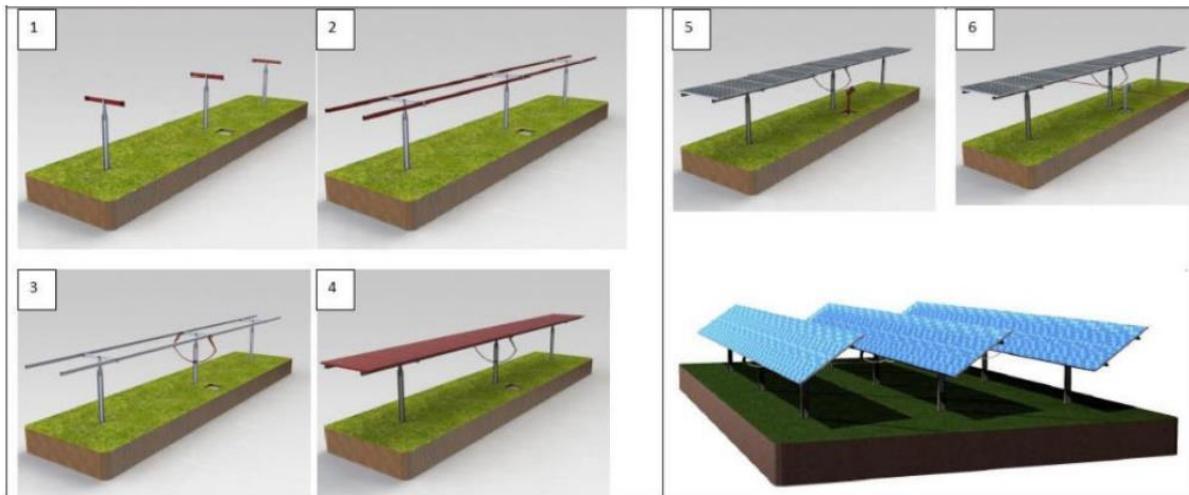


➤ *Mise en place des systèmes de supports et des panneaux*

Cette phase de travaux est entièrement réalisée en surface (les panneaux sont fixés sur les structures support). Le seul impact sera lié au transport des panneaux jusqu'à leur lieu de pose.



*Etapas de mise en place des systèmes de supports et des panneaux, sans aucun impact sur les sols
© Ministère de l'écologie*

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Aucun impact significatif, direct ou indirect, n'est donc à prévoir lors de la mise en place des systèmes des supports et des panneaux.

Incidences brutes avant mesures :

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| ▲ | | | | |

➤ *Phase de creusement de tranchées au droit des lignes de panneaux*

Des tranchées doivent être creusées afin d'y installer les câbles de raccordement vers les onduleurs et les postes de transformation. Cette opération nécessite le creusement de tranchées d'une profondeur d'environ 80 cm, pour une largeur de 60 à 70 cm. Ces tranchées seront réalisées au moment des travaux lourds et resteront ouvertes jusqu'à la fin de la pose des panneaux photovoltaïques.

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



Ouverture d'une tranchée pour l'enfouissement des câbles
© Ministère de l'écologie

Ces travaux donnent lieu à des remaniements de sols et donc à des déstructurations de leur densité, de leur compacité et de leur homogénéité.

Le cheminement des câbles hors sol étant privilégié, le déplacement de terre sera limité.

Cette intervention, si elle est nécessaire, ne sera toutefois que très localisée (environ 1% de la surface du projet) et ne concernera donc qu'une très faible partie du site, le creusement se fera sur une profondeur de 0,8 à 1 m. Par ailleurs, la terre extraite sera systématiquement remise en place dans les tranchées suites à l'enfouissement des câbles.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'impact est considéré comme non significatif sur la structuration des sols, compte tenu de la surface réellement utilisée pour ces linéaires de tranchées.

Incidences brutes avant mesures :

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| ▲ | | | | |

➤ *Création des bandes de roulement à sable blanc :*

Ces travaux ne donnent pas lieu à des remaniements de sols. De plus, le sable blanc utilisé dans le cadre de la mise en place des pistes de roulement est un matériau perméable. Ce dernier n'impactera pas l'écoulement et l'infiltration des eaux météoriques.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'impact est considéré comme significatif sur la structuration des sols, compte tenu du non remaniement des sols.

Incidences brutes avant mesures :

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| ▲ | | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

➤ *Imperméabilisation des sols via l'implantation des bâtiments techniques et création des pistes d'accès dans la centrale*

L'installation des bâtiments techniques augure un impact en imperméabilisant les sols. Ce sont ainsi environ **75 m²** qui seront directement imperméabilisés. Cependant, cet impact est jugé faible car cette imperméabilisation des sols représente approximativement **0,09 % de l'emprise clôturée du projet**. Pour rappel, cette surface est fractionnée entre les trois bâtiments répartis sur les trois sites du projet : un bâtiment d'environ 25 m² (maximum) par site, soit 75 m² de bâtiments au total.

Pour la mobilité dans l'emprise de la centrale photovoltaïque, le maître d'ouvrage prévoit de créer un seul type de pistes :

- Des pistes lourdes de 4 m de largeur : décapage de la terre végétale, installation de géotextile, installation de graviers (grave/GNT), compactage des graviers.

Les bandes de sable évoquées précédemment seront disposées en complément sur certaines sections. La nature du matériau permet de préserver l'infiltration des eaux météoriques. Ainsi, les pistes de sable ne sont pas de nature à imperméabiliser les sols.

Les pistes lourdes quant à elles, imperméabiliseront les sols sur une surface totale de **0,78 ha**, répartie comme suit :

Tableau 67 : Caractéristiques des pistes des projets

| Caractéristiques | Lanot 1-2 | Lanot 4-5 | Mazères 6 |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Surface (en m ²) | 2 445 | 3 074 | 2 262 |
| Longueur (en m) | 585 | 680 | 522 |
| Surface totale (en m ²) | 7 781 | | |
| Longueur totale (en m) | 1 787 | | |

Aucun remodelage des sols ne sera effectué pour la création des pistes. Seuls des granulats seront apportés sur ces linéaires afin de stabiliser l'accès pour les véhicules.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'impact est considéré comme faible sur l'imperméabilisation des sols, compte tenu de la faible surface réellement imperméabilisée, soit : 0,78 ha (bâtiments et pistes lourdes).

Incidences brutes avant mesures :

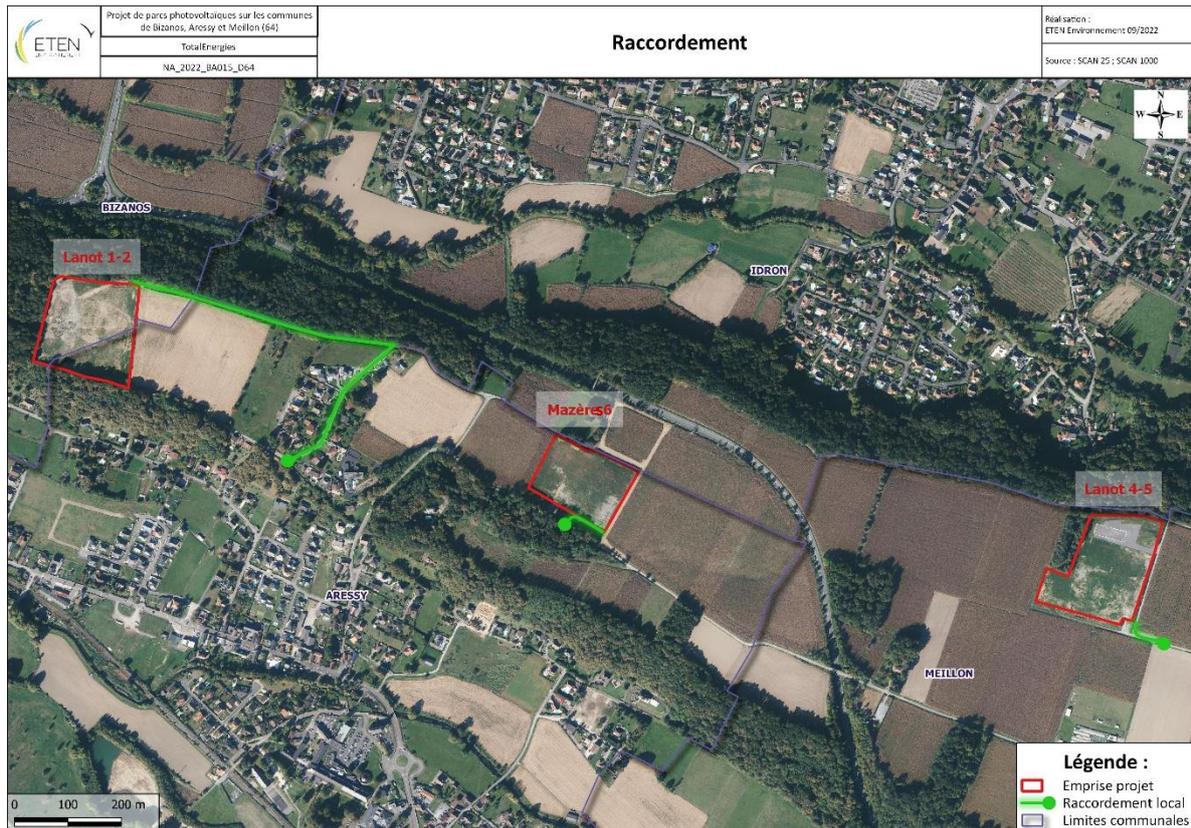
| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| | | ▲ | | |

➤ *Raccordement du projet au réseau*

Dans le cas du raccordement au réseau électrique, peu d'impacts sont pressentis dans la mesure où :

- le scénario de raccordement est prévu en local avec piquetage sur une ligne existant à proximité immédiate des futurs parcs photovoltaïques ;
- le tracé de raccordement ne traverse pas, et donc n'impacte pas de cours d'eau, de haie ou de zonage écologique ;
- l'enfouissement des lignes électriques de raccordement constitue une mesure paysagère et de prévention des collisions d'oiseaux.

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| | | | | | |



Tracé de raccordement électrique sur une ligne existante

» Ce qu'il est important de retenir :

Ainsi, les travaux nécessaires à cet enfouissement (creusement d'une tranchée d'un mètre de profondeur maximum) peuvent générer des impacts non significatifs.

Incidences brutes avant mesures :

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| ▲ | | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

➤ *Autres phases de travaux*

Les autres phases de travaux sont constituées par :

- la consolidation des clôtures périphériques,
- le paramétrage des onduleurs et des transformateurs,
- la mise en place du système de surveillance,
- l'installation et le paramétrage du poste combiné,
- la mise en place des citernes ou cuves incendie.

» **Ce qu'il est important de retenir :**
Ces autres opérations sont sans effet sur les conditions du sol.

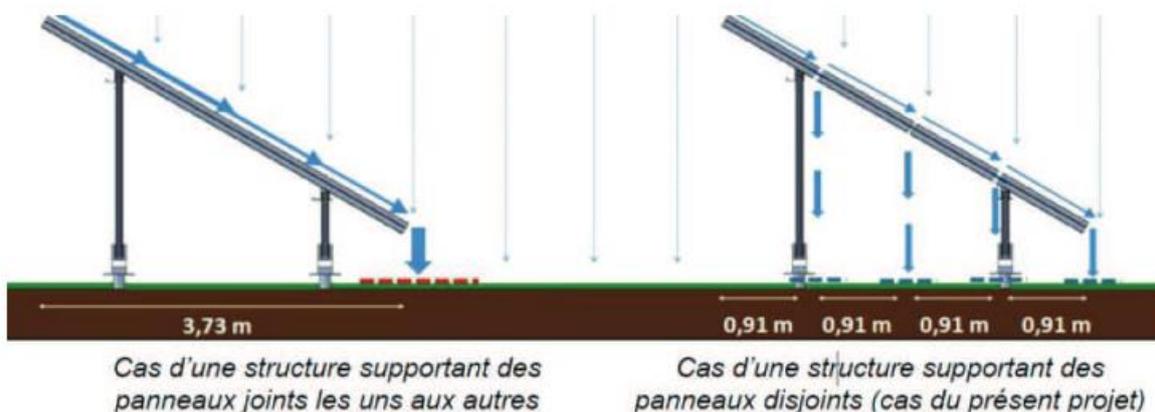
Incidences brutes avant mesures :

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| ▲ | | | | |

1. 2. 2. Incidences sur la topographie et sur les sols en phase d'exploitation

En phase exploitation, la circulation sur le site se limitera aux simples opérations de maintenance et d'entretien. Les véhicules utiliseront les pistes prévues à cet effet.

Également, l'écoulement des eaux de pluie sur les modules peut concentrer l'eau vers le bas des panneaux et provoquer une érosion du sol à l'aplomb de cet écoulement. Afin de répartir le ruissellement sur les panneaux, les modules qui les constituent seront légèrement espacés.



Comportement de l'eau de pluie en fonction de la disposition des modules

© Ministère de l'écologie

» **Ce qu'il est important de retenir :**
L'impact sur les sols en phase d'exploitation est jugé non significatif.

Incidences brutes avant mesures :

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| ▲ | | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

I. 3. Incidences sur les eaux superficielles et souterraines

Rappel des sensibilités de l'état initial

| FAVORABLE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|-----------|--------------------|---------------------|-------------------|
| | ▲ | | |

Les principales menaces sur les eaux superficielles et souterraines, dans le cadre de projets photovoltaïques, sont les pollutions via les ruissellements pluviales.

En effet, aucun besoin en eau n'est nécessaire au fonctionnement d'une centrale photovoltaïque, aucun forage ou prélèvement supplémentaire ne viendra donc solliciter des ressources en eau déjà exploitées.

I. 3. 1. Risque de pollutions des eaux superficielles et souterraines en phase chantier

Les risques de pollution du sol et des eaux (superficielles et souterraines) proviennent pour la phase de travaux :

- des hydrocarbures liés à la présence d'engins de chantier ou de l'entraînement de matières en suspension (M.E.S.). L'érosion des routes libère aussi des polluants issus du ciment ou du goudron des chaussées, des peintures au sol (notamment le plomb) ;
- de la gestion des déchets.

Les bases de vie installées permettront d'éviter tout risque de pollution liée à la présence humaine sur le site (récupération des eaux usées).

Concernant les déchets, une gestion stricte sera mise en place.

En effet, différentes bennes seront entreposées sur le site au niveau des bases de vie. Elles permettront la collecte et le tri des déchets avant leur exportation vers des filières de traitement adaptées. Le porteur de projet veillera à respecter les bonnes pratiques environnementales durant toute cette phase de travaux.

Les huiles usagées seront récupérées pour être stockées puis traitées. En ce qui concerne les ordures ménagères et les déchets non dangereux, produits sur le site durant la phase de chantier, il s'agit d'ordures ménagères liées à la base vie. Ces déchets sont générés par la présence des employés qui réalisent les travaux. Le volume d'ordures ménagères et de déchets non dangereux produits ne sera pas significatif au vu du nombre d'employés. Il sera stocké et évacué par les filières adaptées.

De plus, une veille pour le maintien de la propreté du chantier sera mise en place lors de cette phase.

» Ce qu'il est important de retenir :

En raison du caractère accidentel, temporaire et réversible du risque de pollution, l'impact sur les eaux souterraines et superficielles est considéré comme faible en phase travaux.

Incidence brutes avant mesures :

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|------------------------------|----------|--------------------|---------------------|-------------------|
| | | ▲ | | |

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|--|------------------------|--|---------------------------------------|---|---|
| | | | | | |

I. 3. 2. Risque de pollutions des eaux superficielles et souterraines en phase exploitation

La technologie photovoltaïque (cellules au silicium cristallin ou cellules à base de couches minces) ne contient pas de matériaux dangereux. Les modules photovoltaïques utilisés sont en effet à base d'éthylène d'acétate de vinyle, de silicium, de verre et d'aluminium et ne présentent donc peu de danger.

Les masses polluantes issues du projet ne seront donc pas notablement élevées et n'auront à ce titre aucun impact sur la qualité des eaux. De plus, ce ne sera qu'une faible circulation routière qui aura lieu sur le site lors de son exploitation et la végétation herbacée en place aura pour effet de limiter les déplacements de matières organiques et de Matières En Suspension (M.E.S.).

La phase d'exploitation ne générera pas de déchets hormis pour des interventions ponctuelles. A l'instar de la phase de travaux, ces déchets seront ramassés à l'issue de l'intervention et acheminés vers les centres adéquats de traitement.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

Globalement, l'impact sur les eaux souterraines et superficielles est considéré comme nul en phase d'exploitation. La circulation automobile sera quasi inexistante en phase d'exploitation.

Incidences brutes avant mesures :

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| ▲ | | | | |

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| | | | | | |

I. 4. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le milieu physique, avant mesures

Tableau 68 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu physique avant mesures

| CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT | NATURE DE L'IMPACT ⁴ | DIRECT / INDIRECT / INDUIT | TEMPORALITE | IMPORTANCE DE L'IMPACT | MESURES PREVUES ? |
|--|---------------------------------|----------------------------|-------------|------------------------|-------------------|
| Climat – Bilan Carbone | | | | | |
| Participation à la réduction des gaz à effet de serre | + | Induit | Permanent | Faible | Non |
| Topographie et sols | | | | | |
| Tassement et destruction des sols en phase travaux : préparation du terrain, creusement des tranchées, implantation des pieux d'ancrage des modules... | - | Direct | Temporaire | Faible | Oui |
| Imperméabilisation des sols par l'implantation des bâtiments techniques et des pistes d'accès (0,78 ha) | - | Direct | Permanent | Faible | Oui |
| Tassement et destruction des sols en phase d'exploitation | - | Direct | Permanent | Non significatif | Non |
| Eaux souterraines et superficielles | | | | | |
| Pollutions accidentelles en phase chantier, liées aux engins de chantier et à la gestion des déchets | - | Direct | Temporaire | Faible | Oui |
| Pollutions accidentelles en phase d'exploitation, liées au lessivage des panneaux à la gestion des déchets | - | Direct | Temporaire | Non significatif | Non |
| Augmentation des ruissellements d'eaux pluviales par l'imperméabilisation du site | / | Direct | / | Nul | Non |

⁴ - : Impact négatif

+ : Impact positif

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

Des mesures sont donc proposées afin notamment de limiter les impacts de la phase de travaux :

- MR01 : plan d'intervention (travaux et chantier)
- MR03 : mise en place d'un itinéraire technique en phase chantier
- MR09 : maintien du sol à l'état naturel en phase d'exploitation

Ces mesures sont précisément décrites dans la partie dédiée : [E – Mesures mises en place pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs notables du projet sur l'environnement.](#)

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

II. Incidences notables du projet sur le milieu humain

Dans un principe de proportionnalité, propre à la démarche d'évaluation environnementale, l'analyse des impacts porte sur les thèmes pour lesquels les projets présentent des sensibilités, qu'elles soient faibles à fortes mais aussi favorables.

Ces sensibilités ont été identifiées et hiérarchisées lors de l'état initial de l'environnement et sont rappelées au début de chaque paragraphe.

II. 1. Incidences positives sur l'emploi et les retombées locales

Rappel des sensibilités de l'état initial :

| FAVORABLE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|-----------|-----------------|------------------|----------------|
| ▲ | | | |

II. 1. 1. Incidences sur l'emploi et les retombées locales en phase travaux : création et maintien d'emplois

En phase travaux, le projet aura un impact positif sur l'emploi. En effet, la construction de la centrale photovoltaïque d'une durée de 6 mois nécessitera la présence de personnel qualifié pour le transport du matériel, l'assemblage des structures, le montage des modules, le câblage, l'implantation, l'équipement et la mise en service des bâtiments, etc. La construction entrainera donc potentiellement la création ou le maintien d'emplois temporaires. Une centaine de personnes est estimée nécessaire.

Également, ces activités vont contribuer au dynamisme économique du secteur (communes, Communauté de communes, etc.) pour le logement (nuitées) et repas des ouvriers (nuitées).

» Ce qu'il est important de retenir :

En termes d'activités et donc, potentiellement, de création ou de maintien d'emplois, l'impact du projet en phase travaux est temporaire positif, et contribue à l'économie locale.

Incidence brutes avant mesures :

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| | ▲ | | | |

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

II. 1. 2. Incidences sur l'emploi et les retombées locales en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la centrale nécessitera notamment la maintenance, le gardiennage mais aussi l'entretien de la végétation dans et aux abords de la centrale.

Les retombées économiques seront ainsi significatives à la fois en termes de charge de travail affectée à des entreprises locales mais également en termes de taxes versées chaque année à la collectivité. En effet, les parcs photovoltaïques au sol sont assujettis :

- A la **Contribution Economique Territoriale (CET)** : ce nouvel impôt est composé de deux cotisations : la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) dont l'assiette sera les valeurs locatives foncières du projet et la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) qui se substituera à l'actuelle cotisation minimale assise sur la valeur ajoutée ;
- A l'**Impôt Forfaitaire pour les Entreprises de Réseaux (IFER)** L'IFER sera perçu à 50% par la communauté de communes et à 50% par le département sur les installations photovoltaïques ;
- A la **TAXE FONCIERE (tous les ans)** : revenu cadastral x taux voté par la commune

Les répartitions sont précisées ci-dessous en pourcentages selon la commune :

| | Région | Département | EPCI | Commune | |
|----------------|-----------------|-------------|--------|---------|----------------|
| BIZANOS | CFE | / | / | 32,80% | non disponible |
| | CVAE | 50% | 23% | 27% | / |
| | IFER (3254€/MW) | / | 50% | 50% | / |
| | Taxe foncière | / | 13,40% | 1% | 18,10% |

| | Région | Département | EPCI | Commune | |
|---------------|-----------------|-------------|--------|---------|----------------|
| ARESSY | CFE | / | / | 29,50% | non disponible |
| | CVAE | 50% | 23% | 27% | / |
| | IFER (3254€/MW) | / | 50% | 50% | / |
| | Taxe foncière | / | 13,40% | 1% | 10,70% |

| | Région | Département | EPCI | Commune | |
|----------------|-----------------|-------------|--------|---------|----------------|
| MEILLON | CFE | / | / | 29,50% | non disponible |
| | CVAE | 50% | 23% | 27% | / |
| | IFER (3254€/MW) | / | 50% | 50% | / |
| | Taxe foncière | / | 13,40% | 1% | 11,50% |

» Ce qu'il est important de retenir :

Le parc photovoltaïque est un outil permettant le développement local au travers de ces retombées économiques. L'impact du projet sur les retombées locales est positif.

Incidences brutes avant mesures :

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| | ▲ | | | |

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| | | | | | |

II. 2. Incidences sur les loisirs en lien avec la présence des activités de randonnées

Rappel des sensibilités de l'état initial :

| FAVORABLE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|-----------|-----------------|------------------|----------------|
| | | ▲ | |

En phase d'exploitation, le projet de centrales photovoltaïques sur les communes de Bizanos, Aressy et Meillon n'aura pas d'impact sur les activités de loisirs présents à proximité immédiate : itinéraires de randonnées équestres, pédestres et cyclistes (chemin de Henri IV / GR 782).

En revanche, en phase de travaux, pendant une période de 6 mois, le projet risque d'avoir des impacts sur la libre circulation des randonneurs surtout du fait des passages fréquents d'engins de chantier. Les randonneurs risquent également d'être dérangés par les bruits occasionnés lors des travaux. Cet impact est à nuancer du fait de la courte période de travaux prévue pour chacun des sites.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'impact brut à relever sur les activités de randonnées en phase d'exploitation est nul car les centrales ne perturberont pas les itinéraires des randonneurs. Néanmoins, en phase chantier, le projet risque de perturber la libre circulation des randonneurs.

Incidences brutes avant mesures :

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|---|----------------|
| ▲ | | | ▲ | |
| Phase d'exploitation | | | GR 782 longeant les sites du projet Phase chantier | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

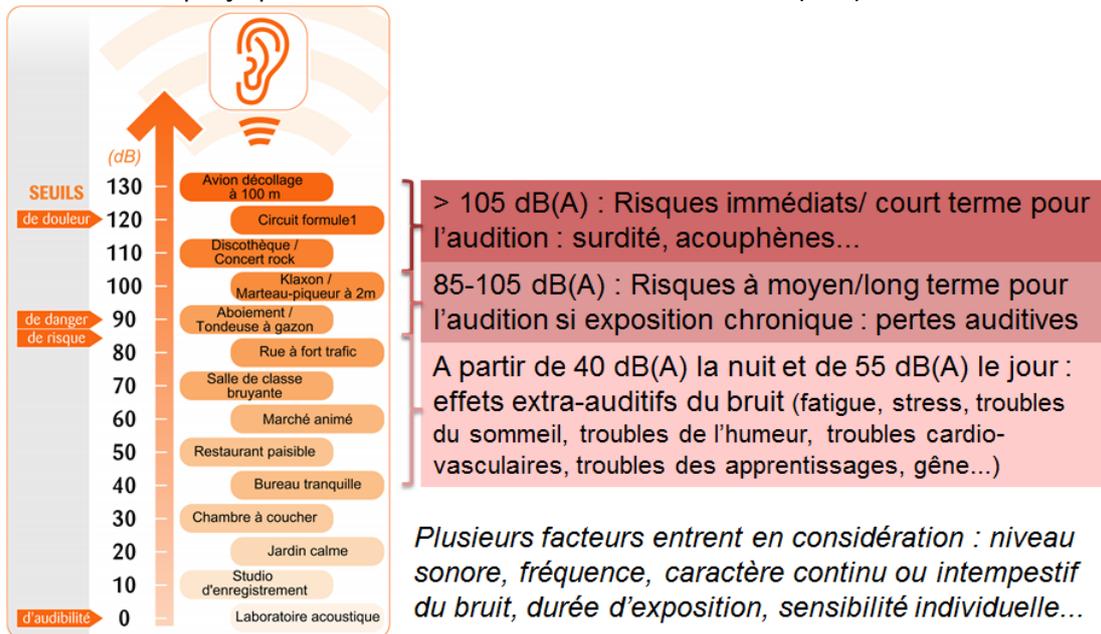
II. 3. Incidences sur l'ambiance sonore

Rappel des sensibilités de l'état initial :

| | | | |
|-----------|-----------------|------------------|----------------|
| FAVORABLE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
| | | ▲ | |

II. 3. 1. Rappel sommaire des effets du bruit sur la santé

L'intensité du bruit perçu par l'oreille humaine se mesure en décibel A (dBA).



L'échelle des décibels (source : BruitParif)

Selon l'Organisation mondiale de la santé, un seuil aussi bas que 35 dBA doit être respecté pour que la population puisse dormir en toute quiétude. Il s'agit du bruit mesuré dans une chambre à coucher dont toutes les fenêtres sont fermées.

De nombreuses études font ressortir différents problèmes de santé chez les populations soumises à de faibles niveaux de bruit, notamment une pression sanguine plus élevée, une production accrue d'adrénaline et des troubles de la mémoire. Les femmes enceintes et les jeunes enfants y seraient plus vulnérables que le reste de la population.

Le bruit occasionné par la circulation routière est apparu ces dernières années comme un polluant omniprésent, mais souvent sous-estimé dans la vie quotidienne. En Europe, la proportion de la population exposée à des niveaux supérieurs à 65 dB (A) est passée de 15 % dans les années 80 à 26 % au début des années 90.   titre de comparaison, pour qu'on puisse comprendre relativement bien une personne qui parle normalement, le bruit ne devrait pas dépasser 55 dB (A). Le bruit ambiant affecte la santé et le bien-être physique, mental et social (source : OMS).

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

II. 3. 2. Incidences sur l'ambiance sonore en phase chantier

La phase travaux durera environ 6 mois, et entraînera des émissions sonores. Cependant, l'impact du chantier sur l'ambiance sonore peut être jugé faible puisque :

- Les travaux, temporaires seront diurnes et ne se dérouleront que les jours ouvrables ;
- Les véhicules de chantier ainsi que les outils ou machines bruyants devront respecter les normes admissibles définies par les textes réglementaires (Décret du 18 avril 1969 et Décret du 2 janvier 1986).

Par ailleurs, les arrêtés du 12 mai 1997 et du 22 mai 2006, modifiant celui du 18 mars 2002 réglementent les émissions sonores de la grande majorité des engins et matériels utilisés sur les chantiers. Le maître d'ouvrage s'engage à respecter les émissions sonores en phase de chantier comme préconisé dans les arrêtés précités.

