

Projet de parc solaire photovoltaïque

Commune d'Avion (Pas de Calais)

Étude d'impact - Volet paysager - 30 Octobre 2023



Gazonor

Avenue du Siège - 1A1 de la Fosse 7
62 210 Avion
03 21 49 21 21



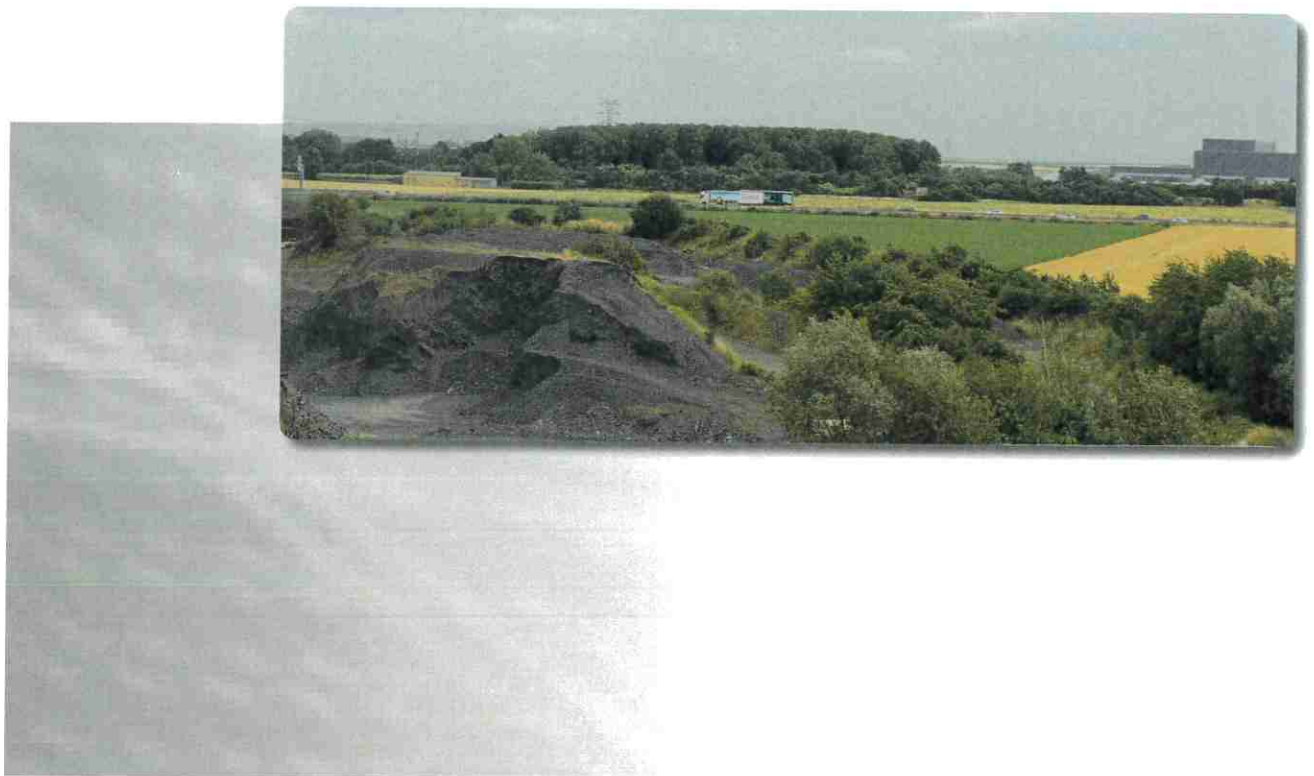
Epure Paysage,
Paysagistes Concepteurs

10 rue de Lille 59270 Bailleul
84 Chemin Jourdan Leca, 83370 Saint-Cyr-sur-Mer
ovanpoucke@bacogepaysage.fr T +33 28 40 07 20



ETAT DES LIEUX	3
Situation géographique et aires d'études paysagères.....	4
Caractéristiques du site et statut réglementaire.....	7
Présentation du contexte paysager élargi.....	10
Présentation du contexte paysager rapproché.....	18
Présentation du contexte paysager immédiat.....	24
Patrimoine local protégé et patrimoine bâti.....	27
Tourisme et loisirs.....	29
Synthèse de l'état des lieux et enjeux pour un projet de qualité.....	30
STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT	33
Le concept photovoltaïque.....	34
Principes généraux.....	35
Stratégie de développement et présentation du projet technique.....	37
ANALYSE DES IMPACTS	45
Bilan des impacts identifiés.....	46
Illustration des impacts.....	49
MESURES ERC	62
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	64

ETAT DES LIEUX

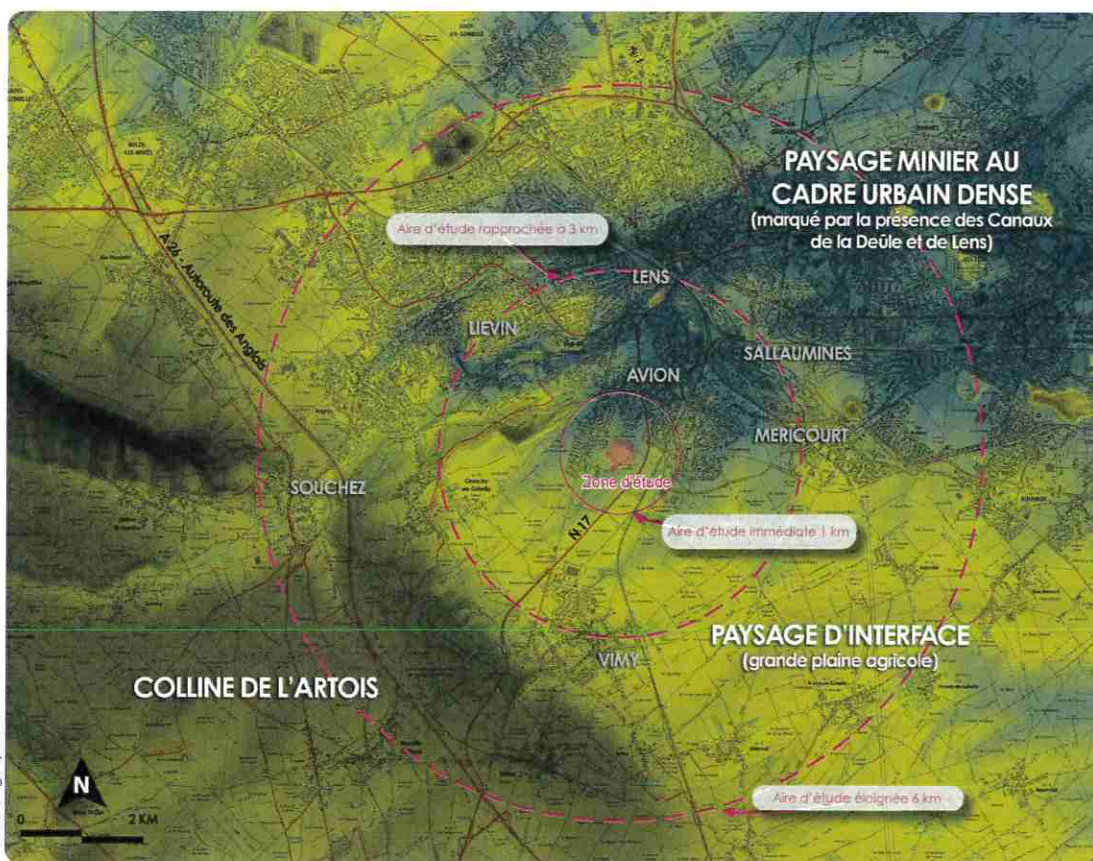




source: <http://psf/www.lafrouse.fr/encyclopedie>

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE & AVION - GAZONOR - EPURE PAYSAGE

Situation géographique et aires d'études paysagères



Carte des aires d'études

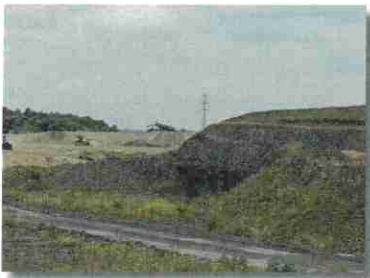
Le projet de centrale solaire sur la commune d'Avion est situé dans le département du Pas-de-Calais. La présente étude porte sur le volet paysager et patrimonial de l'étude d'impact. Il a été réalisé sur base d'interprétations bibliographiques, d'une campagne de terrain et sur base d'une concertation avec les acteurs en charge du projet de développement de la centrale.

La méthodologie proposée pour réaliser cette étude est conforme au guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol édité par le ministère en Avril 2011 et du guide 2020 « l'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol ».

Les aires d'études proposées sont déterminées au regard des bassins visuels en présence. Le paysage d'interface entre les prémices des collines de l'Artois et le paysage minier au cadre urbain dense ouvre des vues dégagées sur les grandes plaines agricoles autour du projet d'études. Le projet de centrale se situe sur l'ancien terroir de la fosse n°7 en fin d'exploitation.

L'aire d'étude éloignée a ainsi été définie à 6 km, néanmoins des analyses pour des sites emblématiques plus éloignés (tels que la nécropole de Notre-Dame-de-Lorette) seront réalisées à des distances plus importantes si nécessaire afin de pouvoir apprécier spécifiquement les sensibilités et incidences prévisibles.

Caractéristiques du site



- Objet et Nom du site : Projet de centrale solaire photovoltaïque sur la commune de Avion
- Géoréférencement: 50.399031 , 2.818443
- Altitude approximative : 47,5 m de hauteur (à la fin de l'exploitation du terrain)
- Accès potentiels : Depuis le boulevard Henri Martel puis par le chemin agricole menant jusqu' à l'entrée du terrain.
- Surface approximative de la zone d'étude: 20 Ha

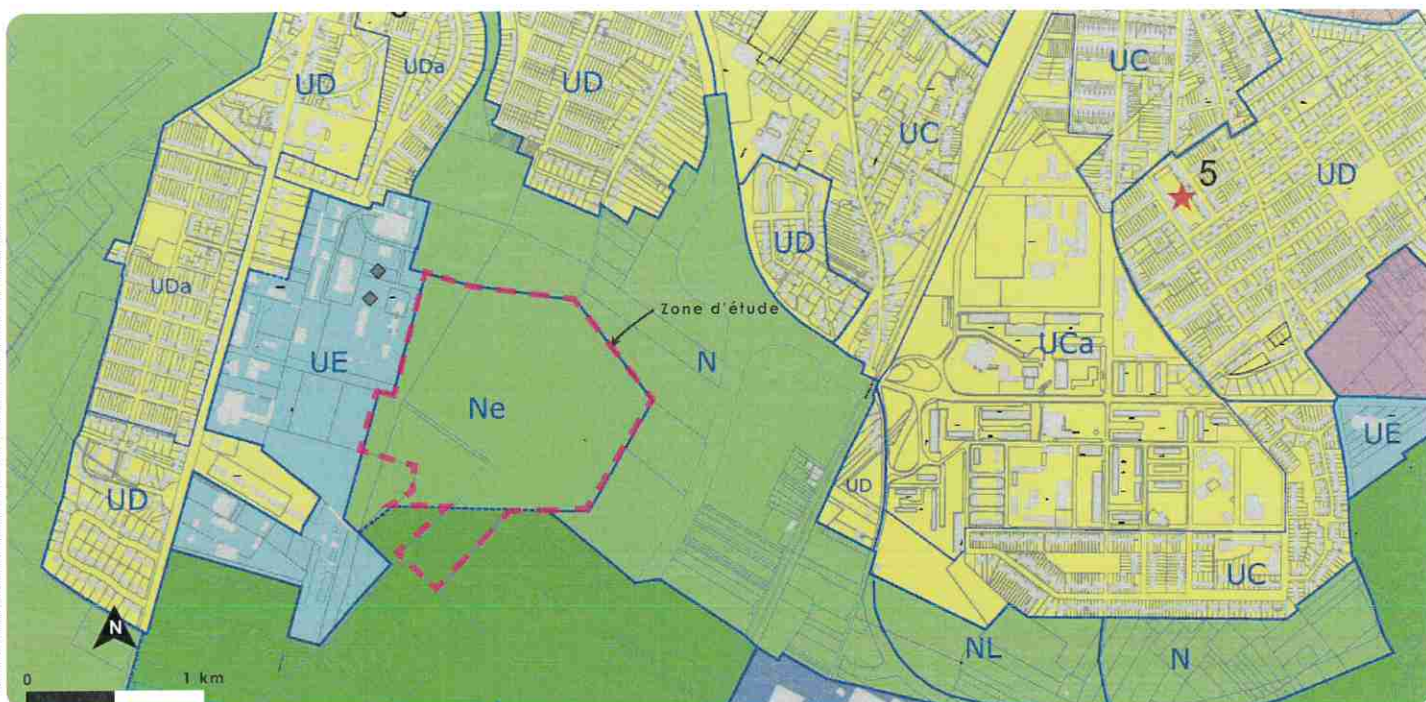


Carte zoomée de la zone d'étude

Source : géoportail

Caractéristiques du site et statut réglementaire

source : Plan local d'urbanisme de la commune d'Avion 13 octobre 2016



Carte de zonage extraite du Plan Local d'Urbanisme

- | | | | |
|--|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
|  | Zone A : Zone agricole |  | Zone Ne : Zone Energie renouvelable |
|  | Zone UE : Zone urbaine d'équipement |  | Zone N : Zone Naturelle |
|  | Zone UC : Zone urbaine mixte |  | Zone UD : Zone urbaine peu dense |

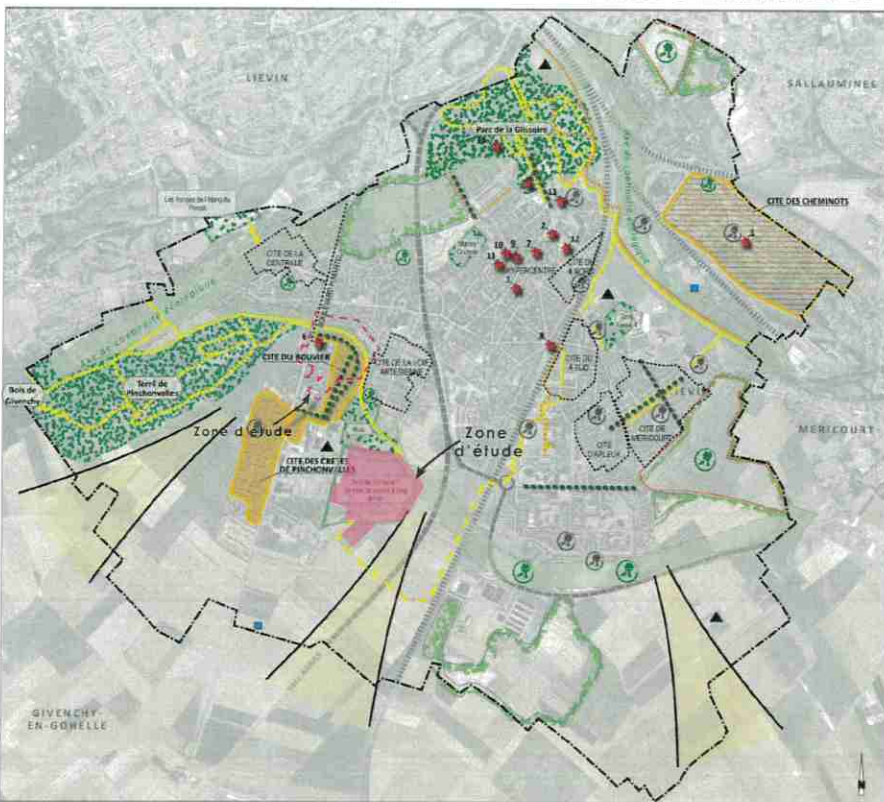
Le PLU de la commune d'Avion a été prescrit par délibération du 13 octobre 2016. Le site projeté a été identifié au règlement graphique du PLU en zone « Ne » identifiée comme zone naturelle favorable au développement des énergies renouvelables.

