

Février 2025

RÉSUMÉ NON-TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ

Parc photovoltaïque de Chepy

Commune de Chepy

Département de la Marne (51)



Urba 377^U

Les auteurs du dossier de permis de construire sont :

URBA 377		Julien BRIFFOTEAUX Chef de Projets Développement Centrales au Sol	Agence Paris Tél : 06 07 77 49 06 briffoteaux.julien@urbasolar.com	Coordination, expertise technique
ATER Environnement		Kevin AH SHA SEN Responsable de projets Environnement	38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY Tél : 03 65 98 06 27 emmanuel.bolle@ater-environnement.fr	Rédacteur de l'étude d'impact, évaluation environnementale
		Emmanuel Bollé Responsable de projets Environnement		
		Loïc HAUEUR Paysagiste – géographe aménageur	38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY Tél : 03 65 98 06 24 loic.hauteur@ater-environnement.fr	Rédacteur de l'étude d'expertise paysagère
CERA Environnement		Shirley LAURENT Cheffe de projet / Chiroptères Matthieu GAUVAIN Flore et Habitats / Cartographie Guillaume BIGAYON Oiseaux / Chiroptères / Mammifères non volants, Reptiles, Amphibiens et Insectes Laetitia HEIMEN Oiseaux	Agence Nord-Est Immeuble Touraine 6 rue Clément Ader, 51100 Reims Tél : 03 26 86 24 76 nord-est@cera-environnement.com	Rédacteur de l'étude d'expertise écologique

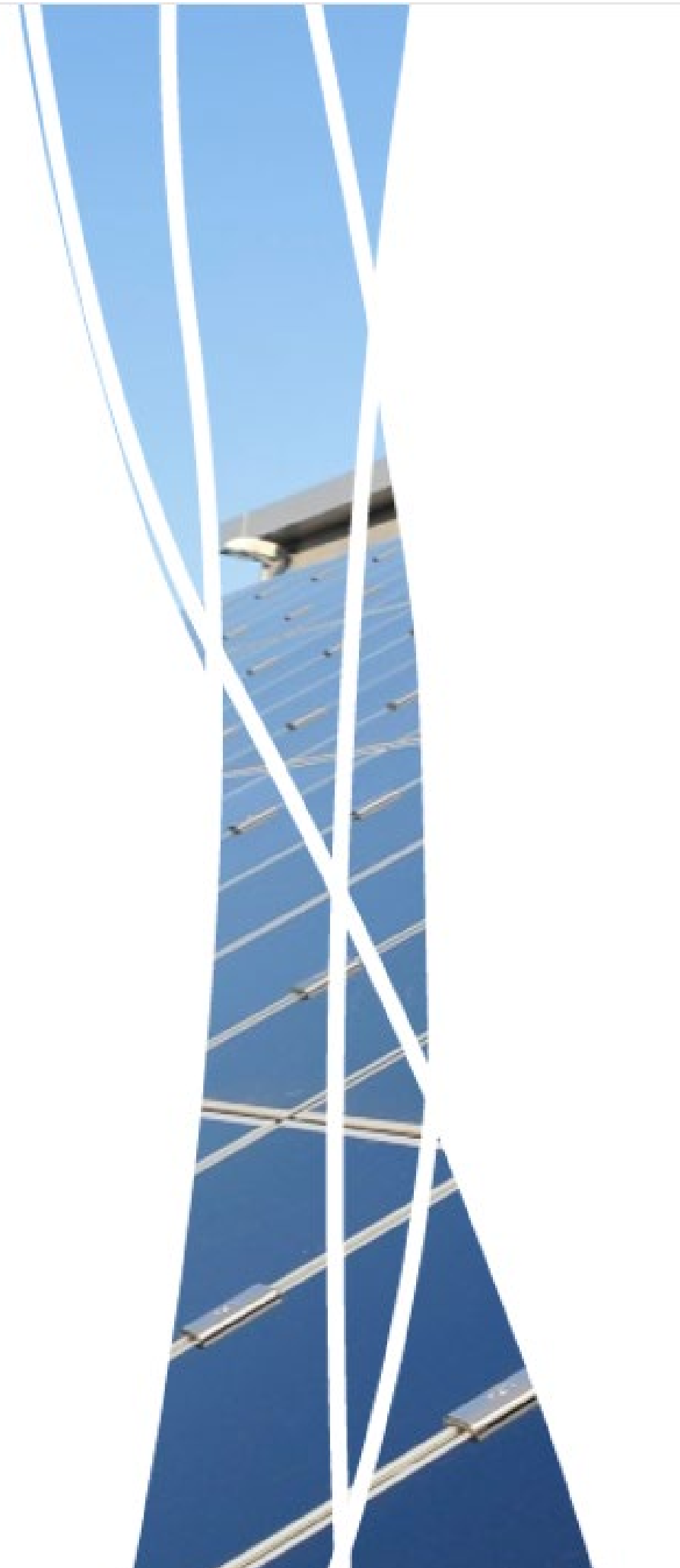
La société **URBA 377** souhaite installer un parc photovoltaïque sur le territoire communal de Chepy, dans le département de la Marne (région Grand Est). Ce projet est soumis à une demande de permis de construire comprenant une étude d’impact sur l’environnement. Cette étude est elle-même accompagnée d’un résumé non technique, objet du présent document.

Il a pour objectif de **résumer les différentes parties de cette étude de façon claire et concise**. C’est un document illustré, à caractère pédagogique et séparé de l’étude d’impact. Il permet d’en faciliter la prise de connaissance par le public, d’en saisir les enjeux et de juger de sa qualité. En cas d’incompréhension ou de volonté d’approfondissement, le recours à l’étude d’impact est toujours possible.

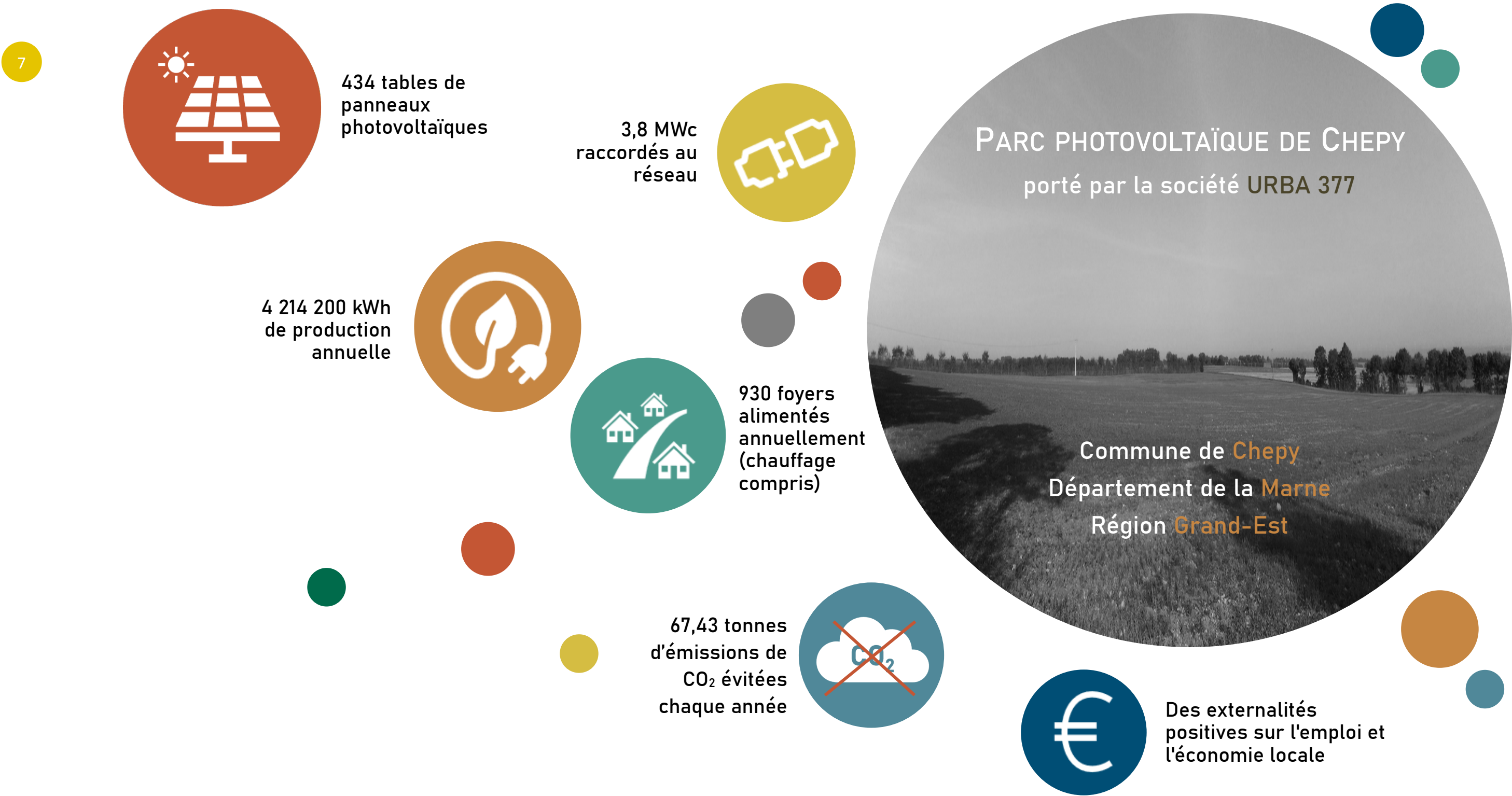
SOMMAIRE

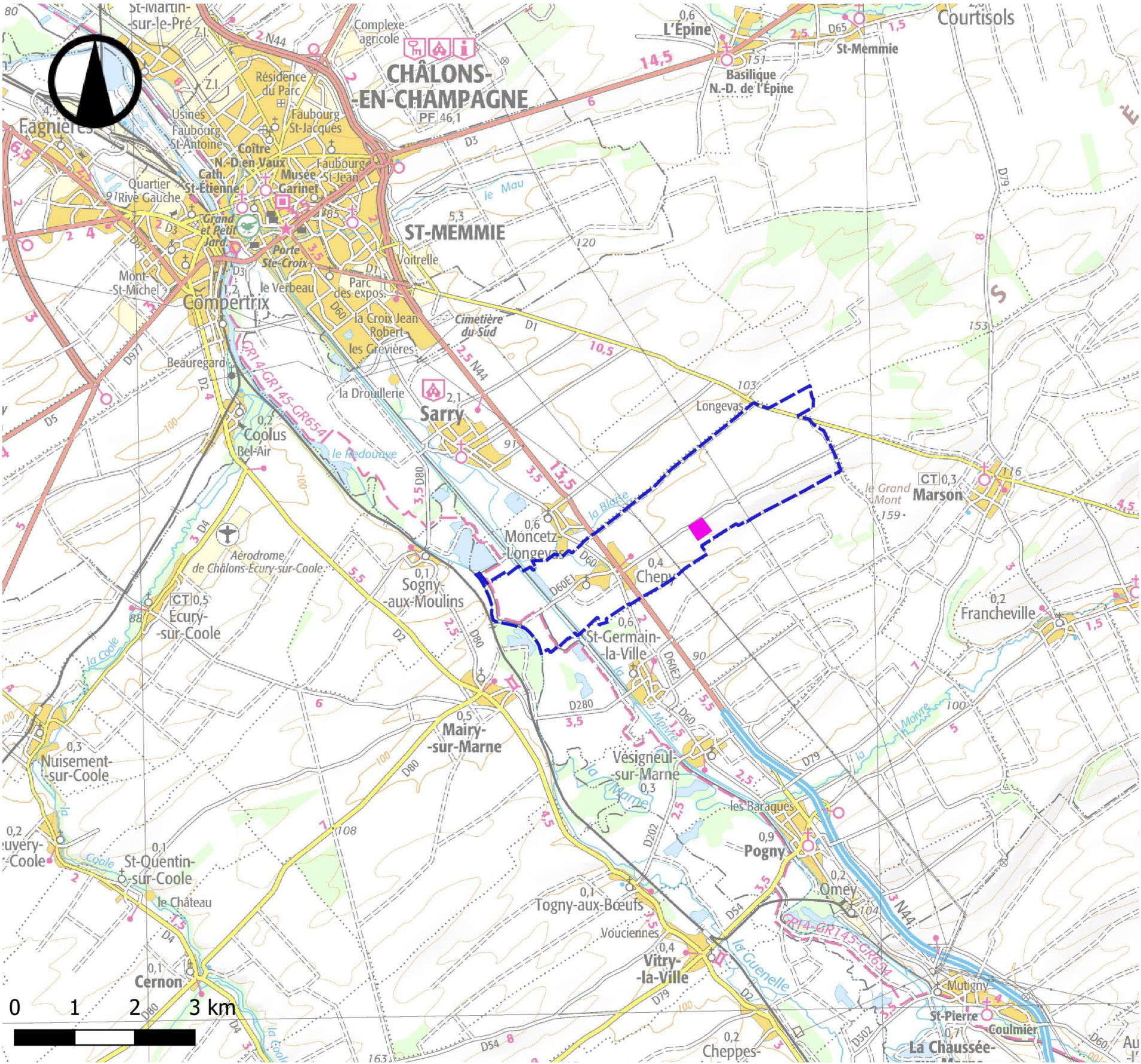
5

- 1. Le projet photovoltaïque de Chepy en quelques chiffres 7
- 2. Contexte introductif : Le développement du Solaire 9
 - 2.1. Les principales étapes d'un projet photovoltaïque 11
 - 2.2. Définitions 13
- 3. Présentation du projet.....15
 - 3.1. Contexte énergétique du projet.....17
 - 3.2. Présentation du maitre d'ouvrage.....19
 - 3.3. Présentation du groupe URBASOLAR 19
 - 3.4. Choix du site d'implantation.....28
 - 3.5. INTEGRATION DU PROJET AU TERRITOIRE 28
 - 3.6. Définition des aires d'étude 31
 - 3.7. Définition des variantes.....33
 - 3.8. Caractéristiques techniques du parc photovoltaïque de Chepy.....37
- 4. Analyse du milieu physique 40
- 5. Analyse du milieu paysager.....46
- 6. Analyse du milieu naturel 56
- 7. Analyse du milieu humain.....66
- 8. Evolution du scenario de reference 72
- 9. Conclusion 76
- 10. Table des illustrations 78
 - 10.1. Liste des figures.....79
 - 10.2. liste des tableaux.....79
 - 10.3. liste des cartes.....79



1. LE PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DE CHEPY EN QUELQUES CHIFFRES





Carte 1 : Localisation du projet

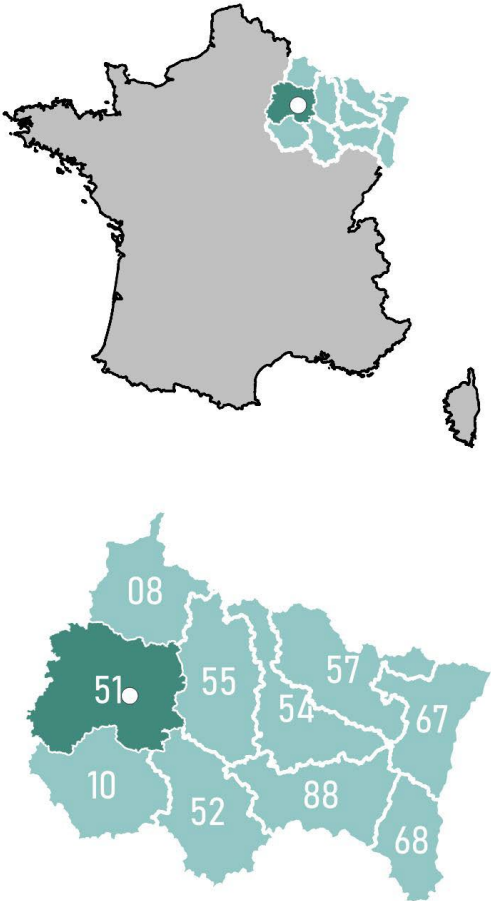
Projet de parc photovoltaïque de Chepy (51)
Permis de construire

Localisation géographique



Novembre 2021

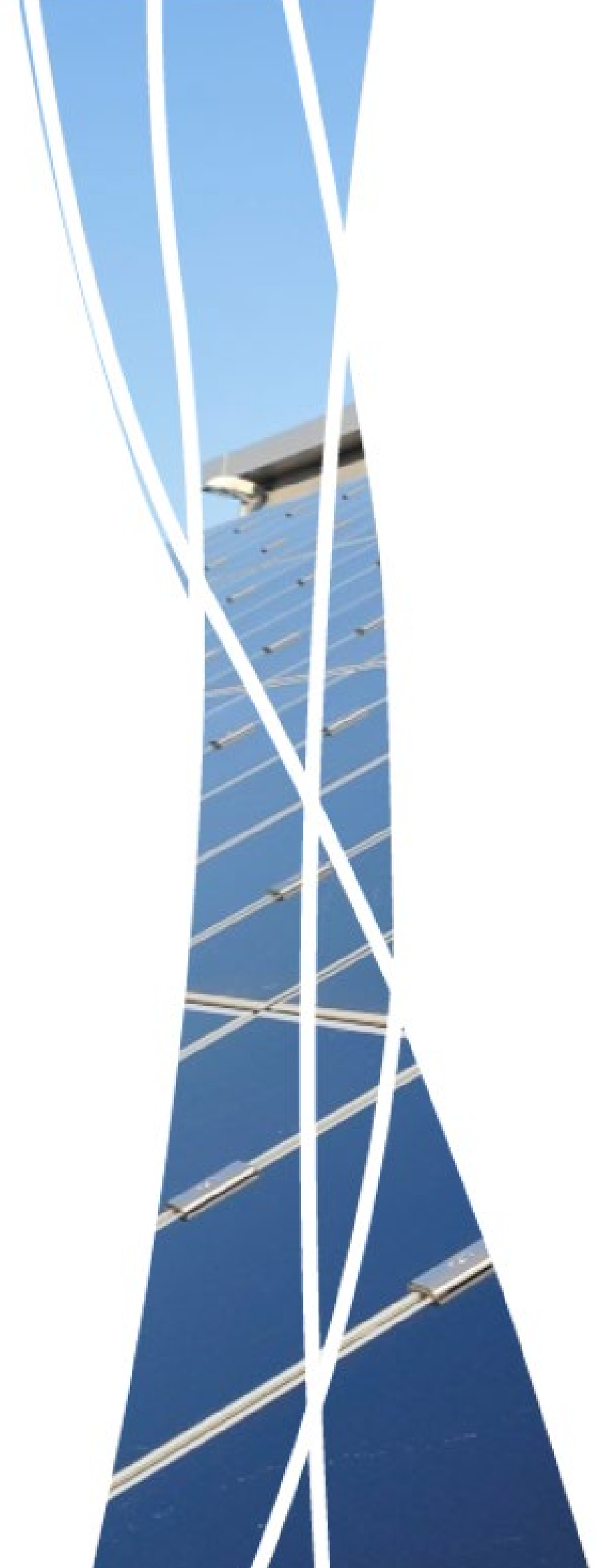
Source : IGN 100® - Copie et reproduction interdites



Légende

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Localisation projet
- Commune de Chepy

2. CONTEXTE INTRODUCTIF : LE DEVELOPPEMENT DU SOLAIRE



2.1. LES PRINCIPALES ETAPES D'UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

2.1.1. Identification de la zone d'implantation potentielle

Dans le cadre du développement d'un projet photovoltaïque, le porteur de projet commence par rechercher un site susceptible d'accueillir les panneaux solaires : la zone d'implantation potentielle (ZIP). Pour cela, il doit :

-  **Identifier des zones favorables au projet** : Le porteur de projet effectue une première analyse des secteurs propices au développement de l'énergie solaire, au travers de documents de référence et/ou de mesures in situ ;
-  **Etudier les contraintes et le potentiel solaire** : Il s'agit d'étudier sur site l'ensoleillement et de se renseigner sur les principales contraintes de la zone identifiée (contraintes réglementaires, techniques, environnementales, paysagères, patrimoniales, servitudes ...). Ainsi, les terrains les moins propices sont éliminés ;
-  **Prendre contact avec les partenaires locaux** : Une fois les terrains identifiés, le porteur de projet organise une rencontre avec les élus de la ou des commune(s) concernée(s) afin de leur présenter la démarche et le projet. En parallèle, il mène des rencontres avec les propriétaires des terrains identifiés. Si les différents acteurs se montrent favorables au projet, celui-ci peut être poursuivi. Il arrive également que des projets photovoltaïques soit à l'initiative des communes ou des élus locaux.

2.1.2. Détermination de l'implantation

Suite à la validation de la zone d'implantation potentielle, le porteur de projet définit précisément où localiser les panneaux (on parle d'implantation) afin que le projet s'intègre au mieux dans l'environnement qui l'entoure.

Selon la puissance du parc photovoltaïque envisagée, les démarches sont différentes. Dans le cadre du projet de Chepy, la puissance étant supérieure à 250 kWc, le projet est soumis à un permis de construire, à une étude d'impact et à une enquête publique. Il s'agit donc de préciser certaines informations et de poursuivre les démarches initiées :

-  **La réalisation d'études d'expertises** : Le porteur de projet fait appel à des bureaux d'études spécialisés pour analyser le territoire d'un point de vue environnemental, paysager, écologique et humain. Ces expertises, obligatoires pour réaliser l'étude d'impact, lui permettent d'affiner sa connaissance du territoire et donc l'implantation ;
-  **Le dimensionnement du parc photovoltaïque** : Le porteur de projet fait appel à un architecte, (ou conçoit de lui-même) pour réaliser les plans du parc photovoltaïque envisagé. Ils seront nécessaires pour l'obtention du permis de construire ;
-  **La signature des promesses de bail** : Les propriétaires et, s'il y en a, les exploitants, doivent accepter de lui louer une partie de leurs terres. Lorsqu'un accord est trouvé, une promesse de bail est signée ;
-  **Le début de la concertation** : A ce stade du projet, le dialogue commence avec les riverains du projet. Les premières réunions d'information sont alors organisées ;
-  **L'élaboration du volet technique et financier** : Pour réaliser son projet, le porteur de projet doit réunir les fonds et attester qu'il a les connaissances techniques nécessaires.

2.1.3. Le permis de construire

Selon les projets, la réalisation d'installations photovoltaïques au sol implique plusieurs autorisations, au titre du Code de l'Energie, du Code de l'Urbanisme, du Code de l'Environnement et du Code Forestier.

Ce permis de construire contient différents éléments dont l'étude d'impact :

Permis de construire

-  **Un ensemble de plans**
Plan de masse, plan en coupe, plan de façade,
-  **Une notice décrivant le projet et le terrain**
-  **Des documents permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement**
Il s'agit de photomontages simulant la présence du parc depuis des points de vue proches et plus lointains.
-  **Une étude d'impact sur et son résumé non technique.**
Evalue les conséquences que peut entraîner le fonctionnement des installations sur l'environnement.
-  **Diverses attestations**
Telles que celles prouvant la prise en compte des règles parasismiques ou d'autres risques

Focus sur les éléments de l'étude d'impact :

- 1 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**
Identification des enjeux et sensibilités territoriaux aux alentours du projet.
- 2 VARIANTES**
Présentation des différents scénarios envisagés pour l'implantation des panneaux et analyse des incidences prévisibles de ceux-ci sur le territoire.
- 3 IMPLANTATION RETENUE POUR LE PROJET**
Présentation du scénario retenu et justification au regard des enjeux et sensibilités identifiés.
- 4 IMPACTS DU PROJET**
Analyse de tous les impacts du projet sur l'environnement.
- 5 MESURES A METTRE EN ŒUVRE**
Réponses aux impacts les plus importants par la mise en place de mesures visant à les éviter, les réduire ou les compenser.
- 6 EFFETS RESIDUELS ET SUIVI**
Evaluation des effets résiduels du projet après application des mesures et élaboration d'un dispositif de suivi du parc dans le temps. Des mesures d'accompagnement peuvent également être prises.