Cette augmentation du bruit ne sera donc pas en mesure d'avoir un effet sur la santé humaine.

Les habitations les plus proches se situent à plus d'une centaine de mètres du projet. Les impacts des émissions sonores générées par les travaux seront temporaires et faibles. Par ailleurs, un camion émet environ 80 dBA. Or, on observe une diminution du bruit de 24 Dba dès 10 m. Ainsi à 10 m, le camion n'émet plus que 56 dBA ce qui équivaut à un bruit de pluie modéré.

L'acheminement des matériaux entraînera également une augmentation du trafic sur le réseau routier, notamment sur les routes communales : Route d'Aressy, Route des Châtaigneraies, Chemin de Henri IV, Chemin du Lanot et Rue du Lanot, principales voies d'accès aux trois sites.

| » Ce qu'il est important de retenir : | | | | |
|---|----------|---|------------------|----------------|
| L'impact du projet sur l'ambiance sonore en phase travaux est jugé faible lors de la première phase de préparation de terrain (terrassements, installation des supports, etc). | | | | |
| <i>Incidences brutes avant mesures :</i> | | | | |
| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
| | |  <i>Phase chantier entraînera des émissions sonores</i> | | |

II. 3. 3. Incidences sur l'ambiance sonore en phase d'exploitation

Chaque centrale photovoltaïque est composée de panneaux, n'émettant globalement aucun bruit. La production d'électricité à partir du captage de la lumière du soleil par des panneaux solaires est totalement silencieuse.

Plusieurs sources ponctuelles de bruit sont toutefois à considérer : les onduleurs et les transformateurs. En général, les transformateurs émettent du bruit en puissance acoustique de 50 à 60 dBA (exemple : une sonnerie de téléphone ou une rue résidentielle émettent approximativement

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| | | | | | |

la même puissance). Ces éléments électriques sont installés dans un local et émettent un bruit qui se propage essentiellement au travers des grilles d'aération du local.

Ces appareils bourdonnent légèrement mais à quelques mètres des bâtiments, ces bourdonnements ne sont plus perceptibles. De plus, ces équipements ne seront opérationnels qu'en journée, puisqu'ils sont dépendants de la production électrique des centrales photovoltaïques.

Le bruit sera donc très faible et il peut être considéré que l'impact sonore du projet sera non significatif. Par ailleurs, la distance de la centrale photovoltaïque, et notamment du parc Lanot 1-2, par rapport aux premières habitations est de plus de 100 m (355 m). Au vu de la distance, le son ne sera pas perceptible d'où un impact pouvant être considéré comme nul.

| » Ce qu'il est important de retenir : | | | | |
|---|----------|-----------------|------------------|----------------|
| L'impact du projet en phase exploitation sur les émissions sonores est ainsi considéré comme nul. | | | | |
| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
| ▲ | | | | |

II. 4. Incidences sur la qualité de l'air

Rappel des sensibilités de l'état initial :

| FAVORABLE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|-----------|-----------------|------------------|----------------|
| | ▲ | | |

II. 4. 1. Rappel sommaire des effets sur la santé de la pollution atmosphérique

À l'heure actuelle, les effets sur la santé de la pollution atmosphérique commencent à être mieux connus grâce à de nombreuses études menées au niveau international au cours des 10 dernières années.

Il existe des éléments de connaissance indiquant que les niveaux actuels d'exposition aux polluants représentent un risque pour la santé, au moins à court terme. Ces études mettent en évidence une corrélation entre pollution atmosphérique et indicateurs sanitaires.

Les risques individuels sont relativement faibles, mais, du fait de l'exposition à la pollution atmosphérique (population exposée très importante), d'une part, et de la fréquence élevée des pathologies concernées, d'autre part, les risques au niveau de l'ensemble de la population sont loin d'être négligeables.

En effet, les maladies qui pourraient être liées à la pollution atmosphérique extérieure, les maladies respiratoires, les allergies, les maladies cardiovasculaires et les cancers, sont responsables d'une mortalité et d'une morbidité importantes.

De plus, en France, comme dans tous les pays industrialisés, on constate une augmentation notable du nombre de personnes allergiques et asthmatiques, depuis une vingtaine d'années, qui pourrait être expliquée par des facteurs environnementaux.

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| | | | | | |

Toutefois, les données disponibles actuellement ne donnent pas une idée claire des relations spécifiques entre les polluants atmosphériques et les pathologies, particulièrement en ce qui concerne la relation quantitative entre l'exposition à un polluant et ses effets ainsi que les paramètres en cause.

II. 4. 2. Effets connus de certains polluants

Les effets sur la santé sont connus pour la pollution acidoparticulaire (particules en suspension et dioxyde de soufre), et photochimique (ozone), les produits cancérigènes et les allergènes.

Pour ce qui est de la pollution acidoparticulaire et photochimique :

- Ces polluants irritent l'appareil respiratoire et favorisent l'expression clinique de l'allergie ou de l'asthme chez les personnes sensibles ;
- Ils sont susceptibles de rendre plus allergisants les pollens.

Les particules diesel sont classées par le Centre Interprofessionnel de Recherche sur le Cancer "probablement cancérigène chez l'homme" et les émissions d'essence "potentiellement cancérigène pour l'homme".

Les allergènes déclenchent des crises d'asthme et des allergies ainsi que des problèmes ophtalmologiques (conjonctivites).

En l'état actuel des connaissances, les mécanismes d'action sont évalués sur la base d'expositions à de fortes doses, bien supérieures aux expositions constatées en pollution atmosphérique ambiante et doivent donc être utilisés avec précaution.

Les principaux polluants impactant la santé sont :

- le monoxyde de carbone (CO) qui, à des taux importants, est à l'origine d'intoxication pouvant entraîner la mort ou laisser des séquelles irréversibles ;
- le dioxyde de carbone, ou gaz carbonique (CO₂), qui, en milieu clos, provoque des asphyxies ;
- les oxydes d'azote (NOx) qui peuvent entraîner une altération de la fonction respiratoire ;
- les composés organiques volatils (COV) qui, selon leur type, diminuent la capacité respiratoire ou sont cancérigènes ;
- le dioxyde de soufre (SO₂) qui est un gaz irritant ;
- les particules générant des troubles respiratoires et transportant souvent des éléments cancérigènes ;
- les métaux lourds qui sont très toxiques ;
- l'ozone provoquant des irritations et des altérations pulmonaires.

II. 4. 3. Identification des populations sensibles

Bien qu'il existe une très grande variabilité individuelle dans la susceptibilité aux polluants atmosphériques, il apparaît clairement que certaines populations sont plus sensibles que d'autres en termes d'effets sur la santé.

Dans le domaine de la pollution atmosphérique, toute la population, dans son ensemble, est concernée. Notamment, la pollution atmosphérique peut affecter la santé des adultes bien portants lorsqu'ils y sont plus particulièrement exposés (conducteurs, agents de la circulation...), pratiquant une activité physique en zone polluée ou sont fumeurs.

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

En tout état de cause, les résultats des études expérimentales et épidémiologiques ont permis d'identifier clairement les populations sensibles suivantes :

- les enfants,
- les personnes âgées,
- les asthmatiques et les personnes notamment atteintes de rhinites allergiques,
- les insuffisants respiratoires,
- les personnes atteintes de maladies cardiovasculaires.

II. 4. 4. Les incidences des projets sur la qualité de l'air

➤ Incidences en phase chantier

La phase de chantier lié à l'installation de la centrale photovoltaïque avec l'utilisation d'engins de chantier, aura pour effet une augmentation des émissions de gaz combustibles et des particules de poussière :

- au niveau du site, du fait de l'utilisation d'engins par les ouvriers ;
- aux abords du site, du fait de l'acheminement des composants.

Toutefois, cet impact est limité et temporaire et ne sera pas en mesure d'avoir un effet sur la santé humaine.

» Ce qu'il est important de retenir :

L'impact du projet sur la qualité de l'air en phase travaux est jugé faible.

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| | | ▲ | | |

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| | | | | | |

➤ Incidences en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la centrale fonctionnera de manière totalement autonome et ne nécessitera aucune intervention particulière, à l'exception des opérations de maintenance. D'autre part, ce type d'installation n'est pas source d'émissions atmosphériques.

| » Ce qu'il est important de retenir : | | | | |
|--|----------|-----------------|------------------|----------------|
| L'impact du projet sur la qualité de l'air en phase d'exploitation est jugé nul. | | | | |
| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
| ▲ | | | | |

II. 5. Incidences sur le trafic routier

Rappel des sensibilités de l'état initial :

| FAVORABLE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|-----------|-----------------|------------------|----------------|
| | ▲ | | |

II. 5. 1. Incidences sur le trafic routier en phase travaux

En phase travaux, l'acheminement des engins et des matériaux générera une légère augmentation du trafic routier à hauteur des Route d'Aressy, Route des Châtaigneraies, Chemin de Henri IV, Chemin du Lanot et Rue du Lanot, principales voies d'accès aux trois sites, où la circulation est relativement faible.

| » Ce qu'il est important de retenir : | | | | |
|---|----------|-----------------|------------------|----------------|
| L'impact du projet sur le trafic routier en phase travaux est jugé temporaire faible. | | | | |
| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
| | | ▲ | | |

II. 5. 2. Incidences sur le trafic routier en phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la centrale fonctionnera de manière totalement autonome et ne nécessitera aucune intervention particulière, à l'exception des opérations de maintenance.

| » Ce qu'il est important de retenir : | | | | |
|---|----------|-----------------|------------------|----------------|
| L'impact du projet sur le trafic routier en phase d'exploitation est jugé non significatif. | | | | |
| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
| ▲ | | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

II. 6. Incidences sur la sécurité

Rappel des sensibilités de l'état initial :

| FAVORABLE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|-----------|--------------------|---------------------|-------------------|
| | ▲ | | |

Les causes d'incidents éventuels dus à la mise en place de centrales photovoltaïques peuvent être diverses : foudre/orage, incendie, arrachage d'une structure par le vent, accidents du travail, ...

Les zones d'implantation potentielle du projet sont concernées par des risques naturels faibles (modéré pour le risque sismique). Le risque technologique lié au transport de matières dangereuses est également faible.

II. 6. 1. Danger dû au risque d'incendie

➤ *Le risque lié à la mise en place des centrales photovoltaïques*

Une centrale photovoltaïque est un type d'aménagement récent pour lequel il n'existe pas de modèle de prévention des risques incendie. La totalité de la centrale photovoltaïque est raccordée à la terre et l'ensemble des composants électriques, entre autres les onduleurs, sont tous équipés d'éléments de protection incendie. Néanmoins, le SDIS a été consulté pour avoir ses préconisations dans le dimensionnement des centrales photovoltaïques.

Plusieurs sources de démarrage de feu sont possibles et sont principalement liées aux unités de transformation de l'électricité : le poste de transformation/livraison combiné.

Ces éléments sont situés dans l'enceinte du projet, et respectent, au même titre que les panneaux photovoltaïques, les règles d'éloignement du milieu forestier, détaillées dans les préconisations du SDIS.

Concernant les feux susceptibles de se propager de la forêt vers les centrales, les causes de démarrage de feu sont extérieures aux centrales et correspondent aux causes des feux de forêt classiques.

➤ *La propagation du feu au sein des centrales*

En termes de propagation du feu, les risques sont faibles au sein d'une centrale photovoltaïque. En effet le parc et la bande de défrichement sont moins propagateurs d'incendie qu'une forêt de pins non entretenue. Les principaux matériaux présents (acier, béton, aluminium, silicium, verre...) sont en effet peu combustibles.

Les mesures préventives intégrées au projet sont issues des recommandations du SDIS, ce qui permet de mettre en place l'ensemble des moyens préventifs et curatifs nécessaires pour limiter ce risque.

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des mesures de lutte contre le risque incendie préconisées par le SDIS (Service départemental d'incendie et de secours) et mises en application par le projet (pour plus de détails, voir les réponses à consultation du SDIS64 dans Annexes à partir de la page 566).

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| | | | | | |

Tableau 69 : Mesures de lutte contre le risque d'incendie

| Mesures préconisées par le SDIS | |
|--|--|
| Risque incendie : le SDIS préconise de réaliser : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soit un débroussaillage de 50 m autour du projet limitrophe des bois ; ▪ Soit de mettre en place des zones ensablées et une clôture en bac acier qui sera fixée sur la clôture de la centrale, sur les zones situées en périphérie immédiate des boisements. Cette clôture « pleine » en bac acier servirait ainsi de coupe-feu et éviterait la propagation d'un feu aux boisements proches | Mesure appliquée |
| Accessibilité du site : les voies d'accès au site doivent être d'une largeur minimale de 6 m (si double sens de circulation ou voie en impasse). La bande extérieure doit être reliée aux voies d'accès existantes. | Mesure appliquée |
| Défense incendie : une réserve incendie de 60 m³ devra être installée sous forme de citerne souple à l'entrée de chaque site et accessible en tout temps. Elle devra faire l'objet d'une visite de réception par le SDIS. Cette réserve devra être dotée d'une aire de stationnement de 32 m ² , d'un point d'aspiration. | Mesure appliquée (Voir Plans de masse) |
| Conception de l'ensemble des installations selon les préceptes du guide UTE C15-712 | Mesure appliquée |
| Conception de l'ensemble des installations selon les préceptes du guide pratique réalisé par l'ADEME avec le Syndicat Energies Renouvelables (SER) baptisé « Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau ». | Mesure appliquée |
| Mise en sécurité des installations : dispositifs d'isolement des éléments de production d'électricité, protection mécanique du réseau électrique, équipement d'un Appareil Général de Coupure Primaire (AGCP) ou coup de poing d'arrêt d'urgence | Mesure appliquée |
| Signalement sur les plans du bâtiment, destinés à faciliter l'intervention des secours, les emplacements du ou des locaux techniques onduleurs | Mesure appliquée |
| Représentation du pictogramme dédié au risque photovoltaïque à l'extérieur du bâtiment à l'accès des secours, aux accès aux volumes et locaux abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque, sur les câbles DC (courant continu) tous les 5 m | Mesure appliquée |
| Indication sur les consignes de protection contre l'incendie la nature et les emplacements des installations de panneaux photovoltaïques (toiture, façades, fenêtres...) | Mesure appliquée |
| Transmission au groupement Est du SDIS 64 un plan d'ensemble au 1/2000 ^{ème} , un plan du site au 1/500 ^{ème} , les coordonnées des techniciens qualifiés, les procédures d'intervention | Mesure appliquée |
| Organisation interne des secours : définition d'un plan d'organisation interne et affichage à l'entrée du site | Mesure appliquée |

» **Ce qu'il est important de retenir :**

En résumé, les principaux matériaux présents au sein d'une centrale photovoltaïque (acier, béton, aluminium, silicium, verre...) sont peu combustibles. Toutefois, plusieurs sources de démarrage de feu sont possibles et sont principalement liées aux unités de transformation de l'électricité

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

(poste de livraison et transformateurs). Ces éléments respectent, au même titre que les panneaux photovoltaïques, les règles d'éloignement du milieu forestier.

| | | | | |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
| | | ▲ | | |

II. 6. 2. Danger dû à la foudre

(Source : Météorage)

Les points les plus hauts du projet sont constitués par :

- les bâtiments techniques, d'une hauteur maximale de 3 m,
- les panneaux photovoltaïques, d'une hauteur maximale de 3 m également.

Tous ces équipements ne constituent pas des points hauts sur l'aire d'étude, puisque les arbres alentours (au Nord des sites) culminent en moyenne à 10-20 m.

Le secteur d'étude enregistre en moyenne 17 jours d'orage par an.

La densité d'arcs est de 1,2 impacts par an et par km², identique à la moyenne nationale. Le risque attribué pour Pau et donc pour les communes de Bizanos, Aressy et Meillon est faible d'après MétéOrage.

→ N_{SG} : 1,20 impacts/km²/an



Indice de confiance statistique : **Excellent**

L'intervalle de confiance à 95% est : [1,09 - 1,33].

→ Nombre de jours d'orage : 17 jours par an

Figure 64 : Statistiques de foudroiement sur la commune de Pau (source : MétéOrage®)

Plusieurs documents définissent les spécifications techniques à prendre en compte pour la protection à mettre en œuvre, notamment le document « Générateurs photovoltaïques raccordés au réseau - Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens » (ADEME - Syndicat des énergies renouvelables, 2006) qui complète le guide « Protection contre les effets de la foudre dans les installations faisant appel aux énergies renouvelables » (ADEME, 2001) et la « Trame de contrôle des installations PV raccordées au réseau » (ADEME, 2005).

Les normes de protections telles que la C15 712 seront respectées.

» Ce qu'il est important de retenir :

Le risque faible de foudre ainsi que le respect des normes en vigueur dans la conception de la centrale permettent de minimiser à la fois les risques et les impacts de la centrale en ce qui concerne cet aléa.

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| | | △ | | |

II. 6. 3. Danger dû à l'arrachage d'une structure

Les panneaux photovoltaïques sont conçus pour résister à des conditions de vent plus prononcées que la normale. Les panneaux sont généralement certifiés pour des forces maximales de 5400 Pascal ou 551 KG/m², ce qui correspond à une vitesse de vent de 197 km/h. Le risque local lié au vent est quasiment nul car de tels vents sont exceptionnels.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'ancrage des structures photovoltaïques respectera les normes en vigueur de façon à ce qu'il n'y ait pas d'arrachage des panneaux par le vent. L'étude géotechnique, réalisée préalablement à la phase travaux, permettra de calibrer les pieux afin d'éviter ce risque.

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| | | △ | | |

II. 6. 4. Danger dû à l'électricité

Comme pour toute activité humaine, en particulier pour celles produisant de l'électricité, il existe une forme de danger, pour les riverains, liée à l'existence et au fonctionnement des centrales photovoltaïques. Ces risques sont toutefois très limités car les sites sont entièrement clôturés, empêchant toute fréquentation non autorisée. De plus, la ligne d'évacuation de l'électricité sera enfouie.

Pour des raisons de protection (contre le climat et les intempéries), les différents éléments électriques servant à transporter et convertir l'électricité, tels que les transformateurs et les postes de livraison, sont installés dans des pavillons fermés d'une surface au sol de 30 m² selon les éléments abrités. Ces bâtiments sont livrés sur site, prêts à la pose et montés sur des fondations coulées à cet effet. Les risques sont principalement liés à la présence d'électricité moyenne tension (20 000 V). Ces risques concernent essentiellement le personnel installant et d'entretien. Le respect des normes électriques permettra de limiter ce risque.

Le photovoltaïque engendre des risques spécifiques, en particulier parce que de l'électricité est produite dès que les modules sont exposés à la lumière. Le personnel intervenant sur le site bénéficiera d'une formation spécifique et d'un matériel adapté. Des procédures d'intervention appropriées seront respectées.

L'ensemble de ces mesures de sécurité est détaillé dans le document « Générateurs photovoltaïques raccordés au réseau - Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens » de l'ADEME et du SER, auquel se réfèrera le maître d'ouvrage.

De plus, le caractère clôturé des ouvrages permettra d'éviter toute intrusion de personnes non habilités dans l'enceinte du site et ainsi d'éviter le risque d'électrocution.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| | | | | | |

| Les risques liés à la présence d'électricité dans le projet photovoltaïque sont faibles. | | | | |
|--|----------|-----------------|------------------|----------------|
| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
| | | ▲ | | |

II. 6. 5. Danger dû à la réflectance des panneaux

La fraction de lumière solaire réfléchiée par un panneau dépend des coefficients de réflexion de la surface et de sa position relative par rapport au Soleil et au conducteur. Par construction, les panneaux solaires absorbent le maximum de lumière, rendant infime la portion de lumière réfléchiée. La réflexion spéculaire est généralement faible, sauf aux incidences rasantes. La luminosité réfléchiée dépend :

- du jour de l'année ;
- de l'heure du jour ;
- de la latitude du site ;
- de la position du conducteur par rapport au champ photovoltaïque ;
- de l'incidence du rayon solaire sur le panneau.

Pour une trajectoire donnée (coordonnées spatiales en fonction du temps), les paramètres à faire varier sont :

- le jour de l'année ;
- l'heure, du lever au coucher du Soleil ;
- la position sur la trajectoire, à l'intérieur de la zone de trouée.

La route départementale RD 938, relativement fréquentée, passant entre le site de Mazères 6 et celui de Lanot 4-5, n'offre aucune co-visibilité sur les trois aires d'étude. Elle n'est ainsi pas exposée à une possible réverbération des rayons du soleil sur les panneaux compte tenu de sa position vis-à-vis des sites.

| » <u>Ce qu'il est important de retenir :</u> | | | | |
|--|----------|-----------------|------------------|----------------|
| Les risques liés au réflectance des panneaux sont non significatifs. | | | | |
| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
| ▲ | | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

II. 7. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le milieu humain, avant mesures

Tableau 70 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu physique avant mesures

| CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT | NATURE DE L'IMPACT ⁵ | DIRECT / INDIRECT / INDUIT | TEMPORALITE | IMPORTANCE DE L'IMPACT | MESURES PREVUES ? |
|--|---------------------------------|----------------------------|-------------|------------------------|-------------------|
| Emploi et retombées locales | | | | | |
| Création et/ou maintien d'emploi lors des travaux | + | Direct | Temporaire | Faible | Non |
| Retombées locales positives en phase travaux | + | Direct | Temporaire | Faible | Non |
| En phase d'exploitation : Contribution économique territoriale, Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau, revalorisation de la taxe foncière, location des terrains par la commune | + | Direct | Permanent | Faible | Non |
| Loisirs | | | | | |
| En phase chantier les travaux risquent de perturber la libre circulation des randonneurs. | - | Direct | Temporaire | Modéré | Oui |
| En phase exploitation les centrales ne perturberont pas les itinéraires des randonneurs | - | Direct | Temporaire | Nul | Non |
| Ambiance sonore | | | | | |
| Risque de dégradation de l'ambiance sonore pendant la phase chantier | - | Indirect | Temporaire | Faible | Oui |
| Risque de dégradation de l'ambiance sonore pendant la phase d'exploitation | - | Indirect | Temporaire | Non significatif | Non |
| Qualité de l'air | | | | | |

⁵ - : Impact négatif

+ : Impact positif

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT | NATURE DE L'IMPACT ⁵ | DIRECT / INDIRECT / INDUIT | TEMPORALITE | IMPORTANCE DE L'IMPACT | MESURES PREVUES ? |
|---|---------------------------------|----------------------------|-------------|------------------------|-------------------|
| Risque d'augmentation de la pollution atmosphérique pendant la phase chantier | - | Indirect | Temporaire | Faible | Oui |
| Risque d'augmentation de la pollution atmosphérique pendant la phase d'exploitation | / | / | / | Non significatif | Non |
| Trafic routier | | | | | |
| En phase chantier : légère augmentation du trafic sur les Route d'Aressy, Route des Châtaigneraies, Chemin de Henri IV, Chemin du Lanot et Rue du Lanot | - | Direct | Temporaire | Faible | Oui |
| Trafic en phase d'exploitation | - | Direct | Temporaire | Non significatif | Non |
| Sécurité | | | | | |
| Risque d'incendie | - | Indirect | Permanent | Faible | Oui |
| Danger dû à la foudre, à l'arrachage d'une structure ou à l'électricité | - | Indirect | Permanent | Faible | Oui |
| Danger dû à la réflectance des panneaux | - | Indirect | Permanent | Non significatif | Non |

Des mesures sont donc proposées afin notamment de limiter les impacts de la phase de travaux :

- MR01 : plan d'intervention (travaux et chantier)

Ces mesures sont précisément décrites dans la partie dédiée : [E – Mesures mises en place pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs notables du projet sur l'environnement.](#)

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

III. Incidences notables du projet sur le paysage et le patrimoine culturel

Dans un principe de proportionnalité, propre à la démarche d'évaluation environnementale, l'analyse des impacts porte sur les thèmes pour lesquels les projets présentent des sensibilités, qu'elles soient faibles à fortes mais aussi favorables.

Ces sensibilités ont été identifiées et hiérarchisées lors de l'état initial de l'environnement et sont rappelées au début de chaque paragraphe.

III. 1. Incidences sur le paysage « perçu », depuis les axes de découverte peu fréquentés

Le « paysage perçu » peut être considéré comme vu de l'extérieur par une population qui n'a pas participé à son élaboration (touristes fidèles, résidents secondaires, etc...).

Il est à noter que l'impact visuel d'installations est une appréciation purement subjective. Certains vont le considérer comme un point négatif alors que d'autres le percevront positivement. Ce jugement est dépendant de l'expérience et de la construction sociale et culturelle de chaque individu.

Rappel des sensibilités de l'état initial :

| FAVORABLE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|--|-----------------|------------------|----------------|
| ▲ | ▲ | | |
| <i>Dépendant de la perception subjective de chacun</i> | | | |

Actuellement les anciens sites de puits de gaz sont réhabilités, soit, démantelés, dépollués et nettoyés. Cette réhabilitation est récente et a été réalisée dans un but de conversion d'usage des sites vers le photovoltaïque (prévu dans les documents d'urbanisme).

Auparavant ils constituaient de véritables sites industriels. La perception de ce paysage a donc déjà été modifiée avant même l'installation des centrales photovoltaïques.

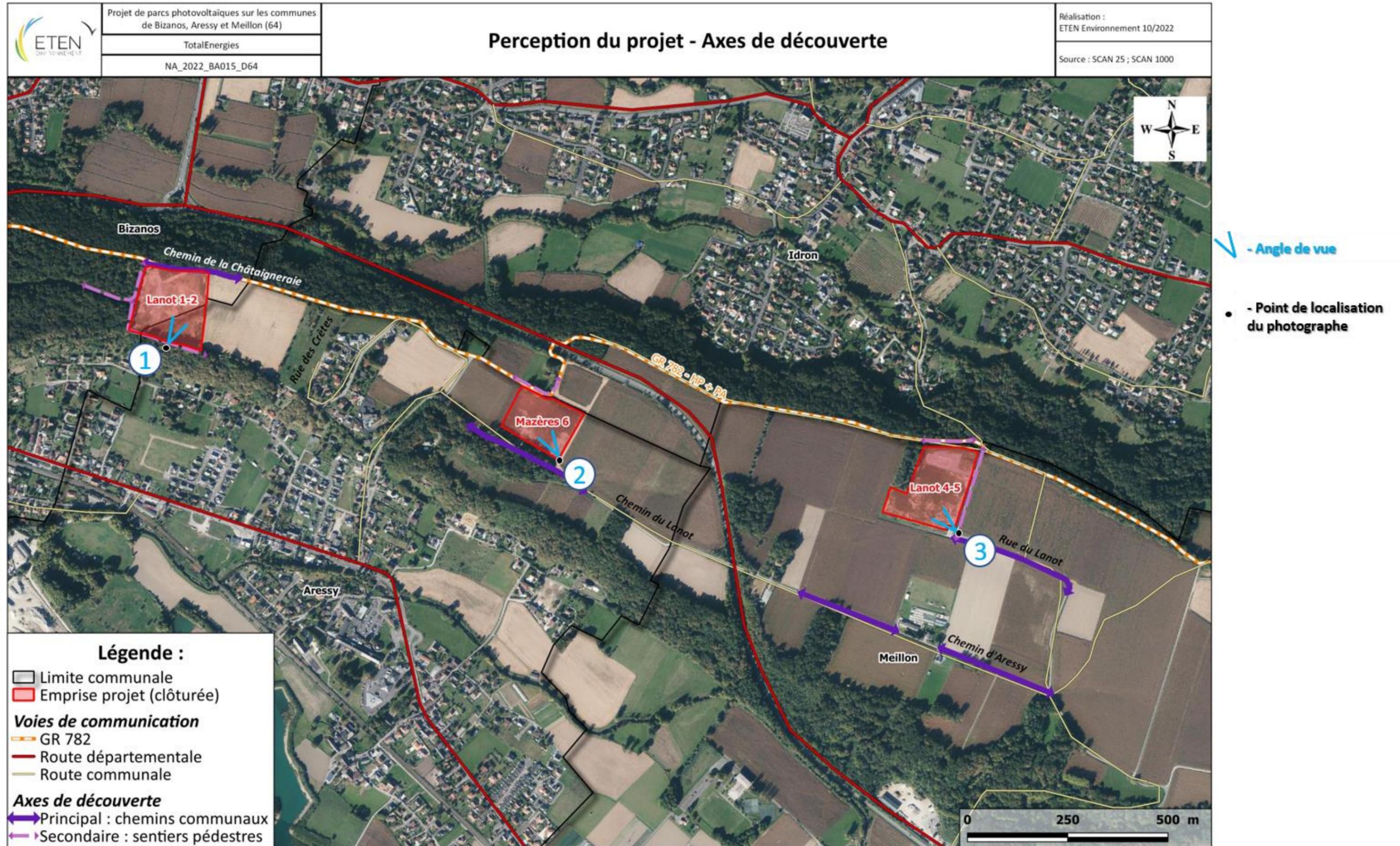
L'installation des panneaux photovoltaïques introduit un changement dans le paysage. Néanmoins, ces milieux actuellement ouverts et artificiels (anciens puits de gaz) sont substitués par un paysage également ouvert et artificiel. Notons que ce paysage de substitution est moins voire quasi pas polluant si l'on tient compte uniquement de la phase d'exploitation.

