT DE LA PRODUCTION JUSQU'À L'UTILISATION DE L'ÉLECTRICITÉ

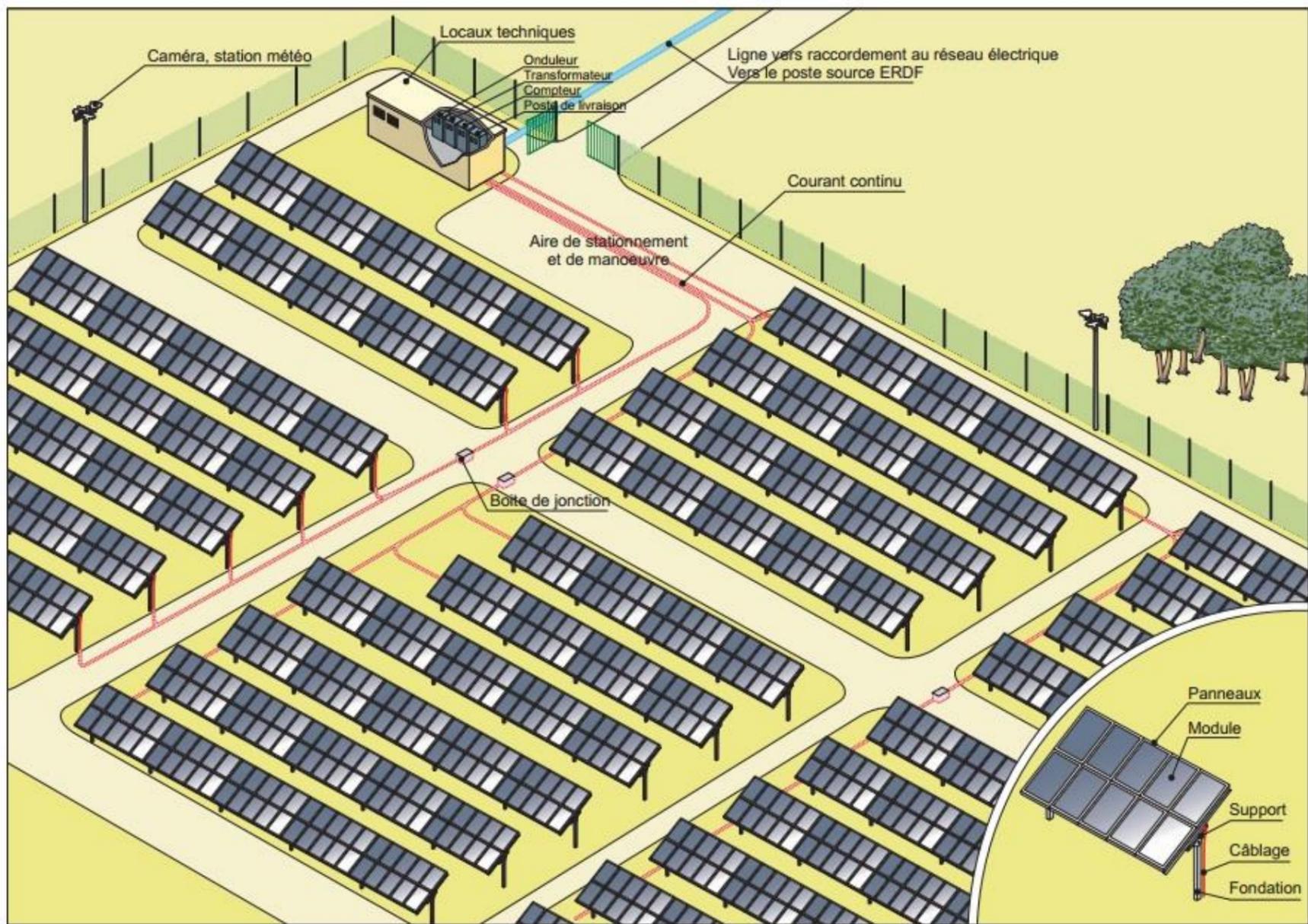


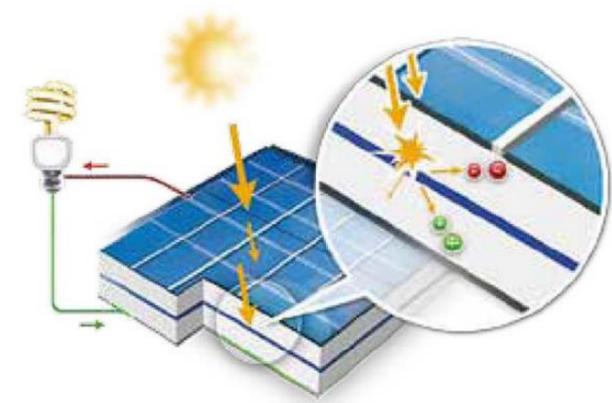
Schéma de principe d'une installation-type photovoltaïque

Une installation photovoltaïque est constituée de plusieurs éléments : le système photovoltaïque, les câbles de raccordement, les locaux techniques, la clôture et les accès. Le principe de fonctionnement est le suivant :

« Les particules de lumière ou photons heurtent la surface du matériau photovoltaïque disposé en cellules ou en couches minces puis transfèrent leur énergie aux électrons présents dans la matière qui se mettent alors en mouvement dans une direction particulière.

Le courant électrique continu qui se crée par le déplacement des électrons est alors recueilli par des fils métalliques très fins connectés les uns aux autres et ensuite acheminé à la cellule photovoltaïque suivante.

Le courant s'additionne en passant d'une cellule à l'autre jusqu'aux bornes de connexion du panneau et il peut ensuite s'additionner à celui des autres panneaux raccordés au sein d'une installation »¹



Principe de fonctionnement d'une cellule photovoltaïque

Le courant continu produit est transformé au niveau des locaux techniques (onduleurs/transformateur) puis injecté dans le réseau national au niveau du poste de livraison.

Un parc photovoltaïque est sécurisé par une clôture renforcée d'un système de surveillance.

¹ Source : Installations photovoltaïques au sol : guide de l'étude d'impact – MEEDDTL, 2011

B. LE PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE LES CLERIMOIS

La Société URBA 286 est une société de projet qui a été créée par URBASOLAR pour porter le projet de centrale photovoltaïque située sur la commune de Les Clérimois.

La société URBA 286 est détenue à 100% par URBASOLAR.

Le dossier de permis de construire, la réponse à l'appel d'offres de la commission de régulation de l'énergie, ainsi que toutes les demandes d'autorisations administratives et électriques seront déposées au nom d'URBA 286.

Références administratives de la SAS URBA 286

Dénomination ou raison sociale	URBA 286
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Numéro de SIRET	85323726100013
Adresse du siège social	75 allée Wilhelm Roentgen – CS 40935 – 34961 Montpellier Cedex 2
Qualité du signataire de la demande	Président URBA 286

Un bail emphytéotique est conclu entre la société URBA 286 et le propriétaire des terrains, conférant à URBA 286 la faculté de prendre à bail les terrains à l'effet d'y permettre le développement, l'implantation, l'exploitation et l'entretien d'une centrale photovoltaïque.

Le pétitionnaire a donc pouvoir pour déposer les demandes d'autorisations administratives nécessaires à la réalisation du projet.

Urbasolar est filiale du groupe AXPO. Plus grand producteur suisse d'énergie renouvelable, le groupe AXPO est un distributeur d'énergie, leader international dans le domaine du négoce de l'énergie et dans celui du développement de solutions énergétiques sur mesure pour ses clients. Détenu par les cantons suisses, le groupe est un acteur du développement des territoires. Il dessert en toute fiabilité plus de 3 millions de personnes et plusieurs milliers d'entreprises en Suisse et dans plus de 30 pays d'Europe..

URBASOLAR, développeur, investisseur, contractant général et exploitant réalise :

- la rédaction de tous les contrats nécessaires à la maîtrise foncière et à l'exploitation des ouvrages,
- l'obtention de toutes les autorisations foncières et administratives nécessaires à l'édification des ouvrages et à la vente d'électricité,
- le dépôt des dossiers de réponse aux appels d'offres de la Commission de la Régulation de l'Energie (CRE) et l'obligation des garanties bancaires nécessaires,
- la conception des ouvrages, intégrant les innovations techniques faisant l'objet de développements internes et les innovations proposées par des PME françaises partenaires,
- la levée des financements bancaires et l'injection des fonds propres en provenance des différents véhicules d'investissement fondés avec les partenaires financiers,
- la construction des centrales jusqu'à leur mise en service avec l'encadrement de tous les corps de métiers, le suivi des procédures qualités et des fonctions de contrôle,
- l'exploitation et la maintenance des ouvrages sur la durée des baux.

En matière de centrales au sol, le groupe URBASOLAR a réalisé des installations couvrant toutes les technologies (fixe, systèmes avec trackers, systèmes à concentration) et a ainsi développé un savoir-faire incontestable.

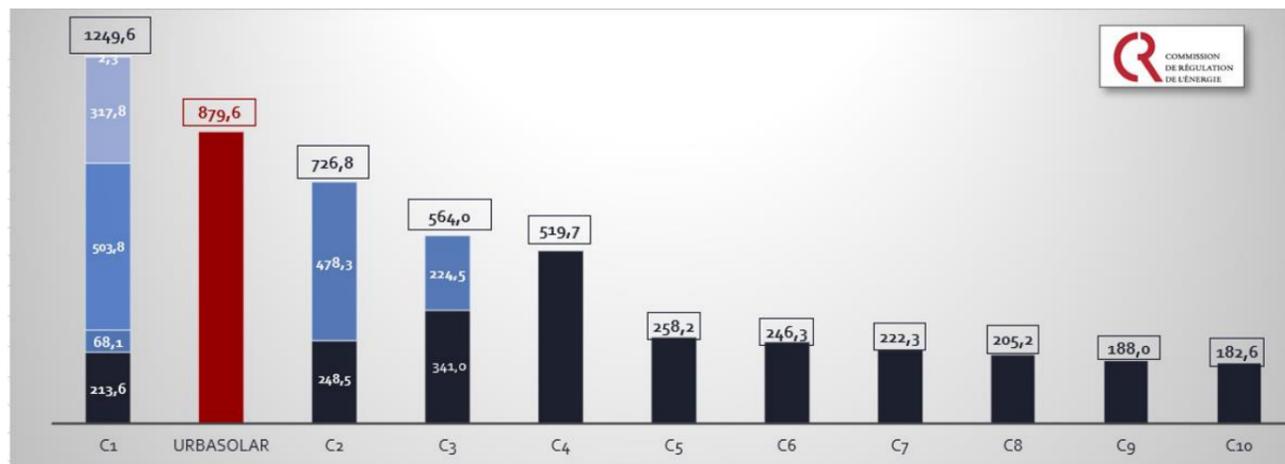
La variété de ses réalisations (pieux battus, vissés ou sur longrines) lui permet aujourd'hui de disposer d'une expérience sur tous types de site :

- Zones polluées,
- Terrils,
- Anciennes carrières,
- Zones aéroportuaires,

URBASOLAR a donc une capacité avérée à porter les projets qu'elle développe jusqu'à leur construction et leur exploitation.

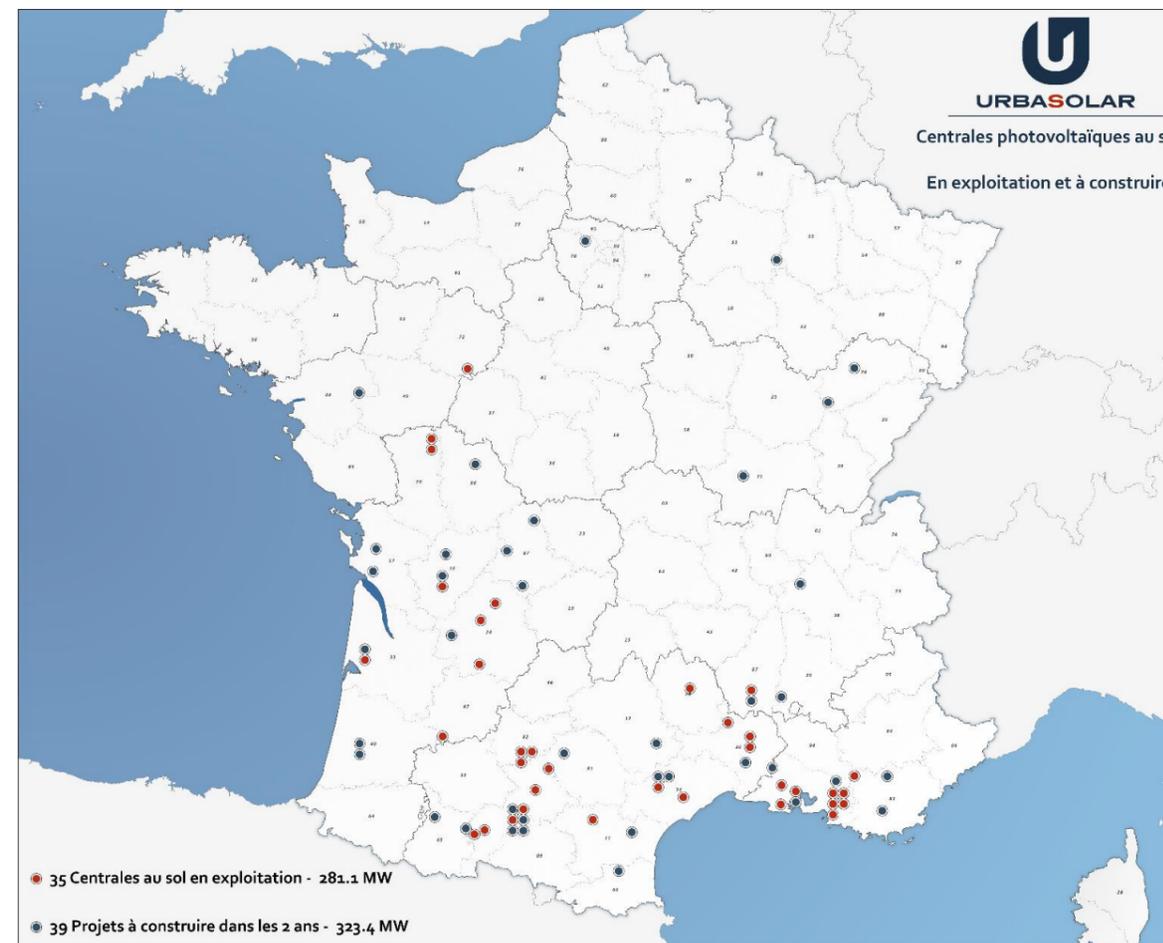
Chiffres clés du Groupe URBASOLAR

Sur les dernières sessions URBASOLAR se classe en 2ème position au niveau national avec plus de 879 MW remportés, grâce à la qualité de ses dossiers et au savoir-faire de l'entreprise.



Classements des lauréats sur le cumul des Appels d'Offres gouvernementaux (CRE1 à CRE4.7, + CRE4.8&9 B, incluant ZNI et Innovation) (en MW)

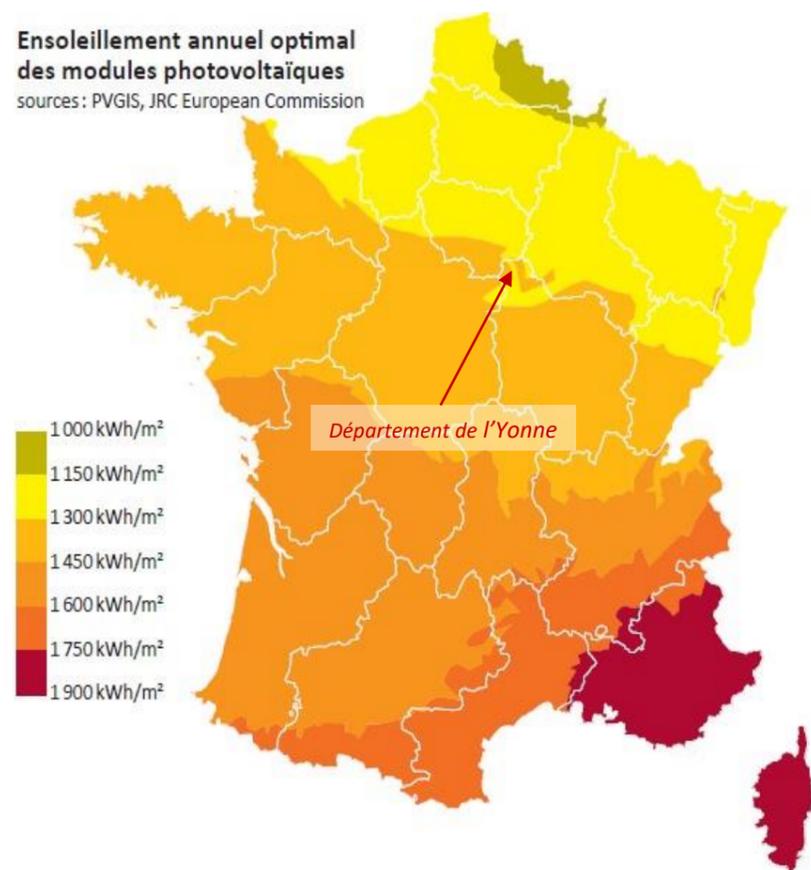
35 centrales pour 281,1 MW en exploitation
39 centrales pour 323,4 MW à construire dans les 2 ans



Centrales solaires au sol en exploitation et projets lauréats CRE à construire dans les deux ans

B-1. DANS UN SECTEUR AU GISEMENT SOLAIRE FAVORABLE, SOUTENU PAR UNE VOLONTE LOCALE FORTE

Ensoleillement annuel optimal des modules photovoltaïques
sources : PVGIS, JRC European Commission



Ensoleillement annuel optimal des modules photovoltaïques
Les parcs photovoltaïques permettent de fournir de l'énergie électrique d'origine renouvelable à partir de l'énergie solaire. Ainsi, cette production électrique n'émet pas de pollution lors de cette transformation. En intégrant les coûts dans la comparaison des différentes sources d'énergie, l'énergie solaire photovoltaïque est une option raisonnable et rentable. Par ailleurs, cette forme d'énergie est une source de diversification de nos approvisionnements.

