

Notice

Demande d'examen au cas par cas pour
l'aménagement d'un parc solaire photovoltaïque
au sol sur l'ancienne décharge communale

Commune de Saint-Amant-Tallende (63450)



Décharge de Saint-Amant-Tallende (juillet 2021) – Enercoop Auvergne-Rhône-Alpes

Date de dépôt du dossier : 12/12/2022

Maître d'ouvrage : Enercoop Auvergne-Rhône-Alpes Production

Partenaire : Combrailles Durables



Table des matières

| | |
|---|----|
| Demande d'examen au cas par cas pour l'aménagement d'un parc solaire photovoltaïque au sol sur l'ancienne décharge communale..... | 1 |
| Commune de Saint-Amant-Tallende (63450)..... | 1 |
| Résumé non technique..... | 3 |
| 1. Contexte | 4 |
| 1.1. Contexte de développement des énergies renouvelables..... | 4 |
| 1.2. Le contexte local..... | 4 |
| 1.3. Cadre réglementaire du projet..... | 5 |
| 1.4. Contributions..... | 6 |
| 2. Présentation des porteurs de projet | 8 |
| 2.1. Enercoop AURA : développeur de parcs solaires dans une démarche citoyenne et participative . | 8 |
| 2.2. Un partenariat citoyen avec Combrailles Durables..... | 9 |
| 3. Etat initial de l'environnement..... | 10 |
| 3.1. Environnement humain..... | 10 |
| 3.2. Environnement physique | 14 |
| 3.3. Paysage et patrimoine..... | 16 |
| 3.4. Environnement naturel – contexte biotique | 16 |
| 3.5. Synthèse des enjeux et recommandations | 22 |
| 4. Le projet de petite centrale photovoltaïque au sol..... | 25 |
| 4.1. Objectifs du projet..... | 25 |
| 4.2. Description de la centrale solaire | 25 |
| 4.3. Descriptif des travaux de construction..... | 28 |
| 4.4. Descriptif de la phase exploitation | 31 |
| 4.5. Descriptif de la phase de démantèlement | 32 |
| 4.6. Planning prévisionnel du projet | 33 |
| 5. Evaluation des incidences du projet et mesures associées..... | 34 |
| 5.1. Environnement humain..... | 34 |
| 5.2. Environnement physique | 34 |
| 5.3. Paysage et patrimoine..... | 34 |
| 5.4. Environnement naturel | 35 |
| 5.5. Synthèse des mesures et coûts associés | 36 |
| 6. Conclusion | 37 |
| 7. Annexes | 38 |

Résumé non technique

Dans un contexte de transition énergétique et de développement des énergies renouvelables, la société coopérative Enercoop Auvergne-Rhône-Alpes projette de construire une centrale photovoltaïque sur la commune de Saint-Amant-Tallende (63), sur l'ancienne décharge municipale.

Ce projet s'inscrit dans une démarche de participation citoyenne. Il a été initié par le partenariat entre deux coopératives : Enercoop Auvergne-Rhône-Alpes et la coopérative citoyenne Combrailles Durables qui organise la mobilisation des citoyens sur des projets photovoltaïques localement.

La centrale photovoltaïque de Saint-Amant-Tallende s'étendra sur une surface globale de 7250 m² environ, ce qui représente une petite installation à dimension locale. La surface réelle des modules photovoltaïques composant la centrale sera de 2800 m². Cette petite taille facilite l'intégration du parc photovoltaïque dans son environnement, mais également l'intégration de la production sur le réseau électrique de distribution.

La centrale développera une puissance installée d'environ 600 kilowatts crêtes et générera plus de 750 mégawattheures par an d'électricité propre soit la consommation électrique annuelle hors chauffage de 600 personnes.

La centrale photovoltaïque permettra d'éviter 60 tonnes de CO₂ par an par rapport au bouquet énergétique français actuel.

Au-delà de ces bénéfices écologiques, la notice suivante met en évidence que la centrale photovoltaïque de Saint-Amant-Tallende ne générera pas d'impact significatif sur son environnement humain, naturel et paysager.

Le cadre naturel et paysager façonné par les activités humaines (ancienne décharge en sortie de ville) est en effet favorable à l'installation d'une centrale photovoltaïque de cette envergure.

1. Contexte

1.1. Contexte de développement des énergies renouvelables

Le réchauffement climatique est un phénomène global qui va bouleverser les sociétés humaines. La cause principale de cette crise sans précédent se trouve dans les rejets de CO₂ dans l'atmosphère liés à la combustion d'énergies fossiles pour les activités humaines. L'un des leviers d'actions pour atténuer le réchauffement climatique consiste à développer des moyens de production d'énergie ne rejetant pas de CO₂ dans l'atmosphère, comme les énergies renouvelables.

Dans le même temps, la raréfaction des ressources fossiles et les tensions géopolitiques autour de l'approvisionnement énergétique rendent nécessaire l'indépendance énergétique. Dans ce contexte, la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) 2019-2023 prévoit le développement du photovoltaïque en France, passant de 13,5 GWc installés en 2021 à 34 GWc installés en 2028. Cette accélération est envisageable grâce au développement de parcs solaires photovoltaïques, en complément de l'équipement des toitures existantes et des parkings avec des ombrières photovoltaïques qui sont plus complexes à développer.

Dans ce contexte de crise climatique et énergétique, les citoyens et les territoires s'engagent à leur échelle pour participer à la transition énergétique. La transition énergétique citoyenne passe par des projets citoyens, qui s'appuient sur ces 5 principes fondamentaux (Energie Partagée) :

- a) L'intérêt territorial : la maîtrise du projet reste aux mains des habitants et des acteurs de territoire qui garantissent les retombées locales.
- b) La gouvernance partagée : toutes les décisions au sein de la société de projet sont prises de façon démocratique et transparente.
- c) La dynamique locale : faire travailler les compétences locales et rechercher la mobilisation du territoire.
- d) L'exigence écologique : le projet s'inscrit dans une démarche de réduction des impacts environnementaux et des consommations d'énergie.
- e) Le recours à l'investissement public et citoyen : mobiliser l'épargne des ménages et les capacités d'investissement des collectivités.



1.2. Le contexte local

2.2.1. Un projet de territoire soutenu par les acteurs locaux

Le projet est soutenu par la mairie de Saint-Amant-Tallende, propriétaire du terrain de l'ancienne décharge communale. Le Conseil Municipal a pris une délibération (n° 2022-42) le 22 juin 2022 autorisant la poursuite de l'étude et mettant à disposition le terrain. La promesse de bail emphytéotique

a été signée le 16 août 2022 entre Enercoop AURA et la commune, autorisant la location du terrain à Enercoop pour une durée de 30 ans.

Ce projet de parc photovoltaïque citoyen s'inscrit dans la décentralisation des moyens de production énergétique : les systèmes décentralisés permettent de consommer au plus près des lieux de consommation au moyen de technologies sûres et maîtrisées.

La dynamique autour de cette production d'énergie (inauguration, mise en valeur locale, animations...) et les moyens financiers qu'elle dégagera permettront le développement d'autres projets collectifs localement et la réappropriation des enjeux énergétiques par les habitants.

2.2.2. Valoriser un terrain dégradé

Le terrain correspond à l'ancienne décharge et est situé à la sortie du village. Ce projet sur l'ancienne décharge permettra de valoriser un foncier dégradé, impropre à toute culture et urbanisation.

Le terrain réunit donc tous les critères pour le développement d'une centrale photovoltaïque au sol :

- Parcelle anthropisée et dégradée sans usage actuel et futur, considérée en friche par la commune,
- Une topographie plane,
- La proximité d'une ligne aérienne moyenne tension pour injecter l'électricité produite dans le réseau public de distribution d'électricité,
- Une localisation hors périmètre d'un monument historique,
- Un règlement d'urbanisme actuel et futur autorisant l'installation d'un parc,
- Une intégration paysagère facilitée,
- Des conditions techniques de construction et d'exploitation favorables,
- Un accès sécurisé au site,
- Un ensoleillement favorable.

1.3. Cadre réglementaire du projet

1.3.1. Au titre du code de l'environnement

Le Code de l'environnement soumet à examen au cas par cas « les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol dont la puissance est supérieure ou égale à 300 kilowatts » (Annexe, article R. 122-2 point 30). Ce projet ne relève pas d'autres catégories de projets.

| CATÉGORIES de projets | PROJETS soumis à évaluation environnementale | PROJETS soumis à examen au cas par cas |
|---|--|---|
| 30. Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement) | Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières | Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc |

Figure 1 – Cadre réglementaire au titre du code de l'environnement

Lorsqu'un projet relève du champ de l'examen au cas par cas, l'autorité environnementale apprécie si le projet en question est susceptible ou non d'avoir un impact notable sur l'environnement. Cette analyse repose sur les critères énumérés à l'annexe de l'article R122-3-1.

Comme présenté dans la suite de cette note, le projet n'entraîne aucun impact sur les milieux aquatique (hors zone humide), ni aucune imperméabilisation du sol, l'eau pouvant circuler sous les panneaux. Il n'est donc pas soumis à la Loi sur l'Eau.

1.3.2. Au titre du code de l'urbanisme

L'article *R421-1 du code de l'urbanisme décrit le cadre d'autorisation des projets, comme résumé ci-dessous. Le projet ayant une puissance comprise entre 300 kWc et 1 MWc, il sera soumis à permis de construire.

| Ouvrage de production d'électricité à partir d'énergie solaire | Quelle autorisation d'urbanisme ? | Quelle étude environnementale ? |
|--|-----------------------------------|--|
| 3 kWc ≤ P < 250 kWc | Déclaration préalable* | Clause filet |
| 250 kWc ≤ P < 300 kWc | Permis de construire | Clause filet |
| 300 kWc ≤ P < 1 MWc | Permis de construire | Examen cas par cas |
| P ≥ 1 MWc | Permis de construire | Évaluation environnementale systématique |

* En secteur protégé (sites patrimoniaux remarquables, abords des monuments historiques et des sites classés ou en instance de classement), un permis de construire est toujours nécessaire

Figure 2 - Synthèse du cadre réglementaire à date

1.3.3. Contenu du dossier déposé pour examen au cas par cas

Le dossier pour examen au cas par cas est composé du CERFA n° 14734*03 et d'annexes réglementaires. Pour une meilleure information des enjeux de ce projet, Enercoop Auvergne-Rhône-Alpes fait le choix de compléter sa demande d'examen au cas par cas par la présente notice d'impact, composée de :

- Une analyse de l'état initial,
- Une description du projet d'installation,
- Une évaluation sommaire des impacts et des mesures à mettre en œuvre,
- Une conclusion,
- Annexes.

1.4. Contributions

Le dossier pour l'examen au cas par cas est réalisé par la maîtrise d'ouvrage, avec l'appui des services de l'état et d'études complémentaires.

