

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

COMMUNE DE SALIGNY-SUR-ROUDON

ALLIER (03)

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

Annexe volontaire : Note environnementale



Janvier 2025

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	2
2. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	3
2.1 Milieu physique	3
2.2 Milieu humain	4
2.3 Milieu naturel	4
2.4 Paysage et patrimoine	6
3. PRESENTATION DU PROJET	6
3.1 Objectifs du projet	6
3.2 Justification du choix du site	7
3.3 Description technique	7
3.4 Description des phase travaux, exploitation, démantèlement.....	10
4. EVALUATION DES INCIDENCES ET MESURES ASSOCIEES	12
5. CONCLUSION SUR LA NECESSITE D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	19

1. PREAMBULE

La société Lumiti développe un projet de centrale photovoltaïque au sol de petite taille (<1MWc) sur la commune de Saligny-sur-Roudon, dans l'Allier. Le projet s'inscrit dans un territoire rural, sur un terrain en friche et non cultivé depuis plus de 10 ans, d'une superficie de 1,5 ha (parcelle cadastrale OE355).

La présente note constitue une annexe volontaire jointe à la demande d'examen au cas par cas dont l'objet est :

- de préciser le contexte environnemental dans lequel s'intègre le projet (milieu physique, milieu humain, milieu naturel),
- de justifier le choix du site retenu et décrire le projet dans toutes ses phases,
- d'analyser les incidences du projet et présenter les engagements pris par Lumiti afin de réaliser un projet de moindre impact environnemental (mesures d'évitement et de réduction).

Pour cela, une analyse des données bibliographiques disponibles a été réalisée puis une visite de terrain a été effectuée le 03/12/2024 afin de compléter l'analyse par des observations et des appréciations directes.

2. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

2.1 Milieu physique

Sources : Géoportail, Infoterre, Géorisques, ARS

La topographie du site est homogène et plane à une altitude d'environ 270 mNGF.

D'après la carte géologique (feuille n°622 Le Donjon), le site repose sur des formations plio-Quaternaires du Bourbonnais, composée de « sables et argiles - sables quartzo-feldspathiques, argiles, cailloutis : fluvio-lacustre : formation à galets (cailloutis de base) ».

D'après l'ouvrage de la banque du sous-sol le plus proche, situé 560 m au nord (BSS001NYC), la lithologie entre 0 et 3 m est composée de « limon jaune, sableux, quartzo-feldspathiques, compacte, ocre rougeâtre à partir de 2 m ».

La nappe d'eau souterraine présente au droit du site correspond aux « Calcaires et sables du bassin tertiaire roannais libres » (FRGG046). D'après les informations du propriétaire du terrain disposant d'un puits à moins de 100 du site, le niveau de la nappe se situerait à environ 8 m de profondeur. Le site n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage d'eau potable, les captages les plus proches étant situés environ 10 km au nord.

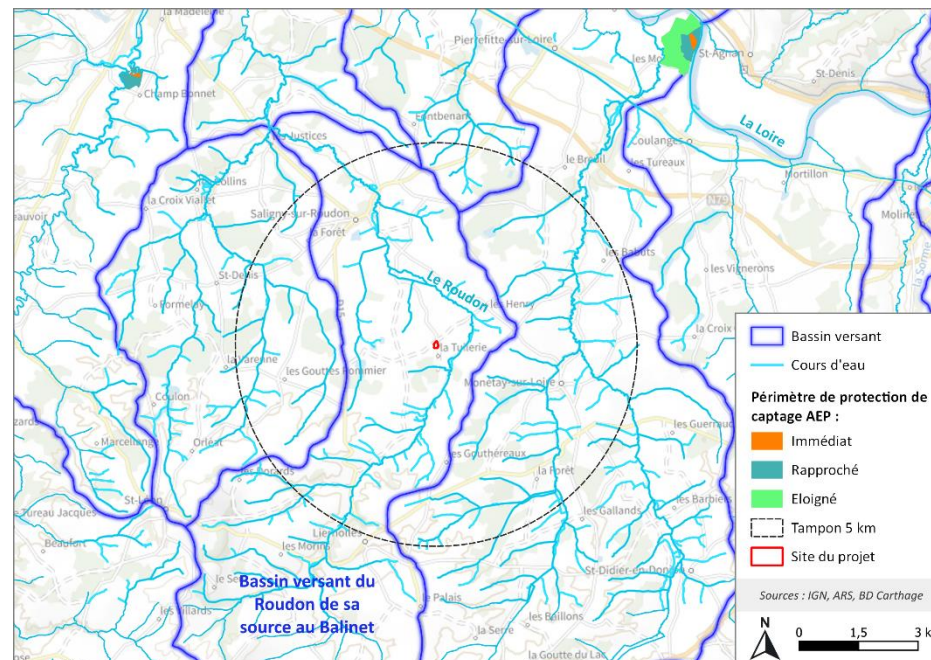
Le site se trouve dans le bassin versant du Roudon (cours d'eau FRGR0205), affluent de la Loire, qui s'écoule environ 500 m sud-est du site. Des fossés sont présents le long des limites nord et est du site. Aucun point d'eau de type mare, étang ou plan d'eau n'est recensé dans un rayon de 500m.

Le site se trouve dans le périmètre du SDAGE Loire-Bretagne, il n'est concerné par aucun SAGE ou contrat de milieu.

Concernant les risques naturels :

- la commune de Saligny sur Roudon n'est concernée par aucun PPR inondation et n'est traversée par aucun cours d'eau faisant l'objet d'une surveillance par les Services de Prévisions des Crues,

- le zonage sismique est de niveau 2 (faible),
- l'exposition au risque de retrait gonflement des argiles est modérée,
- le site en zone potentiellement sujette aux inondations de cave.



