

DOSSIER DU PERMIS DE CONSTRUIRE
DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL
SUR LA COMMUNE DE GUEUGNON (71)

PC 4
NOTICE DECRIVANT LE TERRAIN
ET PRESENTANT LE PROJET

PORTEUR DU PROJET

Le projet photovoltaïque de Gueugnon est développé par la société GDSOL 128, filiale à 100% du groupe GENERALE DU SOLAIRE.

Toutes les autorisations administratives sont ainsi demandées par la société GDSOL 128 qui sera le maître d'ouvrage de la centrale solaire.

GENERALE DU SOLAIRE, pour le compte de GDSOL 128, assure les missions suivantes :

- Assistance à Maitrise d'Ouvrage ;
- Maitrise d'œuvre ;
- Exploitation et maintenance.

Dans le cadre de la demande de permis de construire du projet photovoltaïque de Gueugnon, la présente notice constitue la PC 4 et comprend deux parties, selon l'article R431-8 du code de l'urbanisme :

- La situation du terrain et de ses abords ;
- La présentation du projet.

NOTICE DESCRIPTIVE – PC 4

1. L'ETAT INITIAL DU TERRAIN ET DE SES ABORDS

1. Localisation

Le projet de parc photovoltaïque prend place sur la commune de Gueugnon (71130), dans le département de Saône-et-Loire, en région Bourgogne-Franche-Comté. Plus précisément, le site se trouve à environ 2km au Sud de la commune de Gueugnon. Le site est directement accessible depuis la RD238.

La zone d'étude concerne 7 parcelles numérotées BH n°7, 8, 9, 10, 11, 12 et 15, pour une superficie totale d'environ 30,5 ha Elle est délimitée par :

- Des terres agricoles et des habitations au Nord ;
- Des terres agricoles à l'Ouest et au Sud ;
- Le cours d'eau de l'Arroux, la ripisylve et des terres agricoles, à l'Est.

Plus précisément, l'aire d'étude a été définie afin de réaliser des inventaires sur la faune, la flore, les habitats et les zones humides potentiellement présentes. Elle correspond à la zone d'implantation potentielle avant définition des mesures d'évitement. Elle est donc plus importante que la zone d'implantation finale du projet, qui porte sur une surface parcellaire de 271 919m².

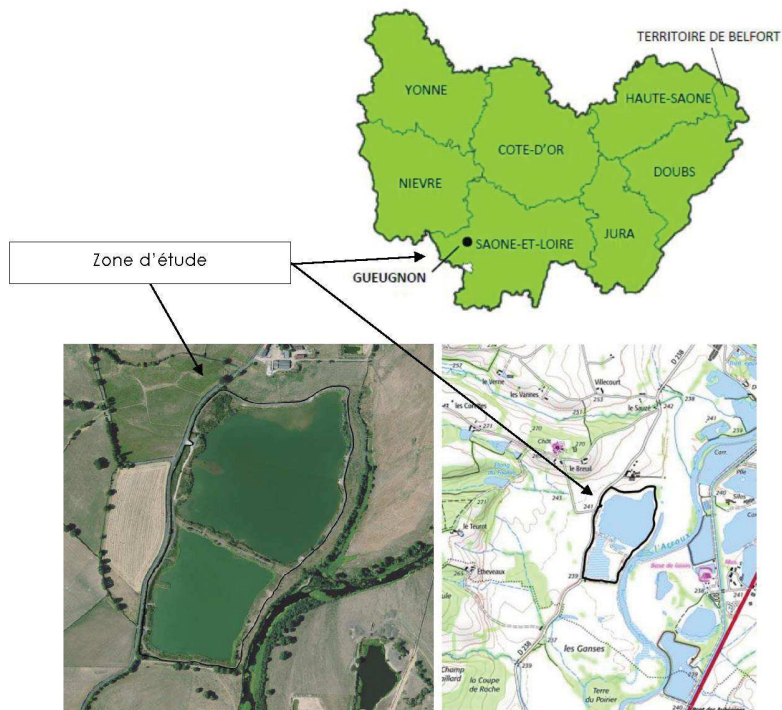


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude du projet

2. Historique de la zone d'étude

Le projet s'implante au droit de deux plans d'eau. Anciennement, occupé par des terres agricoles, le site a ensuite été valorisé en carrière de 2001 à 2015 pour l'exploitation des matériaux alluvionnaires d'une sablière par la société Cognard. Le site a ensuite fait l'objet d'une remise en état par l'aménagement de deux plans d'eau. En 2017 et ce jusqu'en mars 2024, le site est occupé par une société de pêche.

