

CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE AU SOL

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

AGISOL
Créhange

Lieu-dit « Rue du siège »
Commune de Créhange (Moselle - 57)

Rn 22.340
Décembre 2025

Contacts Mica Environnement :
Siège : Route de Saint-Pons – Ecoparc Phoros – 34600 BEDARIEUX - 04 67 23 33 66 – siege.herault@mica-environnement.com
Agence Lyon : 582, allée de la Sauvegarde – 69009 LYON - 04 78 64 84 75 – agence.lyon@mica-environnement.com
Nouvelle-Calédonie : Bâtiment Cap Horn, Bureau 14, 2A rue Lapérouse - 98800 NOUMEA - (+687) 44 18 20 – contact@mica.nc

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

ENVIRONNEMENTAL

Référence Dossier : Rn°22-340

Pétitionnaire : AGISOL CREHANGE (détenue à 100% par l'agence de gestion de l'immobilier de l'Etat – l'AGILE)

Coordination :
Marie-Christelle KOTCHOFA
Cheffe de projet photovoltaïque – mariechristelle.kotchofa@agile.immo
Salomé LEVACHER
Chargée d'études environnementales – salome.levacher@gdsolaire.com
Geoffrey SCHALL
Chef de Projet Développement – geoffrey.schall@gdsolaire.com

Approbations

Rôle	Nom - Fonction	Visa et Date
Rédacteur(s)	A. VALLEY, G. BURON	X
Vérificateur(s)	G. BURON	X
Approbateur	C. CAILLE	X

Dernière mise à jour

Indice	Date	Evolution
V01	03/10/2024	Version définitive
V02	29/04/2025	Version modifiée
V03	18/12/2025	Version modifiée

SOMMAIRE

1 - AVANT-PROPOS ET CADRE REGLEMENTAIRE.....	4
2 - PRESENTATION DU DEMANDEUR ET LOCALISATION DU PROJET	5
2.1 - PRESENTATION DU DEMANDEUR.....	5
2.1.1 - Présentation du demandeur.....	5
2.2 - LOCALISATION DU SITE.....	5
2.3 - SITUATION CADASTRALE.....	5
3 - RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT.....	7
3.1 - PREAMBULE	7
3.2 - LES ENERGIES RENOUVELABLES ET LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE	7
3.3 - CONTEXTE ET HISTORIQUE DU PROJET	7
3.3.1 - Historique du site.....	7
3.3.2 - Occupation actuelle.....	8
3.4 - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET	9
3.5 - PRINCIPAUX ELEMENTS COMPOSANT LE PROJET DE CENTRALE	10
3.5.1 - Généralités	10
3.5.2 - Les panneaux photovoltaïques.....	10
3.5.3 - Câblage et installations techniques.....	11
3.5.4 - Raccordement au réseau d'électricité.....	11
3.5.5 - Les voies d'accès et zones de stockage.....	11
3.5.6 - La sécurisation du site	11
3.5.7 - Le chantier de construction	11
3.5.8 - Déconstruction des installations	12
3.5.9 - Entretien et maintenance des installations	12
3.5.10 - Respect des obligations environnementales	12
3.6 - RAISONS DU CHOIX DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION	12
3.6.1 - L'intérêt public général du projet	12
3.6.2 - Un projet de développement durable.....	12
3.6.3 - Le choix de l'implantation	12
3.6.4 - Variantes d'aménagement.....	13
3.7 - COMPATIBILITE DU PROJET, URBANISME ET PLANS PROGRAMMES.....	14
3.7.1 - Compatibilité du projet avec le cadre national	14
3.7.2 - Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.....	14
3.7.3 - Compatibilité du projet avec les principaux Plans-Programmes	14
3.8 - ETAT ACTUEL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : CLIMAT.....	16
3.9 - ETAT ACTUEL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : SOL & SOUS-SOL	17
3.9.1 - Topographie	17
3.9.2 - Pédologie.....	17
3.9.3 - Etat de pollution des sols.....	17
3.9.4 - Géologie	17

3.9.1 - Stabilité des terrains	17
3.10 - ETAT ACTUEL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : RESSOURCES EN EAUX	18
3.10.1 - Les eaux de surface	18
3.10.2 - Les eaux souterraines.....	18
3.11 - ETAT ACTUEL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : MILIEU NATUREL & EQUILIBRE BIOLOGIQUE	19
3.11.1 - Contexte	19
3.11.2 - Habitats et flore	19
3.11.3 - Faune	20
3.11.4 - Equilibres biologiques, continuités et fonctionnement écologiques	21
3.12 - ETAT ACTUEL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : SITES & PAYSAGE	23
3.12.1 - Contexte paysager et entités paysagères	23
3.12.2 - Paysages institutionnalisés, sites patrimoniaux remarquables, monuments historiques et enjeux	23
3.12.3 - Enjeux paysagers visuels et d'ambiance	23
3.13 - ETAT ACTUEL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : ENVIRONNEMENT HUMAIN, CULTUREL & SOCIO-ECONOMIQUE	28
3.13.1 - Atmosphère et commodité du voisinage	28
3.13.1 - Population riveraine, sensible, établissement recevant du public et fréquentation du site.....	28
3.13.2 - Fréquentation du site	28
3.13.3 - Activités économiques et industrielles	28
3.13.4 - Patrimoine culturel, touristique et archéologique	28
3.13.5 - Réseaux de distribution.....	28
3.13.6 - Réseaux de transport	28
3.13.7 - Risques naturels et industriels	28
3.13.8 - Autres servitudes.....	28
3.14 - DESCRIPTION DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET.....	31
3.15 - PROJETS & INCIDENCES CUMULEES.....	32
3.16 - SYNTHESE DU COUT DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION ET DE SUIVI.....	34
.....	35
3.17 - MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT	36
3.17.1 - Présentation des mesures compensatoires.....	36
3.17.2 - Présentation des mesures d'accompagnement	36
3.18 - CONCLUSION ET SYNTHESE SUR LE PROJET	37
3.19 - PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR L'ELABORATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET DES AUTEURS	37
3.19.1 - Méthodes utilisées pour l'établissement de l'état initial des différents thèmes.....	37
3.19.2 - Méthode d'évaluation des impacts.....	37
4 - NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DES ETUDES TECHNIQUES ET DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	38
4.1 - ÉQUIPE PROJET	38
4.2 - AUTEURS DES ÉTUDES TECHNIQUES	38
4.3 - RÉDACTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	38

1 - AVANT-PROPOS ET CADRE REGLEMENTAIRE

A l'heure où les énergies renouvelables constituent des projets innovants de développement durable, la société AGISOL Créhange souhaite exploiter pour une durée minimum de 30 ans une unité de production photovoltaïques sur la commune de Créhange. Le projet de parc photovoltaïque se situe dans le département de Moselle, sur le territoire de la commune de Créhange, au lieu-dit « Rue du siège ». Le projet est situé au droit d'un ancien site minier, utilisée actuellement zone de dépôt sauvage de matériaux et comme zone de loisirs (circuits sauvages de VTT). Le terrain est la propriété de l'Etat sous gestion de la DRFIP (Direction Régionale des Finances Publiques) de Lorraine et de la Moselle et correspond à un ancien centre de formation de l'AFPA, qui n'en a plus l'utilité depuis le 31 mars 2020.

L'agence de gestion de l'immobilier de l'Etat (AGILE) dispose de la maîtrise foncière de l'ensemble de ces parcelles qui seront retenues pour l'implantation du projet par l'intermédiaire d'un bail emphytéotique qui couvre toute la durée de l'exploitation de la centrale. Elle prévoit par ailleurs le versement d'un loyer en contrepartie de la jouissance des terrains.

GENERALE DU SOLAIRE qui développe ce projet pour AGISOL Créhange a sélectionné le bureau d'études MICA Environnement pour la réalisation des études environnementales et réglementaires du projet. Les études ont été conduites à l'échelle de zones d'études élargies, les limites du projet ont ensuite été définies en fonction des enjeux environnementaux identifiés afin d'aboutir à un projet de moindre impact environnemental.

Le projet présente une surface finale de **11,7 ha**. Il s'agit d'un projet de centrale photovoltaïque qui comprendra des modules photovoltaïques, disposés en série sur des supports métalliques fixes. Les panneaux seront ancrés avec des pieux battus.

Le tableau suivant résume les procédures auxquelles le projet est soumis.

Procédure	Référence réglementaire	Caractéristiques du projet	Situation du projet
Permis de construire	R421-1 CU	Puissance crête > 1 MWc	Soumis
Etude d'impact	R.122-2 CE	Puissance crête > 1 MWc	Soumis
Evaluation des incidences Natura 2000	R.414-19 CE	Projet soumis à évaluation environnementale au titre de l'article R.122-2	Soumis
Enquête publique	R.123-1 CE	Projet soumis à évaluation environnementale au titre de l'article R.122-2	Soumis
Loi sur l'eau	R.214-1 CE	Transparence hydraulique du projet	Non soumis
Etude préalable et compensation agricole	L. 112-1-3 CR	Le projet ne s'implante sur des terrains agricoles	Non soumis
Défrichement	R.341 CF	Projet non soumis à une demande d'autorisation de défrichement	Non soumis
Dérogation aux mesures de protection des espèces protégées	L.411-2 CE	Projet non soumis à une demande de dérogation espèces protégées	Non soumis

CU : Code de l'Urbanisme CE : Code de l'environnement CF : Code forestier CR : Code Rural et de la pêche maritime



Photographies de la zone d'implantation du projet

2 - PRESENTATION DU DEMANDEUR ET LOCALISATION DU PROJET

2.1 - PRESENTATION DU DEMANDEUR

2.1.1 - Présentation du demandeur

Ce projet est développé par la société AGISOL Créhange, qui sera également le futur exploitant. AGISOL Créhange, la société porteuse du projet, est détenue à 100 % par l'Agence de Gestion de l'Immobilier de l'Etat (AGILE) via sa filiale SOVASOLEIL.

L'AGILE, L'acteur opérationnel au service de la Politique Immobilière de l'Etat

L'AGILE joue un rôle essentiel dans la **gestion**, la **valorisation immobilière** et l'**exploitation maintenance** des **sites publics**. En tant qu'acteur du développement durable, elle déploie un plan solaire photovoltaïque ambitieux, incluant l'**installation de centrales solaires en autoconsommation** sur des **bâtiments publics** et la **valorisation des terrains inutilisés de l'État** pour y développer des **centrales au sol**.

Les objectifs du plan solaire photovoltaïque que déploie l'AGILE a pour but de :



2.2 - LOCALISATION DU SITE

Le projet se situe sur la commune de Créhange, au lieu-dit « Rue du siège », située à 35 km au Sud-Est de la ville de Metz. Cette commune, de 10,46 km² est implantée au centre du département de Moselle (57) en région Grand-Est.

Le projet est localisé au nord de la commune de Créhange, sur un ancien site minier. Le site présente une topographie en marches d'escalier et est constitué d'un damier de plateformes d'anciens stériles miniers, orienté du sud-est au nord-ouest. Le site est actuellement utilisé comme zone de dépôt sauvage de matériaux et comme zone de loisirs (circuits sauvages de VTT).

L'accès au site se fait depuis la rue de la Dynamitière.



2.3 - SITUATION CADASTRALE

L'emprise foncière totale du projet concerne une surface d'environ 11,7 ha.

Les principales caractéristiques foncières du projet sont synthétisées dans le tableau suivant :

Commune	Section	Lieu-dit	Numéro	Surface totale de la parcelle (en m²)	Surface concernée par le projet (en m²)
Créhange	9	Rue du siège	42	177 316	117 404
Surface TOTALE					11,7 ha



Localisation du projet sur fond cadastral



Localisation du projet sur fond IGN

3 - RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

3.1 - PREAMBULE

Dans le cadre du développement du projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Créhange par AGISOL Créhange, une étude d'impact sur l'environnement a été réalisée. Ce dossier est un élément clé dans l'évaluation et l'intégration environnementale d'un projet, et a pour vocation de lister les impacts éventuels ainsi que les mesures prises visant à les réduire.

L'article R.122-5 IV du Code de l'Environnement spécifie « Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un résumé non technique des informations visées aux II et III. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ».

Ce chapitre, volontairement succinct, présente donc le projet de centrale photovoltaïque soumis à étude d'impact et porté par la société AGISOL Créhange. Il s'adresse au lecteur désireux d'appréhender rapidement et dans son ensemble les caractéristiques générales du dossier et les principaux points de l'étude d'impact relative à la construction et l'exploitation de la centrale solaire photovoltaïque.

Pour une information plus complète, les lecteurs pourront se reporter, dans les chapitres suivants, à l'étude d'impact et aux études techniques spécifiques dans lesquelles sont traitées de façon exhaustive les incidences du projet sur le milieu physique, les eaux, le paysage, le milieu naturel et les populations concernées.

3.2 - LES ENERGIES RENOUVELABLES ET LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

La maîtrise de l'énergie est un élément fondamental de notre société. Depuis les crises énergétiques, et plus récemment avec la prise de conscience de l'importance de la préservation de l'environnement (notamment dans le cadre du protocole de Kyoto), les scientifiques cherchent à développer les nouvelles sources d'énergie alternatives à l'énergie fossile, parmi lesquelles le solaire photovoltaïque.

L'électricité solaire photovoltaïque est une technologie fiable et modulaire dont les impacts sur l'environnement sont très positifs. L'énergie solaire, plus précisément les cellules photovoltaïques, sont des dispositifs capables de fournir du courant électrique sous une radiation lumineuse, comme le soleil.

Entre 1980 et 2011, le développement considérable de la filière, notamment en Allemagne et au Japon, a permis une diminution importante des coûts. En moyenne sur cette période, le prix des systèmes photovoltaïques a baissé de 7 % par an. Cette diminution s'explique par les avancées technologiques réalisées chaque année sur le rendement des panneaux et sur l'industrialisation des procédés de fabrication, mais aussi par les gains d'échelles que réalisent les industriels grâce à la montée en puissance des marchés mondiaux.

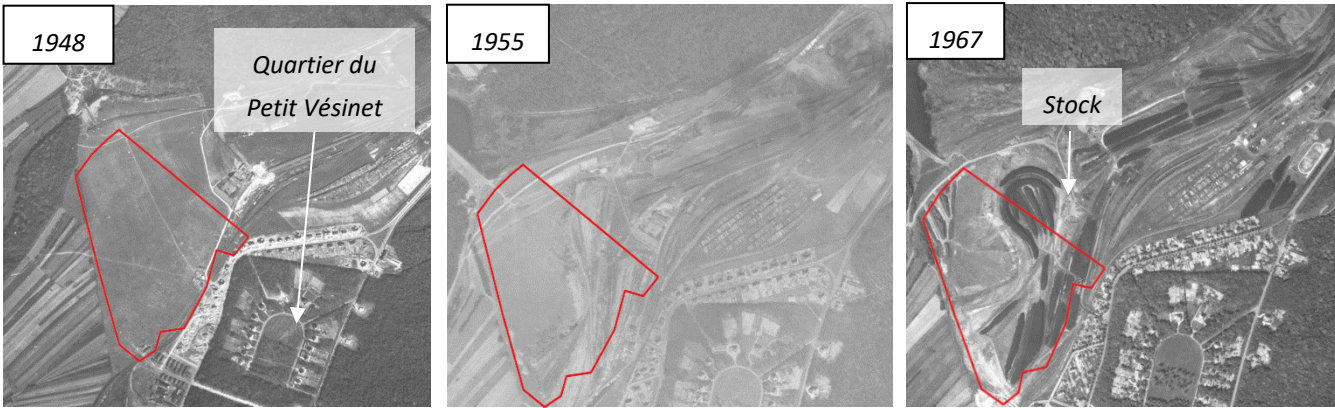
La France est le cinquième pays le plus ensoleillé d'Europe. Elle dispose donc d'un gisement très important d'énergie solaire. Cette dernière, renouvelable et inépuisable, peut être utilisée pour produire de l'eau chaude sanitaire, avec des panneaux solaires thermiques, ou de l'électricité, grâce à la technologie photovoltaïque. À la fin du troisième trimestre 2022, la puissance du parc solaire photovoltaïque atteint 15,8 GW.

3.3 - CONTEXTE ET HISTORIQUE DU PROJET

3.3.1 - Historique du site

En 1920, la Société de Charbonnages de Faulquemont s'installe au nord de la commune de Créhange, sur un territoire jusque-là dédié aux activités agricoles. En 1930, deux premiers puits sont forés à plus de 500 m de profondeur pour l'extraction de la houille, et l'exploitation débute en 1936, bien que le site ne devienne pleinement productif qu'en 1938. Après la Seconde Guerre mondiale, les puits sont inondés et les infrastructures endommagées, mais la production reprend en 1945. En 1946, le groupe Faulquemont-Folschviller est fondé suite à la nationalisation des mines. Les activités minières s'intensifient à partir de 1955 notamment dans la zone d'étude et, à son apogée en 1958, le site emploie plus de 2 500 personnes. En 1965, il atteint son record de production avec 1 243 270 tonnes extraites de charbon. Les installations de surface et les cités minières sont construites parallèlement aux travaux de fonçage. Dès 1965, l'activité charbonnière décline progressivement jusqu'à son arrêt le 27 novembre 1974.