2.2 Milieu humain

Sources : INSEE, Géoportail de l'urbanisme, visite de site

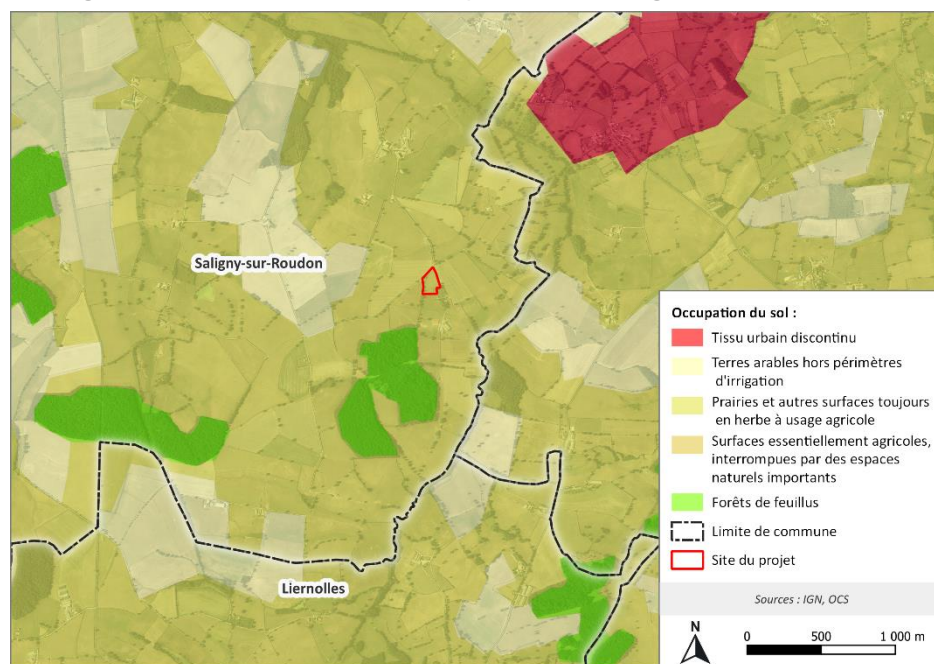
L'occupation du sol au droit du site correspond à une friche non cultivée et non déclarée à la PAC depuis plus de 10 ans. Elle est régulièrement entretenue par fauche.

La commune de Saligny-sur-Roudon comptait 656 habitants en 2021 pour une densité de 11,4 habitant/km², son territoire étant en grande majorité occupé par des terres agricoles et des boisements. Elle fait partie de la communauté de communes Entr'Allier Besbre et Loire qui regroupe 44 communes, à l'est du département de l'Allier.

La commune est soumise au Règlement National d'Urbanisme. Aucun SCOT n'est applicable sur le secteur.

Aucune servitude d'utilité publique n'est recensée à proximité du site.

Une ligne de télécommunication est présente le long de la limite est du site.



2.3 Milieu naturel

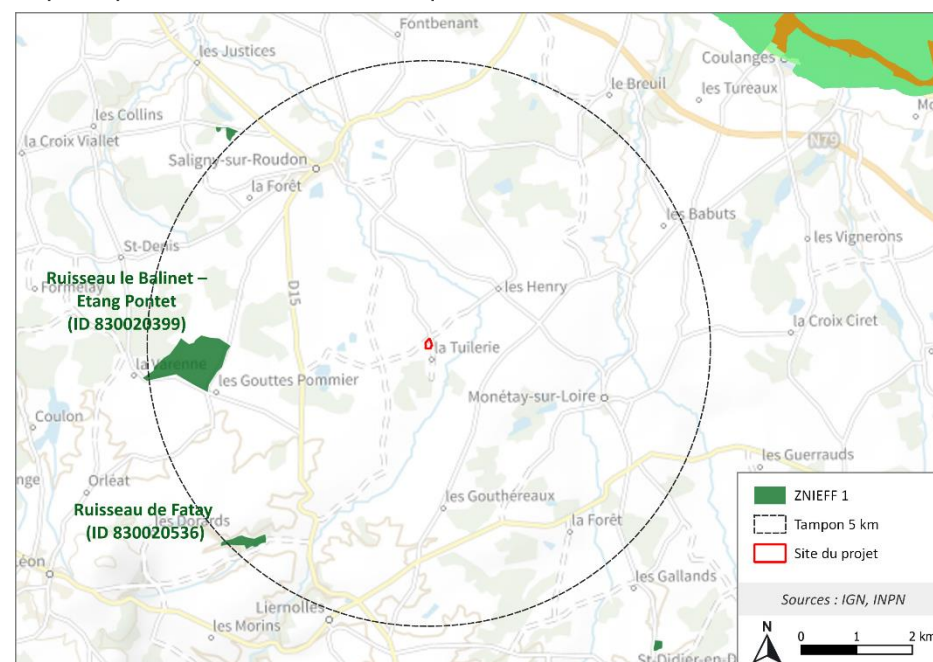
Sources : INPN, DREAL ARA, SRADETT ARA, visite de site

Le site n'est concerné par aucun zonage réglementaire ou d'inventaire relatif au milieu naturel. Dans un rayon de 5 km, deux ZNIEFF de type 1 sont recensées :

- « Ruisseau le Balinet – Etang Pontet » (ID 830020399) située 3,7 km à l'ouest,
- « Ruisseau de Fatay » (ID 830020536) située 4,6 km au sud-ouest.

Les zones Natura 2000 les plus proches se trouvent à 8km au nord-est et 10 km au nord-ouest (cf. carte en annexe n°7 du CERFA).

D'après la carte des trames vertes et bleues du SRADET Auvergne-Rhône-Alpes, le site n'est concerné par aucun corridor écologique linéaire ou surfacique, aucun réservoir de biodiversité, ni aucune zone humide régionale issue des inventaires départementaux. Il se trouve dans un espace perméable relais surfacique.



Le site est composé :

- d'une prairie de fauche homogène composant la quasi-totalité du site,
- de ronciers le long des limites ouest et sud-ouest, entrecoupés de chênes isolés,
- de haies le long des limites nord et sud-est.