La commune de Les Clérimois, dans l'Yonne, région Bourgogne-Franche-Comté, se situe dans une zone réunissant des conditions d'ensoleillement favorables pour permettre une production d'électricité d'origine photovoltaïque. Selon les données issues du Système d'Informations Géographiques de l'Institut des Energies Renouvelables de la Commission Européenne « PV GIS », la puissance électrique annuelle reçue au sol au lieu du site du projet de Les Clérimois est d'environ 1402 kWh/m²/an. Par ailleurs, les plans et programmes supra-communaux fixent des objectifs importants à la région en termes de développement des énergies renouvelables.

Historique du projet et justification du site

La société URBASOLAR a porté sa recherche sur des terrains répondant aux conditions d'implantation de l'appel d'offres n°2016/S 148-268152 de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire.

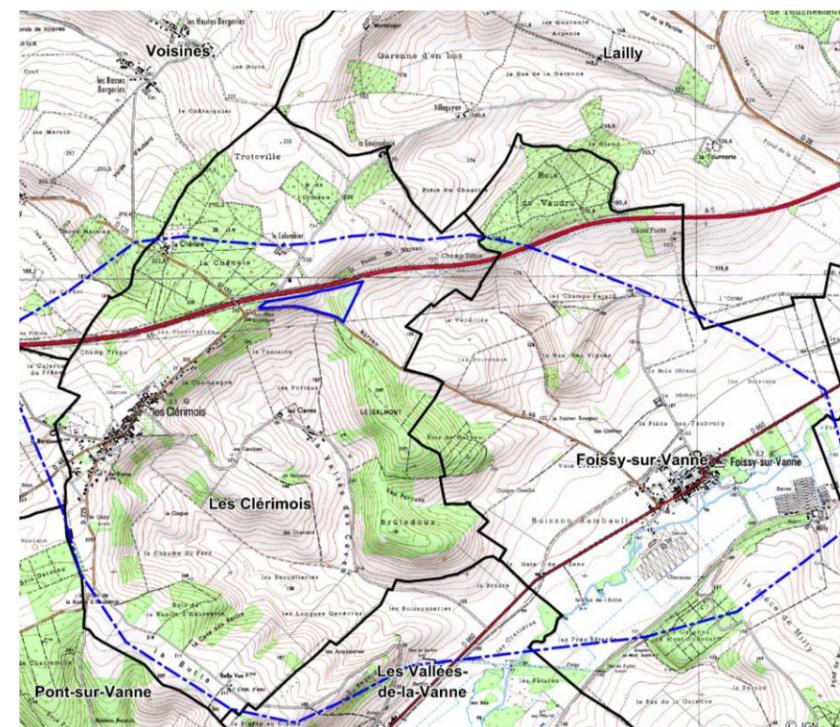
Ainsi, les terrains se situent au droit d'un délaissé autoroutier ayant servi pour la construction de l'autoroute A5 en 1993 et déclassé en 2012 du domaine de l'Etat. Il s'agit d'un site qui entre dans les critères d'éligibilité de la CRE pour le cas n°3 « site dégradé ». En 2015, les terrains déclassés issus de l'emprise autoroutière ont été rétrocédés à l'ancien propriétaire. Les terrains sont depuis en cours d'enfrichement.

Les dates clés de l'historique du projet :

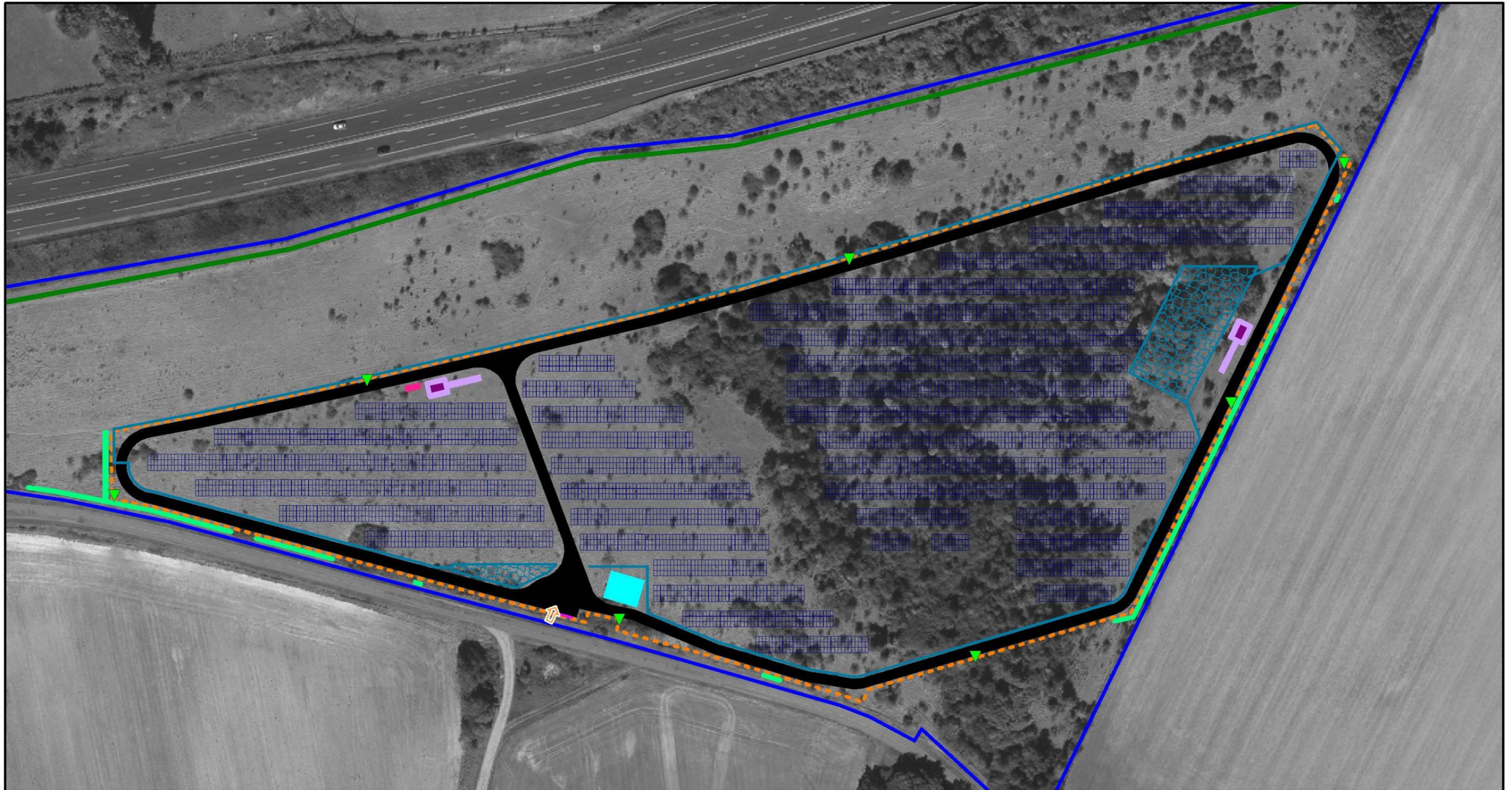
- 29/05/2019 : Première rencontre entre URBASOLAR et le propriétaire des terrains ;
- 13/08/2019 : Première rencontre avec l'ancien Maire de la commune Les Clérimois pour présentation d'Urbasolar et du projet de centrale photovoltaïque sur le territoire de la commune ;
- 05/11/2019 : Signature de la promesse de bail emphytéotique entre Urbasolar et M. Perrin, propriétaire des parcelles ;
- 21/01/2020 : Participation d'URBASOLAR à l'enquête publique relative au projet de PLUi de la communauté de communes de la Vanne et du Pays d'Othe (CCVPO), pour

proposer un zonage de la parcelle compatible avec les installations photovoltaïques. La CCVPO propose de modifier le classement du secteur en zone N. La commission d'enquête est favorable à la réponse de la CCVPO ;

- 10/06/2020 : Réunion entre URBASOLAR et les services de la DDT89 (service droit du sol, service planification et urbanisme) ;
- 13/08/2020 : Présentation du projet photovoltaïque à la nouvelle Maire de Les Clérimois et ses adjoints ;
- 07/10/2020 : Participation d'URBASOLAR au pôle ENR avec la présence de Mme Poulin, maire de Les Clérimois.
- 17/12/2020 : Présentation du projet photovoltaïque au nouveau bureau de la CCVPO en présence de Mme Poulin, maire de Les Clérimois.
- 07/01/2021 : Permanence d'information du public en mairie de Les Clérimois.
- 02/02/2021 : présentation en mairie.



Localisation de la zone d'implantation potentielle (ZIP)



 Zone d'implantation potentielle

Le projet

 Panneau photovoltaïque

 Poste de livraison

 Poste de transformation

 Plateforme du poste de transformation et des onduleurs

 Piste

 Local de maintenance

 Bassin / citerne DFCI

 Clôture

 Portail

 Caméra de vidéosurveillance

 Plantation de haie

 Renforcement de haie existante

 Noue

 Bassin de rétention

Le projet

**Projet de parc photovoltaïque
Les Clérimois, Yonne 89**

0 30 60 mètres



B-2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET JUSTIFICATION ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

B-2-a. Caractéristiques techniques du projet

Surface de la ZIP	11,28 ha
Surface clôturée	5,42 ha (1151 ml de clôture)
Surface projetée au sol des panneaux	1,90 ha
Surface réelle des panneaux	2,03 ha
Structures	Fixes
Hauteur maximale des structures	Environ 2,75 m
Type d'ancrage envisagé	Pieux battus ou forés
Nombre de tables et dimension d'une table	211 tables portant chacune environ 33 modules (soient 6 963 modules au total) Chaque table mesure environ 14,5 m de long par 6,65 m de large, ce qui représente une surface de 96,425 m ² (la surface projetée étant de 92,365 m ²).
Nombre de local technique (transformation / livraison) et dimensions	2 auvents onduleurs soutenus par des pieux (battus/forés) ou des fondations hors sol (L=13,3 m et H=2,62 m) ; 2 postes de transformation de 13 m ² chacun (H=3,5 m) ; 1 poste de livraison de 13 m ² (H=3,31 m) 1 local de maintenance de 15 m ² (H=2,6 m)
Citerne incendie	1 citerne incendie de 120 m ³ à l'entrée : 12,75 m x 9,5 m
Linéaire et superficie de la piste	5 098 m ² de pistes soit environ 1 230 ml de pistes
Vidéosurveillance	7 caméras
Production d'énergie électrique estimée par an	4 345 MWh/an
Raccordement envisagé	Poste source de Molinons à 6 km du projet.
Durée de vie estimée du parc	30 ans

Le plan du projet est fourni en page précédente.

B-2-b. Positionnement du projet dans les procédures

Procédure	Référence réglementaire	Situation du projet au regard de la procédure
Permis de construire	Articles R.421-2 et suivants du Code de l'urbanisme	Soumis
Etude d'impact sur l'environnement	Articles R.122-1 et suivants du Code de l'environnement	Soumis
Notice d'incidence Natura 2000	Articles R.414-19 et suivants du Code de l'environnement	Soumis – étude d'impact valant notice d'incidences Natura 2000
Loi sur l'eau	Articles R.214-1 et suivants du Code de l'environnement	Non soumis
Défrichement	Articles R.311-1 à R.313-3 du Code forestier	Non Soumis
Demande de dérogation de destruction d'espèce protégée	Articles R.411-6 à R.411-14 du Code de l'environnement	Non soumis
Etude préalable agricole	Article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime	Soumis

B-2-c. Justification du projet au regard des principales sensibilités environnementales

Plusieurs éléments sont favorables au projet, notamment :

- **Un ensoleillement favorable,**
- **Une volonté affirmée au niveau national, régional, supra-communal et local de développer les énergies renouvelables, avec le projet de classement des parcelles de la ZIP en secteur destiné spécifiquement à une centrale solaire au sol**
- **Une aire d'étude présentant une topographie favorable à son implantation et sans enjeux environnementaux incompatibles.**

Quant à l'implantation, elle s'est affinée de manière itérative avec les résultats des études. Ainsi, 3 variantes ont été successivement envisagées.

La carte en page suivante matérialise l'ensemble des sensibilités mise en évidence sur la ZIP et comment les sensibilités fortes et majeures ont été prises en compte dans la conception du projet.

(a) Variante 1

Les panneaux photovoltaïques sont implantés sur l'ensemble du site. Une piste périmétrale encadre le site et 4 pistes internes connectent la partie sud de la piste périmétrale à la partie nord. 4 postes de transformation sont implantés, et un poste de livraison se trouve à la pointe ouest du site, le long de la D46. Surface clôturée : 11,1 ha.



Implantation version initiale, la variante 1

(b) Variante 2

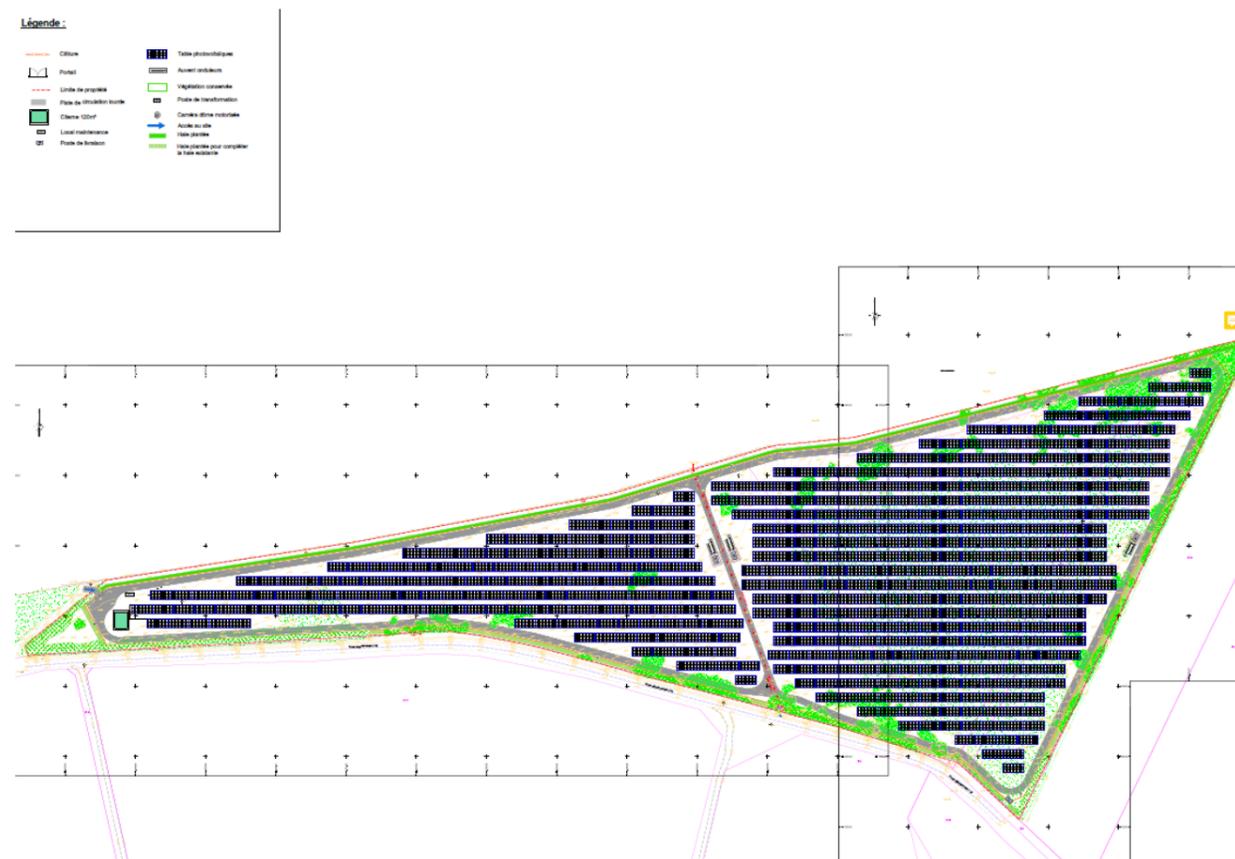
Les études techniques ont révélé la présence d'une ligne électrique HTA enterrée du nord au sud du site. Une piste interne a donc été implantée au-dessus de cette ligne enterrée pour assurer qu'aucun aménagement ne se trouve au-dessus. Le reste du site est couvert de panneaux photovoltaïques.

Une piste périmétrale encadre le parc, complétée par la piste traversante qui permettra l'accès aux postes électriques.

Deux postes de transformation se trouvent le long de la piste interne, et un troisième poste de transformation se trouve à l'est du site le long de la piste périmétrale. Une citerne est placée à l'entrée du site à l'ouest, près du portail. Un local de maintenance est également implanté près de l'entrée.

Un écart est laissé sur tout le pourtour du parc afin de permettre l'implantation d'une haie paysagère de 3m de large. Celle-ci permettra une intégration optimale du parc depuis ces abords et l'autoroute A5 au nord.

Surface clôturée : 11,1 ha.



Implantation version 2

(c) Variantes 3 :

Par suite des derniers retours d'études techniques et naturalistes, l'implantation des panneaux photovoltaïques a été revue. Les fortes pentes au centre-est du site et du nord au sud ont été évitées, ainsi que le bassin existant à l'est du site, le long de la piste périmétrale. Cette implantation permet de conserver une partie des boisements existants favorables à la pie-grièche écorcheur.

Les anciens bassins de travaux de l'autoroute à l'Est des terrains ont été conservés et seront réhabilités pour permettre la gestion des eaux pluviales internes au projet.

