

Pour la CPV SUN 40 :

Immeuble le Blasco
966 Avenue Raymond Dugrand
CS 66014 - 34 060 Montpellier

Tel : 04 67 64 99 60
Fax : 04 67 73 24 30

**PC 04 : Notice descriptive du
terrain et présentation du projet**

Projet de parc photovoltaïque

Commune de Chambrancourt

Lieu-dit « Le Feyai »



| Indice | Date | Modifications | Rédacteur | Approbateur |
|--------|------------|-------------------------------|---|-----------------------------------|
| A | 11/07/2022 | Dépôt du permis de construire | A. Le Priol Ingénieure environnement | Geoffrey Lemenu Chef de projet |



SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| 1. Notice descriptive du terrain..... | 3 |
| 1.1 Localisation..... | 3 |
| 1.2 Périmètre de l'aire d'étude..... | 4 |
| 1.3 Situation paysagère de l'aire d'étude initiale..... | 5 |
| 1.4 Description du terrain..... | 6 |
| 2. Présentation du projet..... | 9 |
| 2.1 Justification du projet d'aménagement..... | 9 |
| 2.2 Le projet d'implantation..... | 10 |
| 2.3 Aménagements techniques propres au parc photovoltaïque..... | 11 |
| 2.4 Insertion paysagère du projet..... | 12 |
| 2.4.1 Impacts paysagers..... | 12 |
| 2.4.2 Mesures d'intégration paysagère..... | 13 |
| 2.5 Gestion des espaces libres et des plantations..... | 14 |
| 2.6 L'accès au site et configuration des voiries..... | 18 |



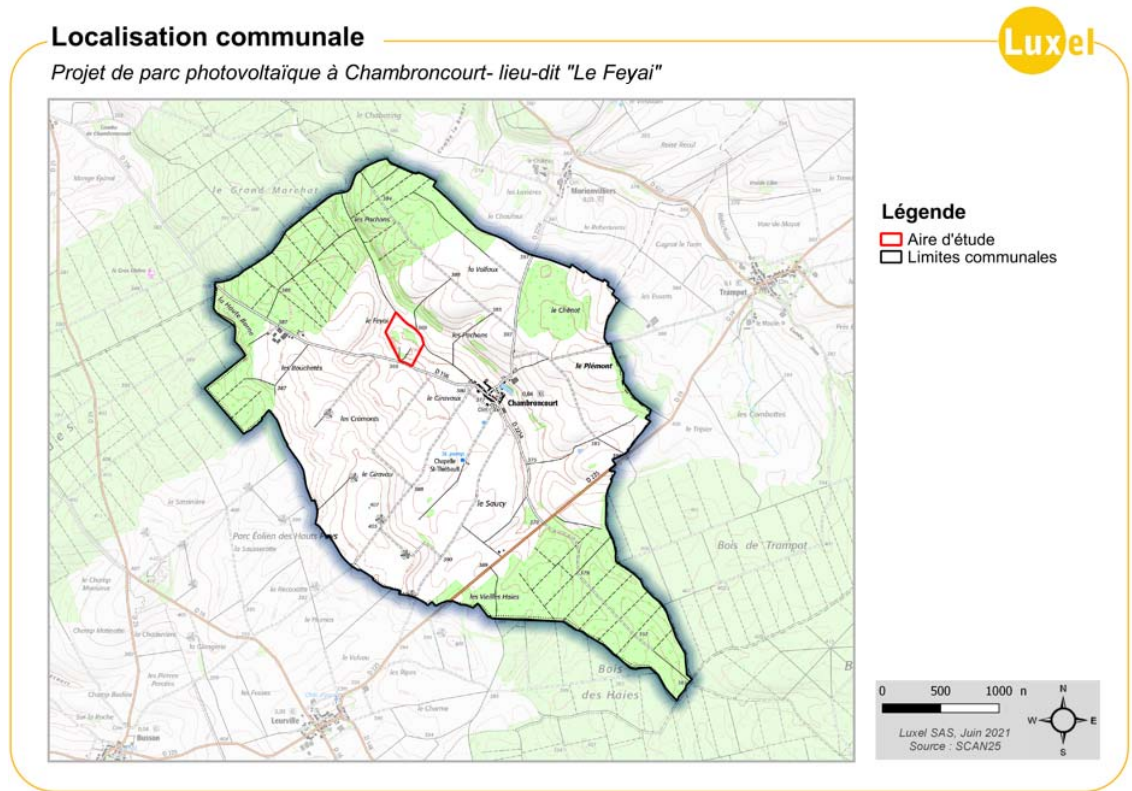
1. Notice descriptive du terrain

1.1 Localisation

L'aire d'étude pour l'implantation du parc photovoltaïque au sol est localisée sur la commune de Chambrancourt, dans le département de la Haute-Marne (52) en région Grand-Est.

Le projet est localisé au niveau du lieu-dit « Le Feyai » sur la moitié nord de la commune, à mi-chemin entre le bourg et les fermes situées au nord-ouest de Chambrancourt. La route départementale 156 marque la limite sud de l'aire d'étude, tandis qu'on retrouve à environ 100 mètres au nord et 500m à l'ouest le Bois de Sainte Croix.

Le projet prend place au niveau de l'ancienne carrière ce qui permet de réinvestir un site dégradé, qui plus est relativement isolé des tâches urbaines.