Prairie de fauche



Roncier le long de la limite ouest



Haie le long de la limite sud-est



Haie le long de la limite nord

2.4 Paysage et patrimoine

Sources : Atlas du patrimoine, DREAL ARA, visite de site

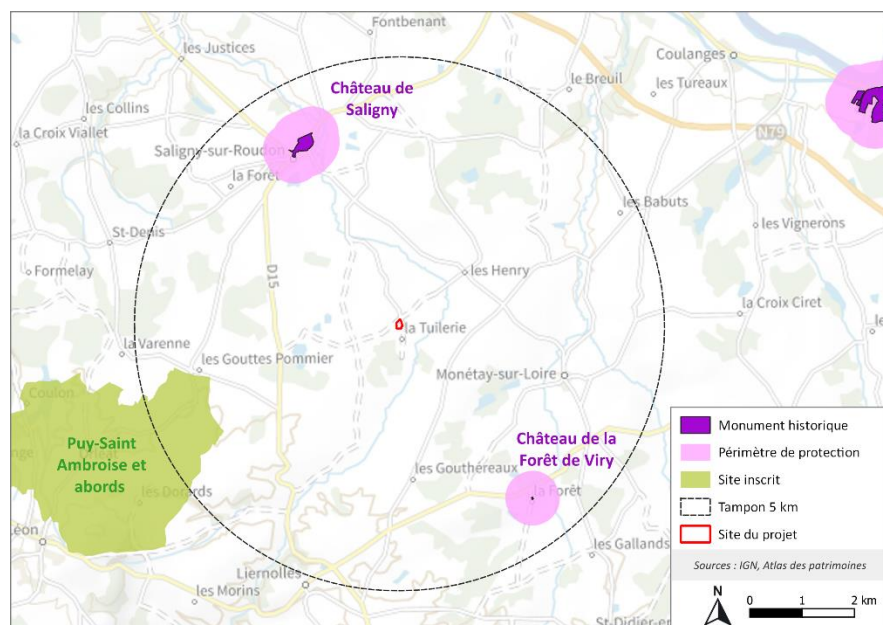
Le site s'inscrit dans l'ensemble paysager « Bocage des basses Marches du Bourbonnais ». Le contexte local est typique des motifs paysagers de cet ensemble avec la présence de plateaux parsemés de petits vallons et de nombreuses bouchures taillées basses surmontées de chênes.

Compte-tenu du maillage bocager, le site est masqué depuis les points de vue éloignés (cf. annexe n°4). La visibilité du site est également masquée depuis l'habitation la plus proche présente 70 m au sud par les haies existantes. A noter que cette habitation appartient aux propriétaires du site, favorable au projet.

Deux monuments historiques sont présents dans un rayon de 5 km :

- le château de Saligny, 3,7 km au nord-ouest,
- le château de la Forêt de Viry, 4,2 km au sud-est.

Le site inscrit « Puy-Saint Ambroise et abords » est également présent 3,9 km à l'ouest.



3. PRESENTATION DU PROJET

3.1 Objectifs du projet

Le développement des énergies renouvelables constitue un enjeu fort dans un contexte de demande croissante d'énergie, d'épuisement potentiel des ressources fossiles et de nécessaire réduction des émissions de gaz à effet de serre.

L'Union européenne et la France se sont fixé des objectifs ambitieux en termes de développement des énergies renouvelables à l'horizon 2030. La loi relative à l'énergie et au climat de 2019 fixe pour la France un objectif de 33 % d'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2030. En 2022, elles représentaient 20,7% (source : SDES).

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), instituée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015, établit les priorités d'action du gouvernement en matière d'énergie pour les dix années à venir, découpées en deux périodes de cinq ans. La programmation actuelle, porte sur la période 2019-2028 et fixe les objectifs suivants pour la production photovoltaïque :

- 20,1 GW en 2023,
- 35,1 à 44,0 GW en 2028.

En 2022, la puissance photovoltaïque installée représente 79 % de l'objectif fixé en 2023 avec 15,9GW installés. Cette politique nationale est retranscrite à l'échelle locale dans différents schémas et plans, notamment par le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes. Celui-ci fixe comme objectif d'atteindre en 2030 une puissance de 6 500 MWc installée en photovoltaïque pour la région (1 941 MWc installés au 31/03/2023 selon le SDES du MTECT).

Lumiti est un développeur indépendant de projets solaires et producteur d'énergie spécialisé dans les projets de petites tailles (1MWc) dont le but est de contribuer à la transition énergétique en respectant les enjeux essentiels liés à l'aménagement du territoire, les acteurs locaux, et l'équilibre du réseau électrique.

Lumiti développe ainsi des projets :

- sur des terrains délaissés, des friches, des zones d'activités ou des terrains sans enjeux environnementaux,
- ouverts au financement participatif,
- toujours associés à une solution de stockage par batterie afin d'équilibrer l'alimentation du réseau électrique en fonction du besoin, et d'optimiser la consommation de l'énergie photovoltaïque.

Le projet a ainsi pour objectif de contribuer au développement des énergies renouvelables par la création d'un parc photovoltaïque de 999 kWc, raccordé au réseau de distribution d'électricité, avec une production estimée à 1200 MWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique de 620 habitants¹.

3.2 Justification du choix du site

Le site du projet a été identifié après une analyse multicritère permettant de vérifier sa pertinence au regard des différentes sensibilités et contraintes (règlementaires, techniques, assurantielles, urbanistiques et environnementales) et de confirmer la faisabilité du projet. Les principaux éléments de cette analyse sont repris ci-après :