Un résumé des contributions se trouve dans le tableau ci-dessous :

| Structure | Rôle | Contact | Contribution |
|--|---|-------------|------------------------|
| Enercoop Auvergne-Rhône-Alpes (maître d'ouvrage) | Chargée de projet énergies renouvelables, ingénieure en génie urbain aménagement et environnement | Sur demande | Rédaction de la notice |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Direction Départementale des Territoires 63 (DDT63) | Chargé de mission transition écologique | | Note d'opportunité sur les enjeux du projet |
| CREXECO | Codirigeant Expert herpétologie, mammologie, entomologie | | Réalisation d'un pré diagnostic environnemental et recommandations |
| | Naturaliste faune | | |
| | Naturaliste flore | | |
| Commune de Saint- Amant-Tallende | Elue à l'environnement | | Servitudes, données décharge |

Figure 3 – Contributions à l'examen au cas par cas

2. Présentation des porteurs de projet

2.1. Enercoop AURA : développeur de parcs solaires dans une démarche citoyenne et participative

Créée en 2010, Enercoop Auvergne-Rhône-Alpes (EAURA) est une société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) dont les missions principales sont la fourniture d'énergie et le développement de moyens de production d'énergie renouvelable dans une démarche citoyenne participative.

Enercoop Auvergne-Rhône-Alpes Production est une filiale d'Enercoop-Auvergne-Rhône-Alpes permettant l'investissement, le développement et l'exploitation de moyens de production d'énergies renouvelables.

A ce jour, une dizaine de projets sont en développement dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, et 12 petits parcs sont en exploitation dans le réseau des 11 coopératives régionales Enercoop. L'équipe technique compte 5 personnes. A l'échelle du réseau Enercoop ce sont une quarantaine de chargés de missions qui œuvrent pour le développement des moyens de production d'énergies renouvelables.

Le développement de moyens de production répond à un objectif d'approvisionnement durable des 200 000 clients Enercoop par la création d'une boucle « locale » de l'énergie, un lien de proximité entre producteur et consommateurs, ainsi qu'une volonté d'accélérer la transition énergétique des territoires dans une approche globale.

La coopérative agit comme un service citoyen pour accélérer la transition énergétique du territoire. Cette démarche se traduit par une forte implication des acteurs du territoire (citoyens, collectivités, entreprises...) dans les projets sous ses différents aspects :

- Participation à la gouvernance grâce à un sociétariat de la coopérative ouvert à toutes les parties-prenantes. Les sociétaires d'Enercoop AURA se répartissent en quatre collèges leur permettant de participer aux décisions de la coopérative.
- Implication dans le développement et la construction des projets des acteurs locaux : relais pour des actions de communication, tenue de réunions publiques, organisation de réunions spécifiques (enjeu environnemental et paysager du projet, maîtrise de l'énergie, animations dans une logique d'éducation populaire...), interlocuteurs auprès des entreprises de construction...
- Participation à l'investissement dans les grands projets via l'émission de titres participatifs, la prise de parts sociales, des possibilités de comptes courant d'associés....

La qualité de cette démarche citoyenne participative est garantie par les statuts d'EAURA, de forme juridique de SCIC SA, dont on peut lister les éléments structurants :

- Un principe de gouvernance partagée "1 personne = 1 voix" : tout sociétaire a le même poids dans les décisions, indépendamment du nombre de parts sociales qu'il détient.



- Un objectif de rentabilité modérée : les bénéfices annuels de la coopérative peuvent être distribués aux sociétaires dans une limite de 43% de leur montant, le reste étant affecté aux réserves impartageables et donc destiné à de nouveaux investissements dans la transition énergétique.

2.2. Un partenariat citoyen avec Combrailles Durables

Créée en 2009 sous forme d'association à Loubeyrat, au nord de Clermont-Ferrand, Combrailles Durables est aujourd'hui une société coopérative d'intérêt collectif qui compte plus de 340 coopérateurs et une salariée pour développer des projets de production d'énergie renouvelable et gérer l'exploitation des centrales.

Combrailles Durables est un acteur citoyen local qui promeut une démarche cohérente basée sur le triptyque « Sobriété, efficacité, renouvelables » et a, à ce jour, financé, construit et exploité 22 installations photovoltaïques citoyennes installées sur des toitures publiques du Puy-de-Dôme.

Combrailles Durables et Enercoop s'associent dans une démarche inédite de développement de parcs solaires avec l'objectif de développer des petits parcs solaires au sol sur des terrains dégradés ou délaissés :

- D'un côté, une coopérative citoyenne qui mobilise les acteurs du territoire autour de projets d'énergies renouvelables,
- De l'autre, un développeur et fournisseur coopératif qui rachète directement l'électricité produite et la distribue à ses clients. Enercoop sécurise ainsi un volume de production sur le long terme à un prix fixe dans une logique d'approvisionnement durable.



Figure 4 – Signature du partenariat Combrailles et Enercoop AURA, juin 2022.

3. Etat initial de l'environnement

3.1. Environnement humain

3.1.1. Situation géographique et administrative

Saint-Amant-Tallende est une commune rurale de 1 747 habitants (2019) située au sud de Clermont-Ferrand. Située en dehors du Parc Naturel Régional des volcans d'Auvergne, la commune fait partie de la communauté de communes Mond'Arverne Communauté. Le projet est situé sur l'ancienne décharge communale, au sud-est de la ville, à la frontière avec la commune de Tallende.

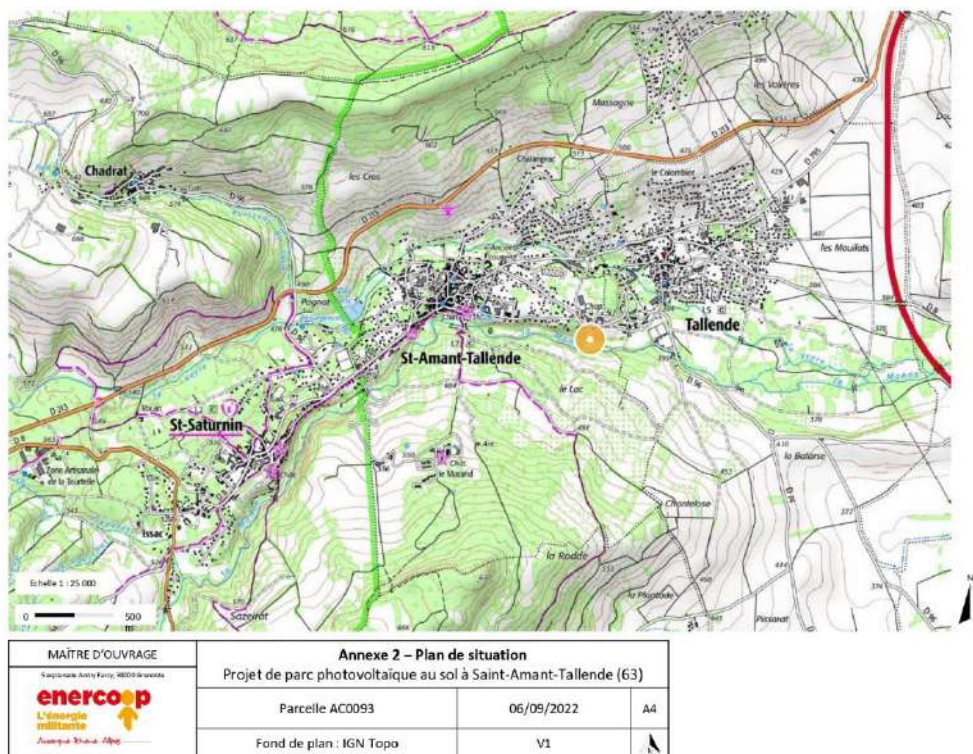


Figure 5 - Plan de situation du projet (échelle 1/20 000è - Source IGN Topo)

3.1.2. Topographie du site

Le site a une topographie très marquée par le remblaiement de l'ancienne décharge. Le projet s'inscrit sur la partie plane en hauteur à environ 426 mètres d'altitude. La rivière se situe en contre-bas du talus à 407 mètres d'altitude. Le talus mesure donc environ 19 mètres de hauteur.



Figure 6 – Illustration de la topographie du terrain (Google Earth)

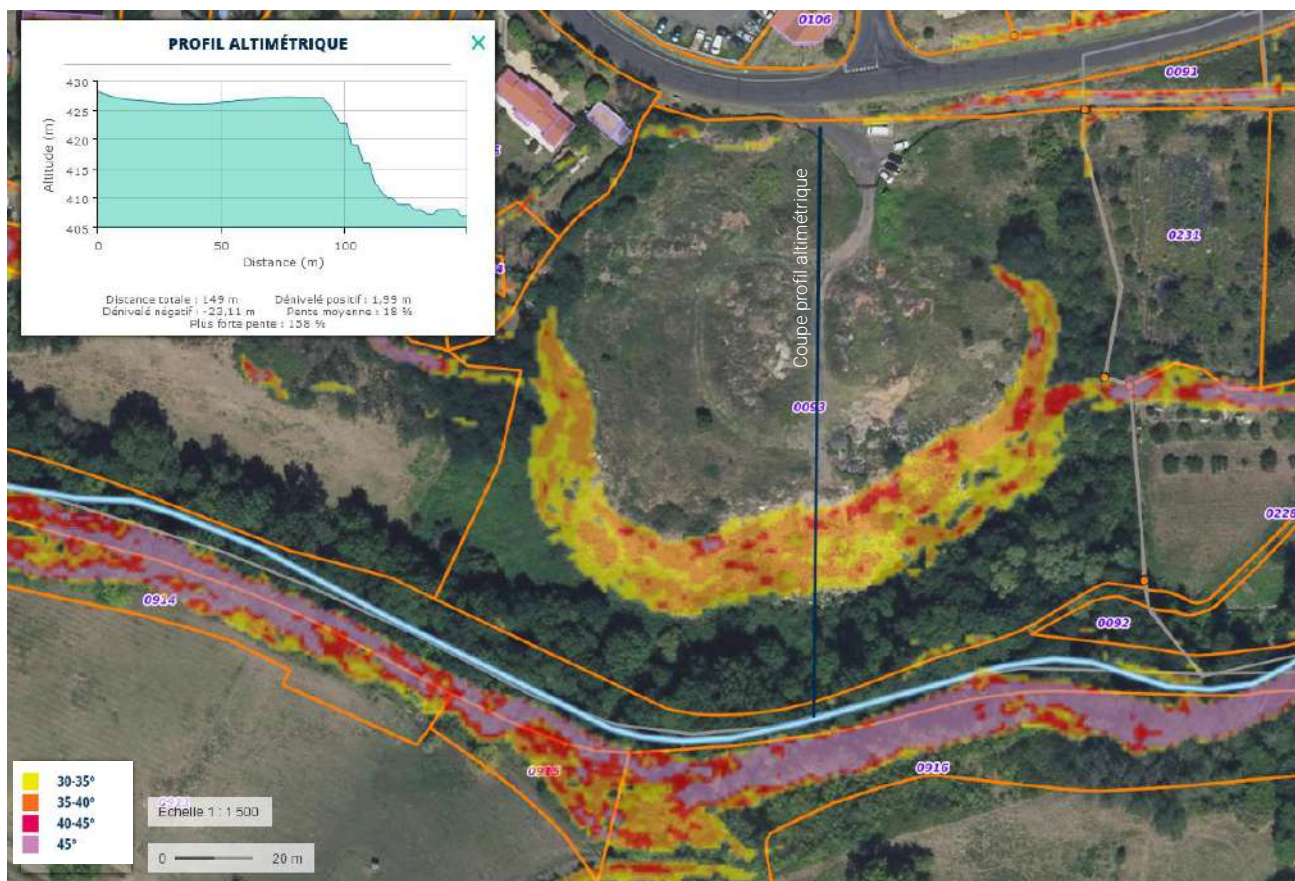


Figure 7 – Topographie de la zone, profil altimétrique

3.1.3. Abords du projet

Située sur la route départementale à la sortie de la ville (RD96), l'ancienne décharge est enclavée entre la route et la rivière de la Monne. Au fil de l'urbanisation de la commune, le site est désormais entouré de plusieurs habitations et activités économiques.