Les axes qui longent les sites, qu'ils soient principaux (route ou chemin communal) ou secondaires (chemin de randonnée, piste pédestre), sont peu fréquentés et les co-visibilités sont avérées. Concernant la route départementale passant entre le site Lanot 4-5 et Mazères 6 aucune co-visibilité n'existe.

Afin de limiter les sensibilités paysagères, les haies actuellement présentes seront maintenues et entretenues. D'autres haies vont être créées pour les sites Lanot 1-2 et Lanot 4-5 constituant une mesure de réduction. Cette mesure est mise en place principalement pour le paysage « vécu » depuis les habitations (voir partie suivante). Néanmoins, la haie à créer du site Lanot 4-5 participera également à limiter les vues depuis le chemin d'Aressy. Les photomontages illustrent la visibilité perçue depuis les axes de découverte.

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| | | | | | |

La carte ci-dessous représente les points de vue à partir desquelles les photographies ont été prises afin de se rendre compte de la perception du site avant/après depuis les axes de découverte.



Carte 66 : Localisation des points de vue par rapport aux axes de découverte du paysage

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

Tableau 71 : Photographies (avant-projet) et photomontages associés (avec projet) – depuis les axes de communication

| N° point de vue (site) | AVANT projet © ETEN Environnement | AVEC projet © 3D Vision |
|------------------------|---|--|
| 1 (Lanot 1-2) |  |  |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

| N° point de vue (site) | <p style="text-align: center;">AVANT projet © ETEN Environnement</p> | <p style="text-align: center;">AVEC projet © 3D Vision</p> |
|--|---|--|
| <p style="text-align: center;">2 (Mazères 6)</p> |  |  |

| | | | | | |
|--|-------------------------------|--|--|---|--|
| <p>A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p> | <p>B – METHODES UTILISEES</p> | <p>C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION</p> | <p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p> |
|--|-------------------------------|--|--|---|--|

| N° point de vue (site) | <p style="text-align: center;">AVANT projet © ETEN Environnement</p> | <p style="text-align: center;">AVEC projet © 3D Vision</p> |
|--------------------------|---|--|
| <p>3 (Lanot 4-5)</p> |  |  |

| | | | | | |
|--|-------------------------------|--|--|---|--|
| <p>A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p> | <p>B – METHODES UTILISEES</p> | <p>C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION</p> | <p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p> |
|--|-------------------------------|--|--|---|--|

L'impact sur le paysage reste faible pour plusieurs raisons :

- Le projet peut être perçu positivement par les habitants du secteur et par les randonneurs fidèles. Des panneaux pédagogiques seront mis en place (1 sur chaque site) pour rappeler l'ancien usage industriel du site ;
- Les axes de circulation (voitures, piétons, randonneurs) sont peu fréquentés ;
- Le projet se retrouve en retrait des centre-bourgs.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'impact visuel du projet depuis les axes routiers et pédestres est donc considéré comme faible.

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|---------------------------|----------|-----------------|------------------|----------------|
| | | ▲ | | |

III. 2. Incidences sur le paysage « vécu » depuis les habitations

Le paysage vécu est celui de l'habitant permanent, le paysage quotidien, le cadre de vie et de travail, appréhendé par chacun en fonction de ses propres occupations et préoccupations.

Rappel des sensibilités de l'état initial :

| FAVORABLE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | ▲ | ▲ | ▲ |
| | <i>Site Mazères 6</i> | <i>Site Lanot 4-5</i> | <i>Site Lanot 1-2</i> |

Concernant le site Mazères 6 : aucune habitation à proximité n'a de visibilité sur le site.

Les sites Lanot sont concernés par des habitations :

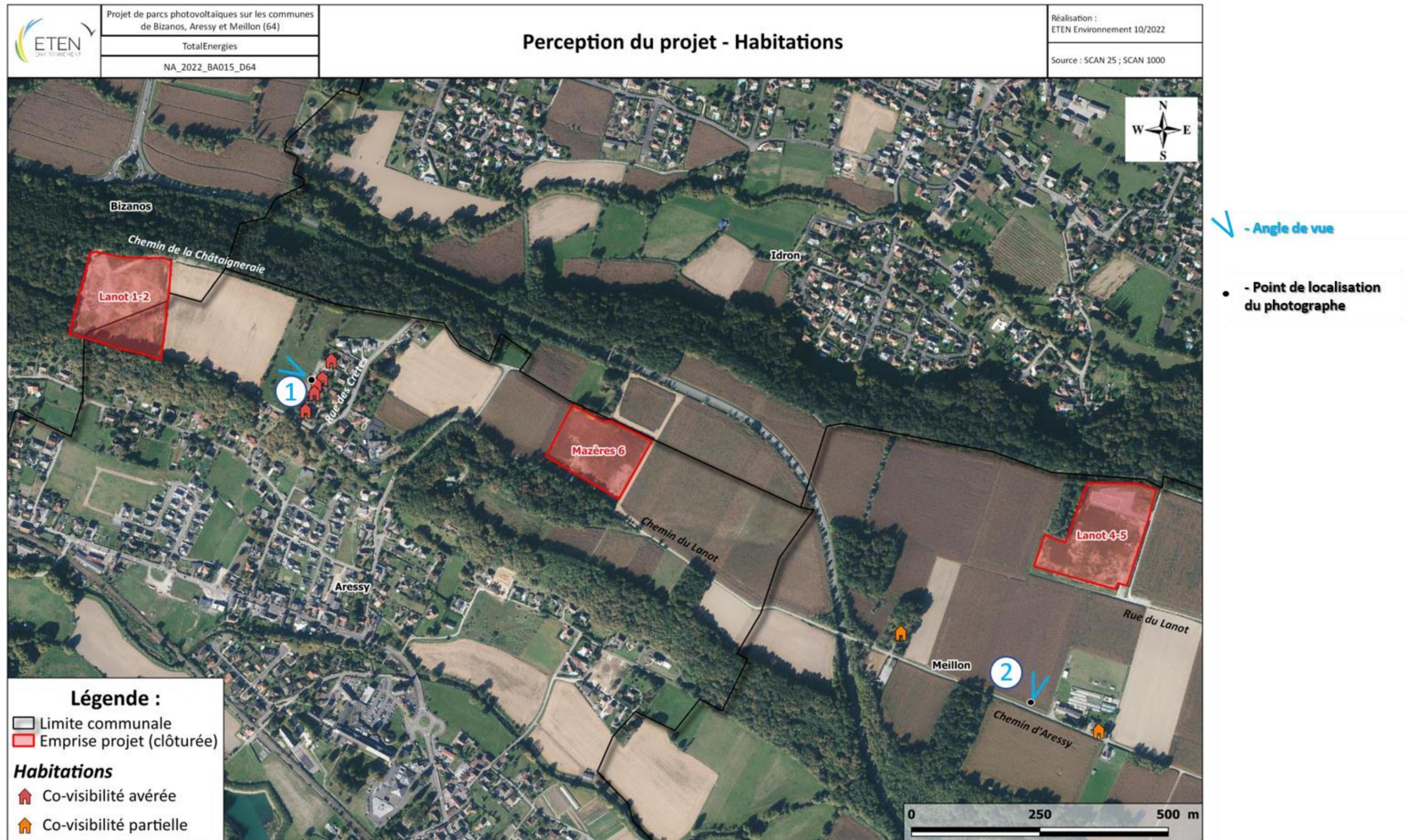
- **Lanot 1-2 :** les maisons du quartier rue des Crêtes ont des co-visibilités avérées avec l'emprise projet. Elles sont situées à environ 312 m de l'emprise.
- **Lanot 4-5 :**
 - Une maison est située à 237 m de l'emprise projet au Sud, faisant partie de l'exploitation agricole. Elle est présente côté chemin d'Aressy. Les vues sur le site sont donc partielles car elle est cachée par des bâtiments agricoles ;
 - Une autre maison est présente au Sud-Ouest (à 263 m), entourée de boisements de feuillus (son jardin). Dépendant de la saison et des cultures en place autour, les co-visibilités sont également partielles.

Ces riverains pourront être affectés par la présence d'un parc photovoltaïque. Néanmoins, l'impact visuel est à relativiser du fait que ce soit d'anciens sites industriels (anciens puits de gaz), récemment réhabilités.

Des vues ont été choisies afin de juger de la « présence visuelle » du projet. Les vues choisies sont rapprochées et réalisées depuis des points d'où le projet est visible et aura donc un impact visuel. Les simulations visuelles permettent de confirmer la faiblesse des impacts et de mesurer l'efficacité des mesures de réduction de l'impact visuel efficaces. En effet, comme évoqué précédemment, des haies seront créées spécifiquement pour ces habitations ayant des co-visibilités avec les sites.

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| | | | | | |

La carte ci-dessous représente les points de vue à partir desquelles les photographies ont été prises afin de se rendre compte de la perception du site avant/après depuis les habitations.



Carte 67 : Localisation des points de vue par rapport aux habitations

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

Tableau 72 : Photographies (avant projet) et photomontages associés (avec projet sans mesure appliquée) – depuis les habitations

| N° point de vue (site) | AVANT projet © TOTALEnergies | AVEC projet (sans mesure appliquée) © 3D Vision |
|------------------------|---|--|
| 1 (Lanot 1-2) |  |  |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|---|---|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|---|---|---|

| N° point de vue (site) | AVANT projet © TOTALEnergies | AVEC projet (sans mesure appliquée) © 3D Vision |
|------------------------|---|--|
| 2 (Lanot 4-5) |  |  |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|---|--|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|---|--|---|

| » Ce qu'il est important de retenir : | | | | |
|--|----------|-----------------|------------------|---|
| L'impact visuel brut du projet depuis les habitations est donc considéré comme fort. | | | | |
| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
| | | | |  <i>Plusieurs habitations avec des vues directes sur le site Lanot 1-2 et des vues partielles sur Lanot 4-5</i> |

III. 3. Incidences sur le paysage de loisirs

» Rappel des sensibilités de l'état initial :

| FAVORABLE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|-----------|-----------------|---|----------------|
| | |  | |

Pour rappel, le paysage de loisirs représente un lieu consacré aux « loisirs », soit l'ensemble des activités récréatives, sportives et touristiques possibles.

Dans ce secteur, des randonnées sont référencées : pour les cyclistes, les cavaliers et les randonneurs à pied. Comme évoqué dans la partie III. 1. Incidences sur le paysage « perçu », depuis les axes de découverte peu fréquentés, la perception du paysage est une appréciation purement subjective. Certains vont le considérer comme un point négatif alors que d'autres le percevront positivement. Ce jugement est dépendant de l'expérience et de la construction sociale et culturelle de chaque individu.



Panneau informatif à proximité immédiate du site Lanot 1-2

© ETEN Environnement

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

Notons que les sites du projet photovoltaïque sont d'anciens sites industriels (anciens puits de gaz). Des panneaux pédagogiques seront mis en place pour rappeler l'ancien usage industriel de ces sites et leur reconversion. Les parcs photovoltaïques représenteront un élément de diversité dans le parcours et d'exemple de reconversion d'une friche industrielle en une installation de production d'énergies renouvelables.

| | | | | |
|--|-----------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| » Ce qu'il est important de retenir : | | | | |
| L'impact sur le paysage de loisirs est donc faible, car le paysage sans projet montre d'anciens sites industriels à l'abandon, de plus il ne gênera pas les possibilités de parcours pédestres. | | | | |
| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
| | | △ | | |

III. 4. Incidences sur le patrimoine culturel

III. 4. 1. Incidences sur site classé ou inscrit

Rappel des sensibilités de l'état initial :

| | | | |
|------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| FAVORABLE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
| | | △ | |

Le site Lanot 1-2 est concerné par un site classé dont le zonage intercepte son aire d'étude. Il s'agit des « Horizons palois : le Château de Franqueville » (SCL0000538). Le zonage du site classé dépasse le périmètre du parc du Château de Franqueville pour empiéter en partie sur la zone industrielle (ancienne zone de puits de gaz et aujourd'hui zone à vocation photovoltaïque).

Aucune co-visibilité n'est possible entre le château de Franqueville, situé à 1 030 m, et le site du projet. Même en période hivernale du fait de la présence d'un bosquet dense de feuillus entre le site et le Château. L'impact qui en résulte est donc très faible voire non significatif.

| | | | | |
|--|-----------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| » Ce qu'il est important de retenir : | | | | |
| L'incidence du projet photovoltaïque sur le site Lanot 1-2 est jugée faible sur le site classé les « Horizons palois : le Château de Franqueville » (SCL0000538). | | | | |
| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
| | | △ | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

III. 4. 2. Incidences sur le patrimoine archéologique

Rappel des sensibilités de l'état initial :

| FAVORABLE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|-----------|--------------------|---------------------|-------------------|
| | ▲ | | |

Sur la commune de Meillon, une zone de présomption de prescription archéologique est référencée. Cette zone se situe à 253 m au Sud du site Lanot 4-5. Que ce soit en phase d'exploitation ou en phase de chantier aucune interaction avec ce site archéologique n'est envisagée.

» **Ce qu'il est important de retenir :**

L'incidence du projet photovoltaïque sur la zone de présomption présente à 253 m au Sud de Lanot 4-5 est considérée comme étant nulle.

| NULLE / NON SIGNIFICATIVE | POSITIVE | NEGATIVE FAIBLE | NEGATIVE MODEREE | NEGATIVE FORTE |
|------------------------------|----------|--------------------|---------------------|-------------------|
| ▲ | | | | |

| | | | | | |
|--|------------------------|--|---------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|--|------------------------|--|---------------------------------------|---|---|

III. 5. Conclusion et synthèse des incidences brutes sur le paysage et le patrimoine culturel

Tableau 73 : Synthèse des impacts bruts sur le milieu physique avant mesures

| CARACTÉRISTIQUE DE L'IMPACT | NATURE DE L'IMPACT ⁶ | DIRECT / INDIRECT / INDUIT | TEMPORALITE | IMPORTANCE DE L'IMPACT | MESURES PREVUES ? |
|---|---------------------------------|----------------------------|-------------|------------------------|-------------------|
| Paysage perçu | | | | | |
| Les axes de communication à proximité immédiate des sites sont peu fréquentés. Le projet représente une reconversion d'un site industriel de type puits de gaz en une centrale photovoltaïque non polluante | - | INDUIT | Temporaire | Faible | Oui |
| Paysage vécu | | | | | |
| Plusieurs habitations ont soit des vues directes sur un site du projet, soit des vues partielles. | - | INDUIT | Permanent | Fort | Oui |
| Paysage de loisirs | | | | | |
| Le paysage sans projet est représenté par d'anciens sites industriels à l'abandon alors que le paysage avec projet montrera des centrales photovoltaïques non polluantes. | - | INDUIT | Temporaire | Faible | Oui |
| Patrimoine culturel | | | | | |
| Aucune co-visibilité n'est possible entre le Château de Franqueville et le site Lanot 1-2. | - | INDUIT | Permanent | Faible | Non |

Des mesures sont donc proposées afin notamment de limiter les impacts de la phase de travaux :

- MR01 : plan d'intervention (travaux et chantier) ;
- MR12 : renforcement du réseau de haies paysagères.

Ces mesures sont précisément décrites dans la partie dédiée : [E – Mesures mises en place pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs notables du projet sur l'environnement.](#)

⁶ - : Impact négatif
+ : Impact positif

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

IV. Incidences notables du projet sur les milieux naturels : effets prévisibles

(Réalisation : BIOTOPE)

Comme mentionné en introduction dans la partie *Contexte du projet*, les sites LT 1-2, MZS6 et LT 4-5 appartenant encore foncièrement à Total Exploration Production France (TEPF) ont fait l'objet de travaux de dépollution et de réhabilitation en 2020 et 2021 par la filiale de TotalEnergies Renouvelables France RETIA. Pour ce faire, BIOTOPE a été mandaté en 2019 pour la réalisation d'un état initial faune-flore quatre saisons et un dossier de dérogation relatif aux espèces de faune et de flore protégées dans le cadre de ces travaux. Ce dernier instruit par la DREAL NA et le CNPN a conduit à la production d'un arrêté préfectoral en 2022, valable jusqu'au 31 décembre 2023. Au vu des enjeux écologiques présents, et des impacts de ces travaux sur les éléments écologiques (destruction des zones humides, dégradation d'habitats favorables au Polypogon de Montpellier, destruction d'habitats favorables au Petit Gravelot, aux amphibiens et reptiles), des mesures environnementales ont été prises par RETIA sur ces 3 sites dont notamment : la récolte expérimentale des graines de Polypogon de Montpellier en amont de la phase travaux, la création de deux mares permanentes de compensation sur les sites MZS6 et LT 4-5 avec mise en place de gabions et la création de haies et le suivi post-travaux des sites à destination de projets photovoltaïques pour confirmer ou infirmer l'installation du Petit Gravelot. Il est à noter que RETIA s'est engagé à la mise en œuvre des mesures de suivi sur 30 ans minimum selon un plan de gestion revu tous les 5 ans (soit un suivi tous les ans pendant les 5 premières années, puis tous les 5 ans jusqu'à n+20 et tous les 10 ans jusqu'à n+30).

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées.

De manière générale, différents types d'effets sont évalués selon leur durée et réversibilité :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les effets permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies...).

Le tableau suivant présente les différents effets dommageables pressentis pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation.

Les effets pressentis du projet présentés ci-après sont des effets avérés pour certains (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

Ce tableau ne rentre pas dans le détail d'effets spécifiques pouvant être liés à des caractéristiques particulières de projet ou de zone d'implantation.

Tableau 74 : Effets génériques de ce type de projet sur la faune et la flore

| Types d'effets | Caractéristiques de l'effet | Principaux groupes et périodes concernés par les impacts (en l'absence de mesures) | | | |
|--|--|---|------------------------------------|---|---|
| Phase de travaux | | | | | |
| <p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces</p> <p>Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...</p> | <p>Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme</p> | <p>Tous les habitats naturels ouverts et semi-ouverts de landes, friches et de prairies :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lande sèche à Callune et Prairie acidocline à Agrostide capillaire sur LLT1-2 ; ▪ Friche bisannuelle à Cardère à foulon, Friche annuelle eutrophile à Ray-grass d'Italie sur MZS6 ; ▪ Friche prairiale, Communauté annuelle hygrophile à Joncs des crapauds et Mare temporaire à recrû de jeunes saules sur LLT4-5 <p>Toutes les espèces situées dans l'emprise du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flore : destruction des stations de Polypogon de Montpellier, Lin de France et Lobélie brûlante ▪ Insectes : destruction des habitats de la Decticelle aquitaine ▪ Oiseaux : destruction des habitats des cortèges des milieux ouverts, semi-ouverts et bâti et dégradation des zones de reproduction du Chardonneret élégant sur MZS6 et du Petit Gravelot sur LLT4-5 ▪ Amphibiens : destruction des mares (habitats de reproduction) et des habitats ouverts et semi-ouverts d'estivage/hivernage de l'Alyte accoucheur, Crapaud épineux, Triton palmé et Triton marbré notamment ▪ Reptiles : destruction des habitats d'hivernage de la Couleuvre verte et jaune, du Lézard des | | | |
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |

| Types d'effets | Caractéristiques de l'effet | Principaux groupes et périodes concernés par les impacts (en l'absence de mesures) |
|--|---|--|
| | | murailles et des mares (habitat de chasse favorable à la Couleuvre helvétique), dégradation des lisières favorables aux espèces durant les travaux avec le passage d'engins <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mammifères (hors chiroptères) : dégradation des lisières favorables au Hérisson d'Europe durant les travaux avec le passage d'engins |
| Destruction des individus Cet effet résulte du débroussaillage et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement... | Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme | Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet (Polypogon de Montpellier, Lin de France et Lobélie brûlante). Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'emprise du projet, en particulier les oiseaux (œufs et poussins de Chardonneret élégant et de Petit Gravelot), les mammifères, ici le Hérisson d'Europe (lors de sa phase de léthargie hivernale ou les jeunes ou les adultes lors de collisions avec les engins), les insectes (œufs et larves de Decticelle aquitaine), les reptiles (Couleuvre verte et jaune, Couleuvre helvétique, Lézard des murailles), les amphibiens (notamment l'Alyte accoucheur, le Crapaud épineux, le Triton palmé et le Triton marbré). |
| Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment. | Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme) | Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique (Jonc glauque, Joncs des crapauds) Toutes les espèces de faune et particulièrement les amphibiens. |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| Types d'effets | Caractéristiques de l'effet | Principaux groupes et périodes concernés par les impacts (en l'absence de mesures) |
|--|---|---|
| <p>Perturbation</p> <p>Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles...).</p> | <p>Impact direct ou indirect</p> <p>Impact temporaire (durée des travaux)</p> <p>Impact à court terme</p> | <p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères (Hérisson d'Europe, Ecureuil roux) et les oiseaux nicheurs et hivernants (Bouvreuil pivoine, Gobemouche gris, Pic épeichette, Chardonnet élégant, Petit Gravelot)</p> |
| Phase d'exploitation | | |
| <p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels ou habitats d'espèces</p> <p>Cet effet résulte de l'entretien des milieux associés au projet</p> | <p>Impact direct</p> <p>Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation)</p> <p>Impact à court terme</p> | <p>Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet (comme mentionné ci-dessus)</p> |
| <p>Destruction des individus</p> <p>Cet effet résulte également de l'entretien et du piétinement des milieux associés au projet.</p> | <p>Impact direct</p> <p>Impact permanent (à l'échelle du projet)</p> <p>Impact durant toute la vie du projet</p> | <p>Toutes les espèces de faune et particulièrement la petite faune terrestre et les oiseaux nicheurs au sol</p> |
| <p>Perturbation</p> <p>Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune (perturbations sonores ou visuelles) du fait de l'utilisation du site ou de l'infrastructure.</p> | <p>Impact direct ou indirect</p> <p>Impact temporaire (durée des travaux)</p> <p>Impact durant toute la vie du projet</p> | <p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants</p> |
| <p>Dégradation des fonctionnalités écologiques</p> <p>Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.</p> | <p>Impact direct</p> <p>Impact permanent</p> <p>Impact durant toute la vie du projet</p> | <p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères (Hérisson d'Europe), les amphibiens et les reptiles</p> |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| Types d'effets | Caractéristiques de l'effet | Principaux groupes et périodes concernés par les impacts (en l'absence de mesures) |
|---|--|--|
| <p>Altération biochimique des milieux</p> <p>Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines).</p> | <p>Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)</p> | <p>Toutes périodes Habitats naturels Tous groupes de faune et de flore</p> |

| | | | | | |
|--|-------------------------------|--|---|--|--|
| <p>A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p> | <p>B – METHODES UTILISEES</p> | <p>C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION</p> | <p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p> |
|--|-------------------------------|--|---|--|--|

E. MESURES MISES EN PLACE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT



Les impacts nécessitant l'application de mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation ont été identifiés dans la partie précédente.

La Séquence Eviter, Réduire, Compenser (ERC) présentée ci-après doit permettre d'appliquer des mesures adaptées sur les impacts négatifs, afin que ceux-ci puissent être évalués comme acceptables pour l'environnement.

Concernant le milieu naturel, au regard des impacts potentiels du projet sur le patrimoine naturel, le porteur de projet s'est engagé à l'élaboration d'un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles. Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens.

D'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour éviter ou réduire les impacts. Les différentes mesures d'évitement et réduction décrites ci-après ont été définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet, prioritairement sur les espèces présentant les plus forts enjeux, impactées par le projet. Toutefois, ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales.

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

I. Présentation des mesures

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'évitement, XX = ME et pour les mesures de réduction, XX= MR.

