

Urba 361 

## ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Projet de centrale photovoltaïque au sol



## RESUME NON TECHNIQUE

Commune de Maizières-lès-Metz (57)

NOVEMBRE 2022





## TABLE DES MATIERES

<b>1. PROJET CONSIDERE.....</b>	<b>1</b>
1.1. Localisation .....	1
1.2. Contexte réglementaire.....	1
1.3. Porteur de projet .....	1
1.4. Présentation succincte.....	1
1.5. Éléments constitutifs du projet.....	1
1.6. Maitrise foncière .....	1
<b>2. CHOIX DU PROJET .....</b>	<b>3</b>
2.1. Raisons du choix du projet en comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine .....	3
2.2. Historique de la zone d'étude.....	3
2.3. Variantes envisagées et justification du choix retenu .....	3
2.4. Description de l'évolution probable du scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet.....	4
<b>3. ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL.....</b>	<b>5</b>
3.1. Concept d'incidence.....	5
3.2. Concepts de mesures d'évitement, de réduction et de compensation .....	5
3.3. Enjeux, incidences et mesures concernant le milieu physique.....	6
3.4. Enjeux, incidences et mesures concernant les milieux naturels .....	8
3.5. Enjeux, incidences et mesures concernant le patrimoine et le paysage.....	12
3.6. Enjeux, incidences et mesures concernant le milieu humain.....	14
3.7. Enjeux, incidences et mesures concernant les servitudes et les risques .....	15
3.8. Synthèse du coût des mesures ERC.....	16
<b>4. ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES MENTIONNÉS A L'ARTICLE R.122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>17</b>
4.1. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) .....	17
4.2. Plan Local d'Urbanisme (PLU) .....	17
4.3. Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET).....	18
<b>5. EVALUATION DES INCIDENCES CUMULÉES .....</b>	<b>18</b>
5.1. Concept d'incidence cumulée .....	18
5.2. Identification des projets concernés.....	19
5.3. Évaluation des incidences cumulées.....	19
<b>6. PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES POUR L'ÉTABLISSEMENT DE L'ÉTAT ACTUEL ET L'ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>20</b>
<b>7. DIFFICULTES RENCONTREES .....</b>	<b>21</b>



## 1. PROJET CONSIDERE

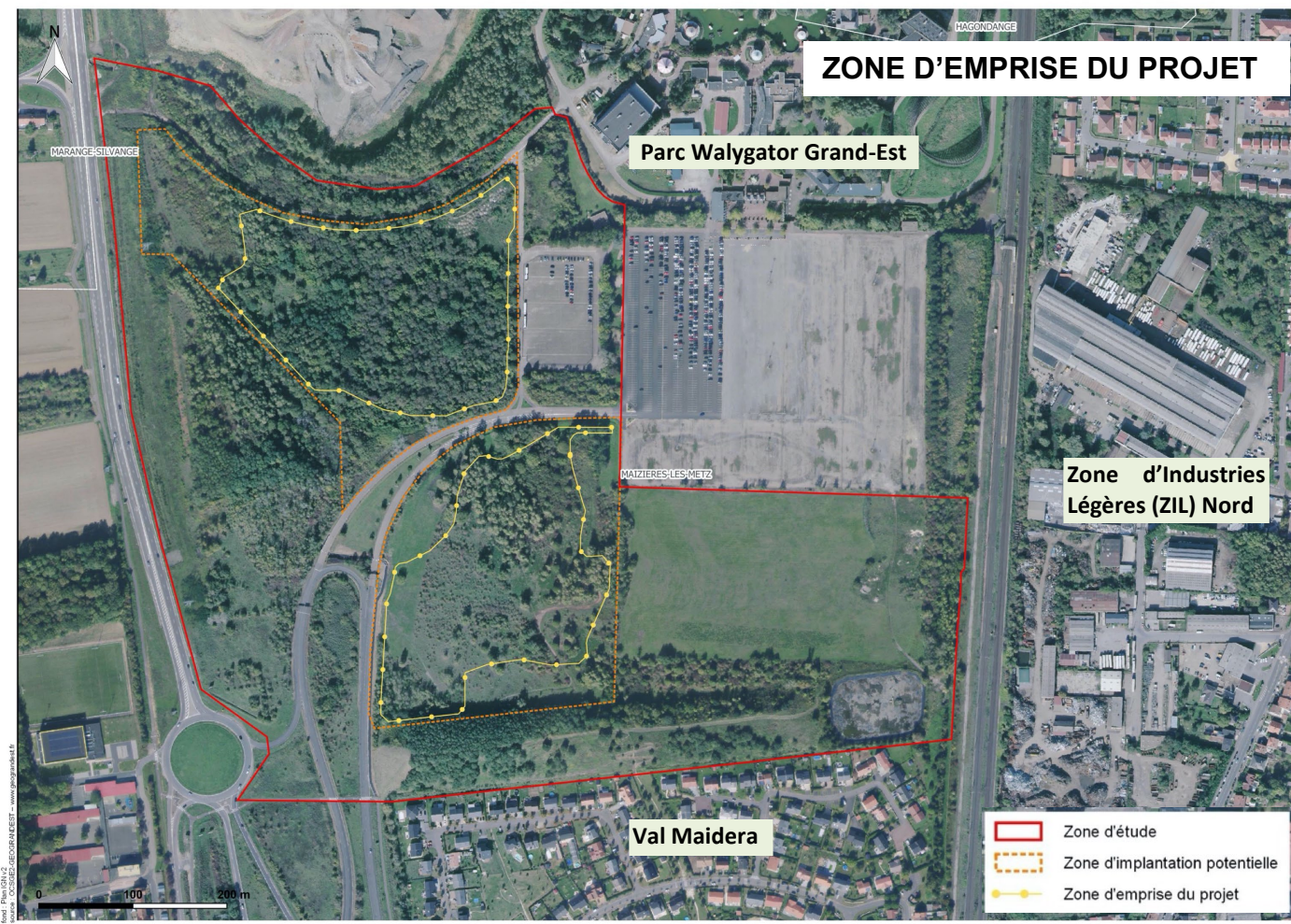
### 1.1. Localisation

La présente étude d'impact environnemental concerne un projet de centrale photovoltaïque au sol situé à Maizières-lès-Metz dans le département de la Moselle (57), à environ 8km au nord de la ville de Metz, sur les terrains en friche d'un ancien site sidérurgique.

### 1.2. Contexte réglementaire

D'une puissance projetée de 11,5 MWc, le projet est concerné par la catégorie n°30 de l'article R122-2 du Code de l'environnement soumettant de façon systématique les installations photovoltaïques au sol à étude d'impact lorsque leur puissance est supérieure à 250kWc.

Le présent dossier constitue ainsi l'étude d'impact environnemental selon les modalités prévues à l'article L.122-1 du Code de l'environnement. Cette étude se concentre sur une zone d'environ 45ha dénommée « zone d'étude » et délimitée en rouge sur la carte « zone d'emprise du projet ». Cette échelle d'étude permet de caractériser la zone d'implantation potentielle du projet de 15 ha ainsi que son environnement proche. L'étude d'impact environnemental aboutit sur un projet clôturé d'environ 10 ha, figuré en jaune.



### 1.3. Porteur de projet

La société URBA 361 est une société de projet qui a été créée par URBASOLAR pour porter le projet de centrale photovoltaïque située au lieu-dit « Forges et Aciéries », sur la commune de Maizières-lès-Metz. La société URBA 361 est détenue à 100% par URBASOLAR. Le dossier de permis de construire, la réponse à l'appel d'offres de la commission de régulation de l'énergie (CRE), ainsi que toutes les demandes d'autorisations administratives et électriques seront déposées au nom de URBA 361.

### 1.4. Présentation succincte

Sa réalisation permettrait la production de 12 152 MWh par an soit l'équivalent de la consommation électrique avec chauffage de 2 585 foyers environ (ADEME 2020). Ramené à l'équivalent de consommation électrique par habitant dans la région Grand-Est (SRADDET) le projet permettra de couvrir les besoins de 1 867 foyers.

### 1.5. Éléments constitutifs du projet

La phase de construction du projet est prévue sur une durée de 8 à 10 mois comprenant un défrichage. La durée prévue de l'exploitation est de 30ans.

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

Le projet photovoltaïque de Maizières-lès-Metz sera composé d'environ 22 950 modules photovoltaïques, d'une puissance unitaire d'environ 530 Wc. Les dimensions type d'un tel module seront d'environ 2 m de long et 1,2 m de large. Au total, le projet sera composé d'environ 1 275 tables portant chacune 18 modules photovoltaïques.

Les capteurs photovoltaïques seront installés sur des structures support fixes, en acier galvanisé, orientées vers le Sud et inclinées à environ 15° pour maximiser l'énergie reçue du soleil. Au plus haut, la hauteur de chaque table sera d'environ 2.5 m, la hauteur du bord inférieur de la table avec le sol sera d'environ 0.8 m.

Concernant l'ancrage, la solution de pieux battus semble la plus appropriée. Le fonctionnement de la centrale nécessite la mise en place de plusieurs installations techniques :

- 1 poste de livraison qui assurera la jonction entre le réseau d'Enedis et les protections de découplage.
- 4 postes de transformation décentralisés.
- 1 local de maintenance.

Le raccordement s'effectuera par une ligne 20 000 V enterrée entre le poste de livraison du projet photovoltaïque. Le poste électrique le plus proche susceptible de pouvoir accueillir l'électricité produite par le projet est le **poste source de Mondelange distant d'environ 5,5 km.**

### 1.6. Maitrise foncière

L'Établissement Public Foncier du Grand-Est (EPFGE) est le propriétaire des terrains concernés. Ces derniers sont loués par bail emphytéotique au groupe espagnol Aspro, propriétaire de Walygator Grand-Est pour une durée de 99 ans. URBASOLAR souhaite sous-louer la zone de projet à Aspro sur 30ans.





**PLAN MASSE DU PROJET**

**Légende :**

- Limite parcellaire
- Clôture
- Portail
- Limite de propriété
- Piste lourde intérieure pour PL19T
- Citerne 60 m<sup>3</sup>
- Local maintenance
- Poste de livraison
- Poste de transformation 400V
- Poste de transformation 20kV
- Caméra dôme motorisée
- Accès au site
- Tables photovoltaïques
- Aire d'aspiration de 32m<sup>2</sup>
- Poteau d'aspiration
- Fossé existant
- Noue à créer
- Fossé à créer
- Entrée busée
- Végétation supprimée
- Zone boisée
- Végétation conservée
- Haie à planter
- Haie à conserver



## 2. CHOIX DU PROJET

Le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol à Maizières-lès-Metz s'inscrit dans un contexte de promotion de sources d'énergies alternatives à l'énergie fossile à l'échelle internationale. Le développement des énergies renouvelables a un double objectif :

- Produire une énergie ne dépendant pas d'une ressource limitée ;
- Limiter l'impact de la production énergétique sur l'environnement et notamment sur le climat.

La région Grand-Est ne tire pas parti du meilleur ensoleillement dont bénéficie la France. Toutefois, la filière photovoltaïque s'étant déjà fortement développée dans la moitié sud du territoire, le Grand-Est constitue un atout pour la poursuite du développement de l'énergie solaire notamment du fait de ses nombreuses friches.

### 2.1. Raisons du choix du projet en comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine

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

Les terrains retenus correspondent à un ancien site sidérurgique. L'implantation d'une centrale photovoltaïque sur cet emplacement répond dès lors à la définition de site dégradé de la CRE, par sa nature de friche industrielle. De plus, le projet permettra de revaloriser un site inutilisé à ce jour. Dans ces conditions, l'implantation de la centrale photovoltaïque est pensée de manière à réduire les conflits d'usages.

De plus, le choix de l'implantation du projet tient compte du contexte urbain dans lequel il s'inscrit. Les enjeux floristiques et faunistiques sont compatibles avec le développement d'un projet de centrale photovoltaïque. Les enjeux paysagers sont globalement faibles et limités aux abords du projet. Les caractéristiques du projet permettent une réhabilitation d'une friche polluée sans exposer la population.

Le projet a fait l'objet d'une concertation avec les différents acteurs du territoire :

- 9 septembre 2021 : Présentation du projet par Urbasolar à la Direction Départementale des Territoires de Moselle.
- 22 février 2022 : Réunion de présentation du projet par Urbasolar à la mairie de Maizières-lès-Metz, Pôle Grands Projets, Services Techniques et Urbanisme
- 20 avril 2022 : Réunion de présentation du projet par Urbasolar à la Communauté de Communes Rives de Moselle (présence du Président/maire de Maizières-lès-Metz)

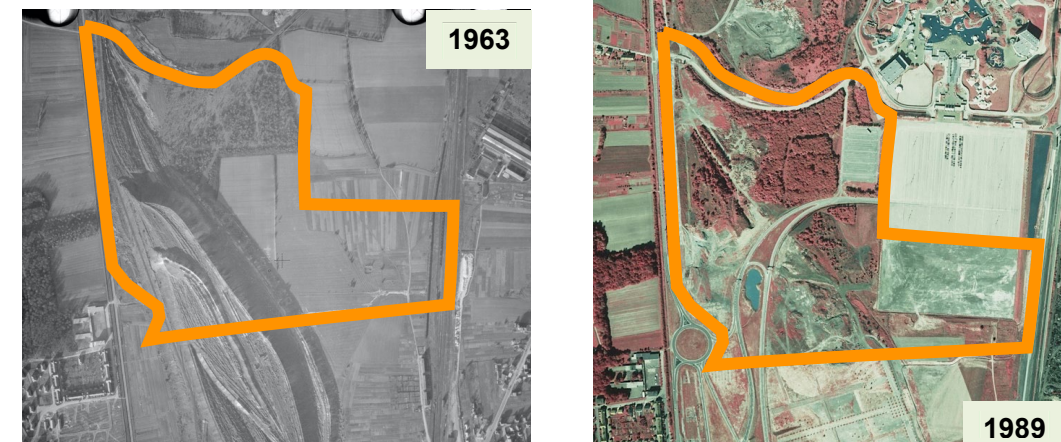
### 2.2. Historique de la zone d'étude

La zone d'étude a longtemps fait partie de l'usine métallurgique d'Hagondange créée en 1910 par Thyssen et rapidement développée par l'Union des Consommateurs de Produits Métallurgiques et Industriels au lendemain de la Première Guerre mondiale. La zone d'étude a d'abord été un lieu de jonction entre les usines de Gondange et de Maizières avec le passage d'une ligne de chemin de fer ainsi que le tramway permettant le transport des ouvriers entre les usines et la gare d'Hagondange. A partir des années 20, la partie ouest de la zone d'étude a progressivement accueilli un crassier des aciéries, entre les rails.

En 1940, les différentes usines ne forment plus qu'un complexe métallurgique. La cokerie et les laminoirs sont situés à Hagondange tandis que les hauts fourneaux sont répartis à Hagondange et Maizières. **La zone d'étude n'a jamais été directement exploitée et aucune infrastructure n'y a été installée.**

Les usines vont se développer jusqu'en 1963 lorsqu'elles fusionnent successivement avec plusieurs autres sociétés. De nombreuses restructurations ont lieu et notamment l'arrêt du tramway dont les rails sont rapidement démontés. Le crassier installé en partie sur la zone d'étude est étendu. Sur la partie nord de cette zone, les boisements se développent et se densifient. Peu à peu, le talus formé par le crassier est nivelé. L'activité du site sidérurgique cesse définitivement en 1985.