  - PROJET PHOTOVOLTAÏQUE à AVION - GAZONOR - EPURE PAYSAGE -

Caractéristiques du site et statut réglementaire

AXE 2 : PRESERVER LE PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER

PROJET D'AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLES



Décliner les orientations du Schéma Régional de Coherence Ecologique à l'échelle communale

- Protéger les cours de nature majeurs
- Conforter et développer les pôles de nature secondaires
- Préserver les continuités naturelles et les corridors écologiques

Protéger et valoriser les éléments naturels "ordinaires"

- Conforter les espaces verts de proximité
- Développer les espaces verts de proximité
- Préserver le patrimoine végétal urbain (alignements)

Protéger le patrimoine bâti et historique

- Protéger les cités remarquables
- Protéger les cités du Bouvier et des Crétiers de Pinchonvalles inscrites au Patrimoine mondial de l'UNESCO
- Reconstitution de la cité des Cheminots
- Identifier le patrimoine bâti
 - 1. Eglise Saint Denis 2. Hôtel de ville 3. Salle des fêtes 4. Caserne 5. Groupe scolaire Aragon 6. Groupe scolaire Docteur Coqueron 7. Ancienne école de musique Vieil Harzé 8. Gare SNCV 9. Ancien commissariat de police 10. Monument aux Morts 11. Ancienne crèche 12. Espace culturel "Médiathèque" 13. Ancienne école de la cité 5 (actuel restaurant "Les jardins de la Glissoire")
- Développer et valoriser les atouts des cités minières, patrimoine communal
- Améliorer la qualité de l'entrée de ville

Préserver la qualité des paysages

- Préserver les axes vers le grand paysage
- Assurer l'intégration des projets d'habitat
- Nécessiter l'insertion des projets économiques

Poursuivre la constitution d'un maillage de liaisons douces permettant une mise en valeur du patrimoine naturel et bâti

- Itinéraires cyclables à conforter
- Sentiers piétonniers à conforter
- Sentiers piétonniers à développer
- Itinéraires mixtes piétons - cyclistes à créer

Intégrer les risques et nuisances

- Puits de mine

Préserver les ressources naturelles et favoriser l'utilisation des énergies renouvelables

- Captage d'eau potable

La commune d'Avion présente un patrimoine naturel de qualité au cœur du Bassin minier. Celui-ci est représenté par le terril de Pinchonvalles qui bénéficie d'une protection réglementaire. Cet espace est considéré comme un milieu d'intérêt écologique majeur.

Les emprises laissées par la fin de l'exploitation minière, notamment les cavaliers et les terrils ont permis, par leur requalification de créer de nouveaux espaces verts contribuant ainsi à constituer les prémices d'un plan vert à l'échelle communale (Parc de la Glissoire, cavalier de la fosse 7). Des espaces encore résiduels peuvent faire l'objet de requalification pour poursuivre le maillage vert communal. Un arc vert est déjà identifiable au Nord de la Commune entre le Parc de la Glissoire et le terril de Pinchonvalles, malgré les nombreuses ruptures physiques générées par les axes de communication.

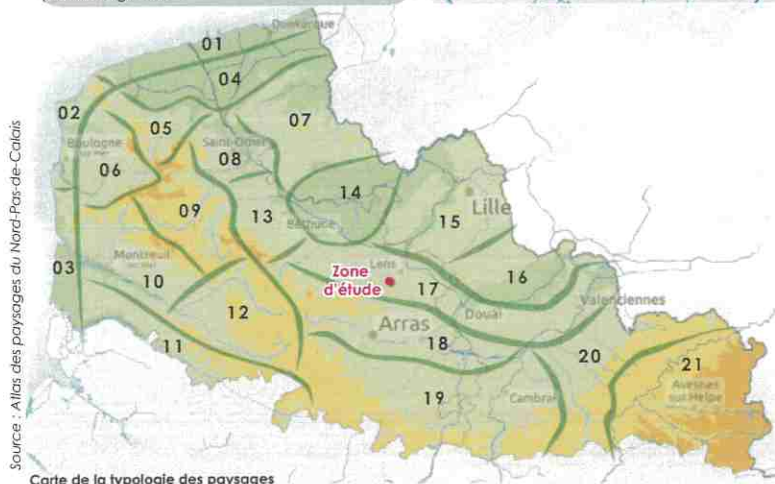
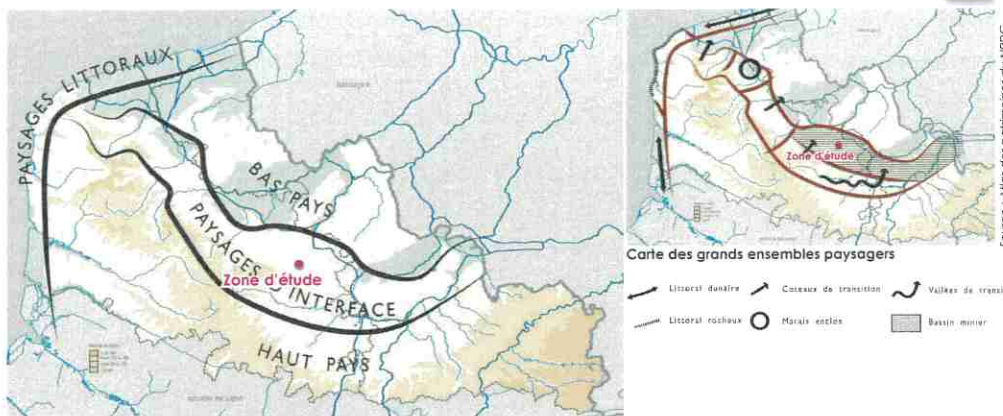
Le paysage de la commune se caractérise par un territoire ouvert sur les collines de l'Artois mais aussi fortement marqué par l'histoire à travers les reliquats de l'activité minière. Enfin, on distingue une ambiance urbaine presque équilibrée entre l'ambiance minérale bâtie et l'ambiance végétale avec de fortes potentialités de développement des espaces végétalisés.

Ainsi, le Schéma de Coherence Territoriale a révélé des enjeux en terme de préservation des espaces naturels de biodiversité avérée ou potentielle. Il suggère également de contribuer à la définition d'un schéma de trame verte à l'échelle communale et de valoriser le paysage et les espaces de nature.

Présentation du contexte paysager élargi

La zone d'étude, située au cœur de la région Hauts-de-France, s'intègre dans l'ensemble paysager des Paysages d'Interface. Ils jouent un rôle de charnière entre le Haut et le Bas Pays. La distinction entre Haut et Bas Pays s'ancre fortement dans le vécu agricole qui fonde en grande partie les identités régionales et dans sa topographie avec des paysages de plaines pour l'un et des paysages de collines pour l'autre.

Notre secteur d'implantation se trouve inscrit dans un paysage complexe dit d'interfaces. Cette qualification a pour but d'illustrer la complexité de la nappe urbaine que représente le Bassin minier, qui reste sans cesse en contact avec un tissu rural plus ancien et qui, parfois, se trouve aux prémices de grandes plaines agricoles.



Typologie des paysages :

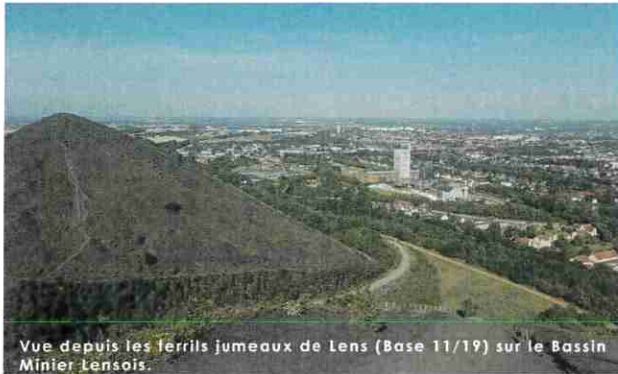
- 01- Paysages des Dunes de la mer du Nord
- 02- Paysages des Falaises d'Opale
- 03- Paysages des Dunes et Estuaires d'Opale
- 04- Paysages de la Plaine Maritime
- 05- Paysages des Coteaux Calaisiens et du Pays de Licques
- 06- Paysages Boulonnais
- 07- Paysages du Houlland
- 08- Paysages Audomarois
- 09- Paysages des Hauts Plateaux Artésiens
- 10- Paysages Montreuillois
- 11- Paysages du Val d'Aulhie
- 12- Paysages du Ternois
- 13- Paysages du pays d'Aires
- 14- Paysages de la Plaine de la Lys
- 15- Paysages métropolitains
- 16- Paysages de la Pévèle et de la Plaine de la Scarpe
- 17- **Paysages Miniers**
- 18- Paysages des belvédères d'Artois et des Vallées de la Scarpe et de Sensée
- 19- Paysages des grands Plateaux Artésiens et Cambrésiens
- 20- Paysages Hennuyers
- 21- Paysages Avesnois

Présentation du contexte paysager élargi

Entité paysagère du Paysage Minier

Les paysages miniers du fait de leur dépendance étroite, quasi infrastructurelle, avec une réalité géologique trans-nationale, sont à rattacher à un « Grand Paysage Européen » dont ils ne sont que le maillon d'une longue chaîne qui part de l'Allemagne, traverse la Belgique et s'achève en Grande-Bretagne.

La réalité minière a traversé le territoire régional en léguant un paysage nouveau composé d'un très grand nombre de signes tangibles tout autant que d'une considérable mémoire humaine. Mais, la réalité paysagère du bassin minier est soumise à une perspective d'effacement puisque déjà ses attributs primaires, liés directement à l'extraction du minerai, ont disparu pour ne laisser perdurer que des formes urbaines et rurales générées par cette activité minière. La réappropriation de cet ensemble, ainsi que sa réinvention, est à l'œuvre. Dans cette dynamique, le Bassin minier est à présent inscrit auprès de l'UNESCO au titre des « patrimoines culturels évolutifs ».



Vue depuis les ferrils jumeaux de Lens (Base 11/19) sur le Bassin Minier Lenois.

Source : lesvadrouilleurs.net



Carte de l'entité paysagère du Bassin Minier et de ses différentes unités paysagères

Source : Atlas des paysages du NPdC



Illustration du cadre urbain du Bassin Minier

Source : lesvadrouilleurs.net

L'activité minière a eu sur le paysage de cette zone intermédiaire entre Haut et Bas pays une incidence qu'il est difficile aujourd'hui de mesurer. Il ne reste plus beaucoup de traces perceptibles d'un passé avant l'époque minière et les franges de ce paysage sont soumises à une domination du profil minier dont la figure de proue est marquée par la prédominance des terrils. Éléments d'une géographie créée de toutes pièces, ils sont depuis une vingtaine d'années progressivement renaturés et deviennent des espaces touristiques et des refuges pour la biodiversité.

Si l'étendue est-ouest du Bassin minier est considérable, le bassin ne présente qu'une faible épaisseur nord-sud d'une dizaine de kilomètres. Cette caractéristique fait paraître une certaines imbrications des paysages, offrant des respirations dans le cadre urbain très dense du secteur.

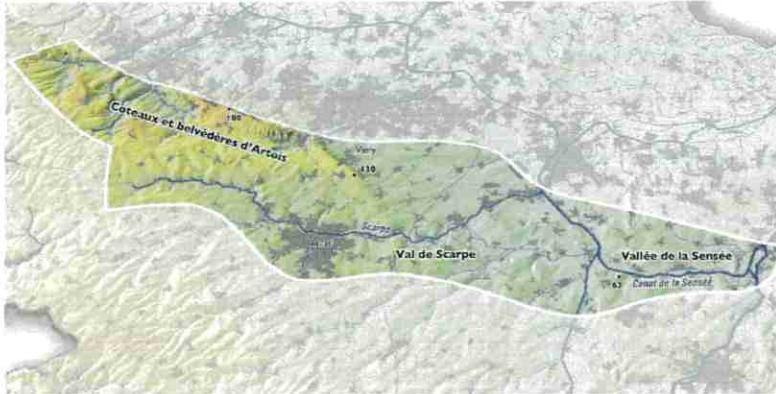
Sensibilité paysagère vis-à-vis du projet photovoltaïque : La zone d'étude se situe au sein de cette entité paysagère. Le cadre urbain dense caractérisant cette entité limite les vues vers la zone d'étude. On peut cependant prendre en considération la présence des terrils à proximité qui pourraient dans certains cas, offrir des points de vue vers le secteur d'étude.

Présentation du contexte paysager élargi

Entité paysagère des Paysages des belvédères d'Artois et des Vallées de la Scarpe et de Sensée

Cette entité paysagère constitue un paysage de transition et propose une succession d'ambiances différentes dans une logique linéaire se déroulant d'ouest en est. Le balcon de l'Artois marque une coupure franche. Plusieurs belvédères ponctuent cette ligne de crête qui forme une curiosité géologique en même temps qu'un lieu de mémoire. La plupart des points hauts qui surplombent le bassin minier sont ponctués de cimetières militaires ou de sites commémoratifs. Ces lieux constituent des paysages à part entière comme la forêt de Vimy par exemple. En contrebas, les coteaux boisés soulignent le relief et accueillent quelques villages de lisière. Vient ensuite la ligne-frontière de l'Artois très nette à l'ouest et plus ténue à l'est, caractérisée par un bombement entre deux vallées. La lisibilité de cette ligne-frontière est rapidement limitée par les découpages générés par l'anthropisation (routes, voies ferrées, lignes à haute tension et urbanisation). Enfin, cette entité paysagère se caractérise également par la présence de deux vallées : la vallée de la Scarpe et la vallée de la Sensée. La vallée de la Scarpe est une respiration verdoyante, assez vaste et s'ancre à son commencement dans un cadre rural et paisible. Elle devient par la suite une vallée urbaine avec à ses pieds, la ville d'Arras. La Scarpe est ensuite canalisée et poursuit son chemin vers l'est et les villes industrielles. La vallée de la Sensée quant à elle et un foisonnement de végétation et présente une ambiance marécageuse tournée vers les loisirs.

Sensibilité paysagère vis-à-vis du projet photovoltaïque : Le secteur d'implantation est situé aux pieds des belvédères de l'Artois et le site commémoratif de Vimy présente des covisibilités avec le site d'étude. Au vu de la proximité du site d'étude et des sensibilités concernant les enjeux patrimoniaux de cette entité paysagère, les sites emblématiques des belvédères de l'Artois seront analysés et illustrés.



Source : Atlas des paysages du NPdC



www.arraspaysdarlois.com



source : Olivier Leclercq Photographe



source : la Voix du Nord

Présentation du contexte paysager élargi

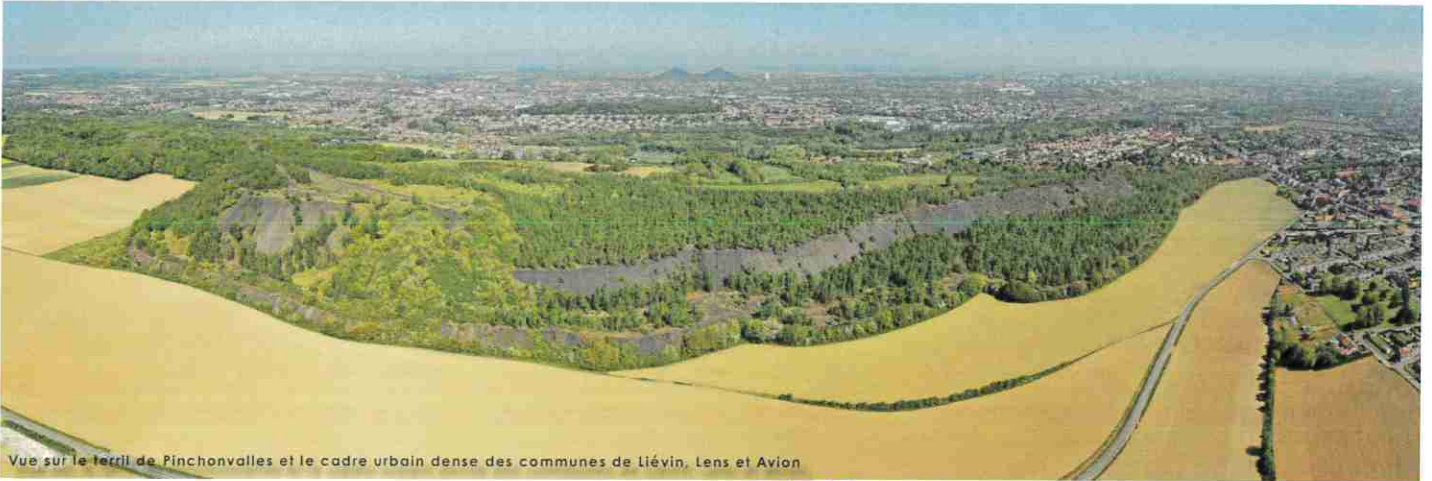


Unité paysagère du Bassin lensois : un paysage vitrine du passé minier

Le Bassin minier autour de Lens est l'illustration la plus représentative du Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais. C'est un bassin assez homogène, reconstruit et conforté après la Première Guerre Mondiale. La densité de l'architecture minière y est très développée et est à cet endroit à son paroxysme.

Cette unité paysagère est caractérisée par une campagne remise aux portes de la ville, aucune inclusion rurales n'y est présentes contrairement à ce que l'on peut observer dans le département du Nord. La ville minière est marquée dans le bassin lensois par un réseau de cités et d'anciens carreaux formant le tissu urbain. Les terrils bordant l'A1 et l'A21 sont ici les repères identitaires de l'unité paysagère.