Toutes les mesures d'évitement et réduction proposées sont synthétisées dans le tableau suivant.

| Code mesure | Intitulé mesure | Phase concernée |
|-----------------------------|---|-------------------------|
| Mesures d'évitement | | |
| ME01 | Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles | Conception / travaux |
| ME02 | Balisage des stations de flore à enjeux | Pré-travaux |
| Mesures de réduction | | |
| MR01 | Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune | Conception |
| MR02 | Mise en place de barrières anti-amphibiens | Pré-travaux |
| MR03 | Plan d'intervention (travaux et chantier) | Travaux |
| MR04 | Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue | Travaux |
| MR05 | Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux | Travaux |
| MR06 | Evitement de la formation des ornières sur les pistes d'accès pour limiter les impacts sur les amphibiens | Travaux |
| MR07 | Mise en place d'un itinéraire technique | Travaux |
| MR08 | Arrosage des sols | Travaux |
| MR09 | Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes | Travaux |
| MR10 | Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures | Travaux/Exploitation |
| MR11 | Choix des matériaux en harmonie avec le paysage | Conception/Exploitation |
| MR12 | Renforcement du réseau de haies paysagères | Conception/Exploitation |
| MR13 | Mise en place de panneaux pédagogiques | Conception/Exploitation |
| MR14 | Réaménagement du site en fin d'exploitation | Démantèlement |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

II. Mesures d'évitement

II. 1. ME01 - Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles

(Réalisation : BIOTOPE)

| ME01 | Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles |
|---------------------------------------|--|
| Objectif(s) | Eviter l'implantation des panneaux et des bases de vie et de stockage sur les zones à enjeux écologiques (mares et stations de flore protégées et/ou patrimoniales). |
| Communautés biologiques visées | Habitats naturels, Zones humides, Flore, Faune |
| Localisation | Emprise projet |
| Acteurs | TotalEnergies Renouvelables France Entreprise travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France |
| Modalités de mise en œuvre | <p>Au vu des enjeux écologiques relevés sur les trois sites lors des inventaires faune-flore pour le compte de RETIA en 2019 (ayant conduit sur un des sites à la création d'une mare de compensation) et des inventaires spécifiques aux sites en 2021, la maîtrise d'ouvrage, en concertation avec le bureau d'études Biotope a travaillé sur une implantation des panneaux photovoltaïques la moins impactante possible pour les milieux naturels, la flore et la faune, tout comme l'implantation des bases de vie et des zones de stockage durant la phase de travaux.</p> <p>Les adaptations du projet sont présentées ci-dessous.</p> <p>Evitement des zones humides dont les mares de compensation de RETIA et les mares temporaires :</p> <p>Sur le site MZS6, la mare présente au sud de la parcelle (en bordure extérieure de la clôture) est issue des mesures de compensation zones humides dans le cadre des travaux de dépollution et réhabilitation de 17 sites de RETIA. Cette mare présentant un intérêt comme habitat de reproduction pour les amphibiens et de chasse pour la couleuvre helvétique notamment sera totalement évitée (hors emprise du parc et voies d'accès). Sur le site LLT4-5, la mare de compensation prévue par les mesures de compensation de RETIA au sud de la parcelle (en bordure extérieure de la clôture) sera aussi évitée.</p> <p>Deux mares temporaires sont situées au sein même de la parcelle clôturée LLT4-5 côté est (mare temporaire à communauté de Jonc glauque et mare temporaire à recrû de jeunes saules). S'agissant d'habitats de reproduction des amphibiens, toute implantation des panneaux et établissement de pistes d'accès a été écartée afin de préserver ces milieux.</p> |

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| ME01 | Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles |
|--------------------------------|---|
| | <p>Evitement des stations de flore protégées et/ou patrimoniales (sauf une station de Lobélie brûlante au niveau sud du site LLT4-5) :</p> <p>L'inventaire faune-flore réalisé en 2021 sur les trois sites a identifié la présence d'une espèce de flore protégée (Polypogon de Montpellier) et deux espèces de flore patrimoniales (Lin de France et Lobélie brûlante). En 2021, le site LLT1-2 comprenait 2 pieds de Lin de France aux abords de la clôture. Le site LLT4-5 présentait une dizaine de pieds de Lobélie brûlante au sud-ouest de la parcelle (près de la clôture) et plus de 120 pieds de Polypogon de Montpellier au nord et au sud du site. Dans le cadre de ce projet, aucune implantation de panneaux, voies d'accès ou bâti ne se fera sur ces secteurs à l'exception d'une station de Lobélie brûlante sur le site LLT4-5 qui pourrait être détruite pour la création de la piste au sud du site. Pour autant, la précision du GPS ne permet pas d'avoir sa localisation exacte sur le secteur. Il se peut donc que son évitement soit possible. Toutefois, il est à noter qu'il s'agit d'une espèce patrimoniale d'enjeu écologique contextualisé faible. De plus, celle-ci est présente sur des milieux qui ne constituent pas son optimum écologique. Si l'impact sur cette station est avéré durant les travaux, ce dernier reste mineur au regard des stations de flore évitées et du contexte local.</p> <p>Ainsi, un impact négligeable sur la flore à enjeux (voir nul si la station de Lobélie brûlante peut être évitée) sera à déplorer dans le cadre de la création des trois parcs photovoltaïques. Pour renforcer cette mesure d'évitement, un balisage sera mis en place autour de chaque station floristique avant travaux (notamment la station de Polypogon de Montpellier présente au sein de l'emprise travaux sur le site LLT4-5).</p> <p>Implantation des bases vie et zones de stockage en phase travaux :</p> <p>En ce qui concerne l'emplacement des bases vie et zones de stockage durant la phase travaux, celles-ci, d'une surface d'environ 150 m² seront localisées soit au sein de l'emprise du parc photovoltaïque au niveau de la clôture, soit autour du portail d'accès des sites afin d'éviter toute zone à enjeu écologique. Cette zone sera recouverte d'un géotextile et d'un matériau d'apport (sable /grave). Le géotextile, la bâche étanche pour l'aire de stationnement et le matériau d'apport seront retirés à l'issue du chantier.</p> <p>Ainsi, aucun impact sur les habitats naturels ne sera réalisé lors de l'implantation des bases de vie et zones de stockage.</p> <p>Afin de veiller à la bonne mise en place de cette mesure, les zones à éviter devront clairement apparaître sur les plans de chantier. Le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier ainsi que le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France veilleront au bon respect de ces implantations.</p> |
| Indications sur le coût | Coût intégré dans le projet |
| Planning | Phase conception |
| Suivis de la mesure | CR de visites de l'écologie, registre de consignation |
| Mesures associées | ME02, MR04 |

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



© TOTAL ENERGIES - Tous droits réservés - Données : CHIRImaps ©2020 Microsoft Corporation ©IGN France © IGN 630166 - 0019) - Carthage - 6302 - 11-1811213161818



ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Emprise projet**
- Piste lourde
 - Piste sable
 - PDL_PTR
 - Bâche SDIS
 - Portail
- Zones humides évitées**
- Mare de compensation RETIA

- Haie existante
- Clôture bac acier à créer
- Clôture existante
- Panneaux photovoltaïques

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|




ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles

LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Emprise projet**
- Piste légère
 - Piste sable
 - PDL_PTR
 - Bâche SDIS
 - Portail
 - Haie existante
 - Linéaire de haie à créer
 - Clôture existante
 - Clôture bac acier à créer

- Panneaux photovoltaïques
- Stations de flore évitées (cf. carte ME02)**
- Polygone de Montpellier (PD64 | LC | -)
 - Lobélie brûlante (- | LC | DZ)
- Zones humides évitées**
- Mares/dépressions humides
 - Autre dépression humide (habitat de reproduction ponctuel des amphibiens)

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

II. 2. ME02 - Balisage des stations de flore à enjeux

(Réalisation : BIOTOPE)

| ME02 | Balisage des stations de flore à enjeux |
|--------------------------------|---|
| Objectif(s) | Eviter la destruction de stations de flore protégées et/ou patrimoniales (Polypogon de Montpellier, Lobélie brûlante, Lin de France) lors du passage d'engins et/ou du piétinement en phase travaux. |
| Communautés biologiques visées | Flore |
| Localisation | Ensemble des emprises chantier |
| Acteurs | TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France |
| Modalités de mise en œuvre | <p>Un balisage sera mis en place autour des stations de flore protégées et/ou patrimoniales sur l'ensemble des sites durant toute la durée des travaux. Il est à noter qu'au vu de l'imprécision du GPS, un balisage pourra être mis en place autour de la station de Lobélie brûlante présente au sud du site LLT4-5, si son évitement est possible. Pour rappel, lors de l'inventaire faune-flore en 2021, le site LLT1-2 comprenait 2 pieds de Lin de France aux abords de la clôture et le site LLT4-5 présentait une dizaine de pieds de Lobélie brûlante au sud-ouest de la parcelle (près de la clôture) et plus de 120 pieds de Polypogon de Montpellier au nord et au sud du site.</p> <p>Un balisage sera aussi mis en place autour de la partie évitée de l'habitat d'intérêt communautaire 4030 – Lande sèche à Callune, localisé au sud du site LLT1-2 afin de limiter l'impact au strict minimum sur cet habitat.</p> <p>Les zones mises en défens seront matérialisées par des piquets de chantier et un filet de délimitation (ou tout autre technique permettant d'assurer la protection efficace et durable des éléments à préserver). Elle devra faire l'objet d'un contrôle régulier par le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier ainsi que le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France tout au long des travaux et d'une remise en état si nécessaire. Toutes les zones balisées devront clairement apparaître sur les plans de chantier.</p> |

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

| | |
|-------------------------|---|
| |  <p style="text-align: center;">Exemple de mise en place d'un balisage d'un site sensible vis-à-vis d'un projet d'aménagement (Source : © Biotope)</p> |
| Indications sur le coût | Balisage de type chaînettes + piquets : 5-6€/ml soit 1925€ les 350 m |
| Planning | Phase pré-travaux |
| Suivis de la mesure | Vérification de la mise en place du balisage par le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier ainsi que le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France |
| Mesures associées | MR04 |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

III. Mesures de réduction

III. 1. MR01 - Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune

(Réalisation : BIOTOPE)

| MR01 | Adaptation du calendrier des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|----|---------------------------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-------------------------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|-----|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|--------------------------------------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|
| Objectif(s) | <p>Limiter le risque de destruction d'individus ou le dérangement des espèces durant des phases clefs de leur cycle de vie en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces, en particulier pendant les phases de débroussaillage ou de préparation du chantier (terrassement).</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Communautés biologiques visées | Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Localisation | Ensemble des emprises chantier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acteurs | <p>TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modalités de mise en œuvre | <p>Il est complexe de proposer un calendrier d'intervention optimal en raison de la durée des travaux, des contraintes techniques, du nombre d'espèces et de leurs exigences propres. En effet, une période favorable à une espèce ne l'est pas forcément pour une autre, compte tenu de son cycle biologique.</p> <p>Le tableau ci-dessous présente les périodes favorables et défavorables pour les travaux en fonction des cortèges faunistiques :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mois</th> <th>Ja</th> <th>Fe</th> <th>Ma</th> <th>Av</th> <th>Ma</th> <th>Jn</th> <th>Jt</th> <th>Ao</th> <th>Se</th> <th>Oc</th> <th>No</th> <th>De</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oiseaux hivernants</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Red</td> </tr> <tr> <td>Oiseaux nicheurs</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Yellow</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Yellow</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>Insectes</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Yellow</td> <td>Yellow</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Yellow</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> </tr> <tr> <td>Amphibiens</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Yellow</td> <td>Yellow</td> <td>Yellow</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Yellow</td> <td>Red</td> </tr> <tr> <td>Reptiles</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Yellow</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Yellow</td> <td>Red</td> </tr> <tr> <td>Mammifères (hors chiroptères)</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Orange</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Red</td> <td>Yellow</td> <td>Yellow</td> <td>Yellow</td> <td>Orange</td> </tr> </tbody> </table> <p>Légende :</p> <ul style="list-style-type: none"> Période plutôt favorable pour les travaux  Période moyennement favorable pour les travaux  Période peu favorable pour les travaux  | Mois | Ja | Fe | Ma | Av | Ma | Jn | Jt | Ao | Se | Oc | No | De | Oiseaux hivernants | Red | Red | Orange | Red | Oiseaux nicheurs | Orange | Orange | Yellow | Red | Red | Red | Red | Yellow | Orange | Orange | Orange | Orange | Insectes | Orange | Orange | Yellow | Yellow | Red | Red | Red | Yellow | Orange | Orange | Orange | Orange | Amphibiens | Red | Red | Red | Red | Yellow | Yellow | Yellow | Orange | Orange | Orange | Yellow | Red | Reptiles | Red | Red | Red | Red | Yellow | Orange | Orange | Orange | Orange | Orange | Yellow | Red | Mammifères (hors chiroptères) | Orange | Orange | Orange | Red | Red | Red | Red | Red | Yellow | Yellow | Yellow | Orange |
| Mois | Ja | Fe | Ma | Av | Ma | Jn | Jt | Ao | Se | Oc | No | De | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oiseaux hivernants | Red | Red | Orange | Red | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oiseaux nicheurs | Orange | Orange | Yellow | Red | Red | Red | Red | Yellow | Orange | Orange | Orange | Orange | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Insectes | Orange | Orange | Yellow | Yellow | Red | Red | Red | Yellow | Orange | Orange | Orange | Orange | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Amphibiens | Red | Red | Red | Red | Yellow | Yellow | Yellow | Orange | Orange | Orange | Yellow | Red | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reptiles | Red | Red | Red | Red | Yellow | Orange | Orange | Orange | Orange | Orange | Yellow | Red | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mammifères (hors chiroptères) | Orange | Orange | Orange | Red | Red | Red | Red | Red | Yellow | Yellow | Yellow | Orange | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| | |
|--------------------------------|--|
| | <p>D'une manière générale, les mois de septembre-octobre constituent la période la plus en adéquation avec les exigences écologiques du maximum d'espèces ou groupes d'espèces. En effet, à cette période, les oiseaux, les mammifères, les amphibiens et les reptiles ont terminé leur reproduction et sont suffisamment actifs pour fuir en cas de dérangement. Les jeunes sont aussi souvent assez autonomes et mobiles pour fuir.</p> <p>Dans le cadre du projet, les travaux les plus impactant (débroussaillage, réalisation des fondations, VRD) sont estimés autour de 2 à 3 mois. Ils auront lieu sur les mois de septembre à février de l'année n/n+1.</p> <p>Il est vrai que la période hivernale présente un enjeu écologique important pour les oiseaux, amphibiens et reptiles. Pour autant, les milieux favorables à l'hivernage des amphibiens et reptiles sur le site auront été débroussaillés. De plus, au vu du dérangement créé par les travaux, ces milieux ne présenteront plus d'intérêt écologique.</p> |
| Indications sur le coût | Coût intégré au projet |
| Planning | Phase conception |
| Suivis de la mesure | Vérification du respect des adaptations de planning par le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier ainsi que le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France |
| Mesures associées | MR04, MR02 |

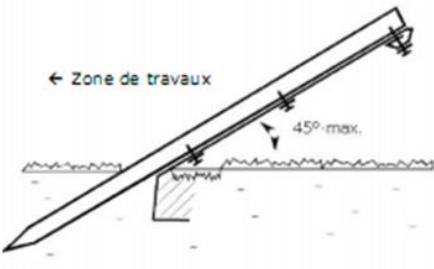
| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

III. 2. MR02 - Mise en place de barrières anti-amphibiens

(Réalisation : BIOTOPE)

| MR02 | Mise en place de barrières anti-amphibiens |
|---------------------------------------|--|
| Objectif(s) | Mise en place d'un système passif empêchant l'accès des amphibiens (principalement) à la zone de travaux depuis les boisements et cultures présents à proximité. |
| Communautés biologiques visées | Amphibiens et reptiles |
| Localisation | Ensemble des emprises chantier |
| Acteurs | TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France |
| Modalités de mise en œuvre | <p>Le périmètre d'implantation du projet présente des habitats d'hivernage et d'estivage des amphibiens et reptiles. Les travaux prévus entre l'automne et l'hiver (entre septembre et février) peuvent conduire à une destruction d'individus se déplaçant des zones de reproduction aux zones d'hivernage. Afin de limiter ce risque, il est proposé, de mettre en place un système de barrière semi-perméable qui permettra aux individus de les empêcher de pénétrer dans cette zone.</p> <p>Le dispositif s'étendra sur un linéaire adapté aux travaux envisagés (généralement autour de l'emprise des pistes). Cependant, ce dernier pourra être adapté selon l'avis de l'écologue lors de la visite de pré-chantier (en cas de modification des milieux d'ici le démarrage des travaux).</p> <p>Cette barrière sera constituée d'une bâche en polypropylène tissé (toile de paillage) ou autre matériau équivalent (bâche résistante) de 60 cm de hauteur et enterrée sur 10 cm environ, tendue sur des piquets de bois et inclinée à 40° (45° maximum), permettant aux individus potentiellement présents dans la zone de travaux de sortir vers les zones préservées. Par retour d'expérience, ces installations n'entraînent pas de gêne pour le déplacement des amphibiens puisque très perméables dans le sens zone projet / milieux connexes. Aucun débroussaillage ou fauche à proximité immédiate des barrières ne sera réalisé de manière à ne pas impacter le milieu.</p> <p>NB : au cas par cas, l'écologue chantier pourra orienter vers le choix d'une barrière totalement imperméable (à 90°).</p> <p>Les barrières seront maintenues le temps des travaux les plus impactant et seront enlevées pendant les travaux de raccordement. Celles-ci pourront être maintenues si les travaux de raccordement nécessitent le maintien de tranchées ouvertes, qui pourraient potentiellement être colonisées par les individus en cas de forte pluie.</p> |

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| MR02 | Mise en place de barrières anti-amphibiens |
|--------------------------------|---|
| | <div style="text-align: center;">  <p data-bbox="973 380 1340 425">Schéma d'une barrière à sens unique © BIOTOPE d'après English Nature (2001)</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div> <p data-bbox="454 851 1444 929" style="text-align: center;">Exemple de pose de barrière en cours ci-dessus (inclinée et droite) et finalisée ci-dessous, © Biotope</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> |
| Indications sur le coût | Environ 15€/mL soit 27 450 € pour les 1830 mL (incluant la pose) |
| Planning | Phase pré-travaux |
| Suivis de la mesure | Vérification de la mise en place du dispositif anti-amphibiens et contrôle de son maintien en bon état tout au long du chantier par le bureau d'étude en environnement en charge du suivi écologique du chantier ainsi que le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France |
| Mesures associées | MR04 |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|



© TOTAL OIL & GAS - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © IGN France © 2019 - Cartographie : 6 biotope, 2022-11-16 (T1) 3:46:03, 298



MR03 : Mise en place de barrières anti-amphibiens

Site MZS6
Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Emprise projet**
- Piste lourde
 - Piste sable
 - PDL_PTR
 - Bâche SDIS
 - Portail
 - Haie existante
 - Clôture bac acier à créer

- Clôture existante
 - Panneaux photovoltaïques
- Zones humides évitées**
- Mare de compensation RETIA
- Mise en place de barrières anti-amphibiens**
- Linéaire envisagé des barrières

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|



© TOTAL ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © IGN 6601010 (2019) - Cartographie : E biotope, 2022-11-18T13:42:51.30Z



MR03 : Mise en place de barrières anti-amphibiens

Site LLT4-5
Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Emprise projet**
- Piste légère
 - Piste sable
 - PDL_PTR
 - Bâche SDIS
 - Portail
 - Haie existante
- Mise en place de barrières anti-amphibiens**
- Linéaire de haie à créer
 - Clôture existante
 - Clôture à créer
 - Panneaux photovoltaïques
 - Linéaire envisagé des barrières

| | | | | | |
|--|-------------------------------|--|---|---|--|
| <p>A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p> | <p>B - METHODES UTILISEES</p> | <p>C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION</p> | <p>F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p> |
|--|-------------------------------|--|---|---|--|

III. 3. MR03 – Plan d'intervention

| Code | MR03 | Objet | Plan d'intervention | | |
|--|---|---|---------------------------------------|--|--|
| Phase | <input type="checkbox"/> Conception | <input checked="" type="checkbox"/> Travaux | <input type="checkbox"/> Exploitation | <input type="checkbox"/> Démantèlement | |
| Objectif | | | | | |
| Cette mesure vise à encadrer les travaux et à sensibiliser le personnel aux questions environnementales. | | | | | |
| Description | | | | | |
| <p>Une cellule de coordination et de programmation de chantier sera mise en place pour optimiser l'organisation technique du chantier et prendre en compte les problèmes d'environnement. Cette cellule sera composée d'un représentant du maître d'ouvrage, des représentants des entreprises coordonnant les travaux et d'une personne spécialisée dans la prise en compte des problèmes sanitaires, sécuritaires et environnementaux.</p> <p>La cellule de coordination assurera l'élaboration des cahiers des charges, la liaison avec les entreprises de travaux publics, les relations avec les habitants et le contrôle de la bonne application des mesures environnementales.</p> <p>Une sensibilisation/information du personnel et de l'encadrement aux questions environnementales pourra permettre de réaliser un chantier « propre ».</p> <p>Chaque entreprise consultée justifiera de ses méthodes de travail au regard de la réduction des nuisances des travaux sur l'environnement ; le dossier de consultation des entreprises comportera des clauses relatives à la limitation des effets environnementaux.</p> <p>Les méthodes d'acheminement des matériaux et leurs coûts afférents seront justifiés au regard de la réduction des nuisances (trafic routier, risques d'accidents). Par ailleurs, les propositions environnementales des entreprises entreront pour une part dans les critères de sélection de celles-ci.</p> | | | | | |
| Résultat attendu | | | | | |
| Chantier « propre », sans incident | | | | | |
| Conformité avec les dispositions de l'arrêté préfectoral | | | | | |
| Suivi de la mesure | Passage régulier d'un écologue en vue de vérifier la bonne exécution des tâches et le respect des dispositions réglementaires | | | | |
| Coût prévisionnel | Passages d'un écologue + compte-rendu : 1000 € pour 1 passage soit 4 000 € HT pour 4 passages. | | | | |

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

III. 4. MR04 – Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

(Réalisation : BIOTOPE)

| MR04 | Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue | |
|--------------------------------|--|--|
| Objectif(s) | Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre. | |
| Communautés biologiques visées | Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore | |
| Localisation | Emprise chantier et projet | |
| Acteurs | Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France | |
| Modalités de mise en œuvre | <p>L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France en amont et pendant le chantier :</p> <p>Phase préliminaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Repérage des espèces végétales et animales sur le terrain (mise à jour de l'état de référence et notamment de la localisation des éléments à enjeux), en appui à le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France du chantier. Rédaction du cahier des prescriptions écologiques, à destination des entreprises en charge des travaux <p>Phase préparatoire du chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> Appui à le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France chantier pour la sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre de la formation / accueil général des entreprises et sera faite par le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France (ou son suppléant), Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier et à baliser, Appui de le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France du chantier pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité, Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et appui de le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France pour la validation des plans. | |



| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| MR04 | Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue |
|------|---|
| | <p>Phase chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appui à le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France du chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels, • Contrôle de l'absence d'impact sur les zones sensibles évitées et du bon état et fonctionnement du balisage mis en place, appui à le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France pour la coordination, tout au long du chantier, avec le référent environnement des entreprises en charge des travaux, • Assistance pour la gestion des espèces végétales envahissantes. • En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises, • Assistance à le/la chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France du chantier pour définir les mesures de remise en état du site et suivi de la procédure de remise en état du site. <p>Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes-rendus de suivi écologique seront réalisés par l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique.</p> <p>En conclusion, une telle assistance environnementale offre les avantages principaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier ; • La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation proposées ; • Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux. <p>La durée totale des travaux est estimée de 4 à 6 mois. Les travaux les plus importants sont estimés autour de 2 à 3 mois (débroussaillage, réalisation des fondations, VRD). Ils auront lieu sur les mois de septembre à février de l'année n/n+1. Les travaux annexes seront réalisés en suivant.</p> <p>Une visite sera réalisée au tout début du chantier pour une sensibilisation des équipes aux enjeux environnementaux du site (particulièrement les mares et stations de flore à enjeux) et pour veiller au respect de l'implantation des bases de vie et des zones de stockage en dehors des zones sensibles et la mise en place du balisage des stations de flore à enjeux.</p> <p>Une visite de l'écologue sera ensuite planifiée chaque mois en moyenne, et ce, à des phases clés du chantier : avant la réalisation du débroussaillage, des fondations pour la pose des barrières amphibiens, et lors des tranchées pour les raccordements, surtout</p>  |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

| MR04 | Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|-----|-----|--|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|---------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | <p>dans le cas où celles-ci seraient exposés à l'air libre en attendant les raccordements. L'Ingénieur-écologue veillera ainsi au bon respect des préconisations de chantier émises notamment au niveau des dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles mis en place.</p> <p>Un forfait de 6 visites est ainsi proposé avec une concentration majeure sur les opérations les plus impactantes (débroussaillage, réalisation des fondations, VRD).</p> <p>Ci-dessous, le planning des visites de l'écologue concernant le projet :</p> <table border="1" data-bbox="416 577 1445 913"> <thead> <tr> <th data-bbox="416 577 719 622">Mois</th> <th data-bbox="719 577 906 622">M0</th> <th data-bbox="906 577 994 622">M+1</th> <th data-bbox="994 577 1082 622">M+2</th> <th data-bbox="1082 577 1169 622">M+3</th> <th data-bbox="1169 577 1257 622">M+4</th> <th data-bbox="1257 577 1445 622">M+5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="416 622 719 734">Cadrage préalable du chantier : sensibilisation des entreprises chantier aux enjeux environnementaux</td> <td data-bbox="719 622 906 734" rowspan="2">1 passage avant le démarrage du chantier</td> <td data-bbox="906 622 994 734"></td> <td data-bbox="994 622 1082 734"></td> <td data-bbox="1082 622 1169 734"></td> <td data-bbox="1169 622 1257 734"></td> <td data-bbox="1257 622 1445 734" rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 734 719 824">Visites de suivi du chantier (dont assistance à la pose des barrières amphibies)</td> <td colspan="4" data-bbox="906 734 1257 824">4 passages opportunistes (à raison d'une visite/mois maximum)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 824 719 913">Visite de fin de chantier</td> <td data-bbox="719 824 906 913"></td> <td data-bbox="906 824 994 913"></td> <td data-bbox="994 824 1082 913"></td> <td data-bbox="1082 824 1169 913"></td> <td data-bbox="1169 824 1257 913"></td> <td data-bbox="1257 824 1445 913">1 passage après finalisation du chantier</td> </tr> </tbody> </table> | Mois | M0 | M+1 | M+2 | M+3 | M+4 | M+5 | Cadrage préalable du chantier : sensibilisation des entreprises chantier aux enjeux environnementaux | 1 passage avant le démarrage du chantier | | | | | | Visites de suivi du chantier (dont assistance à la pose des barrières amphibies) | 4 passages opportunistes (à raison d'une visite/mois maximum) | | | | Visite de fin de chantier | | | | | | 1 passage après finalisation du chantier |
| Mois | M0 | M+1 | M+2 | M+3 | M+4 | M+5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cadrage préalable du chantier : sensibilisation des entreprises chantier aux enjeux environnementaux | 1 passage avant le démarrage du chantier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Visites de suivi du chantier (dont assistance à la pose des barrières amphibies) | | 4 passages opportunistes (à raison d'une visite/mois maximum) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Visite de fin de chantier | | | | | | 1 passage après finalisation du chantier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indications sur le coût | 1000 € environ pour une visite d'un Ingénieur-écologue soit environ 6000 € pour 6 visites Autres prestations (rédaction de modes opératoires pour le traitement des invasives, notice de gestion de la végétation en phase exploitation, etc.) à dimensionner en fonction des besoins. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Planning | Phase travaux | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Suivis de la mesure | CR de visites de l'écologue, registre de consignation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mesures associées | Toutes les mesures d'évitement et de réduction | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

III. 5. MR05 – Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux

(Réalisation : ETEN Environnement et BIOTOPE)

| | | | | | |
|--|-------------------------------------|---|--|--|--|
| Code | MR05 | Objet | Lutte contre les pollutions accidentelles | | |
| Phase | <input type="checkbox"/> Conception | <input checked="" type="checkbox"/> Travaux | <input type="checkbox"/> Exploitation | <input type="checkbox"/> Démantèlement | |
| Objectif | | | | | |
| Mise en œuvre de mesures de précaution pour limiter les risques de pollution (apport de matières en suspension, déversements accidentels de produits polluants, fuites d'hydrocarbures d'engins...). Les effets attendus de cette mesure sont d'éviter une pollution accidentelle lors des travaux. | | | | | |
| Description | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible (c'est-à-dire sur des zones déjà urbanisées comme sur les pistes forestières existantes ou des zones planes ne présentant pas de sensibilités environnementales, type friches forestières), de façon à ne pas risquer de polluer la nappe phréatique, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel ; ▪ Les véhicules de chantier utilisés seront conformes aux normes en vigueur et devront justifier d'un contrôle technique récent et leur stationnement se fera hors zone sensible (c'est-à-dire sur des zones déjà urbanisées comme sur les pistes forestières existantes ou des zones planes ne présentant pas de sensibilités environnementales, type friches forestières) ; ▪ Les engins de chantier seront équipés de kits anti-pollution afin d'absorber un éventuel déversement accidentel ; ▪ Les engins de chantier seront surveillés quotidiennement afin de détecter toute fuite d'hydrocarbures. Dans le cas où une telle anomalie est détectée, l'engin sera immédiatement mis hors service jusqu'à sa remise en état ; ▪ Les fiches de données de sécurité (FDS) des produits présents sur le chantier seront en permanence disponibles ; ▪ Les réservoirs des engins de chantier devront être remplis sur le site avec des pompes à arrêt automatique et les huiles usagées des vidanges ainsi que les liquides hydrauliques éventuels seront récupérés, puis évacués dans des réservoirs étanches, conformément à la législation en vigueur ; ▪ La collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place. Le nettoyage sera quotidien afin d'éviter l'envol des déchets hors site avec le vent. Le tri sélectif des déchets est attendu. | | | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



Un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle pour pallier à toute pollution de l'aquifère et des eaux superficielles sera mis en place.

Malgré les précautions prises, le chantier peut faire l'objet d'une pollution accidentelle notamment liée aux engins et à leur circulation. Ainsi un certain nombre de mesures d'urgence sont définies et sont à appliquer en toute situation :

- Étanchéifier la fuite si possible ou évacuer la cause de la pollution ;
- Mettre en place des produits absorbants (sciure de bois, boudins, granulés, feuilles absorbantes, etc.) pour récupérer le maximum de produits polluants déversés ;
- Si la fuite persiste, poser un bas de vidange ou un autre contenant pour récupérer les produits polluants continuant à se déverser ;
- Si la fuite s'étend, reconnaître le cheminement du produit et limiter au maximum l'étendue du polluant à l'aide de barrage de terre, de boudins, etc. ;
- En fonction des caractéristiques de la pollution, des procédés de traitement des eaux et/ou des sols seront mis en œuvre ;
- De plus, les déchets pollués seront évacués au plus vite vers une filière de traitement adaptée.