Tout au long du projet, des échanges entre le porteur de projet et l'administration ont généralement lieu et permettent de faciliter la constitution du dossier. Après le dépôt, le dossier est examiné par l'instructeur coordinateur, puis soumis à consultation du public. En fin de procédure, le préfet rend la décision par un arrêté préfectoral d'autorisation ou de refus du permis de construire. La durée de la procédure à compter du dépôt est de 6 mois, a minima.

Construction et mise en service du parc

Outre les **panneaux**, un parc photovoltaïque se compose :

- De **chemins d'accès et de dessertes** : il s'agit de créer, ou de renforcer des chemins existants, pour permettre l'accès au parc lors de leur mise en place, mais aussi lors de leur maintenance ;
- De divers **câbles électriques de raccordement** (au réseau électrique local, à la terre...) ;
- D'un ou de plusieurs **poste(s) électrique(s) de transformation et de livraison**.

Pour construire un parc photovoltaïque, différentes étapes se succèdent :



Figure 1 : Durées approximatives et phases de travaux de construction d'un parc photovoltaïque

Remarque : Les délais sont donnés à titre indicatif. Certaines phases peuvent se dérouler en parallèle.

2.1.4. Exploitation du parc photovoltaïque

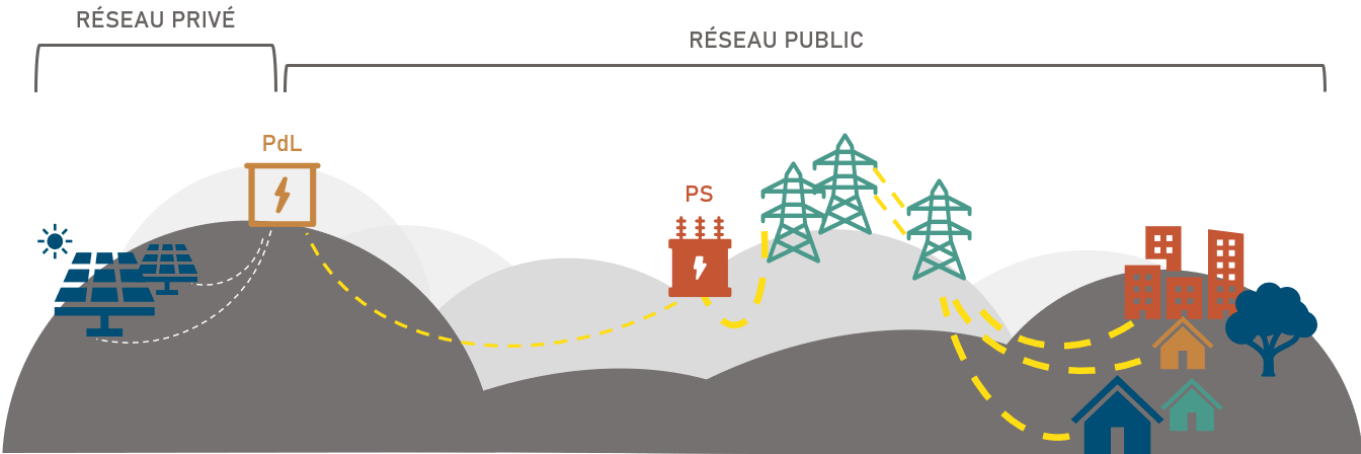


Figure 2 : Raccordement électrique d'un parc photovoltaïque (PdL – Poste de livraison / PS – Poste source)

L'énergie que produisent les panneaux est transmise au(x) poste(s) de livraison par le biais de câbles électriques enterrés.

Le poste de livraison marque l'interface entre le domaine privé, géré par l'exploitant du parc, et le domaine public, géré par le gestionnaire public de réseau. C'est au niveau de ce poste qu'est réalisé le comptage de la production d'électricité.

Le courant est ensuite acheminé du ou des poste(s) de livraison vers le poste électrique source (on parle de **raccordement externe**). C'est à partir de ce poste source que l'électricité produite par le parc rejoint le réseau électrique de distribution ou de transport, qui permet de délivrer le courant à la population.

La durée d'exploitation d'un parc photovoltaïque est d'environ **30 ans**.

Fin de vie d'un parc photovoltaïque

A la fin de vie du parc, le parc est **démantelé**. Conformément à la réglementation, les panneaux ainsi que tous les éléments nécessaires au fonctionnement du parc sont démontés et le terrain est remis en état.

L'ensemble des matériaux issus du démantèlement sont recyclés selon différentes filières de valorisation. Les panneaux photovoltaïques sont pris en charge par la société SOREN qui gère leur collecte, leur traitement et leur revalorisation en fin de vie.

2.2. DEFINITIONS

2.2.1. Enjeux

L'analyse de l'état initial d'un projet a pour objectif d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des **enjeux** existants en l'état actuel de la zone d'implantation potentielle et de ses environs, et d'identifier les milieux susceptibles d'être affectés par le projet, en vue d'évaluer les impacts prévisionnels.

L'**enjeu** est ainsi une mesure de la valeur intrinsèque du territoire, vis-à-vis des différentes caractéristiques étudiées. Les niveaux d'enjeux sont définis par rapport à **des critères objectifs et/ou partagés** collectivement tels que la qualité, la quantité, la diversité, la densité, etc. Chaque grand volet traité (milieu physique et humain, paysager et naturel) dispose de ses propres critères de référence pour qualifier les enjeux : *par exemple, la simple présence d'un monument classé au patrimoine mondial de l'UNESCO situé dans l'un des périmètres étudiés peut constituer un enjeu important, indépendamment de la possibilité de présenter des vues ou non sur le projet.*

- *La définition des enjeux est une « photographie de l'existant », elle est indépendante de l'idée même d'un projet.*

2.2.2. Sensibilité

La notion de **sensibilité**, qui sera parfois exprimée dans ce document, vient compléter l'évaluation des enjeux. Définir un niveau de sensibilité consiste à interpréter l'effet de l'installation d'un parc photovoltaïque sur les thématiques étudiées, indépendamment de l'emplacement précis, de la surface implantée et des caractéristiques techniques des modules (cf. 2.2.3. Impacts).

Les niveaux de sensibilité sont définis à partir de la **nature du projet** (en l'occurrence, un projet solaire au sol), de **retour d'expérience** des effets génériques de ces projets et du **risque de perte de tout ou partie de la valeur** du sujet étudié. Chaque grand volet traité (milieu physique et humain, paysager et naturel) dispose de ses propres critères de référence pour qualifier les sensibilités : *par exemple, il est reconnu dans la littérature et par retour d'expérience, que certaines espèces d'oiseaux et de chauves-souris sont plus sensibles à la réverbération de la lumière sur les panneaux que d'autres*

- *La sensibilité s'exprime indépendamment de la valeur de l'enjeu et qualifie la mutation potentielle générée par un projet photovoltaïque quelconque sur le sujet traité.*

2.2.3. Impacts

Le choix de la variante d'implantation finale est opéré sur la base des recommandations, des enjeux et des sensibilités du projet définis au stade de l'état initial. Commence alors l'étude véritable des impacts du projet photovoltaïque en question sur l'environnement et la santé humaine. L'**impact brut** évalue ainsi les incidences notables que le projet retenu est susceptible d'avoir sur l'environnement vis-à-vis des différentes thématiques étudiées. L'étude des impacts concerne à la fois les phases de **chantier** (construction et démantèlement) et **d'exploitation**.

La qualification des impacts peut être étayée par deux paramètres supplémentaires, lesquels seront déterminés pour chaque impact dans les tableaux de synthèse :

- La **durée** de de l'effet :
 - Temporaire : Effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître ;
 - Permanent : Effet qui perdure dans le temps, sans retour possible à l'état initial.
- La **nature** de l'impact :
 - Directe : Traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps. Il affecte l'environnement proche du projet ;
 - Indirecte : Il résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct.

On parlera également d'**impact cumulé** pour désigner le cumul et l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés par un même projet ou par plusieurs projets distincts qui peuvent conduire à des modifications progressives des milieux ou à des changements imprévus.

- *L'impact brut traduit les incidences notables de l'ensemble du projet finalisé sur les différentes thématiques.*

2.2.4. Mesures

Une fois les impacts estimés, une série de **mesures** doit être proposée pour Eviter, Réduire voire Compenser tous les impacts jugés à un niveau significatif. Les porteurs de projet appliquent ainsi de manière itérative la méthode dite « ERC » :

Les **mesures d'évitement**, définies en amont du projet, permettent de prendre en compte les enjeux déterminés lors de l'état initial et d'éviter certains impacts sur le milieu.

Exemple : Si lors des visites sur site réalisées en amont du projet, une espèce protégée de fleur est découverte, la mesure d'évitement consiste à repérer précisément les lieux où cette fleur est présente et à adapter l'implantation des éléments constitutifs du parc photovoltaïque afin de n'entraîner aucune destruction de l'espèce.

L'application de **mesures de réduction** permet ensuite de limiter l'importance des impacts non évitables. Les impacts résultants sont dits « **résiduels** ».

Exemple : Il arrive que depuis certains points de vue, comme à proximité de routes, les parcs photovoltaïques soient visibles. A ce titre une haie végétalisée peut être plantée pour limiter ces vues sur les installations. Cette mesure permet ainsi de réduire les impacts depuis ces points de vue.

Dans certains cas, les impacts ne peuvent être ni évités ni complètement réduits. Des mesures dites de « **compensation** » sont alors mises en place.

Exemple : Si le chantier de construction du parc photovoltaïque entraîne la destruction d'un habitat tel qu'un buisson, la création d'un buisson de même type sera proposée à distance des zones de travaux dans un secteur similaire d'un point de vue biologique.

Enfin, après la mise en service du parc, les dernières mesures visent à suivre à long terme les impacts de celui-ci sur son environnement et de vérifier leur adéquation avec les niveaux prévisionnels, il s'agit des **mesures de suivi**.

Exemple : Un suivi environnemental périodique permettant notamment de mesurer l'évolution des populations d'espèces végétales ou animales peut être mis en place.

A ces mesures s'ajoutent parfois des **mesures d'accompagnement**. Elles ne sont pas obligatoires et sont mises en place volontairement par le porteur de projet même en l'absence d'impacts significatifs. Elles présentent des objectifs, des formes et des modalités variées. Elles visent notamment la mise en valeur, la restauration ou la création d'un milieu ou d'un paysage et participent à l'acceptation du projet.

Exemple : La mesure d'accompagnement peut prendre la forme :

- De la création d'un sentier pédagogique dans une commune concernée par l'implantation du parc photovoltaïque ;
- Du financement de plans et programmes à valeur paysagère, architecturale et patrimoniale ;
- Etc.

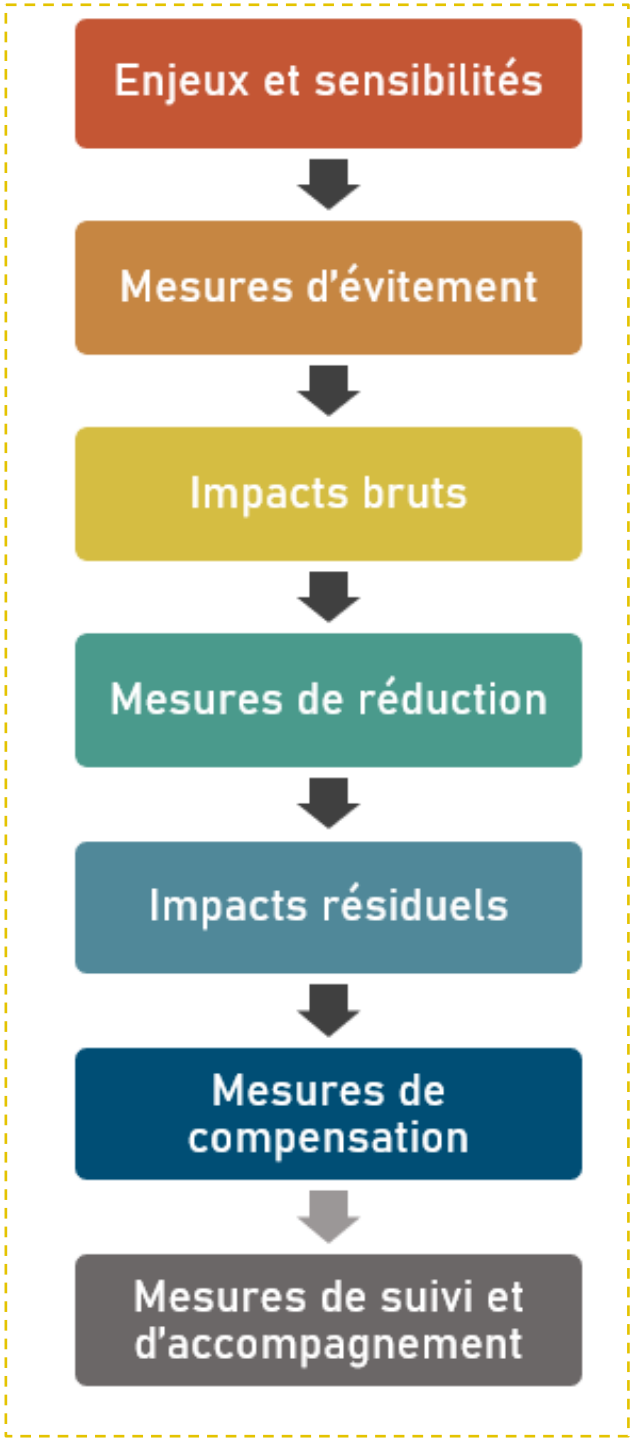
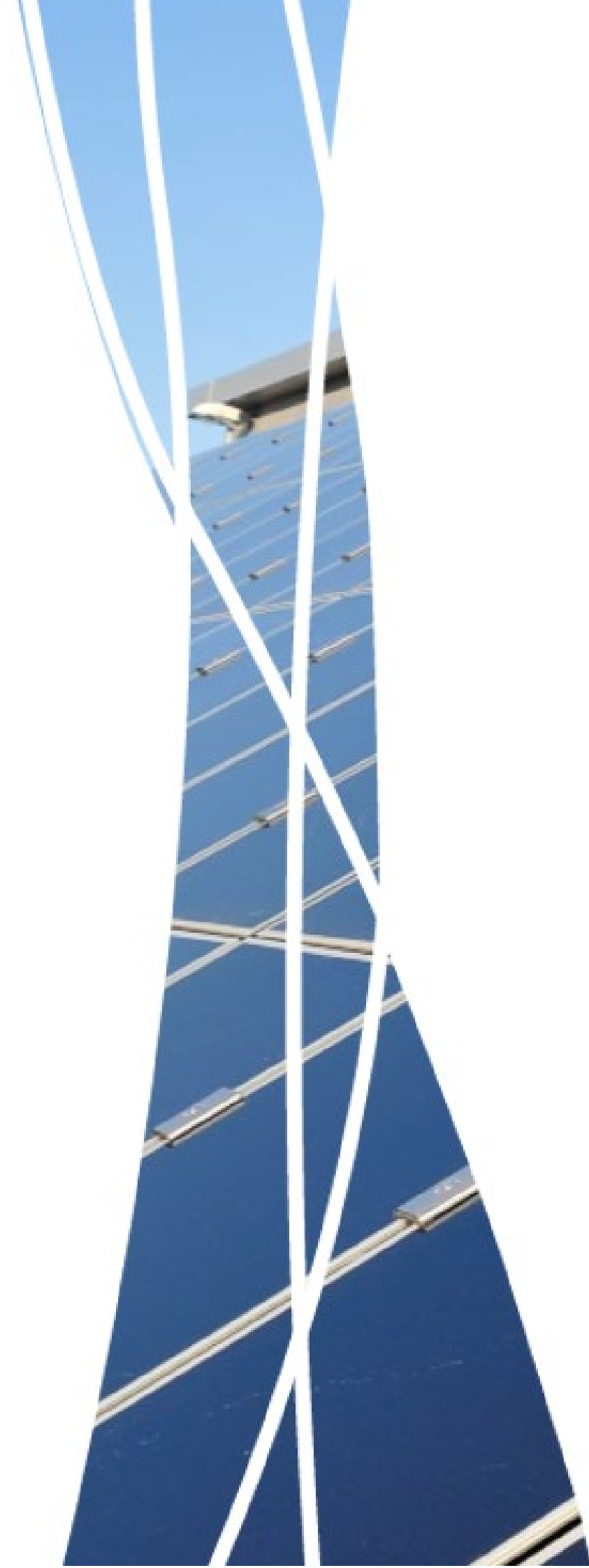


Figure 3 : Démarche « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC)

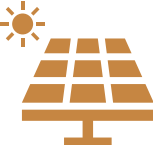
3. PRESENTATION DU PROJET



3.1. CONTEXTE ENERGETIQUE DU PROJET

En France, le document cadre en matière de transition énergétique est la **Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)**. Les objectifs qu'elle définit sont issus de la COP (COnférence des Parties) créée lors du sommet de la Terre à Rio en 1992 qui fixait une limitation du réchauffement climatique mondial entre 1,5°C et 2°C. En 1997, ces engagements ont été réaffirmés par la signature par 175 pays du **Protocole de Kyoto**, qui s'étaient engagés à faire baisser les émissions de gaz à effet de serre de 5,5% (par rapport à 1990) au niveau mondial à l'horizon 2008-2012.

17

	EN FRANCE	EN REGION GRAND EST
 OBJECTIFS	Programmation Pluriannuelle De L'Energie - Baisser de 7,5 % la consommation finale d'énergie à horizon 2023 ; - Réduire la consommation d'énergie primaire fossile (entre 10 et 66 % selon la ressource) ; - Développer la production d'électricité d'origine renouvelable : 20,1 GWc en 2023 et 44,0 GWc en 2028 pour le photovoltaïque	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalite des Territoires 65 501 GWc en 2030 ; 108 564 GWc en 2050 pour le photovoltaïque.
 PUISSANCE INSTALLEE	19,0 MW de puissance installée au 31 décembre 2023	1 459 MW de puissance raccordée au 31 décembre 2023
 PRODUCTION & COUVERTURE	21,5 TWh produits en 2023 Le photovoltaïque a permis de couvrir 4,8 % de la consommation d'électricité nationale sur cette période.	1,2 TWh produits en 2022 Le photovoltaïque a couvert 2 % de l'énergie consommée en région Grand Est en 2022.

Au 31 décembre2023 (données les plus récentes au niveau régional), la puissance photovoltaïque installée en France dépasse les 1 GW dans six régions françaises : Nouvelle-Aquitaine (4 576 MW), Occitanie (3 731 MW), Provence-Alpes-Côte d'Azur (2 291 MW), Auvergne Rhône-Alpes (2 334 MW), Grand-Est (1 459 MW) et Pays de la Loire (1 250 MW).

- *Au 31 mars 2023, la puissance photovoltaïque installée s'élève à 19 MW à l'échelle de la France et à 1 459 MW en Grand Est.*
- *Le parc photovoltaïque de la région Grand Est a permis de produire 1,2 TWh en 2022.*
- *Les objectifs fixés par la Programmation Pluriannuelle de l'Energie et les différents Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires offrent de belles perspectives de développement du solaire tant au niveau régional que national.*

PUISSANCE INSTALLEE / PRODUCTION

?

On parle de **puissance installée** pour indiquer la capacité de production d'un parc sous de bonnes conditions d'ensoleillement et d'orientation. Elle s'exprime généralement en GWc (GigaWatt crête) ou MWc (MégaWatt Crête). Aussi 1 GWc = 1 000 MWc.

La **production** correspond à la puissance fournie par le parc solaire sur une période donnée. Elle s'exprime généralement en MWh (MégaWatt par heure) ou TWh (Térawatt par heure).

Aussi 1 TWh = 1 000 000 MWh.

3.2. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

La société **URBA 377** est une société de projet qui a été créée par URBASOLAR pour porter le projet de centrale photovoltaïque située au lieu-dit Les Vignes, sur la commune de Chepy.

La société **URBA 377** est détenue à 100% par URBASOLAR.

Le dossier de permis de construire, la réponse à l'appel d'offres de la commission de régulation de l'énergie (CRE), ainsi que toutes les demandes d'autorisations administratives et électriques seront déposées au nom **URBA 377**.

3.3. PRESENTATION DU GROUPE URBASOLAR

Le groupe Urbasolar produit une électricité décarbonée et pour cela, développe, construit et exploite des centrales photovoltaïques de grande puissance, au sol, en ombrières de parkings, en toitures, sur des serres, en France et à l'international.



Figure 4 : Locaux d'URBASOLAR (source : URBASOLAR, 2023)

Le soleil est certainement la source d'énergie la plus inépuisable de notre planète. Cette énergie d'origine renouvelable est pour nous la solution pour répondre durablement et de manière responsable aux besoins énergétiques de l'humanité. **Nous nous consacrons ainsi à son déploiement à grande échelle depuis plus de 15 ans.**

Filiale de l'énergéticien suisse Axpo, Urbasolar agit pour un déploiement massif de l'énergie solaire, avec l'implantation d'actifs répondant aux plus hautes exigences de qualité, œuvrant pour une production d'énergie décarbonée à l'échelle européenne.

Plus grand producteur suisse d'énergie renouvelable, le groupe Axpo est un distributeur d'énergie, leader européen du marché des énergies renouvelables, spécialiste du négoce de l'énergie et du développement de solutions énergétiques sur mesure pour ses clients. Détenu par des 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 32 pays d'Europe.

Avec un plan décennal le conduisant à détenir 10 GW à horizon 2030, Urbasolar fait partie des leaders européens du secteur.



Figure 5 : Centre de supervision d'URBASOLAR (source : URBASOLAR, 2023)

3.3.1. Chiffres clés



Figure 6 : Chiffres clés (source : URBASOLAR, 2023)

3.3.2. Innovation

Le groupe Urbasolar consacre chaque année 3% de son chiffre d'affaires à la R&D. Les actions de R&D sont menées en interne par un service dédié au sein de la direction technique, avec la participation active d'autres collaborateurs qui interviennent sur certains programmes ciblés (bureau d'études, exploitation, ...).

- **Bâtiment Intelligent & Autoconsommation**
 - Améliorer l'efficacité énergétique et le bilan carbone des bâtiments
 - Réduire la facture énergétique
- **Agrivoltaïsme**
 - Développer des solutions innovantes permettant une synergie entre production agricole et production d'énergie décarbonée sur le même foncier
- **Stockage de l'électricité**
 - Contribuer à la résilience des réseaux électriques tout en minimisant le bilan carbone
 - Accélérer l'intégration du photovoltaïque au mix électrique dans des zones contraintes
- **Innovation Composants**
 - Intégrer les procédés dans l'enveloppe des bâtiments
 - Développer des produits innovants permettant d'optimiser la performance des centrales photovoltaïques
- **Hydrogène vert**
 - Décarboner les usages industriels et mobilités
 - Valoriser l'électricité photovoltaïque sous un autre vecteur
 - Assurer la maîtrise du coût et de la qualité de l'hydrogène

Les programmes de R&D portent notamment sur les bâtiments intelligents et l'autoconsommation, les smart-grids, l'innovation des composants ou bien le stockage de l'électricité.

La majorité de ces programmes est menée en partenariat avec des institutions publiques (centres de recherche, laboratoires, universités), des entreprises privées (fabricants de composants, consommateurs industriels, ...) ou encore des pôles de compétitivité.

On peut citer le partenariat avec le groupe La Poste portant sur l'expérimentation de la recharge de véhicules électriques à hydrogène par de l'énergie photovoltaïque, avec une gestion des logiques de charge ou bien encore les travaux menés avec le CEA et l'INES. Les actions de R&D réalisées par Urbasolar ont permis la mise en œuvre de solutions opérationnelles qui ont contribué à la croissance du groupe et de la filière.

3.3.3. Excellence Technique



Urbasolar, certifié ISO 9001 en France, est engagé dans un Système de Management de la Qualité (SMQ), avec pour objectif de poursuivre une politique d'amélioration continue et d'orientation client dans l'entreprise.