L'aire de stationnement à l'entrée au nord du site fait l'objet d'une servitude afin d'être conservée en l'état. Un chemin d'accès piéton au niveau du parking permet de rejoindre le quartier résidentiel et les aires de jeu située à Tallende. Des rangées d'arbres entourent le site à l'est et à l'ouest. Le sud de la parcelle est occupé par un talus important, issu du remblai de la décharge.

L'environnement au sud de la rivière de la Monne est agricole.



Figure 8 – Plan des abords du projet

3.1.4. Documents d'urbanisme

La commune de Saint-Amant-Tallende possède un Plan Local d'Urbanisme (PLU) en vigueur adopté le 24 novembre 2016.

La parcelle AC093 concernée par le projet est classée en zone naturelle (N).

Le règlement écrit précise que les « Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages » (article N2). Un parc solaire photovoltaïque contribue à la résilience du réseau électrique de distribution local ; il est considéré comme un équipement d'intérêt collectif. Le projet est compatible avec le document d'urbanisme en vigueur.

L'intercommunalité Mont d'Arverne Communauté dont fait partie la commune de Saint-Amant-Tallende est en cours d'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi). Celui-ci devrait être arrêté courant 2023. Le zonage en projet de ce PLUi prévoit de classer la parcelle en zone naturelle pour la production d'électricité photovoltaïque (Npv). Le projet est compatible avec le futur PLUi, résultat d'une volonté politique forte.

3.1.5. Autres documents cadres

Mond'Arverne Communauté est également engagée dans la lutte contre le réchauffement climatique à travers son plan climat air énergie territorial (PCAET) adopté le 16 avril 2019, qui contribue à

accompagner le développement des énergies renouvelables (axe 6). Le projet est compatible avec cet axe du PCAET.

En 2022, le département du Puy-de-Dôme a élaboré une charte sur le développement du photovoltaïque dans une réflexion collective avec les acteurs du territoire. Ce projet respecte la charte de développement du photovoltaïque sur le département et participe aux objectifs de transition énergétique du territoire.

3.1.6. Réseaux et servitudes

Le site est accessible directement par la route départementale RD96 et le parking à l'entrée. Le site est accessible pour les travaux et l'exploitation.

Le réseau public de distribution d'électricité se trouve à 200 mètres du site, favorisant l'injection de l'électricité produite par la centrale sur le réseau.

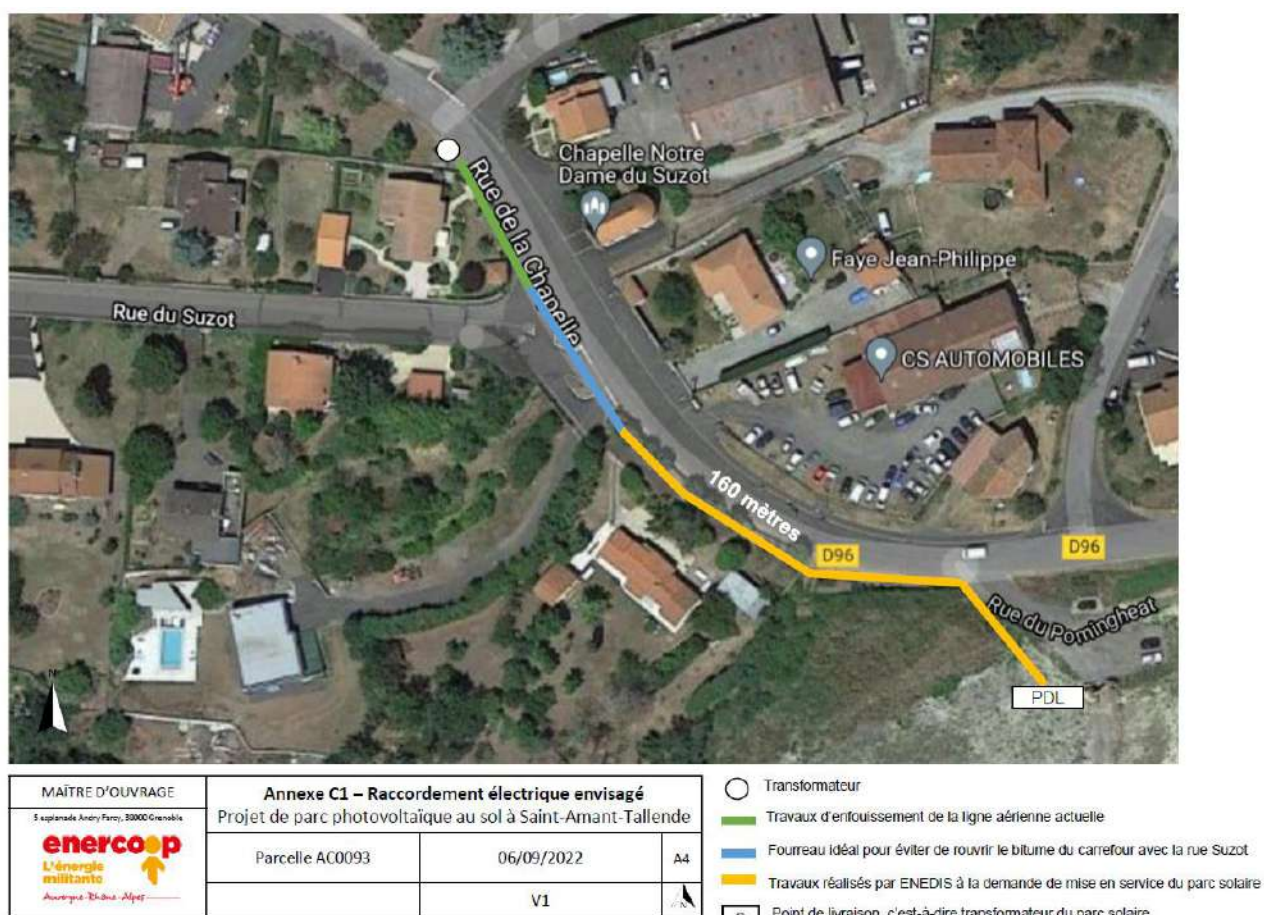


Figure 9 – Raccordement électrique envisagé

Une canalisation d'évacuation des eaux pluviales traverse la parcelle : les eaux de pluie sont déversées dans la Monne par cet exutoire. La canalisation étant peu sensible (eau pluviale) et avec des risques faibles de dysfonctionnement (pente importante, profondeur 3 à 4 mètres) ne nécessitant pas de conserver un accès, les panneaux recouvriront la canalisation. Un accès aux regards de visite pour les

services techniques sera conservé. En cas de dysfonctionnement, la canalisation pourra être inspectée et réparée à distance par les regards de visite.



Figure 10 – Plan de la canalisation d'eau pluviale.

3.1.7. Usage des sols

La parcelle n'est pas cultivée et impropre à l'agriculture (ancienne décharge). Elle n'est pas végétalisée ou reforestée.

3.2. Environnement physique

3.2.1. Hydrologie

Aucun captage d'eau souterraine n'est recensé dans le périmètre rapproché au niveau du secteur d'étude.

L'implantation des panneaux photovoltaïques n'artificialise pas le sol et de part sa très faible surface d'emprise ne modifiera pas la surface d'infiltration ou l'écoulement des eaux.

3.2.2. Risques naturels

La commune de Saint-Amant-Tallende est soumise au Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles et Inondations du Bassin de la Veyre arrêté le 22 décembre 2008. La partie sud de la parcelle, autour de la Monne, est située en zone inondable aléa fort. Cette partie est en dehors de la zone d'implantation du projet et à une vingtaine de mètres en contre-bas. Le projet n'est pas impacté pas le risque inondation.

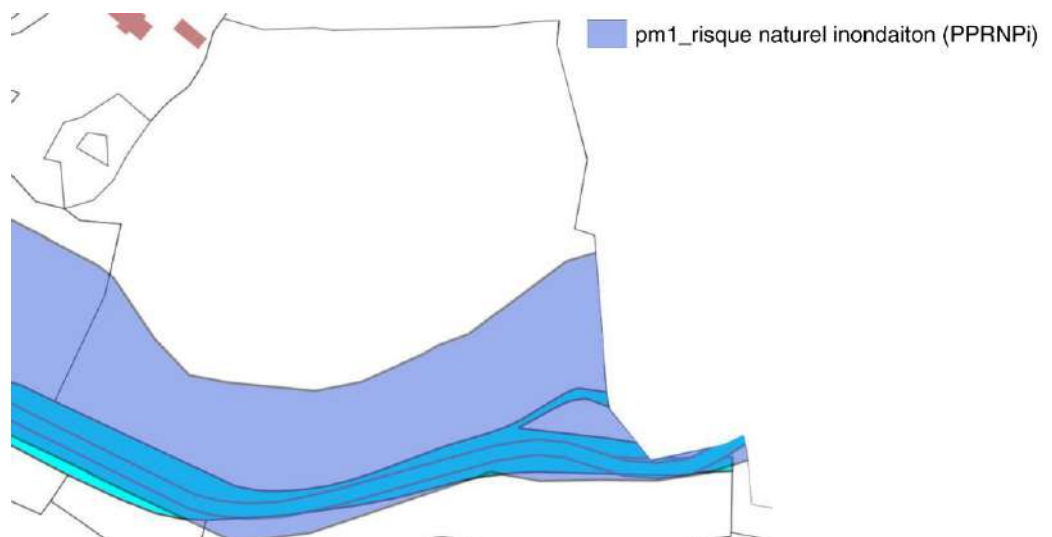


Figure 11 - Annexe 8.2. du PLU de Saint-Amant-Tallende – Plan des servitudes d'utilité publique

Un mouvement de terrain (identifiant 21000243) de type glissement de terrain a été identifié au nord du site à l'endroit du parking le 1^{er} novembre 1982 (source BRGM). Il s'agit d'un événement d'origine anthropique lié au terrassement lors du recouvrement de la décharge et ne constitue pas un enjeu.