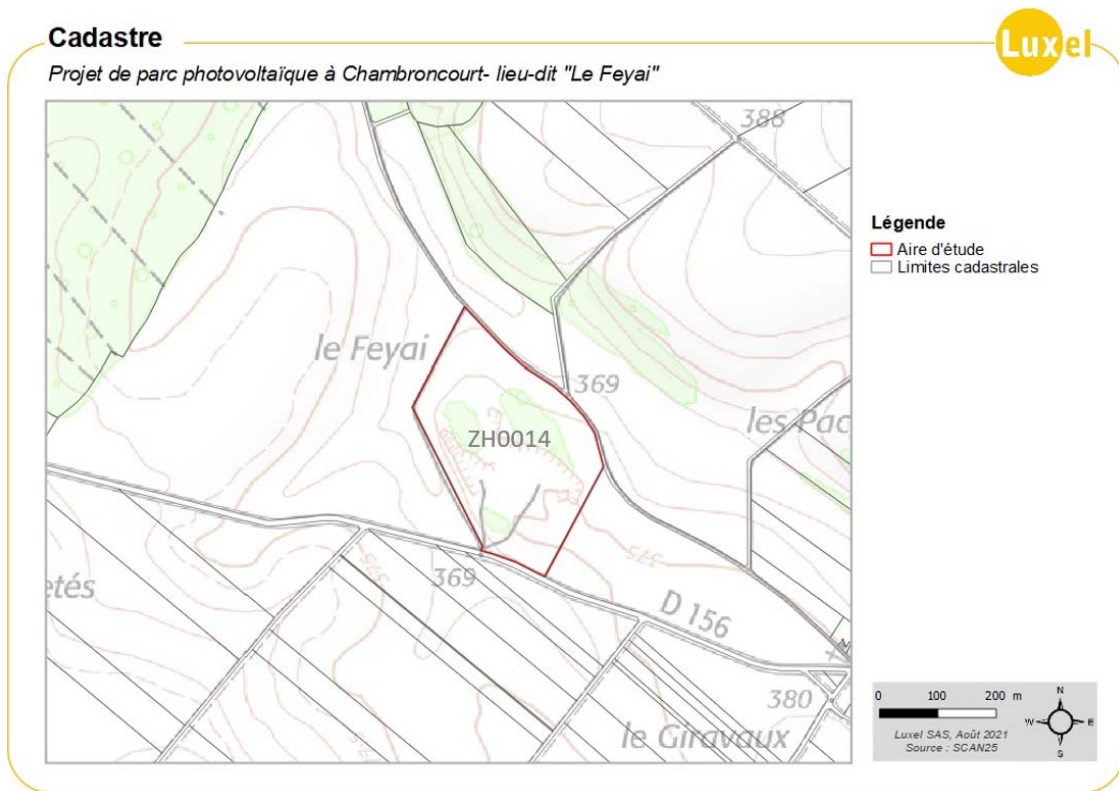
1.2 Périmètre de l'aire d'étude

L'aire d'étude initiale (qui ne correspond pas à l'implantation réelle finale du projet) représente une surface d'environ 8,3 ha et se superpose à la parcelle n° ZH14. En tenant compte des zones d'évitement, la surface réelle d'implantation est de l'ordre de 5,6 ha.

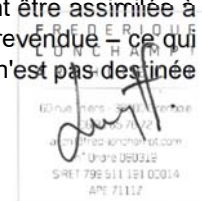
Le site correspond en majeure partie à une ancienne carrière entourée de prairies. D'après les photos historiques, l'aire d'étude était jusqu'à la fin du 20^{ème} siècle composée de terres agricoles et d'un patch boisé dont la morphologie a changé plusieurs fois au cours du temps suite à des interventions anthropiques. Au cours des années 1990, une carrière à ciel ouvert a vu le jour sur une partie de la parcelle ZH14.

Cela a engendré une transformation profonde de la morphologie du site avec un creusement des sols, et une division à plusieurs reprises du patch boisé qui avait déjà commencé à être défriché dans les années 1980.

Aujourd'hui, le site présente encore de grande surfaces de sols nus et décaissés, des patches boisés isolés et des prairies entourant ces éléments.



La commune de Chambroncourt n'est actuellement pas couverte par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou par un Plan d'Occupation des Sols (POS). A défaut de document d'urbanisme opposable aux tiers, c'est le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique en matière d'application du droit des sols. Le RNU permet la réalisation de constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national. Une centrale photovoltaïque pouvant être assimilée à un équipement d'intérêt collectif ou d'intérêt général lorsque l'électricité produite est revendue – ce qui est le cas –, leur implantation est, à ce titre, autorisée, dès lors que l'énergie produite n'est pas destinée à une autoconsommation, aucune déclaration de projet n'est donc nécessaire.



1.3 Situation paysagère de l'aire d'étude initiale

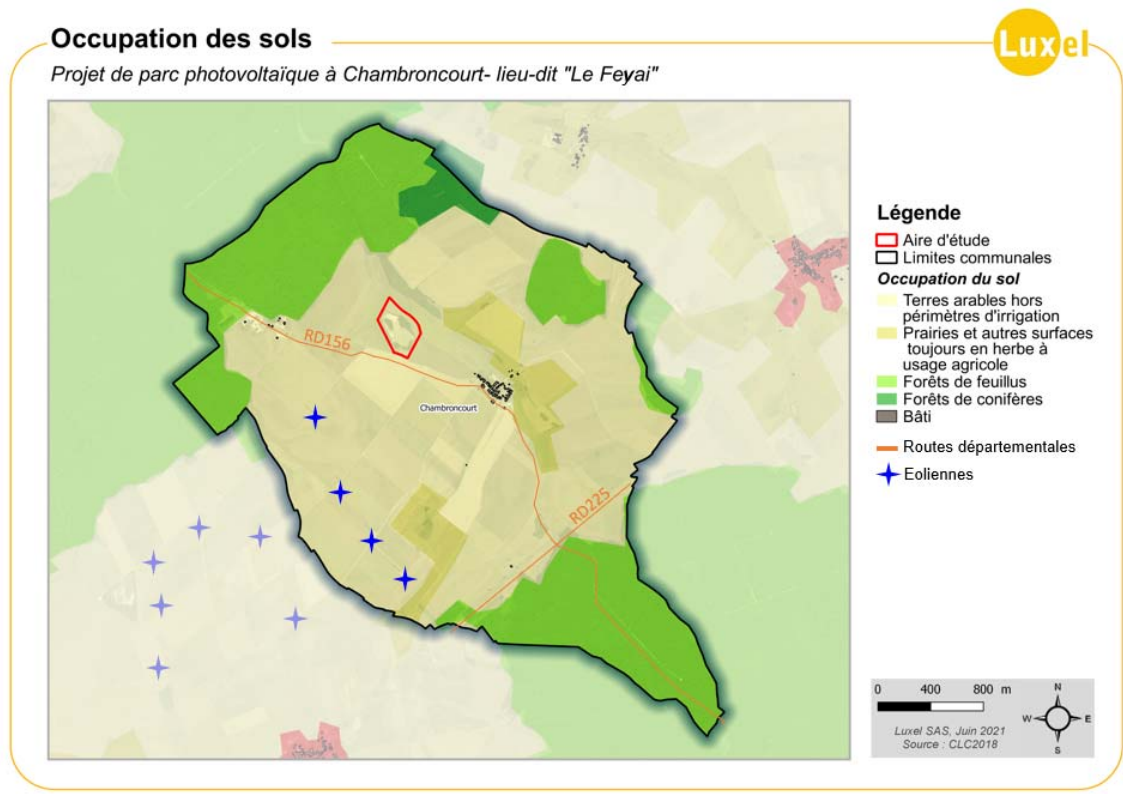
L'aire d'étude s'inscrit dans un paysage dominé par la forêt et la céréaliculture. Elle s'insère dans des terrains agricoles formant une bande entre les Bois de Sainte Croix au nord, et le Bois du Charmoy au sud. L'agriculture y est intensive, les effets du remembrement sont bien visibles avec de grandes parcelles et une quasi absence de haies.