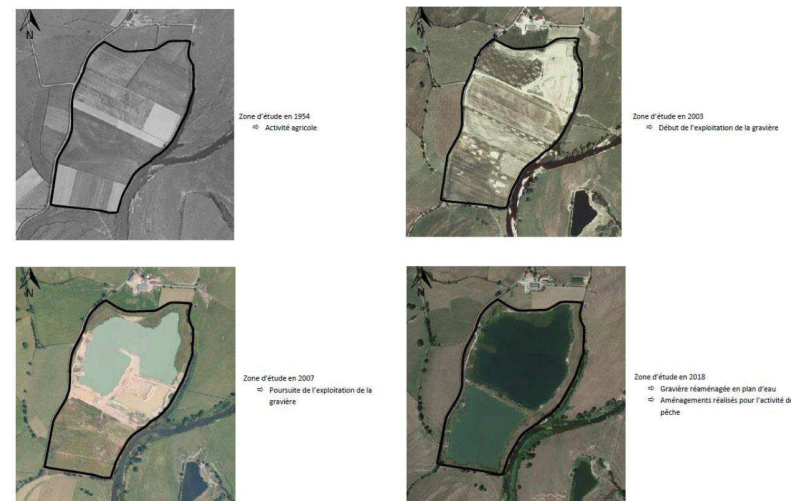


Figure 2. Historique du site

3. Compatibilité avec les documents d'urbanisme

La zone d'étude est régie par un Plan Local d'Urbanisme de la commune de Gueugnon approuvé en novembre 2015. Cette zone d'étude initiale classait les parcelles en zone Nca du PLU

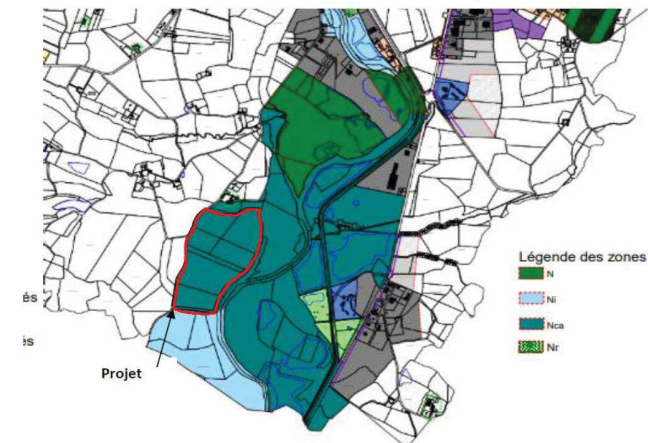


Figure 2 : Extrait du règlement graphique du PLU sur la zone d'étude

Les parcelles retenues pour le projet (BH n°7, 8, 9, 10, 11, 12, 15 en contour rouge ci-dessus) sont exclusivement classées en zone Nca (zone Naturelle où l'exploitation de carrière est autorisée). Dans cette zone, en dehors de l'exploitation des carrières, seules peuvent être autorisées les constructions et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif à condition qu'elles respectent le caractère naturel de la zone. Les centrales photovoltaïques constituent des équipements collectifs au sens de l'article L. 123-1 du code de l'urbanisme. Par ailleurs, la DDT de Saône-et-Loire a confirmé que le projet est compatible avec le PLU de Gueugnon en tant qu'installation d'équipement d'intérêt collectif. Le projet, grâce à la mise en oeuvre de la séquence ERC (Éviter, Réduire, Compenser), propose d'allier le développement d'une installation d'énergie renouvelable avec le maintien de l'accueil de la biodiversité, afin de conserver le caractère naturel de la zone.

En conséquence, notre projet est donc conforme au PLU en vigueur.

La commune de Gueugnon est également couverte par le SCOT du Charolais-Brionnais, approuvé le 30 octobre 2014. Le projet est compatible avec les orientations de l'Axe 1 du SCOT qui vise à « Organiser le développement des énergies renouvelables et filières vertes », notamment en donnant la priorité aux terrains artificialisés (dont les carrières).

4. Eléments paysagers au sein de la zone d'étude

Le site d'étude s'insère dans la vallée alluviale de l'Arroux, affluent de la Loire. Ainsi, les milieux naturels reposent sur les alluvions récents et anciens de ce cours d'eau avec un apport par colluvionnement de roches métamorphiques et cristallines. Les végétations qui en découlent sont donc largement acidiphiles à acidiphiles avec la présence de pelouses alluviales pionnières et de Chênaies pédonculées en stade de climax climacique.

Les paysages possèdent un aspect bocager plus ou moins prononcé avec de vastes surfaces en cultures céréalières, pâturages et prairies de fauche. Toutefois, les milieux forestiers tendent à prendre une place importante mais en contexte de sommet de butte.

Un chemin d'accès et périphérique, deux plans d'eau et une végétation variée (arbustes, arbres de hautes tiges, haies, prairie) dominent aujourd'hui le site.

Le site se compose de milieux anthropogènes lié au réaménagement de l'ancienne gravière. Ainsi, des friches et fourrés arbusifs se sont développés sur les terrains rapportés et perturbés de la ZE. Concernant les plans d'eau, la végétation aquatique y est restreinte du fait de berges abruptes accompagnées d'une forte profondeur, ainsi que l'invasion par la Jussie à grandes fleurs.



Figure 3 : Occupation actuelle de la zone d'étude

5. Eléments paysagers aux abords de la zone d'étude

Aux abords de la zone d'étude, la végétation naturelle se décline selon sa proximité au cours d'eau (ici, l'Arroux). Ainsi, au plus près de ce dernier, on retrouve des végétations pionnières et dynamiques liées aux inondations, avec des saulaies arbustives riveraines ainsi que des pelouses pionnières acidiphiles sur sable. Sur les terrasses alluviales les plus hautes (ou éloignées), la végétation est représentée par des prairies pâturées/fauchées acidiphiles plus ou moins humides selon leur proximité à la nappe de l'Arroux. Des cultures céréalières sont aussi présentes.