Un poste de transformation est placé le long de la piste interne, un second poste de transformation est placé le long de la piste périmétrale à l'est. Une citerne et un local de maintenance sont implantés à l'entrée du site à l'ouest, près du portail. L'accès au site se fait via la D46 au sud.

Enfin, la distance de retrait de 100m depuis l'autoroute a été respectée.

Une haie est implantée le long de l'autoroute.

Surface clôturée : 5,4 ha.

Légende :

- | | | | |
|--|---|---|---|
|  | Clôture |  | Table photovoltaïques |
|  | Portail |  | Auvent onduleurs |
|  | Limite de propriété |  | Végétation conservée |
|  | Piste de circulation lourde |  | Poste de transformation |
|  | Citerne 120m³ |  | Caméra dôme motorisée |
|  | Local maintenance |  | Accès au site |
|  | Poste de livraison |  | Haie plantée |
|  | Bassin |  | Haie plantée pour compléter la haie existante |
|  | Bassin de rétention des eaux d'autoroute conservé |  | Fossé d'écoulement |
|  | Zone tampon de 100 m depuis l'axe de l'autoroute | | |
|  | Végétation existante conservée | | |



Implantation version 3

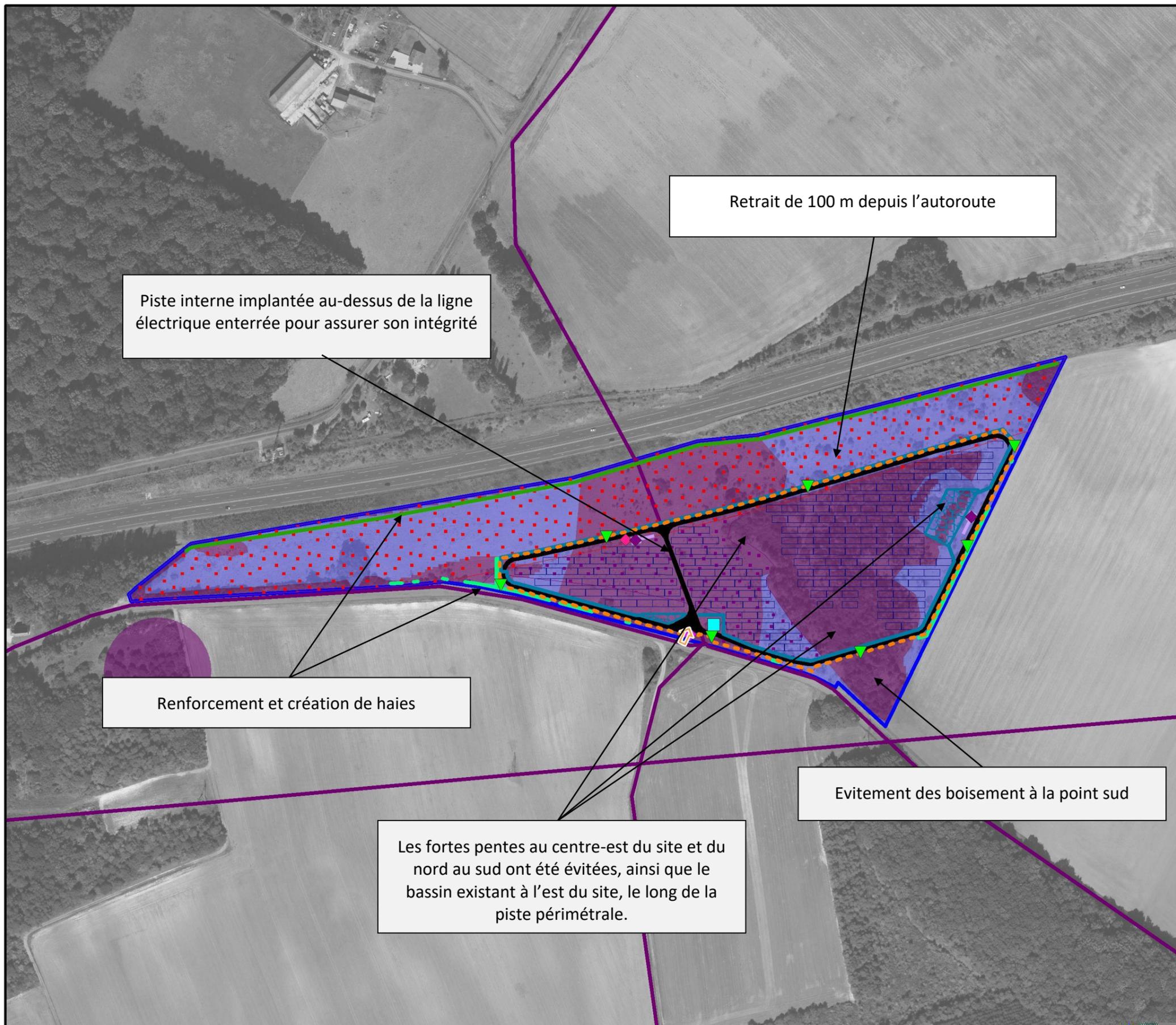
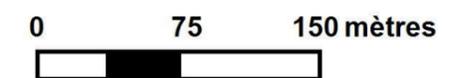
Le projet et la synthèse des sensibilités

- Zone d'implantation potentielle
- Sensibilité discriminante au sol**
- Sensibilité surfacique
 - Forte
 - Modérée
- Sensibilité linéaire ou ponctuelle
 - Forte
 - Forte (en phase travaux)
- Sensibilité devant évoluer (100 m de l'A5)
 - Majeure

Le projet

- Table de panneaux photovoltaïques
- ◆ Poste de livraison
- ◆ Poste de transformation
- Plateforme du poste de transformation et des onduleurs
- Piste
- ◆ Local de maintenance
- Bassin / citerne DFCI
- Clôture
- ◊ Portail
- ▼ Caméra de vidéosurveillance
- Plantation de haie
- Renforcement de haie existante
- Noue
- Bassin de rétention

Projet de parc photovoltaïque Les Clérimois, Yonne 89



Piste interne implantée au-dessus de la ligne électrique enterrée pour assurer son intégrité

Retrait de 100 m depuis l'autoroute

Renforcement et création de haies

Evitement des boisement à la point sud

Les fortes pentes au centre-est du site et du nord au sud ont été évitées, ainsi que le bassin existant à l'est du site, le long de la piste périmétrale.

B-2-d. Les différentes étapes de la vie de la centrale solaire

Sa construction

A compétence et prix concurrentiels, les entreprises locales seront favorisées pour la réalisation du chantier.

Pour une centrale de l'envergure du projet envisagé sur le site de Les Clérimois, le temps de construction est évalué à **7 mois** répartis comme suit :

- **La préparation du site : 6 semaines**, comprenant la préparation du terrain, la pose de la clôture périphérique et le piquetage des éléments en fonction du plan d'exécution, la création des voies d'accès.
- **La construction du réseau électrique : 4 semaines**. Ce réseau comprend les câbles électriques de puissance et les câbles de communication (dispositifs de télésurveillance, etc.). ce réseau sera enfoui.
- **La mise en œuvre de l'installation photovoltaïque : 5 semaines**, comprenant la mise en place des capteurs (pieux battus et/ou forés)
- **L'installation des transformateurs et du poste de livraison : 3 semaines** : les locaux techniques sont livrés préfabriqués.
- **L'installation des auvents-onduleurs sur pieux battus et/ou forés : 3 semaines**
- **Le câblage et raccordement électrique : 4 semaines** : Les câbles reliant les modules aux locaux techniques seront enterrés, pour des raisons de sécurité (câbles enterrés à environ 80 cm de profondeur).
- **La remise en état du site : 5 semaines** : En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage...) seront supprimés et le sol remis en état. Les aménagements paysagers et écologiques (haies, plantations) seront mis en place au cours de cette phase

Les photographies en page suivante illustrent le chantier de construction du parc photovoltaïque.

Son exploitation - Sa maintenance

Une fois mise en service, une centrale solaire ne requiert pas beaucoup de maintenance. **La périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone.**

La maîtrise de la végétation se fera de manière essentiellement par pâturage ovin ou par fauche mécanique tardive. Aucun produit chimique ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal.

Dans le cas des installations de centrales photovoltaïques au sol en technologie fixe, les principales tâches de maintenance curative sont les suivantes :

- Nettoyage éventuel des panneaux solaires (aucun détergent, eau claire - périodicité fonction de la salissure observée à la surface des panneaux photovoltaïque),
- Nettoyage et vérifications électriques des onduleurs, transformateurs et boîtes de jonction,
- Remplacement des éléments éventuellement défectueux (structure, panneau,...),
- Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement,
- Vérification des connectiques et échauffements anormaux.

Son démantèlement en fin de vie

La remise en état du site se fera à l'expiration du bail ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique...). Toutes les installations seront démantelées :

- le démontage des tables de support,
- le retrait des locaux techniques (poste de livraison combiné, local de maintenance),
- l'évacuation des réseaux câblés, démontage et retrait des câbles et des gaines,
- le démontage de la clôture périphérique.

Les délais nécessaires au démantèlement de l'installation sont de l'ordre de 6 mois.

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 panneaux photovoltaïques est devenu obligatoire en France depuis août 2014.

En France c'est l'association européenne PV CYCLE, via sa filiale française qui est chargée de collecter cette taxe et d'organiser le recyclage des modules en fin de vie.

URBASOLAR est membre de PV CYCLE depuis 2009, et fait partie des membres fondateurs de PV CYCLE France, créée début 2014.

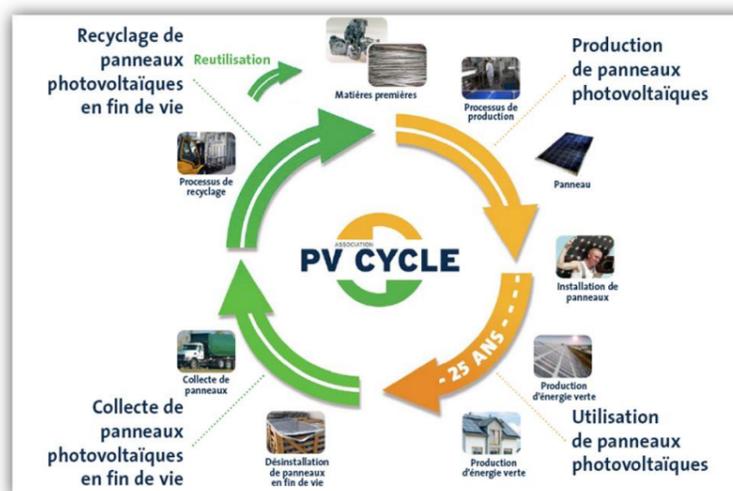


Illustration du chantier de création d'un parc photovoltaïque au sol avec pieux battus ou forés et bâtiments techniques



C. L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DU PROJET DE LES CLERIMOIS

C-1. METHODOLOGIE GENERALE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

La démarche suivie par Corieaulys pour accompagner la conception du projet s'appuie sur la démarche **EVITER-REDUIRE-COMPENSER**.

La démarche adoptée pour concevoir le projet de parc photovoltaïque de Les Clérimois a consisté à réaliser :

- **Un cadrage bibliographique et des pré-études environnementales** dont l'objectif est d'analyser un vaste territoire afin de choisir le meilleur site et de définir les aires d'études sur lesquelles portera l'étude d'impact. C'est à ce stade que les grands enjeux environnementaux ont été identifiés en fonction des effets potentiels d'un projet solaire et que sont définis les cahiers des charges des études spécifiques à mener,
- **Un état initial de l'environnement** ayant consisté à inventorier sur la base de recherches bibliographiques, de l'interrogation des personnes ressources ou des services détenteurs des informations, et d'investigations de terrains, les enjeux et atouts du territoire. Ils sont ensuite confrontés aux effets potentiels qu'une centrale solaire pourrait engendrer pour en définir un niveau de sensibilité.

La méthode de cotation retenue des sensibilités et des impacts dans l'étude d'impact impose au rédacteur de l'étude d'impact d'avoir une lecture « critique » des études spécialisées pour en faire une synthèse qui soit cohérente avec l'ensemble de la démarche. Ce n'est qu'avec un fort retour d'expérience que ce travail se révèle possible, car il nécessite une parfaite connaissance des effets potentiels d'un parc photovoltaïque au sol sur l'ensemble des thèmes environnementaux.

Il nécessite par ailleurs une approche itérative qui permet de comprendre les imbrications des thèmes entre eux et les implications d'une sensibilité recensée sur d'autres thèmes environnementaux.

La co-rédaction de l'étude d'impact, par les différents intervenants (ingénieur environnement, écologues, paysagistes) n'œuvrant pas selon les mêmes principes méthodologiques rend parfois difficile la cohérence globale de l'étude d'impact. Tel a été le cas ici avec la méthodologie utilisée par le bureau d'étude Calidris nécessitant un travail de transposition de l'étude écologique dans le dossier d'étude d'impact.

L'avantage de la méthode générale proposée est la mise en cohérence de l'ensemble des thèmes abordés permettant de hiérarchiser les sensibilités de l'environnement selon une même grille d'analyse bien qu'elles n'aient pas forcément été abordées de manière identique par les différents intervenants.

- **Sur la base de cet état initial, de nombreuses mesures préventives ou préconisations d'implantation ont été avancées**, résultats, là encore, des nombreux retours d'expérience qui permettent de pouvoir envisager l'implantation de panneaux solaires sous certaines conditions même quand des sensibilités modérées à fortes existent sur ou autour de l'aire implantation envisagée. Plusieurs variantes d'aménagement ont alors été analysées, croisant les critères environnementaux (impact de chacune sur chaque thème abordé) et des critères socio-économiques et techniques. **La solution retenue est celle de moindre impact environnemental, sa justification en est donnée.**
- **Une analyse fine du projet retenu a enfin été réalisée abordant les effets positifs, temporaires** (s'effacent dans le temps le plus souvent car liés aux phases de travaux de création et démantèlement de la centrale solaire), **permanents** (lors de l'exploitation du parc), **directs, indirects ou encore cumulés** avec d'autres projets connus. Lorsqu'il n'a pas été possible de supprimer totalement un impact, des mesures réductrices et exceptionnellement compensatoires ont été proposées. Enfin, les effets positifs sont accompagnés lorsque cela s'avère possible de mesures d'accompagnement visant à les renforcer encore. Un coût de toutes ces mesures est fourni, véritable engagement de la part de l'opérateur en faveur de l'environnement.

Et enfin, lorsque les impacts ne peuvent être qualifiés avec certitudes, des suivis post-implantation sont proposés pour affiner le projet en fonction de la réalité observée.

La réalisation de l'étude d'impact a donc nécessité de très nombreuses recherches relatives à l'ensemble des thèmes traités, synthétisées dans ce document pour le rendre lisible par la majorité des personnes susceptibles de le consulter.

Elle ne se veut ni trop compliquée pour être accessible au « grand public », ni trop simple, afin de fournir à tous (public, services instructeurs, client,..) les informations nécessaires à la bonne appréhension du contexte dans lequel ce projet s'intégrera et comment il s'y intégrera.

L'étude d'impact se veut objective, et en ce sens la cotation des sensibilités et des impacts est une démarche qui permet de justifier et expliquer de manière transparente les conclusions apportées dans l'étude. La cotation mathématique apporte l'avantage de ne pouvoir « mentir ».

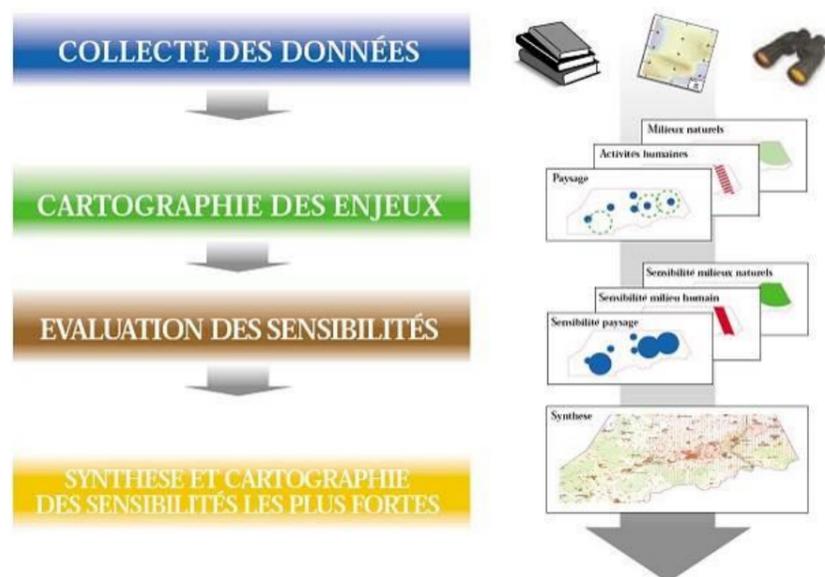
On ne pourra pas dire que l'impact est faible si un effet modéré ou fort est attendu sur une sensibilité modérée ou forte. Par contre, on ne pourra pas non plus dire que le parc photovoltaïque de Les Clérimois engendrera un fort impact si les mesures d'évitement ont permis d'éviter les secteurs de fortes sensibilités et qu'il n'est donc pas attendu d'effet sur ces dernières ou que les mesures de réduction permettent de tenir compte des enjeux présents.

Les conclusions apportées dans cette étude, outre par l'analyse bibliographique qui a pu être menée, reposent donc sur un acquis d'expériences des différents intervenants, ayant réalisé de nombreux dossiers d'étude d'impact de projets d'énergie renouvelable dont des centrales solaires au sol, depuis plusieurs années, et bénéficiant d'un retour d'expérience important sur les impacts identifiés par les suivis menés sur le fonctionnement des parcs solaires.

C-2. L'ETAT INITIAL : UNE METHODE APPLIQUEE AU RECENSEMENT DES ENJEUX ET A LA DETERMINATION DES SENSIBILITES

L'analyse de l'état initial d'un site repose sur 2 concepts fondamentaux : l'enjeu et la sensibilité.