En tant que Constructeur Contractant Général certifié AQPV, nous gérons la réalisation de l'ensemble des missions nécessaires à la bonne réalisation de la centrale photovoltaïque, depuis les études de conception jusqu'à la réception et la mise en œuvre des garanties constructeur. Disposant d'un Plan d'Assurance Qualité Construction, nous nous engageons à délivrer des ouvrages répondant aux plus hautes exigences de qualité, selon des normes reconnues internationalement.

Une équipe projet pluridisciplinaire est dédiée à chaque réalisation et conduit toutes les missions nécessaires à la parfaite réalisation de l'ouvrage ainsi qu'au respect du planning, selon les exigences du Label AQPV.

3.3.4. Maîtrise du Risque Incendie

Le secteur de l'énergie solaire est en très forte croissance sur le plan national. Cette évolution se doit de prendre en considération les risques majeurs associés. Dans ce cadre Urbasolar a mis en place une stratégie de maîtrise du risque INCENDIE qui va au-delà de la réglementation en vigueur.

Rappel de la réglementation

Urbasolar suit les obligations règlementaires des normes UTE C15-712-1 pour les installations et UTE C15-712-2 :

- Le personnel intervenant sur le site est formé à l'installation de procédés photovoltaïques ;
- L'installation photovoltaïque fait l'objet du contrôle technique réglementaire et périodique des installations électriques ;
- L'installation photovoltaïque fait l'objet d'un contrôle tierce partie permettant d'attester la conformité aux exigences réglementaires en vigueur ;
- La surveillance monitorée de la puissance fournie peut permettre de détecter un défaut électrique et d'alerter sur un risque de départ de feu .

De plus, Urbasolar suit scrupuleusement toute demande formulée dans l'Etude d'Impact Environnemental comme les Obligations Légales de Débroussaillage ou la mise en place de citernes en fonction des préconisations des SDIS locaux.

Actions supplémentaires en Phase Conception

- Des arrêts d'urgence accessibles pour tous et coupant l'intégralité de la centrale sont installés sur nos postes techniques (Poste de livraison et poste de transformation) et peuvent être actionnés à distance via nos automates de supervision et de contrôle. Il est aussi possible d'installer en fonction des besoins, ces arrêts d'urgence sur le poste de garde ou à des endroits spécifiques.

- **Le maintien de la communication avec nos centrales** est primordial dans le cadre de la maîtrise du risque Incendie pour nous permettre de faciliter l'intervention des forces de secours. Celle-ci nous permet de détecter un départ de feu, d'interrompre la production d'électricité et de mettre en sécurité la centrale photovoltaïque sur place ou à distance
- **Nos postes techniques** (Poste de transformation et de Livraison) **sont en préfabriqués-béton EI60 ou EI120** en fonction des contraintes locales.
- Notre département « Etudes et Recherche » implémente toute évolution réglementaire ou des standards Urbasolar en actualisant les connaissances de ses équipes par la mise à jour de nos guides de conception spécifiques à chaque technologie photovoltaïque et par la mise en place de points spécifiques bimensuels.
- Nos équipes de conception effectuent un travail de veille sur les départs de feu liés au risque photovoltaïque au niveau mondial. Par ailleurs, notre assurance nous met à disposition des experts et des auditeurs pour nous accompagner dans cette démarche d'amélioration continue.

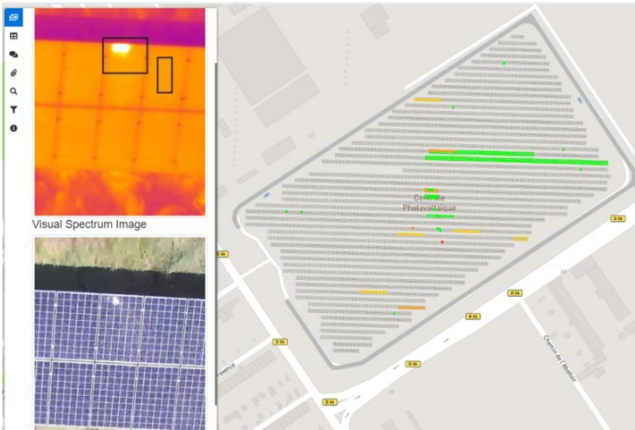
Actions supplémentaires en Phase Construction

- A chaque étape importante de la construction d'une centrale, un point d'arrêt spécifique mené par nos équipes expertes dédiées est effectué et permet de valider la bonne qualité technique du travail effectué. Cette action a pour objectif de prévenir des risques incendie liés à ces étapes clefs de la phase construction.
- En sus des autocontrôles techniques des sous-traitants, des contrôles supplémentaires des points critiques de la centrale photovoltaïque (Modules PV, sertissages, onduleurs, postes techniques) effectués par nos équipes dédiées caractérise la grande qualité technique des projets Urbasolar.

Actions supplémentaires en Phase Exploitation

Pendant les réceptions des centrales achevées, une procédure spécifique de vérification est suivie et permet d'effectuer un nouveau contrôle par les équipes d'exploitation et de maintenance.

- **Des contrôles thermographiques Q19** ou équivalent seront réalisés annuellement par nos équipes ou par des prestataires spécialisés pour surveiller tout échauffement anormal de l'installation.
- Pendant la première année d'exploitation, un **contrôle thermographique par drone sera effectué.**



Actions transverses

Toutes les équipes de Prospection, de Développement, de Conception, de Construction, de Maintenance et d'Exploitation sont sensibilisées à la Maitrise du risque Incendie et à la réaction à tenir en cas de réception d'une alerte de départ de feu et leurs connaissances sont mises à jour régulièrement. Tout nouvel arrivant doit suivre un module de formation spécifique à son arrivée.

- **Des panneaux détaillant le protocole d'interventions à destination des pompiers** sont disposés sur chaque site pour pouvoir prévenir URBASOLAR en cas de départ de feu pouvant affecter la centrale photovoltaïque. Nos équipes de supervision disponibles 24h/24 et 7jours/7 sont formées et testées régulièrement.



- **Nos centrales au sol sont systématiquement réceptionnées par les SDIS locaux** pour bien valider l'intégration de leurs préconisations dans la mise en œuvre de la centrale photovoltaïque.
 - **Des exercices en partenariat avec des SDIS locaux** sont aussi réalisés pour permettre une amélioration continue de nos méthodes et une articulation parfaite entre les différentes équipes d'intervention.
- Toutes nos équipes techniques en phase Construction et Exploitation sont évidemment formées à l'attaque d'un départ de feu photovoltaïque.

Avec cette organisation, Urbasolar réalise des projets d'ampleurs en minimisant le risque incendie et les possibles pertes d'exploitation associées.

- L'ensemble des projets d'Urbasolar profite de l'expertise de la gestion du risque incendie du cabinet Ignicité. Cette collaboration permet d'aller au-delà des exigences réglementaires et de faire bénéficier à nos équipes de la connaissance approfondie des experts membres de ce cabinet (anciens sapeurs-pompiers, ingénieurs, anciens contrôleurs techniques etc...). Notre partenariat se détaille en page suivante.

La prévention incendie placée au cœur du projet, est un atout majeur de la performance des projets d'Urbasolar.



À RETENIR

2-niveaux de prise-en-compte :

- EXTERNE : cabinet Ignicité

- INTERNE : groupe de travail

> Collaboration efficace

Collaboration en phase de :

- CONCEPTION

- CONSTRUCTION

- EXPLOITATION

Élaboration spécifique POUR chaque projet :

- MESURES DE PRÉVENTION

- MOYENS DE PROTECTION

- SCÉNARISATION DU RISQUE

VALIDATION DE COMPETENCES SUR LA GESTION DU RISQUE INCENDIE

➔ Le secteur de l'énergie solaire est en très forte croissance sur le plan national. Cette évolution se doit de prendre en considération les risques majeurs associés. Dans ce cadre, URBASOLAR a mis en place une stratégie de maîtrise du risque INCENDIE qui va au-delà de la réglementation en vigueur.

ACCOMPAGNEMENT EXTERNE :

Cabinet IGNICITÉ

Spécialisé dans le domaine de l'expertise et de la prévention incendie, IGNICITÉ accompagne URBASOLAR sur la gestion globale des projets photovoltaïques sur toute la France.

Du fait de son RETEX (RETEX) conséquent dans la sinistralité impactant des centrales photovoltaïques, le cabinet IGNICITÉ possède la compréhension générale des problématiques incendie du côté porteur de projet comme au sein des services de secours.

IGNICITÉ met à disposition une équipe pluridisciplinaire :

- 5 experts incendie/explosion dont 2 experts de justice,

- Anciens sapeurs-pompiers professionnels et de Paris,

- Préventionnistes,

- Ingénieur des risques industriels,

- Ancien contrôleur techniques au sein d'organisme agréés et expert dommages électriques.

Et possède la capacité de solliciter des intervenants aux compétences spécifiques complémentaires.

IGNICITÉ permet ainsi d'apporter :

> La mise en place d'une réflexion commune avec les différents interlocuteurs et notamment les services instructeurs sapeurs-pompiers,

> Une **ANALYSE DE RISQUES** spécifique permettant de réaliser des préconisations justifiées allant au-delà du contexte réglementaire.

> Une culture du risque incendie au sein des équipes d'URBASOLAR et des exploitants de site,

> Permet une appropriation des mesures de prévention incendie par l'intermédiaire de la mise en place de **Plans d'Intervention Interne** testés et validés par les SDIS,

> Favorise la connaissance des sites par les services de secours par l'organisation d'exercices en conditions réelles et induit un gain de temps lors des interventions limitant les pertes matérielles.

GRUPE DE TRAVAIL INTERNE

Afin de compléter cette collaboration, URBASOLAR a décidé la mise en place d'un groupe de travail interne pérenne composé par une équipe pluridisciplinaire composée de personnes de la Direction, Conception, Construction, Exploitation et QHSE.

Objectifs :

Les objectifs de ce groupe de travail interne répondent au besoin interne d'Urbasolar de renforcer la sécurité, de garantir au sein des centrales un suivi du risque incendie et de personnaliser nos conceptions sur les projets en cours d'étude.

3.3.5. Engagement Environnemental

Producteur d'électricité décarbonée, nous sommes convaincus que le développement de toute centrale solaire appelle à une exemplarité dans le respect de la biodiversité, des ressources naturelles, du patrimoine et des paysages du territoire sur lequel elle s'implante.

Nous développons nos installations principalement sur sites dégradés et complexes, et contribuons à (re)valoriser les milieux pris en charge. Nous voyons dans chaque projet l'opportunité de mettre en place une action en faveur de l'environnement au travers de mesures écologiques proportionnées aux enjeux du projet et de les compléter le cas échéant par des mesures adaptées au site.

Nous assurons une gestion environnementale rigoureuse de nos chantiers et pour cela adoptons les règles des chantiers verts. Notre engagement est celui de la diminution de leurs impacts environnementaux et de la mise en place d'une procédure de repli des installations de chantier qui laisse place nette à l'achèvement des travaux.



Membre fondateur de Soren France (en 2014), Urbasolar participe à la mise en place sur le territoire, d'un système opérationnel de collecte et de recyclage pour les panneaux photovoltaïques en fin de vie et contribue ainsi à la vertuosité de l'énergie solaire.

Engagé dans un Système de Management Environnemental (SME), nous plaçons les enjeux environnementaux au cœur de notre développement et sommes certifiés ISO 14001 en France.

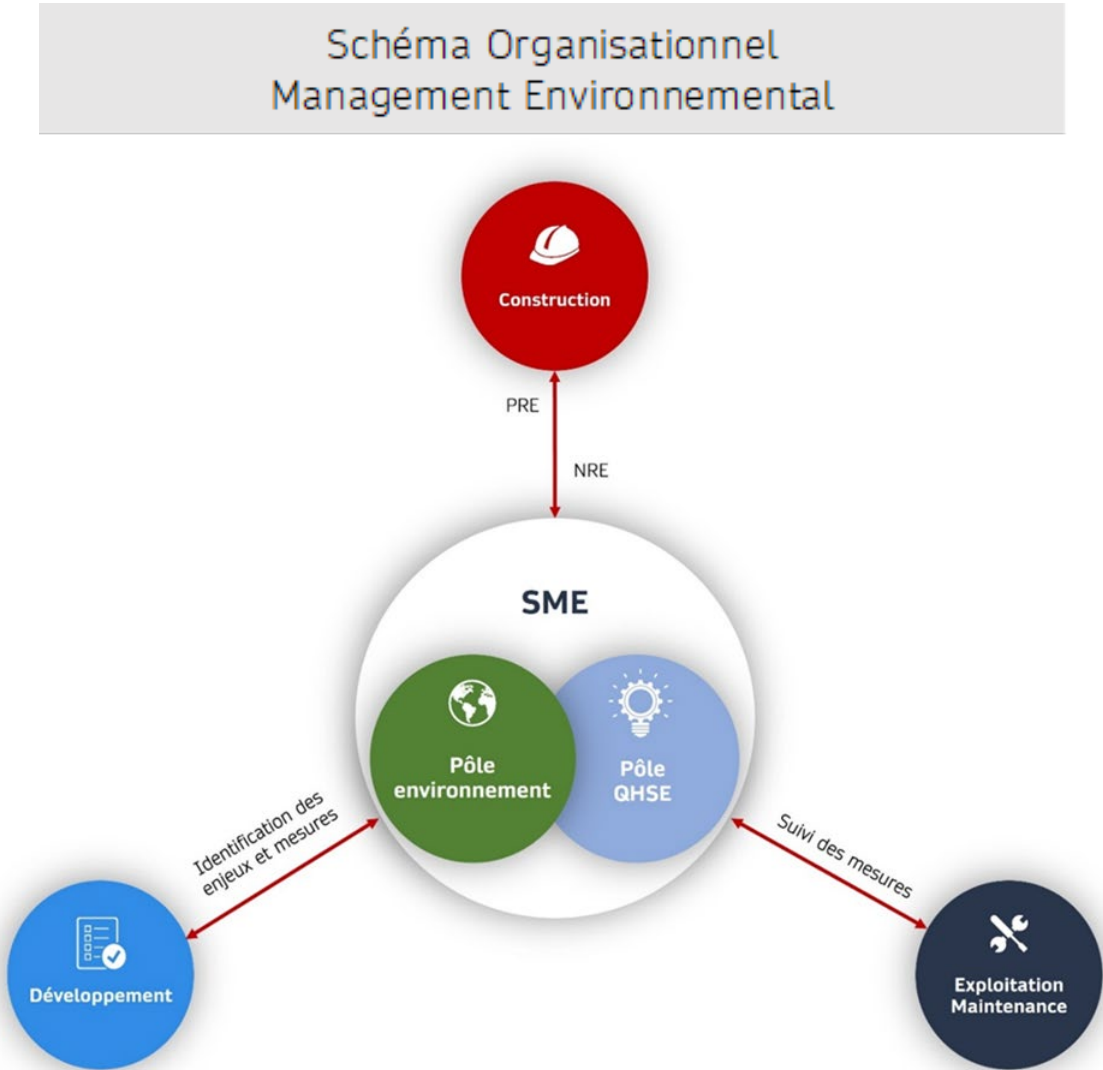
Système de Management Environnemental (SME)

Urbasolar a mis en place un Système de Management Environnemental sur l'ensemble de son activité et de ses projets. Celui-ci est lié aux exigences de haute qualité environnementale voulues par Urbasolar sur toutes les phases du projet. Une organisation spécifique au sein de notre groupe permet d'assurer la qualité de notre SME.



Projet de parc photovoltaïque de Chepy (51)
Permis de construire

Notre Système de **Management Environnemental** est un **pilier de la conduite de projet** au sein d'Urbasolar. Il est placé au centre de de l'élaboration de nos centrales et fait l'objet d'une attention particulière de l'ensemble des équipes projet.



Le **SME** d'Urbasolar est animé par deux pôles :

- **Le pôle Environnement** : composé d'un responsable environnement et d'un écologue
- **Le pôle QHSE** : composé d'un référent et d'un responsable

Les pôles Environnement et QHSE ont pour mission d'accompagner les équipes dans :

- **L'identification des enjeux** environnementaux du site d'implantation
- **L'élaboration d'un plan de gestion** des enjeux écologiques propres à l'environnement du site
- **La mise en place et le respect des mesures** environnementales de la centrale en phase chantier
- **Le suivi des mesures environnementales** en phase exploitation de la centrale

Ces deux pôles jouent donc un rôle central dans la gestion des problématiques environnementales. Ils **interviennent de manière transversale durant toutes les phases** d'élaboration d'une centrale photovoltaïque.

Valorisation des territoires

Nous sommes en mesure de monter des partenariats avec des agriculteurs locaux pour créer ou maintenir une activité agricole sur le site d'implantation de la centrale solaire.

Par exemple, sur la centrale de Nizas-Lézignan la Cèbe (34), nous avons mis en place une collaboration avec M. Rouquette, apiculteur d'un village voisin, qui a pu installer 80 ruches sur le site. Nous avons travaillé avec lui pour réaliser une édition spéciale du miel produit et l'avons offert à nos collaborateurs et partenaires afin de partager avec eux notre engagement en faveur d'une cause qui nous tient particulièrement à cœur !



Nous nouons également des partenariats avec des éleveurs locaux en leur donnant l'accès au site de façon à installer leurs troupeaux en toute liberté. **Sur nos centrales en exploitation**, nous avons actuellement près de **1 200 moutons qui pâturent sur 160ha** mis à la disposition de ces éleveurs.

Pour nos centrales en construction ou en cours de développement plusieurs nouveaux partenariats ont été conclus avec des agriculteurs locaux.

Ici la centrale solaire de Buzet en Haute-Garonne



3.3.6. Engagements RSE

« Notre croissance ne peut se construire sans respect de l’environnement, équité sociale et responsabilité sociétale. Notre démarche RSE s’appuie sur ces fondements et définit la nature des relations que nous opérons avec nos partenaires, clients, et collaborateurs. »

Nous œuvrons chaque jour pour transmettre à nos enfants un monde meilleur et mettons en place de nombreuses actions en faveur d’un développement durable, parmi lesquelles :



3.3.7. Éthique, intégrité, respect des lois

Les principes suivants font partie intégrante de notre Code de Conduite et témoignent de l'engagement du groupe Urbasolar en matière de respect des lois, d'intégrité et d'éthique :

- Sécurité et protection des personnes
- Confidentialité
- Lutte contre la corruption
- Intégrité
- Protection de la vie privée
- Absence de conflits d'intérêts
- Respect des règles de libre concurrence

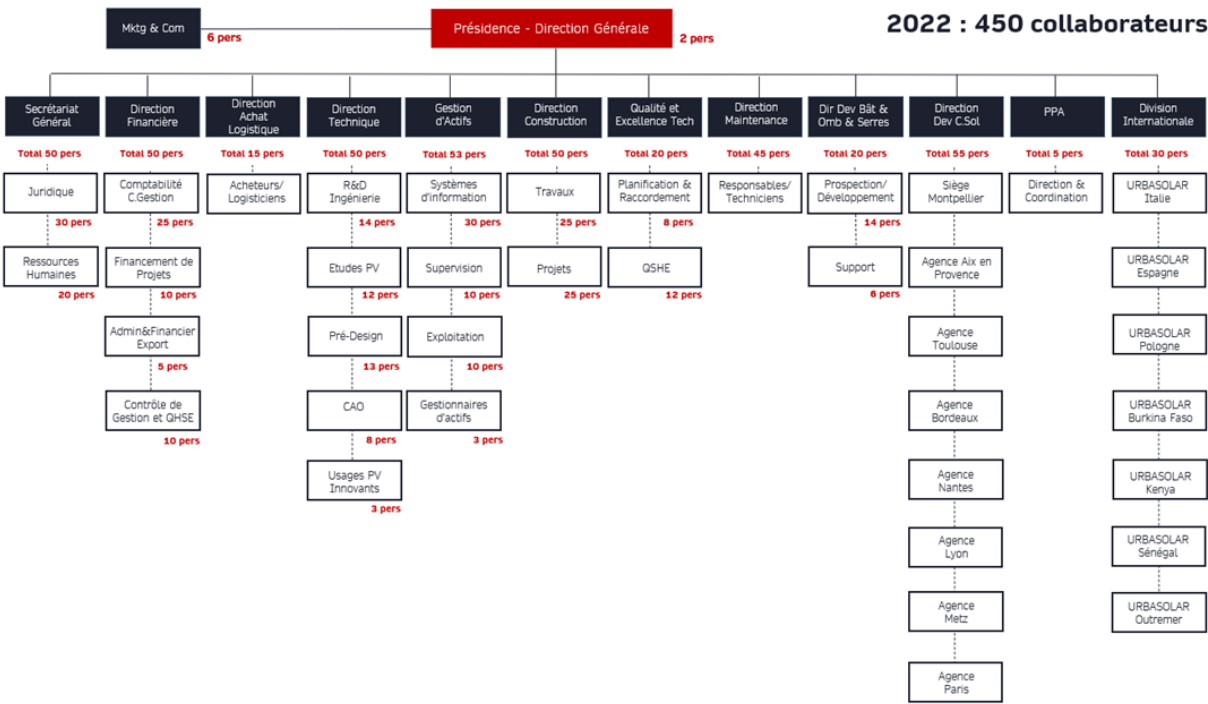
3.3.8. Expertise des équipes

Le groupe Urbasolar est un « Pure Player » du secteur Photovoltaïque : 100% de ses effectifs, soit une équipe de plus de 450 personnes, sont affectés à l’activité photovoltaïque, ainsi que l’ensemble de ses moyens techniques.

Urbasolar est composé d’équipes expérimentées de managers, ingénieurs, techniciens, juristes, financiers et commerciaux couvrant tous les aspects d’un projet :

- Développement
- Conception
- Financement et montage Juridique
- Construction
- Exploitation & Maintenance
- Services supports

Leurs compétences et connaissances du secteur photovoltaïque en font un atout pour la réussite et l’aboutissement des projets.



3.3.9. Références & Expériences

➤ Les Appels d’Offres

Le groupe URBASOLAR est un des principaux lauréats des appels d’offres nationaux depuis leur création en 2012, que ce soit sur les projets de grande puissance (supérieurs à 250 kWc) ou sur les projets de plus petite puissance (AOS : entre 100 et 250 kWc).

Organisé en interne avec une cellule dédiée, URBASOLAR dispose d’un grand savoir-faire en matière de montage de dossiers d’Appels d’Offres.

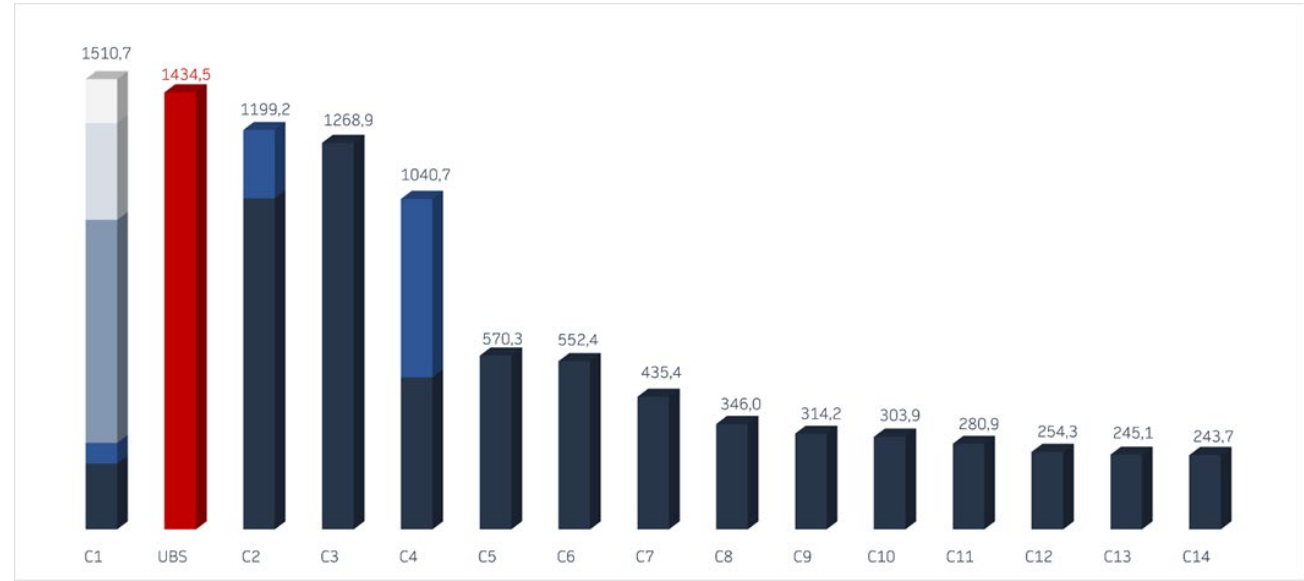
Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact sur l'Environnement

La qualité de ses réponses que ce soit sur le plan technique, innovant, environnemental ou économique, alliée à sa solidité financière lui ont permis d’obtenir d’excellents résultats lors des différentes sessions.