Sa reconversion devient rapidement un enjeu local. Le parc de loisirs *Walygator Grand-Est* (alors dénommé *Big Bang Schtroumpf*) voit le jour dès 1989 aux abords de la zone d'étude. Cette dernière est réaménagée, notamment pour permettre la desserte du parc d'attractions. Des plantations sont réalisées à cette occasion par l'EPML (aujourd'hui EPFGE). La partie nord-est de l'ancien crassier semble conservée en l'état. Elle forme aujourd'hui un talus surélevé par rapport au reste du secteur. La zone d'étude a peu changé depuis, elle est aujourd'hui encore en friche. Quelques dépôts sauvages sont notés.



### 2.3. Variantes envisagées et justification du choix retenu

#### 2.3.1. Variante 1 : Aménagement de toute la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

La première hypothèse d'aménagement du projet se cale sur le parcellaire tout en évitant :

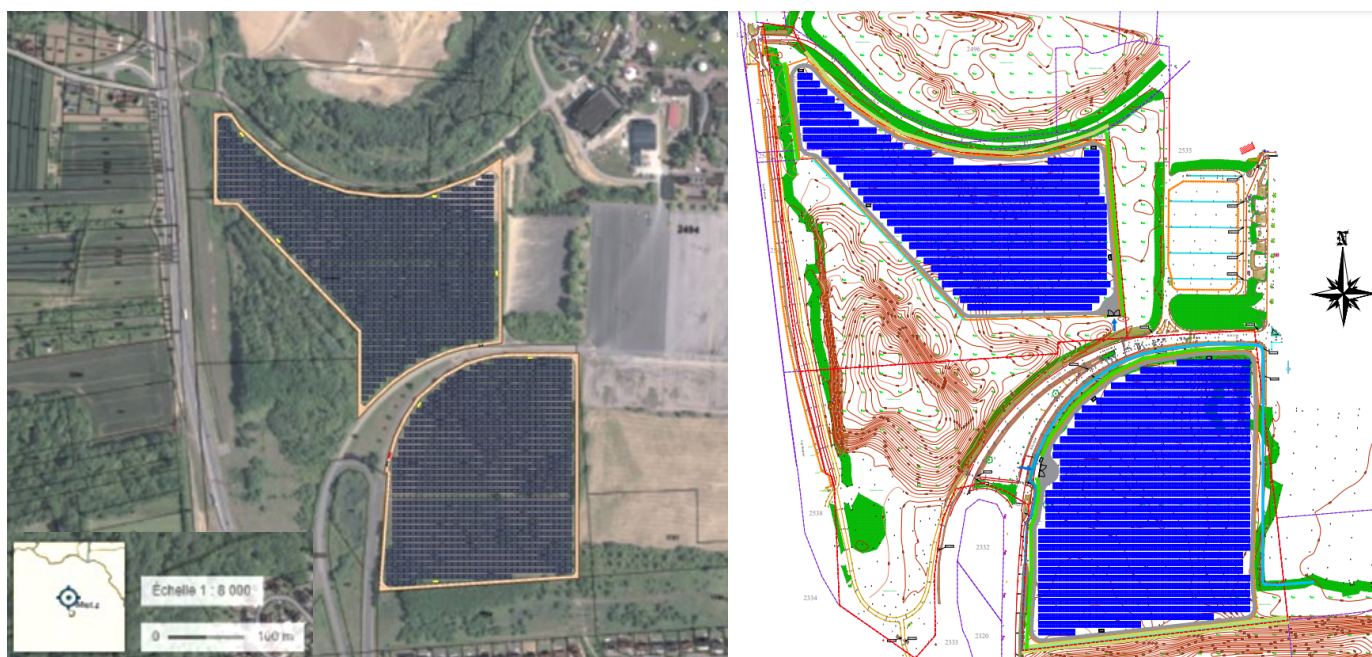
- le merlon présent à l'ouest qui constitue un enjeu de pollution des sols ainsi qu'une contrainte topographique ;
- le merlon sud afin de faire de la contrainte topographique un atout pour son intégration paysagère ;
- le lit majeur de la Barche pour des questions hydrologiques et pour limiter l'exposition du projet au risque d'inondation ;
- les prairies à l'est, déclarées à la PAC.

C'est ainsi qu'est définie la ZIP sur laquelle repose l'analyse des incidences. Cette variante propose un nombre de panneaux optimisé pour recouvrir un maximum la surface des terrains. Une piste lourde fait le tour de l'ensemble des deux emprises du projet. La surface clôturée représente 14,7 ha.

#### 2.3.2. Variante 2 : Prise en compte des contraintes hydrauliques

Au cours du développement du projet, le maître d'ouvrage a intégré plusieurs contraintes techniques et environnementales au design de son projet.

En adéquation avec les prescriptions de l'étude hydrologique menée par le bureau d'études SOND&EAU/COMIREM SCOP en novembre 2021, la partie Sud d'un des 2 bassins versants de l'emprise Nord est évitée. Cet évitement permet de préserver un secteur présentant une fonctionnalité hydraulique importante à savoir neutraliser tout ruissellement de la plateforme vers la RD112G.



Variante 1 et 2

### 2.3.3. Variante 3 : Évitement des zones à enjeux écologiques

En s'appuyant sur l'étude écologique du projet, le maître d'ouvrage a décidé d'éviter des habitats à valeur patrimoniale élevée et assez élevée au sein de son projet. La zone Nord-Ouest de l'emprise Nord est évitée car constitue un milieu favorable à l'entomofaune et l'avifaune. En limite Nord-Ouest, Nord-Est et Sud-Est de l'emprise Sud, les évitements correspondent à un milieu favorable à l'entomofaune et à plusieurs espèces de flore patrimoniale.

De cette manière, les enjeux écologiques forts sont évités. Enfin, en limite la végétation est conservée ou une haie plantée en l'absence de végétation arborée garantissant l'intégration paysagère du projet pour toutes les personnes accédant au Parc Walygator. En adéquation avec les prescriptions du SDIS de la Moselle, deux citernes de 120 m<sup>3</sup> à l'entrée Nord- et à l'entrée Sud du projet sont prévues pour assurer la défense extérieure contre l'incendie sur son ensemble.

La surface clôturée est désormais de 9,91 ha. Le projet final dispose de 2 041 ml de clôture, 1950 ml de piste enherbée pour une surface de 6 148 m<sup>2</sup> et 522,13 ml de haie paysagère.

Le plan masse de la variante 3 (variante retenue) est présenté page 2 de ce Résumé Non Technique.

### 2.4. Description de l'évolution probable du scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet

**Scénario 1 :** Compte tenu de la politique actuelle de reconversion de friches pour faire face à la pression foncière, il est probable qu'en l'absence de mise en œuvre du projet en question dans ce dossier, la zone d'étude soit réaménagée pour accueillir un projet à vocation économique. En effet, localisé en périphérie de Metz et aux abords de zones d'activités et de loisirs, le site étudié peut être considéré comme une dent creuse stratégique. L'aménagement de logements sur le site semble difficilement envisageable en raison de pollution des sols et de sa gestion coûteuse et technique.

**Scénario 2 :** La zone d'étude est en friche depuis plusieurs décennies. Avec la reconquête du site par la végétation ainsi que la faible pression anthropique qui s'y exerce, la zone d'étude présente un intérêt écologique. Une partie du site est par ailleurs boisée. Sur la zone d'étude, les constructions et aménagements sont très largement restreints en raison du classement en zone N au PLU en vigueur de Maizières-lès-Metz. Par conséquent, il est probable que le site poursuive sa trajectoire actuelle sans vocation particulière à court et moyen terme.

ÉVOLUTION PROBABLE DE L'INTENSITE DE L'ENJEU SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET		
Diminution probable de l'intensité de l'enjeu	Pas d'évolution probable de l'intensité de l'enjeu	Augmentation probable de l'intensité de l'enjeu

Thématique	Évolution probable selon le scénario 1	Évolution probable selon le scénario 2
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>		
<b>Climat</b>	Augmentation des aléas liés au dérèglement climatique. Les secteurs anthropisés deviendront de plus en plus vulnérables	Augmentation des aléas liés au dérèglement climatique. Les secteurs anthropisés deviendront de plus en plus vulnérables
<b>Relief</b>	Des terrassements sont probables. Leur intensité est variable selon le type d'aménagement.	
<b>Géologie et pédologie</b>		
<b>Masses d'eau superficielles</b>	L'aménagement du site peut modifier son fonctionnement hydrologique et les écoulements dans le bassin versant de la Barche	
<b>Masses d'eau souterraines</b>	L'aménagement du site peut modifier la perméabilité des sols, la recharge de la nappe et la qualité des eaux infiltrées	
<b>MILIEU NATUREL</b>		
<b>Milieus naturels remarquables</b>		
<b>Occupation du sol</b>	Aménagement de la friche	
<b>Habitats / faune / flore</b>	Destruction probable d'habitats et/ou d'espèces	Possible augmentation de la biodiversité
<b>Zones humides</b>	Destruction probable de zones humides	
<b>Trame verte et bleue</b>	Possible altération de la fonctionnalité du site	
<b>PATRIMOINE ET PAYSAGE</b>		
<b>Sites patrimoniaux</b>		
<b>Paysage</b>		
<b>Perceptions</b>	Possible altération des perceptions aux abords du site	
<b>MILIEU HUMAIN</b>		
<b>Démographie</b>		
<b>Logement et bâti</b>		
<b>Établissements recevant du public sensible</b>		
<b>Zones d'activités</b>	Scénario répondant probablement à l'enjeu	



Thématique	Évolution probable selon le scénario 1	Évolution probable selon le scénario 2
Consommations et productions d'énergie	Augmentation possible des consommations d'énergies	
Planification urbaine	Scénario incompatible avec la vocation actuelle de la zone donnée par le PLU (zone N)	
Voies de communication	Augmentation possible du trafic sur les voies existantes et création de nouveaux axes.	
Fréquentation du site	Augmentation possible des fréquentations liées aux activités accueillies	
<b>SERVITUDES ET RISQUES</b>		
Servitudes d'utilité publique		
Qualité de l'air	Augmentation possible des sources d'émissions de GES ou de polluants atmosphériques par le biais du trafic ou des installations elles-mêmes	
Environnement sonore	Augmentation possible des sources de nuisances sonores par le biais du trafic ou des installations elles-mêmes	
Sites et sols pollués ou potentiellement pollués	L'aménagement du site pour ce scénario nécessiterait une gestion des terres polluées	
Installations classées et établissements déclarant des transferts et rejets de polluants	Aménagement possible d'ICPE et d'établissements déclarant des transferts et rejets de polluants	
Canalisations de transport de matières dangereuses		
Risques naturels	Inondations	L'aménagement du site peut modifier la perméabilité des sols et ainsi augmenter la vulnérabilité du secteur au risque d'inondation par ruissellement.
	Mouvement de terrain	
	Aléa retrait-gonflement des argiles	
	Défense incendie	

### 3. ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

#### 3.1. Concept d'incidence

D'après l'article 122-5 du code de l'environnement, la description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets **directs** et, le cas échéant, sur les effets **indirects** secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à **court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs** du projet.

L'étude des incidences repose sur l'analyse des interactions entre les enjeux environnementaux identifiés et les différentes caractéristiques du projet.

Ces caractéristiques concernent toutes les phases du projet de centrale photovoltaïque au sol, du chantier au réaménagement du site. L'étude des incidences doit aussi comprendre les composantes plus indirectes du

projet telles que le raccordement au réseau dans le cas présent. L'analyse des incidences dans l'étude d'impact agit de deux manières :

- De manière itérative afin d'ajuster le plus en amont possible le projet à ses effets potentiels et d'aboutir à un projet globalement acceptable d'un point de vue environnemental.
- En tant que bilan afin de faire la synthèse finale des incidences du projet sur l'environnement.

Afin de d'évaluer l'acceptabilité des incidences du projet sur l'environnement, l'analyse constitue une hiérarchisation et donc une quantification des impacts reposant sur l'intensité, l'étendue et la durée des différents aspects spatio-temporels.

L'échelle d'intensités utilisée dans la présente étude est la suivante :

Incidence négative FORTE	Incidence négative MODEREE	Incidence négative FAIBLE	Incidence TRES FAIBLE	Incidence positive FAIBLE	Incidence positive MODEREE	Incidence positive FORTE
-----------------------------	-------------------------------	------------------------------	--------------------------	------------------------------	-------------------------------	-----------------------------

Cette hiérarchisation peut se traduire de la manière suivante :

- Incidences positives** : incidences plus ou moins fortes motivant la faisabilité du projet.
- Incidence négative très faible (ou nulle)** : incidence pouvant être qualifiée de négligeable et ne nécessitant pas la mise en place de mesures ERC.
- Incidence négative faible** : incidence de faible intensité et ayant une portée limitée dans le temps ou l'espace. Jugée acceptable, elle ne nécessite pas la mise en place de mesures ERC.
- Incidence négative modérée** : incidence significative d'intensité moyenne sur la thématique abordée. Elle nécessite la mise en place de mesures ERC.
- Incidence négative forte** : incidence significative de grande ampleur sur la thématique abordée. Elle nécessite la mise en place de mesures ERC.

#### 3.2. Concepts de mesures d'évitement, de réduction et de compensation

L'aménagement d'un projet peut conduire à une dégradation de son environnement. La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a ainsi pour objectif d'aménager des projets de moindre effet sur les différentes thématiques environnementales. Il s'agit d'éviter les atteintes à l'environnement puis de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Plus précisément concernant les mesures d'évitement et de réduction :

- Mesures d'évitement** : Appliquées en premier lieu, elles permettent d'éviter l'incidence environnementale en amont, et impliquent parfois une modification du projet initial ;
- Mesures de réduction** : Elles interviennent lorsque les mesures d'évitement ne sont pas suffisantes ou ne sont pas envisageables techniquement ou économiquement. Elles peuvent concerner les phases de chantier comme la phase d'exploitation.

Les mesures compensatoires doivent être considérées comme exceptionnelles et n'être envisagées qu'après considération de mesures d'évitement et de réduction. Elles permettent de contrebalancer ou corriger une incidence environnementale non négligeable. Ces mesures sont conçues de manière à produire un effet recherché à caractère pérenne. Pour cela, leur inscription dans un environnement similaire d'un point de vue fonctionnel est essentielle. Les sites à proximité directe doivent ainsi être envisagés en priorité.



### 3.3. Enjeux, incidences et mesures concernant le milieu physique

#### 3.3.1. Climat

- Climat dit « semi-continentale » caractérisé par des saisons estivales et hivernales très contrastées. Les précipitations sont réparties de manière plutôt homogène sur toute l'année. Le territoire est ainsi peu exposé aux événements climatiques exceptionnels mais est soumis à des crues exceptionnelles lors d'épisodes de fortes précipitations.
- Insolation d'environ 1640 h par an pour une moyenne nationale de 1 973 h/an avec ensoleillement du territoire garanti durant la saison estivale, mais médiocre en hiver.
- Irradiation globale horizontale au niveau de la zone d'étude estimée à 1 150 kWh/m<sup>2</sup>/an d'après l'outil PVGIS de la Commission Européenne soit moins de la moyenne nationale (1274 kWh/m<sup>2</sup>/an).
- Ensoleillement du territoire garanti durant la saison estivale, mais médiocre en hiver.
- Zone d'étude relativement peu soumise aux vents violents. Elle est sous influence océanique sous les vents dominants de quart sud-ouest qui réduisent les amplitudes thermiques et apportent souvent des précipitations.
- Températures moyennes sur la période 1899 - 2007 dessinant une tendance estimée à +1.2°C sur la station météo de Metz-Frescaty, ce qui équivaut pour le climat lorrain à un glissement de 200 à 300 km vers le sud.