- **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 ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. L'enjeu correspond au "scénario de référence" (SR) des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (R122-5 du CE).
- **LA SENSIBILITE** exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu (ou scénario de référence) du fait de la réalisation du projet, c'est-à-dire « l'évolution en cas de mise en œuvre du projet » (R122-5 du CE).



L'état initial : de la collecte des données à la hiérarchisation des sensibilités

L'analyse de l'état initial n'est donc pas un simple recensement des données brutes caractérisant un territoire (les enjeux). Il est, avant tout, **une analyse éclairée de ce territoire**, par la hiérarchisation des enjeux recensés, en les confrontant aux différents effets potentiels d'un projet de type photovoltaïque², **pour en déduire la sensibilité du site vis-à-vis d'un tel projet. Cette sensibilité traduira alors le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur d'un enjeu du fait de la réalisation du projet.** Elle est donc la résultante du croisement entre la valeur de l'enjeu et celle de l'effet potentiel d'un parc photovoltaïque sur l'enjeu, **conformément au tableau de cotation suivant.**

Enjeu = Scén. « 0 »	Effet potentiel								
	Atout (+)	Nul (0)	Très faible (0,5)	Faible (1)	Faible à modéré (1,5)	Modéré (2)	Modéré à fort (2,5)	Fort (3)	Majeur (4)
Positif (+)	+	0	+	+	+	+	+	+	+
Nul (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Très faible (0,5)	0,5	0	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	2
Faible (1)	1	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4
Faible à modéré (1,5)	1,5	0	0,75	1,5	2,25	3	3,75	4,5	6
Modéré (2)	2	0	1	2	3	4	5	6	8
Modéré à fort (2,5)	2,5	0	1,25	2,5	3,75	5	6,25	7,5	10
Fort (3)	3	0	1,5	3	4,5	6	7,5	9	12
<i>Sensibilité = « l'évolution en cas de mise en œuvre du projet » (R122-5 du CE).</i>									
Atout	Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Majeure			

Grille de traduction du scénario de référence (ou enjeu) en niveau de sensibilité vis-à-vis d'un projet photovoltaïque

Différentes sensibilités environnementales vis-à-vis de l'implantation d'une centrale solaire au sol ont été recensées lors de l'état initial du projet photovoltaïque au sol de Les Clérimois.

Cependant, toutes ces sensibilités n'ont pas le même « poids » sur la faisabilité du parc photovoltaïque au sol, nécessitant une hiérarchisation dans leur prise en compte pour sa conception, facilitée par la cotation précédente, le niveau de sensibilité permettant alors de procéder à ce classement.

Pour chaque thème étudié, des recommandations ont pu être avancées pour **éviter en priorité et réduire suffisamment** les impacts du projet.

A l'issue de cette analyse initiale, plusieurs variantes d'aménagement ont été proposées par le pétitionnaire, tenant compte dans toute la mesure du possible des mesures d'évitement proposées.

Les variantes ont été analysées sur la base de la hiérarchisation des sensibilités environnementales, croisant les critères environnementaux (impact de chacune des variantes sur chaque thème abordé) et les critères socio-économiques et techniques. Une réunion a été tenue à ce stade avec l'ensemble des intervenants afin de trouver les meilleurs compromis.

Il est en effet important de comprendre que les préconisations émises pour certains thèmes peuvent ne pas être compatibles avec celles émises pour d'autres. C'est à ce stade que prend donc toute l'importance de la hiérarchisation des sensibilités environnementales. Ainsi, lorsqu'un choix doit être effectué, un niveau de sensibilité « forte » à « majeure », l'emportera toujours, sur un niveau de sensibilité « modérée ».

La solution retenue est celle de moindre impact environnemental, sa justification en est donnée.

C'est donc le projet qui sera analysé dans la suite de l'étude d'impact.

² Ainsi, pour chaque thème étudié, une fois le niveau d'enjeu identifié, le rédacteur de l'étude d'impact se pose la question : « si une centrale solaire est créée sur cette aire d'étude, quel effet potentiel peut-elle générer sur cet enjeu ? Est-il nul, faible, modéré ou fort ? ». Une fois la réponse fixée, la sensibilité pourra alors être définie.

C-3. L'ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES : IMPACTS ET MESURES

Le niveau d'impact est la résultante d'un effet sur un enjeu comme en témoigne la grille d'analyse suivante.

Enjeu = Scén. « 0 »	Atout (+)	Nul (0)	Très faible (0,5)	Faible (1)	Faible à modéré (1,5)	Modéré (2)	Modéré à fort (2,5)	Fort (3)	Majeur (4)
Positif (+)	+	0	+	+	+	+	+	+	+
Nul (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Négligeable (-0,25)	-0,25	0	-0,125	-0,25	0,375	-0,5	-	-	-1
Très faible (-0,5)	-0,5	0	-0,25	-0,5	-0,75	-1	-1,25	-1,5	-2
Faible (-1)	-1	0	-0,5	-1	-1,5	-2	-2,5	-3	-4
Faible à modéré (-1,5)	-1,5	0	-0,75	-1,5	-2,25	-3	-3,75	-4,5	-6
Modéré (-2)	-2	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-8
Modéré à fort (-2,5)	-2,5	0	-1,25	-2,5	-3,75	-5	-6,25	-7,5	-10
Fort (-3)	-3	0	-1,5	-3	-4,5	-6	-7,5	-9	-12
<i>impacts</i>									
Positif	Nul	Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur		
Impact acceptable					Impact non acceptable				

Grille de traduction des effets en niveau d'impact du projet photovoltaïque et échelle d'impact correspondante

Une analyse détaillée du projet retenu est donc réalisée à ce stade abordant les effets positifs, temporaires (s'effaçant dans le temps le plus souvent car liés aux phases de travaux de création et démantèlement du parc photovoltaïque), permanents (lors de l'exploitation du parc), directs, indirects ou encore cumulés avec d'autres projets connus.

Pour tous les thèmes où la sensibilité a pu être évitée, l'analyse aboutit naturellement à des impacts nuls.

Lorsqu'il n'a pas été possible de supprimer totalement un effet (pas de mesure d'évitement possible), et que le niveau d'impact n'est pas compatible avec son environnement, des mesures réductrices sont proposées.

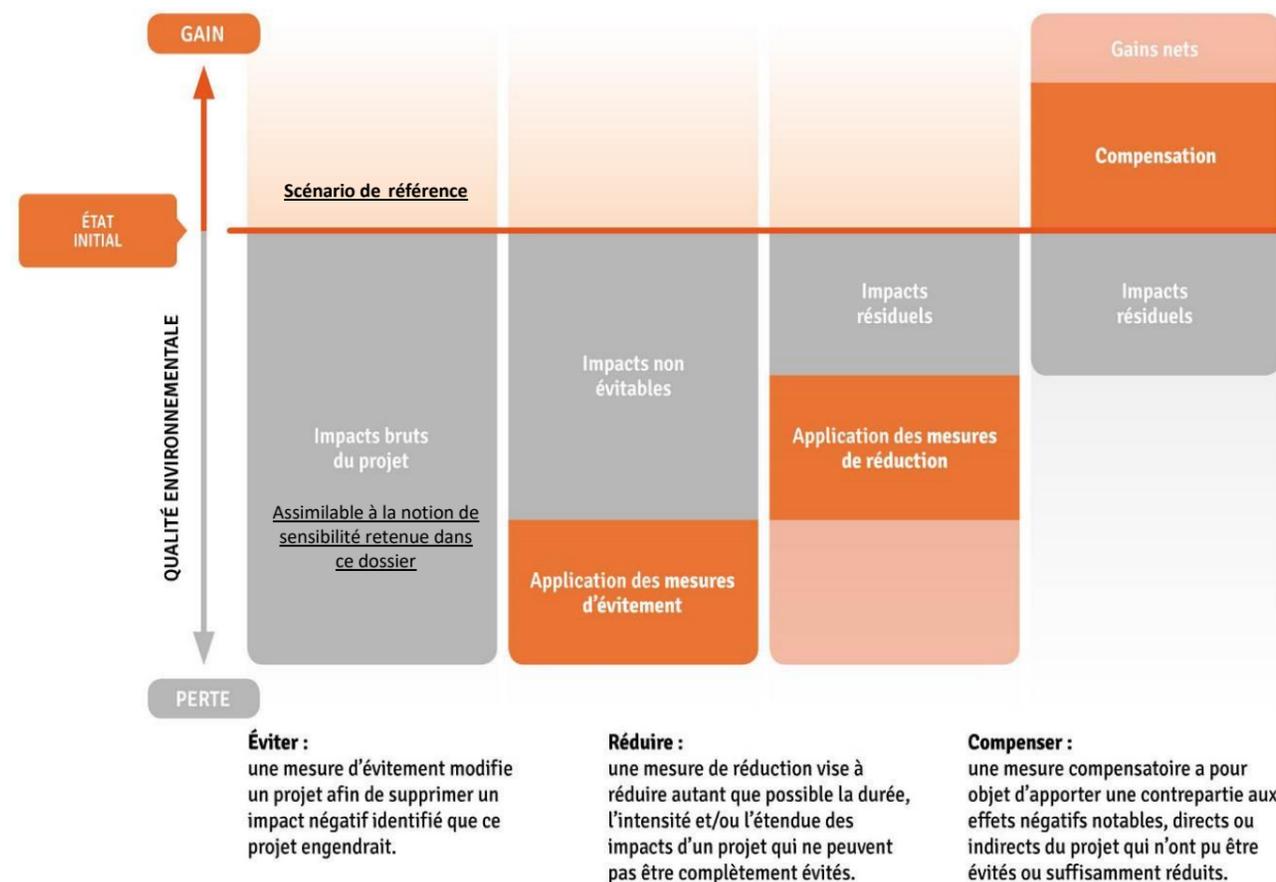
Une nouvelle analyse est alors réalisée pour quantifier le niveau d'impact résiduel après mesure de réduction. S'il reste un impact non acceptable (modéré à fort), des mesures compensatoires sont alors proposées. Mais cela reste en général exceptionnel si la séquence Eviter et Réduire a été scrupuleusement respectée. Quoiqu'il en soit, des suivis sont prévus pour suivre dans le temps les impacts du projet et être en mesure d'affiner a posteriori les mesures proposées en fonction de la réalité observée.

Enfin, les effets positifs sont accompagnés lorsque cela s'avère possible de mesures d'accompagnement visant à les renforcer encore.

Les mesures proposées font l'objet d'une analyse de la part des rédacteurs de l'étude d'impact et du pétitionnaire sur :

- Leur proportionnalité vis-à-vis de l'impact attendu ;
- La compatibilité des mesures proposées par les différents intervenants spécifiques ;
- La faisabilité technique de la mesure et la spécification des moyens nécessaires pour la mettre en œuvre ;
- La faisabilité administrative et réglementaire de la mesure proposée ;
- La faisabilité économique de la mesure.

La séquence « Éviter Réduire et Compenser »³ conduisant le déroulé de l'étude d'impact



³ D'après Guide d'aide au suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts d'un projet sur les milieux naturels, LES CAHIERS DE BIODIV'2050, INVENTER N°13 - AVRIL 2019

C-4. DES AIRES D'ETUDES JUSTIFIEES

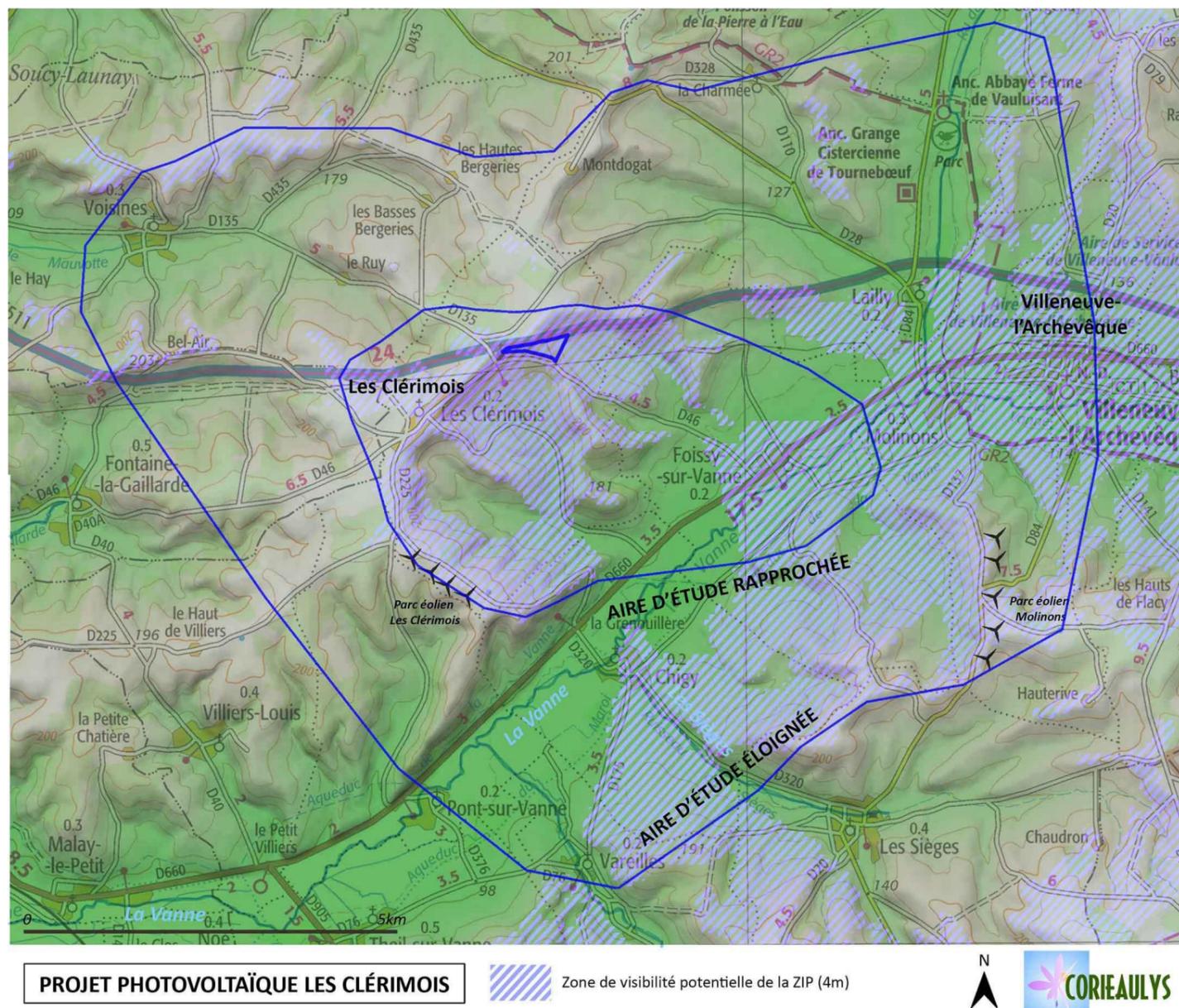
Afin de traiter l'ensemble des enjeux environnementaux, plusieurs aires d'étude sont définies permettant de s'adapter aux différents volets traités dans l'état initial de l'étude d'impact : milieu physique, milieu naturel, milieu humain, cadre de vie, contexte sanitaire, paysage et patrimoine.

Les limites de l'aire d'étude éloignée (AEE) s'appuient sur les lignes sommitales des versants de la vallée de la Vanne au sud, et comprend la ville de Villeneuve l'Archevêque à l'est. Au nord, les sommets de colline, potentiellement exposés ont été intégrés dans le périmètre. Ce dernier va beaucoup moins loin à l'ouest qui reste hors des vues.

Les limites de l'aire d'étude rapprochée (AER) vont de 390m à 4,5km et épousent l'amphithéâtre naturel formé par le versant de la colline allongée sur laquelle s'est édifiée la commune de Les Clérimois. Il inclut le parc éolien des Clérimois, en ligne de crête.