Le tissu urbain quant à lui n'est que peu représenté sur ce territoire.

Par ailleurs, l'éolien s'est fortement développé dans le Grand-Est. Ainsi, les vastes plateaux agricoles sont ponctués d'éoliennes ici et là, comme c'est le cas à moins d'un kilomètre au sud/sud-est de l'aire d'étude.

L'aire d'étude ne se situe dans aucun périmètre de protection de monument inscrit ou classé au titre des monuments historiques. Dans un rayon de 3 km autour de l'aire d'étude, on recense un monument historique correspondant à l'église Saint-Pierre et Saint-Paul de Trampot sur la commune du même nom. Il n'y a par ailleurs aucun sites classés ou inscrits dans un rayon de 3 km autour de l'aire d'étude.

Il n'y a pas d'activité de loisirs, tourisme ou autre activité entraînant une présence humaine régulière autour du projet puisque ce dernier est entouré de cultures. Les premières habitations sont situées à plus de 500 mètres de l'aire d'étude.



1.4 Description du terrain

L'aire d'étude est légèrement surélevée par rapport aux terrains alentours, ce qui accentue parfois les visibilités depuis l'extérieur. Cependant, la topographie est très variable avec notamment des espaces décaissés au centre de l'aire d'étude (au droit de l'ancienne carrière). Les patches arbustifs à arborés, eux, sont plus hauts que le reste de l'aire d'étude.

La structure paysagère de l'aire d'étude peut globalement être découpée en 3 parties :

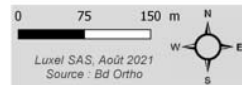
- Les milieux ouverts : sols nus et décaissés (photo 1), milieux prairiaux (photo 2) ;
- Les milieux semi-ouverts : prairie et fourrés entremêlés comme sur la limite ouest de l'aire d'étude (photo 3) ;
- Les milieux fermés : cela correspond aux patches arbustifs à arborés bien visibles en photo satellite (photo 4).

Photographies depuis l'aire d'étude

Projet de parc photovoltaïque à Chambroncourt- lieu-dit "Le Feyai"



- Légende**
- Aire d'étude
 - ◀ Prise de vue





1) Vue sur le principal espace décaissé de l'ancienne carrière



2) Vue des milieux prairiaux au sud de l'aire d'étude





3) Vue vers les milieux semi-ouverts en limite ouest de l'aire d'étude



4) Vue vers l'entrée de l'aire d'étude

2. Présentation du projet

2.1 Justification du projet d'aménagement

A l'issue de l'étude de l'état initial sur l'environnement dans le cadre de l'étude d'impact, **l'aménagement a été adapté de manière à permettre une meilleure intégration du projet dans l'environnement.** Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des mesures prises au stade de la conception du projet pour éviter ou réduire les effets de l'aménagement sur l'environnement, tout en garantissant la faisabilité technico-économique du projet.

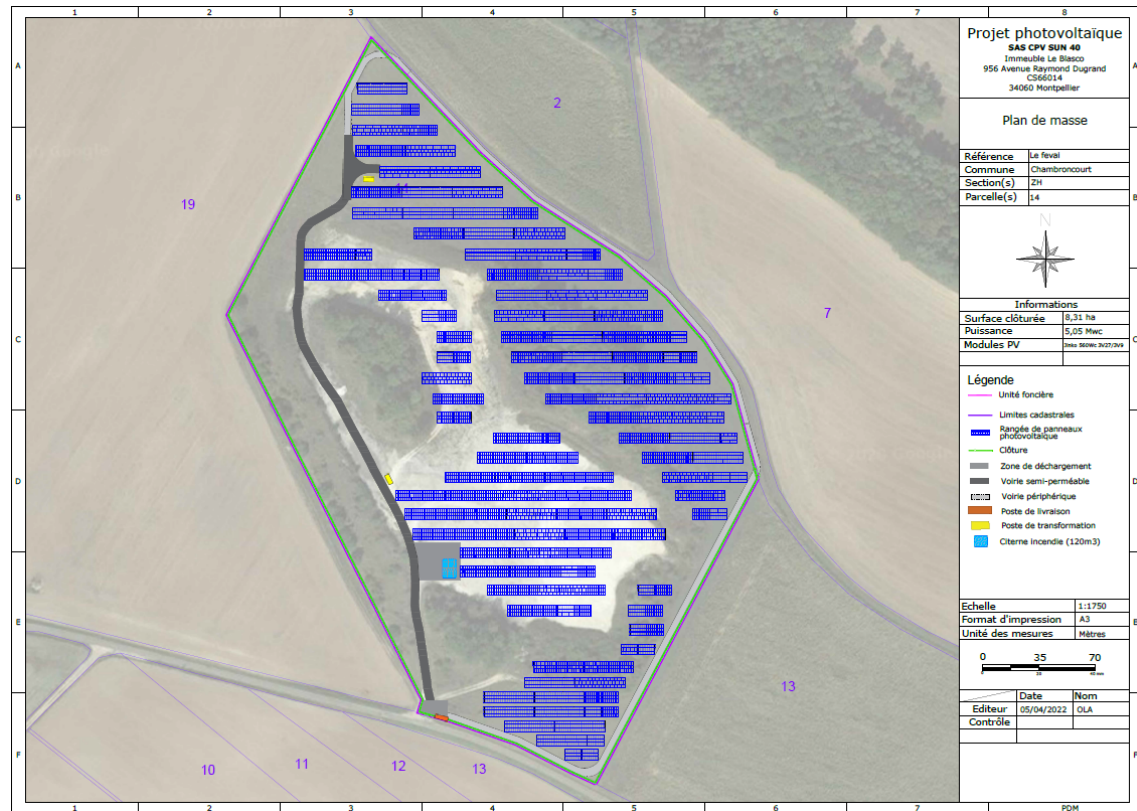
| Thématique | État initial | Option conceptuelle |
|---|--|--|
| Topographie et géotechnique | <ul style="list-style-type: none"> -Topographie escarpée compte tenu de l'ancienne activité de carrière avec notamment des talus marqués et des espaces décaissés -La géologie correspond à des calcaires. Une partie des sols a déjà été exploitée, la roche mère est souvent affleurante ce qui ne permet pas le battage de pieux au droit de l'ancienne carrière | <ul style="list-style-type: none"> - Evitement des zones de pentes ce qui exclue une grande partie de l'aire d'étude - Solutions d'ancrage des modules photovoltaïques par structures lestées au droit de l'ancienne carrière - Solutions d'ancrage des modules photovoltaïques par pieux battus au droit de la prairie |
| Milieu naturel | <ul style="list-style-type: none"> - Sols nus et zone rudérale de faible enjeu - Habitats semi-ouverts et patchs boisés d'enjeu modéré - Prairie de fauche d'intérêt communautaire d'enjeu modéré - Pas d'espèces végétales protégées, ni patrimoniales, ni envahissantes - Enjeux relatifs à l'avifaune et aux chiroptères modérés, pas d'enjeux sur les autres taxons | <ul style="list-style-type: none"> - Evitement des habitats semi-ouverts - Evitement de 48 % des habitats boisés - Limitation de la voirie créée sur la prairie d'intérêt communautaire via la réutilisation du chemin existant le long du site - Déplacement de l'aire de déchargement au centre du site pour limiter l'emprise sur la prairie d'intérêt communautaire - Structures par pieux battus sur la prairie pour limiter l'emprise au sol du projet et s'adapter au mieux à la topographie |
| Milieu humain et contexte paysager | <ul style="list-style-type: none"> - Majeure partie de l'aire d'étude au droit d'un terrain dégradé (ancienne carrière) - Une partie de l'aire d'étude recensée à la PAC (2.8 ha environ) - Aire d'étude en dehors du tissu urbain mais covisibilités possibles avec certaines habitations du Feyai et bu bourg de Chambroncourt | <ul style="list-style-type: none"> - Maintien des talus pour conserver la morphologie globale du site - Maintien de masques paysagers naturels sur la frange ouest du projet - Hauteur limitée des tables photovoltaïques (moins de 3m) - Traitement paysager des locaux techniques |
| Accès au site | <ul style="list-style-type: none"> - Accès existant vers le site - Chemins existants dans le site (anciens chemins d'exploitation de la carrière) - Chemins agricoles autour de l'aire d'étude | <ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des accès existants ; pas d'aménagement spécifique à prévoir à l'extérieur des emprises du site - Utilisation du chemin sur la limite nord-est du site pour limiter la création de voirie - Réutilisation de la voirie de l'ancienne carrière sur 276 ml |