#### Enjeu modéré

#### 3.3.2. Relief

La zone d'étude est relativement plate à une altitude d'environ 168m NGF. Toutefois, plusieurs merlons liés à l'activité historique du site ou à son réaménagement sont implantés sur la zone. Le plus haut, situé à l'ouest culmine à 183m NGF.

#### Enjeu fort

#### 3.3.3. Géologie

Le site étudié repose sur des alluvions, matériaux charriés et déposés par les cours d'eau. La zone d'étude n'a fait l'objet d'aucune exploitation de son sous-sol. Ce type d'activité n'est pas envisagé sur le site.

#### Enjeu faible

#### 3.3.4. Pédologie

L'ensemble des sols naturellement présents sur la zone d'étude constituent un bon potentiel agronomique. Toutefois, la zone a été fortement remaniée en raison de l'ancienne exploitation du site.

#### Enjeu faible

#### 3.3.5. Masses d'eau superficielles

Le ruisseau de la Barche s'écoule au nord de la zone d'étude. Il s'agit d'une masse d'eau identifiée par le code FRCR378 qui ne draine que la partie nord de la zone d'étude, au nord du monticule ouest et de la RD112g.

L'état chimique et l'état écologique sont considérés comme « mauvais ». L'objectif d'atteinte des bons états est fixé par le SDAGE à 2027.

#### Enjeu modéré

#### 3.3.6. Masses d'eau souterraines

- La masse d'eau souterraine affleurante concernée par la zone d'étude est celle des « Alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe » (CG016) qui est notamment captée pour l'alimentation en eau potable.
- L'aquifère est fortement vulnérable aux pollutions de surface, en raison de la faible profondeur de la nappe et de la faible épaisseur des limons de recouvrement.
- D'après le BRGM, la vulnérabilité des eaux souterraines est qualifiée de moyenne au niveau de la majeure partie de la zone d'étude. Elle est toutefois qualifiée de forte sur la frange ouest de la zone.
- L'état chimique de la masse d'eau est actuellement mauvais en raison de la présence de pesticides et de chlorures. L'objectif d'atteinte du bon état est fixé par le SDAGE à 2027. Le bon état quantitatif est atteint.

#### Enjeu modéré

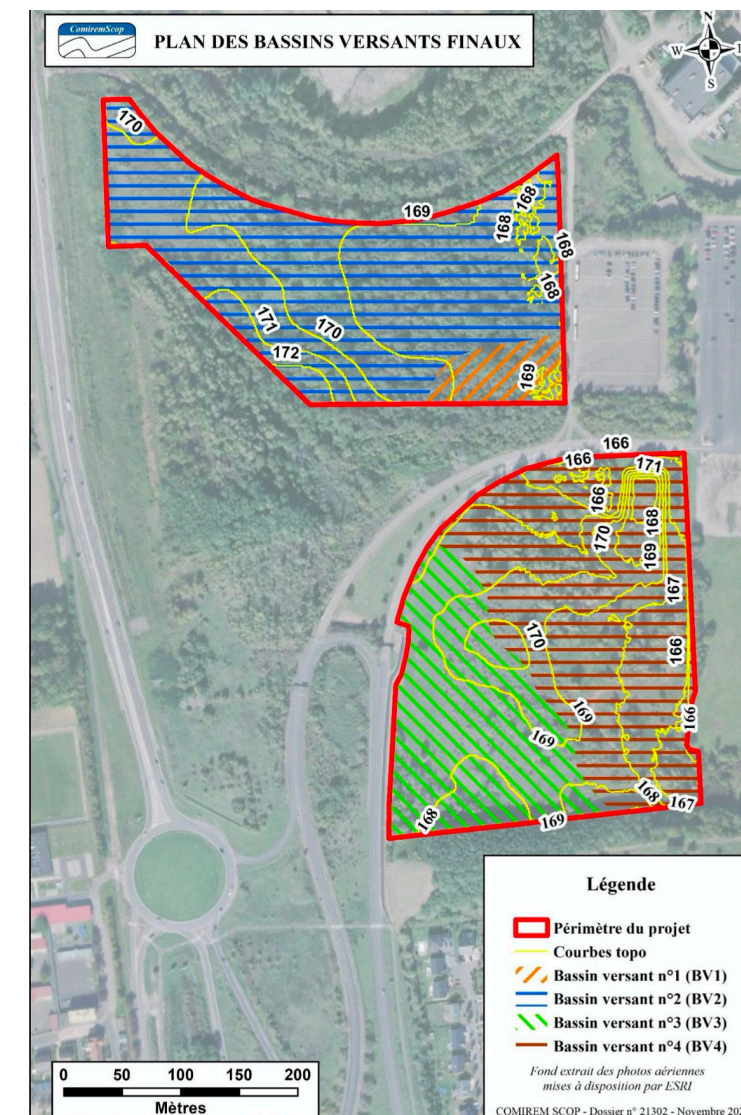


Figure 1 : Plan des bassins versants après mise en œuvre du projet (Source : étude hydrologique SONDE&EAU / COMIREM SCOP)

Thématique		Description des incidences	Intensité brute	Description des mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Intensité résiduelle
Climat		Le projet sera responsable de l'émission d'environ 17 400 tCO <sub>2</sub> eq sur l'ensemble de son cycle de vie. Après mesures ERC, ces émissions sont réduites à environ 17 000 tCO <sub>2</sub> eq.		ME : Évitement de 2,7ha de boisements MR : Plantation et renforcement de haies sur une surface estimée à 0,24ha	
		Production de 12 152MWh grâce à une énergie renouvelable (environ 5270 tCO <sub>2</sub> eq en moins par rapport au mix énergétique français en 2021, 5720 tCO <sub>2</sub> eq en moins après mesures ERC).		/	
Relief		Des terrassements de faible ampleur permettront de niveler la zone.		/	
Géologie		Le projet n'aura pas d'incidence sur la structure et la stabilité du sous-sol.		/	
Pédologie		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tassement des sols, principalement en phase de chantier.</li> <li>Imperméabilisation des sols faible et réversible au niveau des aménagements annexes.</li> <li>Faibles risques de pollution accidentelle des sols liés qu'à des véhicules ou engins en phase de chantier ou de fonctionnement.</li> </ul>		ME : Limitation de l'emprise du chantier au strict nécessaire ME : Utilisation d'aires étanches pour le ravitaillement et l'entretien léger des véhicules sur le site en phases de chantier. MR : Mise à disposition de kits anti-pollution en phases de chantier. MR : Favorisation de la reprise de la végétation.	
Masses d'eau superficielles	Fonctionnement hydrologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modification permanente des conditions d'écoulement par le nivellement préalable à l'aménagement du projet.</li> <li>Modification de la surface végétalisée et de la surface d'infiltration des bassins versants actuels, par la présence des panneaux photovoltaïques (déboisement).</li> <li>Imperméabilisation de faibles surfaces sans engendrer de modification significative des écoulements.</li> </ul>		ME : Évitement d'un secteur d'intérêt pour le fonctionnement hydrologique du site. MR : Réalisation des pistes de circulation en matériaux perméables MR : Aménagement de noues ou fossés d'infiltration en bordure ouest des ZIP nord et sud.	
	Qualité des eaux de surface	L'impact du projet sur la qualité des eaux de la Barche est négligeable.		ME : Utilisation d'aires étanches pour le ravitaillement et l'entretien léger des véhicules sur le site en phases de chantier. MR : Mise à disposition de kits anti-pollution en phases de chantier. ME : Exclusion de l'utilisation de produits phytosanitaires et autres produits nocifs pour l'environnement	
	Aspect quantitatif des eaux de surface	Aucun prélèvement d'eau de surface n'est nécessaire au projet, ni au cours des phases de chantier, ni pour le fonctionnement de la centrale.		/	
Masses d'eau souterraines	Écoulements souterrains	Aucune caractéristique du projet n'est susceptible de modifier les écoulements des masses d'eau souterraines.		/	
	Qualité des eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZIP localisée à distance des périmètres de protection pour l'alimentation en eau potable.</li> <li>Seules des pollutions accidentelles liées à l'utilisation de véhicules motorisés pourraient affecter la qualité des eaux souterraines.</li> </ul>		ME : Utilisation d'aires étanches pour le ravitaillement et l'entretien léger des véhicules sur le site en phases de chantier. MR : Mise à disposition de kits anti-pollution en phases de chantier. MR : Favorisation de la reprise de la végétation.	
	Aspect quantitatif des eaux souterraines	Aucune d'incidence prévisible sur l'aspect quantitatif des masses d'eau souterraines.		/	

Incidence négative FORTE	Incidence négative MODEREE	Incidence négative FAIBLE	Incidence TRES FAIBLE	Incidence positive FAIBLE	Incidence positive MODEREE	Incidence positive FORTE
--------------------------	----------------------------	---------------------------	-----------------------	---------------------------	----------------------------	--------------------------



### 3.4. Enjeux, incidences et mesures concernant les milieux naturels

#### 3.4.1. Milieux naturels remarquables et Zones Natura 2000

La zone d'étude n'est concernée par aucun zonage de milieux naturels remarquables. La ZNIEFF la plus proche est située à plus de 3km tandis que le site Natura 2000 le plus proche est distant d'environ 10km. L'évaluation des incidences sur les espèces et habitats d'intérêt communautaires des trois zones Natura 2000 les plus proches permet de conclure à un impact négligeable du projet sur celles-ci.

**Enjeu très faible à négligeable**

#### 3.4.2. Occupation du sol

- La zone d'étude est en friche depuis la désaffectation de l'aciérie dont elle accueillait un crassier. Elle est en grande partie occupée par des végétaux plantés ou spontanés à différents stades de colonisation (herbacé, buissonnant, arbustif...).
- Le ruisseau de la Barche s'écoule en limite nord.
- Occupent aussi la zone d'étude : 2 bassins de rétention des eaux pluviales, la RD112g permettant l'accès à Walygator ainsi qu'un parking poids lourds pour ce même parc, des dépôts sauvages, principalement à l'est.

**Enjeu modéré**

#### 3.4.3. Habitats / flore

Sur la zone d'étude ont été recensés deux habitats présentant une valeur patrimoniale assez élevée : la Saulaie arbustive à Saule cendré et des Phragmitaies inondées. Le fossé à phragmites, les bosquets et les prairies mésophiles de fauche présentent quant à eux une valeur patrimoniale moyenne. La Luzerne naine présente un intérêt patrimonial assez élevé.

**Enjeu modéré**

#### 3.4.4. Faune

- Trois espèces contactées sur le site étudié ou à proximité présentent un intérêt patrimonial élevé : le Crapaud calamite (hors site) (amphibien), le Lézard des murailles (principaux habitats) (reptile) et la Mélitée du plantain (papillon).
- Cinq espèces contactées sur le site étudié présentent un intérêt patrimonial assez élevé : la Pie-Grièche écorcheur, le Verdier d'Europe, la Linotte mélodieuse (oiseaux), le Murin à oreilles échancrées, et la Noctule commune (Chiroptères = chauves-souris).
- De nombreuses espèces présentent un intérêt patrimonial moyen.

**Enjeu modéré**

#### 3.4.5. Enjeux réglementaires faune

Plusieurs espèces protégées ont été recensées sur la zone d'étude du projet.

- Les espèces pour lesquelles seule la mutilation est interdite : la Grenouille commune ;
- Les espèces dont seuls les individus sont protégés le Triton alpestre, le Triton palmé et le Crapaud commun ;
- Les espèces dont les individus et les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos sont protégés : le Lézard des murailles, l'ensemble des Chiroptères observés, le Muscardin, le Hérisson d'Europe (potentiel), l'Ecureuil roux (potentiel), l'ensemble des espèces d'oiseaux

protégées (parmi lesquelles le Faucon crécerelle, le Rougequeue à front blanc, le Pouillot fitis, la Fauvette des jardins, la Pie-grièche écorcheur, la Linotte mélodieuse, le Verdier d'Europe).

**Enjeu fort**

#### 3.4.6. Zones humides

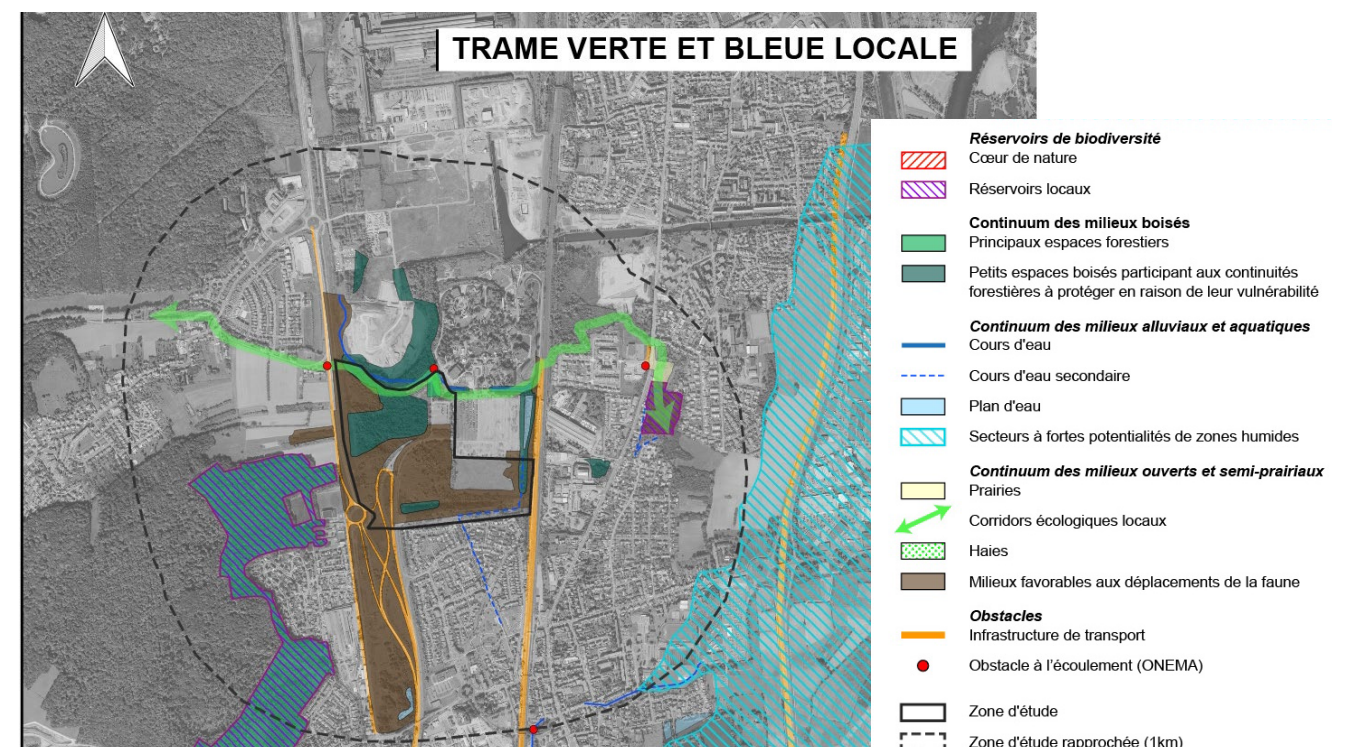
- La surface totale des zones humides pédologiques et d'habitats réglementaires au droit de la zone d'étude est d'environ 6 265 m<sup>2</sup>.
- Dans le cas où la surface des zones humides réglementaires impactée est supérieure à 1 000 m<sup>2</sup>, les zones humides doivent être déclarées (régime déclaratif de la rubrique 3. 3. 1. 0. de l'Article R214-1 du Code de l'environnement) et un système de compensation des zones humides détruites doit être mis en place.
- Dans la mesure du possible, il est préférable de privilégier l'évitement et la réduction de l'impact sur les zones humides.