Sur les dernières sessions **URBASOLAR se classe en 2ème position au niveau national avec plus de 1 GW remportés.**

Grâce à la qualité de ses dossiers et au savoir-faire de l’entreprise, **URBASOLAR affiche un taux de transformation de 90% sur ses projets lauréats.**

Résultats cumulés des Appels d’Offres gouvernementaux CRE1 à CRE4.10 + CRE4.11 à 13 Bât, PPE2.1 + PPE2.2, incluant ZNI, Innovation, Neutre et Fessenheim). En MW :



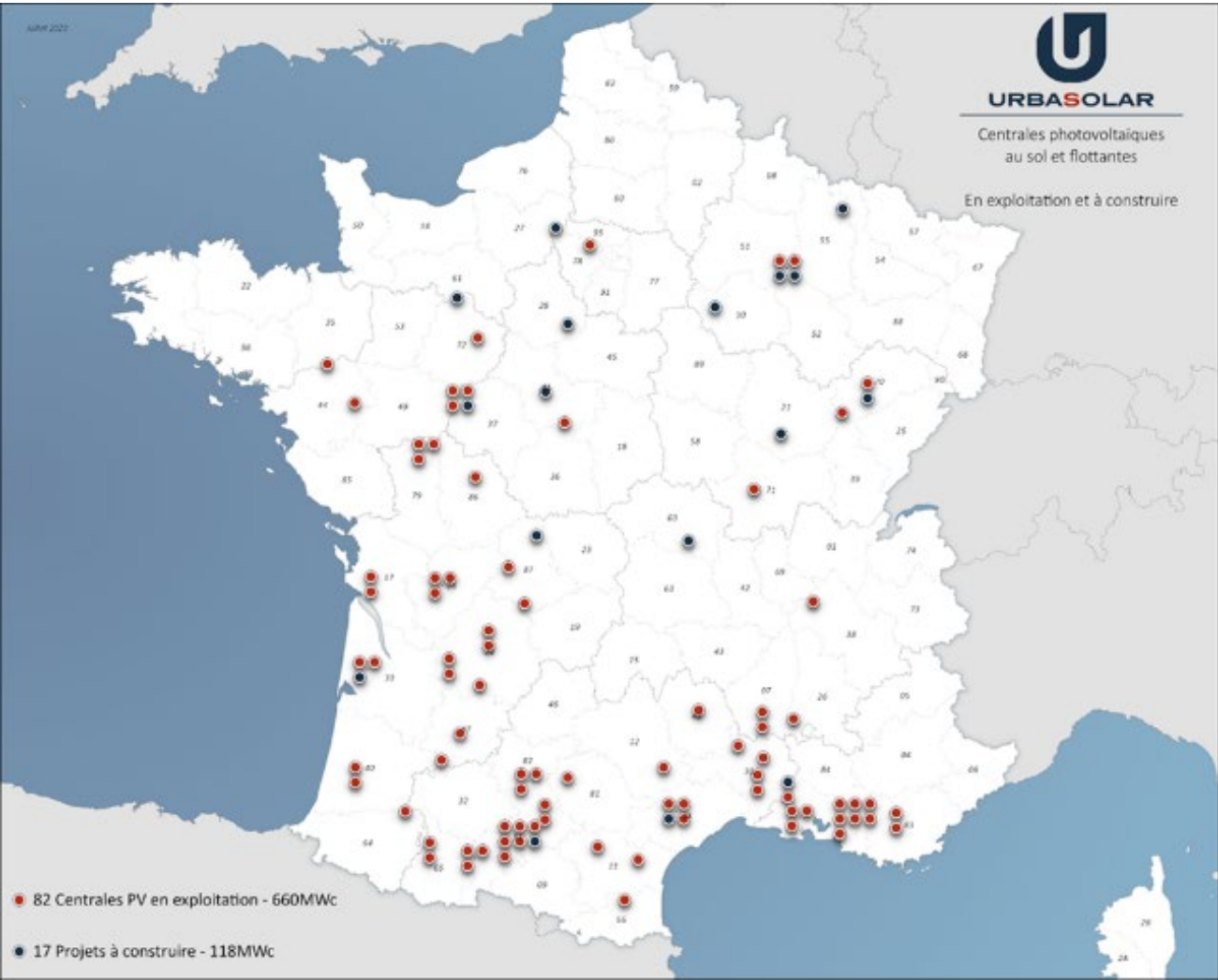
➤ Les Centrales au Sol

En matière de centrale 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 lui permet aujourd’hui de disposer d’une expérience sur tous types de sites :

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

82 centrales pour 660 MWc en exploitation
17 centrales pour 118 MWc à construire dans les 2 ans



Carte 2 : Localisation des centrales au sol du groupe URBASOLAR (Source : URBASOLAR, 2023)

3.3.10. Quelques réalisations du groupe URBASOLAR



Projet de parc photovoltaïque de Chepy (51)
Permis de construire



4.5 MWc

Parc solaire
Fuveau (13) – Foncier privé
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancien terril de mine/Site IOPE



9.4 MWc

Parc solaire
Gardanne (13) – Foncier communal
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancien terril de mine/Site BASIAS



5.7 MWc

Parc solaire avec trackers
Bessens (82) – Foncier communal
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancienne carrière d'argile/Site BASOL



5 MWc

Parc solaire flottant
Peyssies (31)
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancienne Carrière



12 MWc

Parc solaire avec trackers
Sainte Hélène (33) – Foncier communal
Développement, Financement, Construction et Exploitation



10.7 MWc

Parc solaire à concentration et trackers
Aigaliers (30) – Foncier communal
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Plus grande centrale à concentration de France



8.8 MWc

Parc solaire avec trackers
Sos (47) – Foncier intercommunal
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Site BASOL



53 MWc

Parc solaire
Rion des Landes (40) – Foncier communal
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Zone Npv



12 MWc

Parc solaire avec trackers
Arles (13) – Foncier privé
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancienne carrière



7.4 MWc

Parc solaire
Moussoulens (11) – Foncier communal
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancien aéroport



15 MWc

Parc solaire
Toulouse (31) – Foncier communal
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancien site pollué



15 MWc

Parc solaire
La Chapelle Gonaguet (24) – Foncier communal
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancienne décharge



Parc solaire flottant - terrestre
Salles-sur-Garonne (31)
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancienne carrière

12.8 MWc



Parc solaire
Lisle sur Tarn (81)
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancienne carrière

5 MWc



Parc solaire
Faux (24) – Foncier communal
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Anciens circuit automobile et ball-trap, pollués au plomb.

11.5 MWc



Parc solaire
St Pierre de Cole (24) – Foncier communal
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancienne carrière

10.7 MWc



Parc solaire
Caveirac (30)
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancienne décharge

5 MWc



Parc solaire
Lansac (66)
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancienne carrière

4.4 MWc



Parc solaire
Lanas (07) – Foncier départemental
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Délaisé aéroportuaire

12 MWc



Parc solaire
Nizas & Léznigan la Cèbe (34) – Foncier communal
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancienne carrière

11.5 MWc



Parc solaire
Mésanger (44)
Développement, Financement, Construction et Exploitation
ISDND

4.8 MWc



Parc solaire
Graissessac (34)
Développement, Financement, Construction et Exploitation
Ancienne mine

3 MWc



URBASOLAR
"Solar energy for a green planet"

3.4. CHOIX DU SITE D’IMPLANTATION

Le choix du site d’implantation découle d’un croisement de plusieurs critères techniques et environnementaux. Ainsi parmi les principaux critères on peut trouver :

- **L’ensoleillement** qui détermine la faisabilité économique du projet ;
- **Les contraintes techniques et locales** telles que l’évaluations des possibilités de raccordement au réseau électrique, les servitudes et la propriété foncière ;
- **Les enjeux écologiques**, avec le respect et la conservation des zones d’intérêt faunistique et floristique ;
- **Les enjeux paysagers**, notamment en termes d’intégration et de respect d’un éloignement suffisant des monuments historiques et des paysages remarquables.

La société URBA377 a porté sa recherche sur des terrains répondant aux conditions d’implantation de l’appel d’offres 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.

Le site se trouve à l’est de la commune de Chepy (51290), dans la Communauté de Communes de la Moivre à la Coole, à environ 8,9 km au sud-est du centre-ville de Châlons-en-Champagne. Il prend place sur une installation de stockage de déchets non dangereux en post-exploitation. L’implantation d’une centrale photovoltaïque permettra de revaloriser le site tout en évitant un conflit d’usage avec le monde agricole.

Il s’agit d’une exploitation en coactivité avec celle de Suez, actuellement sur site.

Les principales caractéristiques du site qui ont été étudiées afin de s’assurer de la possibilité et de l’intérêt de l’implantation du parc photovoltaïque sont reprises dans le tableau ci-dessous :

	Spécificités du site
Compatibilité avec le document d’urbanisme	Le projet photovoltaïque de Chepy est compatible avec le Règlement National d’Urbanisme en vigueur sur la commune.
Ensoleillement	Le site du projet bénéficie d’un ensoleillement compris entre 2 000 et 2 100 h/an, ce qui est équivalent à la moyenne nationale de 1 973 h/an.
Accessibilité	Le site choisi pour le parc photovoltaïque de Chepy est accessible par la partie nord du site, depuis le « Chemin des Vignes».
Raccordement électrique	Quelques postes électriques se situent à proximité du site et un raccordement pourrait être envisagé sur celui de Compertrix. Cela reste toutefois à confirmer directement avec le gestionnaire du réseau.
Environnement	Le site du projet photovoltaïque se trouve sur le site d’une ancienne Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de l’exploitant SUEZ. Ce projet se caractérise par son implantation sur le site d’une ancienne carrière qui devint ensuite un site d’enfouissement de déchets aujourd’hui fermé, mais géré en post-exploitation par SUEZ RV. A ce titre, le site du projet possède déjà un caractère industriel. Ce site se situe sur les ondulation agricoles et ouvertes de la Champagne Crayeuse. La végétation attenante au site dissimulera toutefois les installations photovoltaïques du projet qui seront à peine discernables au sein du paysage du plateau de Champagne et totalement dissimulées depuis les nombreux lieux de vie de la vallée de la Marne.

Tableau 1 : Spécificités du site

3.5. INTEGRATION DU PROJET AU TERRITOIRE

3.5.1. Intégration du projet au territoire

La société URBA 377 a porté sa recherche sur des terrains répondant aux conditions d’implantation de l’appel d’offres 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.

Le site se trouve à l’est de la commune de Chepy (51290), dans la Communauté de Communes de la Moivre à la Coole, à environ 8,9 km au sud-est du centre-ville de Châlons-en-Champagne.

L’implantation d’une centrale photovoltaïque sur une installation de stockage de déchets non dangereux en post-exploitation permettra une revalorisation. Il ne va pas à l’encontre d’un conflit d’usage avec le monde agricole. Il s’agit d’une exploitation en co-activité avec celle de Suez, actuellement sur site.

3.5.2. Historique du projet

Historique du site

Le terrain a fait l’objet d’une autorisation préfectorale d’exploitation de la décharge en 1981 jusqu’en juin 1999, année de fin de l’activité.

En août 1999, une nouvelle autorisation préfectorale est délivrée sur les parcelles B n°736 et 737 pour une exclusivité d’exploiter le centre de transfert de déchets (partie en rouge sur le schéma ci-dessous).





Image satellite du site en 2008



Image satellite du site en 2019



Image satellite du site en 2015

Historique et concertation

Pour être mené à bien, ce projet a fait l'objet de diverses concertations et présentations, notamment :

- 08 avril 2021 : Entretien avec SUEZ, exploitant du terrain ;
- 23 avril 2021 : Présentation du projet photovoltaïque à la mairie et l'association foncière ;
- 01 juin 2021 : Délibération favorable du conseil municipal de Cherpy en faveur du projet ;
- 10 mars 2022 : Présentation du projet photovoltaïque à la Direction Départementale des Territoires de la Marne par URBASOLAR à l'occasion du pôle ENR.
- 29 mai 2024 : Un comité de projet a été effectué dans la commune de Cherpy en présence du maire, de ses administrés et de ses habitants, des commune voisines, de l'EPCI et de SUEZ. Le compte rendu du comité de projet est consultable en annexe de cette présente étude

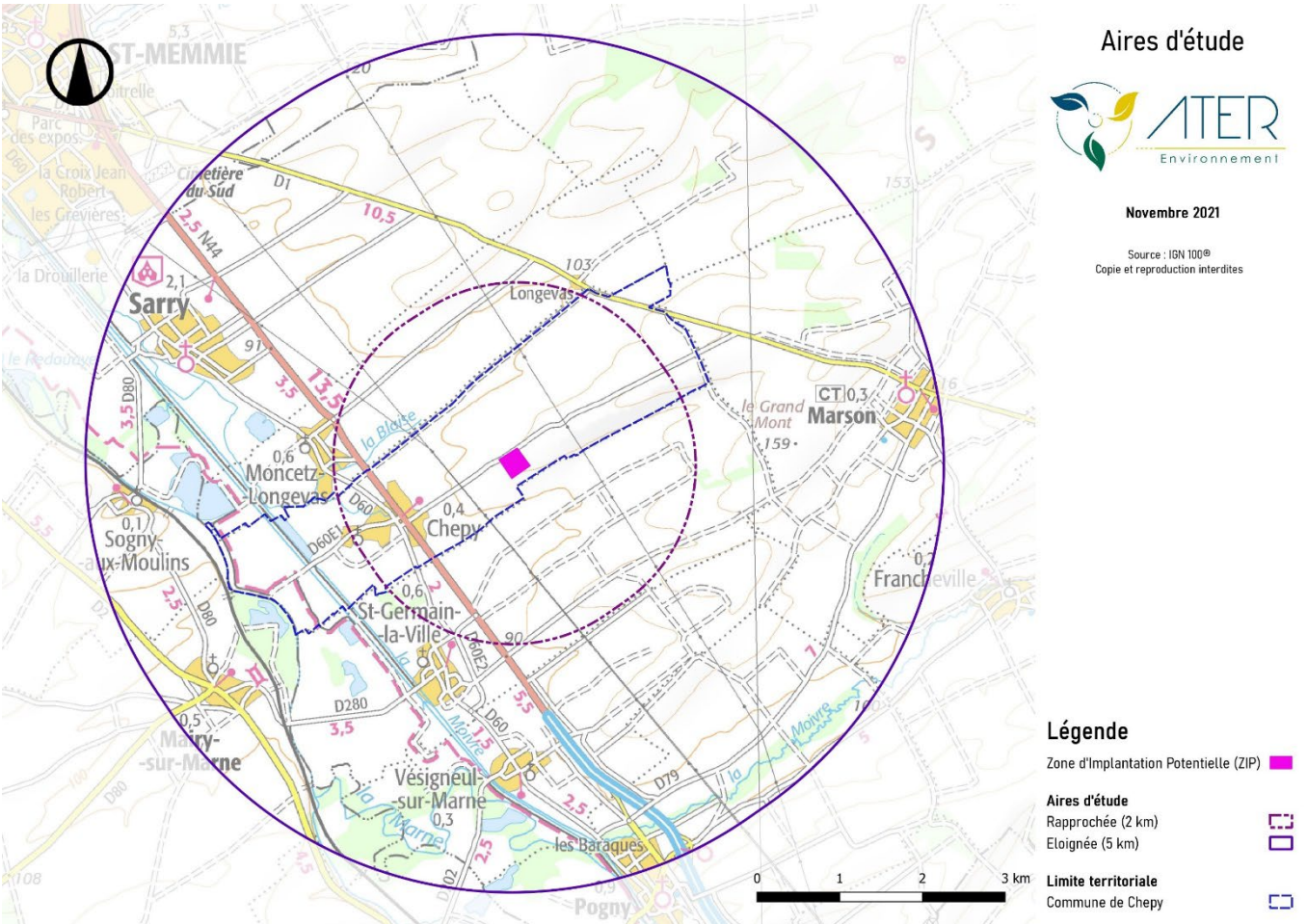
3.6. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Pour évaluer les enjeux et impacts autour du projet, deux aires d'étude sont définies autour de la zone d'implantation potentielle. Celles-ci varient en fonction de la thématique abordée (paysage et patrimoine, biodiversité, etc.). Dans le cas du projet de Chepy, l'étude d'expertise écologique fait état d'aires d'étude distinctes et plus adaptées aux problématiques d'étude de la faune et de la flore. L'étude de ces différentes thématiques est globalement de plus en plus précise et détaillée à mesure que l'on se rapproche du parc photovoltaïque.

Aires d'étude des milieux physique, humain et paysager

Pour évaluer les enjeux et impacts des milieux physique, humain et paysager autour du projet, trois aires d'études sont définies :

- L'aire immédiate (2 km autour du projet) ;
- L'aire éloignée (5 km autour du projet).



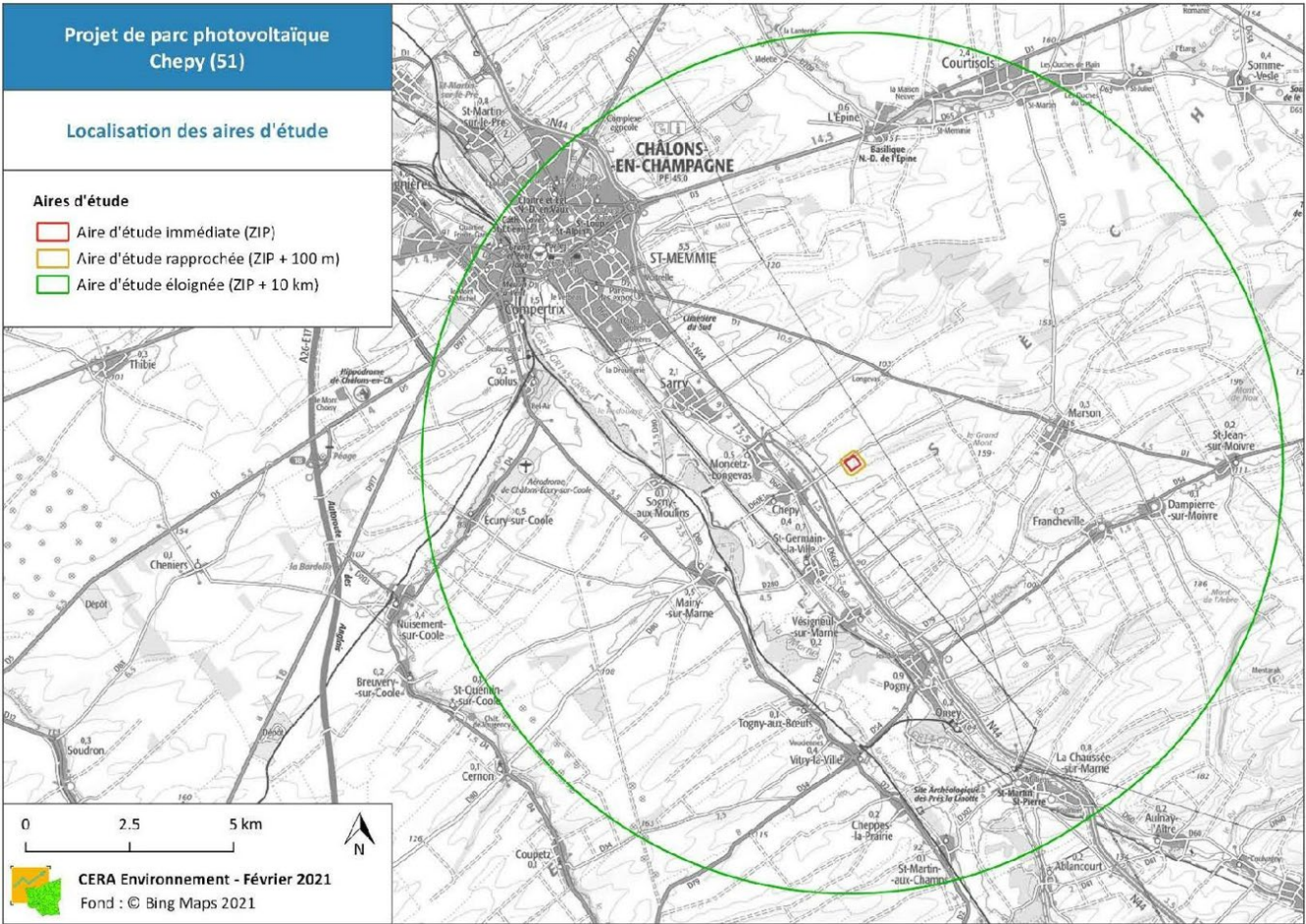
Carte 3 : Aires d'étude utilisées pour les milieux physique, paysager et humain

Aires d'étude du milieu naturel

Afin de comprendre le fonctionnement écologique de la zone, plusieurs aires d'étude ont été définies à différentes échelles de distances autour de la zone d'implantation potentielle des panneaux photovoltaïques préalablement identifiée.

Les aires d'études suivantes ont été définies :

- **Aire d'étude immédiate** (ou Zone d'Implantation Potentielle, ZIP) : ce périmètre correspond au périmètre dans lequel l'implantation du parc photovoltaïque est envisagée ;
- **Aire d'étude rapprochée** (ZIP + 100 m) : elle inclut la zone d'implantation potentielle (ZIP) ainsi qu'une zone tampon de 100 mètres autour. C'est la zone des études environnementales les plus poussées, où sont menés les différents inventaires écologiques de terrain : recensement des habitats, de la flore et de la faune sauvages. Elle correspond à la zone principale d'influence directe du projet sur les habitats, la flore et la faune ;
- **Aire d'étude éloignée** (ZIP + 10 km) : elle s'étend jusqu'à 10 kilomètres au-delà de la zone d'implantation potentielle. Elle permet de comprendre le fonctionnement écologique de la zone à une échelle globale, en analysant le positionnement du site au sein des corridors et des connexions écologiques (Trames Vertes et Bleues, connectivités et inter connectivités, etc. ; citées dans le SRE) ainsi que les espaces naturels d'intérêt écologique voisins (sites Natura 2000, ZNIEFF, parcs et réserves naturels, bassins et réseaux hydrographiques, gîtes d'hibernation ou de reproduction des chauves-souris, etc.).



Carte 4 : Carte des différentes aires d'étude (source : CERA Environnement, 2023)



Figure 7 : Vue sur la partie remblayée de la zone d'implantation potentielle, aujourd'hui recouverte d'une large prairie (© ATER Environnement, 2021)

3.7. DEFINITION DES VARIANTES

Dans le processus de définition de l'implantation des panneaux photovoltaïques, le porteur de projet a fait intervenir les différents experts, notamment paysagiste et écologue. Les différentes possibilités d'implantation sont appelées variantes. Les variantes étudiées dans la définition du projet de Chepy sont présentées ci-dessous.