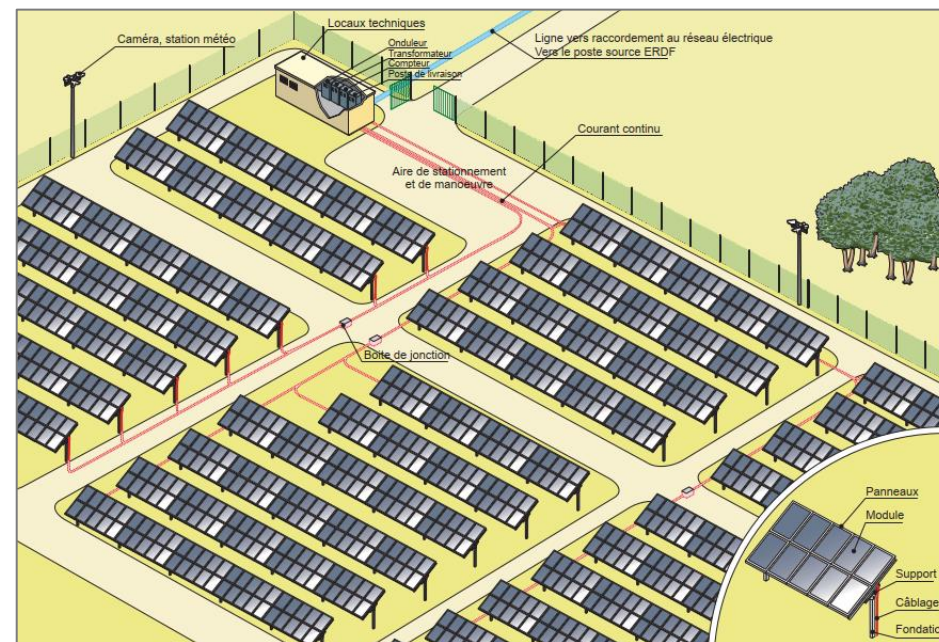
- foncier : terrain non cultivée depuis plus de 10 ans,
- urbanisme : commune soumise au Règlement National d'Urbanisme,
- absence de zonage d'inventaire ou règlementaire lié au milieu naturel ou au patrimoine,
- absence de contrainte rédhibitoire (risque naturel, réseau, topographie, etc.),
- absence d'habitation à proximité hormis celle des propriétaires, site globalement masqué par la végétation existante, absence de visibilité directe depuis des points de vue éloignés.

Le site a ainsi été retenu pour développer un projet photovoltaïque de petite taille.

¹ Selon la donnée annualisée de consommation totale électrique au 31/12/2023 des sites résidentiels en France métropolitaine de la Commission de Régulation de l'Énergie, rapporté par habitant sur la base de la moyenne INSEE 2021 (2,16 habitant/foyer).

3.3 Description technique

Le projet consiste en la production d'électricité à partir du rayonnement solaire grâce à l'effet photovoltaïque, un phénomène physique propre à certains matériaux appelés semi-conducteurs qui produisent de l'électricité lorsqu'ils sont exposés à la lumière.



Synoptique simplifié d'une installation photovoltaïque (source : Guide EIE photovoltaïque au sol, MEDDTL, 2011)

Les principales caractéristiques du projet sont présentées dans le tableau suivant. Les différentes composantes du projet sont ensuite détaillées.

Le plan masse est présenté en annexe obligatoire n°5.

Données générales	
Caractéristiques générales	
Puissance installée	999 kWc
Production prévisionnelle	~1200 MWh/an
Superficie clôturée	13 710 m ²
Modules	
Nombre de modules PV	2082 modules
Technologie	Monocristallin bifacial
Structures	
Surface projetée des panneaux au sol	4 234 m ²
Taux de couverture du terrain (surface projetée/surface clôturée)	30,8%
Hauteur max / Hauteur min modules	2,5 m / 1,2 m
Distance inter-tables	3,9 m
Disposition des modules	2V
Type de fondations	Micropieux (sous réserve étude de sol)
Eléments annexes	
Locaux techniques	1 poste transformation/livraison : 19 m ² 1 local batterie : 20 m ²
Piste d'accès	Largeur minimum : 5 m En matériaux perméables
Défense incendie	1 citerne de 120 m ³ (60,8m ²)
Raccordement	200 m au sud sur ligne HTA existante

Les différents éléments composant le projet sont détaillés ci-après :

- **Modules et tables photovoltaïques :**

Le projet est composé d'environ 2080 modules de 480 Wc, pour une puissance totale de 999 kWc.

Des panneaux de types silicium seront mis en place, cette technologie présentant de plusieurs avantages :

- Robustesse et performance : meilleur rendement de conversion de l'énergie (environ 14 à 24%) ;
- Action anti-réfléchissante ;
- Durée de vie moyenne importante (environ 30 ans) ;
- Garantie de reprise et de recyclage en fin de vie des panneaux.

Les modules seront installés sur des structures fixes en acier galvanisé orientées au sud et inclinées à 20°, système déjà largement éprouvé, fiable et nécessitant peu de maintenance (absence de pièce mobile ou moteur).

Les panneaux sur les structures seront espacés (environ 2 cm) ce qui permettra un écoulement diffus des eaux pluviales sous les structures. La largeur d'une table est d'environ 3,6 m et elles seront espacées entre elles de 3,9 m (module à module).

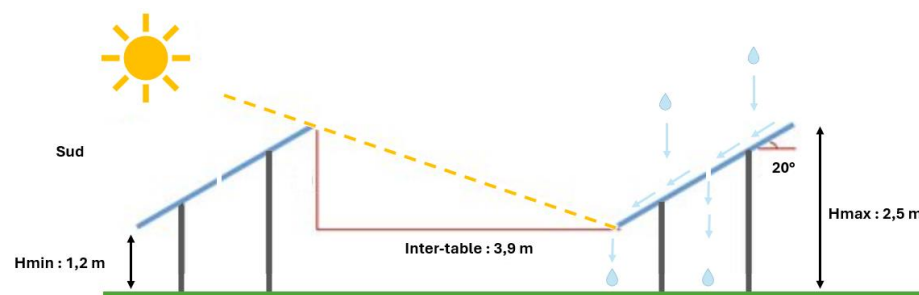


Schéma de principe des tables photovoltaïques

- **Fondations**

Les structures seront ancrées par des fondations adaptées à la nature du terrain et aux contraintes de résistances mécaniques (tenue aux vents, surcharges de neige...). Elles seront déterminées et dimensionnées précisément après une étude géotechnique effectuée avant travaux. Le type de fondations envisagée à ce stade correspond à des micropieux.

- **Locaux techniques**

Le parc est composé d'un réseau électrique composé de plusieurs éléments techniques :

- Les onduleurs permettent de transformer le courant continu produit par les modules en courant alternatif. Ils seront disposés le long des structures support ;
- Le poste de transformation, permet d'élever le niveau de tension à celui du réseau public de distribution (entre 15 000 et 30 000V),
- Le poste de livraison reçoit les installations d'ENEDIS permettant la distribution du courant produit vers le réseau public.

Les postes de transformation et livraison seront rassemblés au sein du même local technique.

Un local technique est également dédié à la mise en place d'une batterie d'une puissance maximum de 500kW, permettant de stocker et piloter l'injection de l'électricité sur le réseau en fonction des besoins. Celui-ci répondra aux normes applicables.