2.2 Le projet d'implantation

Les chiffres techniques du projet sont repris ci-dessous sous forme de tableau synthétique.

| Caractéristiques du projet | | | |
|--|----------|-------------------------------|--|
| Surface clôturée | 8,31 ha | Nombre de locaux | 3 |
| Nombre de modules | 9 018 | Surface des locaux techniques | Environ 57 m ² |
| Puissance unitaire des modules envisagés | 560 W | Clôture | 1167ml |
| Puissance installée | 5,05 MWc | Zone de déchargement | 750 m ² |
| Surface au sol couverte par les modules | 2,25 ha | Linéaire de voirie | -Voirie lourde : 333 ml -Voirie périphérique : 491 ml |



2.3 Aménagements techniques propres au parc photovoltaïque

- **Les rangées de modules photovoltaïques**

Le projet aura une puissance crête installée cumulée d'environ **5,05 MWc**. Il utilise environ **9018 modules** photovoltaïques à base de silicium cristallin. Les structures porteuses, en acier, sont orientées plein sud et inclinées de 15° pour un rendement optimal. Elles sont de couleur gris métallique et fixées par des **structures lestées hors sol au droit de l'ancienne carrière et par des pieux battus au niveau des surfaces prairiales**.

La hauteur des tables sera limitée à moins de 3 mètres. Les rangées de modules sont espacées de 5 mètres en moyenne (2,1 mètres au minimum), ce qui facilite l'intégration du projet au niveau visuel, tout en optimisant la puissance installée. La surface du sol couverte par les panneaux est d'environ 2,25 hectares, soit environ 27 % de l'emprise clôturée. Les modules sont de couleur bleu foncé (RAL 5001 ou équivalent).

- **Les locaux techniques**

Le parc photovoltaïque est équipé de 2 postes de transformation qui permettent l'élévation de la tension. Les onduleurs, permettant le passage en courant alternatif, seront décentralisés, fixés à l'arrière des tables et répartis de façon homogène sur l'ensemble du site. Ces équipements sont disposés sur le site de manière à minimiser les longueurs de câbles et donc limiter les pertes électriques, et faciliter la maintenance. Les postes de transformation sont répartis de manière homogène sur l'ensemble du site.

Un seul poste de livraison sera installé au sud du parc, en limite de clôture afin de permettre à Enedis d'y accéder depuis l'extérieur. En tout, la surface de plancher occupée par les locaux techniques est d'environ 57 m².

- **Clôture et sécurité du site**

L'ensemble du site est sécurisé par des clôtures et une caméra de surveillance, garantissant la sécurité des personnes, des équipements et la continuité du flux de production électrique.

La clôture créée sera d'une hauteur maximale de 2,00 mètres, en acier galvanisé avec des mailles plastifiées, de couleur vert foncé. Le socle de soutènement de la clôture sera arasé au niveau du terrain naturel.

Trois portails sont prévus pour rentrer et sortir du parc photovoltaïque. En effet, le tracé de la voirie périphérique sur le projet de Chambroncourt est spécifique car il réutilise en partie un chemin existant présent à l'extérieur du projet, le long de la clôture. Afin de permettre une accessibilité en tout point du parc, ce chemin est lié au par cet au reste de la voirie dans le parc grâce à 2 portails supplémentaires dans la clôture, en plus de celui situé au niveau de l'entrée principale au sud.

Les portails seront en acier galvanisé de couleur vert foncé. Leur hauteur maximale sera de 2,00 mètres.

- **Réseaux et raccordements**

Les différentes parties du parc seront raccordés électriquement via des tranchées ou chemins de câbles lorsque la nature du sol ne permet pas de creusement (roche affleurante). Ces tranchées seront réalisées entre les onduleurs situés à l'arrière de certaines tables photovoltaïques et le poste de transformation/livraison.

Le poste de livraison sera raccordé au poste-source de Vesaignes-sous-Lafauche par le biais d'un réseau moyenne tension enterré sur environ 13,6 km. Ce câblage sera disposé le long des voies existantes. Le site sera raccordé au réseau d'électricité et au réseau téléphonique à partir du poste de livraison également durant la phase d'exploitation pour l'alimentation des installations auxiliaires.

Par ailleurs, aucun raccordement Eau potable Eaux usées et Eaux pluviales n'est prévu sur le réseau communal.