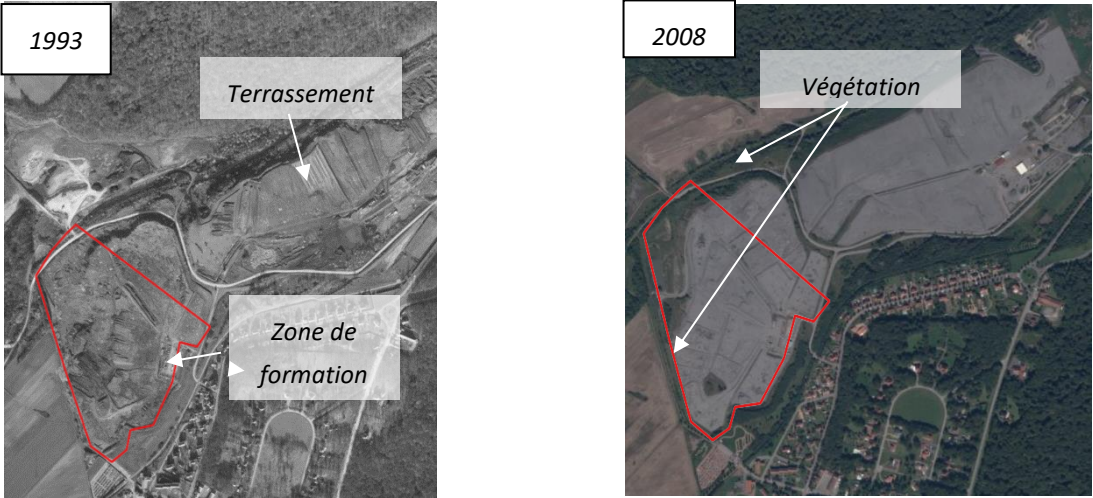
Après l'arrêt de l'exploitation Minière du Carreau de Faulquemont, la zone d'étude est transformée en un espace de **stockage de schlamm**, un déchet minier constitué de fines particules de charbon, d'eau et d'additifs, tels que des floculants.



Photographies aériennes illustrant l'activité minière du Carreau de la Mine de Faulquemont (Géoportail)

Dans les années 1980, le processus de reconversion est initié par le District Urbain de Faulquemont. En 1989, les premiers aménagements paysagers sont réalisés par l'Établissement Public Foncier de Lorraine (EPFL), suivis du démantèlement des chevalements et des salles des machines, suscitant des réactions qui ont aboutis à la préservation de trois bâtiments. Ces derniers ont accueilli de nouvelles entreprises dont deux organismes de formation. Pendant cette période, les limites ouest de la zone d'étude se végétalise : les talus, situés en limite de zone, permettent petit à petit de dissimuler la zone d'activités.

Entre 1995 et 2020, des formations en Bâtiments et Travaux Publics exploitent le bassin ouest, mais il subsiste des traces de ses formations, notamment des structures de maçonnerie abandonnées, des gravats et divers matériels.



Photographies aériennes illustrant la reconversion de la zone d'étude entre 1948 et 2008 (Géoportail)

3.3.2 - Occupation actuelle

Actuellement, la zone du projet n'accueille aucune activité minière ou industrielle, mais elle est fréquentée pour des activités de loisirs comme le VTT et le motocross, avec des aménagements improvisés à l'aide de divers objets. Des traces de pique-niques et de feux de camp ont été identifiées près des deux bassins au nord-ouest du site. Des dépôts sauvages de déchets, sont également visibles à plusieurs endroits sur la zone d'étude.



Photographie aérienne actuelle de la zone d'étude

En limite Est de la zone d'étude, des vestiges conservés de l'activité minière sont visibles depuis la zone d'étude :



Carreau de mine de Faulquemont, composition du site dans son état actuel © IGN 2016/GEOPORTAIL

Le Carreau de la Mine de Faulquemont accueille aujourd'hui deux entreprises de formation, un musée (conservatoire automobile Léon-Joseph Madeline) et des activités économiques.

3.4 - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET

Eléments techniques du projet	Caractéristiques
Zone d'étude	17,7 ha
Surface clôturée	11,7 ha
Surface projetée des panneaux	3,6 ha
Type de structures	Fixe
Hauteur maximale des structures	0,8 à 3 m (zone UXm du PLU) 1,1 à 3,3 m (zone N)
Nombre de tables	263
Espacement entre les tables	2,8 m (80 %) et 5 m (20 %)
Type d'ancrage envisagé	Pieux battus
Nombre de locaux techniques	1 poste de livraison (de 19,2 m²) 2 postes de transformation (de 14,4 m²)
Citerne	2 unités de 30m³ avec 2 poteaux et 2 aires d'aspiration
Puissance crête totale	9,5 MWc environ
Production annuelle envisagée	10,6 GW/an environ

*Les valeurs données correspondent à des ordres de grandeurs



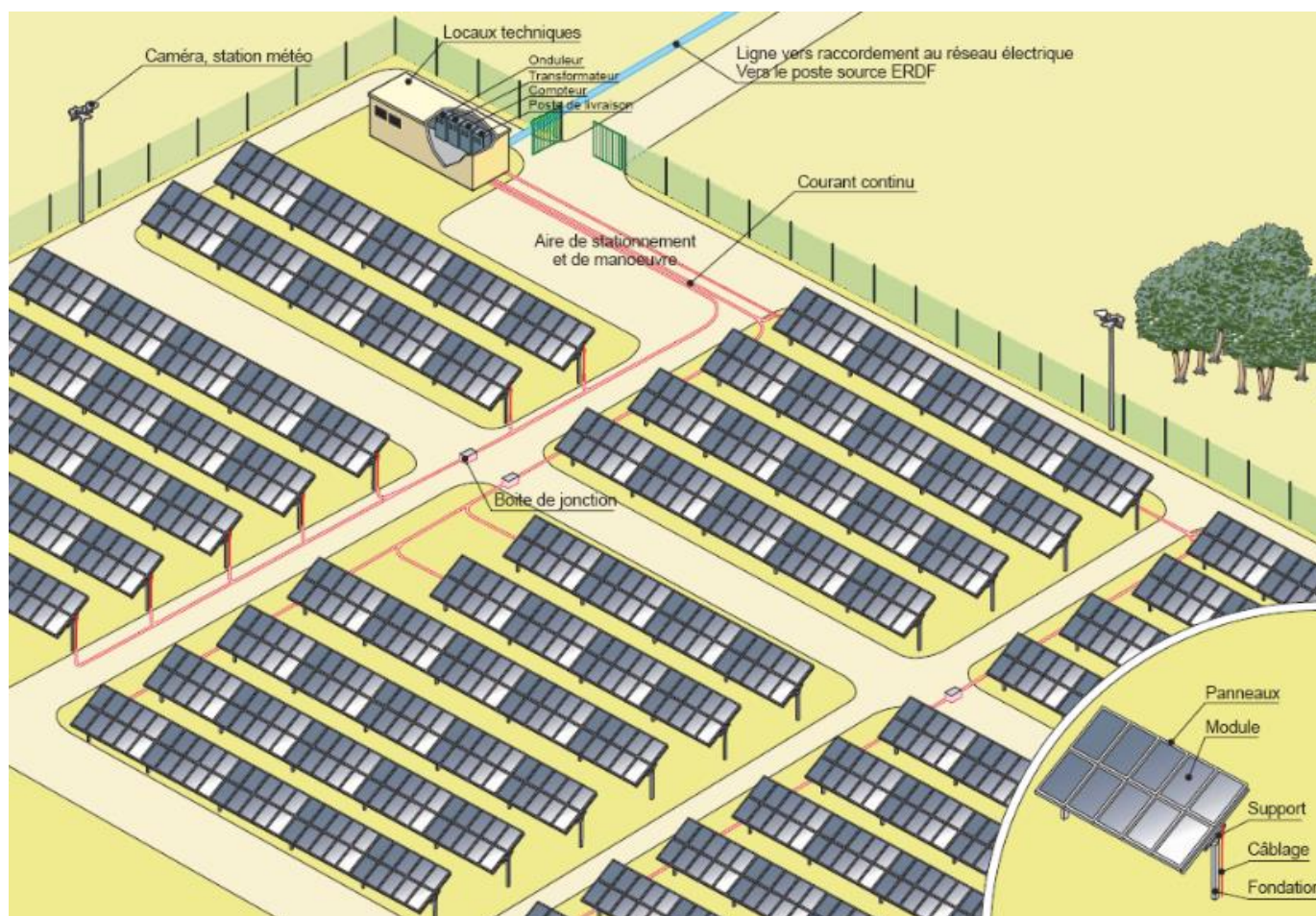
Plan masse du projet

3.5 - PRINCIPAUX ELEMENTS COMPOSANT LE PROJET DE CENTRALE

3.5.1 - Généralités

Une centrale photovoltaïque au sol est constituée en règle générale de différents éléments : modules solaires photovoltaïques, structures support, câbles de raccordement, locaux techniques comportant des transformateurs, matériels de protection électrique, poste de livraison pour l'injection de l'électricité sur le réseau, local de maintenance, citerne, clôture, caméras et pistes.

Le schéma ci-après représente les éléments qui composent un parc photovoltaïque, et illustre la façon dont ils sont liés. Ces éléments seront détaillés dans les paragraphes suivants.



Principe d'implantation d'une centrale solaire au sol

(Source : Egis Eau, Guide méthodologique de l'étude d'impact d'une centrale photovoltaïque au sol, 2011)

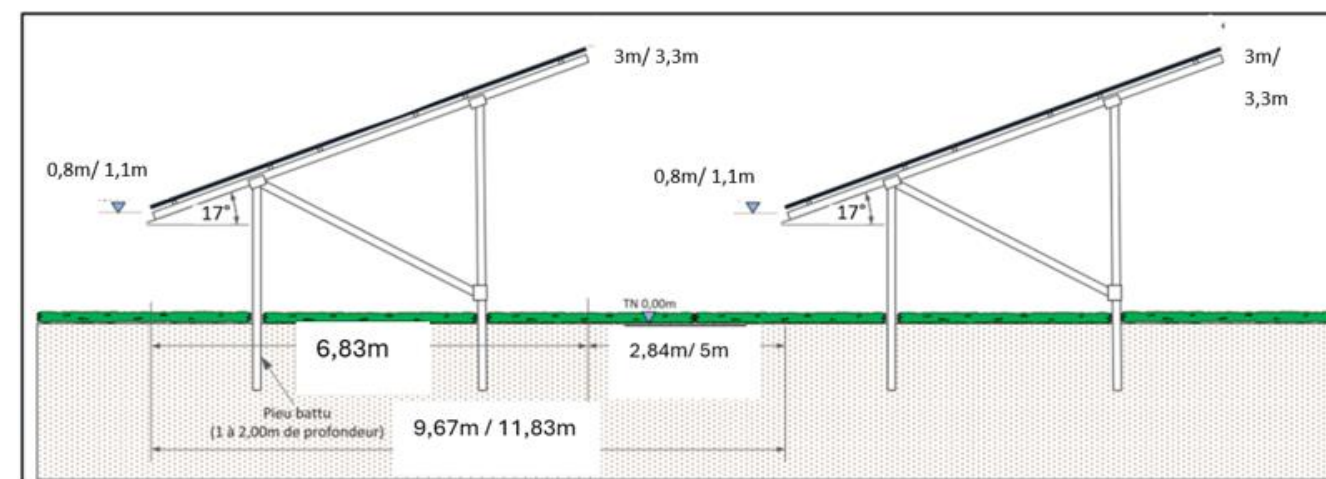
3.5.2 - Les panneaux photovoltaïques

Le projet photovoltaïque de Créhange sera composé d'environ **13 300 modules photovoltaïques**. Ils seront répartis sur la zone d'emprise du projet (11,7 ha), avec une surface projetée des panneaux de 3,6 ha.

L'industrie du photovoltaïque connaît actuellement un fort développement et elle s'est fortement engagée pour anticiper sur le devenir des panneaux lorsqu'ils arriveront en fin de vie, environ 30 ans après leur mise en œuvre. Les modules sont recyclés en fin de vie par des filières spécifiques. En effet, GENERALE DU SOLAIRE qui développe ce projet pour AGISOL Créhange fait partie des producteurs d'électricité photovoltaïque adhérents à SOREN et le fournisseur de modules qui sera choisi sera également être membre de cet organisme.

Les modules sont positionnés sur les supports en respectant un espacement de 2 cm afin de laisser l'eau s'écouler dans ces interstices.

Les modules solaires seront disposés sur des supports formés par des structures métalliques primaires (assurant la liaison avec le sol) et secondaires (assurant la liaison avec les modules). L'ensemble modules et supports forme un ensemble dénommé table de modules. Les capteurs photovoltaïques de la centrale de Créhange seront installés sur modèles fixes orientés plein sud et inclinés à environ 17° pour maximiser l'énergie reçue du soleil, ainsi la hauteur des tables varient entre 0,8 m (point bas) et 3 m (point haut) en zone UXm et 1,1 m (point bas) et 3,3 m (point haut) en zone N du PLU.



Exemple de coupe des dimensions des tables

(donnée à titre informatif, les dimensions et la forme finale pourront être légèrement modifiées en fonction des prix du marché photovoltaïque et de la date d'obtention du permis de construire)

Dans le cas du présent projet, l'ancrage des modules se fera par des pieux enfoncés ou vissés à une profondeur comprise entre 1,5 et 2 m, ce qui limitera fortement les incidences éventuelles sur le sol.

A la fin de l'exploitation, l'implantation des panneaux est entièrement réversible, les structures étant démontées et les pieux retirés.

3.5.3 - Câblage et installations techniques

Tous les câbles issus d'un groupe de panneaux rejoindront une boîte de jonction d'où repart le courant continu, dans un seul câble, vers les locaux techniques. Les câbles issus des boîtes de jonction passeront en aérien le long des structures porteuses. Les câbles haute tension en courant alternatif partant des postes de transformation seront enterrés et transporteront le courant via le poste de livraison jusqu'au réseau d'Électricité réseau distribution France (ENEDIS), RESEDA pour la filiale locale. Le fonctionnement de la centrale nécessite la mise en place de **plusieurs installations techniques** :

- **2 postes de transformation** comportant un transformateur ;
- **1 poste de livraison** comportant les installations EDF et protections de découplage.

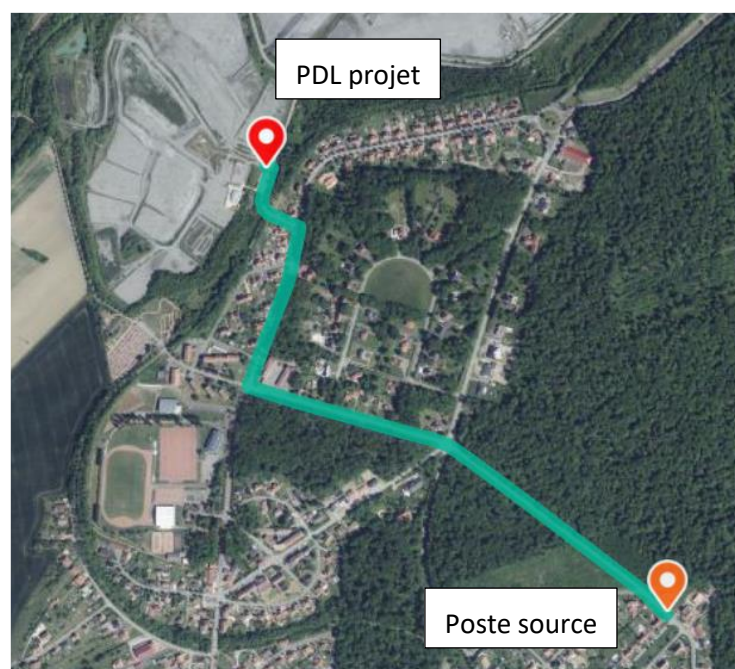
L'**onduleur** est un équipement électrique permettant de transformer un courant continu (généré par les modules) en un courant alternatif utilisé sur le réseau électrique français et européen. L'onduleur est donc un équipement indispensable au fonctionnement de la centrale. Leur rendement global est compris entre 90 et 99 %. Les onduleurs sont répartis dans le parc photovoltaïque selon une architecture électrique optimisée. Le **transformateur** a quant à lui pour rôle d'élever la tension du courant au niveau requis au poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique (HTA ou HTB).

3.5.4 - Raccordement au réseau d'électricité

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé et sous maîtrise d'ouvrage de RESEDA. Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 20 000 Volts depuis le poste de livraison de la centrale photovoltaïque qui est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. C'est à l'intérieur du poste de livraison que l'on trouve notamment les cellules de comptage de l'énergie produite.

La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par RESEDA du raccordement du parc photovoltaïque une fois le permis de construire obtenu. Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Ainsi, les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement du parc photovoltaïque de Créhange. Le raccordement s'effectuera par des lignes enfouies le long des routes/chemins publics.

Le raccordement s'effectuera par des lignes enfouies le long des routes/chemins publics. La pré-étude de raccordement indique que le raccordement se fera sur une ligne existante à 1,5 km au Sud-Est du site. Une proposition technique et financière validera le tracé final de raccordement de la centrale une fois le permis de construire obtenu.



Raccordement potentiel

3.5.5 - Les voies d'accès et zones de stockage

La centrale sera équipée d'une piste intérieure d'une largeur de 4 mètres environ, nécessaire à la maintenance et permettant l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie. Neuf aires de retournement sont également réparties sur le site.

Cette voirie lourde permettra aux engins de travaux de circuler et aux véhicules légers d'entretien et de maintenance d'accéder à toutes les parties du parc. Deux accès sont également prévus et permettront d'accéder à la centrale (côté est) et aux bassins de rétention des eaux de pluie en contrebas du site (au nord-ouest).