Les milieux forestiers mésophiles prennent une place réduite et se cantonnent au sommet de collines du fait des activités agricoles dans la vallée où les sols y sont plus fertiles.

Situé en fond de Vallée, le site est peu perceptible dans le paysage. Par ailleurs, la ripisylve et l'occupation des coteaux (boisements, haies bocagères) constituent de nombreux obstacles visuels.

La zone d'étude est toutefois visible en perception immédiate depuis la ferme et les habitations au Nord, depuis la RD238 à l'Ouest, depuis le château et les habitations du lieu-dit Le Breuil au Nord-Ouest. De manière partielle et limitée, le site est visible depuis une habitation du lieu-dit Etheveaux à l'Ouest et une habitation du lieu-dit le Teurat également à l'Ouest. Dans une moindre mesure, le site est également perceptible de loin de manière limitée et partielle depuis plusieurs points sur la commune de Gueugnon.

La zone d'étude est localisée hors paysage institutionnalisé ou sites patrimoniaux remarquables. Le site d'étude n'est concerné par aucun périmètre de protection de 500 m autour d'un Monument Historique.

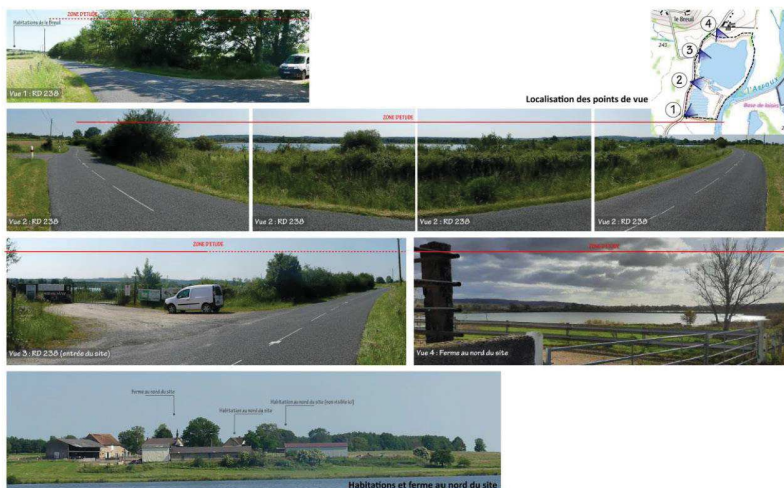


Figure 4 : Point de vue 1, 2, 3 et 4 depuis la RD238 à l'Ouest

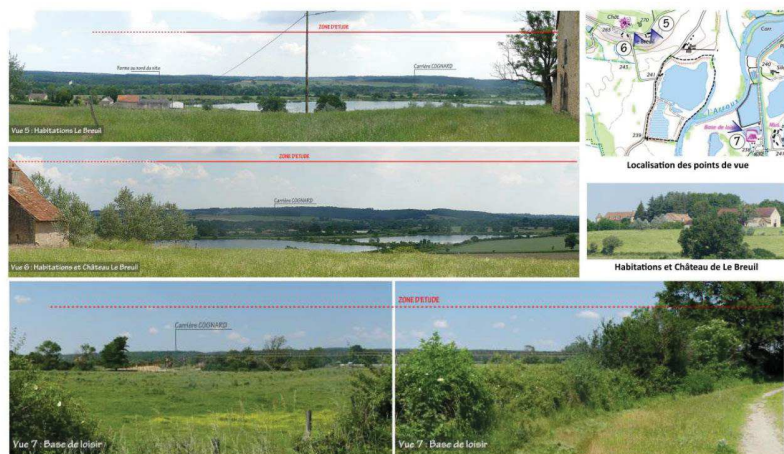


Figure 4 : Vues depuis le lieu-dit du Breuil au Nord-Ouest

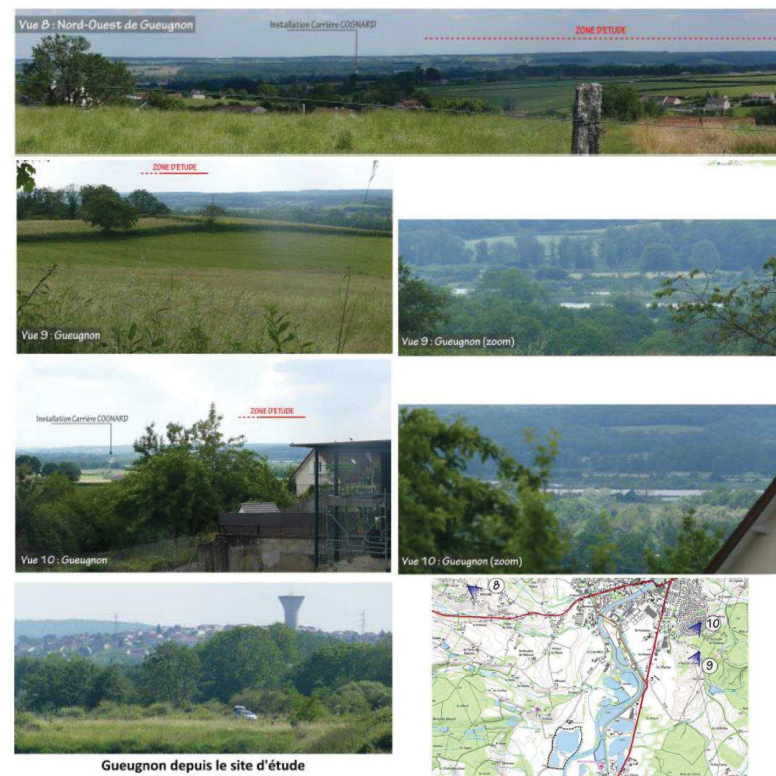


Figure 5 : Vues éloignées depuis quelques habitations de Gueugnon

2. PRESENTATION DU PROJET

1. L'aménagement du terrain

L'aménagement du terrain a été adapté de manière à prendre en compte les enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial de l'étude d'impact, les caractéristiques liées à la nature du sol et les enjeux paysagers. Une partie des secteurs à plus fort enjeu écologique a été évitée. Ainsi, la centrale solaire flottante recouvrira moins de 50% des plans d'eau (42% pour le plan d'eau au nord et 47% pour le plan d'eau au sud) afin de ne pas perturber la vie aquatique ou l'avifaune. Par ailleurs, l'implantation de la clôture présente un recul entre 14 et 50m vis-à-vis de l'Arroux et de son bras mort. Ce secteur conservera ainsi sa fonctionnalité sans être significativement affecté par le projet.