3.2.3. Recouvrement de l'ancienne décharge

L'ancienne décharge de Saint-Amant-Tallende est un site inventorié dans la Base de données des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) sous la référence AUV6300855.

Le site a été exploité jusqu'en 1980, accueillant la collecte et le stockage de déchets inertes et gravats (fermé aux ordures ménagères). La décharge a été recouverte, talutée et clôturée. Elle ne possède pas de membrane de confinement.

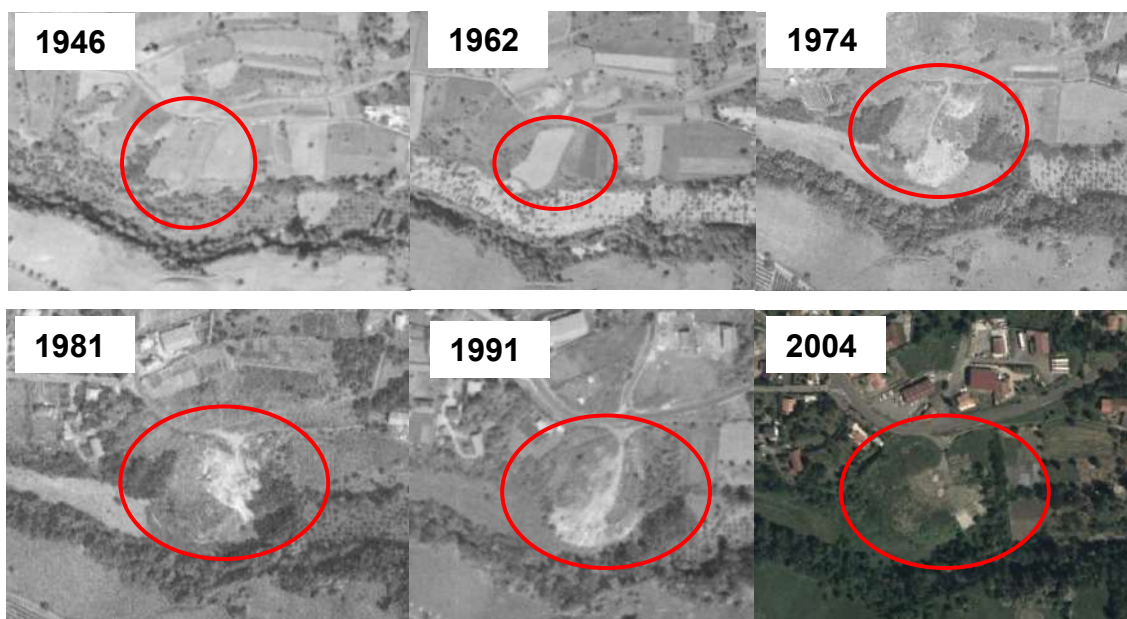


Figure 11 – Vues aériennes comparatives des différentes époques (Remonter le temps IGN)

Le recouvrement de la décharge a été effectué au fil des années selon la description ci-dessous (renseignements fournis par la commune) :

| | |
|--|---|
| Couche de terre végétale réalisée par une autre entreprise de travaux publics | 0,5 - 1,5 m suivant les endroits pour nivellement |
| Couche de terre de remblai et gravats travaux lotissement réalisé par une entreprise de travaux publics. Le passage des camions a compacté le terrain. | 1 m – 2 m suivant les endroits |
| Couche de fermeture de grande épaisseur en matériaux type gravats | Inconnu |
| Déchets inertes et gravats | Ancienne décharge |

Figure 12 - Coupe de la géologie du terrain à partir des informations disponibles

3.3. Paysage et patrimoine

3.3.1. Zone de protection patrimoniale

Le projet se situe en dehors de toute zone de protection patrimoniale.

3.3.2. Paysage proche

Le terrain n'est pas visible depuis l'est et l'ouest grâce aux masques naturels présents (arbres), le choix du terrain est optimal. Une visibilité du terrain depuis l'accès au nord du terrain sera néanmoins à traiter.

3.4. Environnement naturel – contexte biotique

Les éléments ci-dessous sont extraits du pré-diagnostic environnemental réalisé par un bureau d'études indépendant, annexé à la présente notice.

3.4.1. Zonages écologiques

Natura 2000

- Aire d'étude :
 - Aucun site Natura 2000 dans cette aire d'étude.
- Aire d'étude rapprochée (1 km) :
 - Le site Natura 2000 (ZPS) le plus proche se situe à 870 mètres environ (Pays des Couzes - Identifiant FR 8312011). Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires. Négligeable. Bien que l'aire d'inventaires soit située à proximité de cette ZPS, elle n'a pas de lien fonctionnel notable avec celle-ci. Les espèces les plus remarquables ayant contribué à sa désignation sont principalement des rapaces rupestres ou forestiers qui ne fréquenteront probablement pas l'aire d'inventaires. D'autres espèces peuvent cependant utiliser ponctuellement à la fois la ZPS et l'aire d'inventaires pour leur alimentation, mais cela reste négligeable compte-tenu de la faible surface du projet.
- Aire d'étude intermédiaire (5 km) :

- ZSC FR8301035 « Vallées et coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » à 3,8 km. Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires. Négligeable. Cette ZSC est située à distance de l'aire d'inventaires et elle n'a pas de lien fonctionnel notable avec celle-ci. Les habitats ayant contribué à sa désignation ne sont pas présents dans l'aire d'inventaires. Seuls les chiroptères à grand rayon d'action sont susceptibles de la fréquenter ponctuellement.
- Aire d'étude éloignée (10 km) :
 - ZSC FR8301038 « Val d'Allier - Alagnon » (6 km). Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires. Nul. Cette ZSC est située à distance de l'aire d'inventaires et elle n'a pas de lien fonctionnel notable avec celle-ci.
 - ZSC FR8301049 « Comté d'Auvergne et Puy Saint-Romain » (7,8 km). Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires. Nul. Cette ZSC est située à distance de l'aire d'inventaires et elle n'a pas de lien fonctionnel notable avec celle-ci.
 - ZSC FR8302012 « Gîtes à Chauve-Souris du Pays des Couzes » (7,9 km). Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires. Nul. Cette ZSC est située à distance de l'aire d'inventaires et elle n'a pas de lien fonctionnel notable avec celle-ci.

ZNIEFF

- Aire d'étude :
 - ZNIEFF II 830007460 « Coteaux de Limagne Occidentale ». Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires. Négligeable. Cette ZNIEFF englobe l'aire d'inventaires, mais elle est très vaste et constituée d'une grande variété d'habitats, généralement sans lien avec ceux présents dans l'aire d'inventaires. Certaines espèces dont celles à grand rayon de déplacement comme les chiroptères et les oiseaux pourraient cependant fréquenter à la fois la ZNIEFF et l'aire d'inventaires.
- Aire d'étude rapprochée (1 km) :
 - Aucune ZNIEFF ayant un lien écologique jugé significatif avec la ZIP dans cette aire d'étude.
- Aire d'étude intermédiaire (5 km) :
 - ZNIEFF I 830000999 « Gorges de la Monne » (2,1 km). Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires. Faible. Cette ZNIEFF est située à distance de l'aire d'inventaires, mais la Monne passe au pied de celle-ci ce qui constitue un lien écologique. Toutefois, les habitats concernés par le projet n'ont pas de lien fonctionnel avec ceux de la vallée de la Monne.

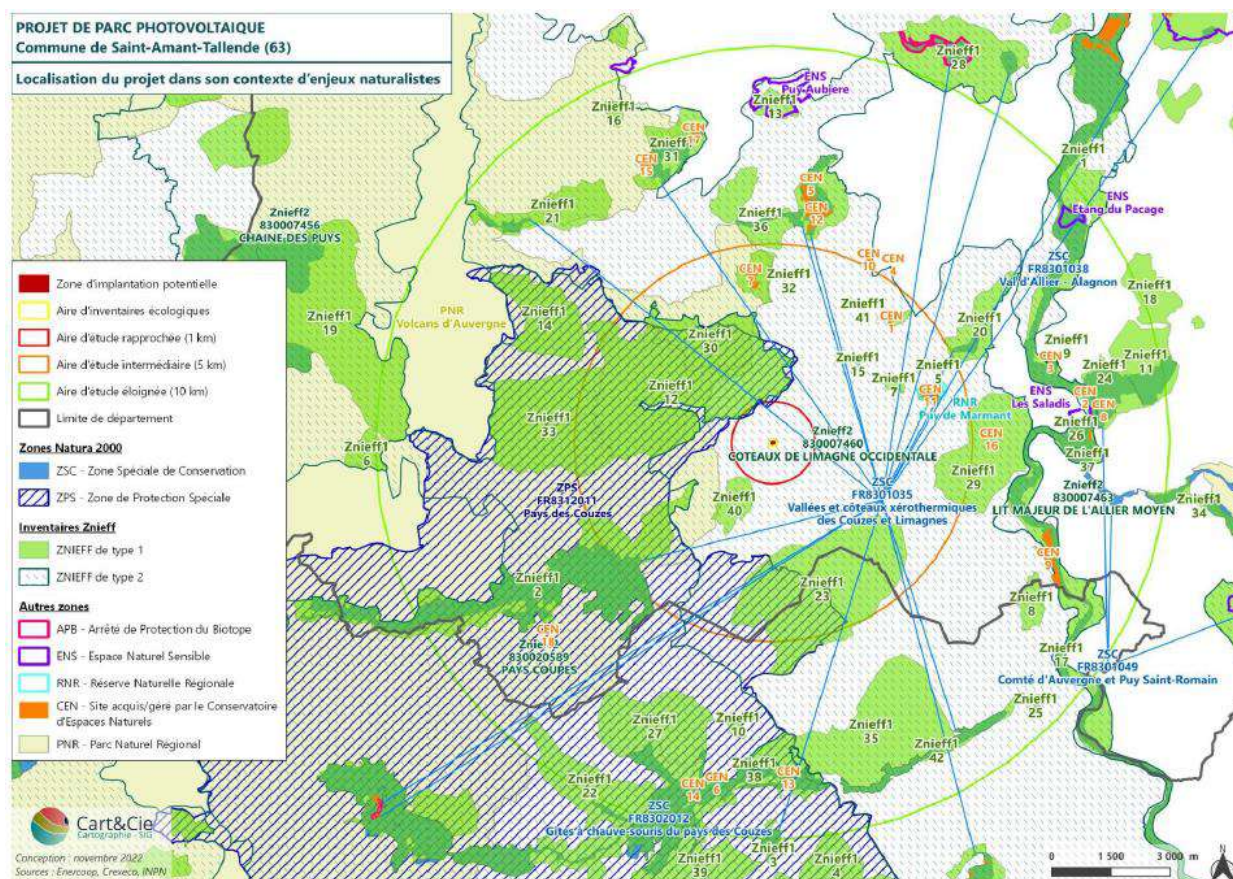


Figure 13 – Localisation du projet dans son contexte d'enjeux naturalistes (CREXECO)

3.4.2. Continuités écologiques

Le secteur d'étude se trouve dans un corridor thermophile en pas japonais d'importance régionale, à proximité immédiate de réservoirs de biodiversité thermophiles et de corridors écologiques liés aux cours d'eau ainsi que d'un corridor diffus à préserver lié aux milieux terrestres (Carte 4 du rapport). Il est toutefois situé en bordure immédiate de la tache urbaine de Saint-Amant-Tallende et de l'autoroute passant à l'est, principaux obstacles écologiques et éléments de fragmentation. Les grands espaces de cultures à l'est sont des espaces à faible perméabilité.