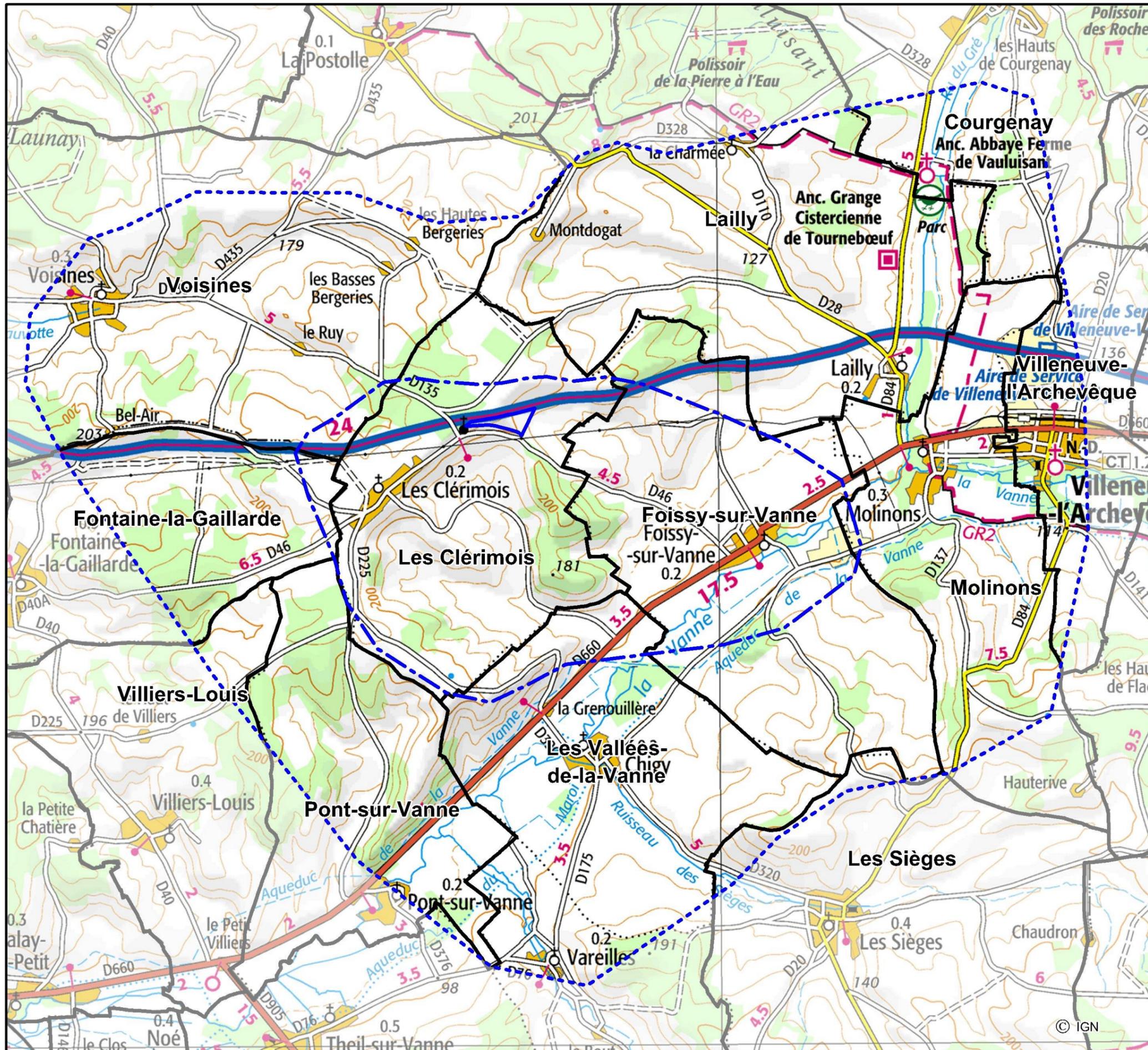
La zone d'implantation potentielle envisagée par le pétitionnaire est définie par lui. C'est l'aire des études environnementales sensu-stricto. Elle occupe une surface de 11,28 ha sur la commune de Les Clérimois, le long de l'A5 et au droit d'un ancien délaissé APRR aujourd'hui en friche.

BASSIN VISUEL DE LA ZIP ET LE SOCLE DU PAYSAGE



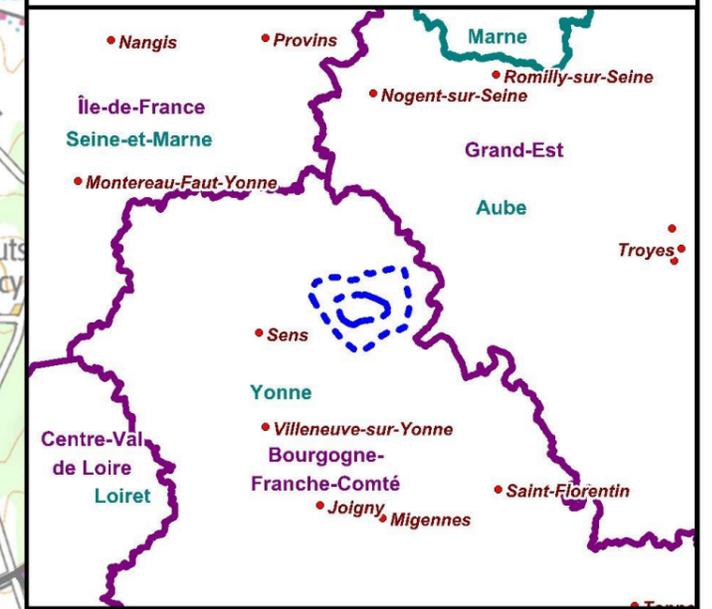
Définition des aires d'étude s'appuyant sur la zone d'influence visuelle théorique de la ZIP

Une centrale solaire est considérée comme visible dès lors qu'au moins une partie (d'une hauteur maximale fixée à 3 mètres est perceptible. Cette carte théorique est maximaliste car elle ne tient compte ni de la distance qui réduit les perceptions, ni des écrans boisés, bâtis et des obstacles de petite dimension (arbre isolé, haie...).

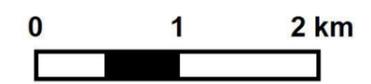


Les aires d'études

-  Zone d'implantation potentielle
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude éloignée
-  Commune
-  Département
-  Région



Projet de parc photovoltaïque Les Clérimois, Yonne 89



© IGN



Vue aérienne de la zone d'implantation potentielle

 Zone d'implantation potentielle

Projet de parc photovoltaïque
Les Clérimois, Yonne 89

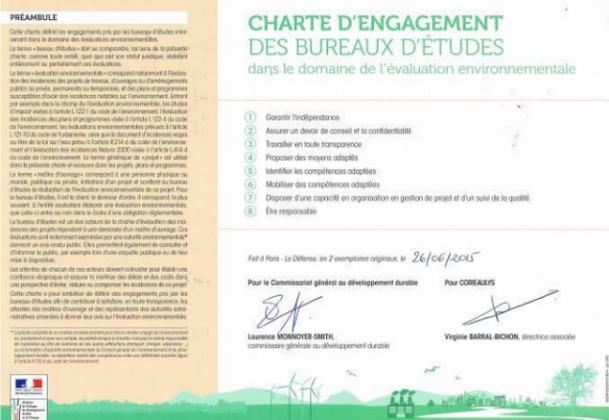
0 75 150 mètres



© IGN

C-5. DES INTERVENANTS AUX REFERENCES NOMBREUSES ADAPTEES A L'ANALYSE D'UN TEL PROJET

L'étude d'impact du projet photovoltaïque au sol de Les Clérimois, sous la responsabilité de la société URBA 286, s'appuie sur les travaux des intervenants suivants :

Nom	Adresse	Identité des personnes ayant réalisé les études	Courriel Site web	Fonction, spécialisation, mission	Références similaires et/ou liées à des projets photovoltaïques
	<p>Siège social : 14, route de Magneux 42110 CHAMBEON</p> <p>Agence secondaire : 4 rue de la cure 63730 MIREFLEURS</p>	<p>Virginie BICHON, ingénieur écologue, cogérante Régis BICHON, double compétence environnement et géomatique, cogérant Marie-Laure WASIER, chargée d'études en environnement Lucie BARON, paysagiste-concepteur</p>	<p>info@corieaulys.fr www.corieaulys.fr</p>	<p>Bureau d'Etudes indépendant « Environnement, milieux naturels et Paysage » Etude d'impact sur l'environnement, volet botanique de l'Etude d'impact en partenariat avec la SARL Pépin et étude Paysagère Signataire de la Charte des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale</p> 	<p>Réactualisation du guide méthodologique de l'étude d'impact des parcs éoliens (MEEDDM, 2010) Plus d'une centaine d'études liées aux installations de projets d'énergies renouvelables (EIE, volets paysagers, études des habitats et de la flore, suivis de chantier et suivis post-implantation). Diagnostic préalable au Schéma Régional de Cohérence Ecologique de l'Auvergne</p>
	<p>ZAC des Portes de Bourgogne Rue George Besse 21320 Créancey</p>	<p>Clotilde Pires – Chargée d'études avifaune David Khatmi – Chargé d'études chiroptérologiques Olivier Mauchard - Chargé d'études botaniques</p>	<p>clotilde.pires@calidris.fr</p>	<p>Etude écologique</p>	<p>CALIDRIS intervient dans la réalisation du volet faune et flore des dossiers réglementaires de tout type de projet d'aménagement du territoire (projets Eolien, Photovoltaïque, ZAC, route, carrières...).</p>

Nom	Adresse	Identité des personnes ayant réalisé les études	Courriel Site web	Fonction, spécialisation, mission	Références similaires et/ou liées à des projets photovoltaïques
	<p>Siège social : NCA Environnement 11 allée Jean Monnet 86170 Neuville-le-Poitou</p>	<p>Guillaume MOTILLON, Chargé d'études en agriculture, spécialiste agri-voltaïsme, agriculteur</p> <p>Isabelle POTIER, Ingénieur environnement, Responsable du secteur « agriculture environnement »</p>	<p>https://nca.fr/societe/</p>	<p>Etude agricole</p>	<p>NCA environnement, bureau d'études indépendant, intervient depuis 1988 dans les domaines de l'environnement, les milieux naturels, les énergies renouvelables, l'agriculture, l'eau, et l'hydraulique urbaine et fluviale. Une équipe pluridisciplinaire de 60 collaborateurs, dont les compétences sont multiples, répond aux attentes des entreprises, des collectivités territoriales et du monde agricole en matière d'études techniques et environnementales</p>
	<p>26 rue Hubert Le Sellier de Chezelles 36 130 DEOLS</p> <p>215 rue du Cabarot 16410 GARAT</p>		<p>comiremscop@orange.fr contact@sond-eteau.fr</p>	<p>Étude d'incidence hydraulique</p>	<p>Réalisation conjointe d'une cinquantaine d'études hydrologiques pour des projets photovoltaïques</p>
	<p>35 rue René Cassin 51430 Bézannes</p>	<p>Philippe VINCENT Ingénieur de projet</p>	<p>www.anteagroup.fr/fr secretariat.reims-fr@anteagroup.com</p>	<p>Etude géotechnique G2 AVP</p>	<p>Les équipes d'Antea Group disposent de l'ensemble des compétences requises pour mener à bien les missions géotechniques, à toutes les étapes de l'avancement des projets : géologie de l'ingénieur, hydrogéologie, mécanique des sols ou roches, résistance des matériaux, modélisation numérique.</p>

C-6. INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT PHYSIQUE : : ENJEUX, SENSIBILITES, IMPACTS ET MESURES

La lutte contre le réchauffement climatique est aujourd'hui un impératif à l'échelle mondiale face aux constats alarmants des dernières décennies et au regard des vulnérabilités multiples qu'il engendre. C'est un enjeu majeur à ce jour sur chaque territoire et bien que la France soit moins émetteur en CO₂ que nombre d'autres pays du fait d'une énergie nucléaire très prégnante, elle en émet encore trop à cause des énergies carbonées telles que les centrales thermiques. **Avec un potentiel solaire adapté, le projet permet une production d'énergie significative (130 350 MWh sur 30 ans) avec un bilan carbone très favorable : Emissions du parc et perte de stockage par la végétation (30 ans) : 8 675 tonnes de CO₂ au maximum / Evitement global net de 36 809 tonnes de CO₂ (30 ans) par rapport à une source conventionnelle de production d'énergie / Temps de retour énergétique estimé à 7,1 ans / Temps de production d'électricité sans émission : près de 23 ans.**

La ZIP présente des **secteurs de pentes marqués mais ceux-ci ont été globalement évités** tandis que la conception du projet s'est appuyée de manière fine sur la topographie quand ce n'était pas le cas, **évitant les terrassements d'envergure** pour l'implantation des panneaux. Ainsi le projet épousera au plus près la topographie initiale de la ZIP, l'installation de panneaux sur pieux battus ou forés permettant de s'adapter au terrain naturel, sur un sol majoritairement végétalisé pendant les travaux.

L'imperméabilisation est minime et toutes les mesures nécessaires pour prévenir un risque de pollution des eaux superficielles et souterraines ont été prises. Des aménagements hydrauliques (bassins et noues) permettent au projet de ne générer aucun désordre hydraulique à l'aval.

Concernant les risques naturels, **une étude géotechnique préalable** a permis de mettre en évidence une anomalie géotechnique au nord de la ZIP qui a été évitée par le projet. Elle a aussi mis en avant la présence d'une zone de remblais hétérogène (liée à la construction de l'autoroute). **Le choix de fondations de type pieux forés est adapté à ce type de sol mais une étude géotechnique de type « projet » permettra de vérifier la stabilité des sols et de dimensionner précisément les fondations, tandis que tout risque d'aggravation hydrologique est écarté. Quant au risque de feu de forêt, le projet le prévoit par le respect des préconisations du SDIS et notamment la mise en œuvre d'une citerne incendie de 120 m³.**

A long terme, le projet permettra :

- à son échelle, **de lutter également contre les effets du changement climatique** sur les eaux (baisse des écoulements de surface et des réserves en eau, problèmes quantitatifs et qualitatifs, multiplication des conflits d'usage, disparition des zones humides par assèchement).
- indirectement, à son échelle et toute proportion gardée, **de réduire les risques naturels** et notamment ceux liés aux risques « inondation » et « feux de forêt ».
- In fine, à long terme l'impact du projet apparaît favorable sur le milieu physique puisqu'il permet de lutter, à son échelle, contre ses évolutions négatives résultantes du changement climatique.

Le tableau suivant retrace la séquence ERC conduite sur ce projet concernant le milieu physique, sur les enjeux identifiés à l'occasion de l'état initial du site, hiérarchisés.

Thème Enjeu = scénario « 0 » / Sensibilité	EVITER	REDUIRE	IMPACT RESIDUEL		COMPENSER
	Mesures d'évitement	Mesure de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet			
Zones humides : Aucune zone humide présente sur ou aux abords immédiats de la ZIP. Nul (0) / Nulle (0)	-	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée Compatible avec le SDAGE Seine Normandie
Risques Inondation : D'après les bases de données existantes et le DDRM de l'Yonne, la ZIP se trouve en dehors des zones inondables de la Vanne et en dehors des secteurs d'aléa « remontée de nappe » Nul (0) / Nulle (0)	E : Fondations de type pieux battus ou forés	R: Mesure prise précédemment pour les eaux superficielles améliorant le fonctionnement hydrologique du site	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
Le risque sismique sur la ZIP retenu est très faible localement et n'est par ailleurs pas recensé parmi les risques naturels au niveau communal ou départemental. Très faible (0,5) / Nulle (0)	E : Respect normes sismiques : bâtiments conformes à l'EUROCODE 8 (Norme NF EN 1998) : « Calcul des structures pour leur résistance au séisme ».	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
Topographie : La ZIP présente certains secteurs avec de faibles pentes (inférieures à 12%). Faible (1) / faible (1)	E : Une étude géotechnique d'avant-projet a été réalisée et annexée à la présente étude d'impact. Le choix d'ancrage par pieux battus ou forés permettant l'adaptation du projet au relief existant et évitant les terrassements trop importants. E : un relevé topographique précis a été réalisé.	R : Une étude géotechnique de type « projet » devra être réalisée avant les travaux du parc. Le reprofilage du site suivra les recommandations émises dans le cadre de cette étude. R : L'équilibre déblais-remblais sera recherché autant que possible.	Très faible (-0,5)	Très faible (-0,5)	Non justifiée
Géologie, géomorphologie : La zone d'implantation potentielle repose sur des craies du crétacé. Faible (1) / Faible (1)	E : La conception du projet s'est appuyée sur la topographie du site évitant les terrassements d'envergure dans la mesure du possible. E : Le choix des fondations de type pieux battus ou forés, permet l'adaptation de la centrale au relief existant tout en ayant une très faible emprise au sol et limitant les terrassements à des secteurs. E : URBA 286 s'engage une fois le permis de construire du projet délivré, à faire réaliser une étude géotechnique de projet pour permettre l'optimisation du projet avec, notamment la prise en compte des interactions sol / structure, et vérifier la bonne transcription de toutes les préconisations émises dans les pièces techniques du marché. E : Le maintien de la couverture herbacée du sol permet d'éviter les phénomènes d'érosion.	R : Balisage des emprises R : Maintien du couvert végétal sur les surfaces non décapées en phase travaux et d'une végétation herbacée (entretenu) sur l'ensemble des surfaces en phase exploitation. Régénéralisation (semis) sur zones défrichées dès la fin des travaux (1500 €) R : Plan de circulation R : Travaux par temps sec	Très faible (-0,5)	Très faible (-0,5)	Non justifiée

Thème Enjeu = scénario « 0 » / Sensibilité	EVITER	REDUIRE	IMPACT RESIDUEL		COMPENSER
	Mesures d'évitement	Mesure de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet			
<p>Eaux superficielles et souterraines : La ZIP n'est connectée à aucun cours d'eau hormis par les ruissellements superficiels. Aucun captage d'eau potable ne concerne la ZIP, ni aucun périmètre de protection de captage. Faible (1) / Faible (1)</p>	<p>E : Étude hydrologique du site E : imperméabilisation minimale (pieux battus ou forés) E : Travaux par temps sec. E : Bacs de stockage des huiles dans les bâtiments techniques. E : Système de Management environnemental imposé contractuellement aux entreprises en charge du chantier / fiches informatives et procédures d'urgence. E : Kits antipollution imposés et disponibles en tout-temps sur le chantier 300 € (prix unitaire d'un kit anti-pollution universel (industriels ou huiles)). E : Gestion des déchets dans des containers adaptés. E : Maintien d'une couverture herbacée du site par gestion pastorale ovine. E : Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé tant en phase chantier qu'en phase exploitation. E : mise en place d'un pâturage ovin extensif</p>	<p>R : Balisage des emprises R : Mise en place d'un cahier des charges environnemental devant être respecté par les entreprises de construction en phase travaux R : Végétalisation du site. R : mesures de gestion des eaux : création de noues et de bassins de rétention – 40 000€</p>	Très faible (-0,5)	Très faible (-0,5)	Non justifiée Compatible avec le SDAGE Seine Normandie
<p>Risques mouvements de terrain : l'enjeu mouvement de terrain apparait faible sur le reste de la ZIP, celle-ci se situant en dehors des secteurs d'aléa retrait gonflement des sols argileux. Faible (1) / Faible (1)</p>	E : Campagne géotechnique	R : Maintenance effectuée après des épisodes pluvieux intenses afin si besoin de remanier le terrain en supprimant les éventuelles rigoles créées	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
<p>Risque foudre et événements climatiques majeurs : La commune de Les Clérimois présente un risque faible vis-à-vis de la foudre. Risque tempête non localisable et souvent d'étendue nationale voire européenne. Faible (1) / Faible (1)</p>	E : Respect des normes de protection foudre.	R : Consignes en cas d'orage R : Maintien des accès au site et entretien du dispositif incendie	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
<p>Topographie : La ZIP présente de grands secteurs avec des pentes comprises entre 12% et 20%. Modéré (2) / modérée (4)</p>	E : les secteurs de forte pente ont été évités par le projet dans la mesure du possible E : Une étude géotechnique d'avant-projet a été réalisée et annexée à la présente étude d'impact. Le choix d'ancrage par pieux battus ou forés permettant l'adaptation du projet au relief existant et évitant les terrassements trop importants. E : un relevé topographique précis a été réalisé.	R : Une étude géotechnique de type « projet » devra être réalisée avant les travaux du parc. Le reprofilage du site suivra les recommandations émises dans le cadre de cette étude. R : L'équilibre déblais-remblais sera recherché autant que possible.	Très faible (-0,5)	Faible (-1 à -1,5)	Non justifiée
<p>Topographie : Pentas supérieures à 20% de manière très ponctuelle. Fort (3) / Forte (9)</p>					