Ci-après des exemples de structures flottantes :

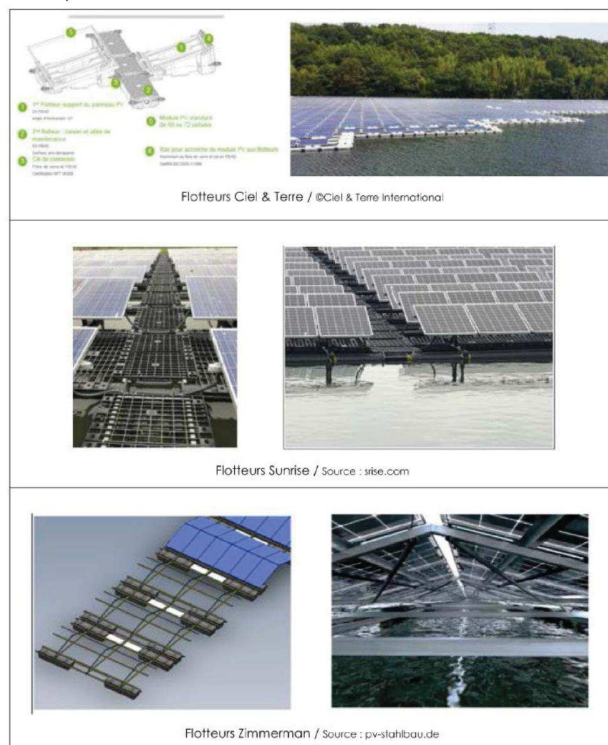


Figure 7 : Exemples de structures flottantes

Au vu des enjeux environnementaux présents sur les berges et du risque inondation, le système d'ancrage pressenti pour ancrer les flotteurs avec les panneaux est celui de la vis mise en place dans le fond des plans d'eau, technologie limitant par ailleurs de façon considérable l'artificialisation du fond des plans d'eau.

L'implantation des locaux électriques et du conteneur de maintenance pourra appeler à un léger nivellement du terrain. Enfin, des tranchées seront creusées pour faire circuler les câbles électriques en souterrain depuis les postes électriques. En somme, aucune opération lourde de remaniement du sol ne sera opérée sur le site. L'impact du projet sur les sols sera donc faible.

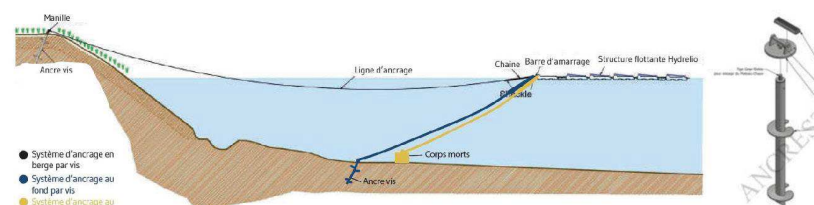


Figure 8 - Exemple d'ancrages par vis

2. Le projet d'implantation et ses aménagements techniques

Surface clôturée	~27,2 ha
Puissance installée	~11,3 MWC
Nombre de panneaux	~24 500 modules
Surface des panneaux photovoltaïques	5,5ha
Flotteurs	Orientés Sud, inclinaison ~12°
Accès au site	Depuis la RD238 route de Rigny
Pistes	3m de largeur
Clôture	Linéaire total ~2250m
Dimension des locaux	Poste de transformation : 6m*2,4m*2,5m Poste de Livraison : 8m*2,4m*2,5m Conteneur de maintenance : 9,26m*3m*2,5m RAL : 7006 ou 7016
Nombre de locaux	Poste de Livraison : 1 Poste de transformation : 2 Local de maintenance : 1 TOTAL : 4
Surface des locaux	1 poste de Livraison : 19,2m² 2 postes de transformation : 14,4m² 1 local de maintenance : 27,78m²

TOTAL : 75,78m²

a) Modules photovoltaïques

Le projet aura une puissance crête installée cumulée d'environ 11,3 MWc. Il sera équipé de chaînes de panneaux sur flotteurs pour limiter leur impact visuel. Chaque chaîne sera constituée de plusieurs dizaines de panneaux inclinés vers le Sud. Cela permettra de limiter les phénomènes d'ombrages à l'encontre de chacun des modules. Entre les rangées de panneaux, un espacement sera laissé libre pour permettre la circulation pendant la phase d'exploitation et de maintenance de la centrale comme illustré ci-dessous.