**Enjeu modéré**

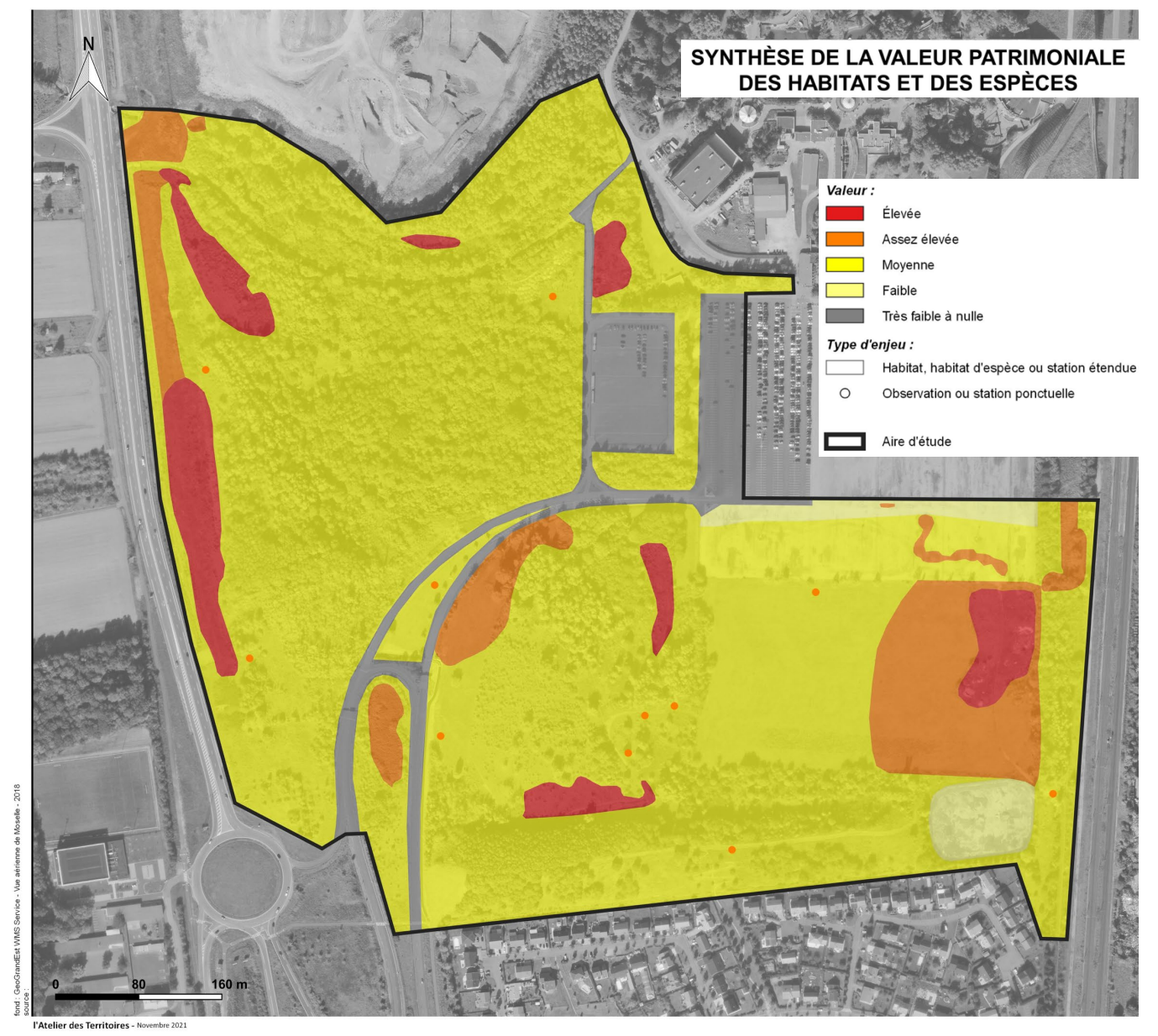
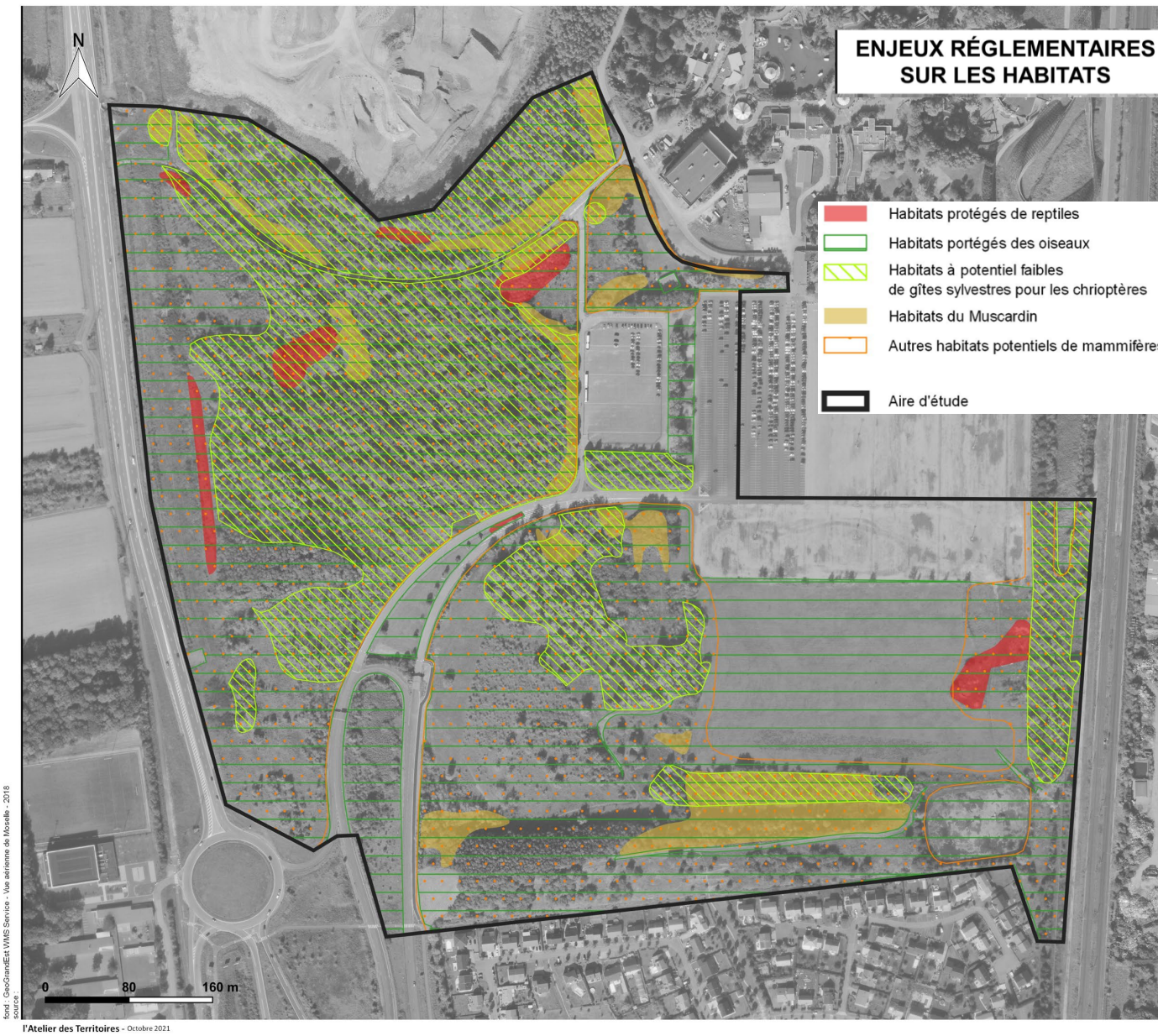
#### 3.4.7. Trame verte et bleue

- La zone d'étude est localisée en dehors des réservoirs et des continuités écologiques identifiés à l'échelle régionale.
- Aucune continuité des milieux boisés, des milieux prairiaux ou des milieux thermophiles n'a été identifiée sur la zone d'étude ou à ses abords à l'échelle du SCoT. Toutefois, le site est concerné par les continuités écologiques des milieux aquatiques et humides liées à la proximité de la Moselle et de ses affluents (ruisseau de la Barche).
- Les boisements situés au niveau de l'ancien crassier ainsi que sur le talus situé sur la frange sud de la zone d'étude sont des petits espaces boisés participant aux continuités forestières locales à protéger en raison de leur vulnérabilité. La zone d'étude est en grande partie couverte par des milieux favorables aux déplacements de la faune.

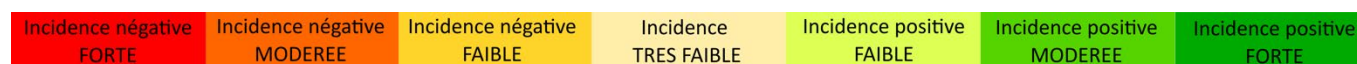
**Enjeu fort**





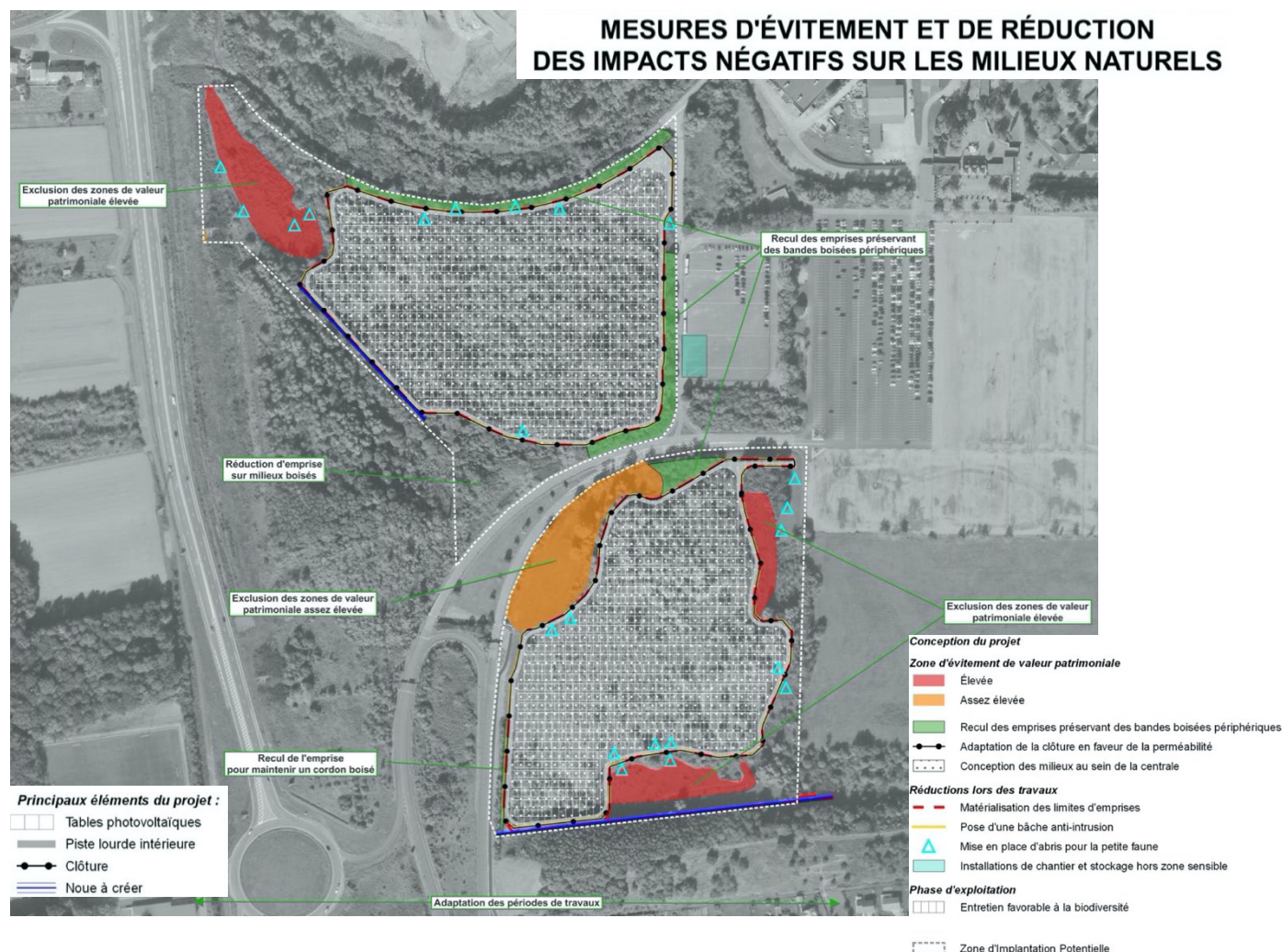


Thématique	Description des incidences	Intensité brute	Description des mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Intensité résiduelle
Zones humides	Destruction de 915m <sup>2</sup> de zones humides réglementaires sur la zone d'implantation potentielle. Le projet n'est donc pas concerné par la rubrique 3.3.1.0. de la nomenclature Loi sur l'eau		ME : Évitement des 2 zones humides pédologiques identifiées au sein de la ZIP.	
Peuplements forestiers (Aspect réglementaire)	Les incidences du projet sur les différents services (ou fonctions) listés à l'article L341-5 du code forestier sont très faibles.		/	
Défrichement brut	Défrichement d'environ 4,96 ha de boisements de plus de 30 ans et d'essences variées		MR : Plantation d'arbres, d'arbustes et éventuellement de vivaces le long de la voie sur les tronçons dépourvus de haies. MR : Plantation en densification/ renforcement de haies existantes Autres mesures concernant les milieux naturels pouvant éviter et réduire les incidences sur le défrichement brut	