À une échelle plus locale, le secteur d'étude forme une enclave artificialisée d'une zone urbaine en bordure de continuités à préserver : rivière de la Monne et sa ripisylve, boisements. Ces structures ont certainement un rôle fonctionnel pour les mammifères, reptiles et amphibiens qui dépendent des linéaires (rivière, boisements, haies) pour se déplacer mais elles sont toutes situées dans la zone tampon de l'aire d'inventaires. La friche qui occupe l'ensemble de la ZIP ne représente pas un élément de continuité écologique.

Niveau d'enjeux. Faible. Bien que la ZIP soit incluse dans un corridor d'importance régionale et à proximité de réservoir de biodiversité et d'un corridor pour la trame bleue, l'état actuel de la ZIP ne représente pas un élément de continuité écologique significatif.

3.4.3. Faune – Flore : données bibliographiques

Flore

Demande d'examen au cas par cas – Parc photovoltaïque au sol à Saint-Amant-Tallende (63)

La base de données floristiques de Biodiv'AURA (données du CBNMC) recense plusieurs espèces à enjeu avec un statut de protection ou un statut de menace NT ou supérieur sur les listes rouges sur la commune de Saint-Amant-Tallende (Tableau 24). Plusieurs n'ont pas été revues depuis près d'un demi-siècle, mais certaines mentions sont plus récentes. Cette diversité est liée à la diversité des conditions écologiques s'exprimant sur la commune. Toutefois, la présence de l'une de ces espèces sur le site apparaît très peu probable au vu de leurs exigences écologiques.

Faune

La base de données participative de la LPO Auvergne mentionne 210 espèces sur la commune concernée par la ZIP, dont 112 espèces d'oiseaux, 18 de mammifères, 6 de reptiles, 1 d'amphibiens et 73 d'insectes. Les différentes bases de données de l'OFB (Répartition des carnivores 2012-2017, Répartition des ongulés 2016-2019, Répartition du Castor sur le réseau hydrographique – période 1994-2020) permettent d'établir la liste de certains mammifères dans la maille de l'aire d'inventaires ou autour de celle-ci (Tableau 26 du rapport). Le portail cartographique DatARA de la DREAL fournit des informations se rapportant à certaines espèces faisant ou ayant fait l'objet d'un plan national d'actions (Tableau 27 du rapport).

3.4.4. Habitats – Flore : expertises de terrain

Un passage flore et habitats naturels a été effectué le 7 octobre 2022.

Habitats

Lors de celui-ci, une cartographie des habitats naturels la plus fine possible et une liste floristique ont été réalisées. Compte-tenu de la période très tardive et des conditions météorologiques exceptionnelles de l'été 2022, la végétation était particulièrement sèche. Les taxons observés avaient un stade de développement très avancé et étaient pour beaucoup indéterminables. 120 espèces végétales différentes ont été inventoriées.

Ces espèces se répartissent en 8 habitats naturels différents (Tableau 28 et Carte 5). Compte-tenu de l'époque de prospection et de l'avancement important de la végétation, la dénomination et la finesse de ces derniers pourraient être amenées à évoluer avec un inventaire sur un cycle biologique complet. Il en est de même pour les niveaux d'enjeux qui ne sont donnés qu'à titre indicatif et restent potentiels pour certains faciès.

Un seul habitat présente un niveau d'enjeux fort. Il s'agit des faciès de boisements alluviaux présents au sud de l'aire d'inventaires, le long de la Monne, dans la zone tampon. Au sein de la ZIP, les faciès de friches rudérales dominant et ne présentent aucuns enjeux particuliers. Leur caractère fortement perturbé et la pression anthropique qu'ils subissent limitent fortement leur intérêt.

Carte 5. Habitats au sein de l'aire d'inventaires

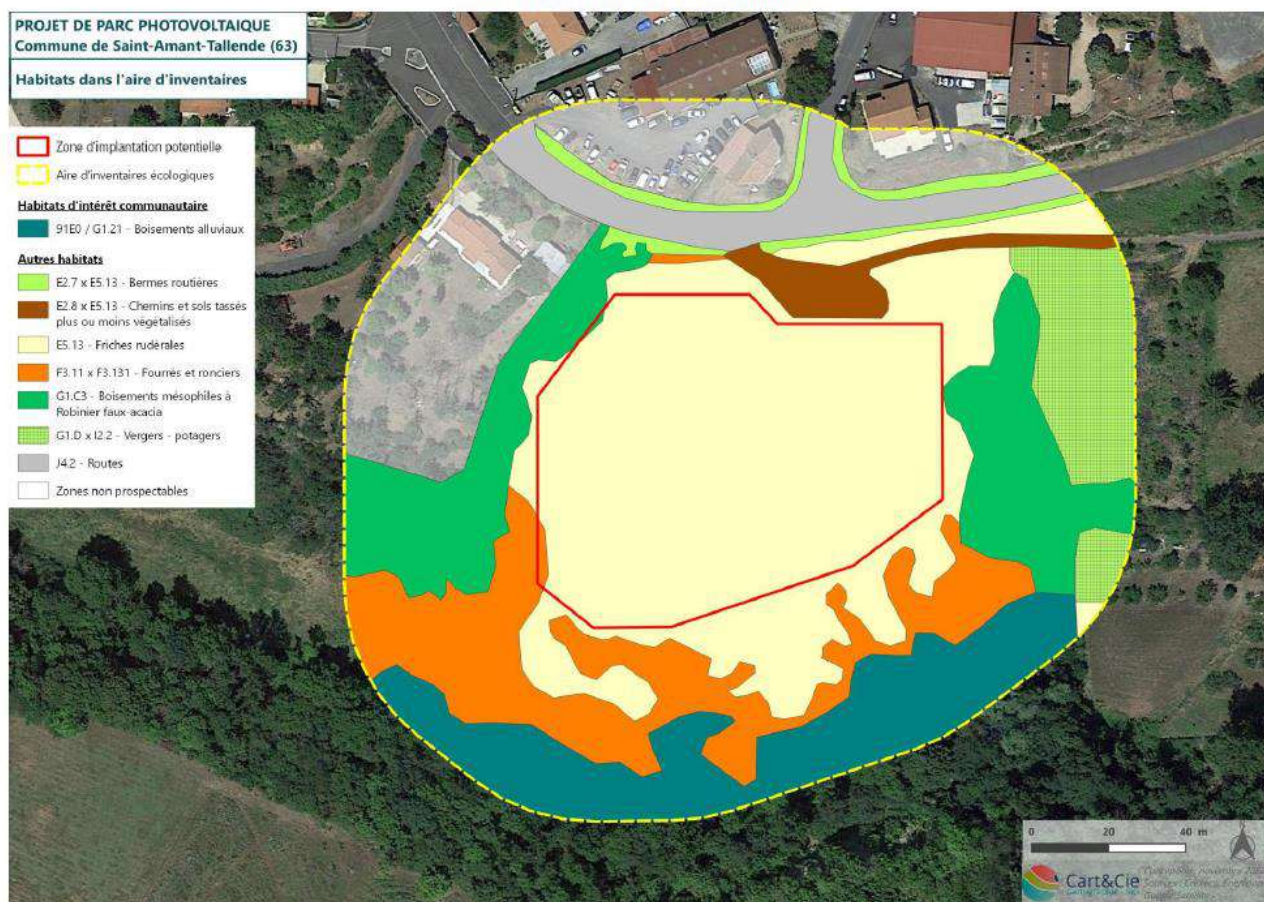


Figure 14 – Carte des habitats dans l'aire d'inventaires (CREXECO)

Zones humides

Concernant les zones humides, aucun habitat naturel caractéristique de ZH n'est présent au sein de la ZIP. Il s'agit d'habitats considérés comme pro parte au sein desquels seuls des sondages pédologiques peuvent trancher sur le caractère humide ou non. Toutefois, aucun sondage n'a été effectué car ces derniers n'auraient apporté aucune information pertinente. En effet, la ZIP a subi des dépôts de substrats pendant plusieurs années. Le sol est ainsi entièrement remanié, tassé et surtout déstructuré. Aucune trace d'hydromorphie caractéristique n'est identifiable dans ce type de sol et le critère pédologique est donc considéré comme non caractéristique de zones humides. Ainsi, nous pouvons conclure à l'absence de zones humides au sein de la ZIP, selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008. Ce résultat est d'autant plus cohérent que le site se trouve à un niveau topographique très élevé par rapports aux milieux humides situés le long de la Monne.

Flore

Aucune espèce d'intérêt patrimonial n'a été détectée au sein de l'aire d'inventaires. Compte-tenu des milieux présents, il est très peu probable qu'une espèce à minima vulnérable ou légalement protégée soit présente au sein de la ZIP. En effet, les espèces patrimoniales connues à l'échelle locale se développent sur des milieux complètement différents et surtout ne subissant quasiment aucune pression anthropique.

13 EVEC ont été inventoriées au sein de l'aire d'inventaires. 7 présentent un niveau d'enjeux fort à majeur (Carte 6). Le Sénéçon du Cap *Senecio inaequidens* et le Topinambour *Helianthus tuberosus* sont les espèces les plus représentées au sein de la ZIP. Bien que présente sur 2 stations assez contenues, le taxon le plus problématique à l'échelle de la ZIP est la Renouée du Japon *Reynoutria japonica*. Au sein de la zone tampon, le Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia* est omniprésent dans les faciès boisés, au même titre que *Ailanthus altissima* qui forme des massifs denses au nord-ouest de l'AI.