Les flotteurs seront quant à eux fixés par des ancrages par vis dans le fond des plans d'eau. Les flotteurs auront par ailleurs une inclinaison de 12° environ pour assurer un rendement optimal.

b) Les locaux techniques au sein du site



Le parc solaire comprendra 4 bâtiments techniques en béton préfabriqué qui serviront de poste de

Figure 9 – Exemple de voies de circulation

livraison, de postes de transformation et de local de maintenance. Ces locaux sont situés en dehors de la zone inondable sur la berge Ouest. Les dimensions et surfaces planchers des postes sont les suivantes :

- Poste de transformation : 6m*2,4m*2,5m pour une surface plancher de 14,4m² ;
- Poste de Livraison : 8m*2,4m*2,5m pour une surface plancher de 19,2m² ;
- Local de maintenance : 9,26m*3m*2,5m pour une surface plancher de 27,78m².

La pose des locaux techniques sera faite à l'aide d'une grue et conduira à une imperméabilisation permanente du sol. Leur couleur s'adaptera aux prescriptions architecturales qui s'appliqueront au projet. Enfin, d'une hauteur de 2,5 mètres et bénéficiant d'une insertion paysagère adaptée grâce aux masques végétaux, ils n'auront qu'un impact visuel limité.

c) Réseaux

La centrale photovoltaïque sera directement raccordée au réseau Enedis dès sa mise en service. Pour ce faire, la centrale devrait être raccordée au poste source de Gueugnon se trouvant à environ

7,3km au Nord-Est de la commune de Gueugnon. Une proposition technique et financière validée par Enedis déterminera la voie de raccordement définitive.

De plus, la centrale ne nécessitera pas de raccordement aux réseaux d'eaux potables ou usées.



Figure 10 – Raccordement de la centrale envisagé

d) Sécurité SDIS 71

Aucune citerne ou aire de mise en aspiration ne sera mise en place à la suite des échanges avec le SDIS71. Seul deux aires de mise à l'eau seront prévues pour accéder aux installations flottantes.

e) Surveillance

Des mats de vidéos surveillance seront mis en place sur le site pour assurer la sécurité tout comme un système anti-intrusion.

4. Traitement paysager des constructions et clôtures

a) Insertion paysagère

Afin d'insérer le projet dans son environnement, une haie constituée d'une strate arbustive à arboré (ex : érable champêtre, charme, noisetier, etc) sera mise en place le long de la clôture en limite Ouest du site pour renforcer le corridor végétal existant. Pour limiter l'impact visuel du projet sur les habitations les plus proches situées au Nord, une plantation de haie arbustive à arboré sera également mise en place pour masquer l'installation avec en plus un évitement d'une partie du plan d'eau Nord. Une haie complémentaire équivalente aux précédentes sera mise en place sur la digue entre les deux plans d'eau pour renforcer la végétation existante.

Concernant le choix des essences, les haies seront formées d'un mélange d'espèces autochtones (minimum de 10 espèces), et associeront des espèces sempervirentes et caducifoliées. Afin d'optimiser l'effet brise vue, la plantation des essences basses et hautes et des essences sempervirentes

et caducifoliées se fera de façon alternée. S'agissant des arbres, les plants seront des balivaux (entre 1m et 2,50m de hauteur) et pour les arbustes (haut et bas), il s'agira de jeunes plants (inférieur à 1m).

Les plants utilisés seront des semences locales.

Ci-dessous la liste des espèces végétales proposées pour la création des haies :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Port	Feuillage
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	Arbre	Caducifolié
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acer faux-platanus	Arbre	Caducifolié
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	Arbre	Caducifolié
<i>Carpinus betulus</i>	Charme	Arbre/Arbuste	Caducifolié
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller	Arbuste haut	Caducifolié
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	Arbuste haut	Caducifolié
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	Arbuste bas	Caducifolié
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	Arbuste haut	Sempervirent
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	Arbre	Caducifolié
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène	Arbuste bas	Caducifolié
<i>Populus tremula</i>	Tremble	Arbre	Caducifolié
<i>Prunus avium</i>	Merisier tardif	Arbre	Caducifolié
<i>Prunus spinosa</i>	Epine noire	Arbuste haut	Caducifolié
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	Arbre	Caducifolié
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif	Arbuste haut	Caducifolié
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	Arbuste haut	Caducifolié
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	Arbuste bas	Caducifolié
<i>Ulmus minor</i>	Petit orme	Arbuste haut	Caducifolié

Enfin, la faible hauteur sur l'eau des panneaux solaires et un taux de couverture des plans d'eau inférieur à 50% réduit la visibilité du projet vis-à-vis des habitations les plus proches.