Au préalable du commencement des travaux, une base vie de chantier et stockage sera mise en place à proximité de l'entrée de la centrale à l'est avec la mise à disposition d'un réfectoire, d'une salle de repos, et de sanitaires. Cette base vie sera composée de plusieurs bungalows placés si possible sur un vide sanitaire. Un espace de stockage du matériel, des bennes à déchets, un parking temporaire de véhicules (d'environ 1 400 m²). Durant l'exploitation, il doit être rendu possible de circuler entre les panneaux pour l'entretien (nettoyage des modules, maintenance) ou des interventions techniques (pannes).

3.5.6 - La sécurisation du site

Afin d'éviter les vols, le vandalisme et les risques inhérents à une installation électrique, l'installation sera **entièrement clôturée** sur une hauteur d'environ 2,5 m. Le linéaire total de la clôture sera d'environ 1 541 ml et équipée de panneaux signalétiques (Risques – Défense d'entrer).

Le site sera placé sous vidéosurveillance.



Exemple de mat de vidéosurveillance

3.5.7 - Le chantier de construction

Une signalétique conforme à la réglementation en vigueur sera mise en place sur le chantier de construction de la centrale photovoltaïque afin d'assurer la sécurité de la population et des travailleurs. Un signal d'avertissement temporaire et une barrière seront mis en place durant toute la période pendant laquelle les câbles sous tension des modules photovoltaïques ou d'autres câbles à courant continu seront en cours d'installation.

Les entreprises locales, selon leur capacité de réalisation, seront privilégiées pour une majorité de travaux (électriciens, soudeurs, génie civilistes, etc.). Pour les travaux de manutention, l'utilisation d'équipements de protection individuelle (casque, vêtement, gants, chaussures de sécurité...), d'un matériel de manutention approprié (palan, grue nacelle, planche de répartition de charge...), d'outils et d'appareils homologués pour un usage extérieur (outils, outillage électrique portatif, cordons prolongateurs, groupe électrogène...) permettra d'assurer la sécurité des travailleurs.

De même, des équipements spécifiques seront utilisés pour les travaux d'ordre électrique : équipements de protection individuelle (gants isolants, lunettes...), de matériel de sécurité collectif (outils isolants, vérificateur absence de tension, banderoles de signalisation...). Les travaux seront réalisés dans le respect des procédures d'installation. Un plan de Sécurité et de Protection de la Santé (SPS) sera mis en place pour la sécurité des personnels d'intervention sur le site. Celui-ci sera appliqué par l'intermédiaire d'un coordinateur SPS.

Pour ce projet, le temps de construction est évalué à **environ 9 mois**. Lors de la phase d'exploitation, des ressources locales, formées au cours du chantier, sont nécessaires pour assurer une maintenance optimale du site. Par ailleurs, une supervision à distance du système est réalisée.

3.5.8 - Déconstruction des installations

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

- Le démontage des modules, des tables de support et des pieux ;
- Le retrait des locaux techniques ainsi que du poste de livraison ;
- L'évacuation des réseaux câblés, démontage et retrait des câbles et des gaines ;
- Le démontage de la clôture périphérique et des équipements annexes (système de lutte contre les incendies, système de vidéosurveillance...).

3.5.9 - Entretien et maintenance des installations

La durée d'exploitation du parc photovoltaïque est d'au moins 30 ans. Un parc solaire ne demande pas beaucoup de maintenance. La périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins du parc. Le pilotage et le contrôle du bon fonctionnement du parc sera assuré à distance depuis un centre d'exploitation (salle de contrôle et de maintenance). La présence humaine sur le site est ponctuelle et se limite aux opérations de maintenance programmées (vérifications récurrentes, lavage des modules, entretien de la végétation...) et imprévues (incidents, pannes).

Les principales tâches de maintenance sur un parc photovoltaïque au sol sont les suivantes :

- Nettoyage des modules à l'eau déminéralisée (utilisation proscrite de produit polluant)
- Entretien de la végétation
- Nettoyage et vérifications des équipements électriques
- Remplacement des éléments défectueux.

3.5.10 - Respect des obligations environnementales

Le chantier de réalisation de la centrale est la phase qui présente le principal potentiel de risque d'impact dans le projet. A ce titre, il sera assorti d'un ensemble de mesures permettant de prévenir les différentes formes de risque environnemental relatives à :

- La prévention de la pollution des eaux ;
- La gestion des déchets.

De manière générale le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburant, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) n'est pas réalisé sur site et le cas échéant des dispositions particulières sont mise en place (cuves double parois, bac de rétention...etc.).

Le chantier sera équipé d'un kit anti-pollution, de bacs à huiles et sera doté d'une organisation adaptée à chaque catégorie de déchets.

3.6 - RAISONS DU CHOIX DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

3.6.1 - L'intérêt public général du projet

Le projet de centrale solaire photovoltaïque développé par la société AGISOL Créhange sur la commune de Créhange contribue pleinement aux objectifs du Grenelle de l'Environnement et plus généralement aux objectifs européens en termes de politique énergétique. Ce projet s'inscrit directement dans la politique nationale de développement des énergies renouvelables et plus particulièrement du solaire photovoltaïque. Il rentre dans le cadre des objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la région Grand-Est. Il permet le développement de technologies innovantes et créatrices d'emploi, et il entraîne des retombées financières pour les collectivités locales.

3.6.2 - Un projet de développement durable

Les gains apportés par le projet sont significatifs et durables :

- Le projet permet la production sur le long terme (30 ans minimum) d'électricité d'origine renouvelable ;
- Le projet concerne une activité économique génératrice d'emplois et de retombées financières ;
- Le projet contribue au progrès technologique, favorise la coopération européenne et la compétitivité de l'industrie européenne ; il s'inscrit en effet au sein d'une politique nationale de développement des énergies renouvelables et de promotion de projets faisant appel à des technologies innovantes françaises ou européennes et mettant en œuvre des programmes de Recherche et Développement (R&D) participant au progrès technologique de la filière photovoltaïque ;
- Le projet permet une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre associées à la production d'électricité à partir d'énergie fossiles.

3.6.3 - Le choix de l'implantation

L'AGILE a mené une campagne de prospection de sites alternatifs sur le territoire du District Urbain de Faulquemont, en s'attachant à identifier des sites dits dégradés ou anthropisés. En effet, les sites dégradés et anthropisés constituent un enjeu majeur pour le développement des énergies renouvelables en général et l'énergie photovoltaïque en particulier. Les appels d'offres de la PPE 2 (Programmation Pluriannuelle de l'Energie n°2, de 2021 à 2028) accorde une place de choix (avec bonification de points) aux projets situés sur les zones anthropisées ou secteurs dégradés.

A noter qu'on entend par sites dégradés : les friches industrielles ou polluées, les anciennes mines & carrières (sans remise en état agricole ou forestière), les anciennes installations de stockage de déchets (ISDND & ISDI), les sites « à risque » (ICPE, SEVESO, pyrotechnique) et par sites anthropisés, les anciens aérodromes et délaissés portuaire, routier ou ferroviaire. Le développement de projets photovoltaïques sur ce type de site permet de préserver les espaces forestiers et agricoles.

Dans un premier temps, les contraintes environnementales et patrimoniales ont été recensées sur le territoire de la Communauté de Communes du District Urbain de Faulquemont (espaces naturels patrimoniaux, sites paysages...). Tous les sites concernés par au moins l'une de ces contraintes, ont immédiatement été exclus. Une fois ce premier filtre appliqué, la recherche des sites alternatifs potentiels a ensuite porté sur : la base de données BASIAS répertoriant les sites industrielles, abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ; les carrières et mines fermées (sites ICPE, Géorisques, BRGM) ; les ISDI, ISDND et décharges (sites ICPE, Géorisques) ; les anciens aérodromes ou délaissés d'aérodromes ; les terrains militaires ; les sites en zone de danger d'un établissement SEVESO ou en zone d'aléa fort ou majeur d'un PPR (sites ICPE, Géorisques).

L'ensemble de ces sites potentiels a été croisé avec les contraintes rédhibitoires au développement d'un projet photovoltaïque au sol : taille du site trop faible (< 3 ha) ; manque de rentabilité du projet à cause des enjeux forts de certains sites (dépollution, raccordement lointain...) – surcoût > 300 000 € ; topographie défavorable (> 10%) ; non-intérêt du propriétaire à développer un projet photovoltaïque sur sa parcelle ; terrain appartenant à l'Etat ou autre personne publique et pour lequel un appel d'offre est nécessaire ; site déjà équipé en photovoltaïque ou ayant un projet photovoltaïque en cours de développement.

En conclusion, en raison de l'absence de nouveaux sites dégradés adaptés et disponibles au sein du territoire du District Urbain de Faulquemont l'opportunité de développer un projet photovoltaïque au sol sur la commune de Créhange a été retenue (le présent projet).

3.6.4 - Variantes d'aménagement

Le projet a connu plusieurs évolutions, afin de tenir compte des enjeux environnementaux et des contraintes techniques relevés en phase d'étude. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Puissance	9,5 MWc	8,2 MWc	9,5 MWc
Enjeux écologiques	Evitement du secteur nord-ouest à fort enjeux	Prise en compte des enjeux liés aux milieux ouverts (écartement inter-rang + évitement secteur Petit Gravelot) et aux milieux semi-ouverts (évitement des secteurs de végétation plus dense, recul par rapport aux haies)	Evitement supplémentaire pour le Petit Gravelot Intégration du bâtiment dans la zone clôturée
Risque incendie	-	-	Prise en compte des demandes du SDIS
Variantes	De la moins favorable	...	A la plus favorable

La variante retenue est un compromis entre le seuil de rentabilité de l'installation, le respect des contraintes techniques et la préservation des enjeux hydrologiques et écologiques.



De la variante 1 à gauche à la variante 3, retenue pour le projet, à droite

3.7 - COMPATIBILITE DU PROJET, URBANISME ET PLANS PROGRAMMES

3.7.1 - Compatibilité du projet avec le cadre national

Stratégie nationale bas carbone (SNBC)

Le projet s’inscrit bien dans la trajectoire de neutralité carbone et dans les orientations sectorielles de la SNBC, en permettant notamment d’éviter le rejet annuel d’environ 9 821 t Eq-CO2 par rapport au mix électrique français (dont importations). Le projet s’implante également au sein d’un stockage de stériles miniers, contenant ainsi l’artificialisation des sols.

Loi Climat et Résilience sur la consommation d’espace

La centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Créhange s’implante sur un espace anthropisé et non un espace naturel, agricole ou forestier. Il répond néanmoins aux modalités du décret n°2023-1408 définissant les modalités de prise en compte des installations de production d’énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d’espace et respecte les caractéristiques techniques de l’arrêté du 29 décembre 2023 définissant les caractéristiques techniques des installations de production d’énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d’espace.

3.7.2 - Compatibilité du projet avec les documents d’urbanisme

Directive territoriale d’aménagement (DTA)

La DTA fixe les objectifs de l’État concernant l'emplacement des grandes infrastructures et la préservation des espaces naturels. Elle s'applique uniquement aux zones présentant des enjeux majeurs en matière d'aménagement. La DTA Lorraine, approuvée par décret en conseil d’Etat le 2 août 2005, concerne les bassins miniers et introduit la notion de « communes très contraintes » », qui sont celles dont « plus de 50 % des zones urbanisées sont touchées par des risques miniers ou rendues inconstructibles par des risques naturels (mouvements de terrains ou inondations) ou technologiques ». La commune de Créhange n'appartient pas à cette catégorie, et le projet n'est pas concerné par la réglementation ou les orientations de la DTA.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

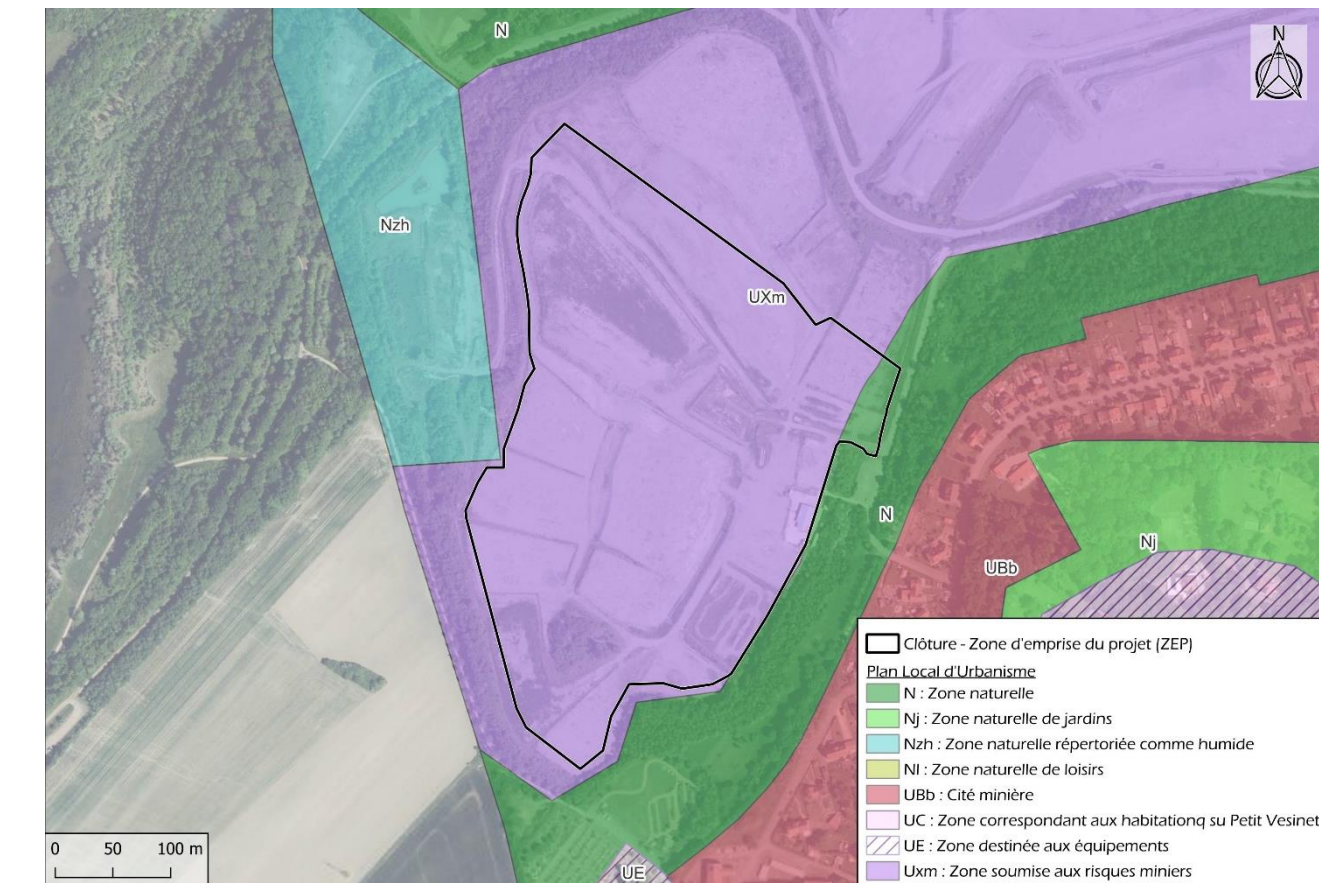
La commune de Créhange n’est pas couverte par un SCoT.

Documents locaux d’urbanisme

Le projet est concerné par le Plan Local d’Urbanisme (PLU) de la commune de Créhange. Le site d’implantation projeté se situe en grande majorité en **zone UXm** (Zone soumise aux risques miniers), correspondant à l’ancienne activité minière du Carreau de la mine de Faulquemont. Cette zone est réservée essentiellement aux activités économiques et soumise aux risques miniers, où seules les constructions nécessaires aux services publics ou d’intérêt général sont autorisées sous réserves qu’elles ne puissent techniquement ou économiquement être implanté à un endroit non situé en aléa minier.

Par ailleurs, d’après le PLU, la zone d’emprise du projet est également concernée par une **zone N** (Zone naturelle), soumise à des règles strictes de protection.

Les panneaux photovoltaïques, nécessaires au service public, **respectent les exigences du PLU de Créhange**, et une étude de compatibilité avec les aléas miniers a confirmé la viabilité du projet.



Représentation du projet vis-à-vis des zonages du PLU

3.7.3 - Compatibilité du projet avec les principaux Plans-Programmes

Un plan, programme ou schéma est concerné dès lors qu’il est en vigueur sur le territoire d’étude et que les objectifs de celui-ci peuvent interférer avec ceux du projet.

Plan, programme, schéma	Articulation avec le projet
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du Code de l'environnement	Le projet est en accord avec les orientations fondamentales du SDAGE du bassin hydrographique Rhin et Meuse 2022-2027. Le projet s’implante au sein d’un stockage de stérile minier. L’implantation de la centrale solaire représente une imperméabilisation de 140 m². Par conséquent, au vu de l’impact jugé très faible du projet sur les eaux superficielles et souterraines, et des précautions mises en œuvre lors de l’installation et l’exploitation du projet photovoltaïque, le projet est compatible avec le SDAGE du bassin hydrographique Rhin et Meuse en vigueur.
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du Code de l'environnement	Les objectifs du SDAGE étant respectés en matière de qualité des eaux et de pollution diffuse, ceux du SAGE le sont également. Par conséquent, sur les points le concernant, le projet d’implantation photovoltaïque est compatible avec les enjeux du SAGE du Bassin Houiller.