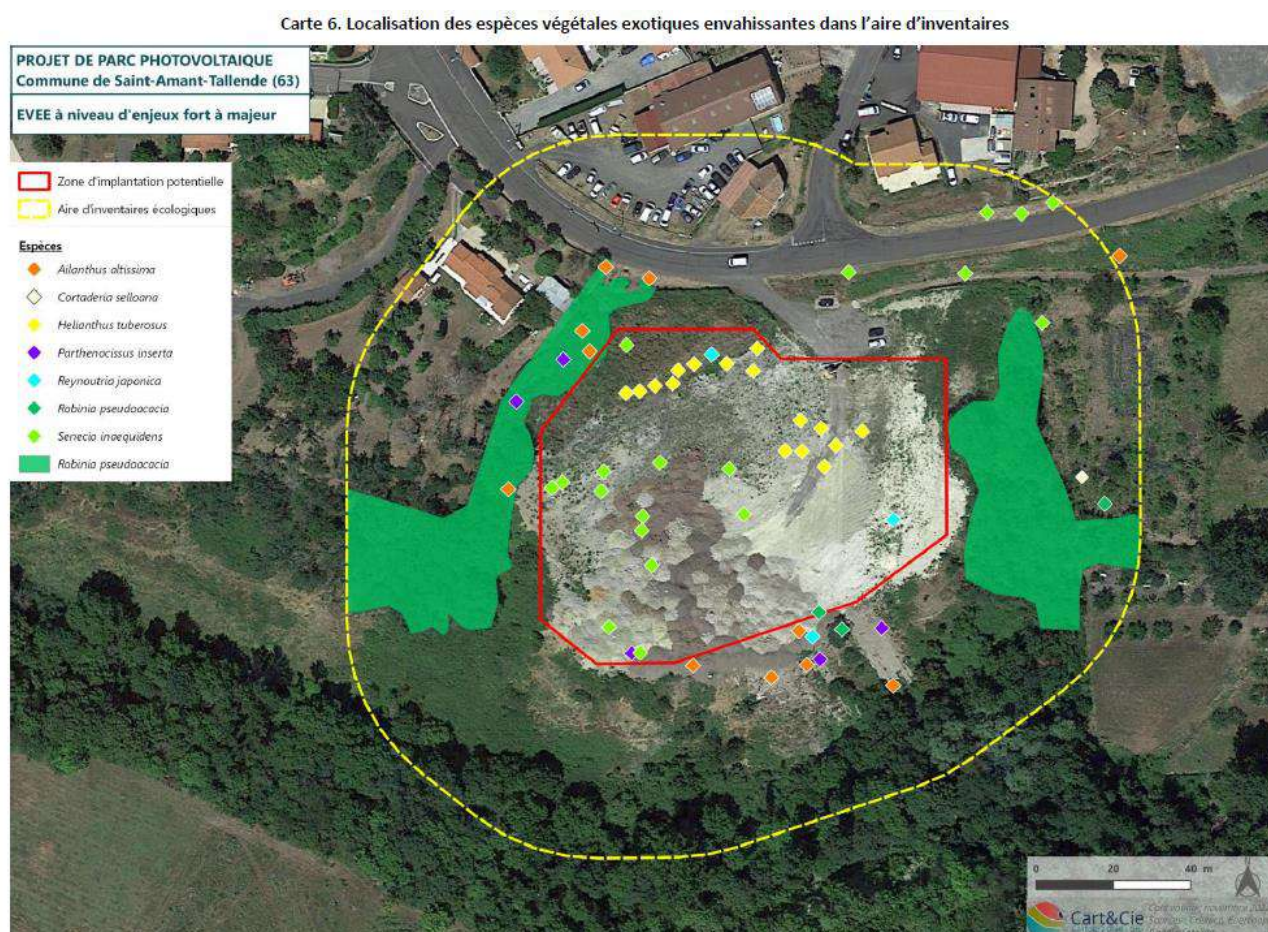


Figure 15 – Carte des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'aire d'inventaire (CREXECO)

3.4.5. Faune – expertises de terrain

Pour la réalisation du pré diagnostic, un seul passage dédié à l'avifaune a été réalisé le 5 octobre 2022.

Avifaune

La ZIP est manifestement très peu attractive pour les oiseaux. Même en automne, période à laquelle elle aurait pu être fréquentée par diverses espèces venues s'y alimenter, un seul individu y était effectivement présent.

Les listes rouges (nationale et régionale) des oiseaux hivernants et de passage sont à ce jour très provisoires, la plupart des espèces n'ayant aucun statut. Par conséquent, la patrimonialité des oiseaux est largement définie par la période de reproduction et le statut des espèces à cette période. Les

habitats de la ZIP ne semblent pas favorables à l'installation d'oiseaux nicheurs. La diversité spécifique sera surtout obtenue dans la zone tampon de l'aire d'inventaires : buissons, haies, bosquets, boisements, rivière, verger, bâti.

Chiroptères

En l'absence de gîte potentiel dans la ZIP, aucune espèce de chiroptères n'est susceptible d'y stationner quelle que soit la saison, alors que les habitats proches sont favorables. Au mieux, la ZIP pourrait être utilisée occasionnellement comme zone de chasse.

Faune terrestre

La période d'inventaire tardive ne permet d'observer qu'une petite portion de la faune réellement présente. Les vertébrés de faune terrestre ont toutefois été également recherchés (Tableau 31 du rapport). Un seul reptile, le Lézard des murailles, était abondant (au moins 7 individus) le long du muret séparant la route d'un chemin au nord de la ZIP ; un autre individu a été noté sur le remblai de la zone tampon au sud de la ZIP. Cette espèce est patrimoniale mais commune et largement répartie. En l'absence de milieux aquatiques ou humides dans la ZIP, aucun amphibien n'y est attendu. Parmi les groupes à enjeux, des insectes communs, notamment des lépidoptères et des orthoptères, sont présents dans la ZIP mais aucune espèce à enjeux n'y est attendue.

Les potentialités d'accueil de la ZIP pour les espèces à enjeux connus à l'échelle de la commune ou dans les divers zonages écologiques proches sont d'autant plus négligeables que ces espèces ont généralement des exigences écologiques particulières absentes de la ZIP. Dans la ZIP, les habitats fortement perturbés et la pression anthropique ne permettent pas l'accueil d'une faune diversifiée et d'intérêt.

3.5. Synthèse des enjeux et recommandations

Le tableau ci-dessous synthétise les différents enjeux associés au site.

| Thème | Etat initial | Enjeux | Niveau de l'enjeu sur le site | | | | | |
|----------------------------------|---|---|-------------------------------|-------------|----------------|--------|------|-----------|
| | | | Nul | Négligeable | Faible | Modéré | Fort | Très fort |
| Environnement humain | | | | | | | | |
| Utilisation du site et voisinage | Le site est en friche et n'est pas utilisé par le public. Les abords du site sont inchangés. | | X | | | | | |
| Documents d'urbanisme | Le secteur d'étude est classé en zone naturelle N du PLU. Faute de disposition contraire, les installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sont réputées autorisées en zone naturelle N. Le futur PLUi prévoit la mise en place d'un zonage dédié au parc solaire. | | X | | | | | |
| Réseaux et servitudes | L'aire d'étude est accessible par la route départementale et le parking à l'entrée. | | X | | | | | |
| | Canalisation d'eau pluviale au sein de la ZIP. | Compatibilité du site avec les installations des différents gestionnaires de réseaux, accessibilité au réseau, contraintes techniques, etc. | | X | | | | |
| Usage des sols | Aucun potentiel agronomique ou forestier. | | X | | | | | |
| Environnement physique | | | | | | | | |
| Hydrologie | Pas de captage d'eau potable dans le secteur. | | X | | | | | |
| | Pas de modification significative de l'écoulement et de l'infiltration des eaux de pluie. | | X | | | | | |
| Risques naturels | Secteur PPRI aléa fort au niveau de la rivière de la Monne en contre-bas (hors ZIP). | | X | | | | | |
| Sous-sol | Réhabilitation de l'ancienne décharge de déchets inertes sur plus de 30 ans. | | X | | | | | |
| Paysage et patrimoine | | | | | | | | |
| Zone de protection patrimoniale | Hors zones de protection. | | X | | | | | |
| Paysage proche | Visibilité depuis la route départementale. Les bâtiments les plus proches sont de l'autre côté de la route départementale, au nord du site. | Perception visuelle pour les riverains les plus proches. | | | X | | | |
| Social | Le projet est en sortie de village, il constitue un changement mineur dans le cadre de vie des riverains et habitants. Les animations et la mise en valeur du projet avec la coopérative citoyenne locale aura un impact positif sur la dynamique locale. | Appropriation citoyenne du projet, bonne perception sociale. | | | X (positif) | | | |

| Environnement naturel – contexte biotique | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|--|---|--|
| Zonages environnementaux | Liens écologiques nuls à négligeables entre l'aire d'inventaire et les différents zonages. | | X | | | | | |
| Zones humides | Absence de zone humide au sein de la ZIP | | X | | | | | |
| Habitats | Au sein de la ZIP, les friches rudérales fortement perturbées et anthropisées dominent et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Les boisements alluviaux sont les seuls habitats avec un niveau d'enjeux supérieur à faible mais ils ne sont présents que dans la zone tampon, en contrebas de la ZIP. | | X | | | | | |
| Flore | Aucune espèce d'intérêt patrimonial n'a été détectée au sein de l'aire d'inventaires. Compte-tenu des milieux présents, il est très peu probable qu'une espèce à minima vulnérable ou légalement protégée soit présente au sein de la ZIP. 13 EVEC ont été inventoriées au sein de l'aire d'inventaires. 7 présentent un niveau d'enjeux fort à majeur. | Une attention particulière devra être portée à l'ensemble des EVEC lors de la phase de chantier et des mesures spécifiques seront à mettre en œuvre pour éviter leur propagation. | | | | | X | |
| Faune | Même si l'inventaire a été réalisé en automne, la ZIP ne semble présenter aucun enjeu significatif pour la faune en période de reproduction. | | X | | | | | |
| Continuités écologiques | Le secteur d'étude se trouve dans un corridor thermophile en pas japonais d'importance régionale, à proximité immédiate de réservoirs de biodiversité thermophiles et de corridors écologiques liés aux cours d'eau ainsi que d'un corridor diffus à préserver lié aux milieux terrestres. Il est toutefois situé en bordure immédiate de la tache urbaine de Saint-Amant-Tallende et de l'autoroute passant à l'est, principaux obstacles écologiques et éléments de fragmentation. Les grands espaces de cultures à l'est sont des espaces à faible perméabilité. | Niveau d'enjeux. Faible. Bien que la ZIP soit incluse dans un corridor d'importance régionale et à proximité de réservoir de biodiversité et d'un corridor pour la trame bleue, l'état actuel de la ZIP ne représente pas un élément de continuité écologique significatif. | | | X | | | |

Figure 16 – Tableau de synthèse des enjeux du projet

Ce diagnostic du site à son état initial permet de mettre en évidence des enjeux relativement faibles associés au site.