Thème Enjeu = scénario « 0 » / Sensibilité	EVITER	REDUIRE	IMPACT RESIDUEL		COMPENSER
	Mesures d'évitement	Mesure de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet			
<p>Risques mouvements de terrain : la présence d'une cavité souterraine constitue un enjeu fort mais cet enjeu ne concerne pas directement la ZIP. L'anomalie recensée par l'étude géotechnique dans le nord de la ZIP constitue également un enjeu fort Fort (3) / Forte (9)</p>	E : Campagne géotechnique E évitement du secteur présentant une anomalie géotechnique.	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
<p>Risque « feu de forêt » : non référencé sur la commune dans le Dossier Départemental des risques Majeurs. La ZIP est entourée des boisements et de zones arbustives se sont développées en son sein. Le risque est fort en raison de la proximité de l'A5 et de l'absence de point d'eau à moins de 200 m de la ZIP. Fort (3) / Modérée (3)</p>	E : Extincteurs dans l'ensemble des locaux E : Entretien régulier de la végétation herbacée. E : Système de télésurveillance et coupure simultanées à l'entrée du site. E : Respect des normes électriques. E : Consignes de sécurité affichées. E : Accès au site par la SDIS, pistes entretenues, plan d'intervention. E : Maintenance régulière. E : 1 citerne « incendie » de 120 m ³ (3000 € l'unité).	R: Interdiction claire de tout feu de camp sur site R : Consignes en cas d'orage R : Maintien des accès au site et entretien du dispositif incendie R : Limitation au strict minimum des câbles extérieurs R : Information risques électriques	Très faible (-0,5)	Faible (-1,5)	Non justifiée
<p>Changement climatique : La lutte contre le réchauffement climatique est aujourd'hui un impératif à l'échelle mondiale face aux constats alarmants des dernières décennies et au regard des vulnérabilités multiples qu'il engendre. C'est un enjeu majeur à ce jour sur chaque territoire et bien que la France soit moins émettrice en CO₂ que nombre d'autres pays d'une fais d'une énergie nucléaire très prégnante, elle émet encore trop du fait des énergies carbonées telles que les centrales thermiques. Majeur (4) / Favorable (+)</p>	E : Hauteur minimale de 1 m entre les modules et le sol permettant une meilleure ventilation E : Panneaux fixes et implantation adaptée pour optimiser la production.	R : Optimisation des distances de transport dans le cadre des mouvements de terre R : Affichage d'information sur le SF6 contenu dans les postes de conversion électrique (onduleurs/transformateurs, poste de transformation) R : A prestation équivalente, choix de constructeurs français limitant les émissions de CO ₂ liées au transport, optimisation des déplacements de chantiers	Positif (+)	Positif (+)	Non justifiée
<p>Le projet est compatible avec le contexte actuel du milieu physique qui l'accueille.</p>					

Le projet et la synthèse des sensibilités du milieu physique

Choix des fondations de type pieux battus ou forés.
 Maintien de la couverture herbacée du sol permet d'éviter les phénomènes d'érosion.
 Hauteur minimale de 1 m entre les modules et le sol permettant une meilleure ventilation.
 Panneaux fixes et implantation adaptée pour optimiser la production.

Evitement du secteur présentant une anomalie géotechnique.

Evitement des secteurs de forte pente

mesures de gestion des eaux : création de noues et de bassins de rétention

 Zone d'implantation potentielle

Sensibilité discriminante au sol

- Sensibilité surfacique

-  Forte
-  Modérée

Le projet

-  Table de panneaux photovoltaïques
-  Poste de livraison
-  Poste de transformation
-  Plateforme du poste de transformation et des onduleurs
-  Piste
-  Local de maintenance
-  Bassin / citerne DFCI
-  Clôture
-  Portail
-  Caméra de vidéosurveillance
-  Plantation de haie
-  Renforcement de haie existante
-  Noue
-  Bassin de rétention

Projet de parc photovoltaïque Les Clérimois, Yonne 89

0 75 150 mètres



C-7. INSERTION DU PROJET, A COURT, MOYEN ET LONG TERMES, DANS SON CONTEXTE NATUREL : ENJEUX, SENSIBILITES, IMPACTS ET MESURES

Le projet de parc photovoltaïque de Les Clérimois s'inscrit dans un contexte environnemental de prairies, de haies et de boisements. De ce fait, on y retrouve une flore et une faune particulière en association étroite avec cette localisation et ce milieu. Les inventaires réalisés ont montré que les enjeux étaient globalement modérés à forts sur une majeure partie du site.

Habitats naturels et flore : Sur la zone d'étude, la Calépine de Corvians (*Calepina irregularis*) est une espèce végétale patrimoniale entraînant un enjeu modéré sur la majeure partie de la ZIP, au niveau de la prairie. Une mesure de limitation du décapage des sols en phase de travaux a été proposée afin d'éviter une dégradation de l'habitat de cette flore. Une mesure permettant d'éviter l'installation d'espèces végétales envahissantes lors des travaux a également été préconisée afin d'éviter une propagation d'espèces non désirées ainsi qu'une mesure de lutte contre le Robinier faux-acacia, espèce envahissante recensée sur le site.

Avifaune : Les principaux enjeux concernent la présence de plusieurs espèces patrimoniales en nidification : Bruant jaune, Chardonneret élégant, Pie-grièche écorcheur et Tourterelle des bois. Les impacts du projet pour l'avifaune concernent donc leur période de nidification ; principalement lors de la phase travaux mais un impact existe aussi en phase d'exploitation pour la perte d'habitat de la Pie-grièche écorcheur. Afin d'éviter et réduire ces impacts envisagés, plusieurs mesures d'insertion environnementale seront prises : le phasage des travaux, la mise en place d'une coordination environnementale de chantier, la limitation du dérangement nocturne, la replantation de haies et la gestion écologique du site.

Chiroptères : Les enjeux sur le site pour les chiroptères sont globalement faibles à modérés selon les habitats. Ce sont principalement les boisements et les haies qui présentent le plus grand intérêt pour ce groupe taxonomique, car ces habitats servent à la fois de zone d'alimentation, de zone de transit et potentiellement de gîte.

Le projet en phase travaux et en phase d'exploitation n'impacte pas le bon déroulement du cycle biologique des chiroptères observés sur la zone d'étude. En effet, la mise en place de mesures d'insertion environnementales telles que la plantation de haies, l'absence d'éclairage nocturne du parc et l'installation de gîtes pour les chiroptères arboricoles, permet de diminuer les risques présents pour ces espèces et profitent également à l'ensemble des espèces contactées. Suite à ces mesures, aucun impact résiduel significatif n'est relevé pour les chiroptères, il n'est donc pas nécessaire de mettre en place de mesure compensatoire.

Autre faune : Aucun enjeu n'a été identifié lors des inventaires pour les différents groupes taxonomiques (mammifères terrestres, insectes, reptiles et amphibiens). L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction sont favorables à ces espèces. Une mesure visant à adapter la clôture au passage de la faune va permettre de maintenir une continuité écologique entre le parc et ses alentours.

L'évaluation des incidences potentielles du projet sur les objectifs de conservation du site Natura 2000 FR2601005 montre que pour les chiroptères, la conservation des haies et leur renforcement ainsi que la présence de boisements à proximité de la ZIP font que les individus pourront se reporter dans ces milieux pour leur activité de chasse et de transit. De plus, l'éloignement du site Natura 2000 et la surface du domaine vital des espèces concernées permet de conclure à une absence d'incidence négative significative.

Par conséquent, aucune incidence négative significative n'est retenue sur le site Natura 2000 identifié au sein de l'aire d'étude éloignée et ce, pour tous les taxons

Ainsi, suite aux différentes mesures d'évitement et de réduction, aucun impact significatif n'est attendu sur la flore, les habitats naturels et la faune.

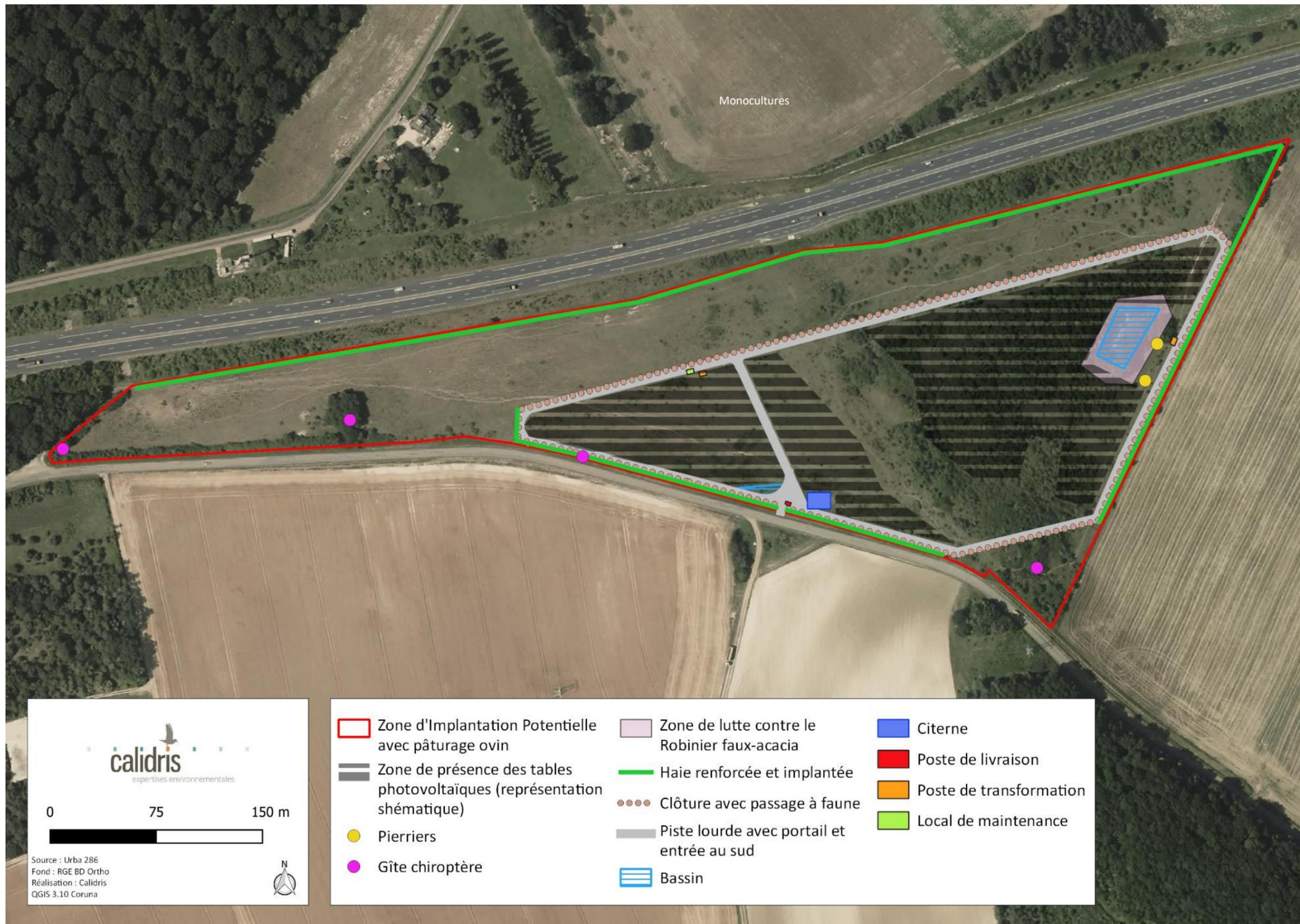
Dans ces conditions, le projet de parc photovoltaïque de Les Clérimois présente un risque environnemental faible et maîtrisé, dont on doit constater que les effets négatifs sont « évités ou suffisamment réduits » suivant les termes de l'article R.122.5 du Code de l'environnement. Ainsi, en l'absence d'effet susceptible de remettre en cause le bon accomplissement et la permanence des cycles biologiques des populations d'espèces protégées et leur maintien ou leur restauration dans un état de conservation favorable, il n'y a pas de nécessité à solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées au titre des articles L.411.1 et suivants du Code de l'environnement.

Le tableau en page suivante retrace la séquence ERC conduite sur ce projet concernant le milieu naturel, sur les enjeux identifiés à l'occasion de l'état initial du site, hiérarchisés.

Fonctionnalité écologique des milieux Enjeu = scénario « 0 » / Sensibilité	EVITER	REDUIRE	IMPACT RESIDUEL		COMPENSER
	Mesures d'évitement	Mesure de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet			
<p>Recolonisations de Pin sylvestre Fourrés Boisements de Robinier faux-acacia <u>Chiroptères</u> Importance de ces milieux pour la conservation des chauves-souris. Enjeu modéré notamment pour la Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Sérotine, commune, Murin de Natterer</p> <p><u>Avifaune</u> la Tourterelle des bois a été observée dans la zone boisée de la ZIP ; les Bruants jaunes ont également été entendus dans ce milieu</p> <p><u>Autre faune :</u> Enjeu faible pour la reproduction des différentes espèces recensées</p> <p>Modéré (2) / Faible (2) à Forte (5)</p>	<p>ME-1 : Prise en compte des enjeux environnementaux dans la localisation des implantations et chemins d'accès ME-2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année ME-3 : Coordinateur environnemental de travaux (Coût global de 2860 €) ME-4 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires / polluants ME-5 : Limiter le dérangement nocturne de la faune ME-6 : Remise en état du site</p>	<p>MR-1 : Prévenir et lutter contre les espèces végétales envahissantes MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune MR-3 : Replantation de haies (28 625 € + 4 000€ d'entretien sur les quatre premières années). MR-4 : Gestion écologique du site (4 000€) MR-5 : Lutte contre le Robinier faux-acacia (500 €) MR-6 : Limitation du décapage des sols et gestion des matériaux MR-7 : Installation de gîtes à chiroptères (400 €) MA-1 : création de pierriers pour les reptiles (600 €) MS-1 : Suivis environnementaux en exploitation (18 000 € pour un suivi de 30 ans)</p>	<p>Très faible (-0,5) à faible (-1)</p>	<p>Faible (-1 à -2)</p>	<p>C : Non justifiée</p>
<p>Haies <u>Chiroptères :</u> Ces habitats sont utilisés par les chiroptères pour leur activité de chasse et de transit, notamment par le groupe des Murins, le Grand Murin et le Murin de Bechstein, la Barbastelle d'Europe, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle commune, etc.</p> <p><u>Avifaune :</u> Les deux couples de Pie-grièche écorcheur nichent très probablement sur la ZIP dont l'un dans un arbuste épineux près la clôture au sud du site. Les Chardonnerets élégants et des bruants jaune ont été observés au sein de la ZIP dans les haies arbustives bordant la limite sud du site.</p> <p><u>Autre faune :</u> Enjeu faible pour la reproduction des différentes espèces recensées</p> <p>Modéré à fort (2,5) / Forte (6,25)</p>			<p>Très faible (-0,5) à faible (-1)</p>	<p>Faible (-1,25 à -2,5)</p>	<p>C : Non justifiée</p>

Fonctionnalité écologique des milieux Enjeu = scénario « 0 » / Sensibilité	EVITER	REDUIRE	IMPACT RESIDUEL		COMPENSER
	Mesures d'évitement	Mesure de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet			
Prairies mésophiles renfermant des espèces patrimoniales <u>Flore :</u> Présence de la Calépine de Corvians. <u>Chiroptères</u> Uniquement les espèces ubiquistes comme la Pipistrelle commune ont été observées en chasse. Pour ces raisons, les enjeux du milieu ouvert pour la conservation des chiroptères locaux sont faibles. <u>Avifaune :</u> Enjeu modéré sur la majeure partie de la ZIP étant donné la présence de 4 espèces patrimoniales : le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Pie-grièche-écorcheur. Les prairies sont propices à leur alimentation. Une partie des prairie (1 à 3 ha) correspond au domaine vital des 2 couples de pie-grièche écorcheurs, l'enjeu y est fort. <u>Autre faune :</u> Enjeu faible pour la reproduction des différentes espèces recensées Fort (3) / modérée (3) à forte (9)	ME-1 : Prise en compte des enjeux environnementaux dans la localisation des implantations et chemins d'accès ME-2 : Adaptation de la période des travaux sur l'année ME-3 : Coordinateur environnemental de travaux (Coût global de 2860 €) ME-4 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires / polluants ME-5 : Limiter le dérangement nocturne de la faune ME-6 : Remise en état du site	MR-1 : Prévenir et lutter contre les espèces végétales envahissantes. MR-2 : Adaptation de la clôture au passage de la faune. MR-3 : Replantation de haies (28 625 € + 4 000€ d'entretien sur les quatre premières années). MR-4 : Gestion écologique du site (4 000 €). MR-6 : Limitation du décapage des sols et gestion des matériaux. MA-1 : création de pierriers pour les reptiles (600 €). MS-1 : Suivis environnementaux en exploitation (18 000 € pour un suivi de 30 ans).	Flore : Très faible (-0,5)	Flore : Faible (-1,5)	C : non justifiée
			Faune : Très faible (-0,5) à faible (-1)	Faune : Faible (-1,5) à modéré (-3)	C : Non justifiée d'après Calidris
A l'issue des mesures d'évitement et de réduction, l'analyse menée par le bureau d'études Calidris indique qu'aucun impact significatif n'est attendu sur l'ensemble des groupes. Le projet de parc photovoltaïque de Les Clérimois présente un risque environnemental faible et maîtrisé, dont on doit constater que les effets négatifs sont « évités ou suffisamment réduits » suivant les termes de l'article R-122.5 du Code de l'environnement. Ainsi, selon Calidris, en l'absence d'effet susceptible de remettre en cause le bon accomplissement et la permanence des cycles biologiques des populations d'espèces protégées et leur maintien ou leur restauration dans un état de conservation favorable, il n'y a pas de nécessité à solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées au titre des articles L-411.1 et suivants du Code de l'environnement.					