Plan, programme, schéma	Articulation avec le projet
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable du Territoire (SRADDET) de la région Occitanie intégrant le : -Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) prévu par l'article L. 222-1 du Code de l'environnement -Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) prévu par l'article L. 371-3 du Code de l'environnement	Sur les points le concernant, le projet de centrale photovoltaïque de Créhange est compatible avec les objectifs du SRADDET et du SRCAE Grand-Est ainsi qu'au SRCE de Lorraine. Il contribue à l'augmentation de la production d'énergie renouvelable sur le territoire. Il participe également à l'effort demandé dans le respect des conditions d'implantation aussi bien en termes d'impacts paysager et écologique que dans le procédé de recyclage des panneaux photovoltaïques.
Plan Régional de Prévention des Déchets (PRPGD) prévu par l'article L. 541-13 du Code de l'environnement	Au vu des caractéristiques du projet et des engagements pris par le maître d'ouvrage lors du chantier, le projet est compatible avec le PRPGD de Grand Est.
Plan climat air énergie territorial (PCAET) prévu par l'article R. 229-51 du Code de l'environnement	Absence de PCAET

3.8 - ETAT ACTUEL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : CLIMAT

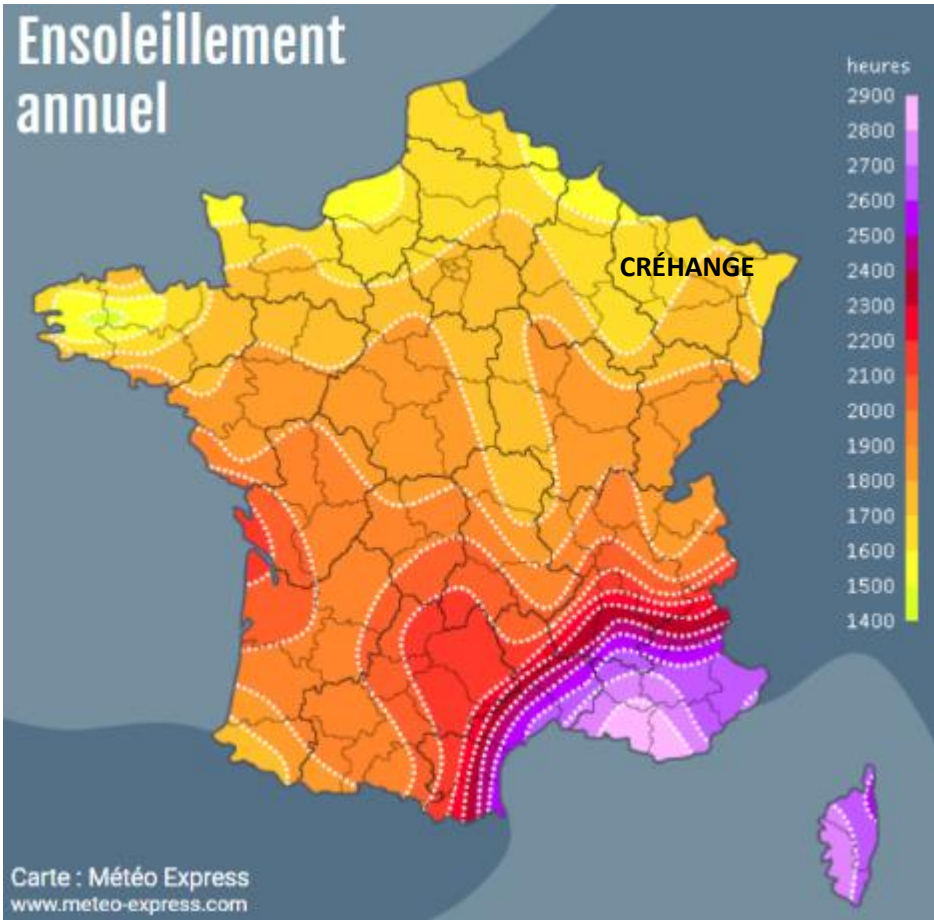
Les données utilisées pour la présentation climatologique du site d'étude proviennent de la **station météorologique de Metz-Nancy-Lorraine**, à environ 36 kilomètres de la zone du projet. Ces données portent sur une période de 30 ans (1991-2020).

La zone d'étude se trouve dans une région à **climat océanique dégradé**, marquée par une influence continentale due à son éloignement du littoral. Ce climat présente des hivers froids et peu ensoleillés, souvent accompagnés de neige, et des étés doux avec une activité orageuse notable par rapport au climat océanique. L'influence montagnarde, présente au sud de la Moselle, accentue les variations climatiques.

Au cours de l'année, les températures moyennes varient entre 2,1 °C (janvier) et 19,7 °C (juillet), **pour une température moyenne annuelle de 10,6 °C**. La **pluviométrie cumulée annuelle moyenne** est de **678,8 mm**, le mois de décembre étant le plus pluvieux (66,5 mm en moyenne) et le mois d'avril le plus sec (39,9 mm en moyenne).

Sur le secteur de l'étude, la direction dominante des vents est sud-ouest. La vitesse annuelle des vents est d'environ 14,8 km/h.

Le site se situe dans un secteur bénéficiant en moyenne de 1 833 heures d'ensoleillement par an, contre une moyenne nationale des villes de 1 664 heures de soleil.



Ensoleillement annuel en France (Météo Express)

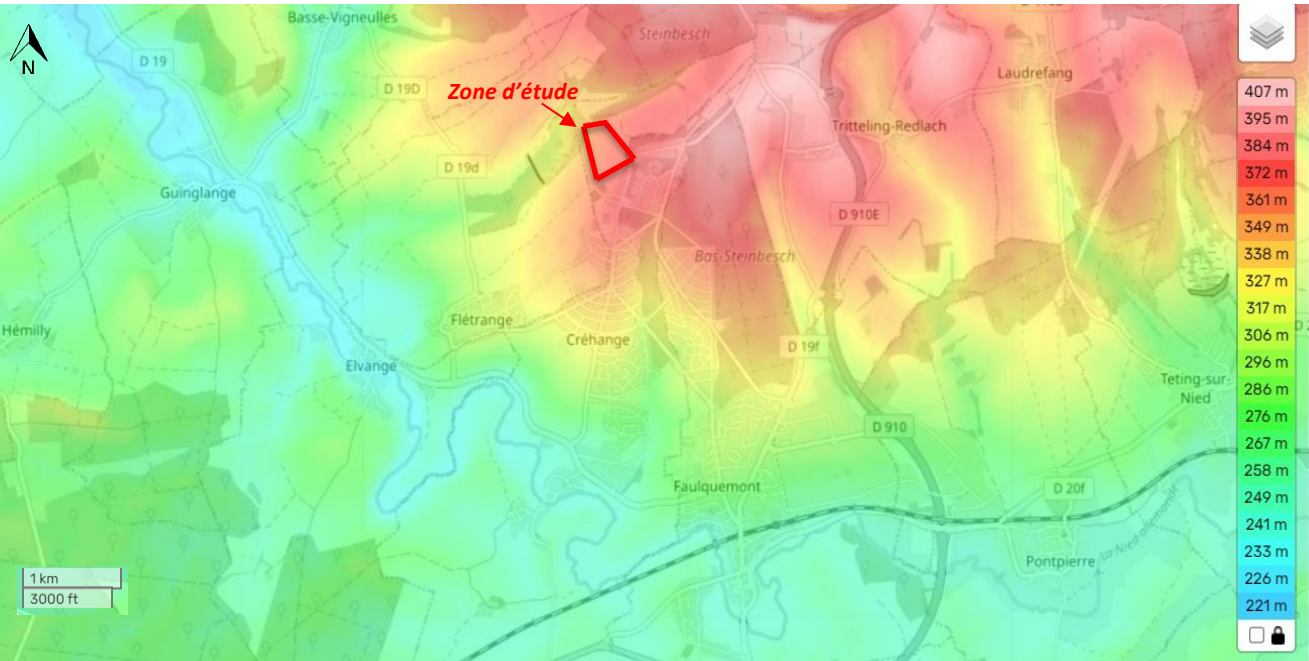
THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE (Incidences brutes : Ensemble des modifications de l'environnement que le projet est susceptible d'engendrer avant l'élaboration d'éventuelles mesures)	INCIDENCE BRUTE		MESURES (ME : mesures pour éviter les incidences négatives notables du projet. MR : mesures pour réduire les incidences qui n'ont pu être évitées)	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
CLIMAT	Consommation énergétique	La production d'énergie photovoltaïque étant renouvelable, c'est-à-dire produite en quantité supérieure à l'énergie consommée au cours de son cycle de vie, la centrale présente un impact positif sur la consommation d'énergie.	Forte		Aucune mesure n'est préconisée	Forte	
	Climat	Modifications microclimatiques mineures (modification de températures localisées, formation d'îlots thermiques). Le projet permet d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 9 821 tonnes de CO ₂ sur 30 ans par rapport au mix électrique français (dont importations).	Faible			Faible	
	Vulnérabilité au changement climatique	Au vu des caractéristiques et de la nature du projet, ce dernier est peu vulnérable aux conséquences du changement climatique.		Faible			Faible

3.9 - ETAT ACTUEL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : SOL & SOUS-SOL

3.9.1 - Topographie

La commune de Créhange présente une double implantation : la cité s'est développée près de la mine avant de s'étendre sur le coteau. Le relief est typique des Côtes de Moselle, avec l'alternance de vallées et de plateaux séparés par des cuestas. Cette organisation se retrouve sur le territoire avec le plateau au nord, où se situe la zone d'étude, qui descend vers la vallée de la Nied Allemande et ses affluents.

La zone d'étude s'implante sur un ancien site minier, actuellement recouvert par un stockage de stériles miniers (schlamms = résidus houillers). Le relief est relativement homogène, avec des variations de pentes et d'altitude dues à la structure du site en marches d'escalier descendant vers le nord-ouest. Le terrain présente un damier de plateformes de matériaux caillouteux orienté du sud-est au nord-ouest.



Carte du relief dans les alentours de la commune de Créhange (topographic-map)

3.9.2 - Pédologie

La zone d'étude s'implante sur des calcosols. Il est à noter qu'au droit du site minier, aucun sol d'origine n'est présent.

3.9.3 - Etat de pollution des sols

Aucune pollution majeure n'est avérée sur la zone d'étude. Des risques de présence de secteurs de pollution ponctuelles existent néanmoins, en cas de fuite d'hydrocarbure (circulation d'engins par le passé et de motocross actuellement) ou de déchets sauvages non inertes.

3.9.4 - Géologie

La zone d'étude se situe sur la bordure orientale du Bassin de Paris, au niveau du plateau lorrain. Les terrains géologiques se succèdent du plus ancien au plus récent, de l'est vers l'ouest. De manière générale au droit du site et à proximité, sous la couche de stériles miniers, le substratum est composé de calcaires présentant des intercalations marneuses.

3.9.1 - Stabilité des terrains

Une étude hydrologique et d'aléa minier a été réalisée. Le site est situé sur stockage de schlamms, résidus issus de l'exploitation du charbon, organisé en plateformes. Il présente des signes d'érosion et d'instabilité sur les talus et fossés, ainsi qu'une prédisposition au tassement due à son ancienneté et aux activités passées de roulage/apprentissage d'engin. Cependant, aucun tassement significatif n'a été observé. Des phénomènes d'érosion, tels que des ravinements pouvant atteindre 1,2 m de profondeur et un glissement superficiel de 7 m sur un talus, ont été identifiés, mais leur ampleur est jugée limitée. Globalement, les risques de tassement et de glissement sont considérés comme faibles.

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE (Incidences brutes : Ensemble des modifications de l'environnement que le projet est susceptible d'engendrer avant l'élaboration d'éventuelles mesures)	INCIDENCE BRUTE		MESURES (ME : mesures pour éviter les incidences négatives notables du projet. MR : mesures pour réduire les incidences qui n'ont pu être évitées)	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
SOLS & SOUS-SOLS	Topographie	Le projet n'aura aucun impact sur la topographie du site d'implantation projeté.		Négligeable	ME01 - Emprise du chantier limitée au strict nécessaire		Négligeable
	Sols	Très faible imperméabilisation et tassements des sols négligeables au vu de leur nature. Risques de ravinements et de déstabilisation locale des talus du terril. Risque de pollution faible au vu de la nature des travaux. Le projet permettra de nettoyer le site et de mettre fin à l'activité actuelle de dépôts sauvage de déchets.	Faible	Modérée	MR01 - Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site (opérations mobiles) MR02 - Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant MR03 - Emploi de véhicules bien entretenus	Faible	Faible
	Stabilité des terrains	Risque tassement faible. Absence de structuration actuelle des terrains		Faible	MR04 - Kits anti-pollution disponibles sur site et plan de prévention MR05 – Prise en compte des préconisations de l'étude d'aléas miniers et hydrologique		Faible

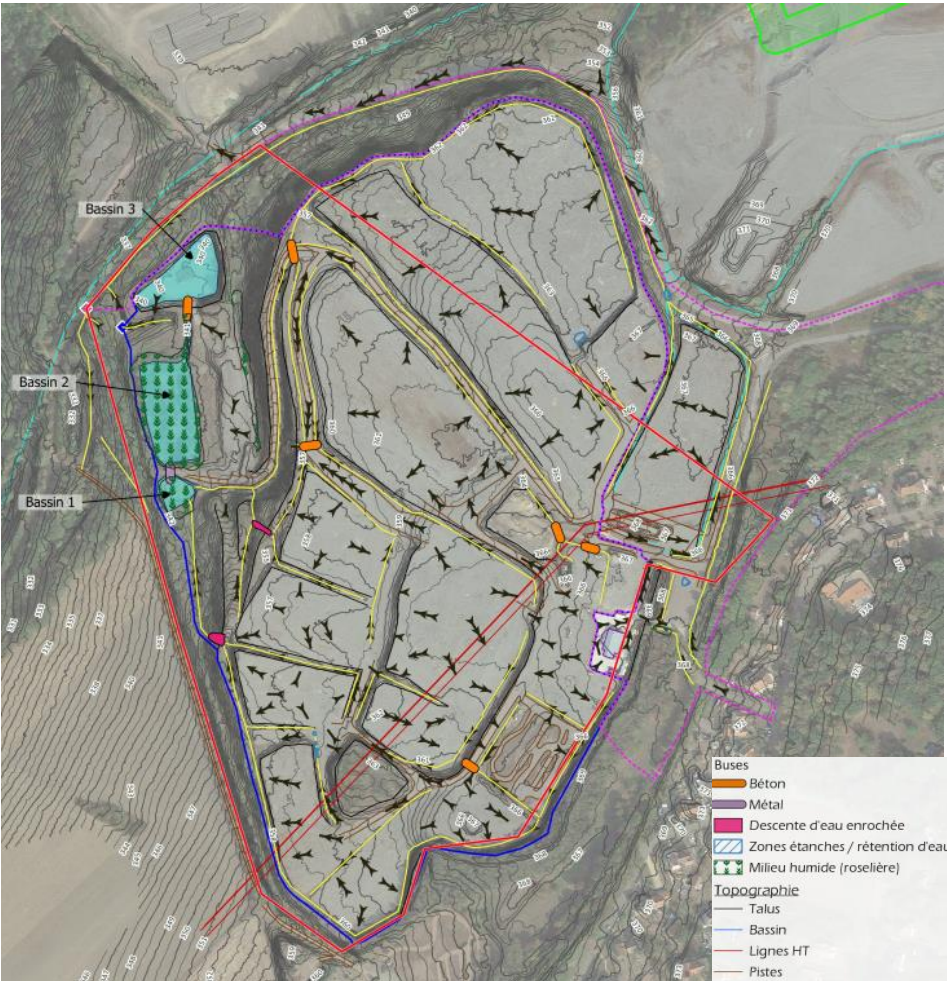
3.10 - ETAT ACTUEL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : RESSOURCES EN EAUX

3.10.1 - Les eaux de surface

Contexte

La zone d'étude appartient au bassin hydrographique Rhin – Meuse, et se situe dans le bassin versant des trois Nied. Une étude hydrologique spécifique a été réalisée. Le ruisseau de Dourbach s'écoule au nord de la zone d'étude et prend naissance à l'extrémité nord-est du carreau de la mine de Faulquemont. Il est alimenté par quelques sources et petits rus temporaires, certains provenant de la zone d'étude ou à proximité.

A l'état actuel, la zone d'étude est pratiquement totalement incluse dans un seul bassin versant (BV01), qui alimente les bassins de rétentions du dépôt et dont la superficie est de 18,5 ha. L'exutoire du bassin versant BV01 a été fixé dans le fossé situé en aval de la buse de fuite du bassin de rétention n°3.



Bassins versants et fonctionnement actuel du site

Seule une faible portion de la zone d'étude (0,94 ha) est incluse dans un autre bassin versant (BV02) d'une superficie de 7,8 ha (12% de la surface du BV02). Cette zone est drainée vers le Nord en direction de fossés périphériques qui se trouvent au pied du dépôt. L'exutoire de ce bassin a été fixé à l'Ouest et les eaux des fossés sont rejetées dans le cours d'eau qui passe au Nord-Ouest (Dourbach).