Variante 1



Carte 5 : Variante 1

VARIANTE 1	
 EXPERTISE PAYSAGERE	La première variante présente un caractère dense. Les panneaux couvrent l’ensemble du site du projet. Ce scénario prend toutefois en compte le réseau de biogaz et d’eau potable ce qui induit un découpage du parc photovoltaïque en plusieurs sous parties bien distinctes. Cette variante ne prend pas en compte les chemins d’accès déjà existants sur le site qui seront recouverts de panneaux. La végétation située sur les pourtours de la zone d’implantation potentielle sera conservée et une piste d’accès sera réalisée tout autour de la parcelle du projet. La végétation spontanée attenante à l’espace de carrière situé au sud-ouest sera cependant supprimée. Cette variante confère au site un caractère extrêmement industriel, sans connexion avec l’identité rurale du paysage environnant. Ce scénario, qui répond à une logique d’optimisation de l’espace, ne répond donc pas aux enjeux paysagers du site.
 EXPERTISE ECOLOGIQUE	Cette première version d’aménagement du projet englobe l’ensemble des parcelles concernées par le projet. L’implantation des tables est optimisée pour recouvrir le maximum de la surface, il n’y a pas de prise en compte écologique. Cependant, des puis et réseau de biogaz et d’eau potable sont présents sur le site ainsi les distances minimales de sécurité ont été respectées de part et d’autre. (4m de rayon autour des puits, 1 à 3m autour des réseaux de biogaz et 1 mètre pour le réseau d’eau potable). L’entrée du site se fait nord-est du site, une piste périmétrale est mise en place. Le projet est également pourvu de deux postes de livraison, d’un poste de transformation et d’une citerne. La surface clôturée est de 6,65 ha avec une longueur de clôture de 1094 ml pour 274 tables. -
 SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES	▪ Une cavité au sein de la zone d’implantation potentielle ; ▪ Le site du projet accueille une ancienne installation de stockage de déchets non dangereux toujours en suivi post-exploitation ainsi que des puits de biogaz (non fonctionnels) ; ▪ Un site ICPE à 20 m de la zone d’implantation potentielle ; ▪ Des recommandation SDIS à respecter ; ▪ Un faisceau hertzien traversant la zone d’implantation potentielle ; ▪ Deux conduites enrobées d’Orange longeant la zone d’implantation potentielle ; ▪ Présence de lignes électriques souterraines et aériennes moyenne et basse tension à proximité directe de la zone d’implantation potentielle et d’un poste de distribution électrique publique au sein de la zone d’implantation potentielle.

Tableau 2 : Commentaires sur la variante 1

Variante 2



Carte 6 : Variante 2

VARIANTE 2	
 EXPERTISE PAYSAGERE	La seconde variante est moins étendue que le premier scénario. L’implantation des panneaux prend toujours en compte le réseau de biogaz et d’eau potable. Contrairement à la première variante, l’espace de carrière situé au sud-ouest et sa végétation arbustive spontanée sont maintenus car porteurs d’enjeux écologiques forts. En termes de paysage, le maintien de la végétation spontanée encerclant la zone d’implantation potentielle et attenante à l’espace de carrière permettra de filtrer les vues sur le parc, notamment depuis le Chemin des Vignes. Cette végétation permettra également de limiter grandement les impacts du projet au sein du vaste paysage de la Champagne Crayeuse. Les chemins d’accès préexistants sur le site ne seront toujours pas conservés et une nouvelle piste sera créée en périphérie de la parcelle du projet. Ce scénario répond donc partiellement aux enjeux paysagers du site.
 EXPERTISE ECOLOGIQUE	Cette deuxième variante reprend la logique d’implantation de la première en évitant la zone située au sud du terrain, correspondant à des haies et zones embuissonnées, habitat de reproduction de plusieurs oiseaux menacés. La surface clôturée et la longueur de clôture sont identiques, le nombre de tables est réduit soit 340.
 SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES	▪ Une cavité au sein de la zone d’implantation potentielle ; ▪ Le site du projet accueille une ancienne installation de stockage de déchets non dangereux toujours en suivi post-exploitation ainsi que des puits de biogaz (non fonctionnels) ; ▪ Un site ICPE à 20 m de la zone d’implantation potentielle ; ▪ Des recommandation SDIS à respecter ; ▪ Un faisceau hertzien traversant la zone d’implantation potentielle ; ▪ Deux conduites enrobées d’Orange longeant la zone d’implantation potentielle ; ▪ Présence de lignes électriques souterraines et aériennes moyenne et basse tension à proximité directe de la zone d’implantation potentielle et d’un poste de distribution électrique publique au sein de la zone d’implantation potentielle.

Tableau 3 : Commentaires sur la variante 2

Variante 3

35



Carte 7 : Variante 3

VARIANTE 3	
 EXPERTISE PAYSAGERE	La variante 3 ménage un évitement de la partie est de la zone d’implantation potentielle. Ce choix d’implantation permet de maintenir une zone de prairie conservée possédant un enjeu écologique fort. Ainsi, la zone excavée au sud-ouest et cet espace à l’est seront dépourvu de panneaux photovoltaïques. Sur le plan paysager la limitation du nombre de panneaux combiné au maintien de la végétation spontanée présente sur le site auparavant, contribue à dissimuler le projet. Ainsi, l’impact visuel depuis le Chemin des Vignes ou depuis la maison individuelle située au nord-est du projet sera fortement réduit. Dans cette variante, les réseaux de biogaz et d’eau potable seront toujours pris en compte. Contrairement aux autres scénarios, les pistes d’accès seront établies à partir des chemins qui existent déjà sur le site. De même, l’entrée au site se fera par les deux portails situés au nord. Il n’y aura pas conséquent aucune création de chemins. La clôture déjà existante sur le pourtour du site sera en partie réutilisée et complétée par un clôture neuve. Le poste de livraison et le poste de transformation seront situés au nord du site mais seront en grande partie dissimulés par la végétation longeant le Chemin des Vignes et servant de barrière visuelle entre le chemin et les futurs panneaux. La citerne en revanche, se situera au bout de la piste d’accès, à l’est. Il sera donc possible de l’apercevoir notamment depuis le nord, en circulant sur le Chemin des Vignes. Cette variante prend en compte les enjeux écologiques et paysagers et propose une implantation cohérente pour le projet photovoltaïque de Chepy.
 EXPERTISE ECOLOGIQUE	Cette variante prend en considération les enjeux identifiés lors des différents inventaires écologiques. En effet, la zone située à l’est du site a été identifiée comme station de l’Orobanche pourpre, une espèce inscrite sur la Liste Rouge Régionale avec le statut Vulnérable. Un évitement a été ménagé sur cette zone. L’évitement autour de la zone d’infiltration, au sud, a été conservé car elle a été identifiée comme un habitat d’intérêt communautaire. Les voies de circulation déjà existantes sont conservées. La surface clôturée est de 7.6 ha avec une longueur de clôture, identique de 1094 ml pour 434 tables.
 SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES	▪ Une cavité au sein de la zone d’implantation potentielle ; ▪ Le site du projet accueille une ancienne installation de stockage de déchets non dangereux toujours en suivi post-exploitation ainsi que des puits de biogaz (non fonctionnels) ; ▪ Un site ICPE à 20 m de la zone d’implantation potentielle ; ▪ Des recommandation SDIS à respecter ; ▪ Un faisceau hertzien traversant la zone d’implantation potentielle ; ▪ Deux conduites enrobées d’Orange longeant la zone d’implantation potentielle ; ▪ Présence de lignes électriques souterraines et aériennes moyenne et basse tension à proximité directe de la zone d’implantation potentielle et d’un poste de distribution électrique publique au sein de la zone d’implantation potentielle.

Tableau 4 : Commentaires sur la variante 3

► La comparaison de ces différentes variantes a permis de définir l’implantation la plus adaptée aux enjeux relevés. La variante choisie est ainsi la numéro 3.

3.8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE DE CHEPY

Le projet de parc photovoltaïque de Chepy est constitué de 434 tables, d'un poste de transformation et d'un poste de livraison. La technologie des modules photovoltaïques choisis a été sélectionnée en tenant compte des contraintes (naturelles, paysagères et écologiques) du territoire.

La surface clôturée du parc est de 7,17 ha pour une emprise de 2,03 ha en phase d'exploitation (après remise en état des surfaces spécifiques au chantier : plateformes ou base de vie). A la fin de vie du parc, l'ensemble de ses éléments constitutifs sera démantelé et suivra des filières de recyclage. Ainsi, par la faible emprise de ce parc et par son caractère totalement réversible, la vocation forestière du site restera inchangée.

Tables photovoltaïques

Afin de préserver l'intégrité des modules photovoltaïques et de permettre leur inclinaison, ces derniers sont disposés sur des supports formés par des structures métalliques primaires (assurant la liaison avec le sol) et secondaires (assurant la liaison avec les modules). Cet ensemble constitue les tables photovoltaïques.

Ces tables peuvent être fixes ou mobiles. Dans le cadre du projet de Chepy ces dernières sont fixes, orientées vers le sud et inclinées de 15° pour maximiser l'énergie reçue du soleil. Elles sont composées d'acier galvanisé.

L'ancrage au sol est réalisé via des longrines béton qui semble les plus appropriées au vu d'une installation au sein d'une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND). Les longrines béton seront posées à même le sol.



Figure 8 : Réalisations URBASOLAR : Clarac (31) et Saint Léger de Montbrun (79) (Source : URBASOLAR, 2023)

Chemins d'accès et pistes internes

L'accès au parc photovoltaïque de Chepy se fera par le nord du site, via le « Chemin des Vignes ». En effet, la route départementale permet un accès aisé au parc photovoltaïque sans créer d'aire de retournement. Des portails seront disposés régulièrement autour du site pour accéder à l'intérieur, et les pistes DFCI¹ existantes resteront praticables pour les services.

¹ Défense de Forêts Contre l'Incendie

A l'intérieur du parc photovoltaïque, seules des pistes lourdes seront créées. Elles permettront le passage des camions, des techniciens de maintenance et des services de secours mais aussi d'accéder au poste de transformation, au poste de livraison, au local de maintenance et à la citerne. D'une largeur de 5 m, ces pistes seront composées d'une partie en graves compactées sur une largeur de 4 m et d'une partie enherbée sur le surplus de 1 m. Elles seront réalisées dans un décaissement de 30 cm de profondeur, sur un géotextile.

Sont prévus dans le cadre du projet photovoltaïque de Chepy :

- 1 714m² de surface de piste ;
- 727,41 m de longueur de piste ;

Raccordement électrique interne et externe

Les postes de transformation

Les postes de transformation sont des éléments essentiels à un parc photovoltaïque. En effet, ils contiennent :

- Des onduleurs permettant de transformer le courant continu généré par les modules en un courant alternatif (courant utilisé sur le réseau électrique français et européen). Leur rendement global est compris entre 90 et 99 % ;
- Un transformateur permettant d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au point d'injection au réseau électrique. Le transformateur est adapté de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique (HTA ou HTB).

Dans le cadre du projet de Chepy, un seul poste de transformation est prévu au nord du site. Il aura une superficie de 15,9 m².

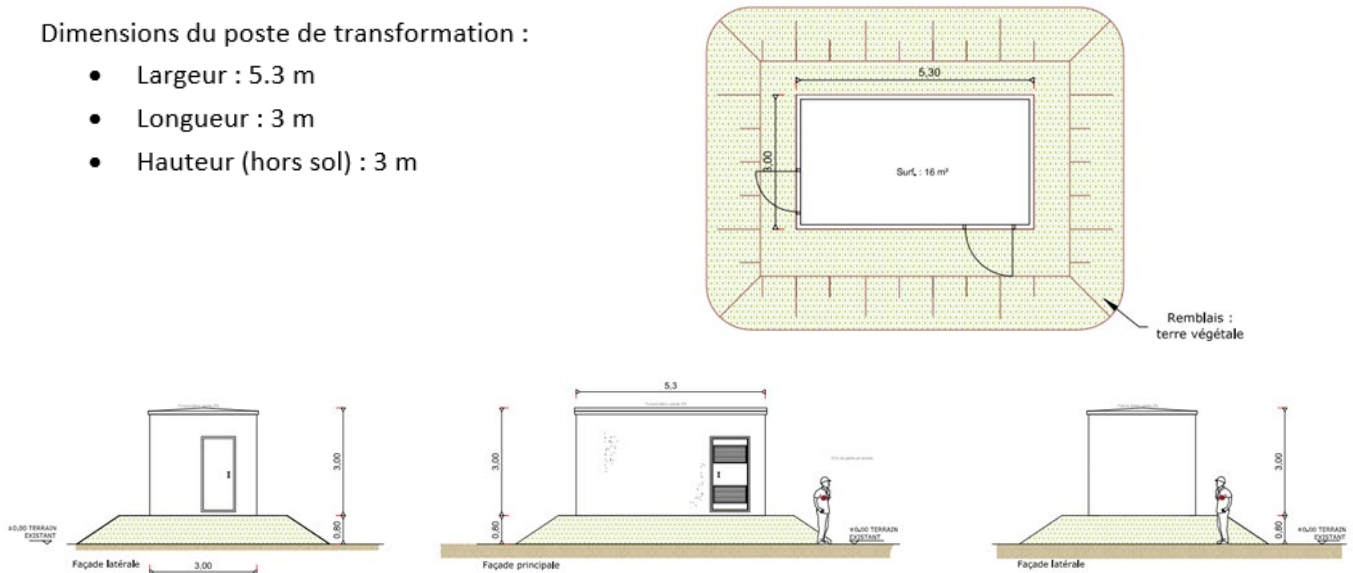


Figure 9 : Coupes de principe et illustration du poste de transformation (Source : URBASOLAR, 2023)

Poste de livraison

Le poste de livraison du parc marque l’interface entre le domaine privé (l’exploitant du parc) et le domaine public, géré par le gestionnaire public de réseau (distributeur, transporteur). C’est à l’intérieur du poste de livraison que l’on trouve notamment les cellules de comptage de l’énergie produite.

Le poste de livraison du parc de Chepy sera situé au nord du site. Il occupera une surface d’environ 13 m² (5 m de longueur par 2,6 m de largeur).

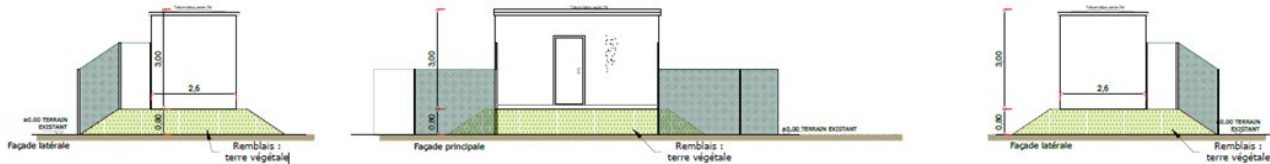


Figure 10 : Coupes de principe et illustration du poste de livraison envisagé (Source : URBASOLAR, 2023)

Raccordement interne

Le câblage électrique de chaque panneau photovoltaïque est regroupé dans des boîtiers de connexions (boîtes de jonction), d’où repart le courant continu. Ces boîtiers sont fixés à l’arrière des tables et intègrent les éléments de protections (fusibles, parafoudres, by-pass et diode anti-retour). Ces liaisons resteront extérieures. Les câbles extérieurs sont traités anti-UV et résistent à l’humidité et aux variations de température. Ils seront posés au sol et ne seront pas enfouis étant donné la présence d’un dôme au-dessus des déchets empêchant la création de tranchées.

Une fois l’électricité créée par les modules photovoltaïques, celle-ci est convertie en courant continu par des onduleurs, puis acheminée vers les postes de transformation puis vers les postes de livraison via un système de raccordement électrique.

A partir du poste de livraison, le parc photovoltaïque est ensuite raccordé au réseau public de distribution d’électricité au niveau du poste source.

Raccordement externe

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 20 kV depuis le poste de livraison. Cet ouvrage de raccordement, qui sera intégré au Réseau Public de Distribution, fera l’objet d’une demande d’autorisation par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d’ouvrage du parc photovoltaïque, toutefois, le raccordement final est sous la responsabilité d’ENEDIS.



Carte 8 : tracé du raccordement externe envisagé (Source : URBASOLAR, 2023)

Les éléments de sécurité

Systèmes de fermeture

Afin d’éviter les risques inhérents à une installation électrique, il s’avère nécessaire de doter le parc photovoltaïque d’une clôture isolant du public. Ainsi, la clôture grillagée (grillage tressé) d’environ 2 m de hauteur utilisée pour le centre des déchets sera réutilisée. Toutefois, cette clôture bénéficiera de plusieurs passages à faune afin de favoriser la biodiversité locale et de permettre le déplacement des espèces.

La teinte de la clôture sera adaptée au milieu et respectera les contraintes éventuelles du document d’urbanisme de la commune. La clôture sera équipée d’une protection périmétrique via l’installation de caméras.

L’accès au parc photovoltaïque sera donc uniquement possible depuis l’entrée du site au nord du parc. Cette entrée sera par ailleurs fermée à clef en permanence (portail de 8 m), afin d’empêcher l’accès à toute personne étrangère à l’installation. Le portail sera conçu et implanté conformément aux prescriptions du Service Départemental d’Incendie et de Secours (SDIS) afin de garantir en tout temps l’accès rapide des engins de secours.

Vidéo-surveillance

Un système de caméras sera installé permettant de mettre en œuvre un système dit de « levée de doutes ». Ce système sera constitué d’un ensemble de 6 caméras motorisées disposés sur les pourtours du site et permettant une sécurisation optimale du parc photovoltaïque. Aucun éclairage de la centrale n’est envisagé.

Equipements de lutte contre l'incendie

Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures seront mises en place afin de permettre une intervention rapide des engins du Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Marne (SDIS) :

- Moyens d'extinction pour les feux d'origine électrique dans les postes électriques ;
- Portail implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours (présence d'un système sécable ou ouvrant de l'extérieur au moyen de tricoises dont sont équipés tous les sapeurs-pompiers (clé triangulaire de 11 mm)).

De plus, il est prévu les dispositions suivantes :

- Piste périphérique de 4 m de large minimum ;
- Mise en place d'une **citerne de 60 m³**, au bout de la piste d'accès, conformément aux prescriptions du SDIS ;
- Locaux à risques équipés d'une porte coupe-feu / 2 heures ;
- Moyens de secours (extincteurs).

Avant la mise en service de l'installation, les éléments suivants seront remis au SDIS :

- Plan d'ensemble au 1/2 000^{ème} ;
- Plan du site au 1/500^{ème} ;
- Coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte ;
- Procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser.



Les chapitres qui suivent, décrivent les principaux enjeux, impacts et mesures relatifs aux volets physique, paysager, écologique et humain.

A la fin de chaque volet, un tableau de synthèse vient compléter ce résumé : il reprend les enjeux et impacts du projet de manière exhaustive, quelles qu'en soit leur intensité et la phase du projet concernée (travaux / exploitation).

Pour de plus amples informations, le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact complète.



Figure 11 : exemple d'une citerne (Source : URBASOLAR, 2023)

4. ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

Etat initial et enjeux

Relief

D’une altitude d’environ 124 mètres, la zone d’implantation potentielle est située au niveau de la vallée de la Marne, sur une zone surélevée.

L’enjeu est modéré.

Risques naturels

La zone d'implantation potentielle est soumise à un risque d’inondation faible. En effet, cette dernière est située hors du zonage réglementaire du Plan de Prévention des Risques d’Inondation, et ne présente pas de risque d’inondation par remontée de nappe.

Concernant le risque de mouvement de terrain, celui-ci est modéré au niveau de la zone d'implantation potentielle. En effet, on recense une cavité sur la commune de Chepy, qui correspond à une carrière constituant la zone d’implantation potentielle

Les risques de feux de forêt, de séismes et de foudroiement sont très faibles à faibles, tandis que les risques de tempête, de grand froid et de canicule sont modérés, au même titre que l’ensemble du département de la Marne.

L’enjeu est modéré.

Autres enjeux

Les enjeux liés à la géologie, au sol, au climat, à l’hydrologie et hydrographie sont faibles.

L’enjeu est faible.

Mesures d'évitement

Dans le cadre du projet de Chepy, deux principales mesures d’évitement ont été mises en place afin de prévenir les impacts encourus après analyse des enjeux à l’état initial.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique	Intitulé de la mesure
 GEOLOGIE ET SOL ET RISQUES NATURELS	Réaliser une étude géotechnique
 HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	Préserver l’écoulement des eaux lors des précipitations

Tableau 5 : Mesures d'évitement pour le contexte physique

?

Rappel : ENJEU / IMPACT – Quelle différence ?

L’enjeu est déterminé par l’état actuel de la zone du projet. C’est une mesure de la valeur intrinsèque du territoire, vis-à-vis des différentes caractéristiques étudiées. Les niveaux d’enjeux sont définis par rapport à des critères objectifs et/ou partagés collectivement tels que la qualité, la quantité, la diversité, la densité, etc. Cette définition des enjeux est indépendante de l’idée même d’un projet.

L’impact évalue les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement vis-à-vis des différentes thématiques étudiées.

Impacts bruts

Géologie et sol

Les impacts sur les formations géologiques seront faibles à modérés et se concentrent sur la phase chantier. Les travaux de terrassement pour les chemins d’accès, les aires de grutages, les postes électriques et les fondations resteront superficiels et ne nécessiteront pas de forage. Les impacts seront les mêmes pour la phase de démantèlement. Cependant, du fait de la présence d’engins de chantiers et de camions, il est nécessaire de prendre en compte le risque accidentel de pollution par les hydrocarbures.

Impact brut modéré pour le risque de pollution en phase travaux.

Hydrologie et hydrographie

Le parc photovoltaïque de Chepy aura un impact nul sur les eaux superficielles. Toutefois ce dernier aura un impact modéré en phase de travaux sur le risque d’atteinte du toit de la nappe phréatique située à l’aplomb du projet ainsi que sur le risque de pollution accidentelle dû à la présence d’engins sur le chantier.

Impact brut modéré en raison du risque d'atteinte du toit de la nappe et de pollution de celle-ci en phase de chantier.

Autres impacts

Les niveaux d’impacts concernant les autres phases de vie du parc que celles évoquées dans les paragraphes qui précèdent sont très faibles à faibles.

Les impacts attendus sur les autres thématiques du milieu physique (relief, climat et risques naturels), sont nuls à faibles durant toutes les phases de vie du parc.

Impact brut au maximum faible en phase d'exploitation et de travaux.

Légende des enjeux et impacts :



Mesures de réduction

Plusieurs mesures de réduction seront mises en place.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique	Intitulé de la mesure
 GEOLOGIE ET SOL	Gérer les matériaux issus des décaissements.
	Eviter les risques d'érosion des sols.
	Prévenir tout risque de pollution accidentelle.
 HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines.
	Réduire l'impact sur la nappe phréatique à l'aplomb de la zone d'implantation potentielle.

Tableau 6 : Mesures de réduction pour le contexte physique

Impacts résiduels

Géologie et sol

L'application de mesures de réduction permettent de réduire les impacts de modéré à très faibles à faibles lors des phases de chantier.

Impact résiduel très faible à faible en phase d'exploitation.

Hydrologie et hydrographie

Après application des mesures de préservation de la nappe phréatique, les impacts passent de modérés à faibles en phase de travaux.

Impact résiduel au maximum faible durant la construction et le démantèlement du parc.

Autres impacts

Les autres impacts résiduels sur le milieu physique sont nuls à faibles pour toutes les phases de vie du parc.

Impact résiduel nul à faible.