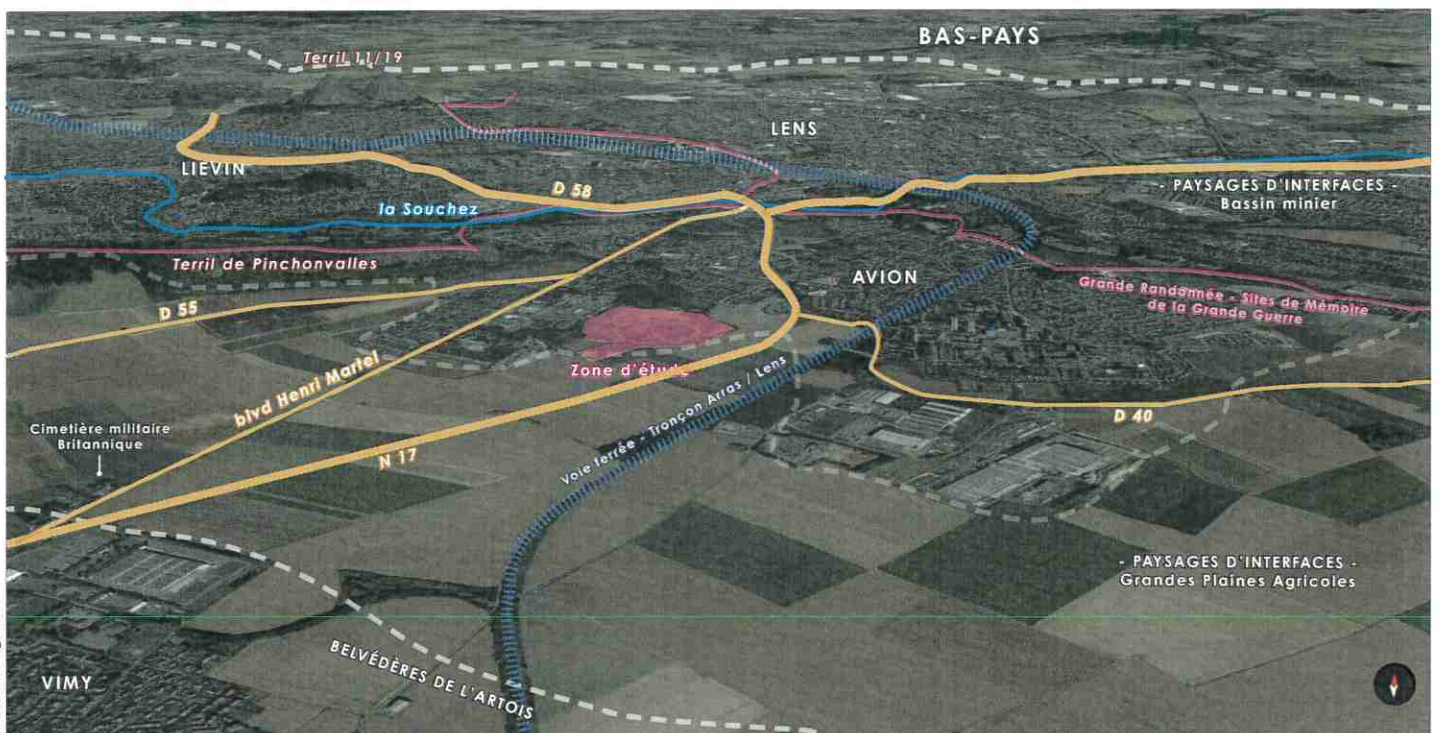
Sensibilité paysagère vis-à-vis du projet photovoltaïque : La zone d'étude se situe au sein de cette unité. Le paysage présente un relief plane ponctué par la présence des terrils. Le site sera visible depuis les axes de communication proches et possiblement depuis les terrils et leur belvédère. Le cadre urbain étant très dense, les visibilités depuis les habitations seront très limitées voire nulles.



Vue sur le terril de Pinchonvalles et le cadre urbain dense des communes de Liévin, Lens et Avion

Présentation du contexte paysager élargi

VUE GÉNÉRALE OBLIQUE DEPUIS LE SUD VERS LE NORD



Source : Google Earth

Depuis les hauteurs des collines de l'Artois et les sites emblématiques de Vimy et de Notre-Dame de Lorette, la structure des villes minières se révèle au regard. Les entrées de Lens et d'Avion orchestrent assez bien le passage progressif de la campagne à une ville minière un peu lâche puis complètement continue. La présence des terrils et du cours d'eau du val de Souchez sont des véritables respirations dans l'espace urbain. Les boisements accompagnant ces espaces et le cadre urbain très dense masquent les vues sur toute la partie nord-ouest de la zone d'étude. La présence d'une grande plaine agricole ouverte, traversée par les grands axes de communications (nationale, départementales et voie ferrée) offre des visibilité sur toute la partie sud et est du site d'étude. Les visibilité vers la zone d'étude viseront donc essentiellement les usagers de ces différents axes de communications. Celles s'intéressant aux riverains seront très limitées et se concentreront sur les habitations situées sur la commune de Vimy. Concernant les riverains de la commune d'Avion, les vues sont fermées de part la présence des bâtiments de la zone d'activité d'artisanale, des boisements accompagnant cette zone, des filtres engendrés par les infrastructures viaires et part la création du terril du souvenir sur la partie nord du projet.

■ ■ ■ - PROJET PHOTOVOLTAÏQUE & AVION - GAZONOR - EPURE PAYSAGE -

Présentation du contexte paysager élargi

VUE GÉNÉRALE OBLIQUE DEPUIS L'EST VERS L'OUEST



Source : Google Earth

La zone d'étude située sur l'ancien terril de la fosse n°7 présente un relief marqué (dû à la présence du terril puis à son excavation). Cependant lors de l'installation de la centrale photovoltaïque, la zone devant accueillir le projet sera transformée en grand plateau plane et aura une altimétrie de 47,50m. Les limites du site sont entourées par une frange arbustive et boisée existante qui seront conservées. De même, au nord du secteur d'étude, un boisement séparant le site de la zone d'activités artisanale représente une respiration et un espace de nature non négligeable au cœur de la commune. La présence de ces filtres arbustifs et boisés limiteront d'autant plus les perceptions vers le site d'étude. La zone d'étude se trouve enchâssée dans une représentation typique des paysages d'interfaces entre un cadre urbain très dense et un paysage cultivé ouvert mais laniéré par les axes de communications. Le secteur le plus sensible aux perceptions visuelles vers le site s'oriente autour de la bretelle d'insertion entre la N 17 et la D 40. La mise en place du terril du souvenir permettra d'atténuer l'impact du projet depuis ce point de vue.

■ ■ ■ - PROJET PHOTOVOLTAÏQUE à AVION - GAZONOR - EPURE PAYSAGE -

Reportage photographique

Vue depuis le mémorial Canadien de Vimy s'inscrivant dans les Collines de l'Artois, on perçoit les grandes plaines agricoles du paysage d'interface et le cadre urbain dense du paysage minier. Le site d'étude s'inscrit à la transition entre le paysage de plaines agricoles et le paysage urbain dense.



Vue sur la Cité des Arts à proximité de la zone d'étude.



Vue sur le patrimoine local de la commune et sur l'église d'Avion.



Vue le cimetière britannique (patrimoine local) se situant le long du boulevard Henri Marie, à proximité de la zone d'étude.

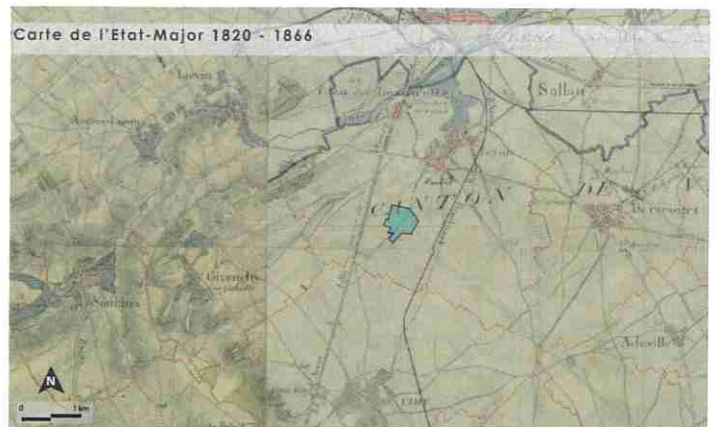


Le parc de la Glissoire véritable poumon vert et espace de nature majeur au cœur de la commune.



- PROJET PHOTOVOLTAÏQUE À AVION - GAZONDR - EPURE PAYSAGE -

Présentation du contexte paysager élargi:
contexte historique et mutations du paysage

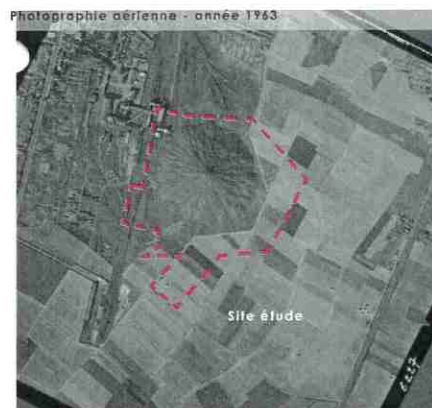


PROJET PHOTOVOLTAÏQUE à AVION - GAZONOR - EPURE PAYSAGE

Présentation du contexte paysager élargi - mutations du paysage

Le site d'étude s'implantait bien avant l'industrialisation et le développement des mines, dans un grand espace agricole. Le développement de la ville d'Avion se concentrait essentiellement autour du Val de Souchez qui accueille à présent le parc de la Glissoire. La photographie aérienne des années 50-65 montre un tissu urbain déjà très dense dicté par l'implantation minière. On peut constater que sur la photographie aérienne actuelle un effet d'étalement urbain sur les communes de Givenchy-en-Gohelle, de Vimy et d'une manière beaucoup plus limitée sur la commune d'Avion. Le remembrement des parcelles agricoles afin de rationaliser et intensifier l'exploitation en réponse avec la modernisation des pratiques agricoles montrent une réorganisation simplificatrice du paysage agricole.

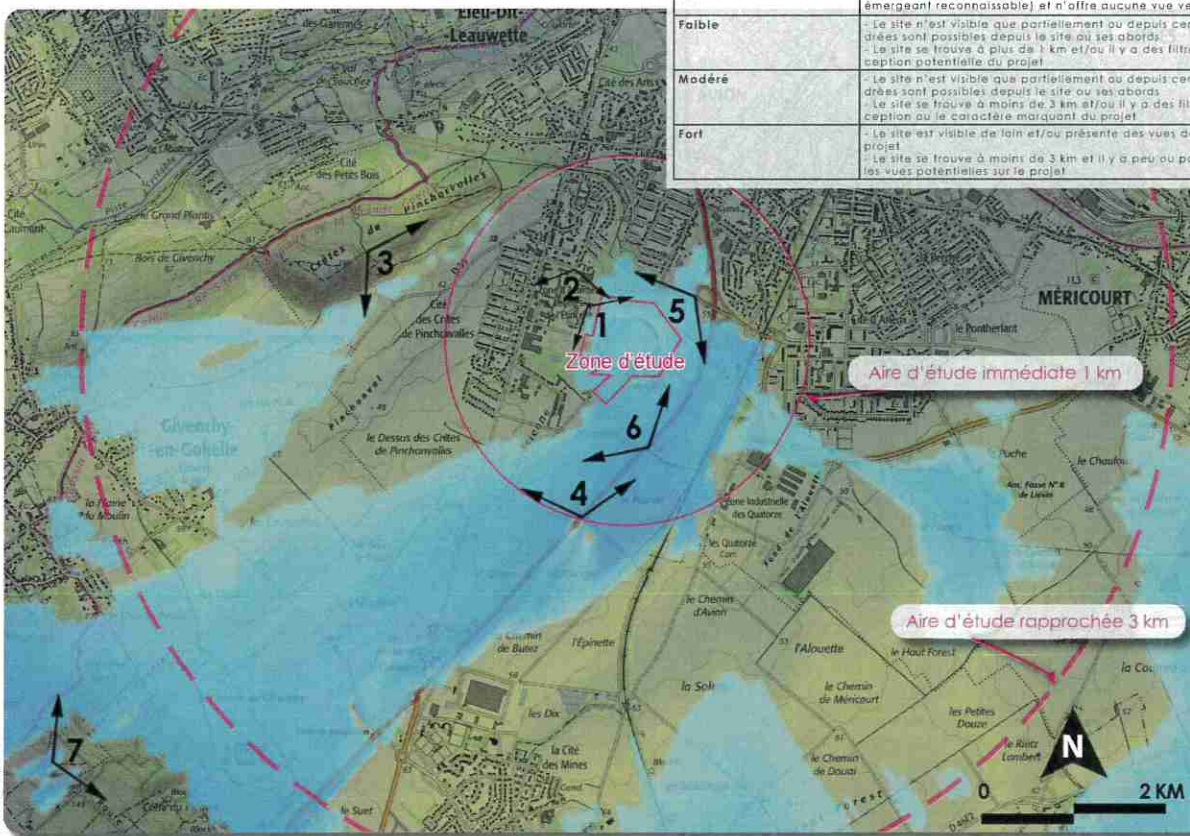
Les photographies aériennes ci-contre illustrent l'évolution du terroir et de la zone d'activités attenante à celui-ci. On constate que depuis les années 2000, le site a commencé à être creusé suite à la cessation de l'activité minière. Le boisement au nord du site, véritable cœur de nature à préserver, est en constant développement et se densifie depuis les années 90.



Source : géoportail

Présentation du contexte paysager rapproché - perception visuelle

Principe d'évaluation des niveaux de sensibilités visuelles :	
Nul	- Le site n'est pas visible (inscrit dans l'urbanisation ou dans écran arboré et aucun élément émergant reconnaissable) et n'offre aucune vue vers les paysages environnants
Faible	- Le site n'est visible que partiellement ou depuis certains points de vue et/ou des vues cadrées sont possibles depuis le site ou ses abords - Le site se trouve à plus de 1 km et/ou il y a des filtres visuels permettant d'atténuer la perception potentielle du projet
Modérée	- Le site n'est visible que partiellement ou depuis certains points de vue et/ou des vues cadrées sont possibles depuis le site ou ses abords - Le site se trouve à moins de 3 km et/ou il y a des filtres visuels permettant d'atténuer la perception ou le caractère marquant du projet
Fort	- Le site est visible de loin et/ou présente des vues dégagées sur le paysage de la zone de projet - Le site se trouve à moins de 3 km et il y a peu ou pas de filtres visuels présents pour atténuer les vues potentielles sur le projet



Légende :
 Zone de visibilité potentielle du projet tenant compte des filtres visuels bâtis et boisés

Présentation du contexte paysager rapproché: perception visuelle

- 1 Depuis la zone d'activités artisanale de l'Élincelle, les abords de la zone d'étude sont encadrés par un boisement (présence de saules, peupliers, bouleaux, ...) au nord et une frange arbustive et arborée spontanée qui s'est développée à l'ouest, le long de la zone artisanale. Depuis ce point de vue les sensibilités visuelles seront modérées à fortes mais ne concerneront que des espaces industriels ou de bureaux.



- 2 Depuis l'entrée de la zone d'activités artisanales de l'Élincelle, le cadre urbain est dense et fermé. Les vues se portent sur des bâtiments industriels de plus ou moins grandes hauteurs. Depuis ce point de vue, les sensibilités visuelles seront nulles.



Présentation du contexte paysager rapproché : perception visuelle

3 Depuis le talle de Pinchonvalles, vue sur la Cité des Crêtes de Pinchonvalles (patrimoine UNESCO) et le cordon boisé situé au nord du site d'étude. Le cadre urbain dense masque les vues vers la zone de projet. Les sensibilités visuelles sont donc nulles.



4 Depuis le pont surplombant la nationale, la transition entre de grands espaces cultivés et le cadre urbain dense du bassin minier marque le paysage. Les respirations paysagères permises par la présence des temis sont nettement identifiables. La zone d'étude se situe dans un cadre arboré de part sa zone humide au sud mais également grâce au boisement au nord et à la frange arbustive entourant le site. Les sensibilités visuelles depuis ce point de vue sont modérées en tenant compte de la distance et du maintien de la végétation existante.



Présentation du contexte paysager rapproché: perception visuelle

- 5 L'une des entrées majeures de la commune d'Avion offre des vues vers la zone de projet et le fort de Pinchonvilles. Malgré le maintien de la végétation en place et la création du tertre du souvenir, les sensibilités visuelles vers le secteur d'étude restent fortes mais elles ne concernent que les usagers de la départementale et la nationale.



- 6 Depuis la nationale, le cadre urbain dense du Bassin minier laisse place à de vastes étendues agricoles disparaissant aux pieds des collines de l'Artois. Depuis ce point de vue, les sensibilités visuelles sont modérées.



- 7 Depuis le boulevard Henri Martel et à proximité du cimetière militaire britannique les plantations en alignement rythment la traversée. La ligne d'horizon est marquée par la présence des terrils et des clochers. Depuis ce point de vue, les sensibilités visuelles sont modérées.