Qualité des eaux de surface

D'après le SDAGE Rhin-Meuse, le report du mauvais état du cours d'eau est dû à la présence de benzo(a)pyrène dans les eaux. La station de contrôle des eaux de surface la plus proche concerne la Nied allemande et est localisée à Guinglange, en aval hydraulique de la zone d'étude. Elle est située en aval de la confluence des ruisseaux de Dourbach et de Vigneulles avec la Nied allemande. En 2017, l'état écologique était moyen et celui chimique mauvais.

3.10.2 - Les eaux souterraines

Contexte

Selon le SDAGE Rhin-Meuse et la base de données Infoterre du BRGM, la masse d'eau souterraine concernée par la zone d'étude est la masse d'eau souterraine affleurante FRCG106 « Calcaires et argiles du Muschelkalk ». Les calcaires du Muschelkalk de Lorraine (code 082) présentent une superficie à l'affleurement de 1 333 km². L'épaisseur de la masse d'eau est comprise entre 60 et 120 m. Elle présente une importante hétérogénéité, verticale et horizontale, de la qualité de l'eau et de la productivité de l'aquifère.

Qualité et captages pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP)

Le SDAGE Rhin-Meuse n'identifie pas la masse d'eau FRCG106 « Calcaires et argiles du Muschelkalk » comme une zone stratégique à préserver. Compte tenu du temps de réaction du milieu (conditions naturelles), la masse d'eau FRCG106 qui n'était pas en bon état dans le SDAGE Rhin-Meuse 2015 est bon état chimique. Par ailleurs, cette masse d'eau s'est vu fixer un objectif de bon état quantitatif en 2015 qui a été atteint.

La zone d'étude n'est située dans aucun périmètre de protection de captage pour l'AEP

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE (Incidences brutes : Ensemble des modifications de l'environnement que le projet est susceptible d'engendrer avant l'élaboration d'éventuelles mesures)	INCIDENCE BRUTE		MESURES (ME : mesures pour éviter les incidences négatives notables du projet. MR : mesures pour réduire les incidences qui n'ont pu être évitées)	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
EAUX DE SURFACES	Fonctionnement hydrologique	On constate une légère augmentation des débits de pointe de crue liée à la mise en place du projet comprise entre 1,5 et 5,4 %. Cette faible augmentation est liée à l'augmentation des coefficients de ruissellement par l'installation des bâtis, les fondations des panneaux par pieux et la réalisation des pistes.		Faible	ME02 - Proscrire l'utilisation de tout produit phytosanitaire MR01 - Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site (opérations mobiles) MR02 - Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant		Faible
	Qualité des eaux de surface	Risque potentiel de pollution limité. Le projet permettra de nettoyer le site et de mettre fin à l'activité actuelle de dépôts sauvage de déchets.	Faible	Faible Très faible		Faible	Très faible
EAUX SOUTERRAINES	Régime des eaux souterraines	La nature même du projet n'implique aucune action pouvant interférer avec les masses d'eau souterraines identifiées au droit du projet.		Nulle			Nulle
	Qualité des eaux souterraines	Risque potentiel de pollution limité. Le projet permettra de nettoyer le site et de mettre fin à l'activité actuelle de dépôts sauvage de déchets.	Faible	Faible Très faible	MR03 - Emploi de véhicules bien entretenus MR04 - Kits anti-pollution disponibles sur site MR05 - Gestion des hydrocarbures de manière restrictive lors des travaux MR06 - Respect des préconisations de l'étude hydrologique	Faible	Très faible
	Captage AEP	Projet hors périmètre de captage AEP.		Nulle			Nulle

3.11 - ETAT ACTUEL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : MILIEU NATUREL & EQUILIBRE BIOLOGIQUE

3.11.1 - Contexte

Vocabulaire

Zone d'étude (ZE) : zone où le projet est prévu de s'implanter.

Zone d'étude élargie (ZEE) : zone tampon de 200 m autour de la ZE pour étudier les abords et le contexte local.

Enjeu régional d'un taxon : enjeu spécifique à l'espèce ou à l'habitat à l'échelle de la région, dépendant de la responsabilité régionale pour le taxon, de sa sensibilité et de son statut juridique.

Intérêt de la zone d'étude pour un taxon : enjeu local de l'espèce ou de l'habitat, lié à la fonctionnalité des habitats, aux effectifs sur site, à l'utilisation des habitats par l'espèce. La zone d'étude peut ainsi par exemple présenter un intérêt faible pour une espèce à enjeu régional très fort qui serait juste de passage occasionnel sur site.

Espèce potentielle : connue localement mais non recensées lors de inventaires spécifiques à l'étude

Toutes les espèces protégées sont en gras, les noms latins en italique.

Espaces naturels patrimoniaux

La zone d'étude est incluse dans une zone d'inventaire : la ZNIEFF de type I « Vallée de la Dourbach à Dorviller au lieu-dit Les bassins ». Des liens de fonctionnalité semblent établis entre le site d'étude et cette ZNIEFF, en raison de son contact avec la zone d'étude mais également au vu des habitats présents au droit de la zone d'étude, de leurs connectivités avec la ZNIEFF et des espèces recensées. Des liens de fonctionnalité significatifs semblent également établis entre le site d'étude et les ZNIEFF « Gîtes à Chiroptères d'Elvange », « Friches de Haute-Vigneulles », « Forêt de Hemilly » et « Sites à amphibiens et chiroptères de Longeville-les-Saint-Avoid » situées respectivement à 1,7 km, 2,8 km, 3,7 km et 4,0 km du site.

Expertises de terrain

Les prospections se sont échelonnées sur l'année 2023. Les naturalistes et écologues de MICA Environnement ont réalisé plusieurs passages sur le terrain. Ils ont permis de caractériser les habitats et de relever les espèces floristiques et faunistiques présentes.

3.11.2 - Habitats et flore

Habitats naturels

Les relevés de terrain ont permis de répertorier **25 habitats** au sein de la zone d'étude élargie (ZEE). Parmi ces habitats, un seul habitat est d'intérêt communautaire : Hêtraies-chênaies mésophiles calcicoles à Laîche glauque. La ZEE contient 25 % de Friches vivaces thermoclines de hautes herbes et 12,9 % de cultures intensives, toutes deux jugées négligeables.

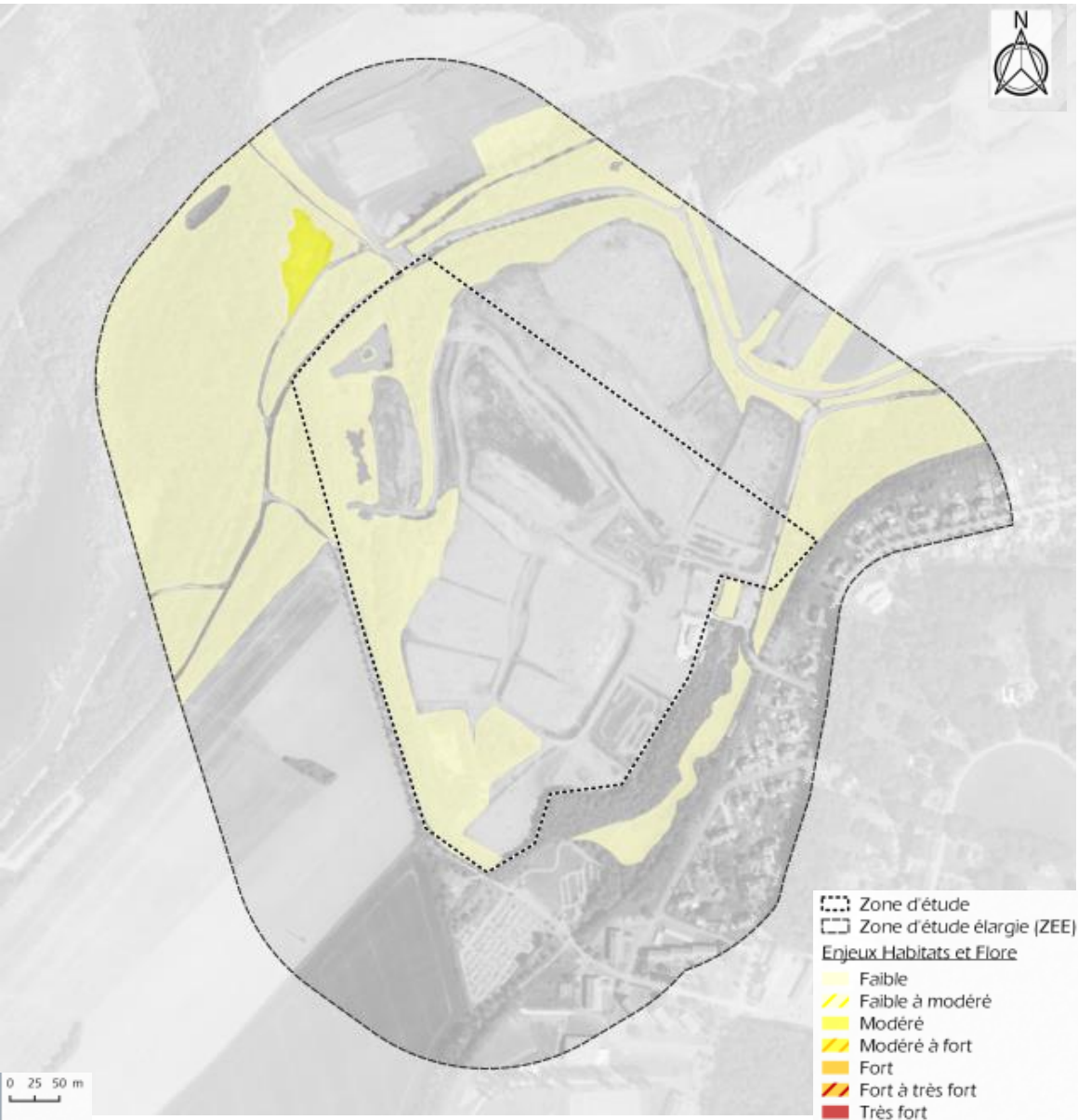


Friches vivaces thermoclines de hautes herbes

L'intérêt de la ZEE est jugé faible ou négligeable pour l'ensemble des habitats présents.

Flore

Les prospections de terrain ont permis de recenser **177 taxons** floristiques au sein de la ZEE. Parmi les espèces recensées, une seule espèce, Scabieuse columbaire (*Scabiosa columbaria*), présente un enjeu de conservation et un statut de protection réglementaire. Par ailleurs, trois espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes ont été recensées : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), tous deux très répandus en Lorraine, et le Solidage du Canada (*Solidago canadensis*) qui ne présente pas une dynamique alarmante à l'heure actuelle.



Intérêt de la zone d'étude et de la zone d'étude élargie pour les habitats et la flore

Zone humide

1,37 ha d'habitats humides ont été recensés, soit 2,2 % de la surface totale de la ZEE. Ces habitats sont liés aux milieux aquatiques de la ZEE c'est-à-dire les plans et cours d'eau. Ils sont en quasi-totalité situés hors zone d'étude stricte. Deux sondages pédologiques ont été effectués pour compléter la recherche de zone humide : aucun n'a montré la présence de zone humide.

3.11.3 - Faune

Odonates (Libellules) : 12 espèces ont été recensées, toutes étant abondantes en région (enjeu régional faible) et non protégées. Ces espèces fréquentent en très grande majorité les habitats aux plus proches des plans d'eau.

Orthoptères (Sauterelles, grillons, criquets et courtilières) : 15 taxons ont été recensés. La majorité des Orthoptères a été observée dans les espaces thermophiles de la zone d'étude : talus enherbé, prairies, pelouses, bords des chemins, lisières et friches. Ce sont essentiellement des espèces ubiquistes, que l'on retrouve dans des milieux ouverts herbacés très variés. Cependant, deux espèces sont concernées par un enjeu régional de conservation modéré : il s'agit du **Criquet des jachères** (*Gomphocerippus mollis*) et de l'**Oedipode aigue-marine** (*Sphingonotus caerulans*).



L'Oedipode aigue-marine (*Sphingonotus caerulans*) se confond parfaitement avec le substrat schisteux de la zone d'étude

Lépidoptères (Papillons) : 18 taxons ont été recensés, tous étant des Papilionoidea (« Papillons de jour »). Aucune Zygène n'a été observée sur site. Toutes ces espèces sont des espèces ubiquistes, communes et bien répandues en région Grand-Est. Les milieux ouverts herbacés, les espaces de friches, mais également les lisières de haies ou de boisements sont favorables aux Papilionoidea.

Coléoptères : aucune espèce de Coléoptère à enjeu de conservation n'est considérée comme présente ou potentiellement présente sur le site d'étude.

Amphibiens : 6 espèces d'amphibiens ont été contactées, le **Crapaud vert** (*Bufo viridis*) avec un enjeu régional de conservation très fort, le **Sonneur à ventre jaune** (*Bombina variegata*) et le **Triton crêté** (*Triturus cristatus*) avec un enjeu régional de conservation fort, le **Crapaud commun** (*Bufo bufo*), une espèce indéterminée de **Pélophylax**, et le **Triton alpestre** (*Ichtyosaura alpestris*) avec un enjeu de conservation faible.



Crapaud vert (*Bufo viridis*) à gauche et Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) à droite

N'importe quel amas de résidus schisteux peut convenir comme gîte pour les Amphibiens. Bien que des individus aient été observés dans les fossés ennoyés de la zone d'étude, ceux-ci ne paraissent pas favorables à la reproduction de l'espèce. Les sites de reproduction localement se déclinent en plusieurs mares créées sur le terrain du Centre Raymond Bard et en l'étang de Dorviller. Le site d'étude permet la jonction entre ces deux sites.

Reptiles : 2 espèces de reptiles a été contactée, toutes deux protégées et l'une d'entre elle, le **Lézard des souches** (*Lacerta agilis*) est concerné par un enjeu régional de conservation modéré. Les zones buissonnantes, et les lisières de la zone d'étude ainsi que les pierriers, très favorables à la thermorégulation peuvent être utilisée par les reptiles.

Oiseaux : 80 espèces ont été recensées, dont 61 espèces protégées. Parmi elles, 1 présente un enjeu régional de conservation Majeur, 1 présente un enjeu Très fort, 10 présentent un enjeu Fort et 21 présentent un enjeu régional de conservation modéré. L'ensemble des milieux ouverts végétalisés utilisé pour l'alimentation ainsi que les haies buissonnantes et arbustives présente un intérêt global modéré. La roselière de l'ancien bassin de décantation présente un intérêt très fort pour la reproduction du **Busard des roseaux**. Les haies arbustives et arborées de la zone d'étude présentent un intérêt fort pour la reproduction de 4 espèces, le **Bruant jaune**, la **Locustelle tachetée**, le **Pie-grièche écorcheur**, la Tourterelle des bois ainsi qu'un intérêt modéré pour l'**Alouette lulu**, le **Chardonneret élégant**, la **Fauvette babillarde**, la **Fauvette des jardins**, la **Linotte mélodieuse**, le **Pouillot fitis**, le **Tarier pâle** et le **Verdier d'Europe**. Le sol graveleux avec une végétation quasi-absente présente un intérêt fort pour la reproduction du **Petit Gravelot**.



Lézard des souches à gauche et Tarier pâle à droite

Mammifères hors chiroptères : 9 espèces ont été recensées, deux étant protégées : le **Chat forestier** (*Felis sylvestris*) qui présente un enjeu de conservation fort et l'**Écureuil roux** (*Sciurus vulgaris*) qui possède un enjeu régional de conservation faible. Deux espèces protégées sont également considérées comme potentielles au regard des habitats en présence : le **Muscardin** (*Muscardinus avellanarius*) avec un enjeu régional de conservation modéré et le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*) avec un enjeu régional de conservation faible. Les autres espèces sont toutes des espèces bien représentées dans la région, non protégées et d'un statut régional de conservation faible. Les milieux ouverts sont utilisés comme secteurs d'alimentation et les haies, fourrés, ronciers et espaces boisés comme lieu de transit et de reproduction.

Chiroptères (Chauve-souris) : 13 espèces ont été identifiées (dont 2 groupes acoustiques : les Oreillards : *Plecotus auritus*/*Plecotus austriacus*, et *Myotis mystacinus*/*Myotis brandtii*). Les inventaires chiroptérologiques se réalisent en effet principalement par la détection et l’identification des ultrasons émis, différents selon les espèces. Un groupe acoustique est un groupe d’espèces non différenciable par l’acoustique. Toutes les espèces sont protégées, 4 présentent un enjeu régional fort et 8 un enjeu régional modéré. Les milieux ouverts, les friches et l’ensemble des milieux aquatiques de la zone d’étude correspondent à des terrains de chasse, les haies buissonnantes à des secteurs de transit, tout comme les haies arborées qui peuvent également constituer des gîtes. A noter également que les anciens bâtis peuvent constituer des gîtes potentiels pour les chauves-souris.

3.11.4 - Equilibres biologiques, continuités et fonctionnement écologiques

La zone d’étude est localisée dans un réservoir de biodiversité et à proximité d’importants corridors et intègre un espace de forte perméabilité. Les milieux en présence bien que d’une surface réduite sont peu représentés localement, ils peuvent accueillir une biodiversité intéressante et sont en lien direct avec le continuum des milieux alluviaux et humides. Peu d’éléments viennent fragmenter les habitats et limiter les déplacements de la faune, bien qu’une partie importante des milieux ouverts soient constitués de cultures intensives sans structures écopaysagères. La fonctionnalité écologique du site apparaît bonne, et l’enjeu qui lui est relatif est jugé fort.