- **Stationnement**

Une place de stationnement est prévue dans l'enceinte de la centrale solaire, à proximité immédiate du poste de livraison au sud du projet. L'implantation du stationnement est précisée dans la pièce PC2-4.

2.4 Insertion paysagère du projet

Les photomontages présentés dans la PC-06 sont des vues de l'insertion paysagère du projet de construction de la centrale photovoltaïque dans son environnement.

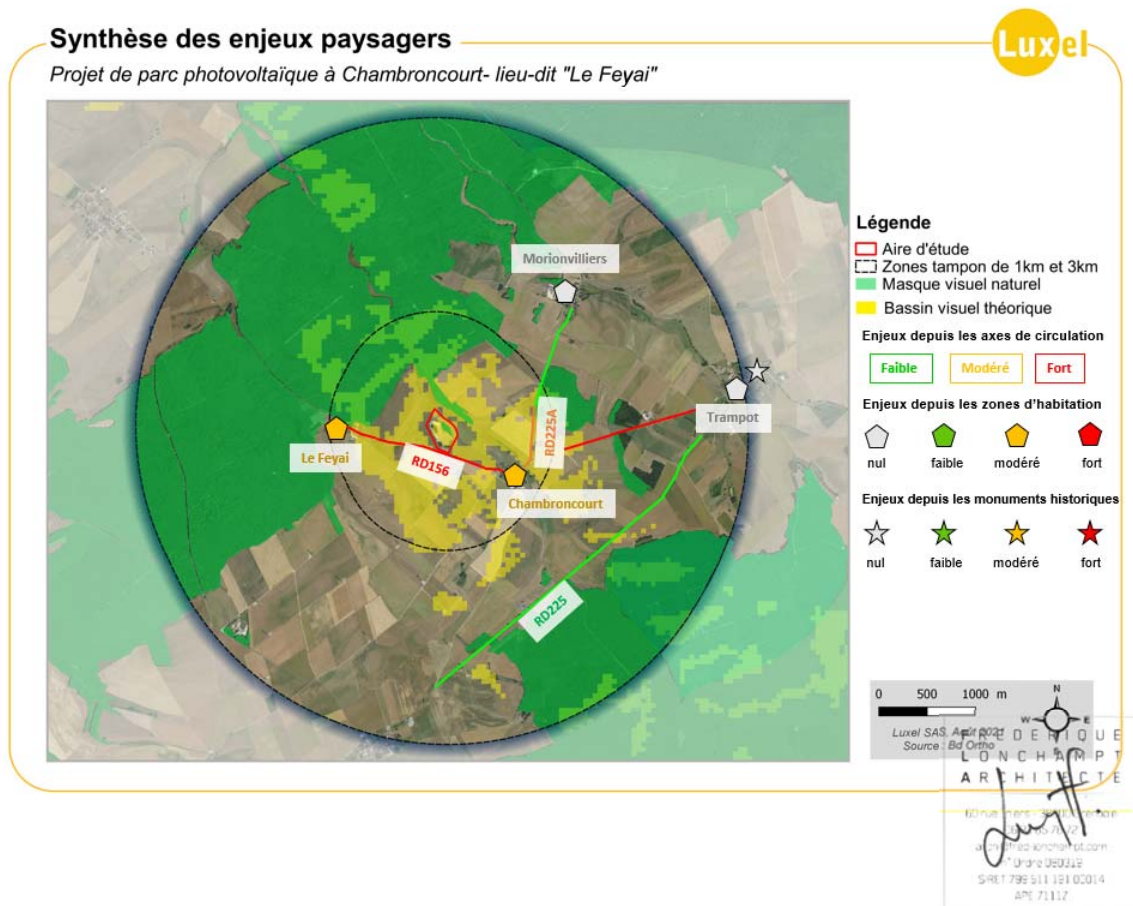
2.4.1 Impacts paysagers

Les impacts paysagers sont globalement faibles depuis la plupart des points de vue. En effet, le site est assez éloigné des tâches urbaines qui auront une visibilité faible sur les panneaux, voire nulle selon la configuration des rues et le positionnement des fenêtres, généralement non tournées en direction du projet. Par ailleurs, d'importants boisements sont situés non loin du projet et forment des masques visuels denses qui coupent les vues. Une grande partie des panneaux sera par ailleurs disposée dans les parties décaissées de l'ancienne carrière. Les talus qui les entourent forment alors eux aussi des masques visuels non négligeables.

De plus, le projet prend place au droit d'un site dégradé dont la valeur paysagère est faible voire déjà bien altérée compte tenu de l'anthropisation des terrains.

Néanmoins, des visibilité subsistent, particulièrement le long de la RD156 qui longe le projet. Ce dernier pourra aussi être visible depuis certaines sections de la RD225A, et comme évoqué précédemment depuis certains points des tâches urbaines, particulièrement au Feyai.

En parallèle, des efforts d'insertion paysagère seront fournis par Luxel comme la hauteur limitée des panneaux à moins de 3 mètres, la couleur verte de la clôture, de la citerne et des locaux techniques, la conservation de végétation au niveau du projet et l'installation de plantes grimpantes sur la clôture.



2.4.2 Mesures d'intégration paysagère

- **REDUCTION : Maintien des talus de l'aire d'étude**

L'implantation a été revue plusieurs fois, et pour des raisons techniques et paysagères, les talus de l'aire d'étude seront maintenus. Ce maintien de talus permet donc de briser certaines des perceptions depuis l'extérieur vers les panneaux.

- **REDUCTION : Maintien de masques visuels naturels**

L'aire d'étude est aujourd'hui en partie végétalisée avec notamment des fourrés et des arbres de hauteur. Cette végétation sera en partie touchée par le projet, mais des bandes et patchs seront conservés. Cela concernera la limite ouest du projet (prairie en cours d'embroussaillage composée d'une multitude de fourrés), ainsi que 2 patchs boisés au sud et au nord-ouest du projet.

Cela permet de masquer les vues, particulièrement vers le hameau du Feyai et sur une partie de la RD156.

- **REDUCTION : Hauteur limitée des tables**

La hauteur des tables sera limitée à moins de 3 mètres par rapport au terrain naturel, ce qui permet de limiter leur perception lointaine.

- **REDUCTION : Traitement architectural des locaux techniques**

Tous les locaux techniques seront traités avec un enduit et peints dans une couleur s'intégrant dans le paysage : couleur vert RAL 6011 ou équivalent.