Présentation du contexte paysager rapproché: perception visuelle






8 Depuis la belvédère situé aux pieds du mémorial de Virmy, l'ensemble du bassin minier lennois épouse le regard. Les sensibilités visuelles vers le site d'étude seront faibles à modérées au regard de la distance et des filtres boisés conservés.



Présentation du contexte paysager immédiat :
Présentation du site



Légende :

-  Entrée du site
-  Délimitation zone d'étude
-  Zone de végétation spontanée
-  Pente très marquée et végétalisée
-  Frange arbustive à préserver

Source : géoportail

Présentation du contexte paysager immédiat: perception visuelle

A

Vue depuis le site d'étude sur le paysage de transition défini par ses grandes plaines agricoles venant mourir aux pieds des Collines de l'Artois.



A

Depuis le site d'étude, on perçoit le site classé et bien Mondial de l'Unesco : le Terroir de Pinchorvalles et la Cité des Crêtes de Pinchorvalles.



Présentation du contexte paysager immédiat: perception visuelle

A Vue depuis le point le plus haut du site d'étude sur les zones humides en contrebas du site. Au second plan, la plaine agricole est traversée par la nationale N 17. Sur les contreforts boisés de l'Artois, le mémorial canadien de Vimy se démarque dans le paysage.



B Au cœur du site d'étude, les engins de chantier nivelent le sol et évacuent les dernières scories du site.



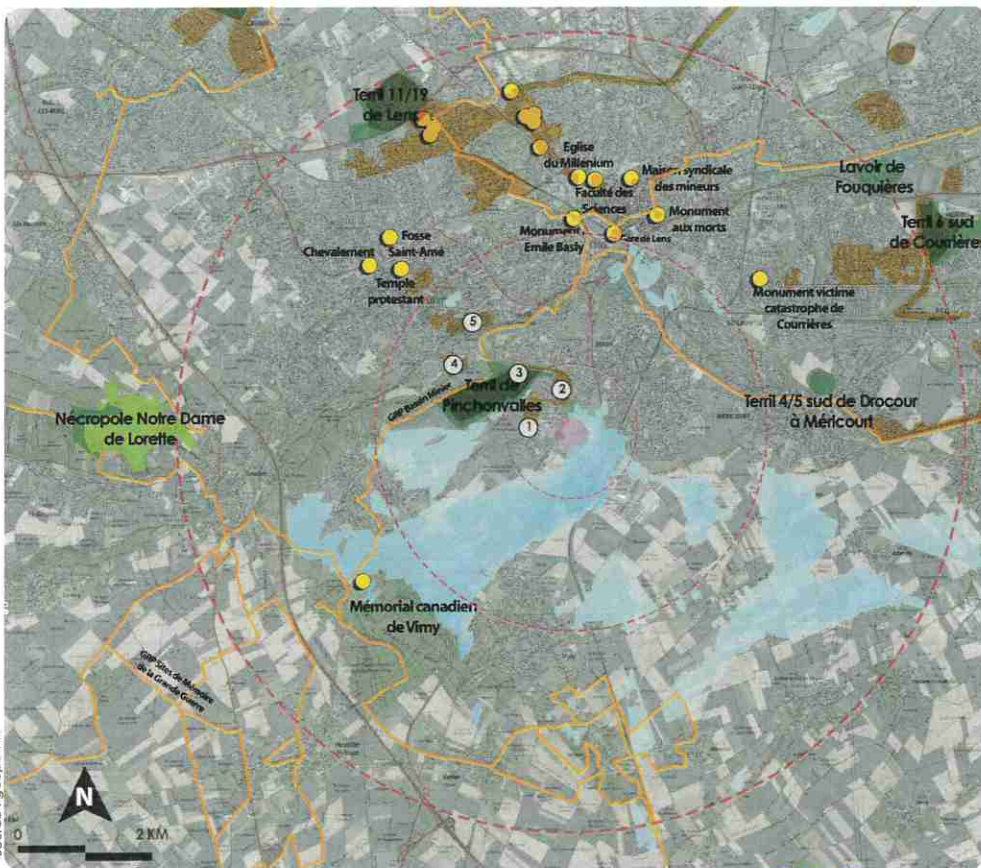
C Au cœur du site d'étude, les engins de chantier nivelent le sol et évacuent les dernières scories du site.



D Depuis le futur emplacement du terril du souvenir, le paysage est ouvert sur les premières cités d'Avion. Les visibilitées depuis ce lieux de vie sont limitées par la présence du boisement sur la gauche et la frange arbustive qui sera maintenue au pied du terril.



Patrimoine local protégé et patrimoine bâti: Site classés et sites inscrits



Le patrimoine protégé au titre des monuments historiques et les sites classés présents sur le territoire d'étude restent relativement éloignés et hors de tout rapport visuel avec le site excepté pour le Terril de Pinchonvalles et possiblement le mémorial canadien de Vimy (inscrit au titre des monuments historiques depuis 2017)

Concernant le patrimoine mondial de l'Unesco, 2 sites s'inscrivent dans le périmètre immédiat de la zone d'étude, il s'agit de :

- 1 - la Cité des Crêtes de Pinchonvalles
- 2 - la Cité du Bouvier

Le reste du Patrimoine Mondial de l'Unesco du Bassin Minier se concentre sur le nord du périmètre d'étude. Ces éléments du patrimoine se présentent dans un cadre urbain dense, aucun visibilité n'est à prévoir.

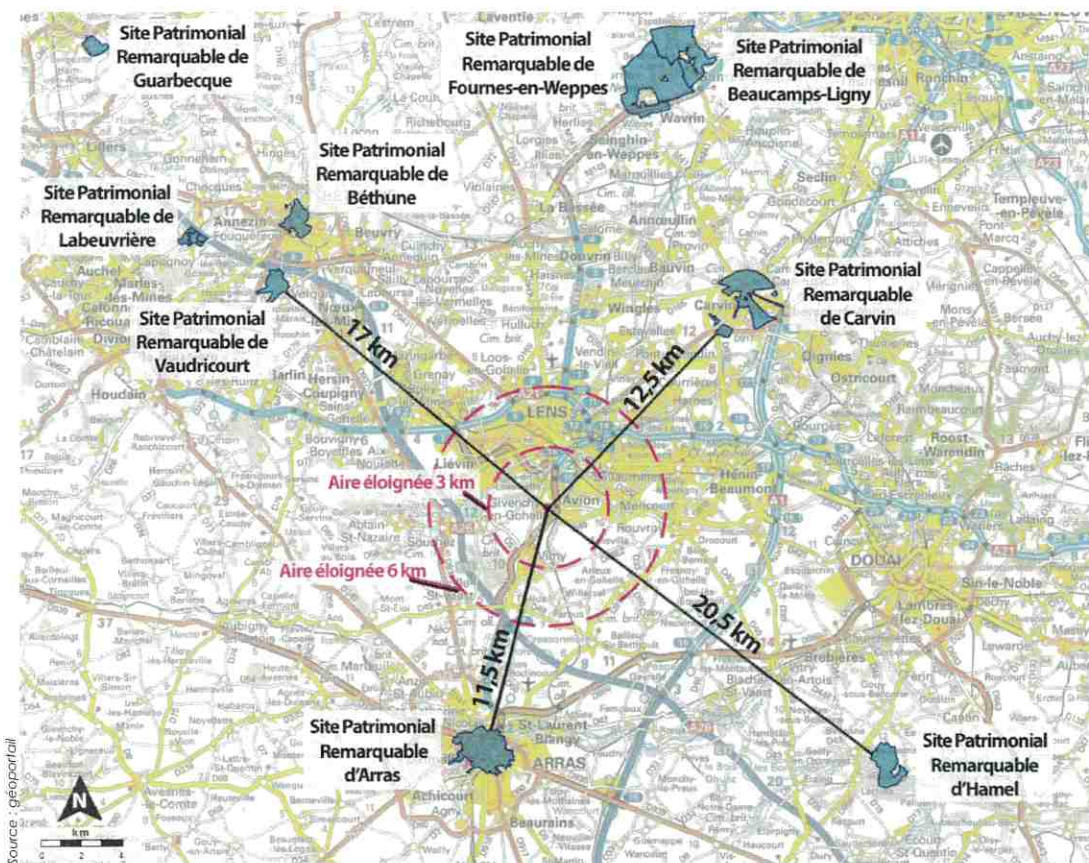
Dans le périmètre rapproché :

- 3 - Paysage et ensemble miniers des Pinchonvalles - site classé et élément du Bien Mondial de l'Unesco « Bassin Minier »
- 4 - Cité des Petits Bois - élément du Bien Mondial de l'Unesco « Bassin Minier »
- 5 - Terril et Cité des Gorennes - élément du Bien Mondial de l'Unesco « Bassin Minier »

Légende :

- Monument classé
- Monument inscrit
- Site classé
- Site inscrit
- Patrimoine Mondial de l'UNESCO
- Chemins de Petite et Grande Randonnée
- Zone de visibilité potentielle du projet tenant compte des filtres visuels bâtis et boisés

Patrimoine local protégé et patrimoine bâti: Site patrimonial remarquable



Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) visent à protéger des villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, d'un point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public.

Les Sites concernés à proximité de la zone d'étude se trouvent bien au delà de l'aire éloignée et n'auront aucune sensibilité avec le projet. L'ensemble de ces protections concerne des cœurs de villes historiques ou en rapport avec le patrimoine minier.

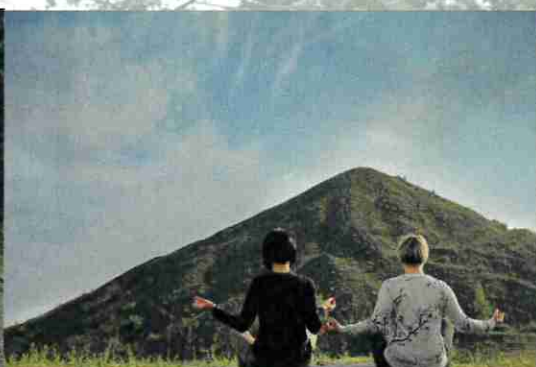
Légende :

■ Classement ou titre de SPR - Site Patrimonial Remarquable

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE À AVION - GAZONOR - EPURE PAYSAGE



Source: Epure Paysage



Les terrils deviennent de véritables espaces de rencontre où l'on peut observer à présent des ateliers très divers comme de la sophrologie ou encore du yoga.



Source: <https://tourisme.lensleval.fr>

Le parc de la Glissoire est très prisé, notamment l'été pour son offre concernant les activités nautiques.

Source: <https://www.ville-avion.fr>



Source: Epure Paysage

Les sites mémoriels de la Grande Guerre ainsi que le Louvre-Lens sont très appréciés des touristes de toutes nationalités.



Source: <https://tourisme.lensleval.fr>

Le Bassin Minier est un secteur en plein essor et l'offre touristique s'est énormément accrue ces dernières années. Les terrils sont des espaces prisés où se développent les activités sportives et les rencontres nature.

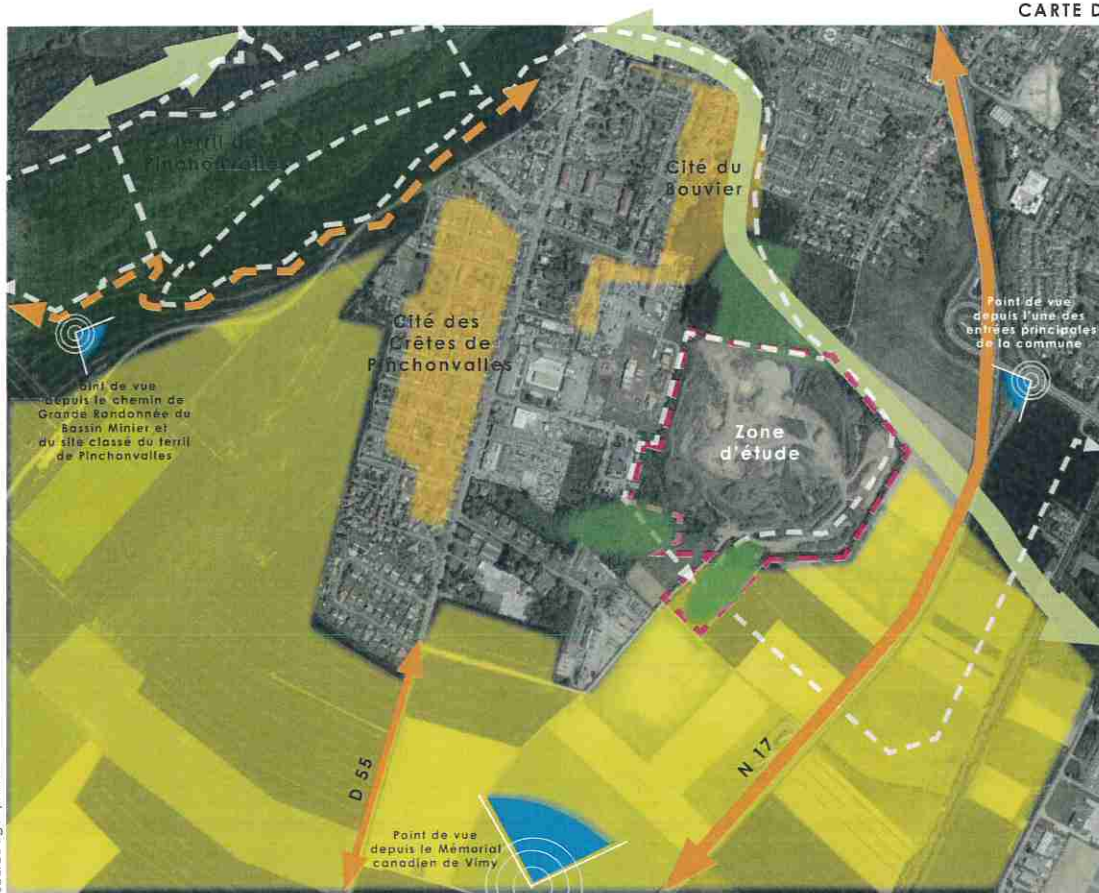
Le patrimoine n'est pas en reste, il concerne le patrimoine minier mais également les sites de la Grande Guerre et les sentiers de randonnées associés. Les lieux les plus marquants à proximité étant le mémorial canadien de Virny et le site de Notre Dame de Lorette.

Le Louvre-Lens se situant à environ 3 km de la zone d'étude a une aura nationale et est un lieu apprécié des touristes.

Au cœur de la commune d'Avion, le développement d'activités sportives le long du Val de Souchez et du parc de la Glissoire offre une respiration et un cadre végétal de qualité au cœur de l'habitat dense.

Synthèse de l'état des lieux et enjeux pour un projet de qualité

CARTE DE SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS



N 17 et D 55 : deux vitrines routières ouvrant de larges perspectives sur le site, de manière variable en fonction des points de vue.
Enjeux: Préserver les boisements existants. Des plantations complémentaires pourront être proposées pour compléter le couvert existant.

Une vitrine piétonne ouvrant de larges perspectives sur le site, de manière variable en fonction des points de vue répartis sur le site classé du Terril de Pinchonvalles.
Enjeux: Préserver les boisements existants. Des plantations complémentaires pourront être proposées pour compléter le couvert existant.

Cheminement de loisirs: chemins empruntés par les randonneurs, cavaliers du centre équestre, cyclistes...
Enjeux: concertation avec les usagers et municipalité afin d'assurer les continuités d'usages. Prévoir des reculs de 10m entre les chemins et les installations PV.
Possibilité de mettre en place des panneaux pédagogiques pour sensibiliser les promeneurs au site et aux énergies renouvelables.

Cités remarquables inscrites au Patrimoine mondial de l'UNESCO
Enjeux en matière de choix d'aménagement et de traitement des infrastructures

Cœur de nature majeur
Enjeux en matière de choix d'aménagement et de traitement des infrastructures

Pôle de nature secondaire et zone humide
Enjeux en matière de choix d'aménagement

Axe de continuité écologique
Enjeux en matière d'aménagement paysager et dans la continuité de la trame verte présente sur le territoire. Des plantations complémentaires pourront être proposées pour compléter le couvert existant.

Paysage de transition entre le Cœur Urbain dense dans lequel s'inscrit le projet et les Collines de l'Artois ouvrant des vues sur le Grand Paysage

Point de vue remarquable
Enjeux en matière de choix d'aménagement et de traitement des infrastructures

- PROJET PHOTOVOLTAÏQUE À AVION - GAZONOR - EPURE PAYSAGE -

Synthèse de l'état des lieux et enjeux pour un projet de qualité



Contexte du projet - Qualité des paysages :

La zone d'étude du projet photovoltaïque se situe sur l'emplacement d'un ancien terril qui est actuellement en fin d'exploitation (extraction de scories). Le site sera restitué en 2025 et une mise à niveau de l'ancien crassier à une altitude de 47,50 m sera opérée. Les 20 Ha du site ne seront pas investis dans leur totalité. Au nord, la création d'un Terril du souvenir permettra de lier le projet avec son passé et de l'ancrer dans le paysage patrimonial alentour.