Groupe taxonomique	Habitats / Espèces concernées	Phase	Principaux types d'impacts potentiels du projet	Niveau des impacts bruts	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau des impacts résiduels
Habitats biologiques	Habitats de valeurs patrimoniales <b>moyenne</b> à faible : Boisement de recolonisation et <b>bosquets</b> Peuplement de robinier faux acacia Fourré, friche arbustive et friche herbacée <b>Prairie mésophile de fauche</b> Zone de décombre	Chantier	Défrichements de milieux boisés, Débroussaillage des milieux arbustifs et buissonnants	Modéré	Réductions d'emprises (environ un tiers) Conception des milieux au sein de la centrale	Faible
		Exploitation	Apparition d'habitats herbacés	Nul	Entretien favorable à la biodiversité	Positif
Flore patrimoniale	Pas d'espèces protégées. Deux espèces patrimoniales incluses dans la ZIP : Luzerne naine et Germandrée botryde	Chantier	Destruction / détérioration	Ponctuellement élevé	Exclusion d'habitats d'espèces à valeurs patrimoniales élevées à assez élevés	Faible
		Exploitation	Apparition d'habitats	Positif	Entretien favorable à la biodiversité	Positif
Flore exotique envahissante	Espèces exotiques envahissantes incluses dans la ZIP : Robinier faux-acacia, Solidage géant, Vergerette annuelle	Chantier	Risque d'expansion	Faible	Réductions d'emprises	Négligeable
		Exploitation	Risque d'expansion	Faible	Entretien favorable à la biodiversité	Négligeable
Amphibiens	Aucune espèce recensée sur site. En périphérie de la ZIP, quatre espèces recensées : Crapaud calamite, Grenouille commune, Triton alpestre, Triton palmé	Chantier	Risques de destruction / dégradation d'habitats	Négligeable	/	Négligeable
			Risques de destruction directe d'individus	Très faible	/	Négligeable
			Destruction indirecte d'individus (Crapaud calamite)	Modéré	Adaptation des périodes de travaux, pose de bâche anti-intrusion	Négligeable
		Exploitation	Apparition d'habitats herbacés	Positif	Entretien favorable à la biodiversité	Positif
Reptiles	Espèce observée : <b>Lézard des murailles</b>	Travaux	Destruction d'habitats	Faible	Mise en place d'abris pour la petite faune	Négligeable, voire positif
			Risques de destruction directe d'individus	Modéré	Adaptation des périodes de travaux, pose de bâche anti-intrusion	Très faible
			Risques de destruction indirecte d'individus	Faible	Organisation du chantier	Négligeable
		Exploitation	Apparition d'habitats	Positif	Entretien favorable à la biodiversité	Positif
Avifaune	Cortège des boisements et cortège des milieux semi-ouverts <b>Espèces remarquables</b> (cortège semi-ouvert) : Faucon crécerelle, Tarier pâtre, Fauvette des jardins, Pouillot fitis, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe	Travaux	Destruction d'habitats	Modéré à fort	Réductions d'emprises (environ un tiers), avec plus de 50 % en faveur des espèces patrimoniales de milieux semi-ouverts	Faible
			Risques de destruction directe d'individus	Fort	Adaptation des périodes de travaux	Négligeable
			Risques de destruction indirecte d'individus	Modéré	Organisation du chantier	Négligeable
		Exploitation	Risques de destruction d'individus	Faible	Entretien favorable à la biodiversité	Négligeable
Chiroptères	Chiroptères : boisements à potentiel en arbres gîtes faible à nul. Espèces observées (en chasse) : Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton, Noctule commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius / Kuhl, Sérotine commune	Travaux	Risques de destruction de gîtes	Faible	Réductions d'emprises	Très faible
			Risques de destruction d'individus	Très faible	Adaptation des périodes de travaux	Négligeable
		Exploitation	Fragmentation des habitats et dégradation de corridor	Modéré	Réductions d'emprises avec préservation de bandes boisées périphériques	Faible
			Modification des zones de chasse	Faible	Entretien favorable à la biodiversité	Négligeable, voire positif
Autres Mammifères	Mammifères terrestres protégés : <b>Muscardin</b> (avéré) ; Ecureuil roux et Hérisson d'Europe (potentiels) Autres mammifères (grande faune en particulier)	Travaux	Risques de destruction / dégradation d'habitats	Modéré	Réductions d'emprises (environ 45% pour le Muscardin)	Faible
			Risques de destruction directes d'individus	Fort	Organisation du chantier : adaptation des périodes et organisation du défrichage Mise en place d'abris pour la petite faune	Très faible
			Risques de destruction indirecte d'individus	Modéré	Organisation du chantier	Négligeable
		Exploitation	Risques de destruction d'individus	Faible	Entretien favorable à la biodiversité	Négligeable, voire positif
Entomofaune	Rhopalocère patrimonial : <b>Mélictée du plantain</b> Orthoptères et apparentés remarquables : Decticelle bicolore, Decticelle chagrinée, Œdipode turquoise, Mante religieuse	Travaux	Destruction d'habitats	Faible à modéré	Réductions d'emprises (environ 47% pour les milieux prairiaux et de friches arbustives)	Négligeable
			Risques de destruction d'individus	Faible à modéré	Organisation du chantier Mise en place d'abris pour la petite faune	Faible
			Fragmentation des habitats	Faible	Entretien favorable à la biodiversité	Négligeable
		Exploitation	Destruction d'individus	Faible à modéré	Entretien favorable à la biodiversité	Négligeable
Trame verte et bleue	<b>Trame verte et bleue régionale</b>	<b>Ensemble</b>	<b>Pas de réservoir ni de continuité régionale</b>	<b>Négligeable</b>	/	<b>Négligeable</b>
	Trame verte et bleue locale	Ensemble	Emprise sur petits espaces boisés à protéger	Fort	Réductions d'emprises sur un milieu boisé et recul d'emprises Adaptation de la clôture pour être perméable à la petite faune	Modéré



### 3.4.8. Focus sur la compensation des impacts résiduels

#### ❖ Mesures concernant le milieu naturel et la trame verte et bleue

##### a) Plantations et renforcements de haies

Afin de compenser les effets du projet sur la TVB locale et pour favoriser la biodiversité sur le site, et notamment l'avifaune, les mammifères terrestres, ainsi que les reptiles et l'entomofaune, des haies seront plantées ou renforcées.

Il s'agira de plantation sur des linéaires actuellement dépourvus de haies, et de renforcement pour élargir l'emprise de haies existantes, notamment le long des voies d'accès, pour contribuer, outre à l'intérêt écologique, à l'intégration paysagère.

Ces haies représenteront un linéaire cumulé **d'environ 570 mètres**.

En complément, une bande boisée d'environ 50 mètres de largeur est proposée en bordure nord de la prairie existante à l'est du périmètre Sud. Cette bande boisée contribuera à réduire l'impact du projet sur la trame verte et bleue locale, en faveur des continuum de milieux boisés. Les essences utilisées ne devront pas être trop élevées, afin de ne pas risquer de gêner le parc d'ombrières qui a été disposé juste au nord, sur le parking

de Walygator : on choisira ainsi des espèces arbustives sur la partie nord de cette bande, puis des arbres en complément sur la frange sud de cette bande ; ces arbres pourront être taillés en têtards (Frêne, Orme champêtre, Erable champêtre, Charme) ou en cépées (chênes, érables, Charme, Frêne...).

Cette bande boisée représenterait une surface **d'environ 1,2 ha**.

Ces haies seront diversifiées et constituées prioritairement d'essences locales, adaptées au sol et au climat, et pour certaines, mellifères. En plus de servir de site de repos, de reproduction ou d'alimentation, ces haies représenteront aussi des corridors écologiques favorables aux déplacements de la faune. Ces haies et bande boisée seront entretenues à des périodes respectueuses de l'environnement, soit entre septembre et mars.

##### b) Développement d'un îlot de vieillissement

Afin de compenser l'impact du projet sur la trame verte et bleue locale, en faveur des continuum de milieux boisés, la zone située à l'ouest de l'emprise Nord sera maintenue en îlot de vieillissement.

Cette bande boisée contribuera plus globalement à renforcer l'intérêt écologique des boisements en faveur de l'avifaune (habitats de reproduction pour l'avifaune forestière) et des chiroptères (corridors de déplacement, zones de chasse, voire amélioration de la capacité d'accueil en termes de gîtes). Ce secteur aura ainsi vocation à rester boisé, durant toute la période d'exploitation de la centrale photovoltaïque. Cette mesure consistera à laisser vieillir ces boisements, sans intervention particulière, sauf en cas de danger sur les lisières ; celles-ci feront l'objet d'une surveillance, afin de prévenir la chute des arbres qui seraient en état sanitaire critique et risqueraient de tomber sur les emprises de la centrale.

Cette mesure favorisera le cortège des espèces d'oiseaux de milieux boisés, ainsi que les chiroptères et mammifères terrestres.

#### ❖ Mesures concernant le défrichement

La mise en application de la séquence ER n'a pas permis de limiter significativement les incidences résiduelles du défrichement. Leur compensation est donc nécessaire. Il existe plusieurs modalités de compensation relatives au défrichement nécessaire à un projet :

- des travaux d'améliorations sylvicoles ;
- le versement d'une indemnité financière au Fond Stratégique de la Forêt et du Bois.

D'après la DDT 57, le coefficient de reboisement lié au projet est de 2. Concernant l'indemnité compensatoire, elle a été estimée à 83 600 € pour 5 ha lors de leur visite du site le 20 octobre 2021.

Toutefois, ce montant sera fixé par la DDT, autorité compétente, sur la base de la présente demande d'autorisation de défrichement déposée et de l'étude d'impact du projet pour les 4,96 ha concernés par la présente demande d'autorisation de défrichement. Le montant de la compensation pourrait alors avoisiner les 82 900 €.



### 3.5. Enjeux, incidences et mesures concernant le patrimoine et le paysage

#### 3.5.1. Sites patrimoniaux

- Aucun site classé ou inscrit n'est localisé dans un rayon d'un kilomètre autour de la zone d'étude.
- Aucun SPR n'est recensé dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.
- Aucun monument historique n'est recensé à dans un rayon d'un kilomètre autour de la zone d'étude. Par conséquent, la zone n'est concernée par aucun périmètre de protection des monuments historiques.
- Aucune co-visibilité proche ou lointaine n'est identifiée.
- Le site étudié s'inscrit dans une ZPPA dont le seuil à partir duquel un projet est examiné par le Service Régional de l'Archéologie est fixé à 3 000m<sup>2</sup> pour un permis de construire. Le SRA sera sollicité par le porteur de projet afin d'examiner le projet d'aménagement pour préciser s'il est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques (diagnostic détaillé, fouilles, mesures de conservation, modification technique du projet).

**Enjeu faible**

#### 3.5.2. Paysage

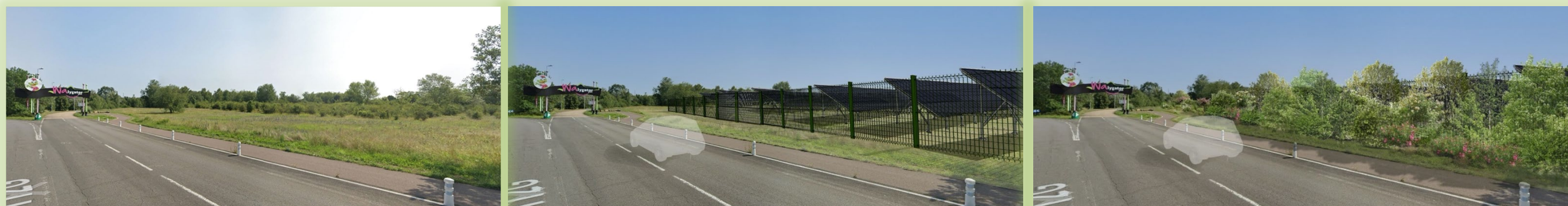
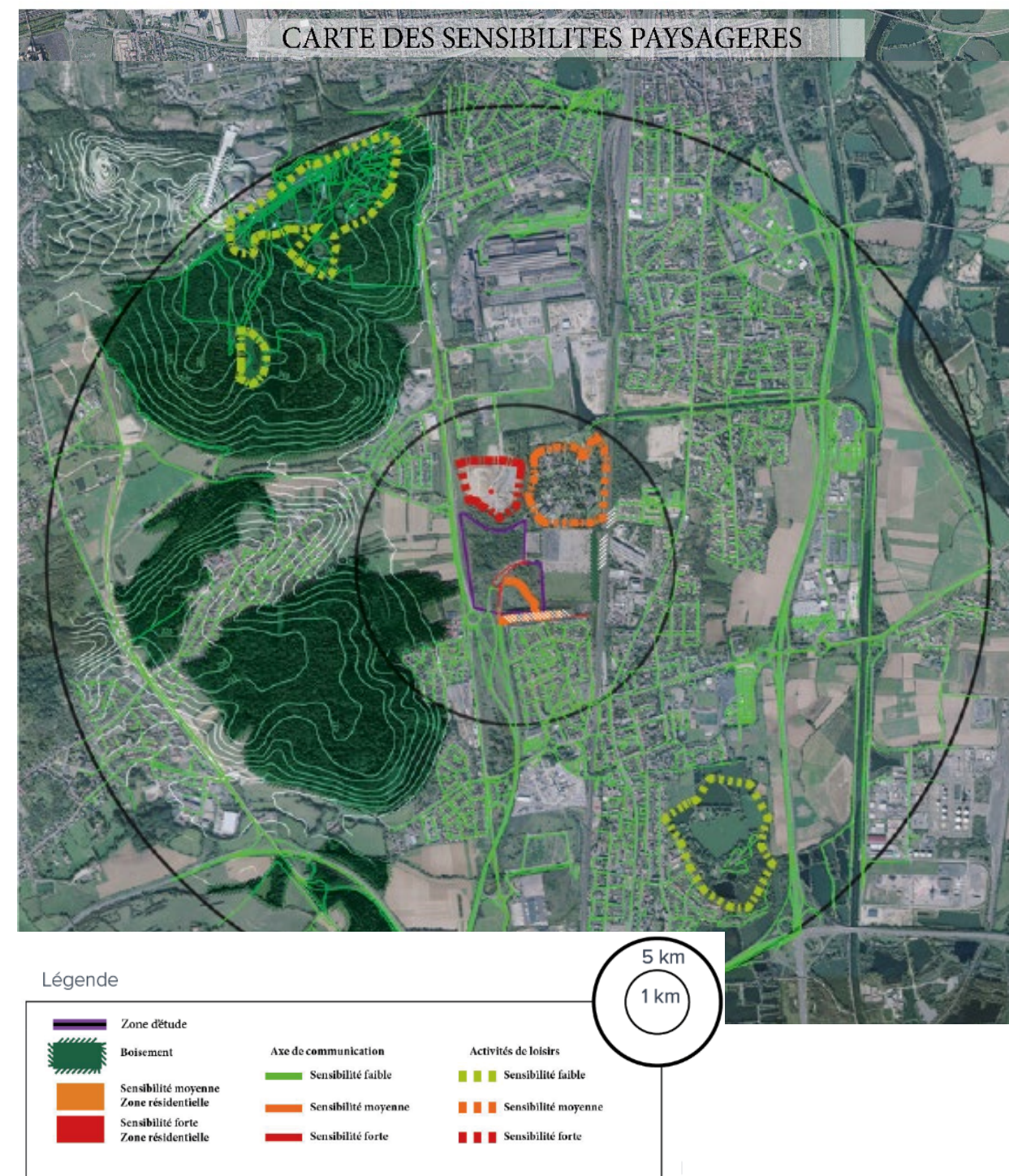
Le site se trouve au sein de l'unité paysagère des zones urbaines et industrielles. Les zones urbanisées y sont prédominantes.