Le nettoyage/vidange des toupies béton et bétonnières se fera sur des plateformes adaptées avec mise en œuvre d'ouvrages de récupération de ces eaux ou en dehors des sites (dans le cas où les entreprises travaux font ces nettoyages directement dans leurs locaux).



| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| | |
|--|--|
| Résultat attendu | |
| Chantier « propre » | |
| Limitation du risque de pollution | |
| Suivi de la mesure | Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions |
| Coût prévisionnel | Coût intégré au projet. |

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

III. 6. MR06 – Evitement de la formation des ornières sur les pistes d'accès pour limiter les impacts sur les amphibiens

(Réalisation : BIOTOPE)

| | |
|---------------------------------------|---|
| MR06 | Evitement de la formation des ornières sur les pistes d'accès pour limiter les impacts sur les amphibiens |
| Objectif(s) | Eviter la formation d'ornières, qui peuvent constituer des milieux attractifs pour les amphibiens et favoriser ainsi la destruction d'individus durant la phase de travaux. |
| Communautés biologiques visées | Amphibiens |
| Localisation | Ensemble des emprises chantier |
| Acteurs | TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France |
| Modalités de mise en œuvre | <p>Les amphibiens réalisent deux transits, un premier pour rejoindre les zones d'hivernage en septembre et octobre puis un second pour rejoindre les zones de reproduction en février et mars. La période de reproduction (mars et avril) est également une période de déplacement pour ce groupe. La période de travaux recoupe en partie ces périodes de transit. Même si les barrières anti-amphibiens permettront de limiter forcément la présence d'individus au sein de l'emprise travaux, il n'est pas possible de garantir l'absence totale d'individus sur de telles surfaces. Une mesure visant à boucher les ornières a donc été retenue durant ces périodes pour limiter les risques d'impacts sur les amphibiens.</p> <p>Il s'agira d'identifier rapidement les ornières sur les chemins d'accès et de les boucher au fur et à mesure. Les matériaux utilisés pour créer les accès devront également être adaptés afin de limiter les risques de formation d'ornières.</p> |
| Indications sur le coût | Coût intégré au projet |
| Planning | Phase travaux |
| Suivis de la mesure | Compte-rendu de l'écologue |
| Mesures associées | MR04, MR02 |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

III. 7. MR07 – Mise en place d'un itinéraire technique

| Code | MR07 | | Objet | Mise en place d'un itinéraire technique | | |
|--|-------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---|--|
| Phase | <input type="checkbox"/> Conception | <input checked="" type="checkbox"/> Travaux | <input type="checkbox"/> Exploitation | <input type="checkbox"/> Démantèlement | | |
| Objectif | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Limiter au maximum les tassements du sol ; - Limiter la circulation lors des opérations de montage des panneaux photovoltaïques ; - Limiter les impacts directs sur les habitats et individus d'espèces présents ; - Eviter les manœuvres et la circulation des engins hors emprise projet. | | | | | | |
| Description | | | | | | |
| <p>L'emprise du chantier devra être limitée au strict nécessaire. Une circulation adaptée sera mise en place lors de la phase de chantier et sera poursuivie pendant toute la durée de la phase exploitation. Les véhicules emprunteront les accès préalablement définis et ne devront s'en écarter.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les voies définitives périphériques seront utilisées pour desservir les matériaux au plus près des zones d'intervention ; - Les voies d'accès provisoires principales et secondaires se feront de préférence sur le terrain aplani sans un autre apport ; - Un engin à fourche et grosse roue (type Manuscopique) prendra le relais pour transporter le matériel sur zone, en utilisant les voies principales de desserte des zones. <p>Un balisage de l'emprise des travaux ne sera pas nécessaire car les sites du projet sont d'anciens sites de puits de gaz comportant déjà des clôtures en plus ou moins bon état. Les limites spatiales des travaux sont donc déjà matérialisées et permettront d'éviter toute dégradation accidentelle de milieux exclus du périmètre d'étude.</p> <p>Il est également recommandé d'accentuer la signalétique sur site afin d'aiguiller et d'encadrer les véhicules sur site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre en entrée de chantier d'un panneau présentant le plan de circulation à respecter ; - Mise en œuvre de panneaux permettant de limiter la vitesse, d'organiser le sens de circulation ; - Mise en place de panneaux interdisant l'accès des engins, notamment sur les zones sensibles. | | | | | | |
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES | |

Panneau en entrée de chantier présentant le plan de circulation



Signalétique mis en œuvre en phase chantier



| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

Résultat attendu

Cette mesure permettra de concentrer la circulation des engins sur les pistes définies/au droit de l'emprise projet et ainsi, limiter tout transit diffus.

Cette rigueur imposée aux entreprises dès le début de chantier permet de limiter le risque d'incident et de dégradation.

| | |
|---------------------------|--|
| Suivi de la mesure | Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions |
| Coût prévisionnel | Inclus dans le coût du projet |

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

III. 8. MR08 – Arrosage des sols

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|
| Code | MR08 | Objet | Arrosage des sols | | | |
| Phase | <input type="checkbox"/> Conception | <input checked="" type="checkbox"/> Travaux | <input type="checkbox"/> Exploitation | <input type="checkbox"/> Démantèlement | | |
| Objectif | | | | | | |
| <p>Limitier la gêne occasionnée par les poussières envers les promeneurs et les riverains Limiter l'altération de la végétation riveraine par le dépôt des poussières</p> | | | | | | |
| Description | | | | | | |
| <p>En période sèche, surtout sur des sols drainés, le passage régulier des engins génère l'envol des poussières. Ces poussières peuvent à la fois gêner les promeneurs passant à proximité immédiate des sites mais peuvent également se déposer sur la végétation riveraine et affaiblir leur photosynthèse. Un arrosage régulier des sols est donc recommandé en période sèche afin de fixer au maximum les poussières au sol.</p> | | |  | | | |
| Résultat attendu | | | | | | |
| Végétation et feuillage peu recouvert par les poussières | | | | | | |
| Suivi de la mesure | Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions | | | | | |
| Coût prévisionnel | Inclus dans le coût du projet | | | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

III. 9. MR09 – Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes

(Réalisation : BIOTOPE)

| MR09 | Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes |
|---------------------------------------|---|
| Objectif(s) | Eviter la propagation des espèces exotiques envahissantes tout en luttant contre les stations existantes lorsque cela est possible. |
| Communautés biologiques visées | Flore exotique envahissante |
| Localisation | Emprise projet |
| Acteurs | TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux Ecologie / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France |
| Modalités de mise en œuvre | <p>Il s'agira de gérer les individus présents sur les zones impactées par les travaux (pas d'actions envisagées sur les zones sensibles évitées et à l'extérieur des pistes) et de veiller à ne pas entraîner leur développement, ni même les disperser avec le passage d'engins.</p> <p>Afin d'éviter la propagation d'espèces exotiques envahissantes, l'ensemble des actions réalisées sur les milieux naturels devront respecter des consignes phytosanitaires strictes qui devront être inscrites dans le cahier des charges. Ainsi, il conviendra d'utiliser des outils et engins nettoyés avec précaution afin de ne pas disséminer d'espèces végétales exotiques envahissantes. Le nettoyage devra être effectué en fin de chantier, mais également après manipulation d'espèces exotiques envahissantes. Il est également envisageable d'utiliser des outils dédiés à la lutte contre les espèces envahissantes (exclusivement).</p> <p>Concernant les interventions de traitement sur la flore exotique envahissante, les actions suivantes sont préconisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lutte spécifique contre les stations d'espèces exotiques envahissantes (en s'inspirant des modalités d'intervention définies en <i>Annexe 27 : Methodologies de lutte contre les espèces exotiques envahissantes - MR09 (BIOTOPE)</i>) ; ▪ Stockage et élimination adaptée des déchets issus de la manipulation d'espèces exotiques envahissantes (brûlage des résidus de coupe si autorisée sinon mise en décharge agréée ou enfouissement profond) ; ▪ Suivi des stations d'espèces exotiques envahissantes (y compris espèces éradiquées) afin de s'assurer de l'efficacité des mesures de lutte. <p>Il est à noter que toutes les espèces ne pourront pas faire l'objet d'une lutte visant leur éradication en raison de leur écologie et des contraintes techniques que cela entraînerait. Les espèces pouvant faire l'objet d'une lutte et celles ne pouvant être gérées figurent dans le tableau ci-après :</p> |

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| MR09 | Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes | | |
|---|---|--|--|
| | Espèces pouvant faire l'objet d'une lutte | Effectif sur l'aire d'étude (en individus) | Espèces ne pouvant pas faire l'objet d'une lutte |
| | Buddleja du père David ou Arbres aux papillons (<i>Buddleya davidii</i>) | 6 | Bident feuillu |
| | Cerisier tardif | 22 | Brome purgatif |
| | Herbe de la Pampa | 2 | Lilas d'Espagne |
| | Robinier faux-acacia (excepté sujets de grande taille) | 23 + une station linéaire de 13m au niveau de la haie sud du site MZS6 | Mélilot blanc |
| | Souchet vigoureux | 4 | Onagre bisannuelle |
| | | | Paspale dilaté |
| | | | Sporobole tenace |
| | | | Vergerette de Barcelone |
| | <p>Il est fort probable que ces effectifs aient évolué à la hausse depuis la réalisation des inventaires au regard de la forte dynamique de ces espèces.</p> | | |
| <p>🔍 Les préconisations de lutte par espèce sont détaillées en annexe. Ces dernières pourront être affinées lors du passage de l'Ingénieur-écologue.</p> | | | |
| <p>Une sensibilisation des entreprises travaux sera réalisée lors de la visite de cadrage de l'Ingénieur-écologue et de manière régulière dans le cadre du suivi de chantier.</p> | | | |
| Indications sur le coût | <p>En phase chantier : environ 5000 € En phase exploitation : 5000 € / an sur les 3 premières années Coût total : 20 000 €</p> | | |
| Planning | Phase travaux et exploitation | | |
| Suivis de la mesure | Visites de l'Ingénieur-écologue et du chargé(e) de mission environnement de TotalEnergies Renouvelables France | | |
| Mesures associées | MR04 | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|



© TOTAL ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : © Google Maps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © Nebi © 2020 Distribution Alpes DS © IGN © 2019 - Carthage/Maple - 8 biotope, 2022-11-18T14:09:18.272



MR06 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes traitables

Site LLT1-2
 Projet de centrales solaires au sol sur
 MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Clôture existante

- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Stations ponctuelles d'espèces exotiques envahissantes

- Buddleja du père David, Arbre à papillons
- Cerisier tardif
- Herbe de la Pampa
- Robinier faux-acacia

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



© TOULOU IAD/PAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © NBS © IGN Biotope (© 19) - Carthage/Maple - Biotope 2022-11-18T14:11:35:725



MR06 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes traitables

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Clôture bac acier à créer

— Clôture existante

— Panneaux photovoltaïques

Stations ponctuelles d'espèces exotiques envahissantes

Robinier faux-acacia

Station linéaire d'espèce exotique envahissante

Robinier faux-acacia

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|



© TOPTAL OUDRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © IGN 601010 © 0119 - Cartographie : 6 biotope, 2022-11-18T14:07:05.545



MR06 : Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes traitables

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Clôture existante

Clôture à créer

Panneaux photovoltaïques

Stations ponctuelles d'espèces exotiques envahissantes

- Buddleja du père David, Arbre à papillons
- Robinier faux-acacia
- Souchet vigoureux, Souchet robuste

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

III. 10. MR10 – Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures

(Réalisation : BIOTOPE)

| | |
|---------------------------------------|---|
| MR10 | Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures |
| Objectif(s) | Éviter d'introduire des éléments fragmentant pour la petite faune lors de l'aménagement. |
| Communautés biologiques visées | Amphibiens, reptiles, mammifères terrestres |
| Localisation | Emprise projet |
| Acteurs | TotalEnergies Renouvelables France Entreprises travaux Ecologue / Chargée de mission environnement TotalEnergies Renouvelables France |
| Modalités de mise en œuvre | <p>Dans la conception du futur projet, l'objectif est de maintenir la fonctionnalité écologique locale en évitant au maximum d'intégrer des éléments qui viendraient entraver le déplacement des espèces et réduire/entraver les continuités écologiques.</p> <p>Les clôtures (ou clôtures en bac acier au niveau des boisements) qui feront le tour du site devront permettre le passage de la faune afin de maintenir les continuités. Ainsi, au niveau des clôtures classiques, il sera envisagé des clôtures à maillage large, d'au moins 15 x 15 cm, ou avec un espace de 15 cm entre le sol et le bas de clôture. Au niveau des clôtures en bac acier, il sera réalisé soit des ouvertures de 20 x 20 cm ou un rehaussement des barrières de 10 à 20 cm au niveau des secteurs à forte valeur écologique.</p> |
| | <p style="text-align: center;">Exemple schématique de barrières perméables à la petite faune</p> |
| Indications sur le coût | Coût intégré dans le projet |
| Planning | Phase travaux |
| Suivis de la mesure | CR de visites de l'écologue, registre de consignation |
| Mesures associées | MR04 |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



© TOTAL ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : Bing Maps ©2020 Microsoft Corporation ©DigitalGlobe ©2020 Distribution Allianz DS ©IGN Biotope ©2019 - Cartographie : 6 biotope, 2022-11-15T14:15:42.310



MR07 : Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures

Site MZS6
Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Emprise projet**
- Piste lourde
 - Piste sable
 - PDL_PTR
 - Bâche SDIS
 - Portail
- Adaptation du mobilier**
- Clôture bac acier à créer
 - Clôture existante
 - Panneaux photovoltaïques
 - Trouées dans les clôtures bac acier

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|



© TOTAL ENERGIES - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps © 2020 Microsoft Corporation © DigitalGlobe © CNRS © IGN © 2019 - Cartographie : Biotope, 2022-11-18T14:17:36.80Z



MR07 : Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation des clôtures

Site LLI 4-5
 Projet de centrales solaires au sol sur
 MZS6 - LLI1-2 - LLI4-5

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail

Adaptation du mobilier

- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture à créer
- Panneaux photovoltaïques
- Trouées dans les clôtures bac acier

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

III. 11. MR11 – Choix des matériaux en harmonie avec le paysage

| | | | | | |
|--|--|----------------------------------|--|--|--|
| Code | MR11 | Objet | Choix des matériaux en harmonie avec le paysage | | |
| Phase | <input checked="" type="checkbox"/> Conception | <input type="checkbox"/> Travaux | <input checked="" type="checkbox"/> Exploitation | <input type="checkbox"/> Démantèlement | |
| Objectif | | | | | |
| L'objectif est d'intégrer au maximum les éléments du projet dans l'environnement paysager du site. | | | | | |
| Description | | | | | |
| <p>Les clôtures conservées resteront grises. Les clôtures changées seront vertes.</p> <p>Les portails seront verts ou gris.</p> <p>Les postes combinés bénéficieront d'un revêtement beige ce qui leur permettra une meilleure intégration paysagère. En effet, les bâtiments pourront ainsi se fondre dans le paysage et l'impact paysager de la centrale sera réduit.</p> | | | | | |
| Résultat attendu | | | | | |
| Meilleure intégration dans le paysage. | | | | | |
| Suivi de la mesure | Pas de suivi particulier pour cette mesure | | | | |
| Coût prévisionnel | Inclus dans le coût projet | | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

III. 12. MR12 – Renforcement du réseau de haies paysagères

| Code | MR12 | | Objet | Renforcement du réseau de haies paysagères | | | | |
|---|-------------------------------------|------------|-------------------------------------|--|---|---|--------------------------|---------------|
| Phase | <input checked="" type="checkbox"/> | Conception | <input type="checkbox"/> | Travaux | <input checked="" type="checkbox"/> | Exploitation | <input type="checkbox"/> | Démantèlement |
| Objectif | | | | | | | | |
| L'objectif est de mieux intégrer la centrale photovoltaïque via l'implantation d'une haie arborée. | | | | | | | | |
| Description | | | | | | | | |
| <p>La présence d'habitations à l'Est du site Lanot 1-2 et au Sud du site Lanot 4-5 entraîne des co-visibilités pour les différents habitants. Un écran de végétation sous forme de haie est actuellement présent sur la majorité des périmètres des sites. Néanmoins, certaines ouvertures visuelles induisent ces co-visibilités. Les haies existantes seront préservées et entretenues.</p> <p>Une haie arborée sera plantée en complément à l'Est du site Lanot 1-2 sur 192 m et au Sud du site Lanot 4-5 sur 97 m, donc un linéaire total de 289 m. Elles seront composées d'essences variées, locales et rustiques.</p> <p>Les végétaux approvisionnés devront provenir de pépinière présentant les mêmes caractéristiques en termes de climat et de sol que les secteurs biogéographiques où est prévue leur plantation.</p> <p>Selon la place disponible deux solutions seront envisageables : plantation <u>sur un rang</u> avec un espacement entre plants de 50 cm avec haut-jet principal tous les 6 mètres <u>ou</u> plantation <u>en quinconce</u> (voir figures suivantes).</p> <p>La largeur de la haie sera de l'ordre de 2 à 3 mètres. Des jeunes plants de 1 à 5 ans seront utilisés. Il faudra veiller à ce que les racines soient nues et bien développées et ramifiées. La plantation devra être immédiate après l'achat, auquel cas, les plants devront être mis en jauge dans du sable humide ou de la terre meuble et conservés à l'abri du vent. Un arrosage sera effectué à la suite de la plantation. Afin d'éviter toute concurrence avec d'autres plantes (invasives ou pionnières), un paillage sera appliqué au sol. Il sera composé de matériaux naturels biodégradables : paille, paillette de lin, feutre de lin, copeaux de bois, écorces. Ils devront être renouvelés en raison de leur décomposition (tous les ans jusqu'à développement de la haie).</p> <p>En termes d'essences végétales, voici une liste d'essences pouvant être utilisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alisier torminal (<i>Sorbus torminalis</i>) ; ▪ Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>) ; ▪ Châtaigner (<i>Castanea sativa</i>, en moindre mesure) ; ▪ Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) ; ▪ Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>) ; ▪ Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>) ; ▪ Fusain d'Europe (<i>Euonymus europaeus</i>) ; ▪ Troène commun (<i>Ligustrum vulgare</i>) ; ▪ Viorne obier (<i>Viburnum opulus</i>). <p>En plus du rôle d'intégration paysagère du projet, la haie sera utilisée comme habitat et corridor de déplacement pour de nombreuses espèces animales, notamment les cortèges locaux de passereaux et les insectes pollinisateurs comme les abeilles. Sitôt la mise en place des végétaux, des travaux d'entretien seront réalisés pour garantir notamment le bon état de la végétation et permettre les constatations de reprise avant la notification de la réception de l'ouvrage.</p> | | | | | | | | |
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES | | |

Illustration

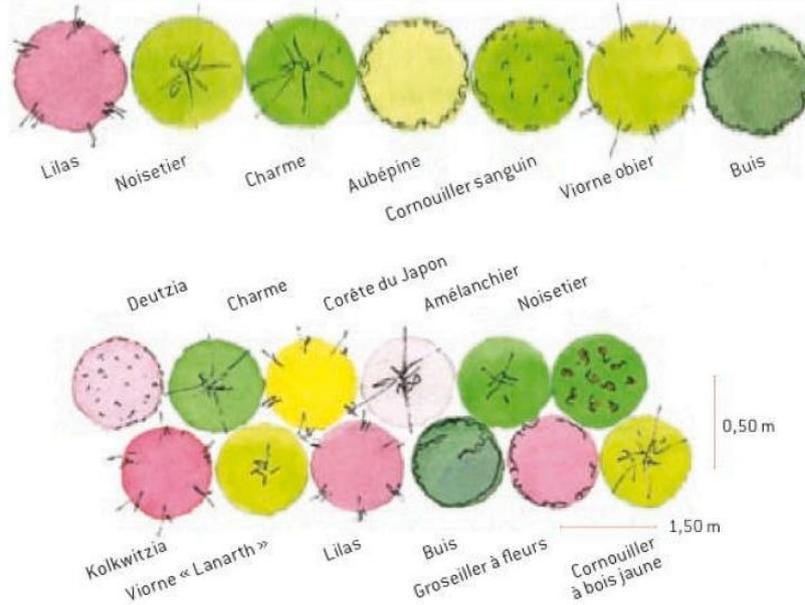


Figure 65 : Exemple, d'installation des essences végétales
 (Remarque : les essences présentées dans le schéma ne seront pas celles utilisées dans le cadre du projet)

Résultat attendu

Les photomontages suivants présentent les points de vue avec et sans mesure MR12 :

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

LANOT 1-2
Avant la mesure



Après la mesure



| | | | | | |
|--|-------------------------------|--|---|---|--|
| <p>A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p> | <p>B – METHODES UTILISEES</p> | <p>C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION</p> | <p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p> |
|--|-------------------------------|--|---|---|--|

LANOT 1-2

Avant la mesure



Après la mesure



| | | | | | |
|--|-------------------------------|--|---|--|--|
| <p>A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p> | <p>B – METHODES UTILISEES</p> | <p>C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION</p> | <p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p> |
|--|-------------------------------|--|---|--|--|

LANOT 1-2
Avant la mesure



Après la mesure



| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

LANOT 4-5
Avant la mesure



Après la mesure



| | | | | | |
|--|-------------------------------|--|---|---|--|
| <p>A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION</p> | <p>B – METHODES UTILISEES</p> | <p>C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION</p> | <p>F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES</p> |
|--|-------------------------------|--|---|---|--|

| | |
|--------------------|---|
| Suivi de la mesure | Passage régulier d'un écologue (mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage) en charge de veiller au respect de ces dispositions |
| Coût prévisionnel | Environ 60 € HT/ml de haie et entretien de la haie à hauteur de 2 000 €/an sur les 3 premières années (soit 6 000 €). Soit 23 340 € HT pour les 289 ml, ce qui fait un total de 28 008 € TTC. |

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

III. 13. MR13 – Mise en place de panneaux pédagogiques

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|
| Code | MR13 | Objet | Mise en place de panneaux pédagogiques | | | |
| Phase | <input checked="" type="checkbox"/> Conception | <input type="checkbox"/> Travaux | <input checked="" type="checkbox"/> Exploitation | <input type="checkbox"/> Démantèlement | | |
| Objectif | | | | | | |
| Sensibiliser les riverains, les promeneurs, les touristes à la transformation des sites | | | | | | |
| Description | | | | | | |
| <p>La mise en place de panneaux pédagogiques aux niveaux des axes de découvertes des emprises projet permettra de sensibiliser et d'informer les habitants des quartiers environnants, ainsi que les promeneurs et randonneurs empruntant les itinéraires référencés.</p> <p>En effet il sera intéressant d'informer les usagers de ces axes de la conversion de ce site industriel, anciennement des puits de gaz, en parcs photovoltaïques.</p> <p>Les panneaux pédagogiques seront placés à différents endroits stratégiques à savoir à l'entrée des sites et sur le chemin de Grande Randonnée.</p> <p>Les panneaux contiendront des informations relatives à cette reconversion des sites, aux aménagements prévus, et à leurs rôles.</p> <p>Des informations relatives à la biodiversité pourront également être ajoutées.</p> | | | | | | |
| Illustration | | | | | | |
|  | | | | | | |
| <p>Figure 66 : Exemple de panneaux informatifs installés sur un site à Aragon (11) © ETEN environnement</p> | | | | | | |
| Résultat attendu | | | | | | |
| Meilleure compréhension du nouveau paysage perçu. | | | | | | |
| Suivi de la mesure | Pas de suivi particulier pour cette mesure | | | | | |
| Coût prévisionnel | Réalisation du panneau : 1 500 € HT le panneau de sensibilisation, soit 4 500 € HT pour 3 panneaux | | | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

III. 14. MR14 – Réaménagement du site en fin d'exploitation

| | | | | | | | | |
|---|--------------------------|-------------------|--------------------------|---|--------------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Code | MR14 | | Objet | Réaménagement du site en fin d'exploitation | | | | |
| Phase | <input type="checkbox"/> | Conception | <input type="checkbox"/> | Travaux | <input type="checkbox"/> | Exploitation | <input checked="" type="checkbox"/> | Démantèlement |
| Objectif | | | | | | | | |
| Retrouver le site naturel tel qu'il était au stade T « 0 » avant travaux | | | | | | | | |
| Description | | | | | | | | |
| <p>Démantèlement de la centrale en veillant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Retirer les structures métalliques, panneaux, bâtiments, clôtures,... ▪ Extraire les réseaux enfouis ▪ Evacuer la grave mise en œuvre sur les voiries <p>Démantèlement à réaliser en période favorable soit entre octobre et mars de préférence. Assurer une gestion des déchets lors du démantèlement.</p> | | | | | | | | |
| Résultat attendu | | | | | | | | |
| Rendre au site son caractère naturel. | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | Projet de parcs photovoltaïques sur les communes de Bizanos, Aressy et Meillon (64) | <h2>Mesures des volets "milieu humain", "milieu physique" et paysage</h2> | Réalisation : ETEN Environnement 12/2022 |
| | TotalEnergies | | Source : SCAN 25 ; SCAN 1000 |
| | NA_2022_BA015_D64 | | |



Carte 68 : Synthèse des mesures de réduction pour les volets « milieu humain », « milieu physique » et paysage

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

IV. Analyse des impacts résiduels

IV. 1. Impacts résiduels du projet sur les volets généralistes

Les effets attendus des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à l'égard des impacts bruts du projet sont présentés dans le tableau ci-dessous pour les volets généralistes. L'intensité des impacts résiduels, après mesures, est également présentée.

Tableau 75 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction, et impacts résiduels

| THEMATIQUE | ÉLÉMENT IMPACTÉ | CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE | NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE | IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE | MESURES | | EFFETS ATTENDUS | NATURE DE L'INCIDENCE RÉSIDUELLE | IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RÉSIDUELLE | |
|---|---|---|--|---------------------------------|-----------|---|--|----------------------------------|--------------------------------------|----------|
| | | | | | ÉVITEMENT | REDUCTION | | | | |
| Milieu Physique | Climat | Participation à la réduction des gaz à effet de serre | + | Faible | / | / | / | + | Positive | |
| | Topographie et Sols | Tassement et destruction des sols en phase travaux : préparation du terrain | - | Faible | / | MR 03 : Plan d'intervention (travaux et chantier) MR 07 : Mise en place d'un itinéraire technique en phase chantier | Maintien de la nature des sols | - | Non significative | |
| | | Imperméabilisation des sols par l'implantation des bâtiments techniques et des pistes d'accès | - | Faible | / | | | - | Non significative | |
| | | Tassement et destruction des sols en phase exploitation | - | Non significative | / | / | - | Nulle | | |
| | Masses d'eau souterraines et superficielles | Risque de pollution accidentelle liée aux engins de chantier en phase travaux | - | Faible | / | MR 03 : Plan d'intervention (travaux et chantier) MR 05 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux MR 07 : Mise en place d'un itinéraire technique en phase chantier | Protéger les masses d'eau souterraines | - | Non significative | |
| | | Risque de pollution diffuse en phase d'exploitation | - | Non significative | / | / | | - | Non significative | |
| | | Augmentation des ruissellements d'eaux pluviales par l'imperméabilisation du site | / | Nulle | / | / | | / | Nulle | |
| | Milieu Humain | Emploi et retombées locales | Création et/ou maintien d'emplois en phase travaux | + | Faible | / | / | / | + | Positive |
| | | | Retombées locales en phase travaux | + | Faible | / | / | / | + | Positive |
| Retombées locales en phase d'exploitation | | | + | Faible | / | / | / | + | Positive | |
| Loisirs | | En phase chantier les travaux risquent de perturber la libre circulation des randonneurs | - | Modérée | / | MR 03 : Plan d'intervention (travaux et chantier) MR 07 : Mise en place d'un itinéraire technique en phase chantier | / | - | Non significative | |
| Ambiance sonore | | Risque de dégradation de l'ambiance sonore pendant la phase chantier | - | Faible | / | Respect des obligations réglementaires (décrets) | Limitation des effets négatifs du chantier sur la santé humaine en phase de chantier | - | Non significative | |
| | | Risque de dégradation de l'ambiance sonore pendant la phase d'exploitation | - | Non significative | / | / | | - | Non significative | |
| Qualité de l'air | | Risque d'augmentation de la pollution atmosphérique pendant la phase chantier | - | Faible | / | MR 03 : Plan d'intervention (travaux et chantier) | | - | Non significative | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

| THEMATIQUE | ÉLÉMENT IMPACTÉ | CARACTÉRISTIQUE DE L'INCIDENCE | NATURE DE L'INCIDENCE BRUTE | IMPORTANCE DE L'INCIDENCE BRUTE | MESURES | | EFFETS ATTENDUS | NATURE DE L'INCIDENCE RÉSIDUELLE | IMPORTANCE DE L'INCIDENCE RÉSIDUELLE |
|--------------------|-------------------|---|---|---------------------------------|-----------|--|--|----------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | | ÉVITEMENT | REDUCTION | | | |
| | | | | | | MR 05 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux MR 07 : Mise en place d'un itinéraire technique en phase chantier | | | |
| | | Risque d'augmentation de la pollution atmosphérique pendant la phase d'exploitation | - | Non significative | / | / | | - | Non significative |
| | Trafic routier | Augmentation du trafic sur les voies communales en phase travaux | - | Faible | / | MR 03 : Plan d'intervention (travaux et chantier) | / | - | Non significative |
| | | Trafic en phase d'exploitation | - | Non significative | / | / | / | - | Non significative |
| | Réseau électrique | Enfouissement des lignes électriques dans le cadre du raccordement au réseau | - | Faible | / | / | / | - | Faible |
| | Sécurité | Risque incendie | - | Faible | / | Intégration des préconisations du SDIS et de la DFCI dans la conception du projet | Limiter les impacts liés aux risques naturels (adaptations incluses dès la conception du projet (notamment risque incendie)) | - | Non significative |
| | | Danger dû à la foudre, à l'arrachage d'une structure ou à l'électricité | - | Faible | | | | - | Non significative |
| | | Danger dû à la réflectance des panneaux | - | Non significative | | | | - | Non significative |
| | Paysage | Paysage perçu | Les axes de communication à proximité immédiate des sites sont peu fréquentés. Le projet représente une reconversion d'un site industriel de type puits de gaz en une centrale photovoltaïque non polluante | - | Faible | / | MR11 : Choix des matériaux en harmonie avec le paysage MR 12 : Renforcement du réseau de haies paysagères MR13 : Mise en place de panneaux pédagogiques MR 14 : Réaménagement du site en fin d'exploitation | - | Non significative |
| Paysage vécu | | Plusieurs habitations ont soit des vues partielles soit des vues directes | - | Forte | / | - | | Faible | |
| Paysage de loisirs | | Le paysage sans projet est représenté par d'anciens sites industriels à l'abandon alors que le paysage avec projet montrera des centrales photovoltaïques non polluantes. | - | Faible | / | - | | Non significative | |
| Paysage culturel | | Pas de co-visibilité avec des éléments patrimoniaux | - | Faible | / | / | | - | Faible |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

IV. 2. Impacts résiduels du projet sur le volet milieu naturel

(Réalisation : BIOTOPE)

IV. 2. 1. Quantification des impacts résiduels sur les milieux

Cf. Carte : « Impacts résiduels sur les milieux »

Ce chapitre a pour objectif de quantifier les impacts résiduels surfaciques du projet sur les milieux identifiés dans le cadre du diagnostic et présentés dans ce dossier. Il s'agit de surfaces évaluées sur la base de l'emprise projet finale, transmise par la maîtrise d'ouvrage, et après mise en œuvre des mesures d'évitement ou réduction.