Les locaux seront en préfabriqué béton monobloc avec un toit plat étanche. Compte-tenu du contexte bocager, une couleur de type vert olive a été retenue (RAL 6003).



Exemple de poste préfabriqué béton

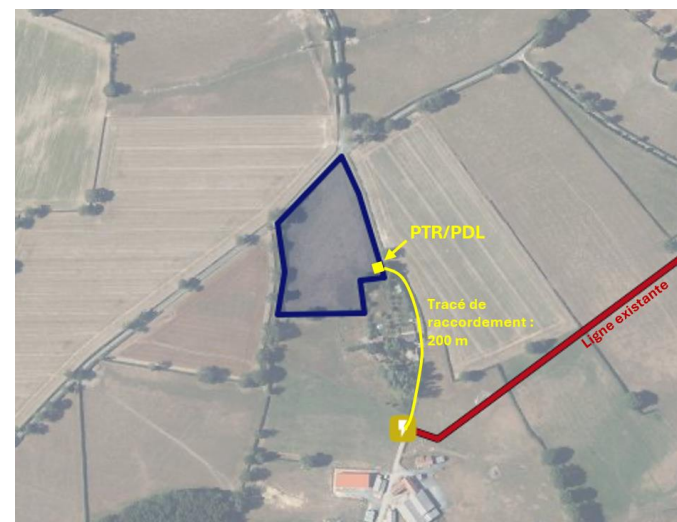
• Piste d'accès

L'accès au site sera effectué par l'impasse de la Tuilerie, route communale présente à l'est. Aussi, afin de permettre la maintenance et l'accès au site, une piste sera présente sur la périphérie des structures, composée d'un matériau perméable naturel de type GNT (grave non traitée).

• Câblage et raccordement au réseau

Le raccordement électrique interne permet de transporter l'électricité produite par les modules vers les onduleurs, le poste de transformation puis le poste de livraison. Les câbles au sol seront enterrés dans des tranchées adaptées (70 à 90 cm de profondeur) et végétalisées en surface.

Le raccordement au réseau public de distribution, à l'extérieur du parc, fera l'objet d'une demande de raccordement auprès du gestionnaire du réseau public de distribution, d'ENEDIS. Ce dernier réalisera les travaux de raccordement du parc photovoltaïque ainsi que les démarches administratives associées. Le raccordement projeté se trouve 200 m au sud sur la ligne HTA existante. Ce raccordement sera enterré sur le bas-côté de la voirie existante.



Tracé de raccordement prévisionnel

• Clôture et portail

Afin d'éviter les intrusions et sécuriser le site, le parc sera équipé d'une clôture d'au maximum 2,5 m de hauteur, et 500 m linéaire en mailles rigides, sans fondation béton. Un portail permettra de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours du SDIS.



Exemple de clôture

● **Éléments de sécurité**

Une citerne incendie souple de 120 m³ est prévue à l'entrée du parc. A noter que celle-ci ne sera pas nécessaire si le point d'eau incendie existant au nord-est du site est validé par le SDIS comme suffisant.

La sécurité du site pourra également être renforcée par des caméras de surveillance et un système d'alarme.

3.4 Description des phases travaux, exploitation, démantèlement

● **Phase travaux**

Le chantier est prévu pour une durée de 4 à 6 mois, selon les étapes suivantes :

- Préparation du terrain et installation de la clôture,
- Réalisation du réseau électrique interne,
- Ancrage et montage des structures,
- Mise en place des locaux techniques,
- Raccordement au réseau, paramétrage de l'installation et essais.

Lors des travaux, des bonnes pratiques de chantier seront mises en place :

- Maintien du site en bon état de propreté et gestion des déchets par la mise en place de bennes de collecte et de tri pour transfert vers des filières de traitement adaptées,

- Utilisation d'engins en bon état et vérification régulière de l'absence de fuite, etc.
- Présence permanente sur le chantier de moyens de lutte contre les pollutions accidentelles (kits d'urgence, absorbant...),
- Absence d'opération de maintenance des engins sur site,
- Sensibilisation des entreprises aux bonnes pratiques et aux mesures environnementales à mettre en place.

Le chantier nécessitera la circulation de poids-lourd pour l'acheminement des structures, modules et locaux techniques, estimés au nombre de 6 compte-tenu de la taille du projet.

Une base vie sera installée temporairement sur site le temps des travaux (salle de réunion, bloc sanitaire autonome, vestiaires, stockage du matériel, zone de stationnement et bennes de tri).

● **Phase exploitation**

Le parc ne nécessite pas de présence humaine permanente. Un système de surveillance à distance permettra à l'exploitant d'être alerté en cas de dysfonctionnement.

Les interventions de maintenance et d'entretien sont les suivantes :

- Visites de maintenance préventives de l'ensemble de l'installation (1 à 2 fois par an) ;
- Interventions curatives ponctuelles selon besoin (remplacement de module, d'élément défectueux...) ;
- Entretien de la végétation par pâturage extensif ovin. Des interventions mécaniques complémentaires pourront être réalisées si nécessaire (fauche ou broyage mécanique). La fréquence sera adaptée à la pousse de manière à éviter que la végétation atteigne les modules.
- Nettoyage des panneaux, uniquement si nécessaire et à l'eau claire à l'aide d'une réserve mobile. Ce type d'intervention reste ponctuel et relativement rare.

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé que ce soit pour l'entretien de la végétation ou pour le nettoyage des panneaux.