**Enjeu faible**

#### 3.5.3. Perceptions

Les principaux enjeux paysagers concernent les perceptions visuelles proches depuis les voies de communication bordant le site. Il existe très peu de phénomène de covisibilité depuis les zones d'habitations. Les zones d'influences visuelles lointaines se concentrent au niveau de la partie haute de Silvange, ce qui présente une covisibilité lointaine. Concernant les activités peu de covisibilité existe, seule la vocation future du merlon pose question. Le seul point de vue du secteur est très éloigné, le site est visible mais de très loin.

**Enjeu modéré**



Vue depuis la RD112g en direction du parc Walygator Grand-Est actuellement (à gauche), après aménagement du projet sans mesure ERC (au centre) et après aménagement du projet avec mesure ERC (à droite)



Thème Enjeux et sensibilité	EVITER				REDUIRE			COMPENSER
	Mesures d'évitement	Effet du projet (avant mesure de réduction)			Mesures de réduction (R), d'accompagnement (A), ou suivi (S)	Effet du projet (après R)	Impact résiduel	Mesure compensatoire
	Nature	Nature	Intensité / Durée temporaire (T), permanent (P) et type (D) direct, (I) Indirect					
<b>Patrimoine historique et paysage</b> Aucun site classé ou inscrit n'est localisé dans un rayon d'un kilomètre autour de la zone d'étude.		Aucune visibilité depuis les paysages intermédiaire et éloigné	Nul (0)	P,D		Nul (0)	Nul (0)	Non justifiée
<b>Paysage aux échelles éloignées et intermédiaires</b> ▪ Enjeu de préservation des motifs paysagers végétaux (bois, trame bocagère et arbre isolé) ▪ Des sentiers de petite randonnée dans l'aire d'étude éloignée n'offrant pas de vues sur l'aire d'étude rapprochée sauf si le merlon de déchets inertes comprend des chemins avec vues sur le grand paysage. Forte (3)	Maintien des boisements tant que possible.  Pas de reprise de la topographie initiale.	Visibilité très réduite dans l'aire d'étude intermédiaire.  Visibilité quasi nulle depuis l'aire d'étude éloignée	Faible (3)	P,D		Nul (0)	Faible (1)	Non justifiée
<b>Paysage proche</b> La route RD 112g à grande circulation présentant des vues. Forte (3)		Modification du paysage quotidien	Forte (3)	P,D	A : Plantation d'une haie libre le long de la route pour limiter la vue directe et anthropique du parc : • Plantation d'arbres, d'arbustes et éventuellement de vivaces le long de la voie sur les tronçons dépourvus de haies. Elles concerneront un linéaire total d'environ 320ml pour une largeur de 5m (3m minimum) : 60€ du ml en plantant des jeunes plants et baliveaux. • Plantation en densification/ renforcement de haies existantes sur un linéaire total d'environ 250ml et une largeur d'environ 3m : 40€ du ml en plantant des jeunes plants et baliveaux. • Entretien annuel (taille principalement) sur les 4 premières années <i>Les coûts de cette mesure paysagère sont communs avec la mesure de compensation aux incidences écologiques. Le montant total est estimé à 29 200 €</i>  R : Choix de tons verts pour l'habillage des postes et des clôtures	Nul (0)	Faible (1) Car l'hiver le parc sera un petit peu plus visible	Non justifiée
<b>Paysage dans l'enceinte de l'aire d'étude rapprochée</b> ▪ Vue depuis le manège : Très Faible (0) ▪ Vue depuis le merlon entre les parcelles Walygator et le lotissement : Modérée (2)		Modification du paysage quotidien	Modéré (2)	T, D		Nul (0)	Faible (1)	Non justifiée
SUIVI DES MESURES								
<b>Sous-thème</b>	<b>Mesures (R=mesure de réduction, E= Mesures d'évitement)</b>			<b>Objectif du suivi</b>	<b>Type de suivi</b>	<b>Durée/fréquence</b>	<b>Ressources / gestionnaires possibles</b>	
Intégration paysagère globale	E : Maintien des boisements tant que possible E : Pas de reprise de la topographie initiale. R : Choix des couleurs des aménagements connexes (clôture, portail, postes électriques, ...).			Favoriser l'intégration paysagère du projet	Suivi de chantier	Chantier/ Réception de chantier	Bureau d'études environnement en charge du suivi de chantier	

Incidences négatives FORTE	Incidences négatives MODEREE	Incidences négatives FAIBLE	Incidences TRES FAIBLE	Incidences positives FAIBLE	Incidences positives MODEREE	Incidences positives FORTE
----------------------------	------------------------------	-----------------------------	------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------



### 3.6. Enjeux, incidences et mesures concernant le milieu humain

#### 3.6.1. Démographie

Depuis 1990, avec la reprise économique et la diversification des activités sur la commune, et la réalisation de plusieurs opérations d'aménagement à vocation d'habitat, la croissance démographique a repris.

**Enjeu faible**

#### 3.6.2. Logement et bâti

La zone d'étude est située à l'écart du centre urbain de Maizières-lès-Metz. Aucun bâtiment n'est construit sur le site.

**Enjeu nul**

#### 3.6.3. Établissements recevant du public sensible

L'école primaire « les Écarts » est située à proximité de la zone d'étude, à environ 130 m au plus proche. Le stade des Écarts et son gymnase sont accolés à cette école et sont susceptibles d'accueillir une population sensible.

**Enjeu modéré**

#### 3.6.4. Zones d'activités

La zone d'étude est située aux abords de la zone de loisirs de Walygator Grand-Est installée sur les communes de MAIZIÈRES-LÈS-METZ et d'Hagondange. De l'autre côté de la voie ferrée située à l'ouest de la zone d'étude s'étend la Zone d'Industries Légères (ZIL) Nord.

**Enjeu faible**

#### 3.6.5. Planification urbaine

La commune de Maizières-lès-Metz est couverte par un PLU révisé approuvé le 01/10/2021. D'après le règlement graphique de ce document, la zone d'étude est intégralement située en zone naturelle.

**Enjeu fort**

#### 3.6.6. Consommations et productions d'énergie

- La zone d'étude n'est directement responsable d'aucune consommation d'énergie actuellement. Indirectement, les véhicules circulant sur la zone d'étude pour accéder au parking du parc d'attraction Walygator sont responsables d'une consommation de produits pétroliers et dans une plus faible mesure, d'électricité.
- Aucune énergie n'est actuellement produite sur la zone d'étude.
- Le solaire photovoltaïque ne représente qu'1GWh produit soit 1,25% de l'énergie totale produite, et 0,04% de l'énergie consommée (2655GWh) à l'échelle de la Communauté de Communes des Rives de Moselle.

**Enjeu faible**

#### 3.6.7. Voies de communication

- La zone d'étude est bordée à l'ouest par la RD112f ou Voie Romaine qui permet de relier l'ouest de Maizières-lès-Metz à Amnéville.
- La RD112g est un embranchement de la RD 112f permettant de desservir le parc de loisirs Walygator Grand-Est en traversant la zone d'étude.
- A l'est, la zone d'étude est délimitée par la voie ferrée appartenant à la ligne Metz-Ville à Zoufftgen. La halte ferroviaire de Walygator-Parc est située juste à l'est du parking du parc de loisirs et permet un accès direct à Walygator Grand-Est entre les gares de Maizières-lès-Metz et de Hagondange. La halte n'est pas desservie.

**Enjeu modéré**

#### 3.6.8. Fréquentation du site

La zone d'étude n'est pas clôturée. Elle est traversée du sud-ouest au nord-est par la RD112g permettant d'accéder au parking du parc de loisirs Walygator. La partie située au sud de cette voie est fréquentée par des promeneurs et les visiteurs du parc dont l'accès est facilité par un sentier depuis le quartier du Val Madera localisé juste au sud de la zone d'étude.

**Enjeu modéré**

Incidence négative FORTE	Incidence négative MODEREE	Incidence négative FAIBLE	Incidence TRES FAIBLE	Incidence positive FAIBLE	Incidence positive MODEREE	Incidence positive FORTE
-----------------------------	-------------------------------	------------------------------	--------------------------	------------------------------	-------------------------------	-----------------------------

Thématique	Description des incidences	Intensité brute	Description des mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Intensité résiduelle
<b>Démographie</b>	Aucune habitation n'est située sur la ZIP et le projet ne prévoit la création d'aucun logement.		/	
<b>Acceptabilité sociale</b>	La situation du projet limite les interactions de celui-ci avec la population. De plus, ce type de projet est relativement bien accepté.		MR : Rencontre des acteurs du territoire.	
<b>Activités économiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Création d'emplois locaux, principalement en phases de chantier.</li> <li>Versement d'une taxe prélevée au profit de la Communauté de Communes Rives de Moselle : l'imposition forfaitaire des entreprises de réseaux (IFER).</li> <li>Aucune incidence significative sur les activités récréatives : aucune exploitation agricole ou sylvicole actuellement sur le site ou prévue. Le bois issu du défrichement sera en partie vendu.</li> </ul>		/	
<b>Consommations et productions d'énergie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation d'énergie pour la production des différentes pièces de la centrale en projet et notamment la fabrication des modules photovoltaïques.</li> <li>Energie nécessaire à la production et à l'aménagement de la centrale rapidement compensée par la production d'énergie par le projet.</li> <li>Energie produite par le projet représentant 0,45% de la consommation énergétique totale du territoire et 10% de l'énergie consommée par le secteur résidentiel de l'intercommunalité : l'équivalent de 5980 foyers environ.</li> </ul>		/	
<b>Voies de communication</b>	Circulation de véhicules nécessaire pour l'approvisionnement en matériaux, au défrichement, aux terrassements. Accès au site par la RD112g correspondant à la voie d'accès au parc d'attraction Walygator Grand-Est : incidence sur la praticabilité de la voie et densification temporaire du trafic.		MR : Concentration des travaux en période de fermeture du parc de loisirs Walygator Grand-Est.	
<b>Déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aménagement et démantèlement générant des déchets liés au chantier auxquels s'ajouteront en fin d'exploitation les déchets issus du démontage du projet (modules, câbles, structures...).</li> <li>Exploitation de la centrale qui n'est pas de nature à produire des déchets mis à part des pièces électriques et électroniques liées à la maintenance de la centrale.</li> </ul>		MR : Tri sélectif des déchets de chantier grâce à une un système multi-benne. MR : Recyclage des panneaux photovoltaïques en fin de vie.	

### 3.7. Enjeux, incidences et mesures concernant les servitudes et les risques

#### 3.7.1. Servitudes d'utilité publique

Aucune servitude d'utilité publique majeure ne concerne la zone d'étude. Plusieurs servitudes concernent les abords immédiats.

**Enjeu faible**

#### 3.7.2. Qualité de l'air

La zone d'étude n'est directement responsable d'aucune consommation d'énergie actuellement. Indirectement, les véhicules circulant sur la zone d'étude pour accéder au parking du parc d'attraction Walygator sont responsables d'une consommation de produits pétroliers et dans une plus faible mesure, d'électricité. Aucune énergie n'est actuellement produite sur la zone d'étude.

**Enjeu modéré**

#### 3.7.3. Environnement sonore

- La zone d'étude est comprise dans un secteur affecté par le bruit de la RD 112f, à l'ouest (100m de part et d'autre de la chaussée).
- A l'est, la zone d'étude est concernée par le bruit de la voie ferrée (300m de part et d'autre de la voie).

**Enjeu fort**

#### 3.7.4. Installations nucléaires

Aucune installation nucléaire n'est recensée dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude.

**Enjeu nul**

#### 3.7.5. Installations classées

- La commune de Maizières-lès-Metz n'est concernée par aucun plan de prévention du risque technologique (PPRT).
- Aucune ICPE n'est située sur la zone d'étude et aucune ICPE SEVESO n'est recensée dans un rayon d'un kilomètre autour du site étudié.

**Enjeu faible**

#### 3.7.6. Établissement déclarant des transferts et rejets de polluants

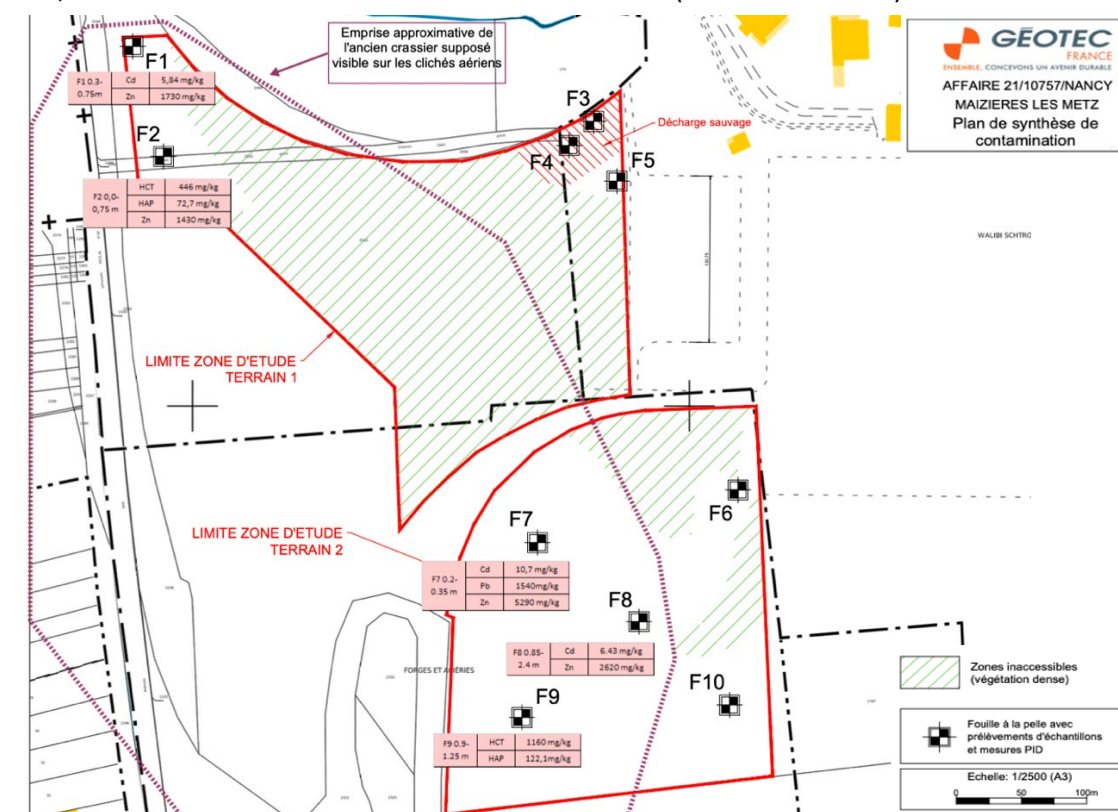
Un seul établissement déclarant des transferts et rejets de polluants est recensé au sein de la zone d'étude rapprochée.

**Enjeu faible**

#### 3.7.7. Sites et sols pollués ou potentiellement pollués

- Un site BASOL délimité sur les anciennes cokeries et usine d'Hagondange concerne l'extrémité nord de la zone d'étude. Plus précisément, il s'agit des parcelles 2498, 2545, 2543, 1048, et 0175 de la section OB. Aucun autre site BASOL n'est recensé dans un rayon d'un kilomètre autour du site étudié.
- Aucun autre site SIS n'est recensé dans un rayon d'un kilomètre autour du site étudié.