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

Tableau 76 : Surfaces d'habitats sur l'aire d'étude rapprochée et impactées par le projet

| Grand type de milieu | Libellé de l'habitat | Surface/linéaire recensé sur aire d'étude rapprochée | Surface/linéaire brute impactée (emprise maximale du projet) | Surface/linéaire dégradée (=emprise des panneaux photovoltaïques) | Surfaces détruites (= emprise du bâti et des pistes permanentes) | Surface/linéaire résiduelle impactée |
|--------------------------------|--|--|--|---|--|--------------------------------------|
| Habitats aquatiques et humides | Communauté annuelle hygrophile à Jonc des crapauds | 0,3 ha | 0,3 ha | 0,14 ha | 0,062 ha | 0,2 ha |
| | Mare | 0,02 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha |
| | Mare temporaire à communauté de Jonc glauque | 0,01 ha | 0,01 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha |
| | Mare temporaire à recrû de jeunes saules | 0,02 ha | 0,02 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha |
| Habitats ouverts, semi-ouverts | Lande sèche à Callune | 0,01 ha | 0,01 ha | 0,001 ha | 0,006 ha | 0,007 ha |
| | Prairie acidocline à Agrostide capillaire / Recrû de Bouleau et Robinier | 0,17 ha | 0,02 ha | 0,002 ha | 0,02 ha | 0,022 ha |
| | Prairie mésophile fauchée appauvrie | 0,34 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha |
| | Prairie d'origine semée | 0,62 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| Grand type de milieu | Libellé de l'habitat | Surface/linéaire recensé sur aire d'étude rapprochée | Surface/linéaire brute impactée (emprise maximale du projet) | Surface/linéaire dégradée (=emprise des panneaux photovoltaïques) | Surfaces détruites (= emprise du bâti et des pistes permanentes) | Surface/linéaire résiduelle impactée |
|----------------------|--|--|--|---|--|--------------------------------------|
| | Prairie pâturée mésophile eutrophile | 0,11 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha |
| | Friche annuelle eutrophile à Ray-grass d'Italie | 0,84 ha | 0,84 ha | 0,6 ha | 0,16 ha | 0,76 ha |
| | Friche bisannuelle à Cardère à foulon | 0,02 ha | 0,02 ha | 0,009 ha | 0,003 ha | 0,012 ha |
| | Friche prairiale | 0,52 ha | 0,34 ha | 0,004 ha | 0,08 ha | 0,084 ha |
| | Roncier | 0,81 ha | 0,02 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha |
| | Cultures | 13,88 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha |
| Habitats forestiers | Chênaie-châtaigneraie et autres boisements acidophiles | 11,08 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha |
| | Alignements d'arbres, haie | 0,19 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha |
| Habitats anthropisés | Plateforme de terre caillouteuse | 2,86 ha | 2,76 ha | 2,07 ha | 0,44 ha | 2,51 ha |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| Grand type de milieu | Libellé de l'habitat | Surface/linéaire recensé sur aire d'étude rapprochée | Surface/linéaire brute impactée (emprise maximale du projet) | Surface/linéaire dégradée (=emprise des panneaux photovoltaïques) | Surfaces détruites (= emprise du bâti et des pistes permanentes) | Surface/linéaire résiduelle impactée |
|----------------------|---|--|--|---|--|--------------------------------------|
| | Plateforme de surface minérale (cailloux ou concassé) | 3,65 ha | 3,6 ha | 3 ha | 0,44 ha | 3,44 ha |
| | Routes, chemins | 1,96 ha | - | 0 ha | 0,01 ha | 0,01 ha |
| | Habitations, autres bâtiments | 0,39 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha | 0 ha |
| Total | | 37,80 ha | 7,94 ha | 5,83 ha | 1,22 ha | 7,05 ha |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

Sur les 37, 75 ha d'habitats présents au sein de l'aire rapprochée, 7,05 ha sont finalement impactés après mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction. Parmi eux, 6,20 ha, soit 84,5 % des habitats sont d'origine anthropique (plateforme de terre ou de surface minérale essentiellement) et ne présentent que peu d'enjeux écologiques. Le projet n'impacte ainsi qu'une très faible portion des habitats naturels présents sur l'aire d'étude rapprochée. Les 0,2 ha d'habitats naturels humides de Joncs à Crapauds (habitat s'étant établi après les travaux de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021) ainsi que les 0,89 ha d'habitats ouverts et semi-ouverts de landes et de friches ne présentent que des enjeux faibles.

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

IV. 2. Impacts résiduels sur les habitats naturels

Tableau 77 : Impacts résiduels du projet sur les habitats naturels

| Habitat concerné | Effet prévisible | Phase du projet | Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») | Mesure d'atténuation | Impact résiduel | Conséquence sur la biodiversité |
|--|---|-----------------|---|---|-----------------|---|
| Communauté annuelle hygrophile à Jonc des crapauds | Destruction ou dégradation physique des habitats naturels | Travaux | Faible Destruction de la totalité de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée. | ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les impacts résiduels portent sur 0,2 ha d'habitats humides à Joncs des crapauds s'étant établit spontanément à la suite des travaux de dépollution et de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021 sur le site LLT4-5. Sur ce même site, un autre secteur de cet habitat (0,052 ha) est présent et sera préservé au nord-est. De plus, il représente un enjeu faible sur l'aire d'étude. |
| Habitats humides et aquatiques | Altération biochimique des milieux | Travaux | Moyen Risque de pollution accidentelle sur les milieux humides et aquatiques | MR01 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue MR05 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les dispositifs mis en œuvre en phase chantier doivent permettre de limiter le risque de pollution des milieux humides et aquatiques et d'altération biochimique de ces habitats. |
| Prairie acidocline à Agrostide capillaire / Recrû de Bouleau et Robinier | Destruction ou dégradation physique des habitats naturels | Travaux | Négligeable Destruction de 0,02 ha sur les 0,17 ha recensés sur l'aire d'étude rapprochée. | ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Cet habitat s'est établi à la suite des travaux de dépollution et de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021 sur le site LLT1-2. Seul 0,02 ha seront impactés pour l'emplacement des pistes. Le reste du secteur sera préservé. L'habitat représente un enjeu faible sur l'aire d'étude. |
| Lande sèche à Callune | Destruction ou dégradation physique des habitats naturels | Travaux | Faible Destruction de la totalité de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée. | ME02 : Balisage des stations de flore à enjeux | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Cet habitat s'est établi à la suite des travaux de dépollution et de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021 sur le site LLT1-2. Bien qu'il représente un habitat d'intérêt communautaire et présente une bonne structuration, son cortège d'espèces floristiques reste très appauvri et sa surface très réduite. Il ne représente qu'un enjeu faible sur l'aire d'étude. Toutefois, et dans un objectif d'en limiter au minimum sa destruction, la portion évitée sera balisée. Ainsi, seul 0,007 ha seront impactés. |
| Friche annuelle eutrophile à Ray-grass d'Italie | Destruction ou dégradation physique des habitats naturels | Travaux | Négligeable Destruction de la totalité de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée. | Absence de mesure | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Cet habitat s'est établi à la suite des travaux de dépollution et de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021 sur le site MZS6. Il représente un enjeu négligeable sur l'aire d'étude. |
| Friche bisannuelle à Cardère à foulon | Destruction ou dégradation physique des habitats naturels | Travaux | Négligeable Destruction de la totalité de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée. | Absence de mesure | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Cet habitat s'est établi à la suite des travaux de dépollution et de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021 sur le site MZS6. Il représente un enjeu faible sur l'aire d'étude. |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| Habitat concerné | Effet prévisible | Phase du projet | Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») | Mesure d'atténuation | Impact résiduel | Conséquence sur la biodiversité |
|------------------|---|-----------------|--|---|-----------------|--|
| Friche prairiale | Destruction ou dégradation physique des habitats naturels | Travaux | Faible Destruction de 0,34 ha | ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Cet habitat s'est établi à la suite des travaux de dépollution et de réhabilitation de RETIA en 2020 et 2021 sur les sites MZS6 et LLT4-5. Il représente un enjeu faible sur l'aire d'étude. Sur les 0,34 ha présents au sein du site, seul 0,084 ha seront impactés. |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©DigitalGlobe ©CNRS (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B&Otho (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T09:57:13.155



Impacts sur les habitats naturels

Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture bac acier à créer

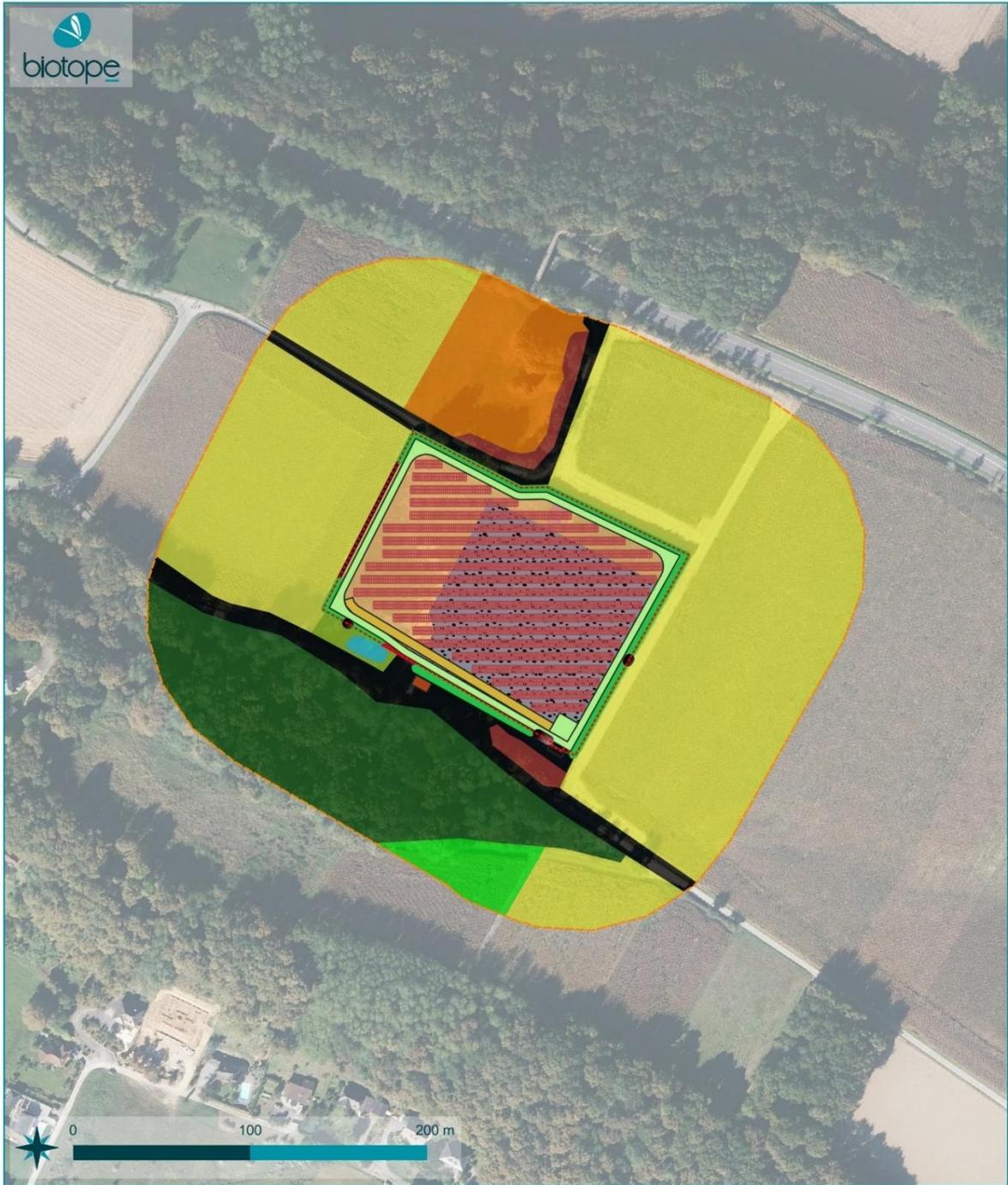
Panneaux photovoltaïques

Habitats (codes CORINE biotopes | EUNIS | EUR)

- Prairie pâturée mésophile eutrophile (38.1 | E2.11)
- Prairie mésophile fauchée appauvrie (38.2 | E2.21)
- Prairie acidocline à Agrostide capillaire / Recrû de Bouleau et Robinier (38.2 x 31.8D | E2.2 x G5.61)
- Lande sèche à Callune (31.23 | F4.23 | 4030)
- Roncier (31.81 | F3.11)
- Chênaie-châtaigneraie et autres boisements acidophiles (41.56, 41.9, 41.B, 41.D | G1.86, G1.7D, G1.91, G1.92)
- Plateforme de terre caillouteuse (8 | J)
- Cultures (82.1 | I1)
- Routes, chemins (86 | J4.2)
- Habitations, autres bâtiments (86.2, 86.5 | J2.1, J2.4)

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNIES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B40rtho (2019) - Cartographie - Biotope, 2022-11-16T09:57:27.750



Impacts sur les habitats naturels

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

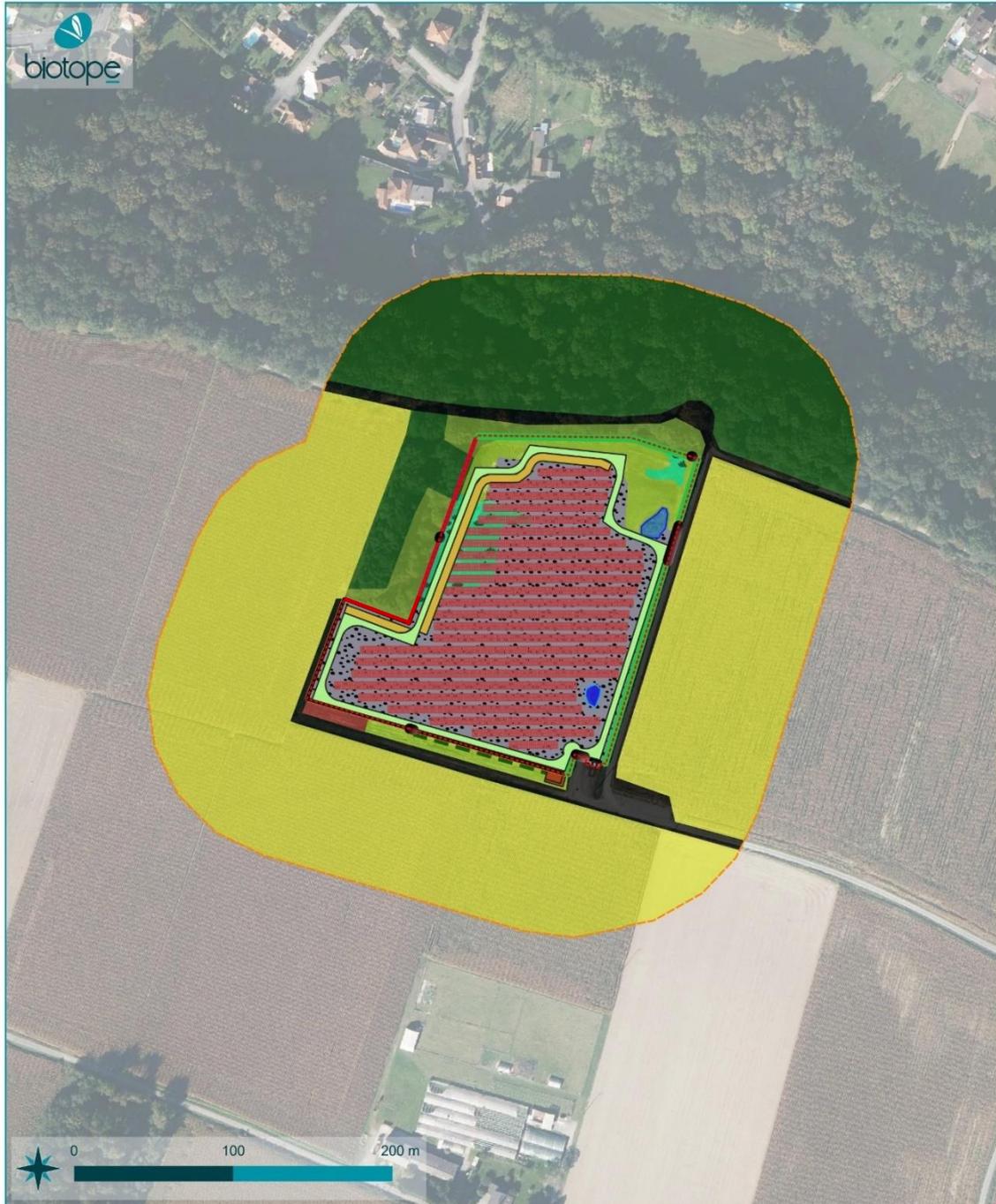
Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Clôture bac acier à créer
- Clôture existante
- Panneaux photovoltaïques

Habitats (codes CORINE biotopes | EUNIS | EUR)

- Mare (22.1 | C1)
- Prairie mésophile fauchée appauvrie (38.2 | E2.21)
- Chênaie-châtaigneraie et autres boisements acidophiles (41.56, 41.9, 41.B, 41.D | G1.86, G1.7D, G1.91, G1.92)
- Alignement d'arbres, haie (84.1, 84.2 | G5.1, FA)
- Friche annuelle eutrophile à Ray-grass d'Italie (87.1 | I1.52)
- Friche bisannuelle à Cardère à foulon (87.1 | I1.53)
- Friche prairiale (38.2 x 87.2 | E2.2 x I1.53)
- Plateforme de surface minérale (cailloux ou concassé) (86.4 | J4)
- Prairie d'origine semée (81 | E2.6)
- Cultures (82.1 | I1)
- Routes, chemins (86 | J4.2)

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B&Oortho (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-18T09:57:48.135



Impacts sur les habitats naturels

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture à créer

Panneaux photovoltaïques

Habitats (codes CORINE biotopes | EUNIS | EUR)

- Mare temporaire à communauté de Jonc glauque (22.5 x 37.242 | C1.6 x E3.4422)
- Mare temporaire à recrû de jeunes saules (22.5 | C1.6)
- Communauté annuelle hygrophile à Jonc des crapauds (22.3231 | C3.5131)
- Roncier (31.81 | F3.11)
- Chênaie-châtaigneraie et autres boisements acidophiles (41.56, 41.9, 41.B, 41.D | G1.86, G1.7D, G1.91, G1.92)
- Alignement d'arbres, haie (84.1, 84.2 | G5.1, FA)
- Friche prairiale (38.2 x 87.2 | E2.2 x I1.53)
- Plateforme de surface minérale (cailloux ou concassé) (86.4 | J4)
- Cultures (82.1 | I1)
- Routes, chemins (86 | J4.2)

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

IV. 2. 3. Impacts résiduels sur les zones humides

Hormis les mares, l'analyse du critère « Végétation » et du critère « Sol » a mis en évidence la présence de 1,062 ha de zones humides au sein des emprises projets (LLT1-2 : 0,193 ha, MZS6 : 0,619 ha, LLT4-5 : 0,25 ha). Pour rappel, en 2019 lors du diagnostic faune-flore pour le compte de RETIA, seul 0,032 ha de zones humides avait été identifié sur le site MZS6 selon le critère « Végétation ». Deux aspects sont ici à considérer. D'une part, aucun sondage pédologique n'a été réalisé sur ces sites, car les deux critères « Végétation » et « Sol » étaient à ce moment cumulatifs dans la réglementation en vigueur. Donc, si un habitat était pro parte ou non concerné, il n'y avait pas lieu de faire de sondages pédologiques puisque l'habitat n'était pas humide. Pour autant, les deux critères sont aujourd'hui, redevenus alternatifs. Un habitat peut être caractérisé comme humide sur la base d'un seul de ces deux critères. Ainsi, si des sondages avaient été réalisés, des habitats seraient peut-être ressortis en zone humide d'après le seul critère « Sol ». D'autre part, du fait des travaux de dépollution et réhabilitation des sites par RETIA en 2020 et 2021, les milieux ont été remaniés et les habitats de roselière détruits. Ainsi, les terres ont été excavées et des apports de terre de remblai ont été effectuées pour rendre les plateformes horizontales. Du fait de cela, des zones humides ont été identifiées sur les critères « Sol » sur les sites LLT1-2 et MZS6 par apport et tassement de terre de remblai. Sur le site LLT4-5, une végétation caractéristique de zones humides s'est mise en place à la suite des travaux. Il s'agit donc de zones humides récemment créées de manière artificielle suite aux travaux. Ces dernières présentent peu d'intérêt d'un point de vue écologique.

Dans ce contexte, il a été considéré que l'implantation des panneaux aurait seulement un impact sur les zones humides à critère « Végétation » d'une part. Ainsi, la végétation caractéristique de d'habitat de Communauté à Joncs des crapauds présent au nord du LLT4-5 sera remanié, ne sachant si son retour se fera au court, moyen et long terme. D'autre part, seule l'implantation des pistes et du bâti aura un impact sur les zones humides à critère « Sol » (l'implantation des panneaux ne nuisant pas au maintien du fonctionnement d'une zone humide évalué d'un point pédologique uniquement). Ainsi, seul 0,20 ha de zones humides selon le critère « Végétation » (relative à une communauté annuelle hygrophile à Jonc des crapauds) seront impactées par l'implantation des panneaux et la création de pistes et 0,29 ha de zones humides selon le critère « Sol ». Au total, il s'agit de **0,49 ha de zones humides qui seront impactées par le projet**.

D'un point de vue réglementaire et afin d'être conforme à la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques et au SDAGE Adour-Garonne relatif à la préservation des zones humides, le maître d'ouvrage est **soumis à déclaration du projet dans la cadre d'un dossier Loi sur l'Eau** (surface comprise entre 0,1 ha et 1 ha). Comme mentionné dans le SDAGE Adour-Garonne, un coefficient de compensation à hauteur de 150% est à envisager dans le cadre de mesures de compensation sur les zones humides. Cet aspect ne sera pas traité dans ce présent document mais dans le Dossier Loi sur l'Eau.