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE (Incidences brutes : Ensemble des modifications de l'environnement que le projet est susceptible d'engendrer avant l'élaboration d'éventuelles mesures)	INCIDENCE BRUTE		MESURES (ME : mesures pour éviter les incidences négatives du projet. MR : mesures pour réduire les incidences qui n'ont pu être évitées MS : mesures de suivis MA : mesures d'accompagnement)	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
MILIEU NATUREL	Espaces patrimoniaux	Les ZNIEFF « Vallée de la Dourbach à Dorviller au lieu-dit Les bassins », « Friches de Haute-Vigneulles », « Forêt de Hemilly » et « Sites à amphibiens et chiroptères de Longeville-les-Saint-Avold » possèdent des espèces également présentes au sein de la ZEP et pour lesquels une incidence brute négative sera effective suite à l’altération d’habitats et au risque de destruction d’individus. Cet impact s’applique particulièrement pour les amphibiens. Le projet évite les secteurs humides et arborés qui constituent les principaux types d’habitats des espèces Natura 2000 désignatrices des sites à proximité. Il est cependant susceptible de présenter des incidences indirectes sur ces milieux.		Modérée	ME02 - Proscrire l’utilisation de tout produit phytosanitaire ME03 - Ajustement du périmètre et des caractéristiques du projet MR05 - Prise en compte des préconisations de l’étude d’aléas miniers et hydrologique MR09 - Emprise du chantier limitée au strict nécessaire et mise en défens		Négligeable
	Habitats	Aucun habitat ne présente un enjeu écologique a minima modéré dans la zone d’étude et la ZEE. En effet, les végétations présentes dans la zone d’étude traduisent un caractère anthropogène très marqué avec un niveau de perturbation très élevé.		Négligeable	MR10 - Ajustement des périodes (Terrassement, travaux préparatoires, défrichement et entretien)		Négligeable
	Flore	Une espèce à enjeu se situe dans la zone tampon autour du projet, celui-ci n’est pas de nature à présenter des incidences sur cette station.		Négligeable	MR11 - Ajustement des horaires de réalisation des travaux et des activités d’exploitation MR12 - Ajustement de la technique de débroussaillage/Gestion strate herbacée		Nulle
	Insectes	Le projet est susceptible de présenter des incidences brutes sur deux espèces insectes : le Criquet des Jachères et l’Oedipode Aigue-Marine. La destruction et l’altération d’habitat ne sont pas considérées comme significatives en raison des surfaces concernées et de l’inter-rang de 5 m sur une partie de leur habitat au lieu de 2,8 m. L’incidence faible est principalement liée au risque d’impact sur les individus (risque de pollution).		Faible	MR13 - Limiter la perturbation des sols et conservation des terres végétales sur site MR14 - Mise en place de barrières semi-perméables (herpétofaune) et défavorabilisation des gîtes anthropiques		Négligeable
	Amphibiens	Le projet est susceptible de présenter des incidences brutes sur six espèces d’amphibiens, notamment sur le Crapaud Vert pour lequel elles sont jugées fortes et le Sonneur à ventre jaune pour lequel elles sont jugées modérées. Les incidences sont liées au risque de destruction d’individus et pour certaines espèces, au risque d’altération d’habitat (risque de pollution).		Forte	MR15 - Sécurisation des ouvrages existants et à réaliser vis-à-vis de la petite faune MR16 - Délimitation de zones de roulage pour les engins et bonnes pratiques de conduite	Modérée	Négligeable
	Reptiles	Le projet est susceptible de présenter des incidences brutes sur quatre espèces de reptiles. Les incidences sont liées au risque de destruction d’individus et destruction accidentelle d’habitat en cas de dépassement de son emprise du chantier.		Faible	MR17 - Modalités de gestion des dépressions et des ornières MR18 - Création d’abris pour l’herpétofaune (8+2)	Faible	Négligeable
	Oiseaux	Le projet est susceptible de présenter des incidences brutes sur dix espèces d’oiseaux, notamment sur le Petit Gravelot pour lequel elles sont jugées fortes. Les incidences sont liées d’une part au risque de perturbation voire de destruction d’individus et d’autre part à une altération des habitats et au risque destruction accidentelle d’habitat en cas de dépassement de son emprise du chantier. Les aménagements du projet (inter-rang partiellement élargi sur les secteurs de reproduction des espèces nicheuses au sol, évitement du secteur favorable à la reproduction du Petit Gravelot et zone tampon autour, recul vis-à-vis des haies, évitement des secteurs arbustifs favorables au cortège des milieux buissonnants...) permettent d’éviter la destruction d’habitat.		Modérée	MR19 - Gestion écologique des sols nus et du couvert herbacé au sein de la centrale solaire MR20 - Aménagement de la clôture MS01 - Coordination environnementale MS02 - Suivi naturaliste	Faible	Négligeable

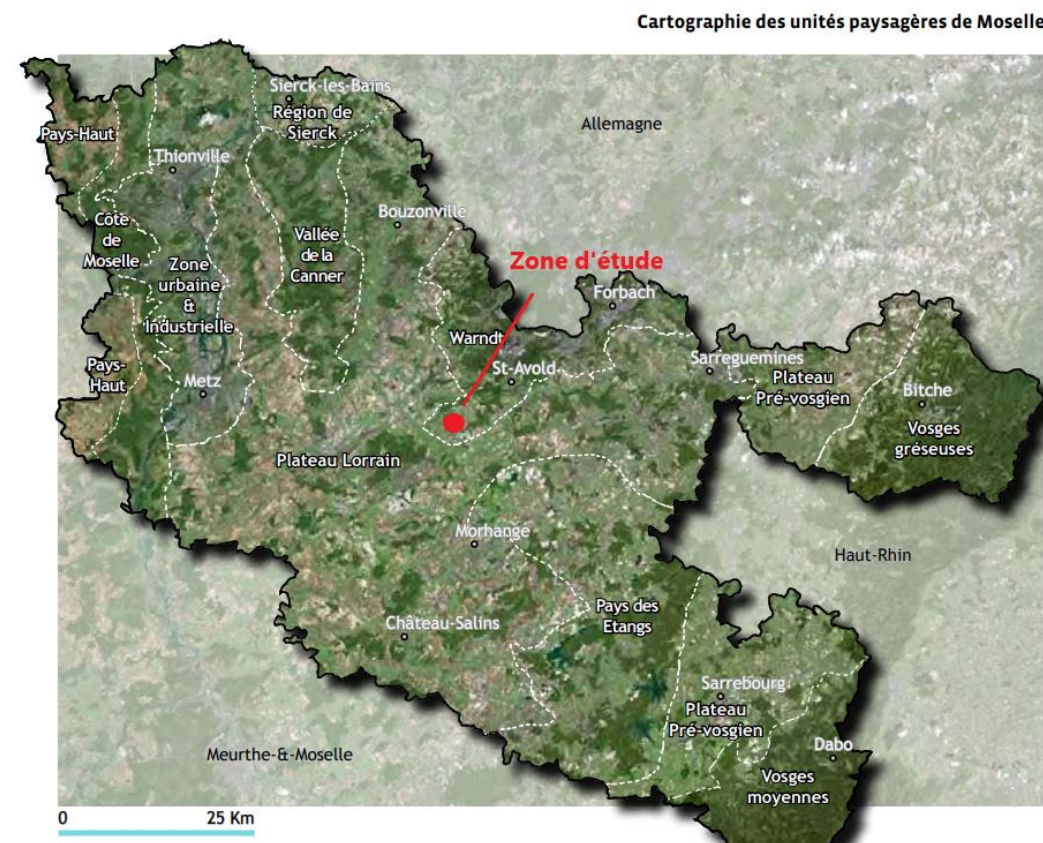
THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE (Incidences brutes : Ensemble des modifications de l'environnement que le projet est susceptible d'engendrer avant l'élaboration d'éventuelles mesures)	INCIDENCE BRUTE		MESURES (ME : mesures pour éviter les incidences négatives du projet. MR : mesures pour réduire les incidences qui n'ont pu être évitées MS : mesures de suivis MA : mesures d'accompagnement)	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
	Mammifères	Le projet est susceptible de présenter des incidences brutes sur trois espèces de mammifères. Les incidences sont liées d'une part au risque de perturbation voire de destruction d'individus et d'autre part à une altération des habitats et au risque destruction accidentelle d'habitat en cas de dépassement de son emprise du chantier.		Modérée			Négligeable
	Chiroptères	Le projet est susceptible de présenter des incidences brutes sur sept espèces de chiroptères. Elles sont liées au risque de dérangement d'individus potentiellement présent dans le bâtiment à proximité du projet		Faible			Négligeable
	Zones humides	Aucune zone humide n'est présente dans l'emprise du projet.		Négligeable			Négligeable
	Fonctionnalités écologiques	Le projet est localisé dans un réservoir de biodiversité et à proximité d'importants corridors. Cependant, lors de la conception du projet, l'évitement des secteurs à enjeux (secteur nord-ouest, secteur à Petit Gravelot et haies et habitats arbustifs) ainsi que la mise en place d'inter rang de 2,8 à 5m permet de favoriser le maintien des habitats en place. Le projet ne modifie donc pas la nature et la fonctionnalité des milieux présents.		Négligeable			Négligeable

3.12 - ETAT ACTUEL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : SITES & PAYSAGE

3.12.1 - Contexte paysager et entités paysagères

La zone d'étude se situe **dans la famille d'unité paysagère « les zones urbaines et industrielles »**. La structure de ce paysage est essentiellement linéaire, fixée par la Moselle, le canal et les infrastructures routières. L'unité paysagère est également marquée par les côtes de Moselle, qui imposent leurs masses boisées en arrière-plan. Situé à l'articulation entre le Bassin Houiller de Warndt et le Plateau Lorrain, le site témoigne du passé industriel minier de la région de Lorraine.

Le Warndt, autrefois très forestier et peu peuplé, a été transformé par l'exploitation minière au 19e siècle. Il se caractérise par une dépression entourée de coteaux boisés, avec un cœur urbanisé et des périphéries rurales. La forêt, favorisée par des sols pauvres, domine le paysage. Le plateau Lorrain, quant à lui, s'étend entre le Massif Vosgien et la Côte de Moselle. Il est marqué par de vastes champs de céréales, avec des prairies et forêts concentrées dans les vallées. Ce plateau présente une mosaïque agricole, mêlant cultures et élevages, et est divisé en trois sous-parties distinctes.



3.12.2 - Paysages institutionnalisés, sites patrimoniaux remarquables, monuments historiques et enjeux

Le site d'étude est localisé hors paysage institutionnalisé et hors site patrimonial remarquable. Il n'est pas concerné par un périmètre de protection de 500 m autour d'un monument historique, et aucun monument historique n'est présent dans un rayon de 3 km autour du site.

3.12.3 - Enjeux paysagers visuels et d'ambiance

Dans un rayon de 1 km, le site du projet est perceptible travers la végétation depuis le quartier résidentiel du Petit Vésinet à l'est de la ZE, notamment période hivernale depuis les étages. L'enjeu est modéré. Les habitations au sud de la zone d'étude (habitations des rues Pierre Curie, Langevin et la Place Bir-Hakeim, cimetière et le complexe sportif de Créhange) présente un enjeu potentiel. Toutefois, le talus végétalisé longeant le sud de la zone d'étude la camoufle quasi-totalement depuis ces habitations déterminant un enjeu très faible. Le centre de formation Raymond Bard offre très probablement des perceptions sur la zone d'étude depuis ses étages. L'enjeu est faible. Le village de Dorviller présente une perception distante et rasante de la zone d'étude. La végétation arborée masque les points bas de la zone d'étude mais reste visible dans toute sa longueur. L'enjeu est modéré. En vision dynamique, la rue Saint-Léonard et la Chapelle Saint-Léonard, offre une vue dégagée sur le site. L'enjeu est modéré. Il en est de même pour la portion de 2 km du chemin de randonnée du GR 5G, qui passe au nord du village de Dorviller jusqu'à la forêt de Bambiderstroff. Ce sentier offre une vue dégagée sur le site. L'enjeu y est modéré.

Dans un rayon compris entre 1 et 3 km, les vues sur le site sont limitées. La zone d'étude se situe sur un plateau surplombant le Sud et l'Est du secteur étudié, en retrait de la bordure du relief, ce qui ne la rend pas perceptible, à plus d'1 km. Des portions du GR 5G au nord ainsi qu'à l'ouest offre quelques secteurs de visibilité sur la zone d'étude dans un rayon 1,5 km, avant que des reliefs plus importants ne la masquent. La commune de Créhange, avec sa cité et son village, ne présente pas de perception sur la zone d'étude, pas plus que la D910, ni que les villes de Tritteling-Redlach, Faulquemont, Flérange, Bambiderstroff, Haute et Basse Vigneulles.

Au-delà de 3 km, la zone d'étude, perceptible que depuis l'ouest et le sud-ouest dans des secteurs agricoles et forestiers uniquement, ne constitue qu'un mince linéaire grisâtre au sein d'une crête boisée. Aucune visibilité n'est possible depuis les communes de Créhange ou Faulquemont, ni depuis la D910 ou le GR 5G.

Les impacts du projet sont présentés ci-après par la réalisation de plusieurs photomontages depuis les secteurs présentant le plus d'enjeux. Le premier photomontage représente la visibilité du projet depuis le nord de la zone d'étude. Le deuxième représente la visibilité du projet depuis la commune de Dorviller tandis que le troisième illustre la vue depuis le GR 5G.

Photomontage 1 : vue rapprochée de la centrale



LOCALISATION DE LA PRISE DE VUE



Vue actuelle - Dépôts miniers



Vue projetée - Centrale photovoltaïque

Photomontage 2 : vue depuis le village de Dorviller



LOCALISATION DE LA PRISE DE VUE



Vue actuelle depuis le nord du village de Dorviller



Vue projetée depuis le nord du village de Dorviller

Photomontage 3 : vue depuis le GR 5G



LOCALISATION DE LA PRISE DE VUE



Vue actuelle depuis le GR5G



Vue projetée depuis le GR5G

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE (Incidences brutes : Ensemble des modifications de l'environnement que le projet est susceptible d'engendrer avant l'élaboration d'éventuelles mesures)	INCIDENCE BRUTE		MESURES (ME : mesures pour éviter les incidences négatives notables du projet. MR : mesures pour réduire les incidences qui n'ont pu être évitées)	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
SITES & PAYSAGES	Paysages patrimoniaux	Le site d'implantation du projet est localisé hors sites patrimoniaux ou monuments historiques. Il n'est concerné par aucun périmètre de protection de 500 m autour des monuments historiques.		Nulle	ME03 - Evitement/Réduction amont – Ajustement du périmètre du projet MR21 - Optimisation de l'intégration paysagère des équipements techniques		Nulle
	Ambiance paysagère	Le secteur est déjà artificialisé, le projet solaire modifiera donc localement l'ambiance paysagère, sans toutefois la même intensité qu'au droit de terrains naturels ou agricoles. Le projet est par ailleurs très peu visible dans le paysage.		Faible			Faible
	Covisibilité	Absence de co-visibilité		Nulle			Nulle
	Intervisibilité	Le projet est très peu visible dans le paysage. Quelques habitations du quartier le Petit Vésinet auront une vue sur le projet depuis les étages de leur habitation, à travers la cime des boisements présents. Certaines habitations du village de Dorviller auront également vu sur site, mais à distance (environ 1 km) ainsi que les utilisateurs du GR5G. Au vu des visibilités limitées et de l'occupation actuelle du site (stériles miniers avec dépôts de déchets), les incidences sont jugées faibles.		Faible			Faible
	Réverbération / Réfléchissements	Les modules PV prévus dans le cadre du présent projet sont conçus pour générer peu de réflexion.		Nulle			Nulle

3.13 - ETAT ACTUEL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : ENVIRONNEMENT HUMAIN, CULTUREL & SOCIO-ECONOMIQUE

3.13.1 - Atmosphère et commodité du voisinage

Le site d'étude ne génère aucune vibration ou odeur et aucune chaleur ou radiation. Il est toutefois susceptible d'être à l'origine de poussières du fait de secteur à nu. De plus, le contexte local est d'ores et déjà bruyant, d'une part en raison des activités au droit du centre Raymond Bard et d'autre part en raison des activités de moto-cross sur la zone du projet.

Le maintien de l'état actuel des niveaux sonores, de vibrations, de poussières, d'odeurs et de lumières constitue un enjeu en raison de la présence d'habitations à 60 mètres au plus près du site d'étude. Un boisement linéaire est présent entre le projet solaire et les habitations, ce qui permet d'atténuer légèrement les émissions de bruit.

En phase chantier (installation et démantèlement), le projet présente un impact direct et temporaire faible sur les émissions sonores dans l'environnement. Un impact concernant les poussières existe déjà en phase chantier. Par ailleurs, en phase d'exploitation, il n'y a aucun impact prévisible sur les émissions sonores et de poussières.

3.13.1 - Population riveraine, sensible, établissement recevant du public et fréquentation du site

La zone d'étude se situe à l'ouest de la zone d'activités du Carreau de la Mine et à proximité du quartier résidentiel « Le Petit Vésinet » mais à distance du centre-ville de Créhange. Parmi les établissements recevant une population sensible (EHPAD, écoles, centre de santé), une école maternelle et élémentaire publique est présente à 300 m de la zone d'étude. Les autres établissements sont situés au plus proche à 1,3 Km de la ZE. A proximité du site se trouve également un complexe sportif très diversifié (à 400 m) ainsi qu'un chemin de randonnée, le GR 5G, qui passe à environ 1 km au nord de la zone.