Localisation des mesures mises en place dans le cadre du projet (© CALIDRIS)



Le projet et la synthèse des sensibilités du milieu naturel

 Zone d'implantation potentielle

Sensibilité discriminante au sol

- Sensibilité surfacique

 Forte

 Modérée

 Faible

- Sensibilité en phase travaux

 Forte

Le projet

 Table de panneaux photovoltaïques

 Poste de livraison

 Poste de transformation

 Plateforme du poste de transformation et des onduleurs

 Piste

 Local de maintenance

 Bassin / citerne DFCI

 Clôture

 Portail

 Caméra de vidéosurveillance

 Plantation de haie

 Renforcement de haie existante

 Noue

 Bassin de rétention

Projet de parc photovoltaïque
Les Clérimois, Yonne 89

0 75 150 mètres



C-8. INSERTION DU PROJET AU REGARD DES PLANS, PROGRAMMES, SCHEMAS, DE L'URBANISME ET DANS SON CONTEXTE HUMAIN : ENJEUX, SENSIBILITES, IMPACTS ET MESURES

Le projet répond aux orientations nationales, régionales et locales et permet alors à la commune de Les Clérimois de conforter son engagement dans la transition énergétique déjà débuté par la présence d'un parc éolien sur son territoire.

Il est compatible avec les plans, programmes et schémas mentionnés à l'article R.122-17 du Code de l'environnement (SDAGE Seine Normandie, SRADDET Bourgogne Franche Comté...).

Le projet porté par URBA 286 est compatible avec les règles d'urbanisme sous réserve du passage en zone Npv de la ZIP. La demande de modification pour la mise en comptabilité faite par URBA 286 (passage en Npv) est par ailleurs accueillie favorablement par la communauté de communes et la commission d'enquête. Le projet maintient l'activité agricole et préserve et renforce les continuités écologiques ce qui le rend compatible avec les orientations du PADD du PLUi.

Le projet respecte la bande d'inconstructibilité de 100 m depuis l'autoroute. Le porteur de projet a défini son projet de manière à ce qu'aucun panneau ne s'implante au droit du réseau électrique enterré haute tension qui traverse la ZIP.

Il permet d'alimenter annuellement 922 foyers (chauffage compris), et contribue au développement de la filière solaire photovoltaïque, tandis qu'il générera des retombées conséquentes, en termes fiscaux mais également pour les commerces et entreprises locales, notamment à l'occasion de la phase de chantier.

Le projet ne va soustraire aucune terre agricole. Il va maintenir l'activité ovine sur la ZIP et apporter une plus-value économique à la parcelle. Avec le développement d'un atelier apicole, le projet a un impact positif sur la multifonctionnalité de l'espace agricole. Bien que l'effet soit favorable à l'agriculture, des mesures de compensation collective seront mises en œuvre.

En termes sanitaires, l'éloignement des riverains permet de ne pas en attendre, d'autant qu'à ce jour l'Ambroise est absente du site et que les mesures sont prises pour éviter qu'elle ne soit introduite à l'occasion des travaux, ou qu'elle soit gérée si elle devait avoir été introduite sur site entre cette étude d'impact et la réalisation des travaux.

In fine, Le projet répond aux politiques internationales, nationales, régionales, départementales et locales et participe aux objectifs et conditions fixées dans les plans, schémas et programmes. **Il n'entre en conflit avec aucune servitude envisageable à moyen et long terme sur les parcelles concernées.**

Par **les retombées économiques** que la réalisation de la centrale photovoltaïque générera, le projet s'avère un puissant outil d'aide à l'aménagement du territoire auquel il contribuera directement et indirectement. Il pourra en effet soutenir le développement et l'aménagement d'autres projets sur le territoire par les collectivités.

Face aux phénomènes climatiques extrêmes, la vulnérabilité des populations est importante : risques naturels induits, pénurie d'eau probable, maladies favorisées par la chaleur, et toute proportion gardée, **le projet participe à lutter contre ces changements et cette vulnérabilité des populations.**

Le tableau en page suivante retrace la séquence ERC conduite sur ce projet concernant le milieu humain, les commodités du voisinage, la santé et la sécurité, sur les enjeux identifiés à l'occasion de l'état initial du site, hiérarchisés.

Thème Enjeu scénario « O » / sensibilité	EVITER	REDUIRE	IMPACT RESIDUEL		COMPENSER
	Mesures d'évitement	Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire (C)
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet			
<p>Politique environnementale</p> <p>Les documents régionaux et locaux attestent d'une volonté de lutter contre les changements climatiques et de développer les énergies renouvelables dont le solaire photovoltaïque. D'après le S3REN, les postes source les plus proches possèdent des capacités de raccordement disponibles sans travaux. L'enjeu est donc favorable est la sensibilité résultante également.</p> <p>Atout (+) / Favorable (+)</p>	Soutien des politiques en faveur des énergies renouvelables.	-	Compatible (+)	Compatible (+)	Non justifiée
<p>Urbanisme</p> <p>Le ZIP est classée en zone Acor au nouveau PLUi (non approuvé à ce jour mais ayant fait l'objet d'une enquête publique). En l'état, le règlement de la zone Acor n'autorise pas la construction d'un parc photovoltaïque sur la ZIP. Toutefois, une requête a été faite par la société Urbasolar lors de l'enquête publique afin que la parcelle soit classée en zone naturelle « photovoltaïque » (Npv). La demande de modification pour la mise en comptabilité faite par URBA 286 est accueillie favorablement par la communauté de communes et la commission d'enquête.</p> <p>Atout (+) / Favorable (+)</p>	<p>E : Respect des préconisations paysagères.</p> <p>E : Réalisation d'une étude préalable agricole qualifiant les effets du projet sur l'agriculture et proposer des mesures de réduction/compensation.</p> <p>E : Une requête a été faite lors de l'enquête publique du PLUi par la société Urba 286 pour son classement en zone Npv</p>	L'ensemble des mesures prises en faveur de la biodiversité, de l'agriculture, du paysage contribue à la prise en compte des enjeux des territoires.	Compatible (+) sous réserve du passage en zone Npv	Compatible (+) sous réserve du passage en zone Npv	Non justifiée
<p>Activités économiques : agriculture</p> <p>La ZIP est située sur un ancien délaissé autoroutier avec des sols dégradés. Elle est actuellement utilisée en agriculture pour le pâturage des moutons. L'enjeu est alors favorable car les orientations politiques locales et régionales visent le développement d'énergies renouvelables sur des terres anthropisées. Le pâturage par les ovins pourra être maintenu en phase exploitation du projet.</p> <p>Atout (+) / Nulle (0)</p>	E : URBA 286 a fait réaliser une étude préalable agricole par le cabinet NCA.	<p>R1 : Le projet Ovin : URBA 286 décide de mettre le parc photovoltaïque à la disposition de l'éleveur ovin propriétaire des brebis déjà sur la parcelle, afin de sécuriser sa surface fourragère. 4 000 €</p> <p>R2 : Parallèlement au projet agricole, URBA 286 pourra mettre en place un atelier apicole au sein du parc solaire</p> <p>28 625 € + 4 000€ d'entretien sur les 4 premières années si nécessaire.</p>	Positif (+)	Positif (+)	C : Mesures de compensation collective 36 601,52 €
<p>Voies de communication et dessertes</p> <p>Le site est facilement accessible par le réseau routier départemental (RD660 et RD46) ou autoroutier (A5) et grâce à l'accès existant.</p> <p>Atout (+) / Très faible (0,5)</p>	<p>E : Les éléments constituant la centrale solaire de Les Clérimois pourront être acheminés par l'autoroute A5 puis la RD660 au sud avant d'emprunter la RD46 qui longe le projet au sud-ouest.</p> <p>E : Le projet se positionne à 100 m en retrait de l'A5.</p>	R : Panneautage de sortie de chantier/camions sera également mis en place sur la RD46 au niveau de l'accès au projet pour informer les usagers de cette route (500 €).	Très faible (-0,5)	Très faible (-0,5)	Non justifiée
<p>Salubrité publique – collecte des déchets</p> <p>Une déchèterie à proximité sur la commune de Villeneuve-l'Archevêque (7 km).</p> <p>Atout (+) / Très faible (0,5)</p>	<p>E : Gestion exemplaire des déchets</p> <p>E : Recyclage des modules photovoltaïques en fin de vie (PV Cycle France)</p> <p>E : Recyclage des autres composants (métaux, béton...)</p>	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée

Thème Enjeu scénario « O » / sensibilité	EVITER	REDUIRE	IMPACT RESIDUEL		COMPENSER
	Mesures d'évitement	Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire (C)
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet			
Activités économiques : sylviculture La ZIP est occupée par des Pins et des Robiniers spontanés non exploités en sylviculture. Nul (0) / Nulle (0)	E : Le projet évite tout défrichement au titre du code forestier	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
Risques technologiques et industriels et Installations énergétiques Aucune activité industrielle n'est recensée sur ou à proximité de la ZIP. Nul (0) / Nulle (0)	-	-	Positif (+)	Nul (0)	Non justifiée
Exposition aux pollutions de l'eau et des sols Aucun enjeu n'est retenu compte tenu de l'éloignement des sites potentiellement pollués. Nul (0) / Nulle (0)	E : mesures en faveur de la préservation des eaux souterraines et superficielles, E : Revégétalisation rapide des terres à nue	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
Espèces végétales envahissantes à enjeu de santé publique Absence des espèces à enjeu de santé publique (Ambroisie à feuille d'armoise – allergène, et Berce du Caucase – provoque de graves brûlures) dans ce secteur selon base de données du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien. Espèces cependant en expansion sur le territoire. Nul (0) / Nulle (0)	E : Maintien de la couverture végétale du site E : Vérification de la provenance des éventuels matériaux introduits sur le site (graves non traitées), qui devront être exempts de graines d'Ambroisie.	R : Passage d'un écologue avant travaux (500€ HT) R : Respecter l'arrêté du 10 juillet 2018 relatif aux modalités de lutte contre les espèces d'Ambroisie sur le département de l'Yonne - en cas de présence avérée d'Ambroisie : URBA 286 s'engage alors, le cas échéant, à respecter des recommandations émises dans le guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes, publié par le Museum National d'Histoire Naturelle, GRDF, la Fédération Nationale des Travaux Publics et ENGIE Lab CRIGEN et rédaction des contrats en s'appuyant sur le document rédigé par le groupe de travail EVEC de l'Union professionnelle du génie écologique (UPGE) pour la préconisation de rédaction des CCTP, Septembre 2020 : « Préconisations pour une meilleure prise en compte du risque de dissémination des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEC) terrestres dans les projets de travaux	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
Activités économiques : commerce, industrie Toutes les activités sont distantes de la ZIP. Très faible (0,5) / favorable (+)	-	A : A compétence et prix concurrentiel, les entreprises locales seront favorisées par rapport à des entreprises extérieures pour la réalisation des travaux (géomètre, BTP...).	Positif (+)	Positif (+)	Non justifiée
Servitudes, réseaux et équipements techniques Des faisceaux de radio-télécommunication traversent la ZIP. Faible (1) / nulle (0)	--	R : Des DICT seront quoiqu'il en soit réalisées avant le commencement des travaux. Les prescriptions émises par les des différents gestionnaires devront être respectées.	Nul (0)	Nul(0)	Non justifiée

Thème Enjeu scénario « O » / sensibilité	EVITER	REDUIRE	IMPACT RESIDUEL		COMPENSER
	Mesures d'évitement	Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire (C)
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet			
Activités économiques : tourisme, loisirs La commune de Les Clérimois ne possède pas un attrait touristique particulier. La ZIP se trouve en retrait des points d'attrait locaux. Faible (1) / Très faible (0,5)	-	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
Bruit Les nuisances sonores actuelles résultent essentiellement du trafic autoroutier limitrophe et, dans une moindre mesure des routes départementales proches et des activités agricoles des parcelles voisines. Le contexte sonore est ainsi relativement dégradé. Les habitations les plus proches de la ZIP subissent déjà les nuisances sonores de l'autoroute et sont relativement éloignées de la ZIP. Faible (1) / Très faible (0,5)	E : Respect de la réglementation en vigueur (arrêté du 18 mars 2002 et des horaires) E : Choix de panneaux sur structures fixes totalement insonores. E : Postes électriques installés au plus loin des habitations.	-	Nul (0) en phase exploitation	Nul (0)	Non justifiée
			Négligeable (-0,25) en phase chantier	Négligeable (-0,25)	Non justifiée
La vie courante expose les populations aux champs électromagnétiques La vie courante expose les populations aux champs électromagnétiques Des riverains sont à proximité immédiate de la ZIP Faible (1) / très faible (0,5)	E : Respect des normes en vigueur	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
Risques technologiques et industriels et Installations énergétiques L'autoroute A5, limitrophe à la ZIP au nord, présente un risque de transport de matières dangereuses. Modéré (2) / Nulle (0)	-	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
Réseaux et équipements techniques La ZIP est à proximité d'un ligne électrique 63 kV dont le profil en long indique que la zone de sécurité se rapproche de près de 9 m du terrain naturel. Elle constitue donc une contrainte forte pour la réalisation du projet et notamment pour les modalités d'intervention lors de la phase construction. Un réseau électrique haute tension souterrain traverse la ZIP. Fort (3)/Forte (9)	E : Le projet s'éloigne de plus de 70 m de la ligne électrique 63 kV qui passe au sud de la ZIP. E : Le porteur de projet a défini son projet de manière à ce qu'aucun panneau ne s'implante au droit du réseau électrique enterré haute tension qui traverse la ZIP.	R : Un balisage préalable de la ligne électrique souterraine devra être réalisé en amont du début des travaux. R : Des DICT seront quoiqu'il en soit réalisées avant le commencement des travaux. Les prescriptions émises par les différents gestionnaires devront être respectées. R : Enfin, en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques les services de la DRAC en seront informés conformément à la réglementation.	Nul (0)	Nul(0)	Non justifiée

Thème Enjeu scénario « O » / sensibilité	EVITER	REDUIRE	IMPACT RESIDUEL		COMPENSER
	Mesures d'évitement	Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effets du projet (après mesure de réduction)	Impact résiduel	Mesure compensatoire (C)
	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet	Nature et coût (quand chiffrable) NB : Souvent les mesures sont incluses dans le coût du projet			
Contexte sociodémographique Les communes de l'aire d'étude ont globalement une bonne dynamique démographique. Les zones d'habitats sont concentrées au niveau des bourgs. Quelques maisons pavillonnaires sont relativement éloignées de la ZIP au sud mais celles-ci lui font face. A noter que les habitations les plus proches de la ZIP sont situées au nord mais n'entretiennent pas de lien direct avec elle compte tenu de la présence du faisceau routier de l'A5 qui les sépare. Fort (3) / Favorable (+)	-	-	Positif (+)	Positif (+)	C : Non justifiée
Qualité de l'air Les données de qualité de l'air montrent une qualité de l'air dégradée au regard des teneurs en ozone ayant fait l'objet de plusieurs dépassements des seuils réglementaires pouvant avoir un risque sanitaire sur les populations. Fort (3) / Favorable (+)	E : Choix de réalisation d'une installation qui recourt à une énergie renouvelable (solaire)	-	Positif (+)	Positif (+)	Non justifiée
Exposition aux effets d'optique / réverbération Fort (3) / Forte (9) par défaut	E : Panneaux fixes orientés à 15° vers le sud. E : Retrait de 100 m depuis l'autoroute et de plus de 250 m depuis la première habitation E : Respect des masques végétaux	-	Nul (0)	Nul (0))	Non justifiée
Sécurité publique : Fort (3) / Forte (9) par défaut	E : Elaboration d'un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé E : Signalisation des risques et dangers (500€) E : Clôture périphérique E : Respect des normes, du Code du travail...	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
Servitudes, réseaux et équipements techniques La présence de l'autoroute A5 longeant la ZIP au nord entraîne une zone d'inconstructibilité sur une bande de 100 m depuis cet axe routier. Les secteurs de la ZIP concernés par cette bande d'inconstructibilité présentent donc une sensibilité majeure à l'installation d'un projet photovoltaïque. Majeur (4) / Majeure (12)	E : Le projet respecte la bande d'inconstructibilité de 100 m depuis l'autoroute.	-	Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
Avec un impact résiduel globalement très faible le projet est compatible avec le milieu humain qui l'accueille. Le projet est compatible avec le cadre de vie, la salubrité et la sécurité publique voire favorable indirectement à la santé.					