Exemples de poste de livraison et transformation de couleur verte



- **REDUCTION** : Installation de plantes grimpantes sur une partie de la clôture

Des plantes grimpantes seront installées sur une partie de la clôture le long de la RD156 et de la limite est du projet. Le but est que ces plantes puissent former rapidement un masque visuel végétal pour réduire les visibilités depuis la RD156, et l'extrémité du tissu urbain de Chambroncourt.

Etant donné la topographie du site de projet, ce masque visuel ne pourra pas supprimer les visibilités. En effet, les plantes pourront grimper au maximum jusqu'en haut de la clôture (2 mètres). Derrière la clôture, le terrain est en pente et les panneaux seront installés sur des points plus hauts.

Les plantes grimpantes choisies devront à la fois être robustes et avoir une croissance rapide, mais aussi ne pas évoluer vers des plants arbustifs qui pourraient abîmer la clôture. Une taille régulière permettra de contrôler la croissance des plantes grimpantes et leur poids sur la clôture.



Photographie 1 : Exemples de plantes grimpantes, de gauche à droite : Ipomée, Faux Jasmin, Lierre

- **REDUCTION** :

La présence d'une citerne de 120m³ est obligatoire d'après les prescriptions du SDIS de la Haute-Marne. Dans le même objectif d'intégration environnementale que les locaux techniques, cette dernière sera d'une couleur se fondant dans l'environnement, en l'occurrence de couleur verte.



2.5 Gestion des espaces libres et des plantations

- **EVITEMENT : Pas de défrichement sur les milieux ouverts, soit sur 84 % de la surface réelle d'implantation (sans compter les zones évitées)**

Les milieux ouverts correspondent sur l'aire d'étude correspondent à la prairie, aux sols nus et zones rudérales.

La végétation herbacée ne gêne pas l'implantation de panneaux photovoltaïques, les structures porteuses pouvant être posées directement par-dessus cette strate. Seules les câbles, voiries et locaux engendreront un impact sur la végétation.

Ainsi, sur la surface d'implantation réelle, c'est-à-dire sans compter les zones évitées, environ 84% de la surface ne sera pas défrichée.

- **REDUCTION : Modification de l'implantation pour éviter environ 38% des milieux naturels hors zones rudérales et sols nus**

L'implantation a été révisée plusieurs fois de sorte à arriver à un design permettant de conserver une mosaïque d'habitats tout en permettant au projet d'être viable compte tenu de sa surface modeste. Le but était de conserver différentes strates pour garder la fonctionnalité de la zone, en ayant une vigilance notamment sur les habitats d'intérêt communautaire et sur les habitats semi-ouverts qui accueillent un cortège avifaunistique à enjeu. L'évitement des habitats naturels a aussi dû prendre en compte la topographie (dans le but d'essayer de limiter les terrassements), des compromis ont donc dû être trouvés.

Au total, et en décomptant les zones rudérales et sols, ce sont 38% des milieux naturels qui sont évités (en terme de surface) dont 100% de la pelouses mésoxérophile et 48% des boisements. Comme cela apparait dans le tableau suivant, Luxel a essayé d'investir au maximum les zones rudérales et sols nus dans son schéma d'implantation.

Compte tenu de l'effet mosaïque des habitats à éviter, une mise en défens par un écologue sera réalisée sur site. Cela pourra prendre la forme de rubalise (notamment pour entourer les patchs boisés et arbustifs à conserver) ou de piquets au sol posés par un géomètre. Cette mise en défens doit permettre d'éviter une destruction directe (défrichement par exemple) ou indirecte (dépôt de terre par exemple) des habitats devant être évités.

- **REDUCTION : Calendrier des travaux en dehors des périodes de sensibilités des principales espèces**

De manière générale, afin de réduire le risque lié à la période de travaux, il est prévu que les travaux de gros œuvre soient réalisés en fin d'été et période automnale de préférence. Le but de cette mesure est d'éviter les périodes sensibles de la flore et la faune présentes sur le site. A noter que les travaux, s'ils sont effectués de manière continue peuvent déborder légèrement sur les périodes de sensibilité des espèces car celles-ci n'auront pas pu recoloniser la zone (trop de dérangement).

Ainsi, conformément au tableau ci-dessous, les travaux lourds (défrichement, éventuels nivellement) seront réalisés préférentiellement en évitant la période printanière car ce sont les oiseaux qui présentent le plus d'enjeu sur site.



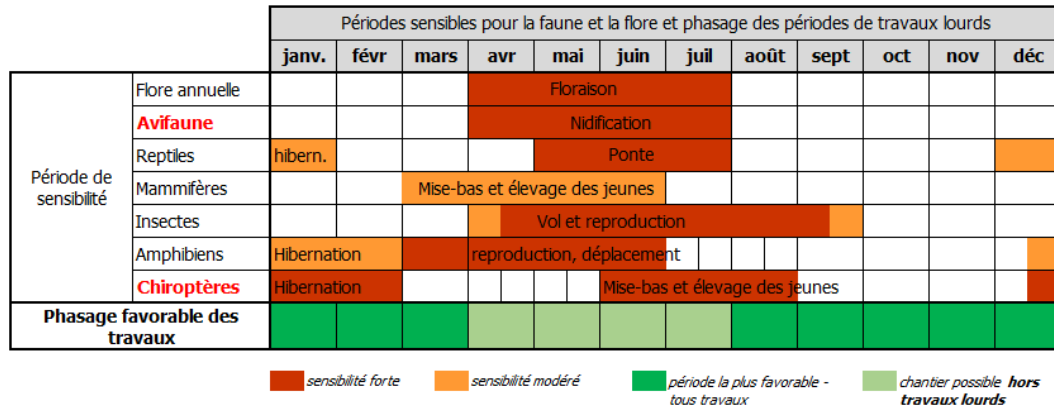


Figure 1 : Phasage des travaux lourds en fonction des périodes de sensibilité pour la faune et la flore

- **REDUCTION : Maintien des talus et évitement des zones de forte pente : limitation des terrassements**

L'implantation a été revue plusieurs fois et des ensembles de panneaux ont dû être délimités séparément de sorte à éviter les talus. Cela permet de limiter les terrassements, et donc tous les impacts associés : destruction directe des habitats au droit des zones terrassées, couverture des habitats où le surplus de terre est déposé.

- **REDUCTION : Réutilisation d'une partie de voies et chemins existants**

Des pistes de l'ancienne carrière sont encore visibles sur site et seront réutilisées. De même, il existe des chemins autour de l'aire d'étude qui seront en partie utilisés pour constituer une partie de la voirie périphérique (utilisée pour la maintenance et pour le SDIS). Ainsi, sur la totalité de la voirie du projet, 645 ml sont réutilisés, contre 179 ml créés.