• Démantèlement et remise en état

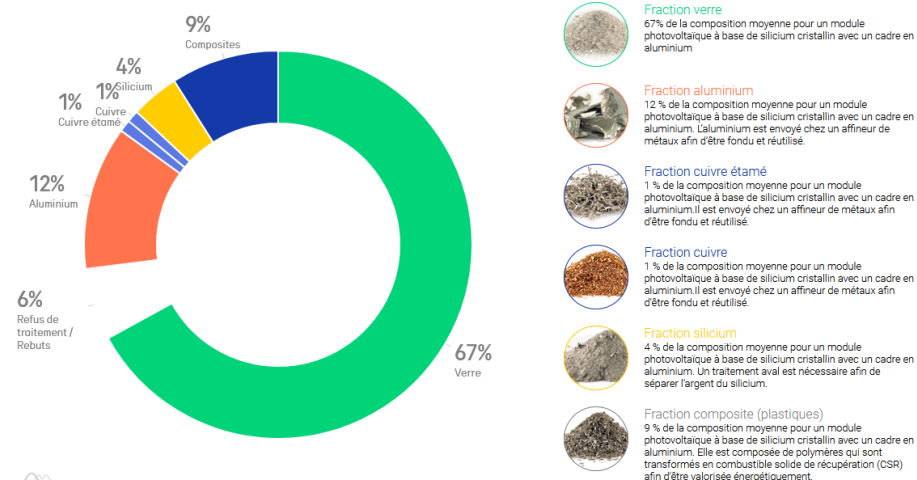
La durée d'exploitation est estimée à 40 ans. L'installation photovoltaïque est conçue de manière à être réversible. Un fois l'exploitation terminée, l'ensemble de l'installation sera démantelé et le site remis en état.

Cette opération sera d'une durée équivalente à celle de la construction. Les bonnes pratiques de chantier identiques seront alors mises en place.

Les éléments du parc seront triés et envoyés vers des filières de traitement appropriées. Trois grands types de déchets seront produits :

- Les déchets métalliques (structure, câblage, clôture) : valorisés en aciérie, sidérurgie ou production énergétique.
- Déchets photovoltaïques (modules composés principalement de verre et de silicium, onduleurs et transformateurs, câbles électriques) : reprise assurée par les fournisseurs pour réutilisation ou prise en charge par la filière D3E (valorisation en tant que matière première secondaire ou valorisation énergétique). Les câbles électriques sont valorisés en métallurgie.
- Déchets plastiques (gainés...) : envoyés vers des filières de valorisation matière ou énergétique.

Concernant le recyclage des modules, les producteurs ont d'ores et déjà l'obligation de prévoir leur recyclage en application de la directive européenne sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). En France, la société SOREN est l'éco-organisme missionné par l'État pour la collecte et le traitement de ces modules en fin de vie. Les procédés actuels permettent de recycler plus de 94 % de la masse des systèmes photovoltaïques, notamment le verre et le cadre en aluminium. Les composants non recyclables sont valorisés énergétiquement ou éliminés.



Composition d'un module photovoltaïque et filière de valorisation (source : SOREN)

Une fois le démantèlement réalisé, l'exploitant remettra le terrain dans son état d'origine. La repousse naturelle de la végétation pourra être renforcée si besoin par un réensemencement.

4. EVALUATION DES INCIDENCES ET MESURES ASSOCIEES

Principaux impacts potentiels (impacts positifs en vert)	Mesures	Impact résiduel
Milieu physique		
<p>Phase travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remaniement de sol : les tables s'adaptent à la topographie naturelle, leur mise en place n'entraîne pas de remaniement de terrain significatif. Le sol sera terrassé pour être stabilisé et aplani au niveau des locaux techniques (49 m²) et de la citerne incendie (60 m²). Pour le raccordement au réseau public, une tranchée d'environ 40 cm de large sur 80 cm de haut sera créée sur 200 ml le long de la route communale. Le terrain au droit des tranchées de raccordement, qu'elles soient internes ou externes au site, sera remis tel qu'à l'état initial en surface. - Risque de pollution des eaux liée aux activités de chantier : apports de MES, fuites d'huiles, etc. - Faibles émissions liées aux engins de chantier : environ 4 à 6 engins présents simultanément au cours des travaux et 6 poids-lourds nécessaires à l'acheminement du matériel. <p>Phase exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risque de pollution lié à l'entretien du site. - Le projet entraîne une très faible imperméabilisation du terrain : 100 m² correspondant aux locaux techniques et à la citerne (<0,008% de la surface clôturée). Le taux de couverture des tables photovoltaïques (projection verticale au sol) est de 30,8%. - Le faible taux de couverture et le maintien d'un écartement entre modules sur une même table permet un écoulement homogène des eaux pluviales sur le terrain et de garantir la transparence hydraulique des structures. Les fossés existants en périphérie du site ne sont pas modifiés. Les écoulements d'eaux pluviales seront donc identiques à l'état actuel. - Le projet ne prévoit aucun prélèvement d'eau. Le lavage des panneaux sera réalisé uniquement si nécessaire et à l'eau claire, sans produit, à l'aide d'une réserve d'eau mobile. - Risque de structures non adaptées à l'exposition moyenne à l'aléa retrait-gonflement des argiles. 	<p>R : Remise en état des sols après travaux Remise en état du sol au droit des emprises de travaux et de la tranchée de raccordement, et recours au réensemencement si jugé nécessaire pour retrouver une végétalisation rapide du sol.</p> <p>R : Prévention des pollutions Mise en œuvre de mesures de prévention des risques de pollution en phase chantier et lors des interventions de d'entretien et maintenance : collecte et tri des déchets, interdiction de rejets, kits antipollution, formation et sensibilisation du personnel. Absence d'utilisation de produit phytosanitaire pour l'entretien du site en phases travaux et exploitation. Lavage des panneaux à l'eau claire et uniquement si nécessaire (rare).</p> <p>R : Etude géotechnique avant travaux Réalisation d'une étude géotechnique avant travaux tenant-compte des risques naturels afin de dimensionner précisément les structures.</p> <p>R : Répartition homogène des eaux pluviales Taux de couverture relativement faible (30,8%, 3,9 m inter-table) et écartement entre modules.</p> <p>R : Moyens de lutte contre l'incendie Citerne incendie de 120m³ prévue à l'entrée du site. Une borne incendie existante est également disponible en limite nord-est du site.</p> <p>A : Coordinateur environnement Suivi et coordination des mesures environnementales en phase préparatoire et travaux : délimitation des mises en défens, suivi des mesures, sensibilisation du personnel.</p>	Faible