- La zone d'étude ayant historiquement accueilli un crassier de l'usine sidérurgique (aciérie) d'Hagondange jusqu'en 1984, elle est inscrite dans la base de données BASIAS (site LOR5700040).



**Enjeu fort**

#### 3.7.8. Canalisations de transport de matières dangereuses

D'après la base de données Géorisques, une canalisation de gaz naturel de faible diamètre est localisée juste à l'ouest de la zone d'étude, au niveau de la RD112f.

**Enjeu modéré**

#### 3.7.9. Mouvement de terrain

Aucun mouvement de terrain n'est recensé sur la zone d'étude ou à proximité bien que certains de ces phénomènes soient recensés sur la commune de Talange, à plus de 500m, sans être localisés.

**Enjeu nul**

#### 3.7.10. Aléa retrait-gonflement des argiles

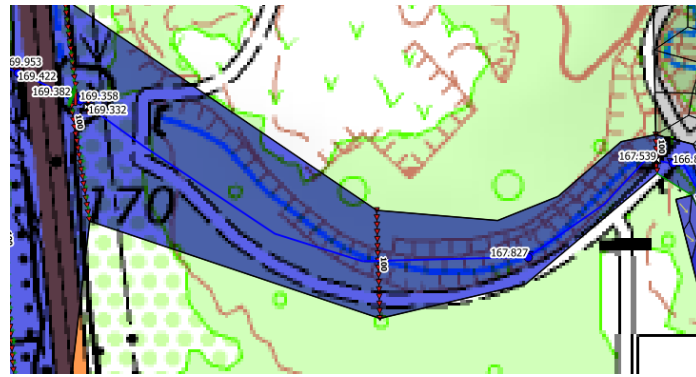
Le site étudié est localisé en zone d'aléa moyen. L'aléa est faible à l'extrémité nord-ouest du site.

**Enjeu modéré**

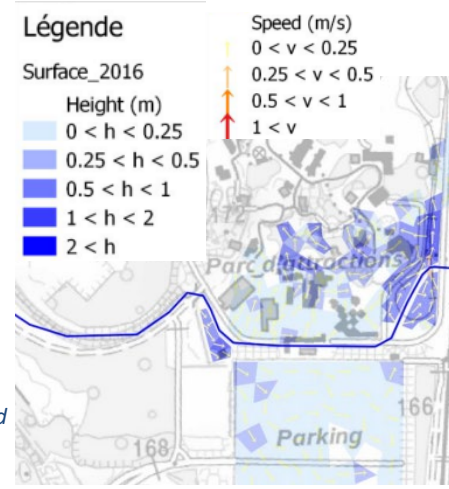
#### 3.7.11. Inondations

- La zone d'étude est localisée en dehors des zones d'aléa du TRI de Metz-Thionville-Pont-à-Mousson.
- La zone d'étude n'est pas concernée par les zones de risques du PPRI.
- La zone d'étude peut donc être vulnérable aux ruissellements, notamment en raison de l'écoulement du ruisseau de la Barche au nord du site et en cas de saturation des fossés et des bassins de rétention des eaux pluviales situés sur la zone d'étude.
- La zone d'étude est localisée dans un secteur potentiellement sujet aux débordements de nappe.





Modélisations de la crue de la Barche de 2006. La zone d'étude correspond au secteur au sud du ruisseau et l'ouest du parking.  
(Source : CC Rives de Moselle - BE Hydratec)



### 3.7.12. Autres risques naturels

- Concernant les séismes, la zone d'étude est dans une zone d'aléa très faible n'impliquant pas de prescription parasismique particulière.
- Aucune cavité souterraine n'est recensée sur la zone d'étude.
- Le potentiel radon de la zone d'étude est jugé faible à modéré.

**Enjeu faible**

### 3.7.13. Défense incendie

La réserve incendie la plus proche est implantée au cœur de la ZIL Nord, à environ 250 m à l'est de la zone d'étude.

**Enjeu faible**

**Enjeu fort**

Thématique	Description des incidences	Intensité brute	Description des mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR)	Intensité résiduelle
<b>Réseaux et servitudes d'utilité publique</b>	ZIP située en marge d'une zone de vigilance relative au passage de la ligne électrique à haute tension à l'ouest. Dans cette zone de vigilance, les plantations, constructions, et travaux liés au projet ne doivent pas être susceptibles d'interférer avec la ligne, ce qui sera respecté par le projet.		/	
<b>Qualité de l'air</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'incidence négligeable des émissions directes liées à l'utilisation de véhicules motorisés.</li> <li>Ponctuellement, envol de poussières possible lié à la circulation d'engins jusqu'au parc de loisirs Walygator Grand-Est.</li> <li>Production d'électricité en évitant les émissions dont sont responsables d'autres sources du mix énergétique français ainsi avoir une incidence positive sur la qualité de l'air.</li> </ul>		MR : Réalisation des pistes de circulation en matériaux perméables.	
<b>Environnement sonore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Localisation des quelques équipements susceptibles de générer des nuisances sonores à distance des premières habitations.</li> <li>Possibilité de gêne ressentie au niveau de l'habitation réservée au personnel du parc de loisirs Walygator Grand-Est ainsi que par le public de ce parc au cours des phases de chantier.</li> </ul>		MR : Choix de l'implantation des locaux techniques à plus de 100m des habitations. MR : Concentration des travaux en période de fermeture du parc de loisirs Walygator Grand-Est.	
<b>Autres nuisances</b>	Aucun autre type de nuisance n'est jugé significatif.		/	
<b>Exposition à la pollution des sols</b>	Mouvements de terres polluées ou potentiellement polluées en phase de travaux lors du nivellement.		ME : Réalisation d'un simple nivellement préalable à l'aménagement de la centrale. MR : Réalisation des pistes de circulation en graves non traitées.	
<b>Risques technologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZIP non exposée aux risques industriels des ICPE les plus proches.</li> <li>Exposition de la population au risque technologique généré par le projet ne concernant uniquement le personnel chargé de la maintenance du site, la centrale devant être interdite au public.</li> <li>Retour d'expérience sur les accidents technologiques des parcs installés en Europe indiquant que les risques liés au déclenchement d'incendie ou à la présence de matériel électrique sont très peu fréquents.</li> </ul>		MR : Mise en place d'un système de sécurité par relais.	
<b>Risques naturels</b>	Mouvements de terrain		/	
<b>Risques naturels</b>	Inondations		MR : Aménagement de redents dans les noues. MR : Installation des panneaux à minima 30 cm au-dessus des plus hautes eaux de la Barche connues. ME : Utilisation d'aires étanches pour le ravitaillement et l'entretien léger des véhicules sur le site en phases de chantier. MR : Mise à disposition de kits anti-pollution en phases de chantier. MR : Aménagement de postes électriques hermétiques	
<b>Risques naturels</b>	Incendies		MR : Aménagements facilitant l'intervention éventuelle du SDIS et notamment de citernes et pistes	
<b>Risques naturels</b>	Autres risques naturels		/	

Incidence négative FORTE	Incidence négative MODEREE	Incidence négative FAIBLE	Incidence TRES FAIBLE	Incidence positive FAIBLE	Incidence positive MODEREE	Incidence positive FORTE
--------------------------	----------------------------	---------------------------	-----------------------	---------------------------	----------------------------	--------------------------

### 3.8. Synthèse du coût des mesures ERC

Le coût global des mesures ERC ainsi que des mesures d'accompagnement et des suivis est évalué à 472 500 € HT. Pour certaines mesures, les montants sont calculés sur l'ensemble de la durée d'exploitation, lorsque ces opérations le nécessitent.

#### 4. ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES MENTIONNÉS A L'ARTICLE R.122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le paragraphe 6° de l'article R122-5 du code de l'environnement stipulait jusqu'au 15 août 2016 relatif au contenu de l'étude d'impact que cette dernière devait présenter « les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ».

Bien que ce paragraphe ait été supprimé par la suite, il semble pertinent d'étudier l'articulation du projet avec les différents plans et programmes supérieurs qui le concernent.

##### 4.1. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), constitue un projet de territoire qui oriente au mieux le développement d'un territoire selon les intérêts de tous, sur une vingtaine d'années environ. La révision du Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine (SCOTAM) a été approuvée le 1<sup>er</sup> juin 2021. Le document d'orientation et d'objectifs (DOO) du SCOTAM comprend plusieurs orientations et objectifs en lien avec l'environnement et l'aménagement durable des territoires. Ceux concernant le projet sont repris dans le tableau suivant :

Thème	Orientations et objectifs	Projet de centrale photovoltaïque au sol à Maizières-lès-Metz
02 - ORIENTATIONS RELATIVES À L'ARMATURE ÉCOLOGIQUE	Conserver la trame verte et bleue existante	Le projet n'est pas situé dans un secteur constitutif de la trame verte et bleue du SCoT. Il n'est pas concerné par les objectifs de restauration de continuité écologique ou de renforcement de trame.
03 - STRATÉGIE PAYSAGÈRE	L'insertion des projets dans leur site et leur environnement La qualité paysagère dans les opérations d'aménagement Les paysages au service des transitions	Un volet paysager détaillé est intégré à l'étude d'impact et permet d'identifier les enjeux et impacts à l'échelle du grand paysage mais aussi de l'insertion locale du projet. Des mesures ERC transversales sont proposées dans le but par exemple de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter les nuisances sonores induites par le passage des engins et par le chantier ;</li> <li>• Réduire le risque de tassement du sol sur une zone étendue ;</li> <li>• Limiter l'impact visuel avec une meilleure intégration dans le paysage.</li> </ul> Une très faible surface sera imperméabilisée. Le projet répond particulièrement à la cible 3.11 « diversifier les sources d'énergie en veillant à leur intégration paysagère »
04 - GESTION DURABLE DES RESSOURCES	Modérer et optimiser l'usage de l'eau Utiliser les ressources du sol de manière pérenne Améliorer la qualité de l'air et diversifier les sources d'énergie	Le projet a fait l'objet d'une étude hydrologique préalable ayant permis d'éviter et de réduire ses incidences sur le fonctionnement hydrologique du site. L'imperméabilisation induite par le projet sera minime. L'aménagement du site n'aura pas d'incidence sur les ressources du sol et du sus sol. Les terres étant polluées, le projet ne s'opposera pas au développement d'une agriculture périurbaine et à la protection des exploitations agricoles. De plus, il s'agit d'un projet réversible. Le bilan carbone a été étudié dans la présente étude. Le projet répond particulièrement aux cibles « Améliorer la qualité de l'air et de l'atmosphère » et « Valoriser l'énergie solaire » et son objectif qui est de « favoriser [le développement de dispositifs destinés à capter l'énergie solaire] dans la mesure où il ne compromet pas l'exercice de l'activité agricole, la préservation des sites naturels et que les incidences paysagères demeurent limitées. »
05 - PRÉVENTION DES RISQUES	Agir pour la prévention des risques naturels ou liés aux activités humaines	Le projet est localisé à l'écart des risques prévisibles liés aux activités humaines. Il n'exposera aucune population puisque la centrale ne sera fréquentée que lors d'opérations de maintenance. Concernant les risques naturel, l'implantation du projet est choisie à l'écart des risques majeurs. Les aléas et risques concernant le secteur d'implantation ont été détaillés dans la présente étude tout comme leur prise en compte dans le projet.

Thème	Orientations et objectifs	Projet de centrale photovoltaïque au sol à Maizières-lès-Metz
06 - ÉCONOMIE DU FONCIER, POLITIQUE FONCIÈRE ET D'AMÉNAGEMENT STRATÉGIQUE	Objectifs de modération de la consommation d'espace	Le choix de la localisation du projet sur une friche polluée permet d'économiser le foncier agricole, naturel ou constructible tout en reconvertissant un secteur inutilisable en l'état pour un autre usage. De plus, il est à souligner que d'après l'article 194 de la Loi Climat et Résilience du 22 août 2021, « un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dès lors que les modalités de cette installation permettent qu'elle n'affecte pas durablement les fonctions écologiques du sol, en particulier ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques ainsi que son potentiel agronomique et, le cas échéant, que l'installation n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain sur lequel elle est implantée. » Le projet en question remplissant ces conditions, il ne sera pas comptabilisé dans la consommation foncière.

##### 4.2. Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Pour rappel, la commune de Maizières-lès-Metz est dotée d'un PLU révisé approuvé le 01/10/2021.

###### 4.2.1. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Le PADD fixe les orientations générales d'urbanisme et d'aménagement qui concernent l'organisation générale du territoire. Il définit une politique d'ensemble et affiche toutes les orientations de la commune retranscrites dans les différentes pièces du PLU. La prise en compte des orientations du PADD dans le projet est résumée dans le tableau suivant :

Orientations	Projet de centrale photovoltaïque au sol à Maizières-lès-Metz
N°1 : PERMETTRE, FAVORISER ET ACCOMPAGNER LE RENOUVELLEMENT DE LA VILLE, AMBITION PRIORITAIRE DE LA COMMUNE	Le projet répond particulièrement à l'objectif 1.1. « Assurer la requalification de friches et la rénovation de secteurs urbains » puisqu'il s'implantera sur un ancien site sidérurgique. Toutefois, le secteur n'est pas identifié dans le PLU parmi les potentialités urbaines, le site étant en dehors de l'enveloppe urbaine. Le projet n'est pas concerné par les objectifs visant le développement démographique et la production de logements.
N°2 : PRENDRE EN COMPTE ET ACCOMPAGNER L'IMPLANTATION DU PROJET DE PÔLE HOSPITALIER SUR LE TERRITOIRE MAIZIÉROIS	Le projet n'est pas concerné par la création du pôle hospitalier au cœur de la commune.
N°3 : RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ DE LA VILLE, EN ASSURANT UN CADRE DE VIE ET DES AMÉNAGEMENTS DE QUALITÉ, ET LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT	Le projet de centrale photovoltaïque au sol répond à l'objectif de faire la promotion des énergies renouvelables sur le territoire énoncé dans ce paragraphe. Il s'implante sur un maillage écologique identifié comme faisant partie de la trame verte et bleue locale. Des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont proposées dans la présente étude d'impact afin de d'aboutir à une incidence faible du projet sur les continuums écologiques. Concernant les risques, le projet n'exposera aucune population puisque la centrale ne sera fréquentée que lors d'opérations de maintenance.

###### 4.2.2. Les règlements graphiques et écrits

La zone d'emprise du projet est localisée en zonage N associé aux zones naturelles et forestières. Dans cette zone sont interdits :

- les exploitations agricoles et forestières ;
- les habitations ;
- les commerces et activités de service ;
- les équipements d'intérêt collectif et services publics à l'exception des locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés ;
- les autres activités des secteurs secondaire et tertiaire.



Aucune mention n'est faite explicitement aux installations de production d'énergie renouvelable. Néanmoins, les centrales photovoltaïques au sol peuvent être assimilées par jurisprudence à des installations d'intérêt collectif et services publics en tant que locaux techniques et industriels. De plus, la compatibilité de ce projet d'équipement d'intérêt collectif avec le zonage N a été validée par la DDT le 24 novembre 2021, soit après la révision du PLU.

Les différents locaux techniques seront implantés à une distance au moins égale à 6 m des berges des cours d'eau et fossés naturels ou canalisés comme stipulé dans le règlement. Un volet paysager est inclus dans la présente étude d'impact et assure la bonne intégration du projet dans l'environnement.