- **REDUCTION : Installation d'une partie des panneaux sur des zones rudérales et sols nus**

L'aire d'étude correspondant à une ancienne carrière, les sols sont déjà en grande partie détériorés. Lors des inventaires naturalistes, ces zones dégradées ont été identifiées comme zones rudérales et sols nus. Sur ces zones, la végétation est absente ou clairsemée avec tantôt quelques herbacées dans des gravats, tantôt aucune végétation (gravats ou roche mère affleurante). Les zones rudérales ont été mobilisées à plus de 90% et les sols nus à 100% pour l'implantation (les zones évitées correspondant généralement à des zones de topographie trop escarpée). Ainsi, *in fine*, c'est plus d'un tiers de la surface d'implantation qui correspond à des zones rudérales ou des sols nus. Compte tenu de l'enjeu très faible de ces zones, l'impact en découlant est également très faible. La revalorisation d'un site dit dégradé prend tout son sens.

- **REDUCTION : Utilisation de pieux battus partout où cela est possible (pourtours de l'aire d'étude) ce qui limite l'emprise au sol**

La majeure partie de l'aire d'étude correspond à une ancienne carrière dont les sols ne permettent pas des structures par pieux battus mais bien des structures lestées. En revanche, le projet prend également place sur une prairie. Sur cette dernière, les tables de modules seront fixées par pieux en acier directement enfoncés dans le sol, ce qui permet de réduire l'emprise de végétation détruite (surface d'un pieux environ égale à 0,01m²).



- **REDUCTION : Inter-rang moyen de 4,5 m sur les prairies**

L'inter-rang, c'est-à-dire l'espacement entre deux rangées de modules photovoltaïques, est en moyenne de 4,5 mètres sur la prairie d'intérêt communautaire. Sur la plupart de la prairie, l'inter-rang moyen est même de 6,1 mètres, tandis que la pointe sud du projet bénéficie d'un inter-rang moyen d'environ 3 mètres.

Cet espacement est important par rapport au minimum requis (environ 2 mètres), ce qui permet de maintenir des conditions d'ensoleillement favorables à la prairie.

- **REDUCTION : Régalage des terres et gravats terrassés en priorité sur les sols nus**

Le projet implique quelques mouvements de terre ou de gravats, par exemple pour les quelques tranchées de câbles ou pour aplanir des zones complètement caillouteuses. Cela va conduire à un excédent de terre/gravats à réutiliser. Cette terre sera réutilisée in situ, en priorité pour combler les tranchées de câbles, pour la voirie ou bien pour créer une plateforme pour les locaux techniques. Si de la terre est restante, tout comme des gravats, ces derniers seront régalez sur site, en visant en priorité les zones dépourvues de végétation.

- **REDUCTION : Limitation du risque de développement des espèces exotiques envahissantes**

Afin d'éviter le développement d'espèces floristiques exogènes, les mesures de réduction suivantes seront mises en œuvre :

- On privilégiera la mise en remblai des matériaux de déblai extraits du site du chantier. Ainsi, l'apport de remblai extérieur sera limité afin de supprimer le risque d'introduction d'espèces exogènes invasives qui peuvent remettre en cause le fonctionnement écologique en place ;
- Si toutefois cet apport s'avère nécessaire, les substrats utilisés seront non pollués, pauvres en substances nutritives, et appropriés aux conditions pédologiques du site.

- **REDUCTION : Circulation des engins lourds de chantier limitée aux voiries prévues à cet effet**

La circulation des engins de chantier (véhicules lourds) sera limitée aux voiries prévues à cet effet. En limitant le passage de poids lourds à certains espaces réduits, la préservation de la couche herbacée sur la majeure partie du site est assurée. Le risque d'écrasement d'individus peu mobiles est limité (entomofaune notamment).

- **REDUCTION : Maintien d'une couverture herbacée en phase exploitation sans usage de produits phytosanitaires**

Les sols, sur les secteurs où ils auront été perturbés seront naturellement revégétalisés par colonisation spontanée en liaison avec les zones en herbe du site. Pendant l'exploitation, aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour favoriser la recolonisation du site par la végétation, puis limiter la pollution des sols et favoriser le retour de l'entomofaune et des taxons qui en dépendent. L'entretien du site se fera par fauche mécanique 1 à 2 fois par an (ajustable en fonction de l'évolution de la végétation *in situ*) au droit de l'ancienne carrière. Au niveau de l'actuelle prairie, l'entretien pourra se faire au choix pas fauche ou bien par pâturage avec un nombre de bêtes limité compte tenu de la surface restreinte de la prairie (éviter le surpâturage).

-



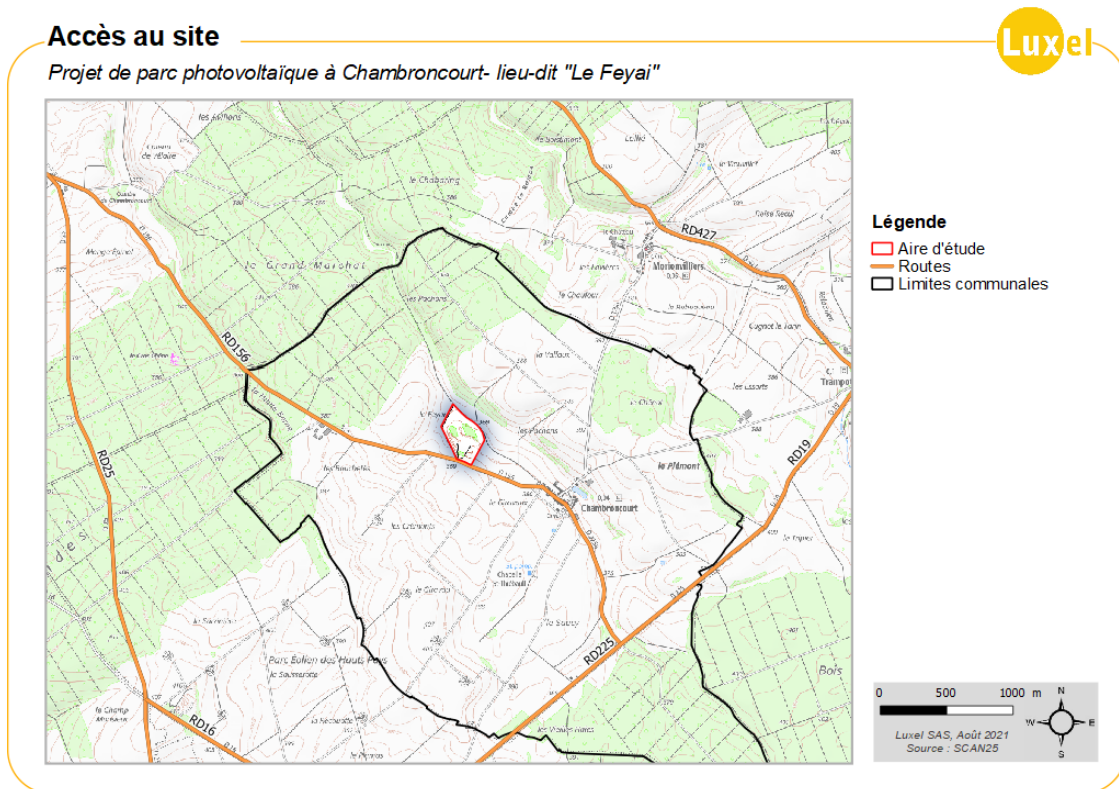
- **ACCOMPAGNEMENT : Entretien adéquat des fourrés sur leur bordure avec le parc photovoltaïque**