Notice Descriptive du Permis de Construire – PC4 –
Commune de Gueugnon

Figure 11 : Insertion paysagère du projet depuis la ferme au Nord du site (photo du haut) et depuis la ferme du Breuil au Nord-Ouest du site (photo du bas)

b) Clôture et accès du site

Une clôture d'une hauteur de 2m et de type grillage en acier galvanisé (RAL 7016 ou RAL 7006 ou équivalent), souple, simple torsion, posé sur poteaux métalliques est prévue sur le pourtour du chemin périphérique. La clôture aura un linéaire total de 2250 mètres environ.

L'accès au site de la centrale se fera par un portail à deux vantaux battants de 5 mètres de large situé à proximité de la RD238 route de Rigny.

La centrale sera enfin équipée d'une piste de circulation périphérique d'une largeur de 3 mètres, nécessaire à la maintenance et permettant l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie. Suivant l'intégralité du pourtour du site, aucune aire de retournement et aucune place de stationnement ne sont prévues sur ou autour de la piste. Néanmoins, quatre aires de croisement seront mises en place pour faciliter le croisement de véhicules sur le site. L'installation flottante sur les deux plans d'eau sera accessible pour les interventions du SDIS et de la maintenance grâce à deux aires de mise à l'eau pour zodiac.

c) Matériaux et couleurs des constructions

Les matériaux caractéristiques utilisés pour les installations et constructions définies dans le présent projet architectural sont :

- o **Panneaux photovoltaïques** : Les panneaux sont équipés de cellules photovoltaïques de couleur foncée (bleu nuit, noir) ;
- o **Flotteurs** : Les flotteurs sont les pièces principales assurant la stabilité des panneaux et leur flottaison ;
- o **Clôture et portail** : Le portail et la clôture seront en acier galvanisés de couleur RAL 7016 ou RAL 7006 ou équivalent ;
- o **Locaux électriques et de maintenance** : Les bâtiments (préfabriqués béton) seront dans des coloris discrets (RAL 7016 ou RAL 7006 ou équivalent) ou recouverts d'un bardage en bois pour s'intégrer dans le paysage ;



Figure 12 – Exemples de local technique avec bardage

- o **Surveillance** : Des mats de vidéos surveillance seront mis en place sur le site pour assurer la sécurité tout comme un système anti-intrusion.

Notice Descriptive du Permis de Construire – PC4 –
Commune de Gueugnon

5. Traitement des espaces libres, notamment les plantations à conserver ou à créer

Il a d'une part été décidé de maintenir les haies naturellement présentes à l'Ouest ainsi que la végétation entre les plans d'eau et sur les berges. Cela permettra de préserver la biodiversité locale et de bénéficier d'un écran visuel naturel.

Le périmètre de la centrale solaire a été ajusté afin de prendre en compte la sensibilité liée au milieu naturel et l'insertion paysagère du projet. Les aires de mise à l'eau en phase exploitation seront d'anciens points de pêche actuellement utilisés par la société de pêche locataire du site.

Plusieurs mesures visant à éviter, réduire ou compenser seront mises en place comme des zones de mise en défens par un balisage permanent en phase chantier, l'adaptation des travaux au calendrier écologique des espèces, l'aménagement de la clôture pour permettre le passage de la petite et moyenne faune, la mise en place de haies avec strates arbustive à arboré (ex : érable champêtre, charme, noisetier, etc) pour renforcer les écrans végétaux existants le long de la RD238, sur la digue ainsi qu'en partie Nord pour masquer l'installation depuis la ferme, l'évitement de zones en eau pour des raisons environnementales et paysagères, etc.

En dehors de l'entretien de la zone clôturée par fauchage mécanique et des haies mise en place. Le site restera à l'état naturel.

Enfin, le projet maintiendra des espaces libres correspondant aux espaces naturels préservés représentant environ 50% des surfaces des plans d'eau en eau libre.

6. Organisation et aménagements des accès au terrain, aux constructions et aux aires de stationnement

a) Accès au site

L'accès à la centrale se fera par un portail principal depuis la route de Rigny RD238 et qui rend la zone projet accessible.

Les éléments constitutifs du projet étant de taille modérée, leur acheminement jusqu'au site d'implantation se fera principalement par camions semi-remorque en empruntant la RD238, dimensionnés à ce type de gabarits. Le projet photovoltaïque n'engendrera pas de modification particulière du trafic routier lors des travaux, le chantier nécessitant la venue de 4 à 5 camions maximum par jour lors du pic d'activité. Au total, cela représente la venue d'environ 80 camions durant la phase de chantier. La durée de ce dernier est estimée à environ 6 mois.

b) Voies de circulation

Une voie de circulation périphérique existante sera élargie à 3 mètres de largeur avec 4 aires de croisement. L'utilisation de matériaux poreux permettra de conserver la perméabilité du sol et de ne pas influencer sur les ruissellements naturels. **Aucun traitement de la piste périphérique ne sera nécessaire.**

Cette voie desservira l'accès aux locaux électrique et de maintenance permettra de faire le tour de la centrale. Il est planifié qu'elle soit maintenue dans un état permettant à la fois la circulation, le stationnement et la mise en œuvre des véhicules de secours. La voie sera également préservée en constant état de propreté et dégagée de tout objet ou végétation susceptible de gêner la circulation.