Le projet et la synthèse des sensibilités du milieu humain

Zone d'implantation potentielle

Sensibilité discriminante au sol

- Sensibilité surfacique

■ Faible

- Sensibilité linéaire ou ponctuelle

— Forte

- Sensibilité devant évoluer (100 m de l'A5)

⋯ Majeure

Le projet

□ Table de panneaux photovoltaïques

◆ Poste de livraison

◆ Poste de transformation

■ Plateforme du poste de transformation et des onduleurs

■ Piste

◆ Local de maintenance

■ Bassin / citerne DFCI

⋯ Clôture

□ Portail

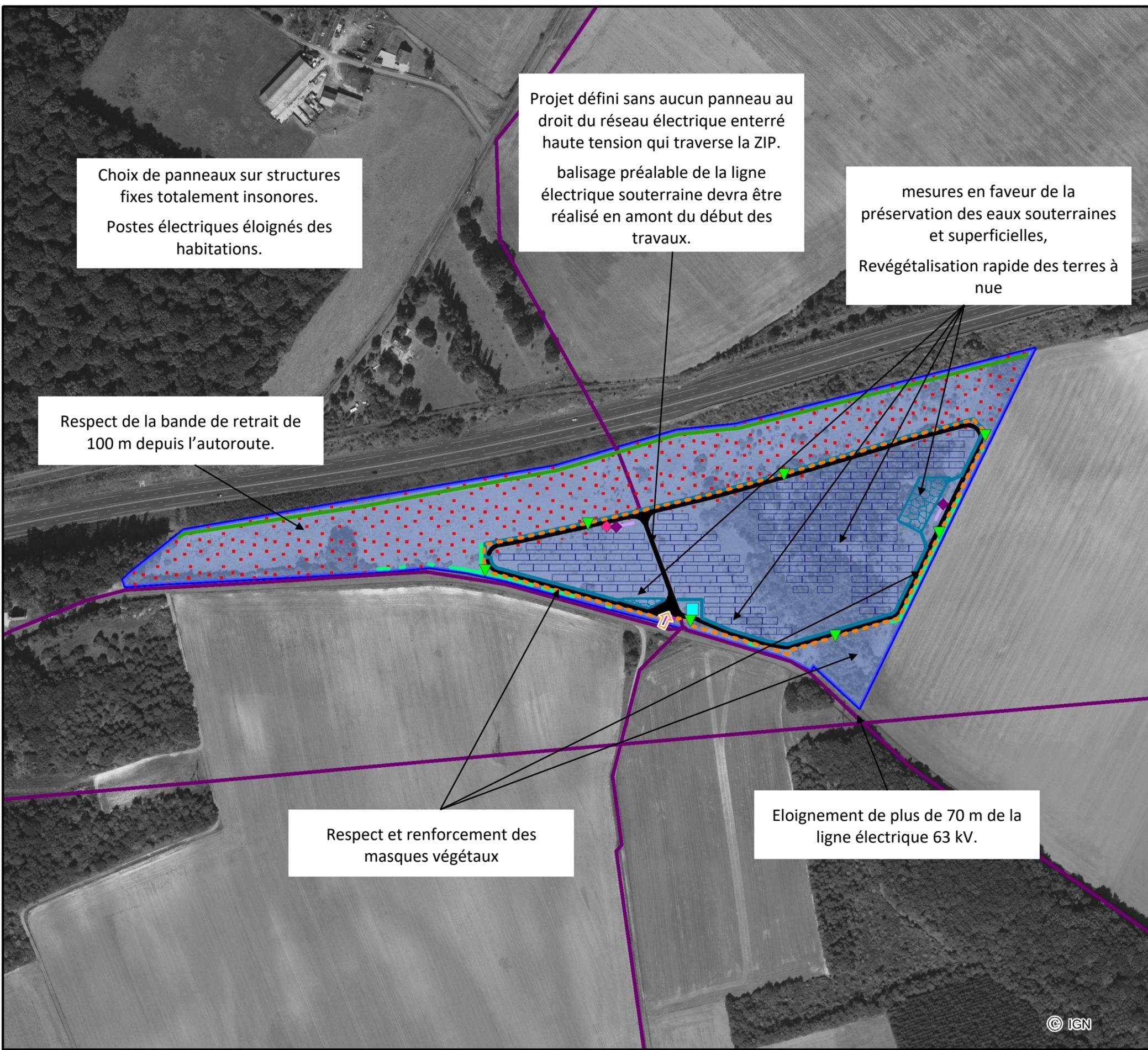
▼ Caméra de vidéosurveillance

— Plantation de haie

— Renforcement de haie existante

— Noue

■ Bassin de rétention



Choix de panneaux sur structures fixes totalement insonores.
Postes électriques éloignés des habitations.

Projet défini sans aucun panneau au droit du réseau électrique enterré haute tension qui traverse la ZIP.
balisage préalable de la ligne électrique souterraine devra être réalisé en amont du début des travaux.

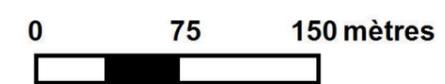
mesures en faveur de la préservation des eaux souterraines et superficielles,
Revégétalisation rapide des terres à nue

Respect de la bande de retrait de 100 m depuis l'autoroute.

Respect et renforcement des masques végétaux

Eloignement de plus de 70 m de la ligne électrique 63 kV.

Projet de parc photovoltaïque Les Clérimois, Yonne 89



C-9. INSERTION PAYSAGERE DU PROJET : ENJEUX, SENSIBILITES, IMPACTS ET MESURES

La ZIP appartient à un **paysage agricole ouvert en bord de la vallée de la Vanne**, dont la reconnaissance et la richesse paysagère est faible. Ce territoire très agricole présente des paysages simplement composés et ondulés.

La situation du site d'implantation potentiel, **entre l'autoroute et la départementale D46** s'inscrit en cohérence avec le parcellaire, **l'occupation boisée des abords** qui habille les sommets de colline et reste relativement discret depuis la vallée de la Vanne, secteur le plus fréquenté du territoire d'étude.

Les sensibilités paysagères concernent essentiellement les routes à l'approche de la zone d'implantation potentielle avec les sections proches de l'autoroute A5 et de la D46 qui sont en sensibilité modérée en raison des perceptions directes.

Les secteurs habités sont faiblement sensibles de par les nombreux obstacles arborés qui accompagnent les bourgs et les hameaux. La sensibilité est plus importante pour le hameau des Caves, situé en bas de versant et qui offre une vue sur l'ensemble du site. Un traitement de la bordure sud de la zone d'implantation potentielle est recommandé de sorte à constituer une continuité forestière. La ZIP risque en effet de rompre la continuité.

Le projet s'inscrit en dehors des principaux secteurs de forte pente, localisés à la pointe sud ainsi qu'en bordure ouest et est, sous réserve de reprise de pentes ponctuelles. **Il se tient également en retrait de l'autoroute A5** suite au respect de la bande d'inconstructibilité de 100 m.

Le projet s'attache à conserver la végétation existante sur le pourtour sud-ouest ainsi que celle au droit d'un secteur de forte pente à la pointe sud. Il s'agit en partie de haies clairsemées dont le maintien contribue à l'insertion paysagère du projet dans son environnement proche et lointain. **A la suite d'une densification, ces linéaires arbustifs continus créent un plan intermédiaire qui filtre les perceptions sur le parc solaire, notamment depuis les secteurs habités les plus sensibles, à savoir le hameau des Caves.**

Une courte section de la RD 46 dispose de perceptions directes et furtives sur le projet. Des vues sont également directes depuis l'autoroute mais éloignées.

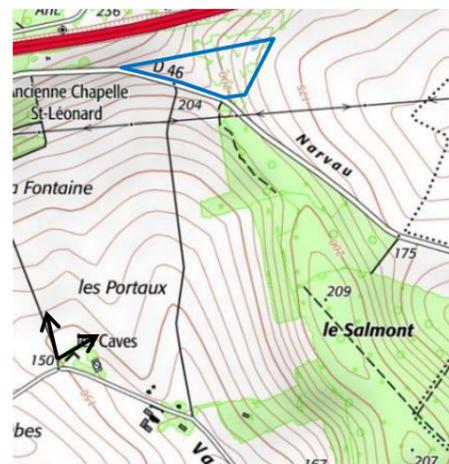
Le projet n'a aucun impact sur le patrimoine et les points d'intérêt touristique.

Les vues suivantes permettent de visualiser les situations de perception du projet depuis les habitations du bourg des caves au sud du projet, depuis la RD46 au sud et depuis l'Autoroute au nord-est.

Vue depuis le hameau des Caves

Aux abords du hameau « les Caves », l'éloignement et la vue en contre-plongée écrasent visuellement le projet qui se distingue partiellement dans son environnement. La teinte sombre des panneaux solaires tend à les confondre avec les trames agricole et boisée de lisière. De plus, la reconstitution du linéaire végétal en bordure sud-ouest conforte la discrétion visuelle du projet et permet de conserver la qualité des horizons lointains. Ainsi, le parc ne constitue pas un point d'appel du regard.

Cette mesure environnementale assure la préservation des vues lointaines depuis les proches abords des habitations du lieu-dit « Les Caves ».



Localisation du point de vue



Situation actuelle



Simulation du projet (Réalisation : HAPPY COMM)

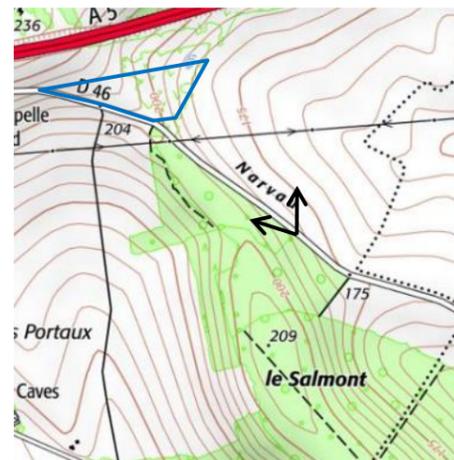


Simulation du projet et des mesures paysagères (Réalisation : HAPPY COMM)

Vue depuis la route départementale à l'approche du projet

Au départ du bourg de Foissy-sur-Vanne, les perceptions du projet sont directes une fois le franchissement d'un seuil visuel formé par le relief. L'intégralité de son étendue apparaît à mesure de son approche. La densification du cordon végétal en limite Est filtre partiellement le parc solaire mais celui-ci ne peut être caché en totalité au regard du contexte pentu du terrain. Les panneaux forment une masse homogène insérée parmi la trame végétale des abords. Malgré un passage furtif, l'automobiliste ne peut ignorer le projet du regard qui compose son horizon proche.

Si le projet épouse la topographie naturelle du terrain et compose avec la trame paysagère existante, il dispose d'une certaine visibilité depuis la route départementale. La plantation d'une haie réduit partiellement l'impact visuel du premier plan du projet mais cette mesure ne peut le masquer davantage en raison du relief vallonné.



Localisation du point de vue



Situation actuelle



Simulation du projet (Réalisation : HAPPY COMM)

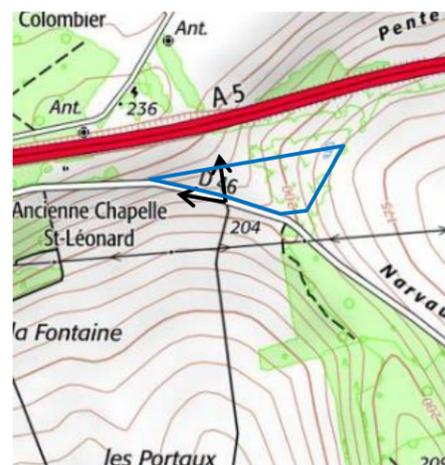


Simulation du projet et des mesures paysagères (Réalisation : HAPPY COMM)

Vue depuis la route départementale 46, en contrebas du projet

La route départementale 46 constitue le plus proche axe de circulation du projet. Elle le longe le temps d'une courte section d'environ 370m durant laquelle l'automobiliste dispose de perceptions directes en contre-plongée sur les panneaux solaires situés en contre-haut de la chaussée. A l'issue de l'implantation du parc et de sa sécurisation, la reconstitution d'un cordon végétal, en lisière sud-ouest au droit de l'ancien, permet d'assurer une mise à distance du parc vis-à-vis des usagers en atténuant la vision latérale des panneaux solaires. Elle apporte une discrétion visuelle au projet mais ne permet pas de le cacher intégralement en raison de la topographie pentue du terrain.

Cette mesure contribue à limiter les relations proches du quotidien. Implantés derrière la haie en contre-haut de la route, les pieds sont masqués mais le contexte pentu du terrain confère des vues sur les panneaux qui dépassent au-dessus de la strate végétale nouvellement plantée.



Localisation du point de vue



Situation actuelle



Simulation du projet (Réalisation : HAPPY COMM)



Simulation du projet et des mesures paysagères (Réalisation : HAPPY COMM)

D. CONCLUSION

Le tableau suivant fait la synthèse des niveaux d'impact résiduels du projet sur son environnement. On peut alors constater que si des impacts existent, car il est impossible de construire un projet de cette ampleur sans aucun impact, ils sont négligeables à très faibles, majoritairement temporaires, et très largement compensés par les très nombreux effets positifs que le projet de centrale photovoltaïque de Les Clérimois assorti de ses mesures, générera sur son environnement. Le tableau en page suivante fait la synthèse de toutes les mesures chiffrables, non incluses dans le coût du projet.

Thème	Bilan des impacts résiduels
Milieu physique	Très faible à court terme (phase travaux essentiellement)
	Favorable à moyen et long termes car le projet permet de participer à la lutte contre le changement climatique et donc à l'ensemble des effets négatifs important qu'il sous-entend sur le milieu physique et les risques naturels, auxquels les populations sont de plus en plus vulnérables.
Milieu naturel	<p>Faible</p> <p>Le projet de parc photovoltaïque de Les Clérimois présente un risque environnemental faible et maîtrisé, dont on doit constater que les effets négatifs sont « évités ou suffisamment réduits » suivant les termes de l'article R.122.5 du Code de l'environnement. Ainsi, en l'absence d'effet susceptible de remettre en cause le bon accomplissement et la permanence des cycles biologiques des populations d'espèces protégées et leur maintien ou leur restauration dans un état de conservation favorable, il n'y pas de nécessité à solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées au titre des articles L.411.1 et suivants du Code de l'environnement.</p> <p><i>Il est compatible avec le SRADDET et la trame verte et bleue locale.</i></p>
Milieu humain Santé, Salubrité, Sécurité	<p>Positif</p> <p>Par les retombées économiques que la réalisation de la centrale photovoltaïque générera, le projet s'avère un puissant outil d'aide à l'aménagement du territoire auquel il contribuera directement et indirectement. Il pourra en effet soutenir le développement et l'aménagement d'autres projets sur le territoire par les collectivités. Le projet va maintenir l'activité ovine sur la ZIP et apporter une plus-value économique à la parcelle. Avec le développement d'un atelier apicole, le projet a un impact positif sur la multifonctionnalité de l'espace agricole.</p> <p>Face aux phénomènes climatiques extrêmes, la vulnérabilité des populations est importante : risques naturels induits, pénurie d'eau probable, maladies favorisées par la chaleur, et toute proportion gardée, le projet participe à lutter contre ces changements et cette vulnérabilité des populations.</p>
Paysage et patrimoine	<p>Faible</p> <p>Le projet s'attache à conserver la végétation existante sur le pourtour sud-ouest ainsi que celle au droit d'un secteur de forte pente à la pointe sud, ce qui contribue à l'insertion paysagère du projet dans son environnement proche et lointain. A la suite d'une densification, ces linéaires arbustifs continus créent un plan intermédiaire qui filtre les perceptions sur le parc solaire, notamment depuis les secteurs habités les plus sensibles, à savoir le hameau des Caves.</p> <p>Une courte section de la RD 46 dispose de perceptions directes et furtives sur le projet.</p> <p>Le projet n'a aucun impact sur le patrimoine et les points d'intérêt touristique.</p>

SYNTHESE DES MESURES CHIFFRABLES : MESURES D'ÉVITEMENT (E), MESURE DE RÉDUCTION (R), D'ACCOMPAGNEMENT (A), OU SUIVI (S) , MESURE COMPENSATOIRE (C) NB : SOUVENT LES MESURES SONT INCLUSES DANS LE COÛT DU PROJET			
	EVITER	REDUIRE	COMPENSER
Milieu physique	E : 1 citerne « incendie » de 120 m3 (3000 €). E : Kits antipollution imposés et disponibles en tout-temps sur le chantier 300 € (prix unitaire d'un kit anti-pollution universel (industriels ou huiles).	R : mesures de gestion des eaux : création de noues et de bassins de rétention – 40 000€	-
Milieu naturel	ME-3 : Coordinateur environnemental de travaux (Coût global de 2860 €)	MR-3 : Replantation de haies (28 625€ + 4000€ d'entretien) MR-4* : Gestion écologique du site (4 000€) MR-5 : Lutte contre le Robinier faux-acacia (500 €) MR-7 : Installation de gîtes à chiroptères (400 €) MA-1 : création de pierriers pour les reptiles (600 €) MS-1 : Suivis environnementaux en exploitation (18 000 € pour un suivi de 30 ans)	-
Milieu humain, commodités du voisinage, Santé, Sécurité, Salubrité publique	E : Signalisation des risques et dangers (500€)	<u>Agriculture</u> R1* : Le projet Ovin : URBA 286 décide de mettre le parc photovoltaïque à la disposition de l'éleveur ovin propriétaire des brebis déjà sur la parcelle, afin de sécuriser sa surface fourragère. 4 000 € R2 : Atelier apicole : Parallèlement au projet agricole, URBA 286 pourra mettre en place un atelier apicole au sein du parc solaire 28 625 € (plantation de haies + 4000€ d'entretien sur les quatre premières années) Santé : R : Mesures « Ambrosie » prévues par précaution mais non chiffrables à ce jour puisqu'elle est absente du site <u>Sécurité :</u> R : Signalisation du trafic (500 €)	<u>Compensation collective agricole</u> 36 601,52 €
Paysage et patrimoine	-	R : Plantation d'une haie en limite nord avec l'autoroute, reconstitution d'un cordon végétal au sud-ouest et densification d'un linéaire en périphérie est 28 625 € + 4 000€ d'entretien sur les quatre premières années.	-

*à noter que la mesure MR-4 « gestion écologique du site » et la mesure R1 « projet ovin » se cooptent. La somme de 4000 € ,n'est à compter qu'une seule fois.