Principaux impacts potentiels (impacts positifs en vert)	Mesures	Impact résiduel
<ul style="list-style-type: none"> - Risque de départ de feux sur les installations du parc photovoltaïque. - Contribution à la lutte contre le changement climatique par la production de 1200 MWh/an d'énergie renouvelable. Le projet permet d'éviter l'émission de gaz à effet de serre à hauteur de 25t eqCO₂/an par rapport au mix électrique français 2023 et 459t eqCO₂/an par rapport au mix électrique européen². 		
Milieu humain		
<p>Phase travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risque d'envols de poussières et de déchets, limité par la taille du chantier. - Les opérations de chantier ne sont pas de nature à entraîner des vibrations ou des nuisances sonores significatives, compte-tenu de la faible ampleur du projet et de la courte durée du chantier. - Les travaux seront réalisés de jour, la mise en place d'éclairage nocturne n'est pas prévue. - Risque de détérioration du réseau de télécommunication. <p>Phase exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le site étant inutilisé, le projet n'entraîne aucun impact négatif sur une activité existante. - Contribution à l'équilibre du réseau électrique grâce à la mise en place d'un système de stockage par batterie : l'électricité sera injectée sur le réseau en fonction des besoins. - Effet positif indirect sur la qualité de l'air et la santé humaine en contribuant aux objectifs de substitution des énergies fossiles par des énergies renouvelables. - Le projet permet de produire l'équivalent de la consommation électrique de 620 habitants³. - Absence d'éclairage nocturne. 	<p>R : Prévention des nuisances en phase travaux</p> <p>Mise en place de bonnes pratiques de chantier : absence d'opération génératrice de poussières par vent fort ou arrosage, utilisation d'engins aux normes et entretenus, collecte et tri des déchets, sensibilisation du personnel.</p> <p>R : Déclaration de travaux et respect des prescriptions</p> <p>Une déclaration de travaux sera réalisée avant le démarrage des travaux et les exploitants de réseaux concernés le cas échéant seront consultés afin de prendre en compte leurs préconisations.</p>	Faible à positif

² Source : facteur d'émission du photovoltaïque issu de l'étude INCER-ACV 2020 (financée par l'ADEME : <https://bibliothèque.ademe.fr/ged/5404/incer-acv-2021-rapport.pdf>) et facteurs d'émissions des mix électriques français et européen issus de la base ADEME V23.4.

³ Selon la donnée annualisée de consommation totale électrique au 31/12/2023 des sites résidentiels en France métropolitaine de la Commission de Régulation de l'Energie, rapporté par habitant sur la base de la moyenne INSEE 2021 (2,16 habitant/foyer).

Principaux impacts potentiels (impacts positifs en vert)	Mesures	Impact résiduel
<ul style="list-style-type: none"> - Urbanisme : le projet respectera les dispositions du décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023 et de l'arrêté du 29 décembre 2023 précisant les modalités d'implantation et caractéristiques techniques des installations PV permettant d'entrer dans le champ d'application de la dérogation à l'artificialisation des sols. 		
Milieu naturel		
<p>Phase travaux et exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risque de dégradation des habitats existants : impact faible compte-tenu de la taille limitée du projet et de la nature du terrain. Le tracé de raccordement s'étend sur 200 ml, sur les bas-côtés de la voirie existante. Il n'intercepte aucun zonage d'inventaire ou de protection, zone humide inventoriée ou cours d'eau, et ne nécessite aucun défrichement. - Risque de perturbation de la faune par les activités de chantier et la présence du parc. - Réseau Natura 2000 : compte-tenu de la distance des sites Natura 2000 par rapport au projet (8 et 10 km, cf. Annexe n°7 du CERFA) et des milieux auxquels ils sont rattachés (vallée de la Loire et étangs de Sologne), aucune incidence du projet sur les espèces et habitats ayant justifiés leur dénomination n'est attendue. 	<p>E : Evitement des haies, arbres isolés et ronciers L'implantation du projet permet d'éviter et maintenir les haies, les ronciers et les chênes présents en bordure du site et de maintenir un recul d'au minimum 7 m entre les tables et ces habitats. Les tables sont implantées en partie nord afin de conserver les chênes existants en limite sud tout en réduisant l'ombrage sur les tables.</p> <p>E : Adaptation du planning de chantier Réalisation des travaux en dehors de la période sensible pour la faune du 01 mars au 30 juillet.</p> <p>R : Remise en état des sols après travaux Remise en état du sol après travaux et recours au réensemencement si jugé nécessaire pour retrouver une végétalisation rapide du sol.</p> <p>R : Clôture perméable à la petite faune Absence de trou en haut de poteaux pour éviter les pièges et maintien de la perméabilité pour la petite faune, soit par surélévation de la clôture, par la création d'ouvertures (15 à 20 cm) à intervalles réguliers ou l'utilisation de mailles suffisamment larges en bas de clôture (minimum 15x15cm).</p> <p>R : Plantation d'une haie arbustive Plantation d'une haie sur environ 170 ml le long des limites est et nord, composées d'essences locales (noisetier, cornouiller, aubépine, sureau noir, prunelier, églantier...), contribuant à améliorer la capacité d'accueil du site pour la faune et notamment l'avifaune.</p>	Faible

Principaux impacts potentiels (impacts positifs en vert)	Mesures	Impact résiduel
	A : Coordinateur environnement Suivi et coordination des mesures environnementales en phase préparatoire et travaux : délimitation des mises en défens, suivi des mesures, sensibilisation du personnel.	
Paysage et patrimoine		
Phase travaux et exploitation : <ul style="list-style-type: none"> - Compte-tenu de la taille limitée du projet et du contexte bocager dans lequel il s'inscrit, les impacts sur le paysage sont limités. Seule l'habitation des propriétaires est présente à proximité, les vues sur le projet depuis celle-ci étant filtrées par les haies existantes. Les visibilitées depuis les vues lointaines sont très faibles (cf. Annexe n°4 du CERFA). Le projet est principalement visible depuis la route communale longeant le site à l'est sur environ 130 mètres. - En l'absence de relation visuelle, aucun impact n'est attendu les éléments du patrimoine. 	E : Evitement des haies, arbres isolés et ronciers L'implantation du projet permet d'éviter et maintenir les haies, les ronciers et les chênes présents en bordure du site. R : Plantation d'une haie arbustive Plantation d'une haie arbustive d'environ 170 ml le long des limites est et nord afin de filtrer les vues depuis la route communale (cf. photomontage ci-après). Celle-ci sera composée d'essences locales (noisetier, cornouiller, aubépine, sureau noir, prunelier, églantier...), dans la continuité des haies existantes. R : Intégration des locaux techniques Couleur de teinte vert foncé (type RAL 6003) retenue pour le poste de transformation/livraison pour intégration dans le contexte bocager local. Le local technique batterie a été écarté de l'entrée du site, ce qui permet de réduire sa visibilité depuis l'impasse de la Tuilerie. R : Localisation de la citerne Citerne mise en place derrière la végétation existante au sud-est permettant de masquer les vues immédiatement de manière efficace.	Faible