En effet, le site se trouve à proximité de biens UNESCO tels que la Cité des Crêtes de Pinchorvalles et la Cité du Bouvier. Il est également entouré d'espaces naturels de qualité avec la présence à proximité du Terril de Pinchorvalles et du Lac de la Glissoire et se trouve dans des couloirs de continuité écologique.

Sensibilités relatives aux paysages rapprochés et en prise avec les zones d'implantation du projet :

Le site d'étude se localise à la sortie du cadre urbain très dense du Bassin Minier Lenois. Sa partie nord et ouest sont enserrées dans une zone d'activité artisanale composée d'industries et de bureaux, alors que les parties est et sud du site s'ouvrent sur les prémices d'un paysage agricole plane.

La nationale N 17 à l'est et le boulevard Henri Martel encadrent le projet. L'accès au site se fait par le chemin d'exploitation au sud de la cité de Pinchorvalles, à l'est du boulevard Henri Martel.

Synthèse de l'état des lieux et enjeux pour un projet de qualité

Rapport aux riverains et au patrimoine :

Depuis les hauteurs des collines de l'Artois et les sites emblématiques de Vimy et de Notre-Dame de Lorette, la structure des villes minières se révèle au regard. Les entrées de Lens et d'Avion orchestrent assez bien le passage progressif de la campagne à une ville minière un peu lâchée puis complètement continue. La présence des terrils et du cours d'eau du val de Souchez sont des véritables respirations dans l'espace urbain. Les boisements accompagnant ces espaces et le cadre urbain très dense masquent les vues sur toute la partie nord-ouest de la zone d'étude. La présence d'une grande plaine agricole ouverte, traversée par les grands axes de communications (nationale, départementales et voie ferrée) offre des visibilité sur toute la partie sud et est du site d'étude. Les visibilité vers la zone d'étude viseront donc essentiellement les usagers de ces différents axes de communications. Celles s'intéressant aux riverains seront très limitées et se concentreront sur les habitations situées sur la commune de Vimy. Concernant les riverains de la commune d'Avion, les vues sont fermées de part la présence des bâtiments de la zone d'activité d'artisanale, des boisements accompagnant cette zone, des filtres engendrés par les infrastructures viaires et part la création du terril du souvenir sur la partie nord du projet. La zone d'étude située sur l'ancien terril de la fosse n°7 présente un relief marqué (du à la présence du terril puis à son excavation). Cependant lors de l'installation de la centrale photovoltaïque, la zone devant accueillir le projet sera transformée en grand plateau plane et aura une allimétrie de 47,50m. Les limites du site sont entourées par une frange arbustive et boisée existante qui seront conservées. De même, au nord du secteur d'étude, un boisement séparant le site de la zone d'activités artisanale représente une respiration et un espace de nature non négligeable au cœur de la commune. La présence de ces filtres arbustifs et boisés limiteront d'autant plus les perceptions vers le site d'étude.

La zone d'étude se trouve enchâssée dans une représentation typique des paysages d'interfaces entre un cadre urbain très dense et un paysage cultivé ouvert mais laniéré par les axes de communications. Le secteur le plus sensible aux perceptions visuelles vers le site s'oriente autour de la bretelle d'insertion entre la N 17 et la D 40. La mise en place du terril du souvenir permettra d'atténuer l'impact du projet depuis ce point de vue.

Enjeux :

- *Vigilance à prendre concernant les perceptions depuis la D79 et les hameaux de Haverkeete et du Krommenhock aux alentours du site.*
- *Les zones boisées au cœur du site sont à maintenir afin de limiter les impacts sur les villages et hameaux au sud de la zone d'étude et longeant le canal de la Colme.*

Tourisme et loisirs

Le Bassin Minier est un secteur en plein essor et l'offre touristique s'est énormément accrue ces dernières années. Les terrils sont des espaces où se développent les activités sportives et les rencontres nature. Le patrimoine n'est pas en reste, il concerne le patrimoine minier mais également les sites de la Grande Guerre et les sentiers de randonnées associés. Les lieux les plus marquants à proximité étant le mémorial canadien de Vimy et le site de Notre Dame de Lorette.

Le Louvre-Lens se situant à environ 3 km de la zone d'étude a une aura nationale et est un lieu apprécié des touristes. Au cœur de la commune d'Avion, le développement d'activités sportives le long du Val de Souchez et du parc de la Glissoire offre une respiration et un cadre végétal de qualité au cœur de l'habitat dense.

Enjeux :

- *Vigilance à prendre concernant les perceptions depuis les campings aux alentours du site et des chemins agricoles pouvant être empruntés par les randonneurs et il s'agira d'en tenir compte dans le traitement des lisières du site (notamment nord-est).*
- *L'offre déjà existante sur le site pourrait être valorisée et développée en mettant en place un parcours pédagogique autour des énergies renouvelables.*

STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT



Préconisations générales visant à optimiser l'intégration paysagère

Prescriptions générales et particulières afin de gérer les rapports entre le projet photovoltaïque et le paysage

Les rapports entre paysage et implantation d'un projet photovoltaïque sont bien singuliers. Il convient ainsi d'appréhender les particularités de ce type d'installation requérant des conditions bien spécifiques pour assurer la bonne implantation et le bon fonctionnement de la centrale solaire. Il s'agira de considérer les interactions entre le projet technique et le paysage environnant afin d'assurer la meilleure composition du projet et son intégration optimale dans son environnement.

-1/ LA PRODUCTION ELECTRIQUE ET SES LOGIQUES D'ORGANISATION :

* **L'organisation rigide du solaire impose sa logique:** le solaire impose ses contraintes techniques qui ne sont pas forcément en rapport avec les logiques du paysage présent. En effet, la plupart des installations fixes imposent une trame Est/Ouest un ordonnancement rigoureux vers le Sud. D'où la faible adéquation aux formes organiques du paysage et de la topographie en place, l'opposition fréquente aux découpages parcellaires traditionnels (comportant souvent un accompagnement végétal), la non compatibilité avec les logiques hydrographiques, ou des trames en place.

Pour le Projet d'Avion : la technologie proposée impose une orientation des allées, elle est basée sur l'implantation de panneaux fixes, les rangées ont été orientées dans une direction ouest/est, suite à la fin de l'exploitation du terriil, la partie devant accueillir les tables photovoltaïques a été aplanie, une pente de 1% a été réalisée afin de permettre le ruissellement des eaux pluviales. Les tables sont tournées vers le nord, vers le terriil du souvenir.

* **L'incompatibilité avec l'ombrage :** cette contrainte nécessite de dégager les panneaux de toute source d'ombrage possible, ce qui contraint souvent le maintien ou l'implantation de végétaux de taille haute, mais également tout élément vertical au sein des emprises.

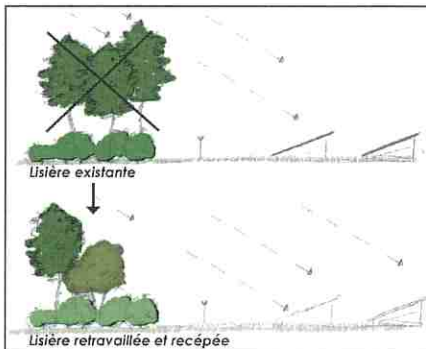
Pour le Projet d'Avion : le projet vient préserver la frange arbustive et boisée entourant le site tout en s'en écartant afin de respecter une distance de sécurité et d'optimiser la production électrique. Une partie de la zone d'étude n'a pas été implantée afin de préserver les zones humides relevées lors des phases d'études. Ponctuellement, des haies pourront être plantées afin de densifier celles en pourtour de site. Elles seront limitées à 3/4m de hauteur. De même, le terriil du souvenir pourra être végétalisé.

* **La relative uniformisation du panneau solaire et l'effet de rupture :** la répétition des modules solaires dessine au travers des paysages des aplats importants, qui contrastent souvent fortement avec les paysages environnants (couleur, aspect des supports, des ancrages). Des emprises et des tailles de modules maîtrisées, le rapport respectueux du dessin du parcellaire initial, sont des moyens efficaces pour réduire ces impacts (notamment les impacts pour les vues lointaines et plongeantes).

Pour le Projet d'Avion : le projet se situe dans une zone visible depuis les grands axes de communication et depuis des points de vues éloignés (voir diagnostic). Les vues devaient être cependant limitées. Le traitement du projet au cœur de l'ancien terriil avec la mise en place d'un terriil du souvenir et avec le maintien d'une ceinture végétale adaptée et renforcée le cas échéant devraient permettre de limiter en partie les vues sur le projet de manière pérenne.



L'organisation rigide du photovoltaïque impose sa logique : le traitement des interfaces peut assurer une réinsertion dans la trame générale du paysage.



Exemple de travail sur les lisières pour optimiser l'intégration du projet tout en maintenant un ensoleillement optimal. La plantation de 'masques' végétaux n'est néanmoins pas une solution à proposer systématiquement. Le traitement des lisières doit être conforme à un projet paysager composant avec son environnement et privilégiant l'usage des espèces indigènes.



Exemple d'aplat à moduler en rapport avec les sensibilités paysagères environnantes.

Préconisations générales visant à optimiser l'intégration paysagère

-2/ LA SÉCURISATION DU SITE ET L'EFFET DE FERMETURE :

La sécurisation des sites de production nécessite souvent la forte présence de clôtures hautes et dissuasives rendant difficile l'intégration des franges. Ces éléments sont souvent présents sur des linéaires très importants, et viennent appuyer la rupture avec les paysages environnants. Cette fermeture totale des sites ne facilite pas la mise en œuvre de continuum écologique au travers des parcs, auquel cas, les clôtures et accès sont souvent cumulés ou multipliés à chaque redécoupage parcellaire. Les techniques d'entretien et de gestion de ces pieds de clôtures nécessitent également des reculs de quelques mètres avec les premières plantations. Les dessertes techniques et de gestion internes au site sont également à anticiper.

Pour le Projet d'Avion : au vu de l'ancienne fonction du site, les clôtures accompagnant celui-ci seront préservées et complétées au besoin. La mise en place d'un talus est aussi envisagée, celui-ci aura une hauteur de 4 à 5 m. Un accompagnement paysager est déjà présent sur le pourtour du site. Le long de la nationale, cet accompagnement pourra être renforcé le cas échéant.

3/ LA GESTION DU SITE :

Différentes options sont envisageables pour la gestion du site et des pistes :

* Le **débroussaillage mécanique** est le meilleur moyen d'entretenir le site.

* Le maintien des espaces et pistes en **prairie naturelle ou prairie de fauche** est souvent le moyen le plus simple de maintenir une zone dégagée, facile d'accès et limitant les entretiens. Ces espaces pouvant être propices à l'installation de ruches. Un plan de gestion sera à étudier au cas par cas afin d'optimiser les potentiels écologiques du site.

Pour le Projet d'Avion : le projet s'implantera en grande partie sur des surfaces imperméabilisées, seuls les franges seront herbacées. Pour ces espaces, l'option de la prairie naturelle ou de fauche semble être à privilégier.

4 / LES IMPACTS VISUELS DES PARCS :

Les impacts visuels sont liés fortement :

* à la **topographie du site** et à la possibilité d'avoir des vues plongeantes. Ces vues, si elles sont pénalisantes et conformes au projet, pourront être occultées partiellement voir totalement par des bandes arbustives. Dans ce cas de figure, il est nécessaire d'être vigilant sur les notions de rapport au paysage environnant :

- Effets de couleur,

- Structurations générées par l'organisation du parc et des bandes arbustives mises en place.

- Effets de reflets et de miroitement

- Rapport entre horizontalité et verticalité dans le paysage entre les panneaux privilégiant généralement l'horizontalité

- Rapport entre le champ photovoltaïque et la taille des modules pouvant être plus ou moins impactant dans leur rapport au relief (par exemple sur des reliefs accidentés, des petits modules seront plus adaptés pour s'adapter au relief contrairement à des grosses et grandes unités marquant de forts effets de rupture visuelle).

Pour le Projet d'Avion : grâce à l'implantation du projet au cœur d'un ancien terroir, les vues seront réduites. En effet, celles-ci sont limitées d'une part par la présence du cadre urbain dense sur l'ouest du projet et d'autre part par la présence du futur terroir du souvenir au nord et de la frange arbustive entourant le projet. Cependant à une échelle plus éloignée, la présence du projet en interface entre le cadre urbain et le plateau agricole génère quelques visibilité notamment depuis les axes en périphéries telles que la RN17, l'échangeur de la RD40 et le boulevard Henri Martel. Le projet pourra également générer des visibilités depuis les points hauts à proximité, cela concerne des éléments de patrimoine remarquable tels que le site classé du terroir de Pinchonnailles et le mémorial canadien de Vimy. Ces rapports visuels seront illustrés dans la partie impact ci-après.



Plan



Préconisations générales visant à optimiser l'intégration paysagère

* aux rapports de visibilité et covisibilité :

Lorsque le patrimoine local risque d'être impacté visuellement par le projet solaire depuis des espaces publics fréquentés (route à fort trafic, lieux touristiques, belvédères, points de vues liés à des monuments ou sites inventoriés) il sera important de définir une stratégie d'action, afin d'atténuer les impacts, ou de "scénariser" au mieux la vue par la composition du projet photovoltaïque. Cette dernière option rappelle qu'il ne faut pas nécessairement prendre le parti de masquer les installations pour assurer une bonne intégration du site PV. La notion de projet paysager reste donc préalable à la réussite de toute installation solaire.

Pour le Projet d'Avion : les visibilités sont prévisibles depuis les départementales RN 17 et le boulevard Henri Martel, l'existence et le renforcement de la ceinture arbustive et la création du terril du souvenir devraient cependant filtrer les vues. En matière de patrimoine, les visibilités et covisibilités sont très limitées au regard du cadre bâti, de l'éloignement et des écrans végétaux pour l'ensemble des monuments et sites aux alentours. Pour ce qui est des sites patrimoniaux du Terril de Pinchonvalles et du Mémorial de Vimy des covisibilités sont à prévoir mais seront cependant limitées (voir diagnostic).

* aux ouvrages et infrastructures liées au projet :

Routes, chemins d'entretien, postes électriques, lignes électriques, ancrage des panneaux et les citernes de secours incendie doivent faire l'objet d'un grand soin de traitement. Le traitement par une implantation ou une architecture des postes de transformation et de livraison électrique permet de participer à leur insertion. Il en est de même pour les cheminements d'accès pouvant être traités de manière discrète (par exemple cheminements en mélange terre pierre, gravillons.....).

Pour le Projet d'Avion : au vu de la gangue arbustive et boisée entourant les alentours du site, il est préconisé d'épurer les postes électriques en limitant leur impact par un traitement paysager adéquat. Ceux-ci étant situés au cœur du site, la mise en place d'un enduit de couleur adapté permettra à celui-ci de se fondre dans son environnement et de ne pas marquer le site de manière trop appuyée. Pour le poste de livraison situé à l'entrée nord du site, il est conseillé de l'intégrer autant que possible à la haie arbustive. La réserve incendie d'une faible esthétique doit dans la mesure de possible s'intégrer à l'écharpe afin de limiter les vues.

* à la présence d'habitats proches:

Il s'agit de traiter les bordures de voies, les lisières avec les habitants, dans le cadre d'une concertation et de mesures à la carte. Exemple de traitement déjà pratiqué: il pourra être proposé un traitement du type haie basse libre de l'ordre de 3 m, composée d'un mélange d'espèces indigènes et de manière à limiter les tailles d'entretien. Un paillage organique sera mis en place au pied des plantations afin de limiter le développement des adventices, et afin de proscrire l'application de traitements chimiques.

Pour le Projet d'Avion : Le site s'intègre dans un contexte urbain dense . Les riverains les plus proches sont séparés de la zone d'étude par la zone d'activité artisanale comprenant plusieurs entreprises aux bâtiments imposants. . Les visibilités pour ces riverains seront inexistantes.



Exemple de traitement de poste de livraison

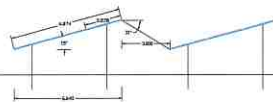
PROJET PHOTOVOLTAÏQUE GAZONOR - EPURE PAYSAGE

Réflexion sur les différentes stratégies d'implantation à adopter

STRATÉGIES DÉVELOPPÉES



Caractéristiques du projet	
Puissance	17 929 kWc
Modules 570 Wc	31455
Table 3V27 - tilt 15°	372
Tables 3V9-tilt 15°	49



Echelle: 1/150

INDIGO		AVION (62)		Pré-étude	
8 Rue des Dominicains 54000 Nancy		Implantation photovoltaïque			
Maître d'Ouvrage:					A3
GAZONOR					Date: 201/07/2023
Avenue du Sépt DAL de la Force 7 52230 Avy					Dessiné par: SA
GAZONOR					Approuvé par: SA



Zoom sur le terril du souvenir



Zoom sur les zones humides

Les mesures d'accompagnement et de réduction envisagées afin d'intégrer au mieux le projet, sont celles permettant de limiter les vues éloignées vers celui-ci. Pour cela, il a été envisagé la mise en place d'un terril du souvenir en partie végétalisée situé sur la partie nord du projet. Au sud de la zone de projet, le secteur est sensible aux zones humides. Celles-ci n'ont pas été investies et ont été préservées. La végétation accompagnant ces zones permettront également de créer un filtre végétalisé sur la zone sud du site. Le reste de la zone de projet est entouré par un talus de 4/5 m de hauteur limitant les vues. La végétation sur le pourtour du site est maintenue.