Une taille d'entretien est nécessaire pour éviter que la base des fourrés (présents au niveau de la pelouse mésoxérophile) ne se dégarnisse ou pour limiter l'étalement latéral qui risquerait sinon de compromettre le bon fonctionnement du parc (sécurité de la clôture, ombrage sur les panneaux). Pour cela, l'épareuse est à proscrire car elle déchiquette les branches et favorise la propagation des maladies. Une taille douce sera plutôt privilégiée avec du matériel adapté au diamètre des branches (sécateur ou lamier). A noter, l'entretien des fourrés sera nécessaire aux abords des panneaux et de la clôture, le « cœur » des fourrés pourra évoluer naturellement. On privilégiera par ailleurs un entretien des fourrés en dehors de la période printanière, période de nidification des oiseaux.

2.6 L'accès au site et configuration des voiries

L'accès au site se fera par la route départementale RD156 qui marque la limite sud de l'aire d'étude. Cette route est accessible soit depuis le sud au niveau de l'embranchement avec la RD225, ce qui implique un passage à travers le bourg de Chambroncourt, soit depuis le nord via Epizon.

La RD156 est adaptée en l'état au passage de véhicules de chantier. Aucun chantier d'aménagement n'est à prévoir à l'extérieur du site.

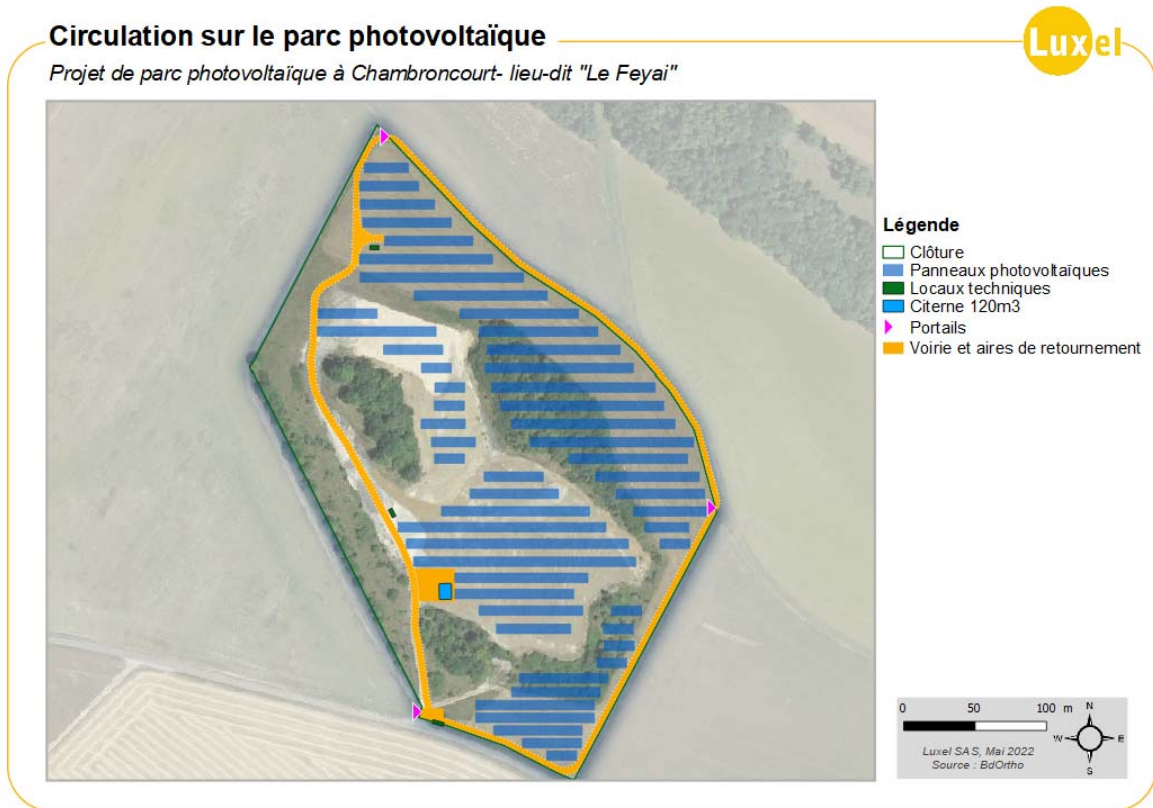


A l'intérieur du site, deux plateformes de déchargement seront aménagées, une petite à l'entrée du site (10 m²) et une plus grande au droit de sols déjà dégradés (600 m²). Ces zones permettront le déchargement du matériel, la livraison du poste technique par un poids-lourd avec sa grue.

Une voirie principale (ou voirie interne) desservira les postes de transformation. Une voirie périphérique de 4 mètres de large sera aménagée afin notamment de permettre aux services d'incendie et de secours (SDIS) de pouvoir intervenir sur l'ensemble du parc en cas de départ incendie.

A noter, les pistes de l'ancienne carrière et les chemins existants au nord/nord-est de l'aire d'étude seront réutilisés. Ainsi, le projet comporte 824 ml de voirie, dont 276 ml existants dans l'aire d'étude et 369 ml de chemin le long de l'aire d'étude au nord-est utilisé comme voie périphérique. Ainsi, seuls 179 ml de voirie seront réellement créés.

Les zones de déchargement, comme les voiries sont réalisées en matériaux poreux afin de conserver la perméabilité du site.



Une réserve incendie de 120 m³ sera installée sur l'une des plateformes de déchargement et mise à disposition du SDIS.