**Le projet de centrale photovoltaïque au sol à Maizières-lès-Metz est jugé compatible avec le PLU révisé de la commune.**

### 4.3. Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) pose une stratégie d'avenir pour le Grand Est. Adopté en 2019, il est en cours de modification afin d'intégrer les exigences de la Loi Climat et Résilience promulguée entre temps.

Ce document intègre plusieurs documents de planification thématiques. Parmi eux, la prise en compte du Schéma Régional Cohérence Écologique (SRCE) et du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) dans le projet est détaillée dans la suite de ce chapitre. Le SCoT, document inférieur, doit être compatible avec les règles du SRADDET. La prise en compte de ce dernier par le projet peut tout de même être développée.

#### 4.3.1. Focus sur les enjeux du SRADDET liés au Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)

L'ancienne région Lorraine s'est dotée en décembre 2012 d'un Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) qui fixe des objectifs pour anticiper l'épuisement des ressources fossiles, pour lutter contre les émissions de gaz à effet de serre et pour veiller à l'amélioration de la qualité de l'air.

Les objectifs s'articulent selon trois axes prioritaires :

- Consommer moins (évoluer vers des comportements écologiques, faire améliorer l'isolation des bâtiments, faire évoluer les pratiques de déplacement) ;
- Produire mieux (augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique, améliorer la performance énergétique des productions agricoles et industrielles, améliorer la qualité de l'air) ;
- S'adapter au changement climatique (construire et aménager durablement, préserver les ressources naturelles, anticiper et gérer).

L'ambition régionale affichée dans ce document était notamment d'atteindre une puissance de 2056 MW en 2020 pour l'ensemble des installations de productions d'électricité à partir de sources renouvelables, répartie de la manière suivante :

- 1 500 MW de production éolienne ;
- 400 MW de production photovoltaïque, dont 325 MW en grands parcs au sol ;
- 156 MW de production issue de biomasse, de biogaz ou de centrales hydrauliques.

En 2020, l'objectif concernant le photovoltaïque était atteint à 55% (d'après le SRADDET). Le projet d'aménagement d'une centrale photovoltaïque au sol à Maizières-lès-Metz contribuera à l'atteinte des 400MW produits en Lorraine.

De plus, le projet répond aux exigences de la règle 5 du SRADDET concernant le développement du solaire photovoltaïque : « Mobiliser toutes les surfaces potentiellement favorables au développement du PV en privilégiant et en facilitant et en facilitant l'installation sur les surfaces bâties (grandes toitures, bâtiments résidentiels, tertiaires, agricoles, industriels, etc.), **et, pour les centrales au sol, les parkings (ombrières) et les sites dits « dégradés », dans le respect des servitudes de protection du patrimoine.**

#### 4.3.2. Focus sur les enjeux du SRADDET liés au Schéma Régional Cohérence Écologique (SRCE)

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) est l'outil régional de mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB) régionale. Le SRCE de Lorraine a été adopté conjointement par l'État et le Conseil Régional de Lorraine le 6 novembre 2015. Sa prise en compte dans le projet est détaillée dans le paragraphe consacré aux incidences du projet sur la TVB (paragraphe 5.7.5. de l'étude d'impact).

## 5. EVALUATION DES INCIDENCES CUMULÉES

### 5.1. Concept d'incidence cumulée

La nécessité d'étudier le cumul des incidences du projet faisant l'objet de la présente étude d'impact environnementale avec d'autres projets environnants figure à l'article R122-5 du code de l'environnement.

Il s'agit d'étudier le cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

« Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

De plus, sont compris les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ».

## 5.2. Identification des projets concernés

D'après le site de consultation des projets soumis à étude d'impact « projets-environnement.gouv.fr », plusieurs projets de moins de 10 ans sont recensés dans l'aire d'étude éloignée du projet de centrale photovoltaïque au sol à Maizières-lès-Metz. Leurs caractéristiques sont résumées dans le tableau suivant.

	Nom	Nature	Date	Disponibilité de l'étude d'impact	Procédure	État d'avancement
1	Projet de centrale PV au sol sur les communes d'Hauconcourt, d'Argancy et de Woippy	Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire	20/10/2020	OUI	Autorisation au titre du code de l'environnement Permis de construire	En cours
2	Réalisation du parc artisanal Euromoselle	Création de ZAC	23/05/2014	NON	Autorisation au titre du code de l'environnement ; Déclaration d'utilité publique (DUP)	
3	Réalisation de la Z.A.C des Chiloux	Création de ZAC	14/10/2013	NON	Autorisation au titre du code de l'environnement ; DUP	
4	Demande d'autorisation d'exploiter une plateforme de traitement biologique et de valorisation de terres polluées, de transit, regroupement ou tri de déchets à Talange	ICPE	06/11/2015	NON	Autorisation au titre du code de l'environnement	
5	Demande d'autorisation d'exploiter, dans le cadre de l'extension de ses activités, une installation de collecte de tri de déchets	ICPE	16/06/2014	NON	Autorisation au titre du code de l'environnement	
6	Demande d'autorisation d'exploiter un entrepôt couvert	ICPE	14/01/2014	NON	Autorisation au titre du code de l'environnement	
7	Projet d'élargissement à 2x3 voies de l'autoroute A4 sur le Contournement Nord-Est de Metz (CNEM)	Infrastructures routières	22/01/2019	OUI	Autorisation au titre du code de l'environnement ; DUP	En travaux
8	Demande d'autorisation d'exploiter une carrière alluvionnaire Ay-sur-Moselle	ICPE	02/11/2020	OUI	Autorisation au titre du code de l'environnement ; Permis de construire	En cours

Ce recensement des projets soumis à étude d'impact environnemental peut être complété par les archives d'avis rendus par la MRAe Grand-Est depuis 2018. 4 projets additionnels sont identifiés. Leurs caractéristiques sont résumées dans le tableau suivant.

	Nom	Nature	Date de l'avis délibéré	Procédure	État d'avancement
9	Implantation de deux bâtiments industriels à usage d'entrepôt et de bureaux (pôle METAL PARK) sur les communes de Hagondange et Talange	ICPE	04/08/2022	Permis de construire Autorisation au titre du code de l'environnement	En cours
10	Demande d'autorisation d'exploitation d'une installation de tri et de transit de déchets dangereux et non dangereux à Talange et Hagondange	ICPE	24/09/2019	Autorisation au titre du code de l'environnement	En cours
11	Création d'un laboratoire de recherche pour le traitement de l'amiante sur la commune de Talange	ICPE	04/08/2022	Autorisation au titre du code de l'environnement	En cours
12	Aménagement d'un pôle d'activités industrielles respectivement sur les communes de Ennery et Trémery	Élargissement du périmètre de ZAC	19/07/2018	Autorisation au titre du code de l'environnement Permis d'aménager	En cours
13	Exploitation d'une carrière de matériaux alluvionnaires à Hauconcourt	ICPE	06/04/2018	Autorisation au titre du code de l'environnement	En exploitation

L'évaluation des incidences cumulées ne pouvant être réalisée qu'avec les projets dont les études d'impact ou l'avis de la MRAe sont consultables, **elle sera réalisée avec les projets 1, 7, 8, 9, 10, 11, 12 et 13.**

## 5.3. Évaluation des incidences cumulées

### 5.3.1. Incidences cumulées sur la consommation énergétique et le climat

Le projet de centrale photovoltaïque au sol à Maizières-lès-Metz aura un impact cumulé positif sur la production d'énergies renouvelables (environ 12 152 MWh + 21 000 MWh = 33 152 MWh), la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et indirectement, sur le climat.

### 5.3.2. Incidences cumulées sur le milieu écologique et les fonctionnalités écologiques

Le projet n'aura aucune incidence cumulée sur les zones humides.

Quelques espèces sont communes au projet objet de la présente étude d'impact et aux autres projets considérés dans cette partie : Œdipode turquoise, Léopard des murailles, Pouillot fitis, Linotte mélodieuse... Toutefois, les mesures d'évitement et de réduction ont conduit à limiter l'impact sur ces espèces et leurs



habitats à faible. Compte tenu des légers impacts cumulatifs possibles, une attention particulière devra être apportée à la bonne réalisation des mesures ERC des incidences sur ces espèces et leurs habitats proposées dans ce dossier.

L'aménagement de la centrale photovoltaïque au sol à Maizières-lès-Metz entrainera la perte d'habitat boisé de 7,2 ha (dont 4,96ha de boisements au sens réglementaire) environ soit 17,6 ha sur l'ensemble des projets considérés (environ 9,86ha de jeunes boisements pour le projet n°1, 0,14 ha pour le n°2 et 0,4ha pour le n°3). Ainsi, le présent projet photovoltaïque sera responsable de près de 40% des défrichements occasionnés par les projets considérés ou 90% en ne prenant en compte que les boisements au sens réglementaire. La présente étude d'impact prend en compte les incidences de la perte de ces boisements (fonctionnalité écologique, sylviculture, paysage). Celles-ci sont très faibles à faibles après mesures ERC. Les impacts cumulés sur ce point sont jugés faibles.

### 5.3.3. Incidences cumulées sur les sites et les paysages

Aucune intervisibilité ou co-visibilité cumulée prévisible n'est identifiée entre les projets. Une modification cumulée de l'occupation des sols s'accompagnant d'une perte additionnelle de boisements est notée. Toutefois, dans le cas du projet de centrale photovoltaïque au sol à Maizières-lès-Metz, il s'agit de la réhabilitation d'une friche industrielle.

### 5.3.4. Incidences cumulées sur les autres thématiques

L'aménagement du projet entrainera un très faible risque cumulé de pollution accidentelle et du risque inhérent sur les masses d'eaux superficielles et souterraines.

Concernant les autres thématiques, les incidences du projet de centrale photovoltaïque au sol à Maizières-lès-Metz sur les reliefs, la géologie, la pédologie, les voies de communication, les nuisances, et l'aggravation des risques sont globalement faibles et non significatives. Par conséquent, le projet ne pèsera pas significativement dans le cumul des incidences sur ces points.

## 6. PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES POUR L'ÉTABLISSEMENT DE L'ÉTAT ACTUEL ET L'ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

La rédaction de l'état initial est basée sur les données recueillies, par entretien direct ou par courrier, auprès des différents organismes compétents, et notamment les services décentralisés de l'État de la région Grand-Est et du département de la Moselle.

Le recueil des données a été fait à l'échelle d'une aire d'étude présentée en amont de l'état initial.

L'état initial de l'environnement a été rédigé en combinant :

- des données bibliographiques ;
- des données collectées auprès d'organismes ressources ;
- des investigations et études lors de visites de terrain.

La connaissance du contexte repose sur :

- une collecte de données basée sur l'examen des documents existants (cartes et données de l'IGN, données INSEE, documents d'urbanisme, Dossiers Départementaux des Risques Majeurs, Plans de Prévention du Risque Naturel, ...) et sur une consultation des services administratifs, établissements publics, ...
- la consultation des acteurs locaux (commune, intercommunalité), de la DREAL et de la DDT de la Moselle.
- une reconnaissance du terrain par les chargés d'études.
- l'étude de la faune, de la flore et des habitats, l'étude des zones humides, l'étude des peuplements forestiers, réalisées par l'Atelier des Territoires ainsi que l'étude paysagère réalisée par INGAÏA.

Concernant les données bibliographiques, les sources mobilisées sont recueillies dans le tableau suivant :

Thème	Source de données
Climatologie	Météo France Meteoblue
Topographie	IGN Étude topographique fournie par URBASOLAR
Sol et sous-sol	BRGM Étude de pollution des sols réalisée par Géotec Étude des zones humides (AdT)
Eaux superficielles et souterraines	Agence de l'eau Rhin-Meuse (AERM) SIERM SIGES Banque hydro Agence Régionale de la Santé du Grand Est SDAGE/SAGE
Risques naturels	DREAL Grand Est Géorisques
Patrimoine culturel et archéologique	Base Mérimée Atlas des patrimoines Visite de terrain
Paysage	DREAL Grand-Est Visites de terrain Documents d'urbanisme
Milieus naturels	Visites de terrain DREAL Grand Est INPN IGN Pôle lorrain du futur conservatoire botanique du nord-est Documents de planification
Population et habitat	INSEE IGN Documents d'urbanisme
Documents d'urbanisme	PLU DDT de Moselle Commune
Activités économiques	Inspection des Installations Classées IGN Documents d'urbanisme
Infrastructures de transport - Réseaux	IGN Plan des réseaux et servitudes des communes
Risques technologiques	BASOL BASIAS Géorisques

Afin de dégager les impacts possibles du projet sur l'environnement, une confrontation de l'analyse de l'état initial du site et de son environnement avec une première version du projet a été effectuée le plus en amont possible.



L'identification et l'appréciation des impacts s'appuient sur :

- une bonne connaissance du contexte permettant une juste évaluation de la sensibilité du milieu,
- de nombreux échanges avec la maîtrise d'ouvrage et la mise à disposition de documents d'information par ce dernier,
- l'examen du projet et de ses caractéristiques techniques,
- l'étude habitats-faune-flore réalisée par l'Atelier des Territoires en 2021,
- l'étude des zones humides réalisée par l'Atelier des Territoires en 2021,
- l'étude des peuplements forestiers réalisée par l'Atelier des Territoires en 2022,
- l'étude paysagère réalisée par INGAIA en 2021-2022,
- Le diagnostic de sol réalisé par Géotec en 2022,
- L'étude hydrologique réalisée par les bureaux d'études SOND&EAU / COMIREM SCOP en 2021.
- l'expérience du bureau d'études acquise dans le cadre d'autres projets de centrales photovoltaïques au sol.

La proposition de mesures d'évitement surfacique a été le fil conducteur de la réflexion sur plusieurs versions et a guidé la définition d'un projet de moindre impact environnemental.

Plus précisément, la détermination du projet de moindre impact et l'évaluation des impacts du projet sur l'environnement découlent de quatre phases principales :

- une analyse et une connaissance précise du contexte écologique, paysager et humain, en l'état actuel, avant la réalisation du projet,
- l'examen du projet,
- la prise en compte des exigences de la maîtrise d'ouvrage pour le projet,
- une analyse croisée du contexte environnemental, des impacts potentiels et du projet aboutissant à l'évaluation des impacts.

**Lorsqu'une méthodologie propre à une thématique a été utilisée pour la rédaction de l'état initial ou de l'évaluation des incidences, elle est précisée en début de partie dédiée à cette thématique.**

Les impacts résiduels après la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement ont également été déterminés.

## 7. DIFFICULTES RENCONTREES

La réalisation de l'étude d'impact environnemental comprenant les différentes études techniques ne s'est heurtée à aucune difficulté technique et/ou scientifique susceptible de remettre en cause la précision et la qualité des résultats obtenus.

La qualité de l'analyse des incidences du projet sur l'environnement dépend de la précision de l'état initial. Les ressources mobilisables ont été exploitées afin de prendre un maximum en compte les composantes environnementales pouvant interagir avec le projet, tout en respectant le principe de proportionnalité.

La difficulté généralement rencontrée dans l'évaluation des effets d'un projet est liée au fait que l'étude d'impact est réalisée en même temps que s'élabore le projet qu'elle contribue à faire évoluer.

On indiquera également que certains effets ne sont pas quantifiables ou ne répondent pas à des modèles.