Stratégie de développement et présentation du projet technique

PROJET TECHNIQUE RETENU

Le projet retenu n'investit pas les zones humides évoquées précédemment. Le parc s'implante sur un plateau avec une pente de 1% et est séparé en deux entités distinctes et clôturées. Un axe de circulation est présent sur l'extérieur du site et relie la zone artisanale au nord et le tenif du souvenir aux zones humides au sud et s'ouvre sur le plateau agricole.

Les haies et boisements périphériques sont maintenus, venant encadrer l'ensemble du parc en longeant les courbes de niveaux. Ils filtreront en partie les vues éloignées et apporteront au site un maillage arbusif.

Les citernes incendies ainsi que les postes électriques se trouvent en retrait des enjeux visuels forts et à proximité de la haie en ce qui concerne la citerne. Pour une meilleure intégration des postes de livraisons, il est conseillé de les traiter avec la mise en place d'un enduit de couleur adaptée (gris-vert).

L'implantation des panneaux photovoltaïques respecte les surfaces existantes sans terrassement particulier. Les rangées de panneaux sont posées sur pieux et orientées dans un axe ouest/est. L'espacement entre les tables est de 3 m.



INFORMATIONS SUR L'INSTALLATION
Puissance module unitaire : 570 Wc
Nombre total de modules : 31 320
Puissance totale installée : 17.85 MWc
Surface modulaire : 79 239 M ²
- L'ensemble du site sera nivelé conformément à l'arrêté de fin d'exploitation.
- Point de livraison électrique et Telecom au PDL.
- Aucune plantation d'arbre.

L'organisation interne et la densité d'équipements permettent la circulation des engins d'entretien :

- Espace libre entre les lignes de panneaux : 3 m
- Piste lourde de 5 m de large
- Les engins de sécurité incendie peuvent donc circuler sans problème.

MATRE D'OUVRAGE	Parc photovoltaïque	PC2 Plan de masse	ARCHITECTE	Ind	Date	Modification
GAZONOR	PAS-DE-CALAIS 92 210 AVION	Phase : PC	ECLÔRE Architecture 04 79 96 57 84 www.eclorre.com			
		Date : 26/07/2023		Desiné par : David DERRIEN	Echelle : 1:2500ème	
Ce plan est la propriété de la Société ECLÔRE, il est interdit d'en faire usage, de le reproduire ou de le communiquer sans son autorisation expresse (loi du 11.03.1957)						

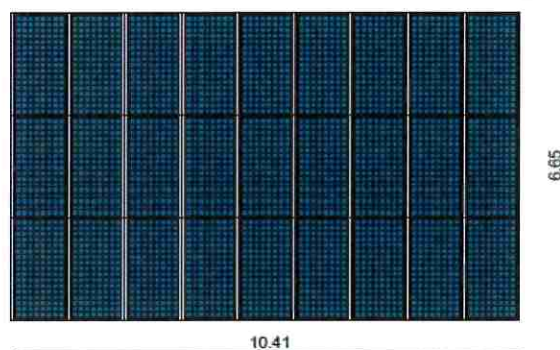
Détails des structures photovoltaïques implantées

Les panneaux sont de type fixe, leur hauteur totale sera de l'ordre de 3,40 m avec un angle d'orientation de 15°. Leur largeur est de 6,65 m. La distance entre les panneaux est de 3 m.

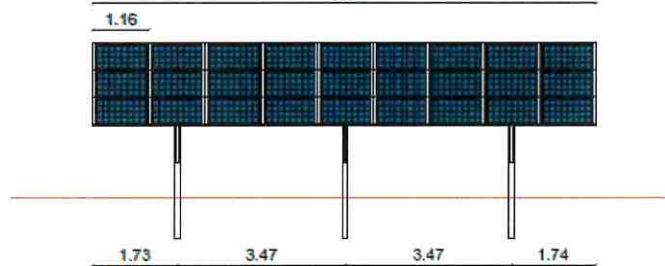


Image de référence de panneaux de même type

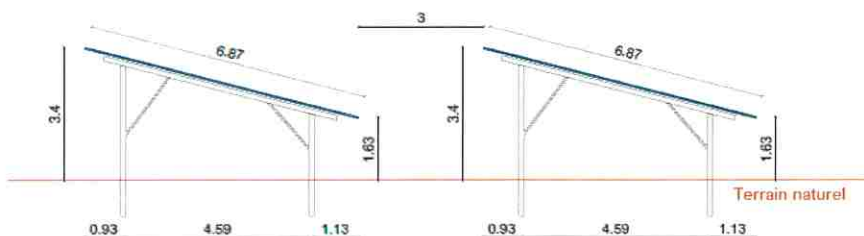
VUE EN PLAN



VUE DE FACE



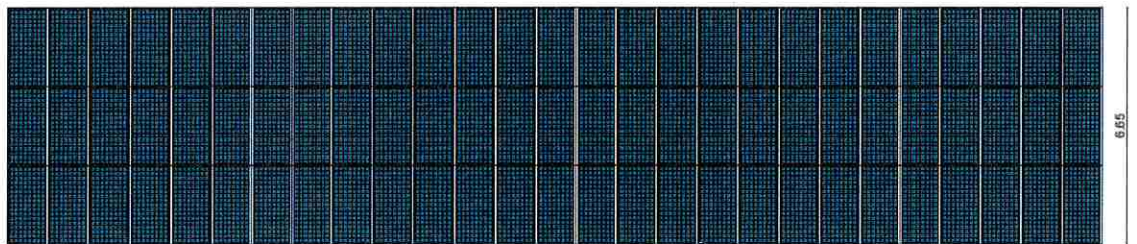
VUE LATÉRALE



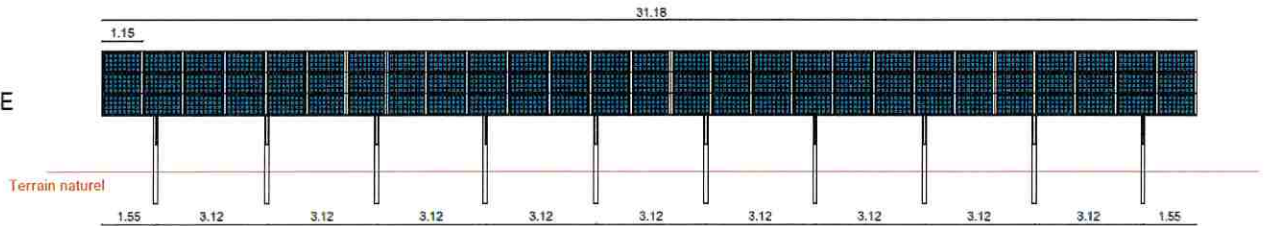
Détails des structures photovoltaïques implantées

MODULE PHOTOVOLTAÏQUE 3x27

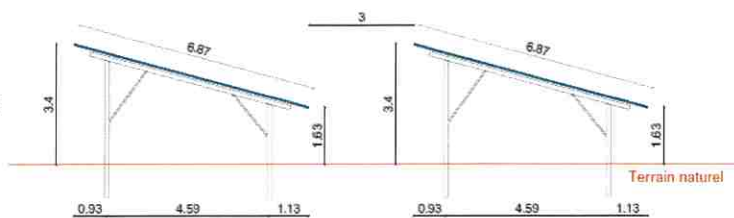
VUE EN PLAN



VUE DE FACE



VUE LATÉRALE



Présentation des structures d'accompagnement

Les installations techniques complémentaires sont composées de :

- Poste de livraison : 1 unité
- Poste de transformation : 4 unités
- Citerne incendie de 120 m³ : 1 unité

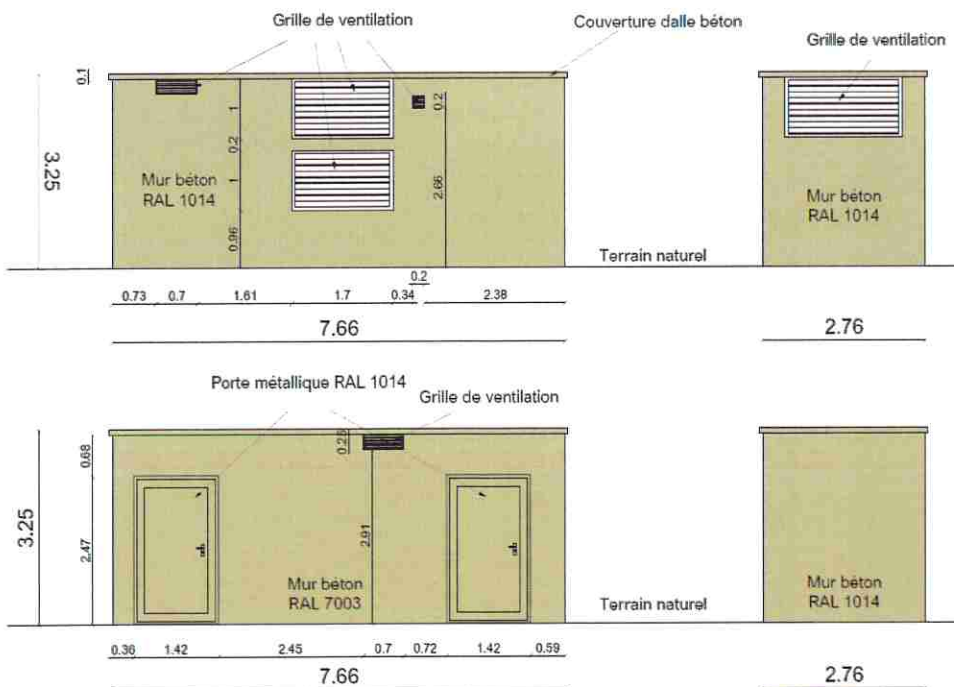


Photo de référence d'un poste de livraison et de transformation

Les postes de livraison auront une dimension de 3,25 m de hauteur, de 7,66 m de longueur et de 2,76 m de largeur. Au vu de l'emplacement prévu pour ces postes, un traitement en enduit de couleur gris-vert (RAL 7031) est préconisé.

Présentation des structures d'accompagnement

POSTE DE TRANSFORMATION

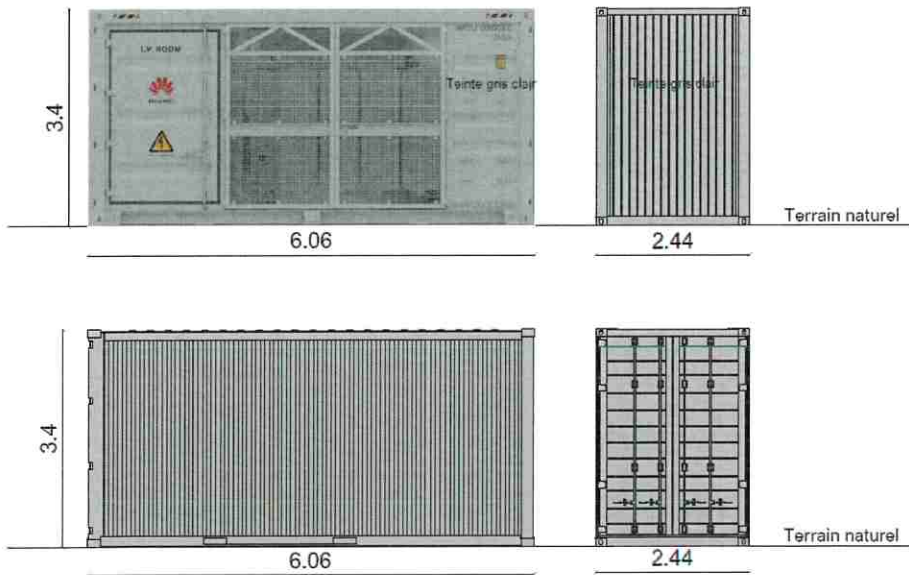


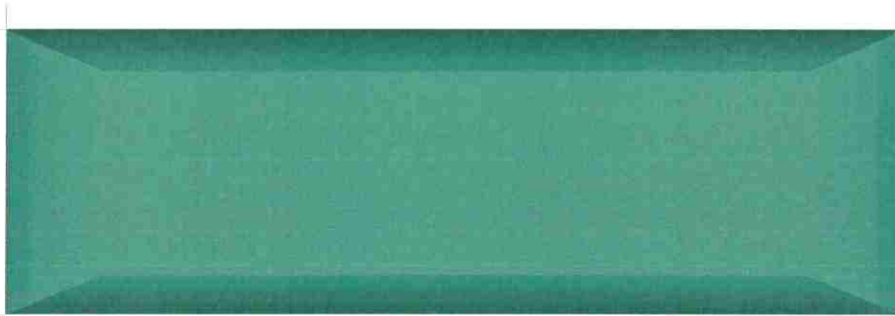
Photo de référence d'un poste de livraison et de transformation

Le poste de transformation aura une dimension de 3,40 m de hauteur, de 6,06 m de longueur et de 2,44 m de largeur. Au vu de l'emplacement prévu pour ces postes, un traitement en enduit de couleur gris-vert (RAL 7031) est préconisé.

Présentation des structures d'accompagnement



Photo de référence d'une citerne incendie





ANALYSE DES IMPACTS



Bilan des impacts identifiés

Impact sur le patrimoine paysager

Le projet d'étude s'inscrit en interface entre un paysage urbain dense et cloisonné et une grande plaine agricole marquée par la présence et l'activité humaine. La zone d'étude présente la particularité de s'implanter un ancien terril qui est encore aujourd'hui en cours d'exploitation (extraction de scories par l'entreprise Eiffage). Le projet photovoltaïque vient s'insérer au cœur de l'ancien terril, à une altitude de 150 m. Le plateau sur lequel s'implante les panneaux est légèrement incliné. Il est entouré par des talus de 4-5m de hauteur sur tout son pourtour à l'exception de sa partie nord. La partie nord du site accueille un terril du souvenir culminant à 60 m de hauteur et limitant les vues sur toute la partie nord-est du site. Les infrastructures techniques de la centrale restant à proximité du chemin d'accès, se trouvent en partie masquées par les talus créés et la végétation maintenue aux abords du site. *En tenant compte des actions paysagères entreprises dans les mesures d'accompagnement et de réduction, ainsi que la distance du site projeté, l'impact et les sensibilités sur le patrimoine paysager seront faibles à modérés.*

Les impacts sur le site et son environnement immédiat :

La zone investie est bordée par une zone d'activité artisanale sur sa partie ouest, par un boisement et le terril du souvenir sur sa partie nord, et par des plaines cultivées sur sa partie est et sud. Le site sera visible depuis les axes de communication se situant à l'est et au sud ainsi que depuis les points hauts. Il impactera essentiellement la nationale N17, l'échangeur entre la nationale et la départementale et le boulevard Henri Martel. Concernant les points hauts, ceux-ci sont assez éloignés mais concernent des sites patrimoniaux remarquables comme le terril de Pinchonvalles et le Mémorial de Vimy. Le maintien de la ceinture arborive sur le pourtour du site, la création d'une zone humide, et la mise en place de talus et du terril du souvenir intégrera le projet dans un gangue arborée et permettra d'atténuer sa présence dans le paysage en lui offrant un cadre végétalisé qualitatif. L'insertion des éléments techniques est également un élément majeur de la réussite de l'intégration du projet dans son site, pour cela un traitement particulier de ceux-ci est une implantation raisonnée de ces éléments permet de préserver les visibilité vers le site. *Les impacts visuels du projet seront alors faibles à modérés en tenant compte des mesures d'accompagnement et de réduction proposées.*

Le rapport au patrimoine protégé et aux habitats proches (voir planches suivantes pour illustration) :

Le site se trouve à proximité de plusieurs biens UNESCO liés au passé minier, mais également à proximité du site classé du terril de Pinchonvalles. Tous ces éléments se situent sur la partie nord et ouest de la zone d'étude. La présence du boisement au nord du site, de la zone artisanale à l'ouest isolent complètement le projet des possibles covisibilités avec les biens UNESCO. Concernant le terril de Pinchonvalles, quelques percées visuelles sont possibles mais resteront très limitées au regard des boisements présents sur le site classé, de l'orientation des chemins de randonnées à l'intérieur du site et du cordon boisé autour de la zone de projet. Concernant le mémorial de Vimy, au vu de sa position sur les belvédères de l'Artois et de son orientation, le projet sera visible depuis ce point de vue. Cependant, au vu de la distance (3,85 km) et du cadre industriel et urbain dense à proximité du projet, les sensibilités visuelles sont à relativiser. *Les impacts visuels du projet seront faibles voire modérés compte tenu du relief, de la distance et des actions paysagères envisagées.*