Enfin, un aménagement sauvage de circuits de VTT s'est installé sur la zone d'étude.

3.13.2 - Fréquentation du site

La zone d'étude s'implante sur un ancien site minier et un ancien centre de formation en bâtiments et travaux publics (BTP). À l'est de la zone, une zone d'activités est présente, avec plusieurs entreprises, dont le centre de formation au BTP.

La zone d'étude est susceptible d'être fréquentée pour la pratique d'activités sportives et de loisirs. Des randonnées pédestres et des circuits sauvages passent à proximité et sur la zone d'étude. De plus, un circuit de motocross / VTT a été aménagé sur la zone.

3.13.3 - Activités économiques et industrielles

Aucune activité industrielle ou économique n'est conduite sur la zone d'étude. Toutefois, à l'est de la zone d'étude se trouve une zone d'activité, le Carreau de la Mine, qui abrite diverses petites entreprises. Aucun site SEVESO n'est présent à proximité de la zone d'étude.

3.13.4 - Patrimoine culturel, touristique et archéologique

La commune de Créhange propose quelques sites à visiter, ainsi que plusieurs manifestations culturelles et touristiques dans l'année. Par ailleurs, la commune de Faulquemont compte un patrimoine militaire riche, visible à par les chemins de randonnées pédestres du District Urbain de Faulquemont. Plusieurs différents sites archéologiques sont présents sur la commune de Créhange. Aucun site n'est recensé au droit de la zone d'étude. Au vu de l'activité passée sur site, il y a peu de chance que des vestiges archéologiques soient présents. Contactée, la DRAC a informé qu'au regard du passé industriel du site, il n'y aura pas de contrainte archéologique.

3.13.5 - Réseaux de distribution

La zone d'étude est traversée par des réseaux de distribution, notamment des lignes électriques Réséda et RTE GMR Lorraine souterraines et aériennes, des câbles du réseaux de télécommunications de SFR Moselle Télécom et réseau Télécom souterraines et aériennes ainsi qu'une canalisation d'eau potable du Syndicat des Eaux Basse-Vigneulles et Faulquemont.

3.13.6 - Réseaux de transport

Autour de la zone d'étude est présent un réseau de petits chemins. Aucun axe routier à fort trafic n'y est présent ou se situe à proximité.

3.13.7 - Risques naturels et industriels

La zone d'étude n'est pas soumise au risque inondation et n'est incluse dans aucun zonage. Elle n'est pas concernée par un PPRmt. L'aléa « tassement » en lien avec sa nature de stockage de stériles miniers ainsi que l'aléa glissement superficiel sont jugés faibles. L'aléa retrait-gonflement des argiles est moyen sur la zone d'étude. Le risque incendie n'est pas considéré dans le secteur. Cependant, la présence de forêts communales à proximité du site et la présence de végétation arborée au sein et autour du la zone d'étude amène à la prise en compte de ce risque. Enfin, la zone d'étude s'implante dans un secteur de faible intensité sismique.

Le site n'est concerné par aucun risque technologique et industriel. Aucun site industriel, ICPE ou carrière n'est présent sur la zone d'étude.

3.13.8 - Autres servitudes

Le site n'est concerné par aucune contrainte ou servitude au titre de la Défense Nationale.

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE (Incidences brutes : Ensemble des modifications de l'environnement que le projet est susceptible d'engendrer avant l'élaboration d'éventuelles mesures)	INCIDENCE BRUTE		MESURES (ME : mesures pour éviter les incidences négatives notables du projet. MR : mesures pour réduire les incidences qui n'ont pu être évitées)	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Effet +	Effet -		Effet +	Effet -
ATMOSPHERE	Qualité de l'air	Aucun effet du projet sur la qualité de l'air atmosphérique.		Négligeable	MR07 - Application des bonnes pratiques de chantier MR08 - Limitation des mouvements de terres et arrosage des zones de chantier		Négligeable
	Bruit	Quartier d'habitations du Petit Vésinet au plus proche à 60m. Environ 25 habitations à moins de 200 m du projet Nuisances sonores en phase chantier (9 mois) de faible ampleur. Ensemble des travaux en période diurne et hors week-end. Effet positif en phase exploitation par la fin des activités de moto-cross sur le site.	Faible	Modérée Nulle		Faible	Faible à modérée Nulle
	Vibrations	Vibrations de très faible ampleur liées à l'implantation des pieux qui ne se propagent pas à plus de quelques mètres.		Nulle			Nulle
	Poussières	Vibrations de très faible ampleur liées à l'implantation des pieux qui ne se propagent pas à plus de quelques mètres.		Modérée Nulle			Faible Nulle
	Odeurs et lumières	Emissions potentielle de poussières diffuses notamment par temps sec. Habitations à proximité (environ 25 à moins de 200 m) mais boisement autour du projet limitant les émissions.		Nulle			Nulle
	Chaleur et radiation	La création de la centrale photovoltaïque ne sera pas à l'origine d'émissions de radiations ou de chaleur en phase de travaux ni en phase d'exploitation.		Nulle			Nulle
MILIEU HUMAIN	Population sensible, biens matériels et acceptabilité sociale	Aucun établissement accueillant des populations sensibles ne se trouve à proximité immédiate du site. Plusieurs habitations sont en revanche situées à proximité du projet. Au vu de la nature des terrains sur lesquels s'implante le projet et des activités locales, l'acception sociale locale devrait être relativement bonne.		Faible	ME03 - Evitement/Réduction amont – Ajustement du périmètre du projet ME04 – Prise en compte des réseaux (DICT) MR07 - Application des bonnes pratiques de chantier MR08 - Limitation des mouvements de terres et arrosage des zones de chantier MR22 – Bonnes pratiques en matière de transport		Faible
	Economie	Emplois directs et indirects – Contribution Economique Territoriale.	Modérée			Modérée	
	Espaces agricoles	Aucune activité agricole ni aucune potentialité agronomique des sols.		Nulle		Faible	Faible
	Espaces forestiers	Les parcelles n'accueillent aucun boisement.		Nulle			Nulle
	Patrimoine culturel et Tourisme	Absence de monuments historiques dans un rayon de 500 m. Pas d'incidence sur un site touristique ou culturel. Pas d'incidence significative sur les chemins de randonnée.		Très faible			Très faible
	Patrimoine Archéologique	Absence d'enjeu archéologique connu au droit du projet. Sols remaniés, enjeu archéologique très limité.		Nulle			Faible Nulle
	Réseaux de distribution	Le projet présente une incidence nulle sur les réseaux de distribution sous réserve de la mise en œuvre des prescriptions des exploitants de réseau (DICT).		Nulle			Nulle

THEMES		NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE (Incidences brutes : Ensemble des modifications de l'environnement que le projet est susceptible d'engendrer avant l'élaboration d'éventuelles mesures)	INCIDENCE BRUTE		MESURES (ME : mesures pour éviter les incidences négatives notables du projet. MR : mesures pour réduire les incidences qui n'ont pu être évitées)	INCIDENCE RESIDUELLE	
			Effet +	Effet -		Effet +	Effet -
	Raccordement de la centrale	Réalisation d'une tranchée et l'enfouissement des câbles depuis le poste de livraison jusqu'à la ligne électrique sur laquelle le raccordement est envisagé à 1,5 km (environ une semaine de travaux mobiles). Les travaux se faisant uniquement sur la voirie existante, les impacts induits portent principalement sur le milieu humain.		Faible Nulle			Faible Nulle
	Trafic routier	Circulation supplémentaire en phase chantier (9 mois) notamment au niveau du quartier d'habitation du Petit Vésinet. Incidence temporaire modérée pendant le chantier uniquement avec la circulation de 80 camions au total sur 9 mois de chantier.		Faible à modérée			Faible Nulle
	Qualité de vie	Le site n'est pas un espace essentiel à la fonction de repos ou récréative.		Très faible			Très faible
SANTÉ RISQUES ACCIDENTS	Déchets	Chantiers de construction et démantèlement seront astreints au tri sélectif, avec mise en place d'un système multi bennes. Le projet permettra de nettoyer le site et de mettre fin à l'activité actuelle de dépôts sauvage de déchets.	Faible	Très Faible à nulle	MR23 - Evacuation des déchets et remise en état du site à la fin des travaux MR24 - Délimitation du chantier conformément au PGC MR25 - Information du personnel présent sur site MR26 - Mise en place d'un système de contrôle à distance des installations MR27 - Mise en place des équipements nécessaires à la lutte contre l'incendie MR28 - Mise en place de systèmes d'extinction des feux d'origine électrique et installation de citerne MR29 - Maintenir l'accès au site pour le SDIS et pistes adaptées au sein de la centrale MR30 - Mise en place d'un système de protection contre la foudre		Très faible à nulle
	Risque industriel	Le retour d'expérience sur les panneaux photovoltaïques permet de tirer les conclusions suivantes : - le risque lié à la présence des panneaux photovoltaïques est quasiment exclusivement l'incendie ; - les panneaux photovoltaïques contribuent très faiblement au développement du feu ; - l'impact toxique peut être considéré comme négligeable.		Très faible			Très faible
	Radiations électromagnétiques	Puissances de champ maximales des transformateurs inférieures aux valeurs limites à une distance de quelques mètres.		Très Faible			Très faible
	Santé et environnement	Cellules photovoltaïques à base de silicium : pas toxique et est disponible en abondance. Impacts négatifs du projet : la phase de fabrication des modules (purification du matériel).		Très faible			Très faible
	Incendie	Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures et des dispositions conformes aux prescriptions émises par le SDIS ont été prises. Ces mesures permettent un accès rapide au parc photovoltaïque, une intervention sécurisée pour les pompiers, une protection des panneaux photovoltaïques contre un feu subi. Enfin, l'entretien prévu garantit le maintien d'un faible niveau de risque.		Très faible			Très faible

3.14 - DESCRIPTION DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Thèmes	Sous-thèmes	Etat actuel du site – T0	Evolution sans projet	Evolution avec projet
Le milieu physique	Géomorphologie et topographie	Damier de plateformes de matériaux caillouteux	Pas d'évolution	Pas d'évolution
	Sols et sous-sols	Calcosols, de nature limoneuse. Aucune potentialité agronomique. Dégradations localisées par les dépôts sauvages de déchets, l'utilisation du site comme circuit de motocross et les ravinements.	Poursuite de la dégradation des sols par les dépôts sauvages de déchets, l'utilisation du site comme circuit de motocross et les ravinements.	Fin des dépôts de déchets, des motocross, remise en état et amélioration du système de gestion des eaux existant.
	Climat	Climat océanique dégradé	Réchauffement climatique	Réchauffement climatique. Participation à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre en vue de limiter les effets du réchauffement climatique.
	Eaux souterraines	Masse d'eau souterraine affleurante « Calcaires du Muschelkalk » et masse d'eau souterraine sous couverture « Grès vosgien captif non minéralisé ». Pas de captage AEP.	Pas d'évolution	Pas d'évolution
	Eaux superficielles	Hors zone inondable. Système de gestion des eaux en mauvais état.	Poursuite de la dégradation du système de gestion des eaux.	Transparence hydraulique des installations solaires et risque de pollution des eaux de surface très limité. Remise en état et amélioration du système de gestion des eaux existant.
Le milieu naturel		Habitats d'un caractère anthropogène très marqué avec un niveau de perturbation très élevé. Enjeux faune néanmoins, notamment amphibiens (Crapaud vert), et oiseaux (Petit Gravelot).	Assez peu d'évolution à prévoir, si ce n'est une poursuite de la dégradation du système de gestion des eaux qui pourrait limiter l'attractivité du site pour certains amphibiens et oiseaux à terme (engravement des bassins en aval, eaux troubles par l'apport important de fines). Poursuite de la reprise de la végétation, poursuite des dégradations (dépôts de déchets, motocross)	Remise en état et amélioration du système de gestion des eaux existant permettant une amélioration des habitats existants. Maintien global voire amélioration pour certaines espèces de l'utilisation du site.
Le milieu humain	Population	Présence d'habitations à moins de 100 m (Quartier du Petit Vésinet au Sud et village de Dorviller au Nord).	Pas d'évolution.	Pas d'évolution
	Activités	Aucune activité anthropique sur la zone d'étude	Pas d'évolution.	Pas d'évolution.
	Patrimoine culturel	En dehors des secteurs à enjeux	Pas d'évolution.	Pas d'évolution.
	Commodités du voisinage et risques	Risque incendie du fait de forêts à proximité. Proche d'habitations (moins de 100 m)	Pas d'évolution	Nuisances du projet en phase chantier, fin des nuisances actuelles (motocross, déchets...)
Paysage		Unité paysagère du Warndt et du Bassin Houiller de Lorraine. Ancien site industrielle d'une part en cours de réhabilitation (végétalisation progressive des terrains) et d'autre part en cours de dégradation (ravinement, dépôts de déchets, motocross)	Evolution lente en fonction de l'occupation des sols. Poursuite de la reprise de la végétation, poursuite des dégradations.	Pas d'évolution à grande échelle, impact visuel depuis quelques habitations qui ont d'ores et déjà vu sur un terroir minier.

3.15 - PROJETS & INCIDENCES CUMULEES

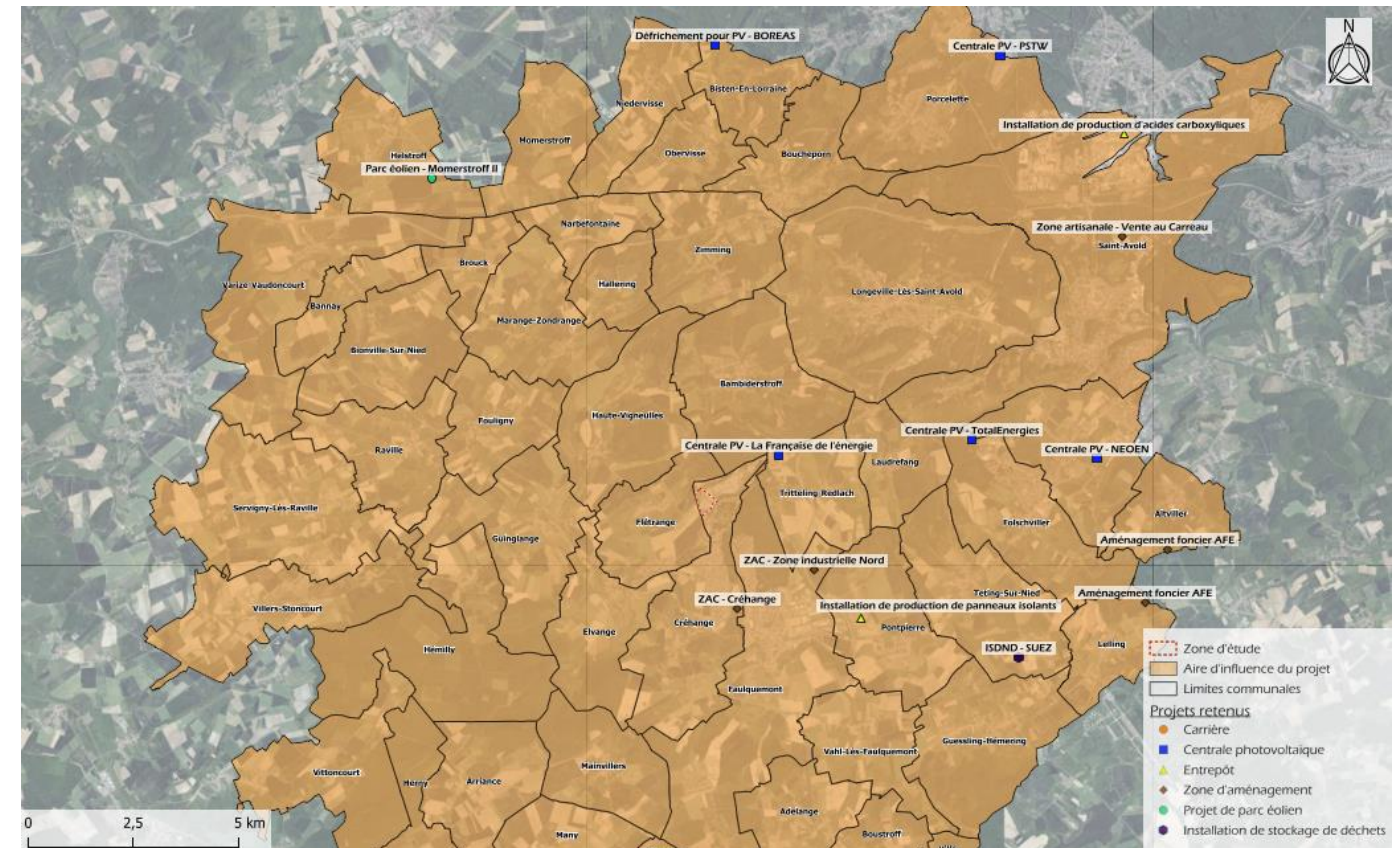
Les projets qui seront pris en compte dans le cadre de l'analyse des incidences cumulées sont donc :

- Les projets en cours de procédure d’approbation qui ne sont pas encore en fonctionnement et situés dans la zone d’étude considérée, soit l’aire d’influence du projet ;
- Les projets approuvés situés dans l’aire d’influence du projet considérée, principalement, s’ils sont de même nature que le projet considéré ou si leurs caractéristiques sont susceptibles d’induire des incidences cumulées avec le projet considéré.