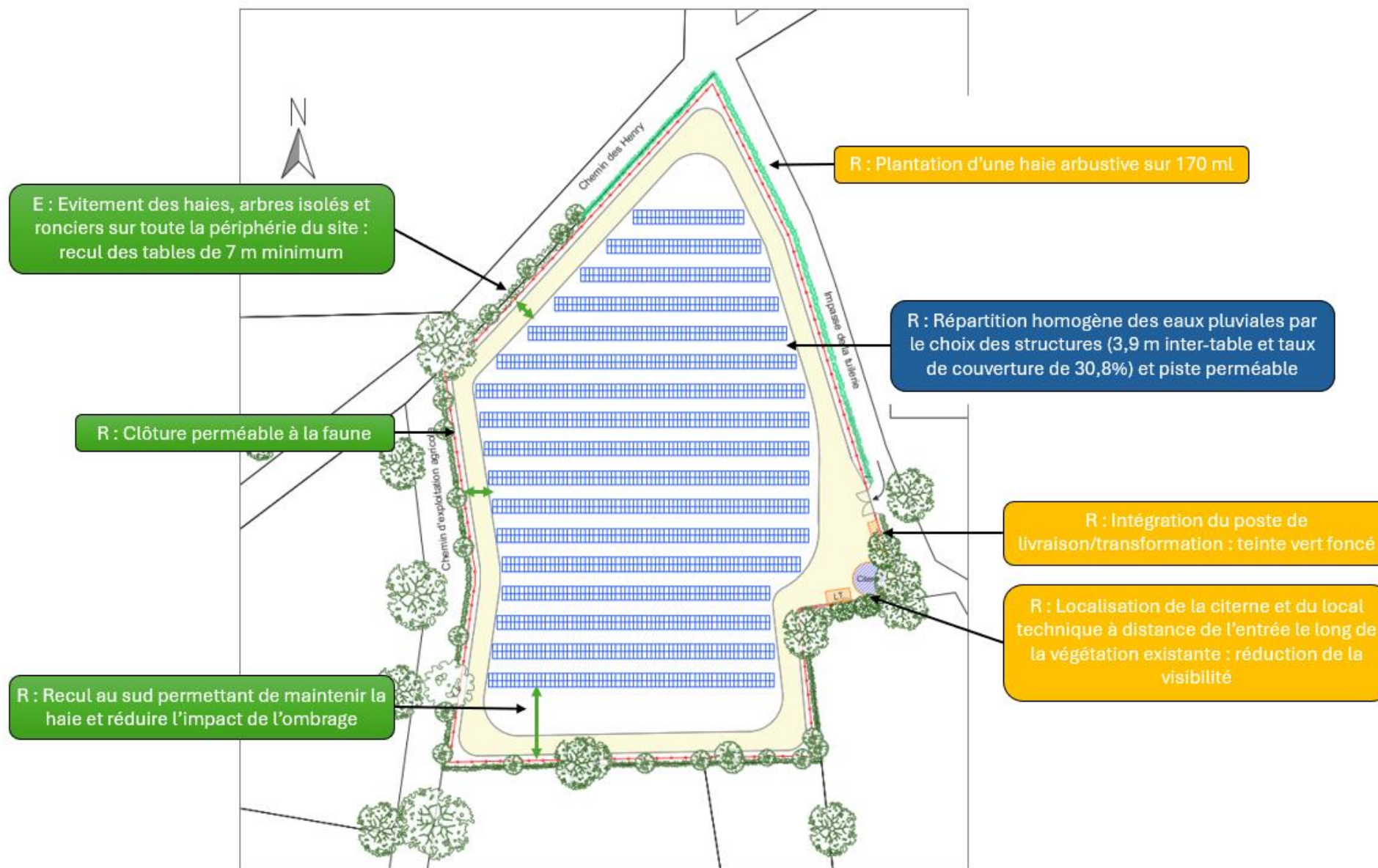
Photomontage du projet sans mesure paysagère – Vue de l'entrée du site depuis l'impasse de la Tuilerie

Remarque : Pour des raisons de sécurité le local batterie (container) a été déplacé au sud du poste de transformation/livraison dans la dernière version du plan masse (cf. annexe n°5 du CERFA). Il ne sera donc plus visible sur cette prise de vue, et moins visible depuis l'impasse de la Tuilerie. Il a néanmoins été décidé par le maître d'ouvrage de le maintenir sur le photomontage afin de représenter l'aspect du local technique.



Photomontage du projet avec mesure d'intégration paysagère – Vue de l'entrée du site depuis l'impasse de la Tuilerie

Remarque : Pour des raisons de sécurité le local batterie (container) a été déplacé au sud du poste de transformation/livraison dans la dernière version du plan masse (cf. annexe n°5 du CERFA). Il ne sera donc plus visible sur cette prise de vue, et moins visible depuis l'impasse de la Tuilerie. Il a néanmoins été décidé par le maître d'ouvrage de le maintenir sur le photomontage afin de représenter l'aspect du local technique.



Localisation des principales mesures d'évitement et réduction

5. CONCLUSION SUR LA NECESSITE D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Au regard du contexte environnemental dans lequel s'inscrit le projet, des impacts pressentis et des mesures mises en place afin de garantir des impacts résiduels faibles et non notables, la réalisation d'une évaluation environnementale n'apparaît pas nécessaire. Le projet aura par ailleurs un impact positif sur l'environnement par la production d'énergie renouvelable décarbonée contribuant à la transition et à l'indépendance énergétique du pays, à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et à l'amélioration de la qualité de l'air.