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

IV. 2. 4. Impacts résiduels sur les espèces végétales

Tableau 78 : Impacts résiduels du projet sur les espèces végétales

| Espèces concernées | Effet prévisible | Phase du projet | Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») | Mesure d'atténuation | Impact résiduel | Conséquence sur la biodiversité |
|--|---------------------------|-----------------|--|---|-----------------|---|
| Polypogon de Montpellier <i>Polypogon monspeliensis</i> | Destruction des individus | Travaux | Moyen Destruction de l'intégralité des stations soit environ plus de 120 pieds. | ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles ME02 : Balisage des stations de flore à enjeux | Nul | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> L'emplacement proposée des panneaux photovoltaïques ainsi que les annexes connexes permet d'éviter tout impact de destruction de station de Polypogon de Montpellier. De plus afin de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter la destruction des stations par piétinement ou passage d'engins de chantier, un balisage sera réalisé autour de chaque secteur. Il est à noter que dans le cadre des mesures de compensation lié à la réhabilitation des 17 sites de RETIA, ce dernier a d'ores et déjà compensé la destruction d'habitats de l'espèce du site de LLT4-5 sur d'autres sites de RETIA réservés pour la compensation écologique. |
| Lin de France <i>Linum trigynum</i> | Destruction des individus | Travaux | Faible Destruction de l'intégralité des stations soit environ deux pieds. | ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles ME02 : Balisage des stations de flore à enjeux | Nul | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> L'emplacement proposée des panneaux photovoltaïques ainsi que les annexes connexes permet d'éviter tout impact de destruction de station de Lin de France. De plus afin de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter la destruction des stations par piétinement ou passage d'engins de chantier, un balisage sera réalisé autour de chaque secteur. |
| Lobélie brûlante <i>Lobelia urens</i> | Destruction des individus | Travaux | Faible Destruction de l'intégralité des stations soit environ une dizaine de pieds. | ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles ME02 : Balisage des stations de flore à enjeux | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> L'emplacement proposée des panneaux photovoltaïques ainsi que les annexes connexes permet de limiter au strict minimum (voire éviter) la destruction des stations de Lobélie brûlante. Seul une station ne peut potentiellement pas être évitée (au sud du site LLT4-5) du fait de la création de la piste. Afin de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter la destruction des stations par piétinement ou passage d'engins de chantier des stations, un balisage sera réalisé autour des secteurs le permettant. L'impact résiduel sur cette espèce est donc jugé négligeable. |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing/Maps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BâOtho (2019) - Cartographie - Biotope, 2022-11-18T10:13:49:884



Impacts sur la flore protégée et patrimoniale

Site LLT1-2
Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS

Portail

- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques
- Autre flore patrimoniale**
- ◆ Lin de France (- | LC | DZ)

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©EinglMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BâOrho (2019) - Cartographie - Biotopie, 2022-11-18T10:14:05.887



Impacts sur la flore protégée et patrimoniale

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail

- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture à créer
- Panneaux photovoltaïques

Flore protégée (Protection | Liste rouge régionale | Déterminant ZNIEFF)

- ★ Polygone de Montpellier (PD64 | LC | -)

Autre flore patrimoniale

- ◆ Lobélie brûlante (- | LC | DZ)

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

IV. 2. 5. Impacts résiduels sur les insectes

Tableau 79 : Impacts résiduels du projet sur les insectes

| Espèces ou cortège d'espèces concernées | Effet prévisible | Phase du projet | Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») | Mesure d'atténuation | Impact résiduel | Conséquence sur la biodiversité |
|--|--|-----------------|---|---|-----------------|--|
| Decticelle aquitaine <i>Zeuneriana abbreviata</i> | Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces | Travaux | Faible Dégradation temporaire, lors des travaux de 0,953 ha d'habitats favorables à l'espèce | ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Il s'agit d'habitat rudéralisé à faible enjeu pour la Decticelle aquitaine. Des habitats ouverts et semi-ouverts de friches et prairies seront pour autant préservés au sein des emprises des sites (des secteurs évités au nord du site LLT4-5), et d'autres se redévelopperont entre les panneaux, sur le moyen et long terme (espaces interstitiels et délaissés du parc PV). De plus, au vu des habitats favorables à l'espèce présents à proximité, les perturbations engendrés sur les plateformes ne représentent qu'un impact marginal. |
| | Destruction d'individus d'espèces | Travaux | Faible Risque de destruction directe d'individus par les engins de chantier en période de reproduction | MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant (débranchement, réalisation des fondations, VRD) se dérouleront de septembre à février permettant ainsi d'éviter la période de reproduction de l'espèce. Néanmoins, des destructions d'individus seront possibles mais ne remettant pas en cause la présence de l'espèce, qui est très commune. |
| | Dérangement, perturbation | Exploitation | Faible Dérangement de l'espèce en période de reproduction | MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant (débranchement, réalisation des fondations, VRD) se dérouleront de septembre à février permettant ainsi d'éviter la période de reproduction de l'espèce. Néanmoins, des perturbations seront engendrés mais celles-ci restent temporaires. |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN Bâtonne (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T10:51:39:764



Impacts sur les insectes protégés et patrimoniaux

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS

Portail

- Haie existante
- Clôture bac acier à créer
- Clôture existante
- Panneaux photovoltaïques

Insectes patrimoniaux

- Decticelle aquitaine
- Habitat favorable à la Decticelle aquitaine

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN/BdOrtho (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T10:51:47.227



Impacts sur les insectes protégés et patrimoniaux
Site LLT4-5
Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

| | |
|--|--|
| <p>Aires d'étude</p> <ul style="list-style-type: none"> Aire d'étude rapprochée Zone tampon 100 m <p>Emprise projet</p> <ul style="list-style-type: none"> Piste légère Piste sable PDL_PTR Bâche SDIS Portail | <ul style="list-style-type: none"> Haie existante Linéaire de haie à créer Clôture existante Clôture à créer Panneaux photovoltaïques <p>Insectes patrimoniaux</p> <ul style="list-style-type: none"> Decticelle aquitaine Habitat favorable à la Decticelle aquitaine |
|--|--|

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

IV. 2. 6. Impacts résiduels sur les amphibiens

Tableau 80 : Impacts résiduels du projet sur les amphibiens

| Espèces ou cortège d'espèces concernées | Effet prévisible | Phase du projet | Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») | Mesure d'atténuation | Impact résiduel | Conséquence sur la biodiversité |
|---|--|-----------------|--|--|-----------------|---|
| Cortège des amphibiens | Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces | Travaux | Moyen Destruction des habitats de reproduction (mares et dépressions humides au sein du site LLT4-5) Destruction et/ou dégradation des habitats d'estivage/hivernage | ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les mares de compensation, mares temporaires / dépressions humides favorables à la reproduction des amphibiens ne seront pas impactées par le projet. Des secteurs de prairies et de friches seront évités au sein même de l'emprise du projet. De plus, les milieux herbacés au sein du parc pourront être recolonisés par les espèces après travaux. L'impact résiduel repose la dégradation temporaire, lors des travaux de 0,992 ha d'habitats d'estivage/hivernage. |
| | Destruction d'individus d'espèces | Travaux | Moyen Risque de collision | MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune MR03 : Mise en place de barrières anti-amphibiens MR04 : Evitement de la formation des ornières sur les pistes d'accès pour limiter les impacts sur les amphibiens | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant se faisant de septembre à février, la période de reproduction des amphibiens est évitée. De plus, la mise en place de barrières anti-amphibiens ainsi que l'évitement d'ornières sur les pistes d'accès permettront d'éviter la présence d'individus au sein de l'emprise chantier et d'éviter leur colonisation afin de réduire au maximum les écrasements par les engins de chantier. |
| | Altération biochimique des milieux | Travaux | Moyen Risque de dégradation des habitats de l'espèce par des substances polluantes, en particulier les émissions de poussières pouvant recouvrir des habitats voisins de l'emprise du projet ou encore la pollution des sols par les hydrocarbures. | MR05 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les dispositifs mis en œuvre en phase chantier doivent permettre de limiter le risque de pollution des milieux humides et aquatiques de reproduction des amphibiens et d'altération biochimique de ces habitats. |
| | Dégradation des fonctionnalités écologiques | Exploitation | Moyen Rupture de corridor de déplacement entre les sites de reproduction et les sites d'hivernage/estivage | MR07 : Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation du mobilier | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> La mise en place de trouées dans les clôtures classiques et clôtures bac acier au niveau de secteurs à haute fonctionnalité écologique pour les amphibiens (soit entre les sites de reproduction et les sites d'hivernage/estivage) permettra de restaurer ces continuités écologiques. |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BtoBto (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T11:25:38.683



Impacts sur les amphibiens
Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS

Portail

- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Habitats des amphibiens

- Habitat d'estivage et/ou d'hivernage

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B40rtho (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T11:25:51.459



Impacts sur les amphibiens
Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS

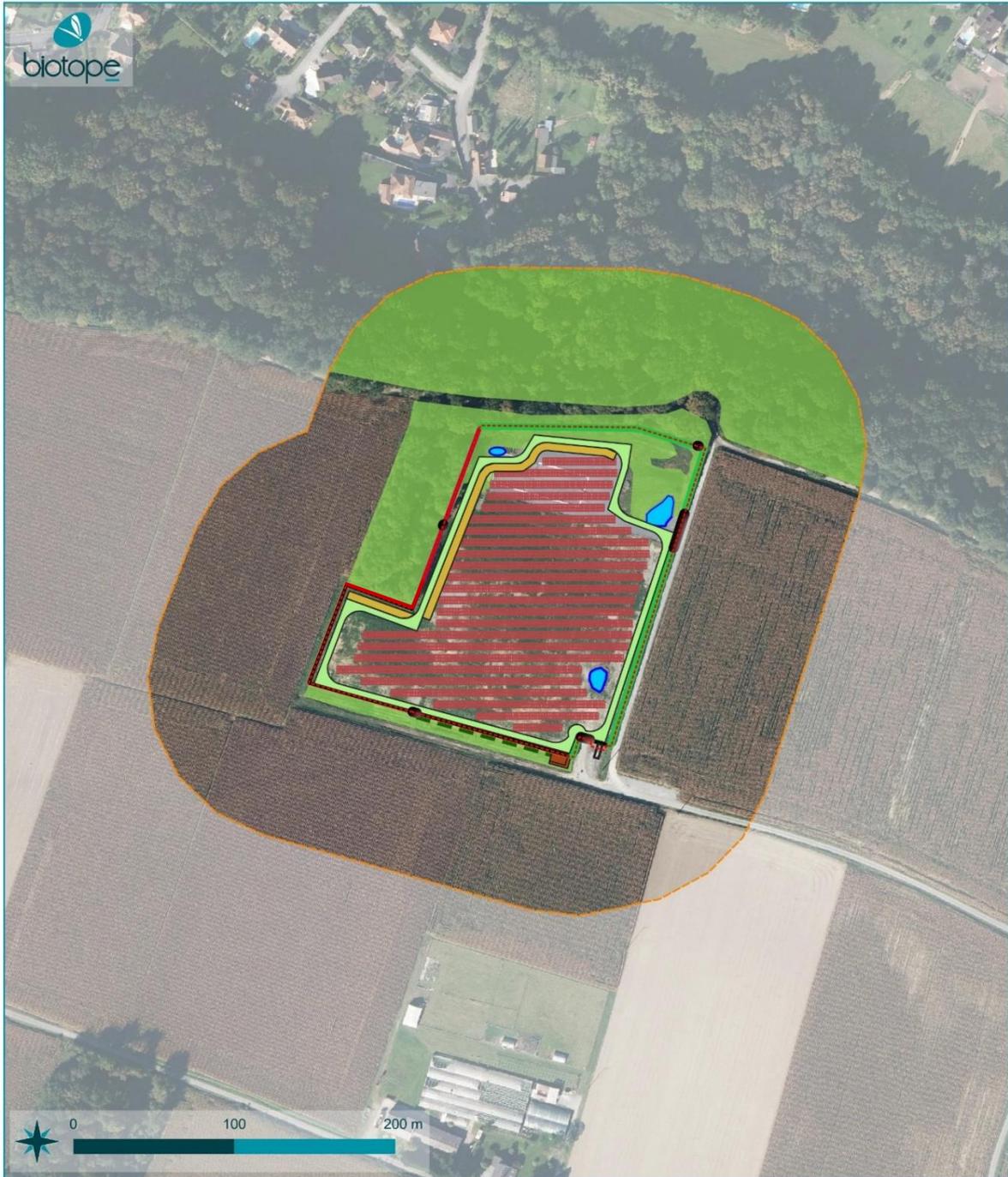
Portail

- Haie existante
- Clôture bac acier à créer
- Clôture existante
- Panneaux photovoltaïques

Habitats des amphibiens

- Habitat de reproduction
- Habitat d'estivage et/ou d'hivernage

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



Impacts sur les amphibiens
Site LLT4-5
Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante

Habitats des amphibiens

- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques
- Habitat de reproduction
- Habitat d'estivage et/ou d'hivernage
- Habitat de reproduction ponctuel

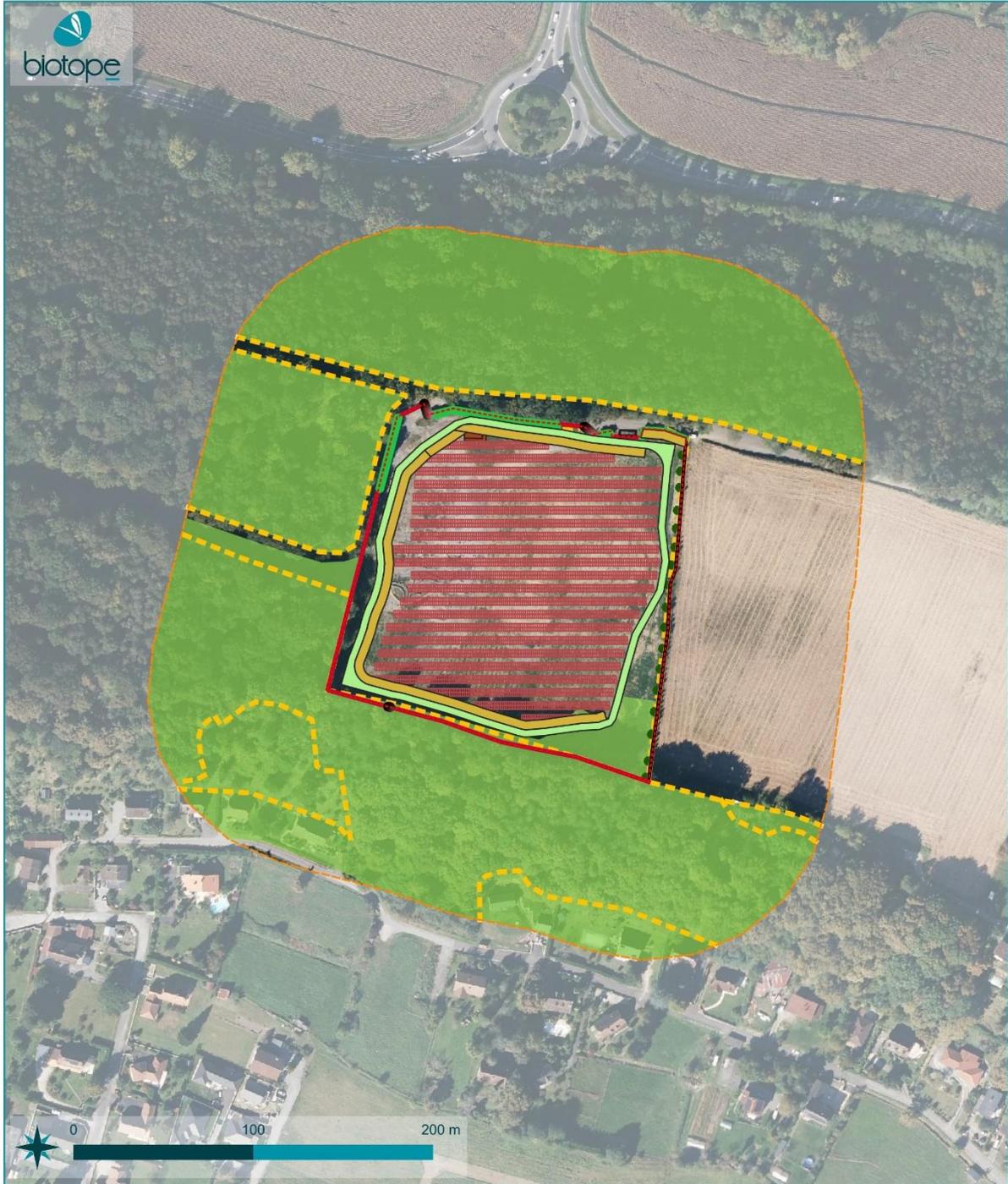
| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

IV. 2. 7. Impacts résiduels sur les reptiles

Impacts résiduels du projet sur les reptiles

| Espèces ou cortège d'espèces concernées | Effet prévisible | Phase du projet | Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») | Mesure d'atténuation | Impact résiduel | Conséquence sur la biodiversité |
|---|--|-----------------|---|--|-----------------|---|
| Cortège des reptiles | Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces | Travaux | Faible Destruction des habitats de chasse (mares et dépressions humides au sein du site LLT4-5) Destruction et/ou dégradation des habitats d'estivage/hivernage | ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les mares de compensation, mares temporaires / dépressions humides favorables à la chasse de la Couleuvre helvétique ne seront pas impactées par le projet, tout comme les secteurs de ronciers. Des secteurs de prairies et de friches seront évités au sein même de l'emprise du projet. De plus, les milieux herbacés au sein du parc pourront être recolonisés par les espèces après travaux. L'impact résiduel réside dans la dégradation temporaire de 0,992 ha d'habitats d'estivage/hivernage. |
| | Destruction d'individus d'espèces | Travaux | Faible Risque de collision | MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune MR03 : Mise en place de barrières anti-amphibiens | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant se faisant de septembre à février, la période de reproduction des reptiles est évitée. De plus, la mise en place de barrières anti-amphibiens, pouvant aussi être efficace sur les reptiles permettront d'évacuer les individus de l'emprise chantier et d'éviter leurs colonisations afin de réduire au maximum les collisions avec les engins de chantier. |
| | Altération biochimique des milieux | Travaux | Faible Risque de dégradation des habitats de l'espèce par des substances polluantes, en particulier les émissions de poussières pouvant recouvrir des habitats voisins de l'emprise du projet ou encore la pollution des sols par les hydrocarbures. | MR05 : Mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses durant la phase de travaux | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les dispositifs mis en œuvre en phase chantier doivent permettre de limiter le risque de pollution des milieux humides et aquatiques de chasse de la Couleuvre helvétique et d'altération biochimique de ces habitats. |
| | Dégradation des fonctionnalités écologiques | Exploitation | Faible Rupture de corridor de déplacement entre les sites de chasse et les sites d'hivernage/estivage | MR07 : Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation du mobilier | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> La mise en place de trouées dans les clôtures classiques et clôtures bac acier au niveau de secteurs à haute fonctionnalité écologique pour les reptiles (soit entre les sites de chasse et les sites d'hivernage/estivage) permettra de restaurer ces continuités écologiques. |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BiOrto (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T11:47:45.894



Impacts sur les reptiles
Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail

Haie existante

Linéaire de haie à créer

Clôture existante

Clôture bac acier à créer

Panneaux photovoltaïques

Habitats des reptiles

- Habitat d'hivernage
- Lisières favorables aux reptiles

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BâleOrto (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T11:47:58.120



Impacts sur les reptiles

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail

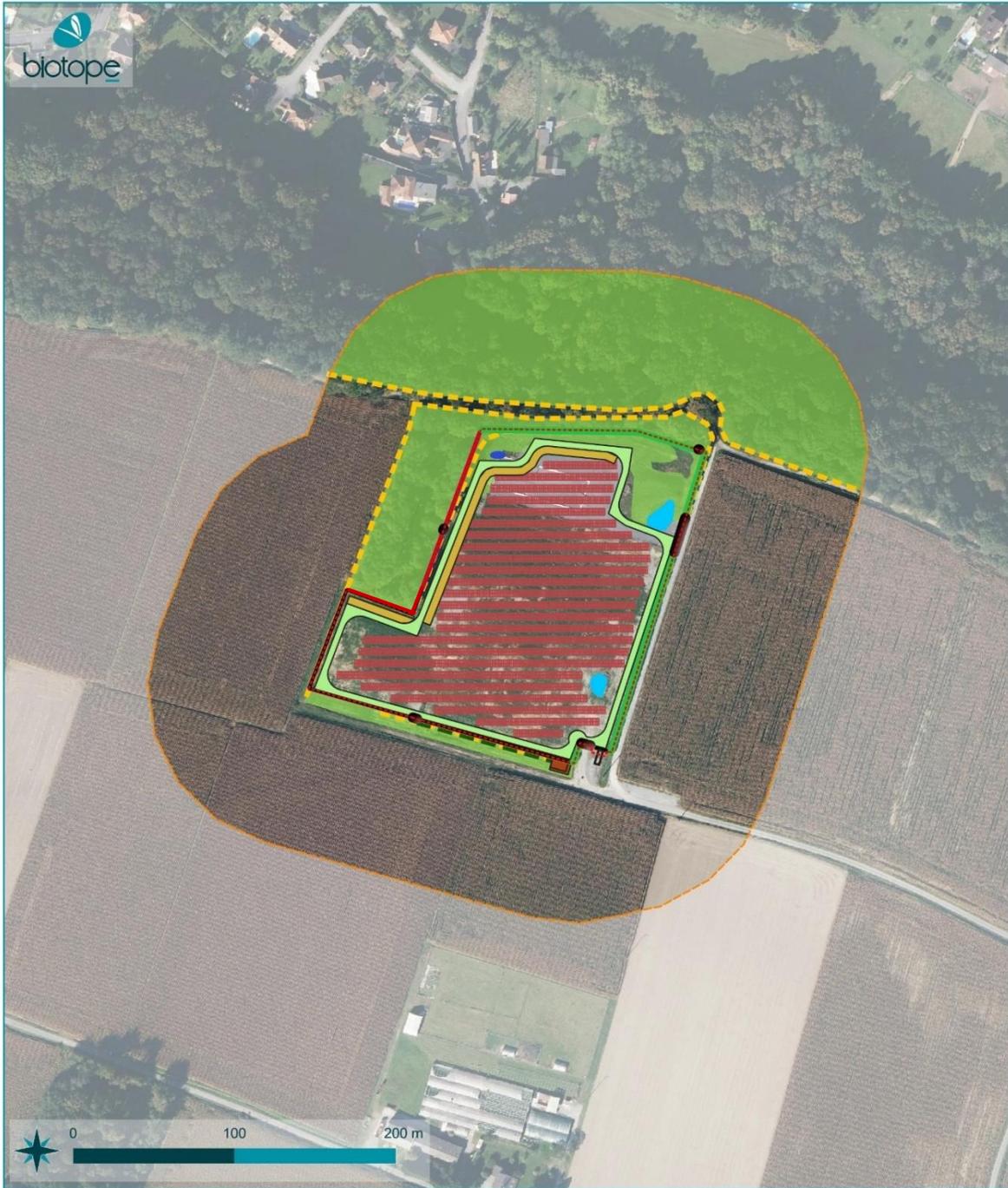
Haie existante

- Clôture bac acier à créer
- Clôture existante
- Panneaux photovoltaïques

Habitats des reptiles

- Habitat d'hivernage
- Habitat de chasse favorable pour la Couleuvre helvétique
- Lisières favorables aux reptiles

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B&Orto (2019) - Cartographie - Biotope, 2022-11-18T11:48:13.648



Impacts sur les reptiles

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante

- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Habitats des reptiles

- Habitat d'hivernage
- Habitat de chasse favorable pour la Couleuvre helvétique
- Lisières favorables aux reptiles
- Habitats de chasse ponctuel

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

IV. 2. 8. Impacts résiduels sur les oiseaux

Tableau 81 : Impacts résiduels du projet sur les oiseaux

| Espèces ou cortège d'espèces concernées | Effet prévisible | Phase du projet | Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») | Mesure d'atténuation | Impact résiduel | Conséquence sur la biodiversité |
|--|--|-----------------|---|---|-----------------|---|
| Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i> | Destruction, altération d'habitats d'espèces | Travaux | Faible Destruction de 2,48 ha d'habitats favorables | ME01 : Emprise du projet et localisation des bases de vie en dehors des zones sensibles | Négligeable | <u>Perte de biodiversité :</u> L'emprise des panneaux et des aménagements connexes sur les habitats favorables à la nidification de l'espèce sur la plateforme LLT4-5 ont été exclus autour des mares temporaires et dépressions humides. Cela représente une surface de 0,2 ha. Il est toutefois à noter que l'espèce avait déjà été considérée comme impactée dans le cadre du dossier de dérogation établi par RETIA et a donc fait l'objet de mesures compensatoires ex situ (recréation d'habitats favorables sur un des 17 sites de RETIA). De plus, une mesure de suivi in situ de la colonisation de l'espèce sur les sites à vocation photovoltaïque est aussi prévue par RETIA. |
| | Destruction d'individus | Travaux | Faible Destruction de nids, de couvées ou d'adultes en nidification | MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune | Nul | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant s'étalant durant les mois de septembre à février et l'espèce n'hivernant pas sur site, l'impact est donc évité. |
| | Dérangement, perturbation | Travaux | Faible Dérangement sonore de l'espèce avec le chantier en période sensible | MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Durant les travaux de finition, après février, le dérangement sonore ne sera pas propice à la présence de l'espèce sur site. En revanche, il s'agit d'un dérangement temporaire qui ne compromet pas l'utilisation du site par l'espèce après travaux au niveau des délaissés. |
| Autres espèces | Dérangement, perturbation | Travaux | Moyen Dérangement sonore des espèces avec le chantier en période sensible | MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Un dérangement temporaire des espèces se fera durant la phase de travaux pendant la période hivernale qui ne compromet pas leurs retours après travaux. |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS. ©IGN B40rtho (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T12:25:08.908



Impacts sur les oiseaux protégés et patrimoniaux
Site LLT1-2
 Projet de centrales solaires au sol sur
 MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

- Aires d'étude**
- Aire d'étude rapprochée
 - Zone tampon 100 m
- Emprise projet**
- Piste légère
 - Piste sable
 - PDL_PTR
 - Bâche SDIS
 - Portail
 - Haie existante
 - Linéaire de haie à créer

- Clôture existante
 - Clôture bac acier à créer
 - Panneaux photovoltaïques
- Habitats de l'avifaune**
- Sites de nidification probables ou potentiels du Pic épeichette
 - Territoires de reproduction
 - Habitat des oiseaux des milieux forestiers
 - Habitat des oiseaux des milieux semi-ouverts
 - Habitat des oiseaux des milieux ouverts
 - Habitat des oiseaux des milieux bâtis

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing Maps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BâOrthe (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T12:25:21.604



Impacts sur les oiseaux protégés et patrimoniaux

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur
MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Clôture bac acier à créer

Clôture existante

Panneaux photovoltaïques

Habitats de l'avifaune

- Sites de nidification probables ou potentiels du Bouvreuil pivoine
- Sites de nidification probables ou potentiels du Chardonneret élégant
- Habitat des oiseaux des milieux forestiers
- Habitat des oiseaux des milieux semi-ouverts
- Habitat des oiseaux des milieux ouverts
- Habitat des oiseaux des milieux aquatiques
- Habitat des oiseaux des milieux bâtis

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNRS (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BAOtho (2019) - Cartographie - Biotope, 2022-11-18T12:25:35.659



Impacts sur les oiseaux protégés et patrimoniaux

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail
- Haie existante
- Linéaire de haie à créer

Clôture existante

- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Habitats de l'avifaune

- Sites de nidification probables ou potentiels du Gobemouche gris
- Sites de nidification probables ou potentiels du Petit gravelot
- Habitat des oiseaux des milieux forestiers
- Habitat des oiseaux des milieux semi-ouverts
- Habitat des oiseaux des milieux ouverts
- Habitat des oiseaux des milieux aquatiques
- Habitat des oiseaux des milieux bâtis

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

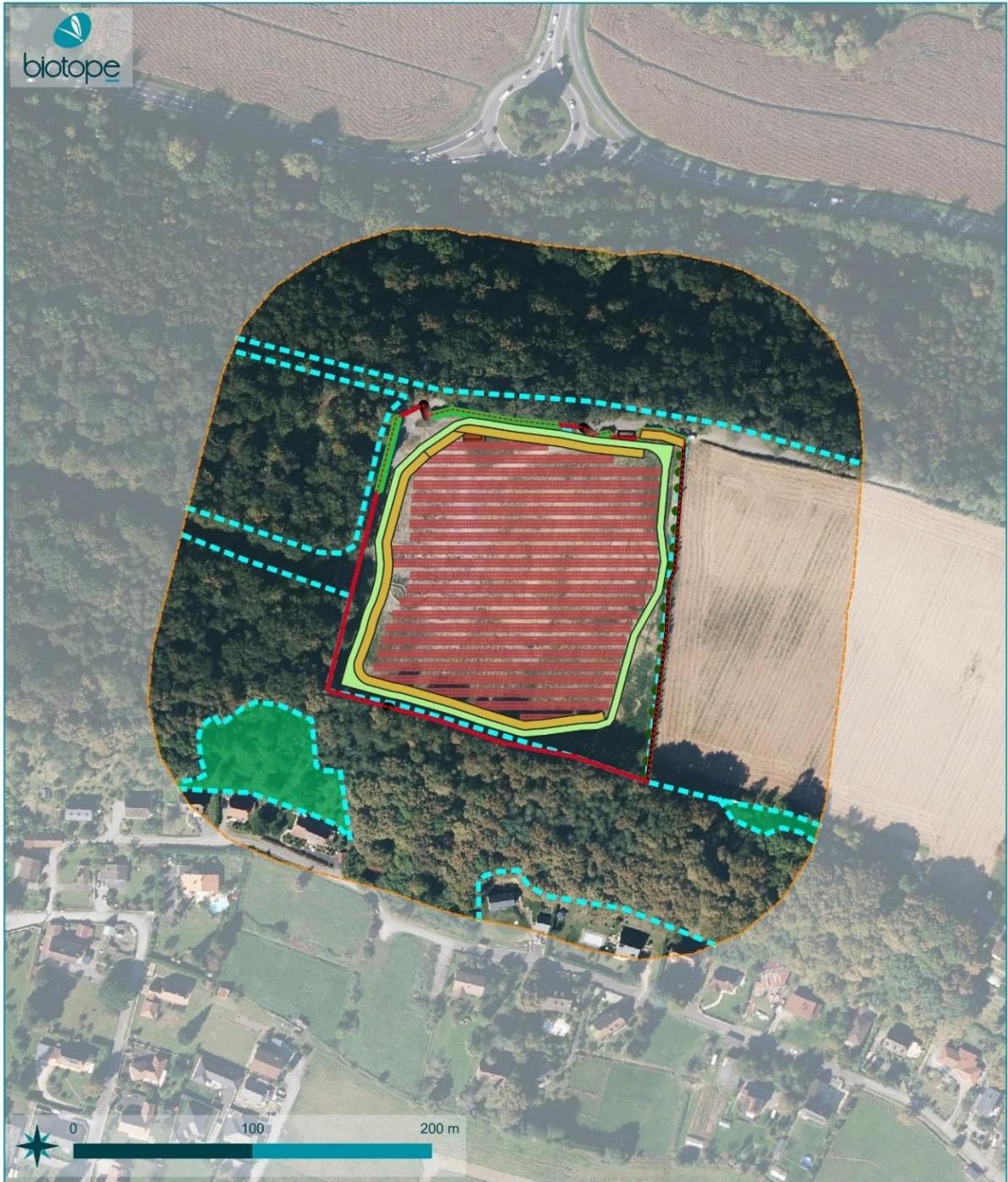
IV. 2. 9. Impacts résiduels sur les mammifères (hors chiroptères)