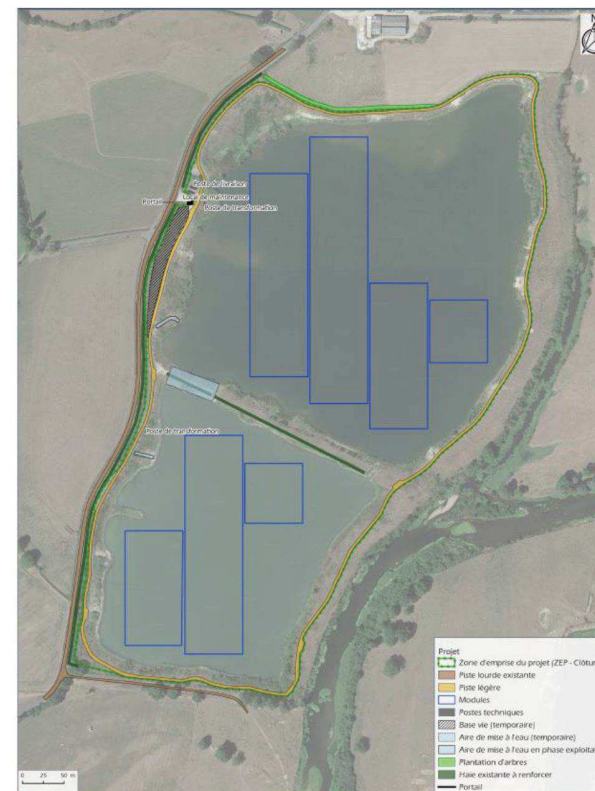
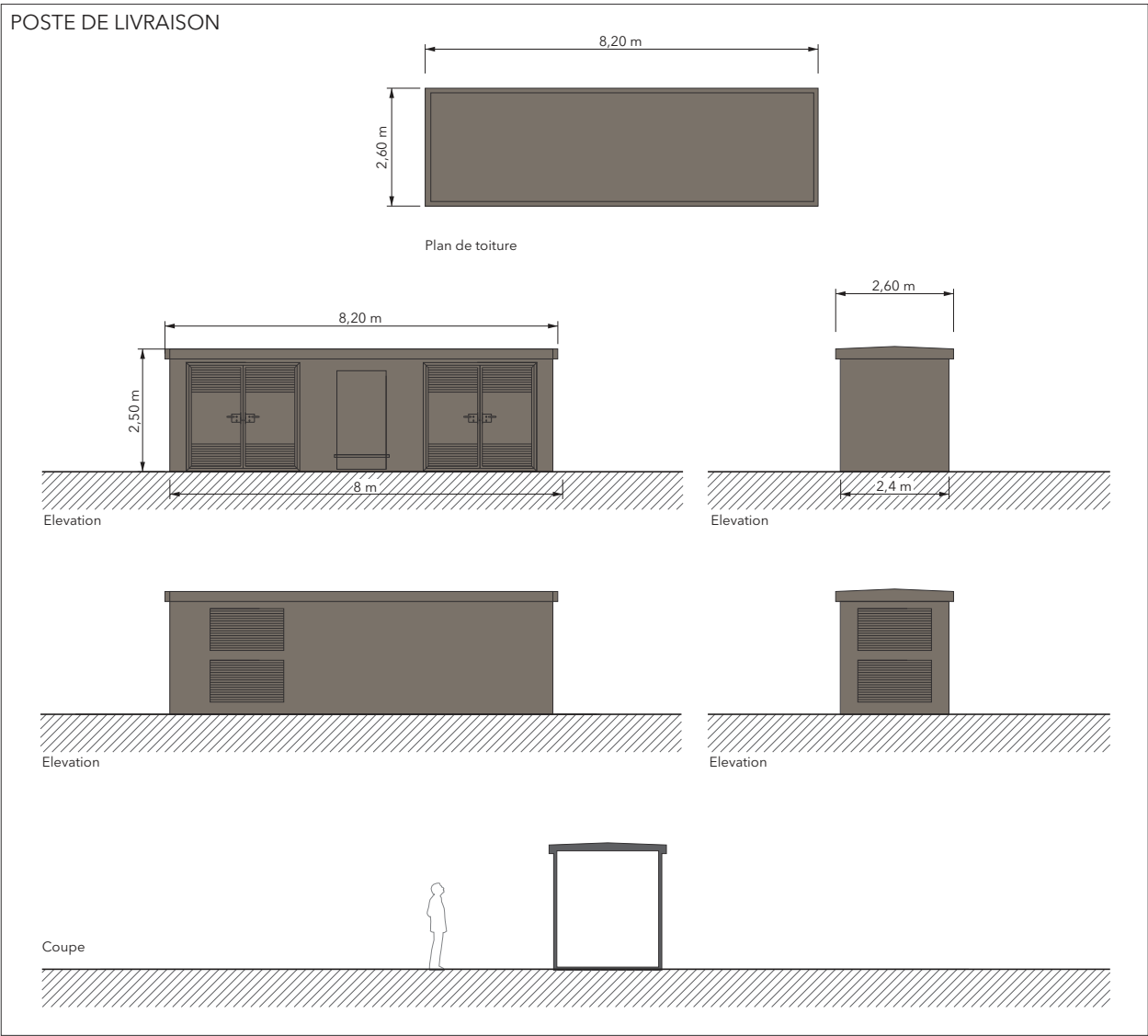