Le rapport aux lieux de vie, de loisirs et voies de déplacement

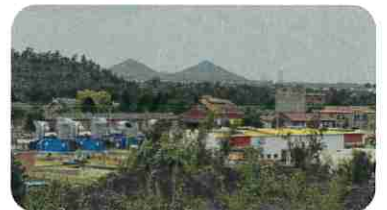
Cette position en interface entre le cadre urbain dense et le plateau agricole ouvert crée des vues depuis le sud-est du projet. L'axe national N17 et surtout l'échangeur entre la nationale et la départementale D40 sera le plus impacté. Le boulevard Henri Martel pourrait offrir quelques fenêtres perceptions sur la périphérie du site. Elles seront cependant fortement limitées par la gangue arborée entourant le site l'alignement d'arbres présents sur le boulevard. Les lieux de vie sont protégés des visibilités du site par la présence des entreprises déjà existantes sur toute la partie ouest du projet et par la présence du boisement et du futur terril du souvenir sur la partie nord. *Les actions paysagères entreprises dans le cadre des mesures de réduction et d'accompagnement limiteront l'impact visuel du projet qui sera alors faible à négligeable depuis les lieux de vie et les axes de communication.*

Impact sur la vie locale - potentiel pédagogique de la centrale solaire:

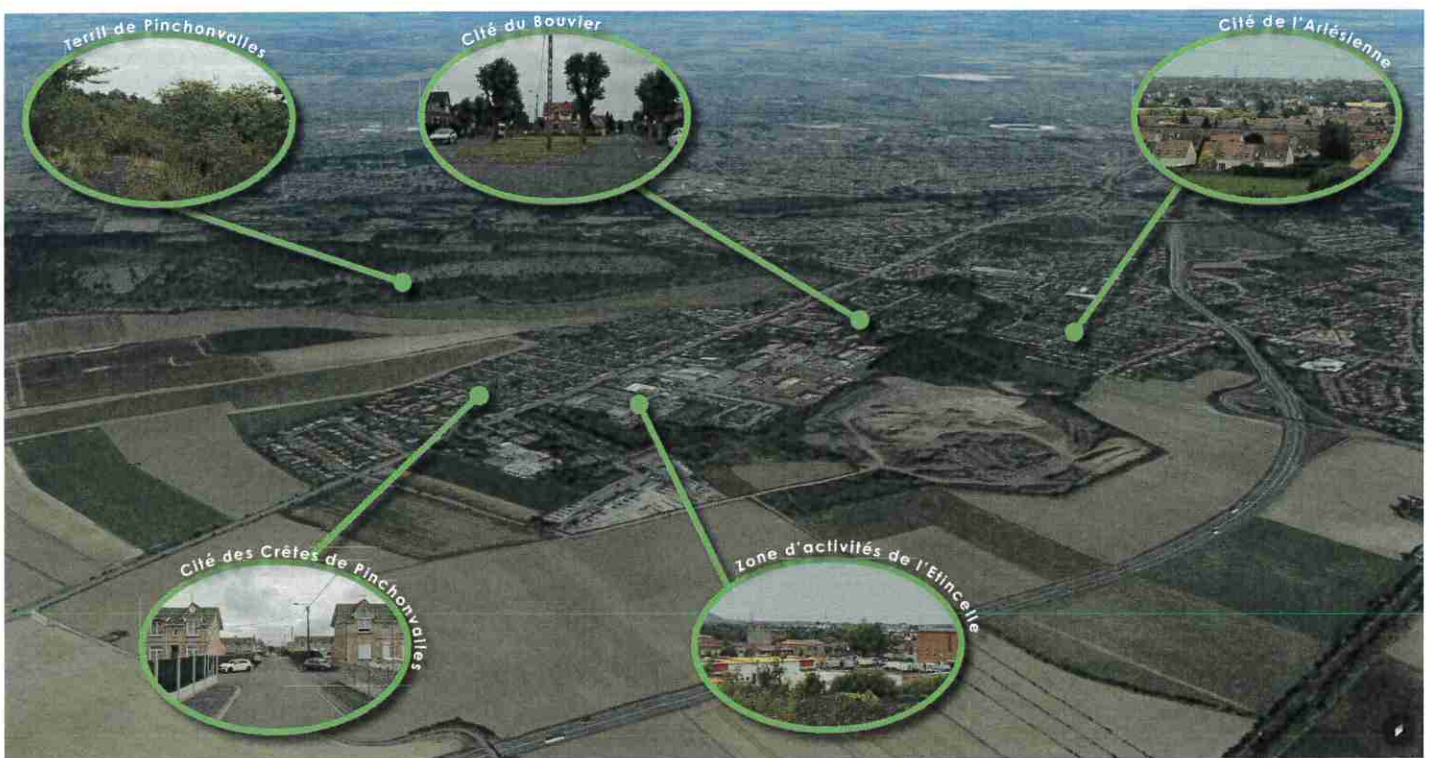
La création d'un parc photovoltaïque peut être un atout pour les habitants qui devraient pouvoir apprécier que leur territoire participe ainsi à produire de l'énergie renouvelable décentralisée à émission réduite de CO2 (notamment pour la production des installations et des panneaux). A ce titre des actions pédagogiques autour de boucles de randonnée peuvent être proposées dans le cadre de mesures d'accompagnements. *La sensibilisation des riverains et des randonneurs à la mise en place du projet et la création du terril du souvenir permettra d'intégrer le projet et de modérer son impact.*

Effet de cumul:

Au regard du cadre urbain dense dans lequel le projet s'inscrit et des industries maillant le secteur, l'effet de cumul est déjà fortement présent à proximité du site. La présence du site n'a que peu d'impact sur un paysage déjà très anthropisé comme Avion.



Bilan des impacts proches identifiés



Les habitations et sites patrimoniaux majeurs pouvant présenter des visibilités sont représentés ci-dessus. Les cercles verts indiquent que les visibilités depuis ces sites seront nulles, les cercles oranges symbolisent des visibilités vers la zone d'étude (NB ce repérage n'est pas exhaustif mais a pour objectif de repérer les sites les plus proches). Au regard des boisements cadrant une partie du site, de la création du terril du souvenir et de l'ourlet taluté et de la végétation déjà existante sur le pourtour du site, les impacts visuels se concentrent sur les axes de communications situés sur le plateau agricole. Les seuls points de vue donnant une visibilité sur le parc se situent depuis les départementales et les axes de communications secondaires à proximité du site étudié. Les habitations situées à proximité du site d'étude ne présentent pas de vues sur le site. Celles-ci sont filtrées par la présence de la zone artisanale et des boisements l'entourant que depuis l'entrée de celui-ci, à l'intérieur du bourg, les filtres bâti et boisé masquent la zone de projet.

Méthode de réalisation des photomontages et prévisualisations

Note préalable à la présentation des impacts sur base de prises de vue de terrain:

Conformément au guide de l'étude d'impact photovoltaïque, les photomontages respectent des angles de vue horizontaux de l'ordre de 50° à 60° se rapprochant de la perception humaine.

Afin de présenter le contexte général, certaines photos de repérage du projet sont élargies ou font l'objet de zooms au téléobjectif. Ainsi la photo de l'état existant est généralement élargie à un angle se rapprochant de 120° correspondant à la vue centrale et périphérique oculaire.

Dans tous les cas les vues sont référencées en coordonnées géographiques, repèrent l'adresse, l'altitude et la date de chaque prise de vue.

Toutes les vues ci-après sont prises en matériel numérique de type NIKON D 3200 muni d'un objectif 18 à 300 mm de focale 3.5 à 5.6 16 millions de pixels.

Distance du point de vue au projet :m au plus près
 Angle de vue horizontal :°
 Géoréférencement : (coordonnées géographiques - repérage Géoportail optionnel)
 Commune et code postal
 Altitude : m
 Date de la prise de vue:/2022 --- prises de vues par Epure Paysage

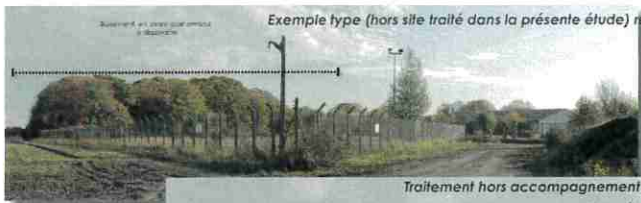
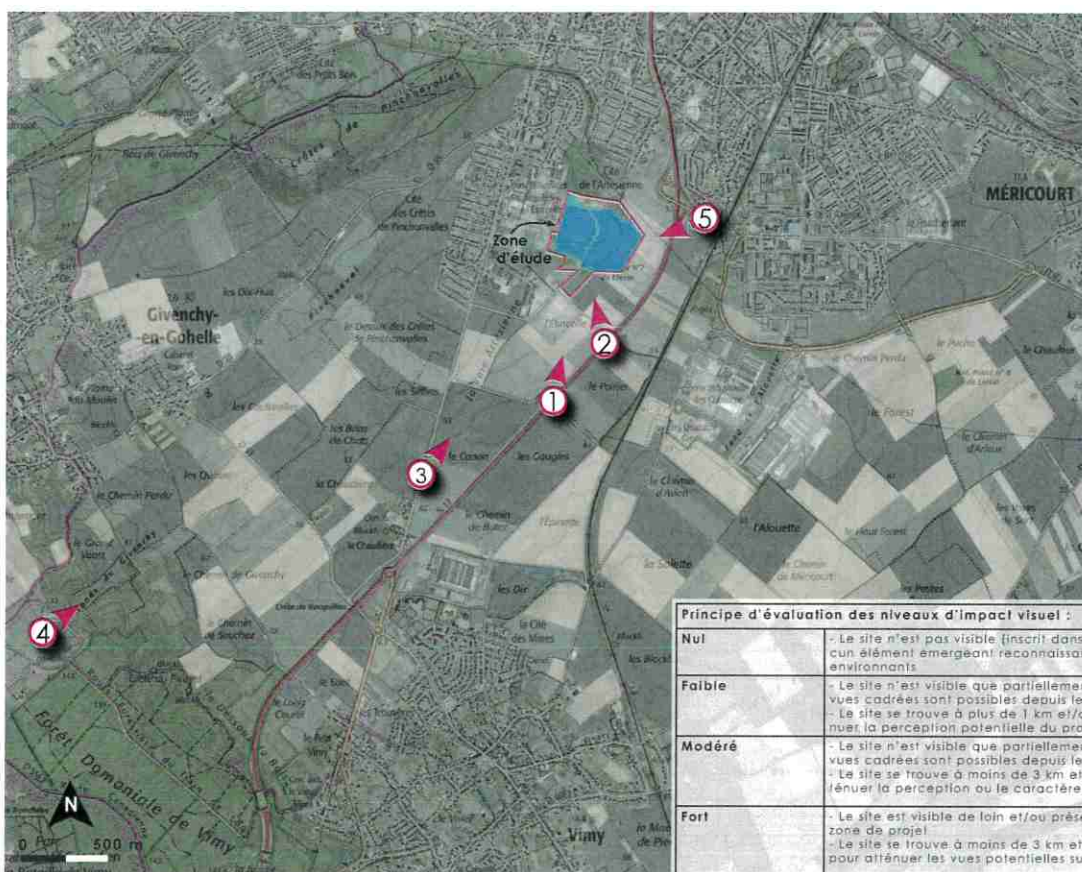


Illustration des impacts - Présentation des points de vue



Les points de vue ci-contre ont été sélectionnés afin d'illustrer les visibilitées les plus sensibles vers le projet. Cela concerne :

- les sensibilités depuis la nationale N17 et l'échangeur entre la nationale et la départementale D40.
- le monument historique inscrit du Mémorial Canadien de Vimy
- les visibilitées potentielles depuis la sortie de Vimy à proximité des cimetières militaires britannique et allemand.

Principe d'évaluation des niveaux d'impact visuel :

Nul	- Le site n'est pas visible (inscrit dans l'urbanisation ou dans écran arboré et aucun élément émergeant reconnaissable) et n'offre aucune vue vers les paysages environnants
Faible	- Le site n'est visible que partiellement ou depuis certains points de vue et/ou des vues cadrées sont possibles depuis le site ou ses abords - Le site se trouve à plus de 1 km et/ou il y a des filtres visuels permettant d'atténuer la perception potentielle du projet
Modéré	- Le site n'est visible que partiellement ou depuis certains points de vue et/ou des vues cadrées sont possibles depuis le site ou ses abords - Le site se trouve à moins de 3 km et/ou il y a des filtres visuels permettant d'atténuer la perception ou le caractère marquant du projet
Fort	- Le site est visible de loin et/ou présente des vues dégagées sur le paysage de la zone de projet - Le site se trouve à moins de 3 km et il y a peu ou pas de filtres visuels présents pour atténuer les vues potentielles sur le projet

Carte de positionnement des différents points de perceptions visuelles

■ ■ ■ - PROJET PHOTOVOLTAÏQUE À AVION - GAZONOR - EPURE PAYSAGE -

Illustration des Impacts - rapport au patrimoine

SITUATION EXISTANTE

Distance du point de vue au projet : 760 m
Angle de vue horizontal : 110°
Géoréférencement : 50.39153 , 2.81501
Chemin communal 62 210 Avion
Altitude : 59 m
Date de la prise de vue : 04/07/2023



Depuis le pont enjambant la nationale N17, le cadre urbain dense se devine derrière les boisements marquant la limite avec le plateau agricole ouvert. De la ligne d'horizon émerge des clochers, des lignes à haute tension, des antennes relais, des immeubles ou encore des châteaux d'eau illustrant la forte anthropisation du paysage.



Illustration des Impacts - rapport au patrimoine

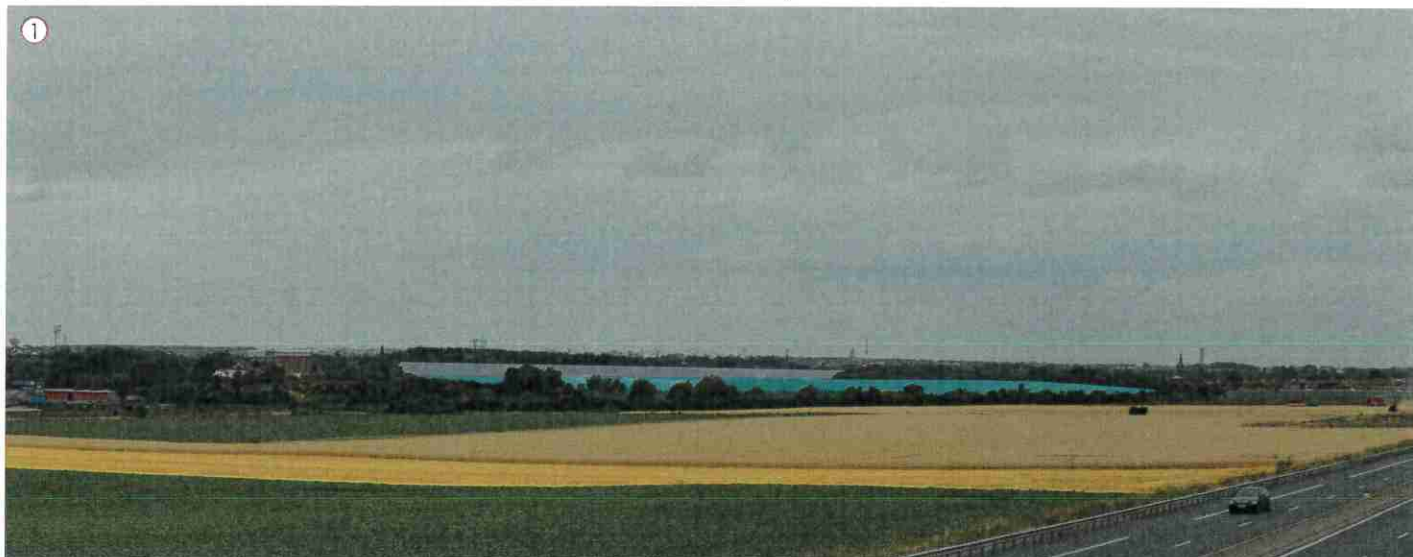
PHOTO-REPÉRAGE : Cette illustration a pour but d'identifier la zone d'implantation du projet et non de marquer l'emprise au sol des panneaux

Distance du point de vue au projet : 760 m
Angle de vue horizontal : 110°



Légende :

-  Emprise au sol de la zone d'implantation du projet comprenant : les chemins périphériques, les tables photovoltaïques, les espaces inter-rang ainsi que les zones accueillant les postes de transformations et les citernes incendies.
-  Extension du terroir du souvenir



Ce point de vue se trouve légèrement en hauteur sur un axe de communication mineur. La zone de projet et le terroir du souvenir marquent le paysage. Cependant, la frange arbustive et arborée dans laquelle est inscrite le projet est dense et masque le projet sur ses franges. Les visibilités depuis ce point de vue seront modérées, à noter que ce point de vue est pris depuis une desserte locale.