Tableau 82 : Impacts résiduels du projet sur les mammifères (hors chiroptères)

| Espèces ou cortège d'espèces concernées | Effet prévisible | Phase du projet | Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut ») | Mesure d'atténuation | Impact résiduel | Conséquence sur la biodiversité |
|---|---|-----------------|--|---|-----------------|---|
| Hérisson d'Europe | Destruction d'individus d'espèces | Travaux | Faible Risque de collision | MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant s'étalant durant les mois de septembre à février, ce qui évite les phases clefs du cycle biologique de l'espèce (reproduction). |
| | Dérangement, perturbation | Travaux | Faible Dérangement sonore de l'espèce avec le chantier en période de reproduction | MR02 : Adaptation de la période des travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Les travaux les plus impactant s'étalant durant les mois de septembre à février, ce qui évite les phases clefs du cycle biologique de l'espèce (reproduction). De plus, il s'agit d'un dérangement temporaire qui ne compromet pas l'utilisation du site par l'espèce après les travaux. |
| | Dégradation des fonctionnalités écologiques | Exploitation | Faible Rupture des corridors actuels de l'espèce | MR07 : Maintien des fonctionnalités écologiques pour la petite faune par adaptation du mobilier | Négligeable | <u>Absence de perte de biodiversité :</u> Des ouvertures au bas des clôtures classiques et en bac acier seront réalisées afin de restaurer les continuités écologiques autour de l'emprise des parcs, qui représentent des secteurs de déplacement favorables pour l'espèce. |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BioOrto (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T12:41:28 016



Impacts sur les mammifères protégés et patrimoniaux

Site LLT1-2

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail

Haie existante

Linéaire de haie à créer

Clôture existante

Clôture bac acier à créer

Panneaux photovoltaïques

Habitats du Hérisson d'Europe

- Habitat favorable pour l'hibernation du Hérisson d'Europe
- Lisières favorables pour le Hérisson d'Europe

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : © Bing/Maps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN B&Orho (2019) - Cartographie : Biotope, 2022-11-16T12:41:35.527



Impacts sur les mammifères protégés et patrimoniaux

Site MZS6

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste lourde
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS

- Portail
- Haie existante
- Clôture bac acier à créer
- Clôture existante
- Panneaux photovoltaïques

Habitats du Hérisson d'Europe

- Habitat favorable pour l'hibernation du Hérisson d'Europe
- Lisières favorables pour le Hérisson d'Europe

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|



© TOTAL QUADRAN - Tous droits réservés - Sources : ©Bing/Maps ©2020 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNES (2020) Distribution Airbus DS ©IGN BâOtho (2019) - Cartographie - Biotope, 2022-11-18T12:41:45.519



Impacts sur les mammifères protégés et patrimoniaux

Site LLT4-5

Projet de centrales solaires au sol sur MZS6 - LLT1-2 - LLT4-5

Aires d'étude

- Aire d'étude rapprochée
- Zone tampon 100 m

Emprise projet

- Piste légère
- Piste sable
- PDL_PTR
- Bâche SDIS
- Portail

- Haie existante
- Linéaire de haie à créer
- Clôture existante
- Clôture bac acier à créer
- Panneaux photovoltaïques

Habitats du Hérisson d'Europe

- Habitat favorable pour l'hibernation du Hérisson d'Europe
- Lisières favorables pour le Hérisson d'Europe

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

IV. 2. 10. Impacts résiduels sur les chiroptères

15 espèces de chiroptères ont été contactées au sein de l'aire d'étude rapprochée. Pour rappel, les habitats à enjeux concernent les boisements situés à proximité des sites (où la Noctule commune et la Noctule de Leisler, deux espèces remarquables occupent probablement des gîtes). Les vieux boisements présentent un intérêt pour la chasse de la Sérotine commune et de la Pipistrelle de Kuhl et pour le transit de plusieurs autres espèces (dont le Grand/Petit Murin, le Murin de Bechstein, le Minioptère de Schreibers, la Barbastelle, etc.).

En revanche, suite à la réhabilitation de l'emprise des plateformes, ces dernières n'accueillent plus de milieux favorables à la chasse des chiroptères.

Dans le cadre de ce projet, aucune emprise projet ni chantier se ne positionnera à proximité des boisements. Les travaux ainsi que l'exploitation des trois sites photovoltaïques ne remettent donc pas en cause la présence et le statut de conservation local des espèces. L'impact résiduel sur les chiroptères est donc considéré comme nul.

IV. 2. 11. Conclusion sur les impacts résiduels notables

Aucun impact résiduel notable n'est recensé sur ce présent projet.

Les impacts résiduels sont considérés comme majoritairement « négligeable » en raison de l'emprise du projet (surface limitée, impact sur des habitats d'intérêts écologiques « faible » caractérisés majoritairement par des milieux artificiels remaniés de plateforme de terreuse/caillouteuse et de friches), de la périodicité des travaux (automne et hiver), de la mise en place de mesures d'évitement et de réduction et de l'existence d'habitats naturels de report à proximité du site.

Aucune mesure de compensation pour les habitats naturels, la faune et la flore n'est requise sur ce projet au vu des impacts résiduels négligeables persistant après mise en place des mesures de réduction.

Concernant l'aspect zones humides, une mesure de compensation est requise au vu des 0,49 ha de zones humides impactées par le projet.

D'un point de vue réglementaire et afin d'être conforme à la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques et au SDAGE Adour-Garonne relatif à la préservation des zones humides, le maître d'ouvrage est soumis à déclaration du projet dans le cadre d'un dossier Loi sur l'Eau (surface comprise entre 0,1 ha et 1 ha). Comme mentionné dans le SDAGE Adour-Garonne, un coefficient à de compensation à hauteur de 150% est à envisager dans le cadre de mesures de compensation sur les zones humides.

Cet aspect ne sera pas traité dans ce présent document mais dans le Dossier Loi sur l'Eau.

| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

V. Incidences cumulées avec d'autres projets connus

V. 1. Présentation des projets

(Source : SIGENA Nouvelle-Aquitaine)

L'analyse des effets cumulés porte sur les projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence et d'une enquête publique au titre de la loi sur l'eau et sur les projets qui ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Une aire d'étude autour du projet de centrale photovoltaïque d'un **rayon de 5 km pour l'ensemble des projets et de 10 kilomètres concernant les projets photovoltaïques** a été prise pour cibler les projets à prendre en compte dans l'étude des effets cumulés. Ces périmètres sont basés sur la capacité de report des espèces faunistiques, et sur les possibilités de connexions écologiques entre les différents sites d'études.

Dans un rayon de 5 kilomètres, 6 projets sont recensés. Il s'agit d'un projet immobilier, d'une demande d'exploitation d'une carrière, d'un agrandissement d'une station d'épuration, d'un projet immobilier à Pau, d'un projet pour la gare de Pau et enfin d'un projet relatif à un centre de transit, de regroupement ou de tri de métaux non dangereux.

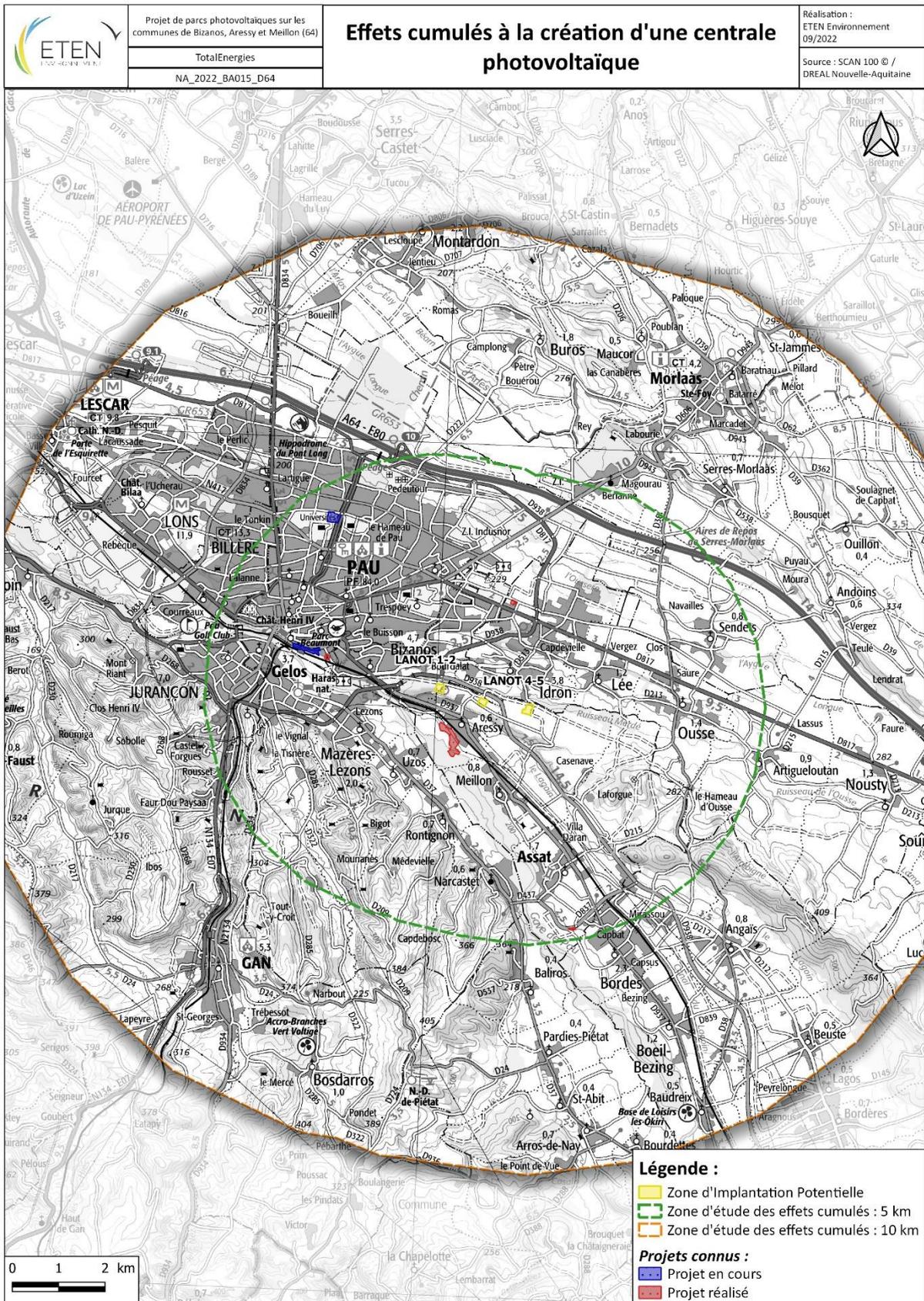
Dans un rayon de 10 kilomètres, aucun projet de centrale photovoltaïque au sol n'a été recensé.

Ces 6 projets, présentés ci-dessous du plus proche au plus éloigné, sont susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet de centrale photovoltaïque au sol de TotalEnergies.

Tableau 83 : Synthèse des projets susceptibles d'avoir des effets cumulés

| Projet | COMMUNE | Surface (ha) | Etat | Date avis MRAe | Distance avec le projet PV de TotalEnergies (site le plus proche) |
|--|----------------------|----------------|-------------------------------|----------------------|---|
| Demande d'autorisation d'exploitation d'une carrière lieux-dits "Salligua", "Las Houns" et "Campagne d'en haut" - ICPE | ARESSY | 11,5 | Projet réalisé | 13 juin 2012 | 574 m (Lanot 1-2) |
| Réalisation d'un ensemble immobilier - permis de construire | IDRON | 0,9 | Projet réalisé | 2011 (pas d'avis AE) | 2 072 m (Mazères 6) |
| Projet de régularisation administrative d'un centre de transit, regroupement ou tri de métaux non dangereux - ICPE | BIZANOS | 0,9 | Projet réalisé | 18 juillet 2014 | 2 323 m (Lanot 1-2) |
| Création du Pôle d'Echanges Multimodal de la gare de Pau | PAU | 23 | Projet en cours | 09 mars 2020 | 2 575 m (Lanot 1-2) |
| Aménagement ilot favre Pau | PAU | 5,5 | Projet en cours | 08 août 2019 | 4 055 m (Lanot 1-2) |
| Agrandissement station d'épuration - loi sur l'eau | BORDES - ASSAT | 0,6 | Projet réalisé | 05 septembre 2014 | 4 650 m (Lanot 4-5) |
| Sur terrain sylvicole | Sur terrain agricole | Sur plan d'eau | Sur zone urbaine/industrielle | | |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|



Carte 69 : Localisation des projets à proximité

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|---|

V. 1. 1. Exploitation d'une carrière à Aressy

(Source : avis de l'autorité environnementale du 13 juin 2012)

V. 1. 1. 1. Présentation

| Projet | COMMUNE | Surface | Etat | Porteur de projet |
|-----------------------------|---------|---------|----------------|-------------------|
| Exploitation d'une carrière | ARESSY | 11,5 ha | Projet réalisé | Société GSM |



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en rouge) et projet réalisé

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

V. 1. 1. 2. Principaux enjeux et incidences

| | Principaux enjeux | Principales incidences et mesures |
|---------------------------------------|---|---|
| Milieu physique | <ul style="list-style-type: none"> - Zone inondable - Réseau hydrographique du Gave de Pau et ses affluents - Périmètre de protection pour les captages d'eau potable | <p>Impacts indirects susceptibles d'affecter la qualité des eaux de la nappe.</p> <p>Une étude hydraulique a été réalisée au regard du risque inondation.</p> <p>Mesures de réduction : talutage des berges du plan d'eau. Maintien du suivi de la hauteur piézométrique et la qualité chimique des eaux. Limitation des risques de pollution des eaux souterraines.</p> |
| Milieu humain | <ul style="list-style-type: none"> - Zone de projet concerné par un PPRI - Habitations présentes à l'Est et Sud-Est du projet | <p>Mesures de réduction :</p> <p>Pour les nuisances sonores : création d'un merlon de 5 m de hauteur dès le début des travaux. Mise en place d'équipement spécifiques pour réduire l'émergence des nuisances sonores. Prévention sur le risque inondation auprès du personnel</p> |
| Paysage et patrimoine culturel | <ul style="list-style-type: none"> - 3 sites classés recensés : seul le château de Chazal présente un point de vue sur les terrains du projet | <p>Impact globalement modéré</p> <p>Mesure de réduction des co-visibilités : Création d'un merlon d'une hauteur de 5 m dès le début des travaux + réalisation d'un écran paysager à l'Est</p> |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

V. 1. 1. 3. Incidences cumulées du milieu naturel

(Réalisation : BIOTOPE)

| Nom du projet et maître d'ouvrage | Distance au projet | Éléments d'analyse des impacts cumulés issus des avis | Présence/Absence impacts cumulés et quantifications |
|--|--------------------|--|---|
| <p>Demande d'autorisation d'exploitation d'une carrière lieux-dits « Salligua », « Las Houns » et « Campagne d'en haut » - ICPE</p> <p>Société GSM</p> | 574 m de Lanot 1-2 | <p>D'après les inventaires conduits en juin et août 2010 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucune espèce végétale protégée et/ou d'intérêt communautaire recensée, seul a été noté la présence d'une espèce rare (Scirpe sétacé) dans une dépression humide ; • Un habitat d'intérêt communautaire 91E0 « Forêts alluviales et <i>Fraxinus excelsior</i> » hors emprise projet est présent en bord de gave ; • Concernant, l'avifaune, une espèce d'oiseau a été contactée et est nicheuse sur la zone (Grèbe huppé). Parmi les autres espèces contactées, la Bondrée apivore, le Busard Saint-Martin, l'Aigle botté et le Pic noir n'était pas nicheur sur site ; • Concernant les insectes, quelques espèces de papillons recensées et la présence de la Cordulie à corps fin ; • Concernant les mammifères semi-aquatiques, il a été noté la présence potentielle de la Loutre et du Vison d'Europe. <p>L'incidence sur le site Natura 2000 du gave de Pau a été considéré comme faible.</p> <p>Mesures environnementales mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservation du tracé de l'ancien cours d'eau permettant la formation d'une presqu'île boisée de 15 000 m² ; <p>Organisation des travaux adaptée afin de limiter les perturbations du réseau hydrographique (suivi de la qualité chimique du cours d'eau en phase travaux).</p> | Absence d'impacts cumulés du fait de l'éloignement des trois sites faisant l'objet du présent dossier avec le réseau hydrographique du gave de Pau et de l'absence du cortège d'espèces et habitats associés à ce milieu. |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

V. 1. 2. Projet de régularisation administrative d'un centre de transit, regroupement ou tri de métaux non dangereux

(Source : avis de l'autorité environnementale du 18 juillet 2014)

V. 1. 2. 1. Présentation

| Projet | COMMUNE | Surface (Ha) | Etat | Porteur de projet |
|---|---------|--------------|----------------|-----------------------------|
| Régularisation administrative d'un centre de transit, regroupement ou tri de métaux non dangereux | BIZANOS | 0,9 | Projet réalisé | Société Henri BARADAT |



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en rouge) et projet réalisé

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A – DESCRIPTION DU PROJET – RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B – METHODES UTILISEES | C – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D – INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E – MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F – COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

V. 1. 2. 2. Principaux enjeux et incidences

| | Principaux enjeux | Principales incidences et mesures |
|---------------------------------------|--|---|
| Milieu physique | <ul style="list-style-type: none"> - Pas de périmètre de protection de captage d'eau potable - Pas de réseau de collecte des eaux pluviales | Impact globalement faible car activité peu consommatrice d'eau, pas de rejet d'effluent autre que pluvial. |
| Milieu humain | <ul style="list-style-type: none"> - Zone très anthropisée : ancienne friche industrielle - Commune soumise à un PPRI : site en zone blanche. Le site industriel est en dehors des lits majeurs du Gave de Pau et de l'Ousse. Mais inclus dans le périmètre de la crue historique - Zone sismique 4 (aléa moyen) - Absence de pollution du sol | Impact globalement faible car sources de nuisances sonores limitées, risques accidentels faibles, risques sanitaires faibles |
| Paysage et patrimoine culturel | <ul style="list-style-type: none"> - Non concerné par un périmètre de protection de monument historique | <i>Aucune mesure nécessaire</i> |

| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

V. 1. 2. 3. Incidences cumulées du milieu naturel

(Réalisation : BIOTOPE)

| Nom du projet et maître d'ouvrage | Distance au projet | Éléments d'analyse des impacts cumulés issus des avis | Présence/Absence impacts cumulés et quantifications |
|--|----------------------|--|---|
| Projet de régularisation administrative d'un centre de transit, regroupement ou tri de métaux non dangereux – ICPE M. BARADAT Henri | 2 323 m de Lanot 1-2 | Aucun inventaire faune-flore réalisé Absence d'incidences sur le site Natura 2000 du gave de Pau Mesures environnementales mises en place : <ul style="list-style-type: none"> ● Prévention des pollutions aux hydrocarbures en phase travaux ; Gestion des eaux pluviales de l'aire de tri des déchets par la mise en place d'une aire étanche dédiée reliée à un décanteur lamellaire avant infiltration. | Absence d'impacts cumulés du fait de l'éloignement des trois sites faisant l'objet du présent dossier avec le réseau hydrographique du gave de Pau. |

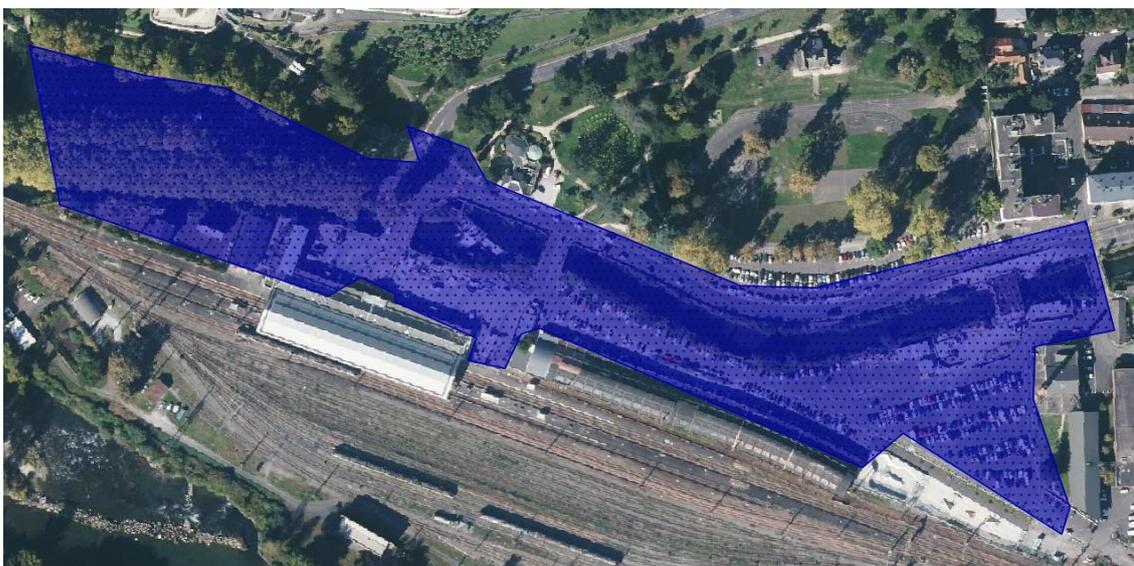
| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

V. 1. 3. Création du Pôle d'Echanges Multimodal de la gare de Pau

(Source : avis de l'autorité environnementale du 09 mars 2020)

V. 1. 3. 1. Présentation

| Projet | COMMUNE | Surface (Ha) | Etat | Porteur de projet |
|--|---------|--------------|-----------------|---|
| Création du Pôle d'Echanges Multimodal de la gare de Pau | PAU | 23 | Projet en cours | Communauté d'Agglomération Pau Béarn Pyrénées |



Emprise ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale (en bleu)

V. 1. 3. 2. Principaux enjeux et incidences

| | Principaux enjeux | Principales incidences et mesures |
|------------------------|--|--|
| Milieu physique | <ul style="list-style-type: none"> - Réseau hydrographique dense : Gave de Pau et l'Ousse - L'Ousse : pressions significatives par les rejets ponctuels et diffus - Pas de périmètre de captage d'eau potable - Puits et forage à usage industriel | <p>Mesures de réduction : La végétation sera mise en place après la mise à nu des terrains pour limiter l'érosion des sols et ruissellement des eaux. Dispositifs provisoires d'assainissement des eaux pluviales avec filtres à paille. Mise en place des piézomètres.</p> |
| Milieu humain | <ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs zones de sols potentiellement pollués - Projet en limite de la zone de crue de faible probabilité - Soumis à PPRI : plusieurs zonages, dont zonage rouge - Risque de débordement des nappes souterraines et remontée de nappes - Risque sismique moyen (niveau 4) | <p>Prise en compte du plan de gestion des sols pollués à redéfinir selon la MRAe. Impacts sur le trafic routier à redéfinir selon la MRAe. Les impacts sur la qualité de l'air semblent limités du fait des effets limités attendus sur le trafic routier.</p> |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

| | | |
|---------------------------------------|--|---|
| | - Enjeu concernant la qualité de l'air | <p>Gestion des eaux usées : précision nécessaire pour la capacité de la station d'épuration après sa mise aux normes (à préciser selon la MRAe).</p> <p>Mesures de réduction : prévention de pollution en phase travaux, mise en œuvre de règles d'isolation acoustique</p> |
| Paysage et patrimoine culturel | - Projet prévu en zone P de l'AVAP (Aire de mise en valeur de l'Architecture et du Patrimoine) : enjeux patrimoniaux et enjeux d'évolution urbaine | <p>Respect du règlement de l'AVAP : intégration paysagère et patrimoniale pour valoriser le cours d'eau de l'Ousse et le bâtiment historique de la gare</p> <p>Plan paysager des espaces verts</p> |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|

V. 1. 3. 3. Incidences cumulées du milieu naturel

(Réalisation : BIOTOPE)

| Nom du projet et maître d'ouvrage | Distance au projet | Éléments d'analyse des impacts cumulés issus des avis | Présence/Absence impacts cumulés et quantifications |
|--|-----------------------------|--|--|
| <p>Création du Pôle d'Echanges Multimodal de la gare de Pau</p> <p>Communauté d'agglomération Pau Béarn Pyrénées</p> | <p>2 575 m de Lanot 1-2</p> | <p>Diagnostic écologique menée en 2018/2019 relevant la présence de :</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 habitats d'intérêts communautaires dont 2 à proximité du site (Herbiers vivaces enracinés des eaux courantes peu profondes au niveau du canal Heïd, Ourlets humides eutrophes sur le secteur des berges de l'Ousse) et un habitat prioritaire mais dégradé sur le site du projet (Communauté à Baldingère et Forêt alluviale) ; 1 espèce végétale d'enjeu assez fort (Renoncule à pinceau) et 4 espèces d'enjeu moyen (Canche cespiteuse, Saule fragile, Linaire couchée et Crépide fétide) ; 14 espèces de chauves-souris et présence de gîtes potentiels dans les sous-sols des bâtiments ; 1 mammifère (Écureuil roux) ; 25 espèces d'oiseaux protégées dont 19 espèces sont nicheuses avérées ou potentielles sur le site du projet ; Plusieurs sites de reproduction des amphibiens (Alyte accoucheur et Grenouille verte) au niveau d'une mare au sein d'un ancien site industriel et de dépressions au niveau de bâtiments abandonnés ; 2 coléoptères (Lucane cerf-volant et Grand Capricorne). <p>Ainsi, ce projet entraîne la destruction de :</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 099 m² d'habitats de l'avifaune des cortèges boisés ; 14 429 m² d'habitats de l'avifaune des cortèges des milieux arbustifs et semi-ouverts ; 2 arbres habitats du Lucane cerf-volant et du Grand Capricorne et présentant des cavités favorables aux chiroptères ; Quelques habitats favorables aux chiroptères l'été (interstices entre les bâtiments existants) ; Plus de 50 000 m² de zones de repos potentielles des amphibiens. <p>Mesures environnementales mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mesures d'évitement concernant tous les habitats d'enjeux assez forts ou moyens ; les zones humides identifiées à l'exception d'environ 400 m² de l'habitat de zone humide « Ourlets humides eutrophes » des berges de l'Ousse ; la station probable de Crépide fétide ; le bâtiment comprenant un gîte hivernal avéré de chiroptères en sous-sol ; la mare de reproduction des amphibiens et une partie des habitats de repos des amphibiens ; Mesures de réduction : adaptation du calendrier des travaux, coupe adaptée à la présence de coléoptères saproxyliques, balisage des secteurs évités, traitement des espèces exotiques envahissantes, mise en place d'une barrière anti-amphibiens et capture d'individus, pose de gîtes estivaux à chiroptères en amont des travaux et coupe des arbres adaptée à leur présences, choix paysager d'espèces végétales locales et mesures de limitation de l'érosion des sols et du ruissellement des eaux. | <p>Absence d'impacts cumulés du fait :</p> <ul style="list-style-type: none"> de l'éloignement des trois sites faisant l'objet du présent dossier avec l'aménagement du Pôle d'Echanges Multimodal de la gare de Pau ; de l'absence au sein du présent projet de la majorité des espèces et habitats impactés par l'aménagement du Pôle d'échange multimodal (liées notamment à la proximité du gave de Pau) ; de l'absence d'impacts résiduels notables du présent projet sur les espèces rencontrées également au sein du Pôle d'échange multimodal (amphibiens, coléoptères, chiroptères, etc.). |

| | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| A - DESCRIPTION DU PROJET - RAISONS DU CHOIX / SOLUTIONS SUBSTITUTION | B - METHODES UTILISEES | C - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT | D - INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT | E - MESURES D'EVITEMENT, REDUCTION ET DE COMPENSATION | F - COMPATIBILITE AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES |
|---|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|---|