Synthèse du milieu physique

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- E : Evitement
- R : Réduction
- C : Compensation
- A : Accompagnement
- S : Suivi

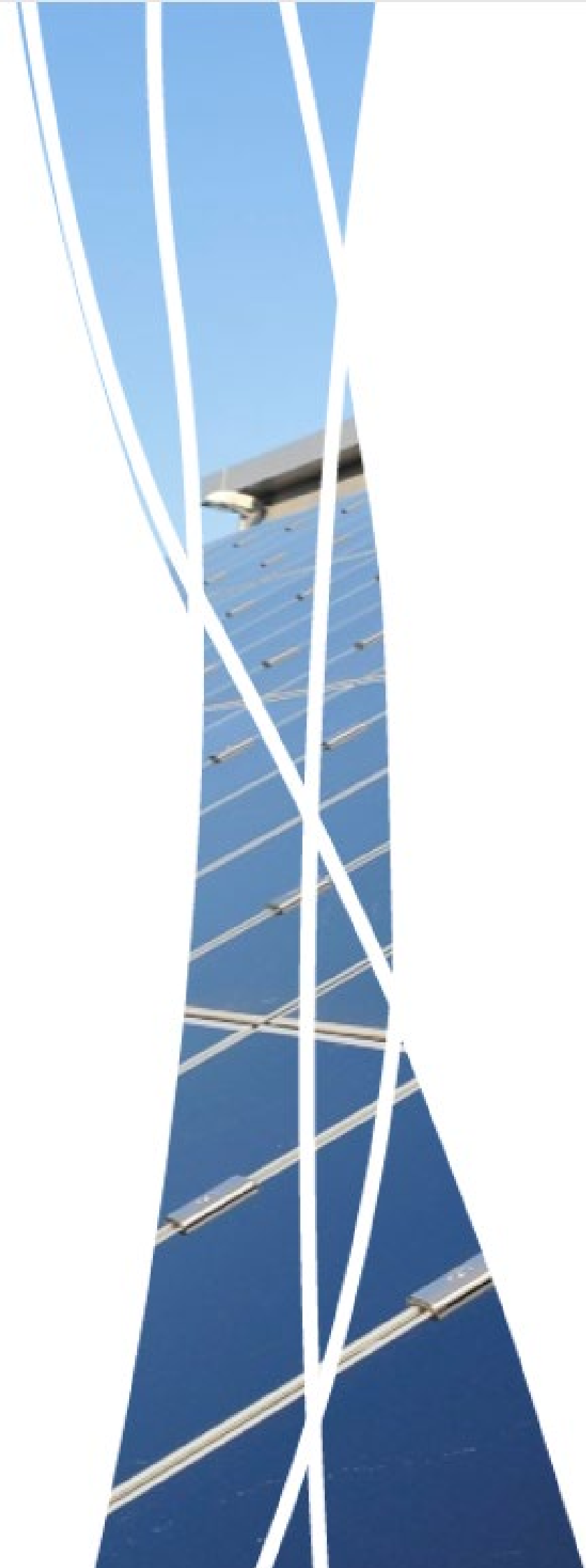
43

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
 Géologie et sol	Phase chantier : Impact faible lié à l'emprise au sol du parc photovoltaïque.	P	D	FAIBLE	E : Réaliser une étude géotechnique ; R : Éviter les risques d'érosion des sols ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	TRES FAIBLE
	Impact modéré lié au risque de pollution.	T	D	MODERE			FAIBLE
	Phase d'exploitation : Impacts faibles liés au recouvrement des sols par les panneaux photovoltaïques et au risque de pollution.	P	D	FAIBLE			TRES FAIBLE
	Phase de démantèlement : Impacts faibles liés au démantèlement des installations et à la remise en état des terrains.	T	D	FAIBLE			TRES FAIBLE
	Impact modéré lié au risque de pollution.			MODERE			
 Relief	Phases chantier et de démantèlement : Topographie locale ponctuellement modifiée.	P	D	FAIBLE	-	-	FAIBLE
	Phase d'exploitation : Pas de remaniements de terrain	-	-	NUL			NUL
 Hydrologie et hydrographie	Phases chantier et de démantèlement :	-	-	NUL	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle. R : Réduire l'impact sur la nappe phréatique à l'aplomb de la zone d'implantation potentielle.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NUL
	Pas d'impact sur les eaux superficielles.	-	-	TRES FAIBLE			TRES FAIBLE
	Impact très faible lié à l'imperméabilisation des sols.	T	D	MODERE			FAIBLE
	Impact modéré lié au risque de pollution accidentelle.	T	D	MODERE			FAIBLE
	Impact modéré sur la nappe phréatique située à l'aplomb du projet (risque de percer le toit de la nappe).			MODERE			NUL
	Phase d'exploitation :	-	-	FAIBLE			TRES FAIBLE
	Pas d'impact sur les eaux superficielles.	-	-	TRES FAIBLE			TRES FAIBLE

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
	Impact très faible sur les eaux souterraines. Impact faible lié au risque de pollution accidentelle.	P	D	FAIBLE			
 Climat	<u>Toutes phases confondues</u> : Pas d'impact.	-	-	NUL	-	-	NUL
 Risques naturels	<u>Toutes phases confondues</u> : Pas d'impact.	-	-	NUL	E : Réaliser une étude géotechnique.	Inclus dans les coûts du chantier	NUL

Tableau 7 : Synthèse des impacts du projet de Chepy sur le milieu physique

5. ANALYSE DU MILIEU PAYSAGER



Unités paysagères

Le projet de centrale solaire de Chepy se situe dans le département de la Marne (51). Deux unités paysagères composent les aires d'étude du projet. Elles témoignent des deux principales physionomies paysagères qu'il est possible de rencontrer.

La Champagne crayeuse : Cette unité paysagère est une vaste plaine crayeuse, avec un paysage ouvert, principalement occupé par des grandes cultures. Les villages sont le plus souvent regroupés à proximité de la vallée d'un cours d'eau, sur un point bas. Ils sont donc peu visibles depuis la plaine, renforçant l'impression désertique de ce paysage. La Champagne crayeuse présente très peu de repères, notamment verticaux, comme des haies ou des boisements, lui donnant l'apparence d'un paysage plat et uniforme. Pourtant cette unité paysagère présente en réalité deux types de relief :

- Des zones vallonnées, composées d'une succession de faibles ondulations qui offrent des vues variables : lointaines au sommet des points hauts et très proches sur les points bas ;
- Des zones plates, qui sont de grandes étendues essentiellement agricoles avec une pente faible et régulière. Elles sont situées généralement au niveau des vallées à fond plat.

D'après l'Atlas des paysages de Champagne-Ardenne

Les Vallées de la Champagne crayeuse : Des rivières importantes telles que l'Aisne, la Seine, l'Aube et la Marne, qui concernent le territoire d'étude, s'écoulent en Champagne crayeuse. Ces rivières possèdent de larges vallées peu encaissées, avec des pentes de très faible amplitude. Les sols sont composés d'alluvion et peuvent facilement être en excès d'eau ce qui a induit la production du peuplier dans les vallées. Les peupleraies ainsi que les ripisylves créent donc des cordons verts dans la vallée, visibles depuis les plaines de la Champagne crayeuse.

La vallée se décompose en couloir ou alternent peupleraies, parcelles cultivées et pâturées selon la proximité de l'eau. Les villages installés dans ces vallées ont une typologie de village rue.

D'après l'Atlas des Paysages de Champagne-Ardenne



Figure 12 : La Champagne crayeuse et les vallées de la Champagne crayeuse, au second plan, depuis le nord-est de Saint-Germain-la-Ville, lieu-dit les Vignes (@ ATER Environnement, 2021)

?

ENJEU / SENSIBILITE en paysage

L'enjeu correspond à l'état actuel du territoire, c'est-à-dire à la valeur propre de l'objet, du paysage, du monument étudié. L'appréciation de l'enjeu est indépendante du projet. Les critères déterminants varient en fonction de la thématique paysagère analysée (nombre de parcs recensés, diversité de la typologie des axes de communication, densité démographique, niveau de protection et de reconnaissance du patrimoine etc.)

La sensibilité exprime la potentialité de percevoir le futur projet et ainsi, de modifier et/ou de perdre tout ou partie de la valeur d'un élément à enjeu du fait de la réalisation du projet. L'appréciation de la sensibilité est liée aux modifications des perceptions. Le niveau de sensibilité découle de l'analyse de l'emprise du projet, de son importance visuelle par rapport à des situations à enjeu, des fenêtres de vues possibles sur le projet, etc.

Etat initial et enjeux

Bourgs

La présence démographique est assez faible comme le démontrent les études démographiques de l'INSEE. La majorité des bourgs de l'aire d'étude éloignée est implantée dans l'axe de la vallée de la Marne. Les communes en rive droite de celle-ci (Sarry, Moncetz-Longevas, Saint-Germain-la-Ville, Vésigneul-sur-Marne et Pogny) sont spatialement plus proches de la zone d'implantation potentielle. Toutefois, elles sont le plus souvent visuellement écartées de la zone d'implantation potentielle du projet solaire de Chepy du fait des nombreux filtres ou obstacles visuels.

Les sensibilités des bourgs de l'aire d'étude éloignée et rapprochée sont nulles à très faibles : Les visibilité, plus ou moins partielles, sur le projet se concentrent en effet depuis des abords de bourgs dégagés, des fenêtres visuelles localisées et depuis une maison individuelle proche du site.



Axes de communication

Le principal axe routier présentant un enjeu fort est la RN44 qui longe la rive droite de la vallée de la Marne sur un axe nord-ouest/sud-est. D'autres axes routiers, d'ordre départemental, sillonnent les paysages et assurent des liaisons intercommunales. De plus, un tronçon de la ligne du Train Express Régional (TER) reliant Vitry-le-François à Epernay borde la rive gauche de la Marne.

Les sensibilités des axes de communication de l'aire d'étude éloignée sont donc nulles à faibles. Lorsque des situations de visibilité sur le potentiel projet de centrale solaire de Chepy se présentent, la sensibilité est fortement atténuée par l'éloignement supérieur à 2 km et par les contours boisés du site.



Tourisme

Un tracé d'un sentier de Grande Randonnée (GR) est présent sur la partie sud-ouest de l'aire d'étude éloignée. Il correspond au cheminement emprunté par les GR 14, 145 et 654 permettant, à eux trois, de traverser la moitié nord-est de le France. À l'échelle locale, ont été inventoriés trois autres petits sentiers communaux : les Balades fleuries de Saint-Germain-la-Ville (sentier balisé), la Boucle de Saint-Germain-la-Ville et le sentier Dans les champs autour de Chepy.

Les itinéraires de randonnée n'offriront pas ou que de très faibles et ponctuelles vues sur le projet photovoltaïque de Chepy étant donné leurs environs bordés d'épais boisements et leur éloignement.



Patrimoine architectural et historique

Au nombre de trois, les monuments historiques faisant l'objet d'une protection ne se situent que dans l'aire d'étude éloignée. D'ordre religieux (églises de Marson et de Sarry) et domestique (château de Mairy-sur-Marne), leur diversité et effectif est réduit. Les trois monuments possèdent chacun une sensibilité nulle concernant le projet de centrale solaire de Chepy grâce à leurs abords bâtis ou densément végétalisés bornant la portée du champ visuel.

La zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque de Chepy se situe dans la « zone de vigilance des 20 km » autour du bien inscrit des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne. Etant donné la localisation du projet sur un site post-industriel et la faible hauteur d'un projet de centrale solaire au sol, l'incidence prévue est nulle.



Mesure d'évitement

Au regard des environs très arborés autour du futur parc photovoltaïque de Chepy, aucune mesure d'évitement n'est nécessaire pour atténuer la présence visuelle du projet au que le maintien des structures végétales aux abords du site.

Thématique	Intitulé de la mesure
TOUTES THEMATIQUES	Maintien des structures végétales aux abords du site

Tableau 8 : Mesures d'évitement du milieu paysager

?

LES PHOTOMONTAGES

Les impacts bruts paysagers sont étudiés à partir de photomontages réalisés depuis différents points de vue, afin d'apporter un descriptif le plus complet des deux aires d'étude en fonction des thématiques étudiées et des enjeux relevés. La superposition des deux vues (virtuelle et réelle) permet d'obtenir le photomontage.

Légendes des enjeux et impacts :



Impacts bruts

Phase de chantier

Les impacts paysagers temporaires concernent l'ensemble des travaux d'installation des panneaux, de déplacement et stockage de terre, l'installation d'hébergements préfabriqués et l'entreposage des divers éléments du parc. Ces éléments introduiront passagèrement une ambiance industrielle dans le contexte rural environnant par la dissémination en plein champ de différents postes de travail et d'une base de chantier largement espacés. L'impact paysager sera limité et étroitement proportionné aux processus d'intervention en phase chantier.

Impact brut faible de la phase chantier.

Les autres impacts du volet paysager concernent la phase d'exploitation :

Lieux de vie

L'urbanisation de l'aire d'étude rapprochée est restreinte. Elle se limite aux deux bourgs de Chepy et de Moncetz-Longevas mais aussi à la maison isolée qui se situe au nord-est du site du projet. L'impact sera nul depuis les sorties de Chepy et de Moncetz-Longevas. Depuis la maison isolée située au nord-est du projet, les installations photovoltaïques pourront émerger par-delà la corolle végétale qui l'entoure. L'impact paysager depuis cette maison individuelle sera donc modéré.

Nul à modéré

Axes de communication

Il n'y aura pas de visibilité depuis les axes de l'aire d'étude éloignée. De plus, le projet sera à peine discernable depuis la route nationale 44. Les panneaux émergeront à peine de la corolle végétale déjà en place sur le pourtour du site du projet. Cependant, depuis le Chemin des Vignes, jouxtant la partie nord du projet, il existera une fenêtre visuelle sur les panneaux photovoltaïques notamment depuis une portion du chemin située au nord-est du site.

Nul à modéré

Autres thématiques

Compte-tenu de la végétation autour du projet, aucun impact n'est relevé sur les axes touristique ou les sites protégés.

Impact brut nul sur les autres thématiques.

Mesures de réduction

Dans le cadre du projet de Chepy, deux mesures de réduction sont proposées :

Thématique	Intitulé de la mesure
TOUTES THEMATIQUES	Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier.
	Intégration visuelle des éléments connexes du projet (grilles, postes électriques).

Tableau 9 : Mesures de réduction du milieu paysager

Impacts résiduels

Lieux de vie

Les impacts résiduels demeurent faibles à ponctuellement modérés.

Impact résiduel faible à ponctuellement modéré

Axes de communication

Les impacts résiduels demeurent nuls à ponctuellement modérés.

Impact résiduel nul à ponctuellement modéré

Autres thématiques

Les impacts résiduels sur toutes les autres thématiques sont nuls.

Impact résiduel nul sur les autres thématiques.

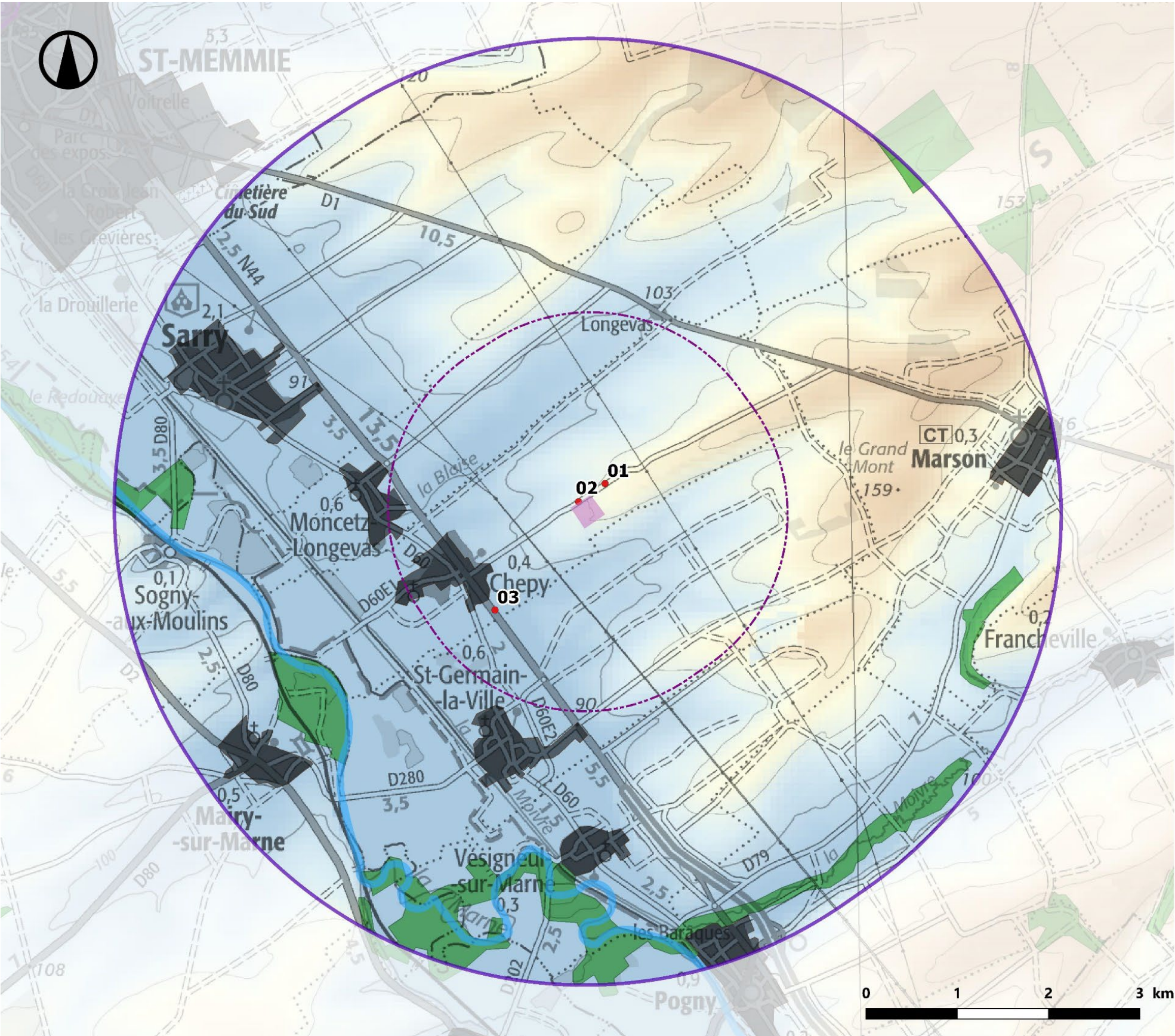
Mesures d'accompagnement

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue pour le projet photovoltaïque de Chepy. En effet, la corolle végétale située sur le pourtour du site ainsi que les haies arbustives qui jalonnent le Chemin des Vignes suffiront avec le temps à masquer totalement le projet. La plantation de nouvelles haies aurait pour effet de fermer le paysage ce qui est contradictoire avec le caractère très ouvert qui fait l'identité du plateau de la Champagne Crayeuse.

Ci-dessous figurent deux des trois photomontages réalisés.

Description du point de vue	
Photomontage 1	Depuis le Chemin des Vignes, à proximité de la maison individuelle.
Photomontage 2	Depuis le Chemin des Vignes, à proximité du portail d'entrée du site.
Photomontage 3	Depuis l'ancienne nationale 44, au sud-est de Chepy.

Tableau 10 : Présentation des photomontages (source : ATER Environnement, 2022)



Localisation des points de vue de photomontages



Mai 2022

Sources : IGN 100®, CLC 2018, BD Alti
Copie et reproduction interdites

Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Localisation des points de vue

AIRES D'ETUDE

- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée

MASQUES VISUELS

- Trame bâtie
- Principaux boisement
- Rpisylve ou alignement d'arbres le long des cours d'eau

RELIEF (en mètres)



Carte 9 : Localisation des photomontages (source : ATER Environnement, 2022)



Figure 138 : Photomontage n°1 – Depuis le Chemin des Vignes, à proximité de la maison individuelle – Etat Initial (source : HAPPYCOMM, 2022)



Figure 149 : Photomontage n°1 – Depuis le Chemin des Vignes à proximité de la maison individuelle – Etat projeté (source : HAPPYCOMM, 2022)



Figure 15: Photomontage n°2 – Depuis le Chemin des Vignes, à proximité du portail d'entrée du site – Etat Initial (source : HAPPYCOMM, 2022)



Figure 16: Photomontage n°2 – Depuis le Chemin des Vignes, à proximité du portail d'entrée du site – Etat projeté (source : HAPPYCOMM, 2022)



Figure 55 : Photomontage n°3 – Depuis l'ancienne nationale 44, au sud-est de Chepy – Etat Initial (source : HAPPYCOMM, 2022)



Figure 56 : Photomontage n°3 – Depuis l'ancienne nationale 44, au sud-est de Chepy – Etat projeté (source : HAPPYCOMM, 2022)

Synthèse du milieu paysager

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- E : Evitement
- R : Réduction
- C : Compensation
- A : Accompagnement
- S : Suivi

THEMES	ENJEU	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
 En phase chantier	-	Augmentation de l'aspect industriel	T	D	FAIBLE	R : Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier	Intégré aux coûts du chantier.	FAIBLE
 Lieux de vie	FAIBLE	<u>Phase exploitation :</u> Le projet sera visible depuis une maison individuelle situé au nord-est du site. Le maintien de la végétation éternuera toutefois l'impact visuel du projet.	P	D	MODÉRÉ	E : Maintien des structures végétales aux abords du site R : Intégration visuelle des éléments connexes du projet (grilles, postes de livraison, postes de transformation)	Intégré aux coûts du chantier.	MODÉRÉ À FAIBLE
 Axes de communication	TRES FAIBLE à FORT	<u>Phase exploitation :</u> Absence de visibilité depuis l'aire d'étude éloignée	-	-	NUL	-	-	NUL
		<u>Phase exploitation :</u> Le projet sera à peine discernable depuis la route nationale 44. Les panneaux émergeront à peine de la corolle végétale déjà en place sur le pourtour du site du projet.	P	D	TRES FAIBLE	E : Maintien des structures végétales aux abords du site R : Intégration visuelle des éléments connexes du projet (grilles, postes de livraison, postes de transformation)	Intégré aux coûts du chantier.	TRES FAIBLE
		<u>Phase exploitation :</u> Depuis le Chemin des Vignes, jouxtant la partie nord du projet, il existera une fenêtre visuelle sur les panneaux photovoltaïques notamment depuis une portion du chemin situé au nord-est du site.	P	D	MODÉRÉ	E : Maintien des structures végétales aux abords du site R : Intégration visuelle des éléments connexes du projet (grilles, postes de livraison, postes de transformation).	-	MODÉRÉ À FAIBLE
 Axes touristiques	TRES FAIBLE à FORT	<u>Phase exploitation :</u> Aucun chemin de randonnée local ne possèdera de vue direct sur les installations photovoltaïques de Chepy. Ceci est vrai pour les sentiers locaux des <i>Balades Fleuries</i> , de la <i>boucle de Saint-Germain-la-Ville</i> , ou encore du sentier intitulé <i>dans les champs autour de Chepy</i> .	-	-	NUL	E : Maintien des structures végétales aux abords du site R : Intégration visuelle des éléments connexes du projet (grilles, postes de livraison, postes de transformation)	Intégré aux coûts du chantier.	NUL

THEMES	ENJEU	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
 Patrimoine	NUL à MODERE	<u>Phase exploitation :</u> Il n'existera aucune covisibilité ou intervisibilité entre le projet de Chepy et les différents patrimoines qui ponctuent les aires d'étude éloignée et rapprochée.	-	-	NUL	E : Maintien des structures végétales aux abords du site R : Intégration visuelle des éléments connexes du projet (grilles, postes de livraison, postes de transformation)	Intégré aux coûts du chantier.	NUL

Tableau 11 : Synthèse des impacts du projet de Chepy sur le milieu paysager

6. ANALYSE DU MILIEU NATUREL

Etat initial et enjeux

Flore & Habitats

Concernant la flore, 102 espèces ont été recensées sur le site d'étude. Parmi ces espèces, aucune ne bénéficie d'un statut de protection. En revanche, une espèce est considérée comme vulnérable et extrêmement rare sur la région. Il s'agit de l'Orobanche pourpre (Phelipanche purpurea), qui a donc un enjeu « Très fort » de conservation.

Bien qu'elles ne soient pas menacées, 12 autres espèces présentent un indice de rareté « Assez rare » ou supérieur dans le catalogue de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne).

Enfin, 2 espèces invasives ont été observées au sein de la zone d'implantation potentielle.

Par ailleurs, deux habitats d'intérêt communautaire sont présents sur le site : une prairie thermophile de fauche et une pelouse xérophile pionnière.