Cette recherche des projets se fait par consultation de différentes bases de données, dont les avis de l'autorité environnementale de la DREAL Grand-Est, et les avis de la DDT57. Selon la distance séparant les projets retenus, l'ensemble des milieux physique, naturel, paysager et humain est susceptible d'être concerné par des incidences cumulées. Ces effets seront d'intensités diverses et porteront sur des milieux différents en fonction du projet concerné. La zone à considérer dans l'étude des incidences cumulées inclut pour tout ou partie 49 communes.

Treize projets situés à proximité ont été retenus pour l'analyse des incidences cumulées :

- Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Folschviller à 6,3 km du projet ;
- Demande de défrichement pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Bisten-en-Lorraine à 10,5 km du projet ;
- Création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) « Zone industrielle Nord » sur la commune de Faulquemont à 2,8 km du projet ;
- Aménagement d'une zone artisanale sur la zone d'activités de la « Vente au carreau » sur la commune de Saint-Avold à 11,5 km du projet ;
- Exploitation d'une installation de production et d'usinage de panneaux isolants en mousse polyuréthane sur la commune de Pontpierre à 4,4 km du projet ;
- Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Valmont à 9,1 km du projet ;
- Parc éolien sur la commune de Helstroff à 9,7 km du projet ;
- Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE) sur la commune de Vahl-Ebersing à 10,5 km du projet ;
- Création d'une unité industrielle d'acides carboxyliques sur la commune de Saint-Avold à 13 km du projet ;
- Création d'une ZAC sur la commune de Créhange à 2,3 km du projet ;
- Centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Tritteling-Redlach à 1,8 km du projet ;
- Centrale photovoltaïque au sol sur les communes de Diesen et Porcellette à 12,5 km du projet ;
- Exploitation et extension de l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) sur la commune de Téting-sur-Nied à 8,1 km du projet.



Localisation des projets retenus dans l'évaluation des incidences cumulées

Au vu de la nature des aménagements concernés, les **incidences pressenties seront positives** pour le contexte **climatique** global (production d'électricité avec peu d'émission de gaz à effet de serre). L'électricité d'origine renouvelable produite sera injectée dans le réseau public de distribution. Cette production revêt une importance prépondérante dans le cadre des actions de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et des objectifs fixés par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie pour atteindre la neutralité carbone en 2050.

Concernant le **milieu physique**, le présent projet de par sa nature, l'absence de terrassement lourd et grâce aux mesures mises en place, ne prévoit aucune incidence significative sur les sols et les eaux superficielles ou souterraines. Les incidences cumulées sont donc très limitées pour les centrales solaires et uniquement liées à des risques de pollutions accidentelles en phase chantier, limités par les mesures de précautions usuelles. Elles sont principalement portées par la création de ZAC, aménagement foncier, extension d'une ISDND, qui présente des incidences plus marquées sur les eaux et les sols, ainsi qu'un plus gros risque de pollution accidentelle.

Concernant le **milieu naturel**, Le projet d'AGISOL présente des incidences négatives négligeables sur le milieu naturel, et des incidences positives modérées à faible grâce à la mise en place d'un certain nombre de mesures favorables à la faune, et plus particulièrement aux amphibiens. Le projet ne présente donc pas d'incidences susceptibles de se cumuler avec celles d'autres projets.

Concernant le **paysage**, les incidences cumulées sont dépendantes de la distance séparant les projets à une échelle locale, mais aussi de l'analyse paysagère à grande échelle corrélée à la topographie et l'aire d'influence de l'ensemble des projets. Ils sont exclusivement de type additionnel. Aucune incidence cumulée n'est à prévoir sur les paysages institutionnalisés ni sur la co-visibilité. L'ambiance paysagère globale sera quant à elle influencée par l'augmentation du nombre de projets dans le secteur, bien que la majorité des projets s'implantent plutôt sur des terrains déjà artificialisés ou en bordure de secteurs industriels. Enfin, le présent projet présente des incidences liées à l'inter-visibilité depuis les habitations du quartier du Petit Vésinet, du village de Dorviller et d'une portion du GR 5G (offrant une vue dégagée sur le site sur 2 km). Au vu de la distance avec les autres projets, de leur localisation, de la carte d'inter-visibilité potentielle et de la présence de la végétation arborée locale, aucun des projets identifiés ne sera visible depuis les secteurs présentés au paragraphe précédent.

Concernant le **milieu humain**, le cumul des projets considérés présente des incidences cumulées positives sur le plan économique. Les projets sont trop éloignés de celui de Toulon-sur-Arroux pour que les incidences sur les riverains, en phase chantier comme après la construction du parc, se cumulent, conduisant ainsi à une absence d'incidences cumulées négatives significatives sur ce thème.

Concernant le **milieu humain**, les incidences cumulées sur la qualité de vie sont jugées très faibles. Effectivement les incidences sur la qualité de vie durant la phase de construction de la centrale solaire de Créhange sont jugées très faibles mais pourront potentiellement s'additionner avec celles du projet photovoltaïque de la Française de l'énergie à Tritteling-Redlach, en raison de leur proximité. Le cumul des projets considérés constitue une incidence positive pour la vie économique et le travail local au travers des emplois directs et indirects, le maintien de l'activité des commerces locaux (restaurant, café...), etc. Les incidences cumulées sur le trafic routier sont jugées nulles. Le projet de centrale photovoltaïque de Créhange prévoit quant à lui une augmentation du trafic significative au droit du quartier d'habitat du Petit Vésinet. A priori, aucun autre projet n'engendrera d'augmentation du trafic routier dans ce secteur. Les incidences cumulées sont très faibles et temporaires concernant le raccordement. Elles sont limitées aux 5 autres projets de centrales photovoltaïques. Ce type d'incidence est limité à quelques jours et ne concerneront pas tout à fait les mêmes axes.

Concernant les autres thématiques environnementales (la salubrité publique, la santé et la sécurité), au vu des impacts très limités du projet de centrale photovoltaïque de Générale du Solaire, aucun impact cumulatif significatif n'est à prévoir.

3.16 - SYNTHÈSE DU COUT DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION ET DE SUIVI

Lors de la phase de conception du projet de centrale photovoltaïque, les enjeux environnementaux mis en évidence ont été intégrés directement. Le projet final prend en compte les mesures préconisées suite à l'analyse de l'état initial de l'environnement. Elles sont de ce fait intégrées aux coûts globaux des travaux.

Mesures	Opérations	Coût en € HT
<i>Mesures concernant la topographie, les sols et la stabilité des terrains</i>		
ME01	Emprise du chantier limitée au strict nécessaire	Sans surcoût
MR01	Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site (opérations mobiles)	Inclus*
MR02	Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant	Inclus*
MR03	Emploi de véhicules bien entretenus	Inclus*
MR04	Kits anti-pollution disponibles sur site et plan de prévention	Inclus*
MR05	Prise en compte des préconisations des études d'aléas miniers et hydrologique	A calculer ultérieurement
<i>Mesures concernant les eaux souterraines et superficielles</i>		
ME02	Proscrire l'utilisation de tout produit phytosanitaire	Sans surcoût
MR01	Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site (opérations mobiles)	Inclus*
MR02	Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant	Inclus*
MR03	Emploi de véhicules bien entretenus	Inclus*
MR04	Kits anti-pollution disponibles sur site	Inclus*
MR05	Prise en compte des préconisations des études d'aléas miniers et hydrologique	85 000
MR06	Gestion des hydrocarbures de manière restrictive lors des travaux	Sans surcoût
<i>Mesure concernant le milieu atmosphérique et la commodité du voisinage</i>		
MR07	Application des bonnes pratiques de chantier	Sans surcoût
MR08	Limitation des mouvements de terres et arrosage des zones de chantier	Sans surcoût
<i>Mesure concernant le milieu naturel</i>		
ME02	Proscrire l'utilisation de tout produit phytosanitaire	Aucun
ME03	Ajustement du périmètre et des caractéristiques du projet	Aucun
MR05	Prise en compte des préconisations de l'étude d'aléas miniers et hydrologique	A calculer ultérieurement
MR09	Emprise du chantier limitée au strict nécessaire et mise en défens	Jusqu'à 35 000
MR10	Ajustement des périodes (Terrassement, travaux préparatoires, défrichement et entretien)	Aucun
MR11	Ajustement des horaires de réalisation des travaux et des activités d'exploitation	Aucun
MR12	Ajustement de la technique de débroussaillage/Gestion strate herbacée	Aucun

Mesures	Opérations	Coût en € HT
MR13	Limiter la perturbation des sols et conservation des terres végétales sur site	Aucun
MR14	Mise en place de barrières semi-perméables (herpétofaune) et défavorabilisation des gîtes anthropiques	40 500
MR15	Sécurisation des ouvrages existants et à réaliser vis-à-vis de la petite faune	Inclus*
MR16	Délimitation de zones de roulage pour les engins et bonnes pratiques de conduite	Aucun
MR17	Modalités de gestion des dépressions et des ornières	Aucun
MR18	Création d’abris pour l’herpétofaune (8+2)	6 000
MR19	Gestion écologique des sols nus et du couvert herbacé au sein de la centrale solaire	Inclus*
MR20	Aménagement de la clôture	Inclus*
MS01	Coordination environnementale	4 900
MS02	Suivi naturaliste	46 200
Mesures concernant le paysage		
ME03	Evitement/Réduction amont – Ajustement du périmètre du projet	Sans surcoût
MR21	Optimisation de l’intégration paysagère des équipements techniques	Inclus*
Mesure concernant le milieu humain		
ME03	Evitement/Réduction amont – Ajustement du périmètre du projet	Sans surcoût
ME05	Prise en compte des réseaux (DICT)	Sans surcoût
MR07	Application des bonnes pratiques de chantier	Sans surcoût
MR08	Limitation des mouvements de terres et arrosage des zones de chantier	Sans surcoût
MR22	Bonnes pratiques en matière de transport	Sans surcoût
Mesures concernant l’hygiène et la santé		
MR23	Evacuation des déchets et remise en état du site à la fin des travaux	Inclus*
MR24	Délimitation du chantier conformément au PGC	Inclus*
MR25	Information du personnel présent sur site	Inclus*
Mesures concernant les risques et la sécurité		
MR26	Mise en place d’un système de contrôle à distance des installations	Inclus*
MR27	Mise en place des équipements nécessaires à la lutte contre l’incendie	Inclus*
MR28	Mise en place de systèmes d’extinction des feux d’origine électrique et installation de citerne	Inclus*
MR29	Maintenir l’accès au site pour le SDIS et pistes adaptées au sein de la centrale	Inclus*
MR30	Mise en place d’un système de protection contre la foudre	Inclus*
MONTANT GLOBAL (€ HT)		217 600 € HT

* Inclus : coût de la mesure inclus dans les coûts de construction ou d’exploitation du projet ou les coûts d’une autre mesure

3.17 - MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

3.17.1 - Présentation des mesures compensatoires

Aucune mesure de compensation n'est proposée.

3.17.2 - Présentation des mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement sont proposées par le maître d'ouvrage et permettent l'acceptabilité du projet. Elles ne sont pas de nature à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement mais ont pour vocation d'améliorer sa prise en compte dans le cadre de la mise en œuvre du projet (plus-value environnementale).

Pour ce projet, **4 mesures d'accompagnement** sont prévues :

Mesures	Opérations	Coût en € HT
Mesures concernant le milieu naturel		
MA01	Création de mares à destination du Crapaud vert (2)	12 000
MA02	Plan de prévention des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	10 000
MA03	Gestion et sensibilisation à la quiétude de la faune sauvage	2 500
MA04	Curage partiel d'un des bassins de décantation pour extraction des fines issues des écoulements incontrôlés des eaux pluviales du terri	Inclus*
MONTANT GLOBAL (€ HT)		24 500 € HT

3.18 - CONCLUSION ET SYNTHÈSE SUR LE PROJET

La phase d'exploitation permettra de produire de l'énergie « propre » à partir du rayonnement solaire, sans apport de combustible ni nuisance sonore ou émissions de gaz à effet de serre en phase exploitation.

Le présent dossier, soucieux de prendre en compte l'ensemble des contraintes d'un tel projet, a mis en évidence des enjeux concernant le milieu naturel et paysager.

Le projet a été redimensionné à travers des mesures d'Évitement et de Réduction afin que les impacts négatifs restent faibles à négligeables pour l'intégralité des thématiques environnementales (milieu physique, milieux naturels, milieu humain, risques). Des mesures d'accompagnement et suivi pour la protection des milieux naturels sont également prévues afin de s'assurer de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction mises en place.

En retour, la construction du parc sera positive pour le contexte économique local et le contexte climatique global car la production d'électricité par ce projet de centrale photovoltaïque permettra d'éviter le rejet de milliers de tonnes de CO₂ sur toute sa durée de vie.

L'électricité produite sera injectée dans le réseau public de distribution. La production d'énergie revêt une importance prépondérante dans le cadre des actions de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement.

3.19 - PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES POUR L'ÉLABORATION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET DES AUTEURS

3.19.1 - Méthodes utilisées pour l'établissement de l'état initial des différents thèmes

- ✓ Consultation des services de l'état.
- ✓ Recueil de données bibliographiques générales et locales (études antérieures, guides méthodologiques) : climatologie, topographie, pédologie, géologie, hydrogéologie, hydrologie, écologie, paysage, milieu atmosphérique, milieu humain.
- ✓ Recueil de données au cours des investigations de terrain : pédologie, hydrogéologie, hydrologie, écologie, paysage, milieu humain.

Principales données bibliographiques : ADEME, Météo France, MNT, IGN 25, Carte des Sols, INRA, Base de données GISSOL, Géorisques, carte géologique au 1 / 50 000 (BRGM), base de données INFOTERRE (BRGM), l'ouvrage « Aquifères et Eaux souterraines en France » du BRGM (Mars 2006), archives du BRGM, mairies, INSEE, AGRESTE, Atlas paysagers, documents de présentation des documents communaux et supra communaux (PLU, SCOT), du SDAGE, du SRADDET, du SRCE, de publications scientifiques, etc.

Principales données et études sur le site : Les expertises ont été réalisées par le bureau d'études MICA Environnement.

3.19.2 - Méthode d'évaluation des impacts

L'approche méthodologique utilisée afin d'évaluer les impacts environnementaux temporaires et permanents, directs et indirects, identifiés pour le projet repose sur l'appréciation de l'intensité, de l'étendue et de la durée de l'impact appréhendé. Cette appréciation s'appuie sur les enjeux environnementaux identifiés lors de l'étude de l'état initial et évalue les effets du projet sur la base :

- ✓ d'opinions des experts de MICA Environnement concernant le milieu physique, hydrologique, écologique, le paysage et le milieu humain ;
- ✓ de modèles qualitatifs principalement concernant le paysage (appareil photo, reportage photographique, emploi des logiciels Inskape et Photoshop pour les reportages photographiques et les photomontages). L'emploi de modélisation est également possible principalement concernant l'hydrologie, les émissions sonores et le paysage ;
- ✓ des retours d'expériences existants pour des installations de même nature et accessibles dans la bibliographie ;
- ✓ l'utilisation de systèmes d'information géographiques (QGis).

L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de définir le niveau d'importance de l'impact affectant une composante environnementale.

4 - NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DES ETUDES TECHNIQUES ET DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

4.1 - ÉQUIPE PROJET

La conception du projet de centrale solaire et l'étude d'impact associée ont été menées par l'équipe projet suivante :

- **Marie-Christelle KOTCHOFA**, Cheffe de projet photovoltaïque d'AGILE - mariechristelle.kotchofa@agile.immo
- **Salomé LEVACHER**, Chargée d'étude environnementale de GENERALE DU SOLAIRE – salome.levacher@gdsolaire.com ;
- **Geoffray SCHALL**, Chef de Projet Développement de GENERALE DU SOLAIRE – geoffrey.schall@gdsolaire.com ;
- **Gwendoline BURON**, Cheffe de projets de MICA Environnement. – g.buron@mica-environnement.com.

4.2 - AUTEURS DES ÉTUDES TECHNIQUES

Les études techniques notamment écologiques et paysagères ont été réalisées par le bureau d'études MICA Environnement :

- Gwendoline BURON : Ingénieure environnement – g.buron@mica-environnement.com
- Nicolas STEINMETZ : Ecologue / Naturaliste – n.steinmetz@mica-environnement.com
- Bastien JEANNIN : Ecologue / Naturaliste – b.jeannin@mica-environnement.com
- Anaïs COLIN : Ecologue / Naturaliste – a.colin@mica-environnement.com
- Tiffany HAENN : Ecologue / Naturaliste – t.haenn@mica-environnement.com
- Laurent SZULAK : Géologue – l.szulak@mica-environnement.com
- Laure BOURRIERES : Cartographe – l.bourrieres@mica-environnement.com



MICA Environnement

Ecoparc Phoros – Route de Saint-Pons
34600 BEDARIEUX
www.mica-environnement.com

4.3 - RÉDACTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

La rédaction de l'étude d'impact environnemental a été réalisée par le bureau d'études MICA Environnement :

- Gwendoline BURON : Ingénieure environnement – g.buron@mica-environnement.com



MICA ENVIRONNEMENT

Ecoparc Phoros – Route de St Pons
34600 BEDARIEUX
www.mica-environnement.com

Les photomontages ont été réalisés par 2BR :

- Marine RATTON : Architecte D.E. et HMONP - marina.ratton@2br.fr