Illustration des Impacts - rapport au patrimoine

SITUATION EXISTANTE

Distance du point de vue au projet : 500 m
Angle de vue horizontal : 110°
Géoréférencement : 50.39374 - 2.81808
Nationale N17, 62 210 Avion
Altitude : 56 m
Date de la prise de vue : 04/07/2023



Depuis la nationale N17, les vues s'ouvrent sur le vaste plateau agricole en sortie d'Avion, seule la frange boisée entourant le site limite le regard.

Illustration des Impacts - rapport au patrimoine

PHOTO-REPÉRAGE : Cette illustration a pour but d'identifier la zone d'implantation du projet et non de marquer l'emprise au sol des panneaux

Distance du point de vue au projet : 500 m
Angle de vue horizontal : 110°

Légende :

- Emprise au sol de la zone d'implantation du projet comprenant : les chemins périphériques, les toiles photovoltaïques, les espaces inter-rang ainsi que les zones accueillant les postes de transformations et les citernes incendies.
- Extension du terriil du souvenir



Depuis ce point de vue sur la nationale N17, la frange arbustive entourant le site d'étude limitera fortement les vues vers le site. Le terriil du souvenir masquera également les visibilités vers le centre d'Avion et la cité de l'Arlésienne à proximité. Les sensibilités visuelles depuis ce point de vue seront faibles à modérées.

Illustration des Impacts - rapport au patrimoine

SITUATION EXISTANTE

Distance du point de vue au projet : 1660 m
Angle de vue horizontal : 90°
Géoréférencement : 50.38649 . 2.80424
boulevard Henri Martel, 62580 Vimy
Altitude : 60 m
Date de la prise de vue : 04/07/2023





Depuis la sortie de Vimy à proximité des cimetières britannique et allemand, le boulevard Henri Martel illustre le paysage d'interface avec ce plateau agricole disparaissant dans l'arrière-pays boisé de la zone d'activité de l'étincelle et les premières habitations de la cité des crêtes de Pinchonvalles. Le clocher d'Avion et un terril émergent de la ligne d'horizon.

Illustration des Impacts - rapport au patrimoine

PHOTO-REPÉRAGE : Cette illustration a pour but d'identifier la zone d'implantation du projet et non de marquer l'emprise au sol des panneaux

Distance du point de vue du projet : 1 660 m
Angle de vue horizontal : 90°

Légende :

-  Emprise au sol de la zone d'implantation du projet comprenant : les chemins périphériques, les tables photovoltaïques, les espaces inter-rang ainsi que les zones accueillant les postes de transformations et les citernes incendies.
-  Extension du terroir du souvenir.



L'axe de communication est marqué par la présence d'un alignement d'arbres d'essences variées (*Sorbus aucuparia*, *Acer platanoides* 'Globosum', ...). La zone de projet est entourée d'une frange arbustive et arborée laissant percevoir une partie du parc. Le terroir du souvenir se trouve dans le prolongement du boisement au nord du site d'étude et se distingue à peine sur la ligne d'horizon. Les vues depuis le boulevard Henri Martel seront faibles à modérées au regard des mesures d'accompagnement et de réduction mises en place.

Illustration des Impacts - rapport au patrimoine

SITUATION EXISTANTE

Distance du point de vue au projet : 3 750 m
Angle de vue horizontal : 90°
Géoréférencement : 50.37970 , 2.77407
Mémorial Canadien 62 580 Vimy
Altitude : 150 m
Date de la prise de vue : 04/07/2023





Depuis le mémorial canadien de Vimy, le passé minier marque l'horizon, le cadre urbain dense du Bassin Lenois marque la limite avec le plateau agricole ouvert.

Illustration des Impacts - rapport au patrimoine

PHOTO-REPÉRAGE : Cette illustration a pour but d'identifier la zone d'implantation du projet et non de marquer l'emprise au sol des panneaux

Distance du point de vue au projet : 3 750 m
Angle de vue horizontal : 90°

Légende :

-  Emprise au sol de la zone d'implantation du projet comprenant : les chemins périphériques, les tables photovoltaïques, les espaces inter-rang ainsi que les zones accueillant les postes de transformations et les citernes incendies.
-  Extension du terroir du souvenir



Depuis ce point de vue, la succession de paysages est facilement identifiable. Le projet s'inscrit en interface entre le cadre urbain dense et la plaine agricole. La frange arbustive entourant le site masque la visibilité vers celui-ci. Les sensibilités visuelles depuis ce point de vue seront modérées.

Illustration des Impacts - rapport au patrimoine

SITUATION EXISTANTE

Distance du point de vue au projet : 375 m
Angle de vue horizontal : 60°
Géoréférencement : 50.40098 , 2.82701
Départementale D 40, 62210 Avion
Altitude : 56 m
Date de la prise de vue : 04/07/2023



Depuis l'échangeur entre la départementale D40 et la nationale N17, la vue est dégagée et s'ouvre sur le paysage de grande plaine agricole et les belvédères de l'Artois. Depuis ce point de vue, le mémorial canadien de Vimy est visible ainsi que le terril de Pinchonvalles.

Illustration des Impacts - rapport au patrimoine

SITUATION PROJETÉE

Distance du point de vue au projet : 375 m
Angle de vue horizontal : 60°



Le projet s'inscrit dans sa gangue arborée, le terroir du souvenir au nord du site s'inscrit dans la continuité du boisement au nord de la zone d'étude. Depuis cet axe fortement fréquenté, le site d'étude est clairement visible. Les sensibilités depuis ce point de vue sont modérées à fortes mais concernent essentiellement des automobilistes. La mise en place de mesures d'accompagnement comme l'aménagement paysager du terroir et la mise en place de boucles de promenade permettrait de rendre le lieu attractif et pédagogique.

■ ■ ■ - PROJET PHOTOVOLTAÏQUE à AVION - GAZONOR - EPURE PAYSAGE -



MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE COMPENSATION



Détail des interventions et recommandations paysagères

Le site offre quelques visibilités depuis les axes de communication environnants. Au vu de sa nature, les recommandations paysagères préconisées sont de conforter, densifier et d'édifier le maillage végétal entourant le site, d'utiliser des matériaux à caractère rural et d'avoir une démarche pédagogique auprès des randonneurs pouvant fréquenter le site.

Source : www.missionbassinminier.org



Un projet photovoltaïque unique, la création du terril du souvenir: Cette particularité est un atout pour le projet. Véritable rempart sur sa partie nord, il isole le projet en limitant son impact sur la cité de l'Arlésienne et empêchant toutes visibilités depuis le sud de la commune d'Avion. Cependant, le terril ne doit pas être vu comme un obstacle ou une limite, son aménagement pourrait permettre de créer une boucle de promenade et sensibiliser le public au développement des énergies renouvelables.

La création d'un cheminement sur la frange ouest du site d'étude permet de recréer une liaison de promenade entre les cités de Bouvier et des crêtes de Pinchonvalles. Le développement d'activités sur le terril et la plantation de celui-ci (bosquets d'arbres, continuité végétales avec la frange arbustive et boisée autour de la zone de projet) permettrait de créer une attractivité autour du site et de créer une connexion entre la cité de l'Arlésienne, de Bouvier, des Crêtes de Pinchonvalles et de relier le site au sentier de randonnée autour des terrils.



Pédagogie et interprétation: il est proposé la mise en place d'un panneau en tressa ou similaire. Ce panneau traitera de la centrale et de ces caractéristiques. Coût estimatif (hors conception): 1500 €ht



Pour le poste de livraison et de transformation : Pour la forme, la photo est représentative, elle a pour vocation l'illustration d'un habillage par enduit de couleur vert.

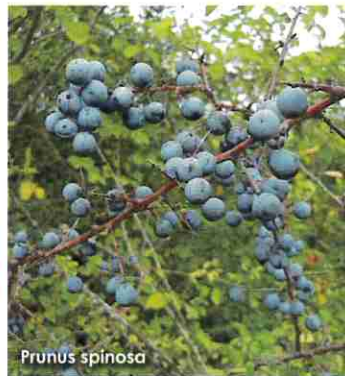
Détail des interventions : traitement végétal



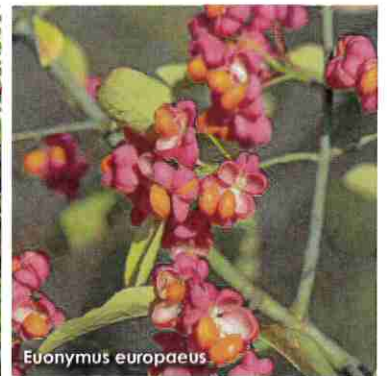
Prunus spinosa



Crataegus monogyna



Prunus spinosa



Euonymus europaeus

Création de haies :

Haie de lisière haute : plantation arbustives de 120/150 cm en racine nue à raison de 0,5 à 2 plants au ml + protection contre les rongeurs.

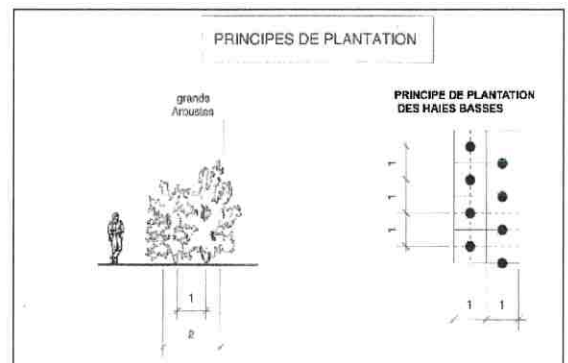
Espèces locales préconisées (non exhaustif) : Utilisation de végétaux indigènes et d'origine locale

- Prunus spinosa (Prunellier)
- Cornus sanguinea (Cornouiller sanguin)
- Viburnum opulus (Viorne obier) - terrain frais
- Crataegus monogyna (Aubépine)
- Frangula alnus (Bourdaine) - terrain sec à humide
- Rosa canina (Eglantier) - terrain sec
- Acer campestre (Érable champêtre) - terrain sec à frais
- Ligustrum vulgare (Troène sauvage)
- Sambucus nigra (Sureau noir)
- Carpinus betulus (Charme)
- Corylus avellana (Noisetier)
- Euonymus europaeus (Fusain)

Coût indicatif pour une haie moyenne comprenant la fourniture, la plantation, la protection anti-rongeur, le paillage en écorce de feuillu et le guide-haie nécessaire : soit 10 à 15€/ht/ml

Linéaires de plantation proposés :

Le site d'étude est déjà entouré d'une lisière arbustive et arboré marquée. Quelques plantations pourraient être faite en complément ponctuellement, aux endroits les plus sensibles.





La commune d'Avion se situe au cœur du Bassin Minier plus particulièrement dans le Bassin Lenois. Cette unité paysagère est caractérisée par les rehauts de son passé minier et par un cadre urbain dense. Le cadre urbain de la commune s'arrête de manière un peu abrupte pour laisser place à un vaste espace d'interface composé d'une grande plaine agricole marquée par l'activité humaine. Cette plaine est encadrée sur sa partie sud par les prémices des belvédères de l'Artois.

La zone d'étude du projet photovoltaïque se situe sur l'emplacement d'un ancien terril qui est actuellement en fin d'exploitation (extraction de scories). Le site sera restitué en 2025 et une mise à niveau de l'ancien crossier à une altitude de 47,50 m sera opérée. Les 20 Ha du site ne seront pas investis dans leur totalité. Au nord, la création d'un terril du souvenir permettra de lier le projet avec son passé et de l'ancrer dans le paysage patrimonial alentour. En effet, le site se trouve à proximité de biens UNESCO tels que la Cité des Crêtes de Pinchonvilles et la Cité du Bouvier. Il est également entouré d'espaces naturels de qualité avec la présence à proximité du Terril de Pinchonvilles et du Lac de la Glissoire et se trouve dans des couloirs de continuité écologique.

Sensibilités relatives aux paysages rapprochés et en prise avec les zones d'implantation du projet :

La zone d'étude située sur l'ancien terril de la fosse n°7 présente un relief marqué (dû à la présence du terril puis à son excavation). Cependant lors de l'installation de la centrale photovoltaïque, la zone devant accueillir le projet sera transformée en grand plateau plane et aura une altimétrie de 47,50m. Les limites du site sont entourées par une frange arbustive et boisée existante qui seront conservées. De même, au nord du secteur d'étude, un boisement séparant le site de la zone d'activités artisanale représente une respiration et un espace de nature non négligeable au cœur de la commune. La présence de ces filtres arbustifs et boisés limiteront d'autant plus les perceptions vers le site d'étude.

La zone d'étude se trouve enchâssée dans une représentation typique des paysages d'interfaces entre un cadre urbain très dense et un paysage cultivé ouvert mais la-

RNT - Résumé non-technique

niéré par les axes de communications. Le secteur le plus sensible aux perceptions visuelles vers le site s'oriente autour de la bretelle d'insertion entre la N 17 et la D 40. La mise en place du terril du souvenir permettra d'atténuer l'impact du projet depuis ce point de vue.

Intégration du projet et mesures d'accompagnement et/ou de réduction :

La commune d'Avion se situant dans un cadre urbain dense dans lequel la zone de projet se fonde et la présence de boisements occultent les vues. La perception du site d'étude depuis le cœur de ville est inexistante. Depuis les axes de communication proches, les visibilitées sont modérées à fortes entre les communes d'Avion et Vimy depuis nationale N17 (grâce à la présence d'une haie dense déjà existante en frange de projet et au confortement de celle-ci dans le cadre de mesures de réduction, l'impact visuel du projet reste modéré).

Rapport aux riverains et au patrimoine:

Le patrimoine protégé au titre des monuments historiques et les sites classés présents sur le territoire d'étude restent relativement éloignés et hors de tout rapport visuel avec le site excepté pour le Terril de Pinchonvalles et possiblement le mémorial canadien de Vimy (inscrit au titre des monuments historiques depuis 2017). Concernant le patrimoine mondial de l'Unesco, 2 sites s'inscrivent dans le périmètre immédiat de la zone d'étude, il s'agit de de la Cité des Crêtes de Pinchonvalles et de la Cité du Bouvier. Le reste du Patrimoine Mondial de l'Unesco du Bassin Minier se concentre sur le nord du périmètre d'étude. Ces éléments du patrimoine se présentent dans un cadre urbain dense, aucune visibilité n'est à prévoir.

Intégration du projet et mesures d'accompagnement et/ou de réduction :

Le site s'intègre en interface entre le cadre urbain dense du Bassin Lenois et les collines de L'Artois. Cette position en plaine du site le rend particulièrement perceptible depuis les belvédères de l'Artois. Cependant, la gangue arbustive et arboré dans laquelle s'inscrit l'implantation du parc limite les perceptions vers celui-ci. La mise en place des mesures d'accompagnement et de réduction comme la mise en place d'un terril sur la frange nord du site, sa végétalisation et le confortement de la frange arbustive permettent de limiter les impacts visuels du site et de les rendre faible à modéré.

Tourisme et loisirs

Le Bassin Minier est un secteur en plein essor et l'offre touristique s'est énormément accrue ces dernières années. Les terrils sont des espaces prisés où se développent les activités sportives et les rencontres nature. Le patrimoine n'est pas en reste, il concerne le patrimoine minier mais également les sites de la Grande Guerre et les sentiers de randonnées associés. Les lieux les plus marquants à proximité étant le mémorial canadien de Vimy et le site de Notre Dame de Lorette. Le Louvre-Lens se situant à environ 3 km de la zone d'étude a une aura nationale et est un lieu apprécié des touristes. Au cœur de la commune d'Avion, le développement d'activités sportives le long du Val de Souchez et du parc de la Glissoire offre une respiration et un cadre végétal de qualité au cœur de l'habitat dense.

Intégration du projet et mesures d'accompagnement et/ou de réduction :

Les perceptions seront très faibles depuis les chemins de randonnées à proximité du site. En effet, le chemin de randonnée le plus proche se situe sur le terril de Pinchonvalles. En tenant compte des filtres boisés et bâtis en interface entre le site d'étude et le chemin de randonnée, les visibilitées si elles existent, seront très ténues. Depuis le mémorial canadien de Vimy, attirant de nombreux touristes, le projet sera perceptible. Cependant son impact sera faible au regard de la distance et du contexte fortement urbanisé dans lequel s'inscrit le projet.

Il est à noter qu'il est prévu la création d'un terril du souvenir sur la partie nord du projet. Cet aménagement peut être une vraie plus-value pour le site mais également pour la commune. En effet, le terril s'implante selon le SCOT dans un axe à enjeux en matière d'aménagement paysager et de confortement de la trame verte. Il se trouve également à proximité de chemins de randonnées locaux et permettrait une connexion entre les différents sites classés à l'UNESCO de la commune.