L'enjeu est très fort pour la flore.
L'enjeu est fort pour les habitats.

Avifaune (oiseaux)

Un nombre important d'espèces patrimoniales a été observé sur le site de Chepy.

Sur les 28 espèces d'oiseaux nicheurs sédentaires ou migrateurs observés en période de reproduction ou pendant la migration, 12 espèces sont considérées comme patrimoniales : le Busard Saint-Martin, l'OEdicnème criard, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois, l'Alouette des champs, l'Hirondelle rustique, le Faucon crécerelle, la Fauvette des jardins, l'Hirondelle de rivage, le Bruant proyer, la Caille des blés et la Perdrix grise.

Parmi les oiseaux en migration active ou en stationnement hivernale, aucune espèce n'a de statut patrimonial durant cette période.

L'enjeu lié à l'avifaune est défini comme « fort » au niveau des haies et zones embuissonnées. Celles-ci représentent un habitat de reproduction pour la Tourterelle des bois, la Linotte mélodieuse, le Faucon crécerelle, la Fauvette des jardins et le Bruant proyer et potentiellement pour d'autres espèces patrimoniales de passereaux.

L'enjeu est considéré comme « modéré » au niveau des prairies de fauche. Elles représentent un habitat de reproduction pour l'OEdicnème criard, l'Alouette des champs, la Perdrix grise et le Bruant proyer et un territoire de chasse pour les hirondelles et le Faucon crécerelle.

Enfin, l'enjeu au niveau des milieux agricoles environnants semble aussi être « modéré ». Ils représentent un habitat de reproduction pour

l'Alouette des champs, la Perdrix grise et la Caille des blés et un territoire de chasse pour le Faucon crécerelle et le Busard Saint-Martin.

Aucun enjeu n'est a priori présent pour les zones urbanisées.

L'enjeu est fort pour l'avifaune au niveau des haies et zones embuissonnées
L'enjeu est modéré pour l'avifaune au niveau des prairies de fauche et des milieux agricoles environnants

Chiroptères (chauves-souris)

L'habitat présent au sein de la zone d'étude est une prairie de fauche au sein d'une grande zone agricole, milieu non favorable aux chiroptères.

L'enjeu est faible pour les chiroptères.

Mammifères

Au regard des inventaires réalisés, des habitats présents et de la situation générale du site, la présence d'espèce de mammifères à forte patrimonialité est peu probable sur le site.

L'enjeu est faible pour les mammifères.

Reptiles et amphibiens

Le site présente des habitats potentiellement favorables aux reptiles, mais il n'est connecté à aucun corridor écologique.

Par ailleurs, aucun habitat n'est favorable aux amphibiens.

L'enjeu est faible pour les reptiles et les amphibiens.

Entomofaune (insectes)

Aucune espèce d'odonate (libellules) n'a été observée sur le site d'étude et aucun milieu favorable à leur reproduction n'est présent.

Les enjeux pour les orthoptères (sauterelles, grillons etc) sont modérés sur le site. La diversité observée est moyenne et aucune espèce patrimoniale n'a été observée sur la zone d'étude.

Enfin, une espèce patrimoniale de papillon, le Gazé, a été relevée sur le site.

D'une manière générale, le site d'étude semble intéressant pour les insectes puisqu'il se situe au cœur d'une grande zone agricole dépourvue de milieux favorables à l'entomofaune. Il constitue donc un bon réservoir pour bon nombre d'espèces communes.

L'enjeu est modéré à fort pour les insectes.

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Projet de parc photovoltaïque de Chepy (51)
Permis de construire

Mesures d'évitement

Quelques mesures d'évitement seront mises en place en amont du projet de Chepy et permettront d'éviter les impacts de celui-ci sur le milieu naturel. Les principales figurent dans le tableau ci-dessous.

Thématique	Intitulé de la mesure
 TOUTES ESPECES	Évitement d'une zone à enjeux très forts.
 FLORE ET HABITATS	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptibles d'impacter négativement le milieu Limiter l'emprise globale du chantier

Tableau 12 : Mesures d'évitement du milieu naturel

?

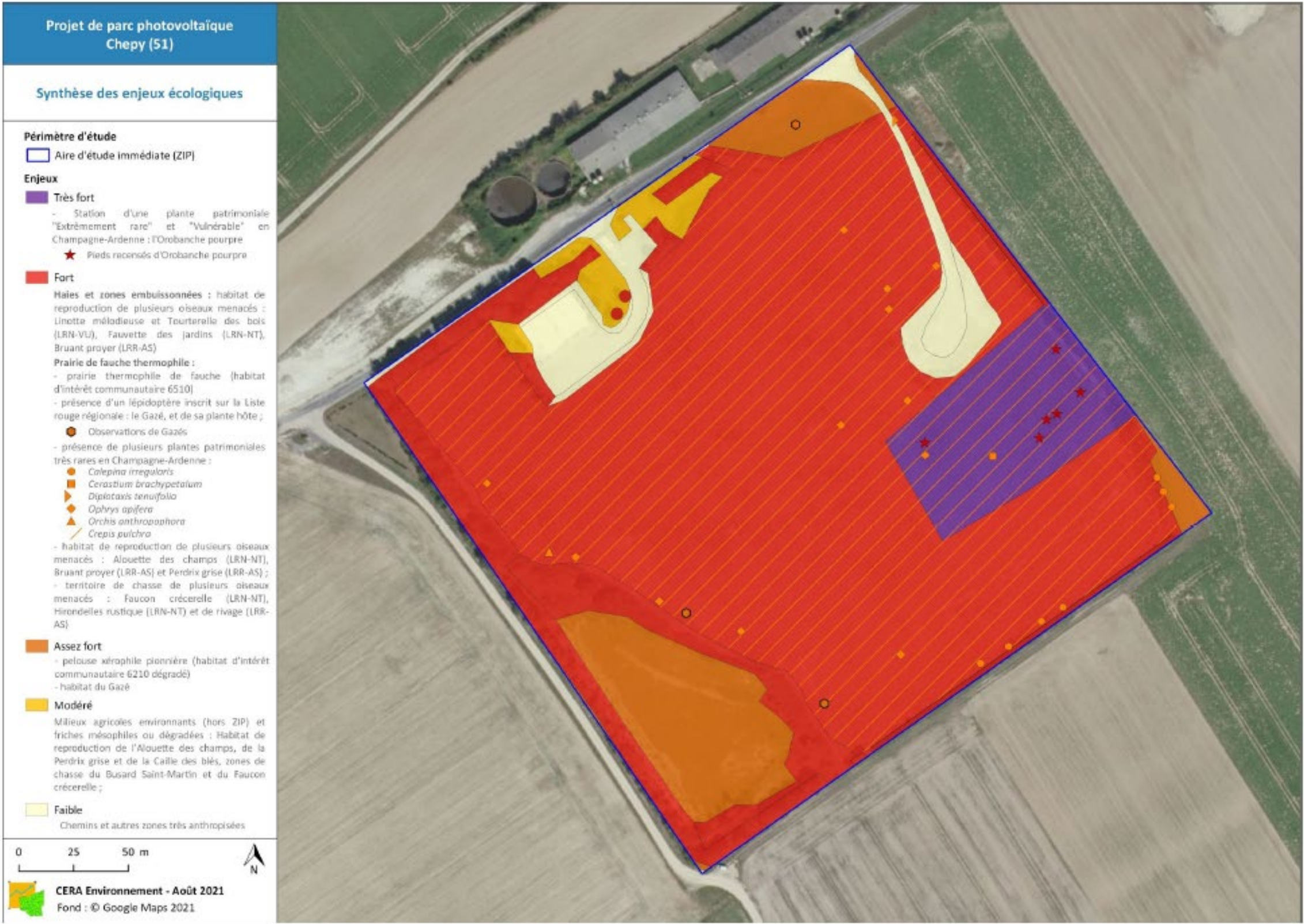
ENJEU / SENSIBILITE en écologie

Contrairement à l'enjeu, dont la définition est indépendante de la notion de projet, la sensibilité évoque l'effet négatif que peut avoir le solaire sur les différentes espèces.

L'enjeu est caractérisé par la **patrimonialité** d'une espèce (définie par son statut de protection, son état de conservation, sa vulnérabilité biologique) et sa **fonctionnalité** (comportement sur la zone d'implantation, abondance et répartition).

La **sensibilité** est évaluée à l'échelle locale grâce aux **retours d'expérience sur les effets constatés des parcs photovoltaïques** (mortalité, perte d'habitats, etc.).

Certaines espèces ayant un statut de conservation défavorable peuvent être peu voire pas sensibles à une installation solaire (destructions de milieux mis à part). A l'inverse, certaines espèces communes peuvent y être sensibles et doivent être considérées comme telles dans l'étude d'impact.



Carte 10 : Carte de synthèse des enjeux écologique (source : CERA Environnement)

Impacts bruts

Flore et habitats

Les principaux impacts attendus sont la destruction des habitats lors du débroussaillage et des terrassements, ainsi que l'altération des habitats naturels par l'ombrage des panneaux et la dégradation des stations situées sur ou à proximité du chantier.

Globalement, étant donné les enjeux, surfaces et proportions des habitats impactés, les impacts sur les habitats naturels et les habitats d'espèces seront donc « forts ».

Impacts bruts forts en phase de travaux.
Impacts bruts assez forts en phase d'exploitation.

Avifaune (oiseaux)

Trois principaux impacts sont attendus concernant l'avifaune :

- La destruction d'individus ou de pontes lors du débroussaillage et des terrassements ;
- La perte d'habitat de reproduction et de chasse ;
- Le dérangement lié au bruit et aux mouvements pendant les travaux.

Impacts bruts forts en phase de travaux.
Impacts bruts modérés en phase d'exploitation.

Chiroptères (chauves-souris)

Deux principaux impacts sont attendus sur les chauves-souris : la probable destruction d'individus ou de gîtes lors du défrichage et La perte d'habitat de chasse.

Impact brut faible en phase de travaux
Impact brut faible sur en phase d'exploitation.

Entomofaune (insectes)

Les principaux impacts attendus sur les insectes sont la destruction d'individus ou de pontes, la perte d'habitat de reproduction et de nourrissage, ainsi que l'altération des habitats d'espèces héliophiles impactés par l'ombrage des panneaux.

Impacts bruts assez forts en phase de travaux.
Impacts bruts modérés en phase d'exploitation

Mammifères non volants

Le principal impact attendu sur les mammifères non volants est la perte d'habitat de nourrissage et de reproduction.

Impacts bruts faibles toutes phases confondues.

?

PRINCIPAUX IMPACTS POSSIBLES D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR LA FAUNE ET LA FLORE

- Destruction directe (faune et/ou flore - travaux) ;
- Dérangement : éloignement, abandon de nichées... (travaux) ;
- Perte d'habitat par destruction (travaux) ;
- Perte / modification du territoire de chasse (travaux) ;
- Atteinte à l'état de conservation : les impacts qui précèdent peuvent induire un risque pour la conservation des espèces les plus vulnérables.

Ces impacts ne sont pas systématiques et la mise en place des mesures permet d'éviter ou réduire la plupart d'entre eux.

Mesures de réduction

Dans le cadre du projet de Chepy, plusieurs mesures de réduction seront mises en place. Les principales figurent ci-dessous.

Thématique	Intitulé de la mesure
 FLORE ET HABITATS	Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)
	Entretien écologique des surfaces végétales du parc
	Suivi écologique de chantier

 OISEAUX	Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)
	Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux
	Proscrire tout éclairage nocturne permanent
 CHIROPTERES (Chauves-souris)	Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)
	Proscrire tout éclairage nocturne permanent
	Suivi écologique de chantier
 ENTOMOFAUNE (insectes)	Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)
	Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux
	Entretien écologique des surfaces végétales du parc
 MAMMIFERES ET REPTILES	Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)
	Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux
	Aménagement des clôtures du parc solaire en faveur de la faune
	Suivi écologique de chantier

Tableau 13 : Principales mesures de réduction pour le milieu naturel

Impacts résiduels

Impacts résiduels assez forts pour les oiseaux et l'habitats naturels.
Impacts résiduels modérés pour la flore.
Impact résiduels faibles pour toutes les autres espèces.

Globalement, les impacts résiduels écologiques sont faibles pour les mammifères non volants, les insectes et les chiroptères. Toutefois, la flore a un impact résiduel modéré, tandis que les oiseaux et les habitats naturels ont un impact résiduel assez fort . Par conséquent, deux mesures de d’accompagnement et des mesures de suivi seront mises en place dans le cadre du projet de Chepy.

Mesures d'accompagnement

Deux mesures d’accompagnement sont prévues afin d’accompagner les surfaces d’habitat naturels et d’habitats d’espèces impactées par le projet.

Pour les parcelles d’accompagnement, la priorité est en général donnée à une mesure in-situ, voire à proximité immédiate du site affecté par les travaux du projet. Pour le projet Chepy, le choix doit se porter dans une aire géographique relativement proche et ayant les mêmes caractéristiques, voire dans une même unité biogéographique.

L’élaboration du plan de gestion se basera sur les inventaires complémentaires réalisés sur l’ancienne carrière de Saint-Germain-la-Ville et de Vésigneul-sur-Marne, et mettra en œuvre des pratiques favorables aux espèces impactées par le projet photovoltaïque de Chepy.

Thématique	Intitulé de la mesure
 TOUTES ESPECES	Gestion écologique d’un site d’accompagnement.
 FLORE ET HABITATS	Mise en place d’un plan de gestion sur le site d’accompagnement
 OISEAUX	Mise en place d’un plan de gestion sur le site d’accompagnement
 ENTOMOFAUNE (insectes)	Mise en place d’un plan de gestion sur le site d’accompagnement

Tableau 14 : Mesures de compensation du milieu naturel



Mesures de suivi

Deux mesures de suivi sont prévues pour Suivre l’évolution des habitats et des espèces sensibles du projet.

Suivi écologique post-implantation

L’objectif de la mesure est de suivre l’évolution des habitats et des espèces sensibles lors des premières années d’exploitation, et proposer des actions de gestion adaptées. Tous les habitats naturels et toutes les espèces végétales et animales sont visés par cette mesure.

Un suivi écologique du parc photovoltaïque sera réalisé afin d’évaluer les éventuels impacts et les mesures correctrices à prendre. Ce suivi sera effectué par un bureau d’étude indépendant et spécialisé.

A ces suivis post-implantation s’ajouteront des inventaires complémentaires l’année qui précèdera les travaux (N-1) afin de mettre en place un protocole BACI (Before-After-Contol-Impact) entre l’année précédant les travaux et les années post-implantation.

La méthodologie devra être adaptée pour répondre aux objectifs du suivi, et devra être répétée à l’identique chaque année de suivi afin de posséder des données fiables pour comparer les résultats au cours du temps.

Suivi du Gazé et de l'ensemble de l'entomofaune patrimoniale

L’un des enjeux principaux du site est la présence du Gazé, une espèce patrimoniale de lépidoptère. En effet, le site d’étude pourrait présenter un fort potentiel entomologique puisqu’il se situe puisqu’il se situe au cœur d’une grande zone agricole dépourvue de milieux favorables à l’entomofaune. Il constitue donc un bon réservoir pour bon nombre d’espèces communes.

La mise en place d’un suivi de cette population, et des autres espèces patrimoniales, permettra d’orienter les différentes mesures de gestion afin de maintenir cette population.

En plus du suivi écologique, des passages spécifiques pour évaluer la présence du Gazé, et du reste du cortège patrimonial d’insectes, et récolter le plus d’informations possible sur ces espèces auront lieu durant les 5 premières années après la mise en place du projet.

Impacts finaux

Après la mise en place de toutes les différentes mesures, les impacts finaux seront faibles.

Impacts finaux faibles pour toutes les espèces présentes sur le site.

Synthèse du milieu naturel

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- E : Evitement
- R : Réduction
- C : Compensation
- A : Accompagnement
- S : Suivi

61

THEMES	ENJEUX	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT FINAL RESIDUEL
 Flore	TRES FORT	<u>Phases chantier et démantèlement</u> : Impact brut fort	T	D/I	FORT	E1 : Évitement d’une zone à enjeux très forts ; E2 : Absence totale d’utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptibles d’impacter négativement le milieu ; E3 : Limiter l’emprise globale du chantier; R1 : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) ; R4 : Entretien écologique des surfaces végétales ; R6 : Suivi écologique de chantier ;	Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception du projet 3 600€ HT Inclus dans la conception du projet Intégré dans les coûts d’exploitation 6 500 € HT	FAIBLE
		<u>Phase exploitation</u> : Impact brut assez fort	P		ASSEZ FORT	A1 : Gestion écologique d’un site d’accompagnement ; A2 : Mise en place d’un plan de gestion sur le site d’accompagnement ; S1 : Suivi écologique post-implantation ;	160 000€ pour les 40 ans d'exploitation 23 000 € sur 40 ans 6 000 € HT/Année €	
 Habitats naturels	FORT	<u>Phases chantier et démantèlement</u> : Impact brut fort	T		FORT	E1 : Évitement d’une zone à enjeux très forts ;	Inclus dans la conception du projet	FAIBLE

THEMES	ENJEUX	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT FINAL RESIDUEL
						E2 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluants ou susceptibles d'impacter négativement le milieu ; E3 : Limiter l'emprise globale du chantier; R1 : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) ; R4 : Entretien écologique des surfaces végétales du parc ; R6 : Suivi écologique de chantier ; A1 : Gestion écologique d'un site d'accompagnement ;	Inclus dans la conception du projet 3 600€ HT Inclus dans la conception du projet Intégré dans les coûts d'exploitation 6 500 € HT 160 000€ pour les 40 ans d'exploitation	
		<u>Phase exploitation</u> : Impact brut assez fort	P		ASSEZ FORT	A2 : Mise en place d'un plan de gestion sur le site d'accompagnement ; S1 : Suivi écologique post-implantation ;	23 000 € sur 40 ans 6 000 € HT/Année	
 Avifaune	FORT pour l'avifaune au niveau des haies et zones embuissonnées	<u>Phases chantier et démantèlement</u> : Impact brut fort	T		FORT	E1 : Évitement d'une zone à enjeux très forts ; R1 : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol); R2 : Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux; R3 : Proscrire tout éclairage nocturne permanent ; R6 : Suivi écologique de chantier ; A1 : Gestion écologique d'un site d'accompagnement ; A2 : Mise en place d'un plan de gestion sur le site d'accompagnement ;	Inclus dans la conception du projet Intégré au coût du chantier Intégré au coût du chantier Intégré au coût du chantier 6 500 € HT 160 000€ pour les 40 ans d'exploitation 23 000 € sur 40 ans	FAIBLE
	MODERE pour l'avifaune des prairies de fauche et des milieux agricoles environnants							

THEMES	ENJEUX	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT FINAL RESIDUEL
		<u>Phase exploitation</u> : Impact brut modéré	P		MODERE	S1 : Suivi écologique post-implantation ;	6 000 € HT/Année €	
 Chiroptères	FAIBLE	<u>Phases chantier et démantèlement</u> : Impact brut faible	T		FAIBLE	E1 : Évitement d’une zone à enjeux très forts ; R1 : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol); R3 : Proscrire tout éclairage nocturne permanent ; R6 : Suivi écologique de chantier ; A1 : Gestion écologique d’un site d’accompagnement ; S1 : Suivi écologique post-implantation ;	Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception du projet Intégré au coût du chantier 6 500 € HT 160 000€ pour les 40 ans d'exploitation 6 000 €/Année	FAIBLE
		<u>Phase exploitation</u> : Impact brut faible	P					
 Insectes	MODERE	<u>Phases chantier et démantèlement</u> : Impact brut assez fort	T		ASSEZ FORT	E1 : Évitement d’une zone à enjeux très forts ; R1 : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) ; R2 : Choix d’une période optimale pour la réalisation des travaux ; R4 : Entretien écologique des surfaces végétales du parc ; R6 : Suivi écologique de chantier ; A1 : Gestion écologique d’un site d’accompagnement ; A2 : Mise en place d’un plan de gestion sur le site d’accompagnement ;	Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception du projet Intégré au coût du chantier Intégré dans les coûts d’exploitation 6 500 € HT 160 000€ pour les 40 ans d'exploitation 23 000 € sur 40 ans	FAIBLE
		<u>Phase exploitation</u> : Impact brut modéré	P		MODERE			

THEMES	ENJEUX	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT FINAL RESIDUEL
						S1 : Suivi écologique post-implantation ; S2 : Suivi du Gazé et de l'ensemble de l'entomofaune patrimoniale ;	6 000€ HT/Année 5 000 €	
 Mammifères terrestres	FAIBLE	<u>Phases chantier et démantèlement</u> : Impact brut faible	T		FAIBLE	E1 : Évitement d'une zone à enjeux très forts ; R1 : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) ; R2 : Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux ; R5 : Aménagement des clôtures du parc solaire en faveur de la faune ; R6 : Suivi écologique de chantier ; A1 : Gestion écologique d'un site d'accompagnement ; S1 : Suivi écologique post-implantation ;	Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception du projet Intégré au coût du chantier Intégré au coût du chantier 6 500 € HT 160 000€ pour les 40 ans d'exploitation 6 000 € HT/Année	FAIBLE
		<u>Phase exploitation</u> : Impact brut faible	P					

Tableau 15 : Synthèse du milieu paysager du projet de Chepy

7. ANALYSE DU MILIEU HUMAIN

Etat initial et enjeux

Infrastructures électriques

Il est à noter l'absence de poste source dans les aires d'étude et l'absence de capacités disponibles sur les postes sources les plus proches. L'enjeu est donc fort.

L'enjeu est fort.

Risques technologiques

Les risques technologiques sont relativement présents au niveau du territoire communal de Chepy, puisque la commune est soumise aux risques de rupture de barrage, de transport de matières dangereuses et d'« engins de guerre ». De plus, deux ICPE sont recensées dont une à moins de 20 m de la zone d'implantation potentielle.

L'enjeu est modéré.

Servitudes

Plusieurs servitudes d'utilité publique et contraintes techniques ont été identifiées à proximité du site du projet. Elles sont liées à :

- Une cavité au sein de la zone d'implantation potentielle ;
- L'ancienne installation de stockage de déchets non dangereux qui accueille le projet ;
- Un site ICPE à 20 m de la zone d'implantation potentielle ;
- Un faisceau Hertzien traversant la zone d'implantation potentielle.

L'enjeu est modéré.

Autres enjeux

Les enjeux liés à la planification urbaine, au contexte socio-économique, à la santé, au transport et au tourisme sont faibles.

Les enjeux sont faibles.

Mesures d'évitement

Plusieurs mesures d'évitement seront mises en place en amont du projet afin d'éviter la création d'impact sur le milieu physique.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique	Intitulé de la mesure
 Santé	Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations.
 Risques technologiques	Respecter les servitudes et contraintes liées à l'ancienne activité du site et aux puits biogaz présents
 SERVITUDES	Eviter l'implantation dans les zones archéologiques connues.
	Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phase chantier et démantèlement.

Tableau 16 : Mesures d'évitement du milieu humain

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Impacts bruts

Economie et activités

En phase de travaux, le projet aura un impact positif faible sur l'économie locale grâce au recours à des entreprises pour le chantier (ferraillage, centrales béton, électricité, etc.) et à l'augmentation de l'activité de service (hôtels, restaurants, etc.). En phase de chantier, le projet aura un impact négatif modéré sur l'étanchéité les casiers d'enfouissement de déchets.

En phase d'exploitation, le parc aura un impact positif faible sur l'emploi au niveau local, régional, voire indirectement au niveau national ainsi qu'un impact positif modéré sur l'économie locale par l'intermédiaire des budgets des collectivités locales.

Impact brut positif faible à modéré. 
Impact brut négatif modéré sur les casiers d'enfouissement (phase chantier).

Santé

Les impacts en phase chantier sont globalement faibles à modérés à l'exception de la gêne temporaire due au bruit pour la maison la plus proche, qui est évaluée à fort. Des impacts modérés sont également attendus en raison de l'augmentation ponctuelle du volume de déchets.