4. Le projet de petite centrale photovoltaïque au sol

4.1. Objectifs du projet

Le projet de petit parc solaire photovoltaïque vise à répondre à plusieurs enjeux :

- La résilience du réseau public de distribution d'électricité, de par la décentralisation de la production d'électricité,
- L'accélération de la transition énergétique grâce à la production d'une énergie à faible émission de gaz à effet de serre (jusqu'à 60 tonnes de CO2 évitées)
- Le passage à l'action dans la réponse aux objectifs fixés par le Plan Air Energie Climat Territorial (PCAET) : le parc assurera la production de l'équivalent de la consommation électrique domestique – hors chauffage - de 600 habitants,
- Développer les énergies renouvelables avec des retombées sociétales :
 - o Gouvernance citoyenne via le partenariat avec la coopérative Combrailles Durables,
 - o Mobilisation des capitaux citoyens et locaux, grâce à l'investissement des sociétaires de la coopérative Enercoop AURA,
 - o Les revenus contribueront au développement de nouveaux projets.
- L'appropriation des enjeux énergétiques par les acteurs locaux, par la mise en valeur du parc au travers d'animations pédagogiques portées par la coopérative citoyenne Combrailles Durables (visites de sites, animation avec les scolaires, réunion d'informations et inauguration, mise en tourisme...).

4.2. Description de la centrale solaire

4.2.1. Généralités

Les panneaux photovoltaïques ou modules permettent de convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique. Lorsque les photons frappent ces cellules, ils transfèrent leur énergie aux électrons du matériau. Ceux-ci se mettent alors en mouvement dans une direction particulière, vers une grille collectrice intégrée, créant ainsi un courant électrique continu dont l'intensité est fonction de l'ensoleillement. Un module convertit ainsi une partie de l'énergie solaire qu'il reçoit en courant électrique continu à faible tension.

Les modules sont câblés en série les uns avec les autres pour former une chaîne afin d'élever la tension au niveau accepté par l'onduleur. Ces chaînes de panneaux (ou strings) peuvent être connectées en parallèle dans un coffret de raccordement (ou string box). De ce coffret, l'électricité sera acheminée en basse tension (BT) jusqu'aux onduleurs où le courant continu est converti en courant alternatif. Puis un transformateur public (Enedis) élève la tension au niveau de tension requis par le réseau électrique public.

L'énergie est livrée et comptée en limite de propriété afin de garantir le libre accès au personnel du gestionnaire du réseau électrique public. Elle est ainsi injectée en basse tension sur le réseau public de distribution.

4.2.2. Eléments constitutifs de la centrale solaire



Figure 17 – Plan de masse du projet à date

Les principaux composants de la centrale solaire seront les suivants :

- Les panneaux photovoltaïques ;
- Les structures métalliques de support des panneaux solaires ;
- Les onduleurs ;
- Le transformateur, côté réseau public ;
- Les armoires de livraison ;
- Les réseaux de câbles ;
- La piste de circulation,
- La clôture et le portail d'accès.

4.2.3. Les modules photovoltaïques

Des modules en silicium cristallin sont à ce jour privilégiés pour ce projet de centrale de production d'énergie solaire. En effet, ce type de module bénéficiant d'un statut de technologie éprouvée et mature, présente un très bon rendement et un haut niveau de fiabilité. Enfin, comme les cellules sont à base de silicium, élément très abondant voire inépuisable, il n'y a aucune substance toxique et il est donc facile de recycler ces modules.

La puissance du module sera définie au moment de la construction du parc, en fonction des avancées technologiques réalisées entre la date du dépôt du permis et la date de construction du projet.

4.2.4. Les structures porteuses et les fondations

Les structures supporteront la charge statique du poids des modules et, selon l'inclinaison et la zone géographique d'implantation, une surcharge de vent, neige et glace. Les structures sont modulaires, conçues spécialement pour les centrales solaires au sol et généralement composées d'acier traité contre la corrosion ou d'aluminium.

Une garde au sol d'un minimum de 0,4 m permet de faciliter l'entretien du site et éventuellement à la petite faune de circuler librement. Cette garde au sol permet également de laisser passer la lumière du soleil sous les modules.

Cette lumière diffuse arrive au niveau du sol et permet à la végétation de se développer. De même, les structures fixes ont une hauteur relativement modeste. Dans un souci d'intégration paysagère, la hauteur maximale des panneaux par rapport au sol sera de 2,2m.

Les panneaux photovoltaïques sont montés en série sur les structures, orientées plein sud et avec une inclinaison de l'ordre de 25°. Une distance suffisante entre chaque rangée est ménagée afin de réduire au maximum l'effet d'ombre portée avec la rangée précédente (environ 3,5 m).



Figure 17 - Exemple de structures fixes (Parc solaire de 249 kWc à Lagarde à Camares dans l'Aveyron (12) d'Enercoop Midi-Pyrénées sur une ancienne décharge

Les structures porteuses reposent sur des fondations qui en assurent la stabilité par tous temps. Selon les enjeux environnementaux et la nature des terrains et des sols, il est possible d'utiliser différents types de fondation. Préalablement à la construction, une étude de sol sera réalisée et permettra de définir le type de fondations le plus adapté pour le projet et de dimensionner les fondations.

- Les fondations type pieux ou vis (privilégié)

Dans certains types de sol, il est possible d'utiliser des pieux enfoncés dans le sol par le biais d'une batteuse. Si le sol résiste au battage un pré-forage pourra être réalisé avant de battre le pieux. Le pré-forage peut être rempli de gravier ou béton pour améliorer la tenue de la fondation.

Facile à mettre en œuvre, ce type de fondation minimise les impacts environnementaux, permet d'ajuster aisément l'horizontalité des structures et facilite le démantèlement en fin d'exploitation.

Etant donné l'absence d'une membrane de protection de l'ancienne décharge, cette solution est privilégiée, et sera mise en œuvre sous réserve des résultats de l'étude de sol.

- **Les fondations hors-sol type longrines en béton**

Les fondations hors sol type longrines en béton sont utilisées lorsqu'il n'est pas possible d'enfoncer des pieux dans le sol à cause de contraintes techniques ou environnementales (ancien centre d'enfouissement de déchets par exemple). Ce type d'installation présente l'avantage de s'adapter à tous types de sols, mais la mise en œuvre est plus contraignante et en général plus coûteuse.



Figure 18 - Photographie de pieux battus



Figure 19 – Photographie de longrines

4.2.5. Les onduleurs et les postes de transformation

Les onduleurs transforment le courant continu produit par les modules en courant alternatif.

La tension en sortie des onduleurs est celle du réseau électrique basse tension Enedis. Les transformateurs Enedis élèvent la tension pour un raccordement au réseau HTA. La puissance des onduleurs sera validée en phase d'études avancées.

4.3. Descriptif des travaux de construction

La phase de construction durera entre 2 et 3 mois.

Des règles de sécurité et de protection de l'environnement seront données aux différents prestataires intervenant sur site. Les règles de bonne conduite environnementale seront indiquées, en particulier, concernant les EVEC, sur la base des mesures préconisées en partie 5.

Tout au long du chantier, il est accordé une attention particulière à la gestion des déchets. Ceux-ci sont triés (matériaux recyclables ou non) et regroupés dans des conteneurs adaptés.

La construction sera notamment séquencée en plusieurs étapes :

Etape 1 : la préparation du terrain

Le sol sera préparé préalablement au démarrage des travaux de construction. La végétation sera coupée. La clôture et le portail d'accès seront mis en place dès le début du chantier, l'accès sera strictement réservé aux seules personnes habilitées. Une petite base de vie sera installée :

- Un bloc sanitaire ;
- Un (des) conteneur(s) pour le matériel et l'outillage ;
- Une zone de parcage des véhicules et des engins de chantier ;
- La création d'une zone déchets. Des bennes à déchets permettront d'effectuer un tri sélectif des différentes catégories de déchets produits. Elles seront régulièrement vidées et les déchets orientés vers des centres de traitement agréés ;
- La mise en place d'un zonage destiné à recevoir les différentes catégories de matériaux en transit.

Etape 2 : la pose des supports, la fixation des modules photovoltaïques et leur raccordement

Les fondations des structures porteuses seront installées selon la technique la plus adaptée à la typologie de fondation choisie pour le site suite à l'étude de sol. Les structures préfabriquées, composées d'acier traité contre la corrosion ou d'aluminium seront assemblées sur site.



Figure 20 – Photographies de la pose des supports

Les modules seront fixés sur les structures métalliques en utilisant le système préconisé par le fournisseur des modules.



Figure 21 – Photographie pose des panneaux sur les supports

Les câbles électriques nécessaires au transport de l'énergie vers le point de livraison au réseau seront installés le long des structures métalliques, sur chemins de câble ou en souterrain.

Les réseaux de communication et de mise à la terre seront enterrés ou sur chemins de câble. Les tranchées seront réalisées à l'aide d'une pelle mécanique ou d'une trancheuse, elles seront creusées

préférentiellement en bordure de piste afin de minimiser l’emprise des travaux. Une fois le câble déroulé dans la tranchée celle-ci sera rebouchée et compactée. Du sable pourra être ajouté dans la tranchée afin de protéger les câbles enterrés. Au vu de la présence d’espèces exotiques envahissantes, les matériaux excavés seront régalez sur place afin d’éviter leur évacuation.

Le dimensionnement et la modalité de pose des câbles seront vérifiés par un organisme de contrôle indépendant avant la mise en service du parc.



Figure 22 – Tranchée pour le passage des câbles

Etape 3 : l’installation de l’équipement électrique

Les onduleurs seront installés directement sur les structures, ou regroupés dans une armoire fermée, et les armoires de livraison seront installées en limite de propriété ; le poste de livraison sera de dimension réduite compte-tenu de la taille du projet. Les modules seront connectés en série entre eux afin de former une branche (ou « string »). Puis les strings, groupés en parallèle dans les boîtiers de raccordement, seront raccordés aux postes électriques.



Figure 23 – Photographies du câblage des panneaux (gauche) et du boîtier de raccordement (à droite)

Etape 4 : raccordement au réseau public de distribution (assuré par Enedis)

La phase construction s’achèvera par le raccordement au réseau public de distribution d’électricité par le gestionnaire de réseau (Enedis).

Préalablement à la mise en service, des tests de fonctionnement seront réalisés. Ils visent à s’assurer du bon fonctionnement de l’ensemble des composantes de la centrale d’un point de vue électrique et

de contrôle à distance (supervision). Si les tests sont favorables, les techniciens d'Enedis procéderont à la mise sous tension, et la centrale sera alors mise en service.