A noter cependant un impact modéré positif sur la qualité de l'air globale dû à l'évitement de l'émissions de plus de 67,43 t/an de CO₂ dans l'atmosphère.

Impact brut négatif globalement nul à fort localement en phase travaux.
Impact brut positif modéré sur la qualité de l'air en exploitation. 

Transports

En phase de travaux, le parc engendrera un impact modéré lié à la détérioration des voiries empruntées en raison du passage répété d'engins lourds, un impact faible lié à l'augmentation du trafic, et un impact très faible sur les automobilistes lié à la curiosité de ceux-ci vis-à-vis des travaux en cours.

Impact brut négatif nul à modéré en phase travaux.

Risques technologiques

Possibilité très faible de découverte d’engins de guerre lors de la réalisation en phase travaux. En phase de chantier, le projet aura un impact négatif faible sur l’étanchéité des casiers d’enfouissement de déchets.

Impact brut nul à faible

Autres thématiques

Les autres impacts du projet seront nuls à faibles en phases de travaux et d’exploitation.

Impact brut nul à faible

Mesures de réduction

Plusieurs mesures de réduction seront mises en place afin de réduire les impacts sur le milieu humain identifiés.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique		Intitulé de la mesure
 AMBIANCE ACOUSTIQUE		Réduire les nuisances sonores pendant le chantier.
 SANTÉ	Qualité de l'air	Limiter la formation de poussières.
	Qualité de l'eau	Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines.
	Déchets	Gérer les déchets.
 TRANSPORTS		Gérer la circulation des engins de chantier.
		Remise en état des routes en cas de dégradation avérée.
 ACTIVITES DE TOURISME ET LOISIRS		Prévenir le risque d’accidents de promeneurs durant la phase chantier.
 Risques technologiques		Sécuriser le site du projet en cas de découverte « d’engins de guerre ».

Tableau 17 : Mesures de réduction appliquée au milieu physique

Impacts résiduels

Santé

Les impacts résiduels sur la santé sont globalement diminués à un niveau nul à faible grâce à la mise en place de mesures permettant de réduire les nuisances sonores et de pollutions. A l’exception des nuisances sonores pour la maison se situant à 15 m du projet, où les impacts résiduels restent forts.

Impact résiduel globalement nul à faible en phase travaux.
Impact résiduel faible à fort pour la maison la plus proche en phase travaux.

Transport

La remise en état des routes en cas de dégradation avérée permet de limiter les impacts résiduels à un niveau au maximum très faible.

Impact résiduel nul à très faible.

Risques technologiques

Sécuriser le site du projet en cas de découverte « d’engins de guerre » permet de limiter les impacts à un niveau au maximum faible en phase chantier.

Impact résiduel nul à faible.

Autres thématiques

Les impacts résiduels sur toutes les autres thématiques sont, au maximum, faibles.

Impact résiduel nul à faible.

Mesures de compensation

Aucune mesure de compensation n’a été jugée nécessaire.

Mesure d'accompagnement

Afin d’améliorer l’acceptabilité locale du parc photovoltaïque de Chepy, des panneaux d’information sur le parc seront ainsi implantés et les promeneurs seront informés du projet.

Synthèse du milieu humain

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- E : Evitement
- R : Réduction
- C : Compensation
- A : Accompagnement

THEMES		NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
Planification urbaine		Le projet photovoltaïque de Chepy est compatible avec le Règlement National d'Urbanisme en vigueur. La commune d'accueil du projet intègre le SCoT du Pays de Châlons-en-Champagne. Un PLU sur la commune de Chepy est en cours de réalisation.						
Contexte socio-économique	Démographie	Toutes périodes confondues : Pas d'impact.	-	-	NUL	-	-	NUL
	Logement	Toutes périodes confondues : Pas d'impact.	-	-	NUL	-	-	NUL
	Economie	Phases chantier et de démantèlement : Impact positif sur l'économie locale grâce à l'utilisation d'entreprises locales et à l'augmentation de l'activité de service (hôtels, restaurants, etc.).	T	D & I	FAIBLE	-	-	FAIBLE
		Phase d'exploitation : Impact sur l'emploi au niveau local.	P	D	FAIBLE			FAIBLE
		Impact sur l'économie locale par l'intermédiaire des budgets des collectivités locales.	P	D	MODERE			MODERE
	Activités	Phases chantier : Impact modéré sur l'étanchéité les casiers d'enfouissement de déchets	T	D	MODERE	-	-	NUL
		Phase démantèlement : Pas d'impact en raison de l'absence d'activités sur le site après la cessation d'activité du parc photovoltaïque de Chepy.	-	-	NUL			
		Phase d'exploitation : Impact positif en raison de la création d'une activité de production d'électricité d'origine renouvelable.	P	D	FAIBLE			FAIBLE
	Qualité de l'air	Phases chantier et de démantèlement : Risque de formation de poussières en période sèche.	T	D	TRES FAIBLE à FAIBLE localement	R : Limiter la formation de poussières.	Inclus dans les coûts du chantier	TRES FAIBLE
		Phase d'exploitation : De par sa production d'électricité d'origine renouvelable, le parc photovoltaïque de Chepy évite la consommation de charbon, fioul et de gaz, ressources non renouvelables, et permet ainsi d'éviter la production de 67,43 t/an de CO2. Impact positif modéré	P	D	MODERE			MODERE
Santé	Qualité de l'eau	Phases chantier et de démantèlement : Pas d'impact sur l'eau potable.			NUL	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ;	Inclus dans les coûts du chantier	NUL
		Phase d'exploitation : Pas d'impact sur la qualité de l'eau.	-	-	NUL	R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle.		NUL
	Ambiance acoustique	Phase chantier : Impact sur l'ambiance sonore locale lié au passage des camions à proximité des habitations et de certains travaux particulièrement bruyants.	T	D	MODERE	R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE
					FORT (uniquement pour la maison la plus proche, 15 m)			FORT (Uniquement pour la maison la plus proche)

THEMES		NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL	
		Phase d'exploitation : Impact très faible et uniquement lié aux postes électriques.	P	D	TRES FAIBLE			TRES FAIBLE	
	Déchets	Phases chantier et de démantèlement : Impact modéré des déchets sur l'environnement.	T	D	MODERE	R : Gestion des déchets.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	TRES FAIBLE	
		Phase d'exploitation : Impact faible des déchets sur l'environnement.	T	D	FAIBLE				
	Autres impacts	Phases chantier et de démantèlement : Impact des vibrations et des odeurs sur les riverains très faible à faible pour l'habitation la plus proche.	T	D	TRES FAIBLE	-	-	TRES FAIBLE	
					TRES FAIBLE à FAIBLE (Uniquement pour la maison la plus proche)			TRES FAIBLE à FAIBLE (Uniquement pour la maison la plus proche)	
		Phase d'exploitation : Aucun impact lié aux champs électromagnétiques attendu.	-	-	NUL			NUL	
 Infrastructures de transport	Phases chantier et de démantèlement : Impact très faible en raison de la surprise provoquée chez les automobilistes.	-	-	TRES FAIBLE	R : Gérer la circulation des engins de chantier ; R : Remise en état des routes en cas de dégradation avérée.	Inclus dans les coûts du chantier	TRES FAIBLE		
		Augmentation faible du trafic.	T	D			FAIBLE	FAIBLE	
		Risque de détérioration des voiries empruntées en raison du passage répété d'engins lourds.	P	D			MODERE	TRES FAIBLE	
		Phase d'exploitation : Aucun impact sur les conducteurs.	-	-			NUL	NUL	
		Augmentation très faible du trafic lié à la maintenance.	P	D			TRES FAIBLE		TRES FAIBLE
 Activités de tourisme et de loisirs	Phases chantier et de démantèlement : Gêne faible des promeneurs présents sur les chemins de randonnées au vu de leur distance.	T	D	FAIBLE	R : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase chantier ; A : Informer les promeneurs sur le parc photovoltaïque.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	TRES FAIBLE		
	Phase d'exploitation : Pas d'impact sur les chemins de randonnée existants.	-	-	NUL			NUL		
 Risques technologiques	Phase chantier : Impact faible liés au transport de marchandises dangereuses.	T	D	FAIBLE	E/R : Respecter les servitudes et contraintes liées à l'ancienne activité du site ainsi qu'aux puits biogaz présents R : Sécuriser le site du projet en cas de découverte « d'engins de guerre ».	Inclus dans les coûts du chantier	FAIBLE		
	Pas d'impact sur le risque de rupture de barrage et nucléaire.	-	-	NUL			NUL		
	Impact faible lié aux risques industrielle (ICPE et puits biogaz encore présents sur site).	T	D	FAIBLE			TRES FAIBLE		
	Possibilité de découverte d'engins de guerre lors de la réalisation des fondations ou des tranchées.	T	D	FAIBLE			TRES FAIBLE		
	Phase d'exploitation : Pas d'impact sur les risques technologiques.	-	-	NUL			NUL		
	Phase de démantèlement : Pas d'impact sur de rupture de barrage et nucléaire.	-	-	NUL			NUL		

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
	Impact faible pour le risque industriel.	T	D	FAIBLE			TRES FAIBLE
	Impact faible pour le risque liés au transport de marchandises dangereuses.	T	D	FAIBLE			FAIBLE
	Probabilité très faible de mettre à jour des engins de guerre non découverts.	T	D	TRES FAIBLE			TRES FAIBLE
 Servitudes d'utilité publique et contraintes techniques	Phase chantier : Pas d'impact sur les servitudes aéronautiques	-	-	NUL	E : Eviter l'implantation d'infrastructures dans les zones archéologiques connues ; E : Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phase chantier (notamment ENEDIS).	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NUL
	Impact potentiellement modéré sur les infrastructures électriques ENEDIS	T	D	MODERE			TRES FAIBLE
	Possibilité de découverte de vestiges archéologiques.	T	D	TRES FAIBLE			TRES FAIBLE
	Phase d'exploitation : Pas d'impact sur les servitudes aéronautiques, sur le faisceau hertzien SFR, sur les infrastructures électriques et sur les vestiges archéologiques.	-	-	NUL			NUL
	Phase de démantèlement : Pas d'impact sur les servitudes aéronautiques.	-	-	NUL			NUL
	Impact potentiellement modéré sur les infrastructures électriques ENEDIS	T	D	MODERE			TERS FAIBLE
	Possibilité très faible de découverte de vestiges archéologiques.	T	D	TRES FAIBLE			TRES FAIBLE

Tableau 18 : Synthèse des impacts du projet de Chepy sur le contexte humain

8. EVOLUTION DU SCENARIO DE REFERENCE

VOLET	THEME	
		EN ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET
CONTEXTE PHOTOVOLTAÏQUE	-	En se basant sur les préconisations des SRADDET, sur les objectifs nationaux et européens de production d’énergie renouvelable ainsi que sur les tendances de construction de parcs photovoltaïques des années précédentes, on peut supposer que le contexte photovoltaïque régional poursuivra sa densification, préférentiellement dans les zones favorables au développement de cette énergie, comme d’anciens sites industriels par exemple.
CONTEXTE PHYSIQUE	GEOLOGIE et SOL	En l’absence de grands projets structurants à proximité du site du projet, la géologie ne devrait pas être impactée durant les 20 prochaines années.
	RELIEF	Le relief ne devrait pas subir de modifications importantes durant les 20 prochaines années.
	HYDROLOGIE	Le changement climatique est un phénomène mondial, mais ses conséquences se ressentent au niveau local et s’expriment différemment selon les régions : fonte des glaciers, pénurie d’eau, montée du niveau de la mer. Concernant le SDAGE Seine-Normandie, l’évolution prévisible dans les prochaines années, concerne principalement une pénurie de ressource en eau superficielle et souterraine.
	CLIMAT	Durant les 30 prochaines années, comme cela l’a été depuis 1850, le dérèglement climatique devrait s’accroître, même si celui-ci reste limité à 2°C dans le cas où l’ensemble des pays signataires parvient à respecter les objectifs fixés par la COP 21.
	RISQUES NATURELS	Les changements climatiques vont induire une augmentation de l’occurrence et de l’intensité de certaines catastrophes naturelles, comme les tempêtes ou les feux.
CONTEXTE NATUREL	-	la végétation d’un écosystème donné évolue progressivement vers un stade terminal, appelé climax ou stade climacique. Dans la région d’implantation du projet, le stade climacique est principalement forestier, et se compose majoritairement de Chênes (dépend des sols, de la topographie...). Dans le cas du site de Chepy, sur une échelle de temps de quelques dizaines d’années, le site devrait évoluer vers un stade fermé, mais dans un stade bien inférieur au stade climacique, ce dernier nécessitant plus d’une centaine d’années d’évolution pour être atteint. Les habitats susceptibles d’évoluer sur le site d’étude peuvent être divisés en deux grands types d’habitats : les milieux ouverts (pelouses) et les milieux arbustifs et forestiers. Les habitats qui évolueront le plus vite seront les différents stades de zones ouvertes / pelouses. Les pelouses et zones ouvertes s’embroussailleront avec l’apparition de ligneux pionniers. Dans un premier temps, l’embuissonnement créera au bout de plusieurs années une mosaïque de secteurs plus ou moins ouverts de pelouse et de fruticée, ce qui aura tendance à enrichir la flore et la faune du site. En revanche, sur du plus long terme (et en l’absence de gestion ou de perturbation), la dynamique naturelle de la végétation évoluerait vers une fermeture totale du milieu, avec disparition de la pelouse. Les espèces de milieux ouverts disparaîtraient suite à cette fermeture, et notamment certaines des espèces les plus patrimoniales observées sur le site. Les habitats arbustifs quant à eux évolueront plus lentement. En fonction des différentes caractéristiques topographiques et édaphiques, certains pourraient tendre vers un habitat forestier (mais à une échelle de temps très longue).
CONTEXTE PAYSAGER	-	Au fil des années, les paysages emblématiques de la région Grand Est ont été de plus en plus protégés afin de les préserver. Il est donc fort probable que cette tendance continue dans les années à venir dans la nouvelle région. En ce qui concerne l’évolution paysagère de la zone d’implantation potentielle, deux possibilités se dessinent : développement de l’activité de chasse ou poursuite de l’enfrichement en cas d’absence de gestion.
CONTEXTE HUMAIN	PLANIFICATION URBAINE	Les évolutions des documents de planification urbaine suivent celles des populations et des territoires qu’ils régissent. Il n’est donc pas possible de prévoir leur évolution de manière précise durant les 30 prochaines années.
	CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	L’évolution démographique probable de la commune de Chepy pourrait évoluer vers une augmentation de sa population, ainsi qu’un vieillissement. Cette évolution reste soumise à de nombreux facteurs extérieurs difficilement prévisibles (politiques publiques, évolution de l’environnement, de la santé, etc.). La tendance d’évolution du nombre de logements devrait poursuivre sa hausse au cours des 30 prochaines années. Ainsi, durant les 30 prochaines années, il est probable que le nombre d’exploitations agricoles continue de décroître progressivement au profit notamment d’exploitations de plus grande taille, avant de se stabiliser.

	SANTE	L'utilisation de sources d'énergies fossiles telles que le charbon ou le fioul engendre des effets négatifs sur la qualité de l'air et donc sur la santé. De plus, elle contribue au réchauffement mondial du climat. Concernant l'utilisation du nucléaire, les effets sur la santé humaine sont potentiellement négatifs dans le cas d'une défaillance d'un réacteur ou d'une non-conformité dans la gestion des déchets. Par ailleurs, l'évolution de l'ambiance acoustique en l'absence de réalisation du projet est étroitement liée à l'évolution future de la zone d'implantation potentielle.
	INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	L'évolution des infrastructures de transport des territoires d'étude pour les prochaines années est définie par les principaux objectifs opérationnels du SRADDET. A un niveau plus local, la création de nouvelles infrastructures de transport reste de manière générale très localisée, pour la desserte de nouveaux lotissements ou zones d'activités par exemple, le réseau routier existant suffisant à desservir l'ensemble du territoire. Les principaux travaux routiers locaux concerneront des réfections de voiries existantes.
	INFRASTRUCTURES ELECTRIQUES	Selon les schémas régionaux électriques de la région Grand-Est actuels et à venir, la tendance à l'augmentation de la production d'électricité d'origine renouvelable va se poursuivre sur le territoire régional. Des adaptations de réseau sont prévues pour permettre de raccorder ces nouvelles capacités.
	ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS	L'évolution du tourisme sera marquée par les différentes orientations du SRADDET.
	RISQUES TECHNOLOGIQUES ET SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE	La population augmentant, les besoins ne cesseront de croître. Les risques technologiques et servitudes d'utilité publique devraient donc également croître pour couvrir l'augmentation de ces besoins. Cette croissance restera toutefois minime sans nouvelles découvertes technologiques majeures.

Tableau 19 : Evolution du scénario de référence avec et en l'absence de mise en œuvre du projet de Chepy (sources : ATER Environnement, Cera Environnement 2023)

9. CONCLUSION

Le site choisi pour l'implantation du parc photovoltaïque de Chepy est situé sur la commune de Chepy. Il s'agit d'un site de stockage de déchets non dangereux en post-exploitation géré par l'exploitant SUEZ. Ne pouvant être utilisées pour une activité agricole ou en tant que zone résidentielle, le maître d'ouvrage du projet a donc proposé une co-activité et de reconvertir cette zone en un parc photovoltaïque, avec l'approbation de la mairie.

L'état initial de l'étude écologique a mis en avant des enjeux forts pour les habitats de la zone d'implantation potentielle. Cela induit des enjeux modérés à forts pour les oiseaux et modérés pour les insectes. Un enjeu très fort est également relevé pour la flore, en lien avec la présence de l'Orobanche pourpre, espèce patrimoniale vulnérable et particulièrement rare en Grand Est.

L'installation des panneaux induit des impacts bruts globalement modérés à forts pour les familles d'espèces précitées. Après mise en œuvre des mesures de réduction, l'impact résiduel envisagé reste significatif. Aussi, deux mesures d'accompagnement sont prévues dans le cadre du projet de Chepy, afin d'accompagner les surfaces d'habitats naturels et d'habitats d'espèces impactées par le projet. De ce fait, un impact final faible est attendu pour le projet.

L'étude paysagère a quant à elle montré que le choix de l'implantation du parc photovoltaïque aura un impact globalement faible dans le paysage grâce aux masques visuels végétaux et aux différents reliefs encadrant le projet.



Ce site est propice à l'accueil d'un parc photovoltaïque, puisqu'aucune concurrence n'est possible avec d'autres activités économiques, que l'ensoleillement est suffisant pour permettre une bonne productivité et qu'aucune contrainte rédhibitoire n'a été recensée. L'implantation répond à l'ensemble des préconisations liées aux servitudes identifiées et n'impactera aucune d'entre elles (lignes électriques, etc.). Des mesures seront mises en place en cas de besoin pour palier d'éventuels effets.

Les impacts du projet ont été identifiés au travers de cette étude, et des mesures d'évitement et de réduction ont été proposées lorsque cela s'avérait nécessaire afin de réduire les impacts. Des mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi seront également mises en place afin de s'assurer de la bonne intégration du parc photovoltaïque.

Enfin, il est important de souligner que, outre les bénéfices environnementaux liés au développement d'une énergie exempte d'émissions polluantes, ce projet, conçu dans une démarche de développement durable mais aussi d'aménagement des territoires, aura également un impact positif sur le contexte humain. Il contribuera au développement économique de la commune d'accueil du projet, mais également et plus largement la Communauté de Communes de la Moivre à la Coole qu'elle intègre, du département de la Marne et de la région Grand Est.

Cette étude a donc permis d'identifier les impacts du projet. Afin de les limiter, des mesures d'évitement et de réduction sont mises en place. Des mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi sont également prévues afin de s'assurer de la bonne intégration du parc photovoltaïque.

10.TABLE DES ILLUSTRATIONS

10.1. LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Durées approximatives et phases de travaux de construction d'un parc photovoltaïque 12

Figure 2 : Raccordement électrique d'un parc photovoltaïque (PdL – Poste de livraison | PS – Poste source).....12

Figure 3 : Démarche « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC).....14

Figure 4 : Locaux d'URBASOLAR (source : URBASOLAR, 2023).....19

Figure 5 : Centre de supervision d'URBASOLAR (source : URBASOLAR, 2023) 19

Figure 6 : Chiffres clés (source : URBASOLAR, 2023) 19

Figure 7 : Vue sur la partie remblayée de la zone d'implantation potentielle, aujourd'hui recouverte d'une large prairie (© ATER Environnement, 2021) 32

Figure 8 : Réalisations URBASOLAR : Clarac (31) et Saint Léger de Montbrun (79) (Source : URBASOLAR, 2023).....37

Figure 9 : Coupes de principe et illustration du poste de transformation (Source : URBASOLAR, 2023).....37

Figure 10 : Coupes de principe et illustration du poste de livraison envisagé (Source : URBASOLAR, 2023) 38

Figure 11 : exemple d'une citerne (Source : URBASOLAR, 2023).....39

Figure 12 : La Champagne crayeuse et les vallées de la Champagne crayeuse, au second plan, depuis le nord-est de Saint-Germain-la-Ville, lieu-dit les Vignes (© ATER Environnement, 2021).....47

Figure 138 : Photomontage n°1 – Depuis le Chemin des Vignes, à proximité de la maison individuelle – Etat Initial (source : HAPPYCOMM, 2022).....51

Figure 149 : Photomontage n°1 – Depuis le Chemin des Vignes à proximité de la maison individuelle – Etat projeté (source : HAPPYCOMM, 2022).....51

Figure 15: Photomontage n°2 – Depuis le Chemin des Vignes, à proximité du portail d'entrée du site – Etat Initial (source : HAPPYCOMM, 2022).....52

Figure 16: Photomontage n°2 – Depuis le Chemin des Vignes, à proximité du portail d'entrée du site – Etat projeté (source : HAPPYCOMM, 2022) 52

10.2. LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Spécificités du site 28

Tableau 2 : Commentaires sur la variante 1 33

Tableau 3 : Commentaires sur la variante 2 34

Tableau 4 : Commentaires sur la variante 3 35

Tableau 5 : Mesures d'évitement pour le contexte physique.....41

Tableau 6 : Mesures de réduction pour le contexte physique.....42

Tableau 7 : Synthèse des impacts du projet de Chepy sur le milieu physique 44

Tableau 8 : Mesures d'évitement du milieu paysager.....48

Tableau 9 : Mesures de réduction du milieu paysager.....49

Tableau 10 : Présentation des photomontages (source : ATER Environnement, 2022) 49

Tableau 11 : Synthèse des impacts du projet de Chepy sur le milieu paysager.....55

Tableau 12 : Mesures d'évitement du milieu naturel.....57

Tableau 13 : Principales mesures de réduction pour le milieu naturel.....59

Tableau 14 : Mesures de compensation du milieu naturel 60

Tableau 15 : Synthèse du milieu paysager du projet de Chepy.....64

Tableau 16 : Mesures d'évitement du milieu humain 67

Tableau 17 : Mesures de réduction appliquée au milieu physique 68

Tableau 18 : Synthèse des impacts du projet de Chepy sur le contexte humain.....71

Tableau 19 : Evolution du scénario de référence avec et en l'absence de mise en œuvre du projet de Chepy (sources : ATER Environnement, Cera Environnement 2023).....74

10.3. LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation du projet 8

Carte 2 : Localisation des centrales au sol du groupe URBASOLAR (Source : URBASOLAR, 2023) 25

Carte 3 : Aires d'étude utilisées pour les milieux physique, paysager et humain.....31

Carte 4 : Carte des différentes aires d'étude (source : CERA Environnement, 2023) 31

Carte 5 : Variante 1 33

Carte 6 : Variante 2 34

Carte 7 : Variante 3 35

Carte 8 : tracé du raccordement externe envisagé (Source : URBASOLAR, 2023).....38

Carte 9 : Localisation des photomontages (source : ATER Environnement, 2022).....50

Carte 10 : Carte de synthèse des enjeux écologique (source : CERA Environnement).....58