4.4. Descriptif de la phase exploitation

4.4.1. Maintenance du site

Un générateur photovoltaïque entraîne généralement de faibles frais de maintenance. Toutefois, afin de produire le maximum d'énergie, les modules doivent être opérationnels à 100%. Pour cela, une maintenance préventive sera mise en place par notre service exploitation.

Aucun poste de gardiennage ne sera présent sur le site. En revanche, la centrale sera équipée d'un système de télégestion de l'installation. Ce système permet d'être averti en cas de défaillance et de réagir rapidement pour des opérations de maintenance corrective.

Les principales activités pendant la phase d'exploitation seront notamment :

- L'analyse des données enregistrées par la centrale d'acquisition (énergie solaire incidente, température des modules, énergie produite, énergie injectée dans le réseau, ...) ;
- Le contrôle visuel des modules et des structures, la détection éventuelle d'objets masquant les cellules (cartons, plastiques) ;
- La vérification de l'état des câbles et des connecteurs ;
- La vérification de l'état des boîtes de connexion ;
- La vérification de la tenue de la structure et des modules ;
- Les tests électriques des branches ;
- La vérification des onduleurs, éventuellement, thermographie infrarouge des armoires de protection
- La vérification des cellules et des connexions électriques ;
- La vérification des protections électriques, des protections anti-foudres, de la continuité des masses et des liaisons à terre.

4.4.2. Entretien de l'installation

Une reprise naturelle de la végétation au droit des panneaux permettra le maintien d'une couverture en herbacée basse, une stabilisation des poussières et ainsi la prévention de tout éventuel envol de particules. Cette couverture fera l'objet d'une fauche régulière, planifiée en fonction de la repousse de la végétation. Le passage d'un engin léger entre les allées est à prévoir ainsi que d'une débroussailleuse sous les modules. Aucun produit phytosanitaire ne sera employé dans la centrale.

Aucun nettoyage des panneaux n'est envisagé. En effet, l'action naturelle de la pluie assure a priori un lessivage suffisant des panneaux.

Les aspects pratiques de l'entretien se conformeront aux mesures prises en faveur de l'environnement de la centrale.

4.4.3. Sécurité

Le site ne sera pas ouvert au public pour des raisons de sécurité. Ainsi, la totalité du site sera sécurisée, un linéaire de grillage d'environ 325 mètres sera implanté.

4.4.4. Défense extérieure contre l'incendie et accessibilité des secours

Les aménagements (portail, pourtour de circulation, inter-rangées...) respecteront les préconisations du SDIS63. Le dispositif de défense extérieure contre l'incendie (DECI) se constitue de deux poteaux incendies (PI) situés à moins de 400 mètres de l'entrée du site.



Figure 24 – Défense extérieure contre l'incendie

4.5. Descriptif de la phase de démantèlement

Le démantèlement d'une installation photovoltaïque consiste à ôter tous les éléments constitutifs du système, depuis les modules jusqu'aux câbles électriques, en passant par les structures. Ainsi, les opérations de démantèlement constituent la première étape de la remise en état du site, et consistent à procéder :

- Au démontage des points d'ancrage,
- Au démontage des panneaux photovoltaïques,
- Au démontage des structures,
- Au retrait du câblage électrique (avec ouverture et remblaiement des tranchées pour les câbles enterrés).

Ces opérations seront prises en charge par le maître d'ouvrage.

L'éco-organisme SOREN, chef d'orchestre de la circularité de la filière photovoltaïque en France, est agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux.

4.6. Planning prévisionnel du projet

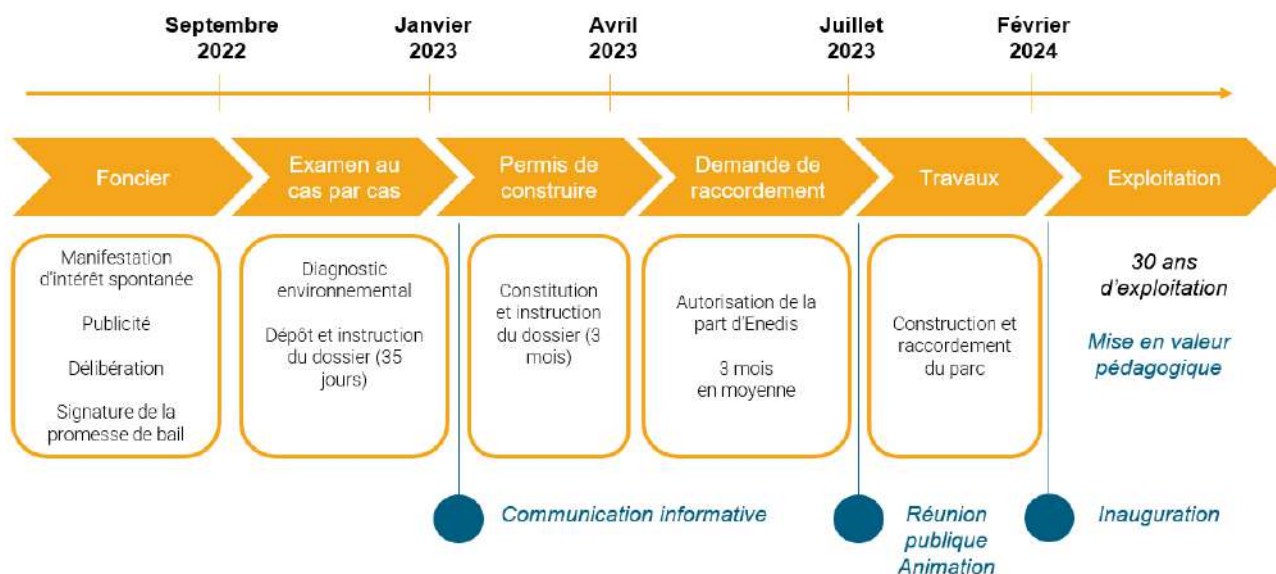


Figure 25 – Planning prévisionnel du projet

5. Evaluation des incidences du projet et mesures associées

L'analyse des enjeux et de l'impact du projet sont détaillés ci-dessous, ainsi que les mesures mises en place pour y remédier.

Les mesures sont catégorisées comme suit :

- A : mesures d'accompagnement
- E : mesures d'évitement
- R : mesures de réduction
- C : mesures de compensation
- S : mesures de suivi

5.1. Environnement humain

/

5.2. Environnement physique

5.2.1. Risque naturel inondation

La partie sud de la parcelle est située en zone inondable aléa fort. Cette partie, située en contre-bas du talus, est entièrement évitée. Le parc est implanté en hauteur par rapport au cours d'eau ($H_{\text{cours d'eau}} = 407 \text{ m} / H_{\text{projet}} = 426 \text{ m}$).

Mesure E.1. La ZIP est implantée en dehors de la zone à risque et en hauteur par rapport à celle-ci.

5.3. Paysage et patrimoine

5.3.1. Perception visuelle pour les riverains les plus proches

Le parc photovoltaïque sera visible depuis la route départementale et les bâtiments alentours.

Mesure R.1. Une haie constituée d'essences locales sera implantée au nord du site afin de limiter les vues sur la centrale photovoltaïque.





Figure 26 - Illustration de la mesure – point de vue depuis la RD : état actuel, projet sans mesure, projet avec mesure (Google Street View)

5.4. Environnement naturel

Contexte/Objectif de la mesure

Minimiser les risques d'introduction et de dissémination d'espèces exotiques envahissantes, notamment végétales (EVEE), lors des travaux d'aménagement.

Habitats naturels et espèces ciblées

Habitats et espèces présentes sur le site et susceptibles d'être perturbés par des espèces allochtones, notamment dans les secteurs remaniés par les travaux. La propagation des espèces allochtones est une des principales menaces pour la biodiversité à l'échelle mondiale. Les chantiers, comme le labour agricole, provoquent un remaniement du sol favorable à leur installation. 13 EVEE ont été détectées, dont 5 au sein de l'emprise clôturée.

Mesure R.2. Les stations de ces espèces ne peuvent être évitées par les travaux mais il conviendra de prendre le maximum de précautions pour éviter une propagation à d'autres secteurs, voire pour réduire la charge en EVEE des secteurs remaniés.

Les intervenants seront ainsi sensibilisés aux risques liés à ces espèces. Les précautions à prendre devront faire l'objet de mesures précises dans le cahier des charges environnemental du chantier.

Le maître d'ouvrage veillera à intégrer dans les marchés passés avec les entrepreneurs les clauses nécessaires pour maîtriser le risque d'extension des EVEC, par exemple :

- Aucune introduction de remblais extérieurs au site ;
- Maintien sur place dans un secteur identifié, des terres contaminées ;
- Lavage des engins avant et après intervention sur le chantier ;
- Surveillance et lutte contre les EVEC qui pourraient apparaître durant le chantier.

5.5. Synthèse des mesures et coûts associés

| Réf. | Mesures | Coûts |
|-----------|--|--|
| Evitement | | |
| E.1. | Evitement de la zone à risque inondation | 0 € |
| Réduction | | |
| R.1. | Plantation d'une haie d'essences locales (masque) au nord du site | 1000 € - 3000€ |
| R.2. | Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives) <ul style="list-style-type: none"> • Aucune introduction de remblais extérieurs au site ; • Maintien sur place dans un secteur identifié, des terres contaminées ; • Lavage des engins avant et après intervention sur le chantier ; Surveillance et lutte contre les EVEC qui pourraient apparaître durant le chantier. | A définir avec le prestataire (installateur) |

6. Conclusion

Le projet présentant des impacts résiduels négligeables sur l'environnement, de par sa petite taille, un environnement initial favorable et les mesures mises en œuvre, nous considérons que ce projet de centrale photovoltaïque au sol de 600 kWc sur l'ancienne décharge de Saint-Amant-Tallende ne nécessite pas d'évaluation environnementale approfondie et en demandons sa dispense.

Nous considérons également important de prendre en compte l'impact positif du projet sur la transition énergétique locale via la contribution à la résilience du réseau de distribution d'électricité public, la participation à la transition énergétique du territoire vers une électricité moins carbonée, et le renforcement de la dynamique citoyenne du territoire.

7. Annexes

CERFA

Annexe 1 : coordonnées de la maîtrise d'ouvrage

Annexe 2 : plan de situation

Annexe 3 : photographies du site

Annexe 4 : plan de masse du projet

Annexe 5 : plan des abords du projet

Annexe 6 : situation des zones Natura 2000 les plus proches

Annexe C1 : tracé du raccordement envisagé

Annexe C2 : vues aériennes historiques de la décharge

Annexe C3 : rapport du pré diagnostic environnemental