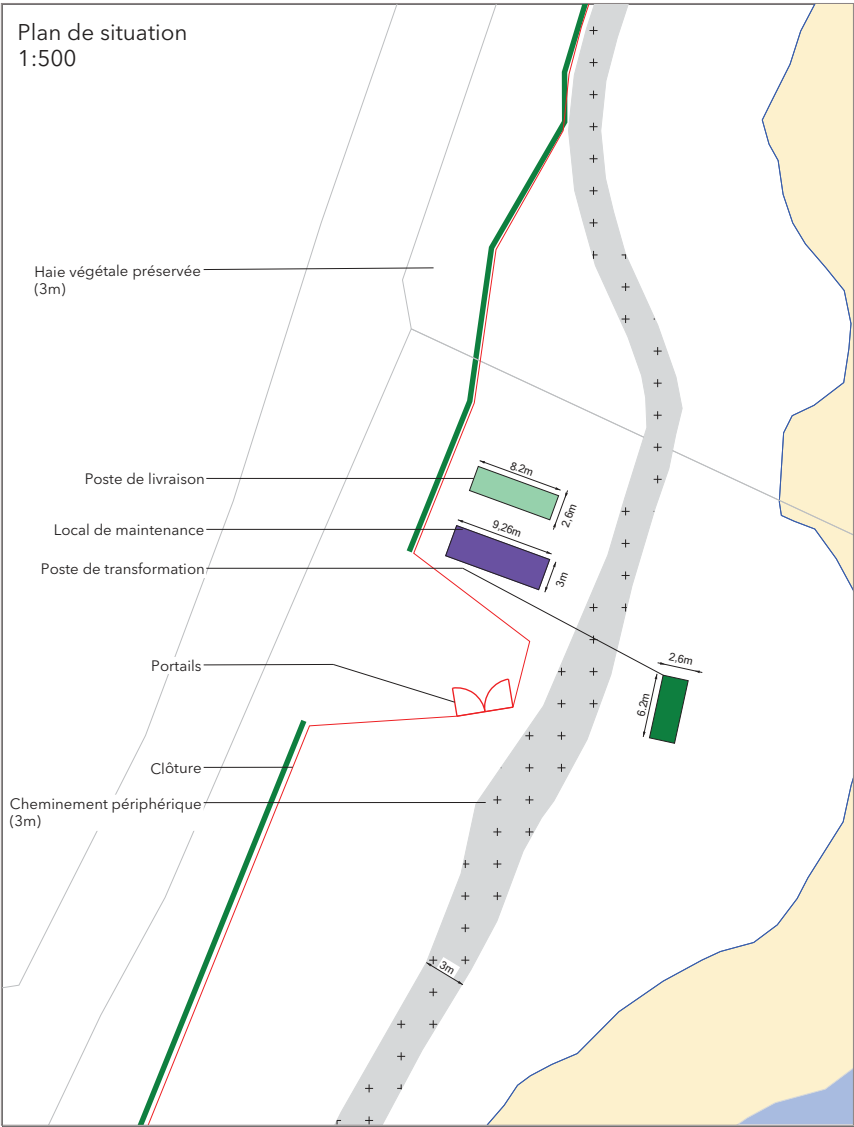
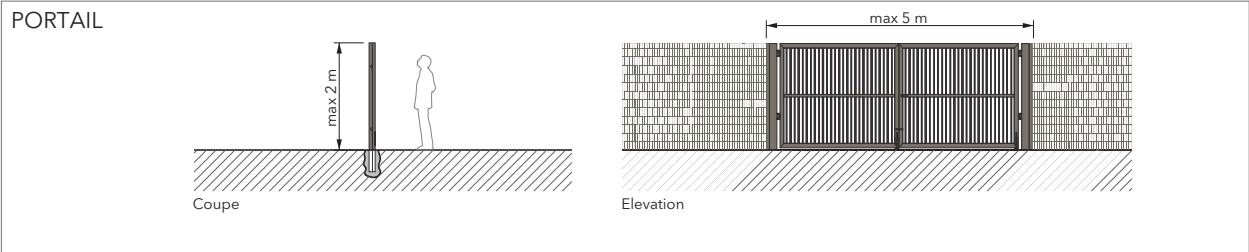
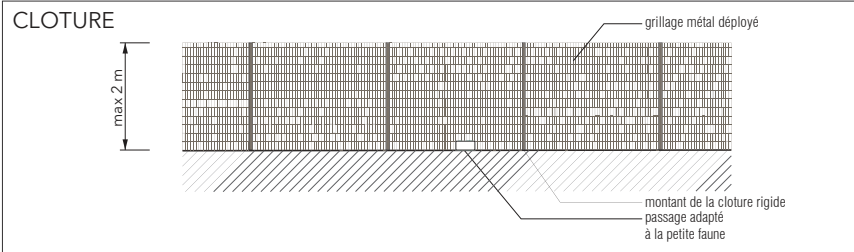
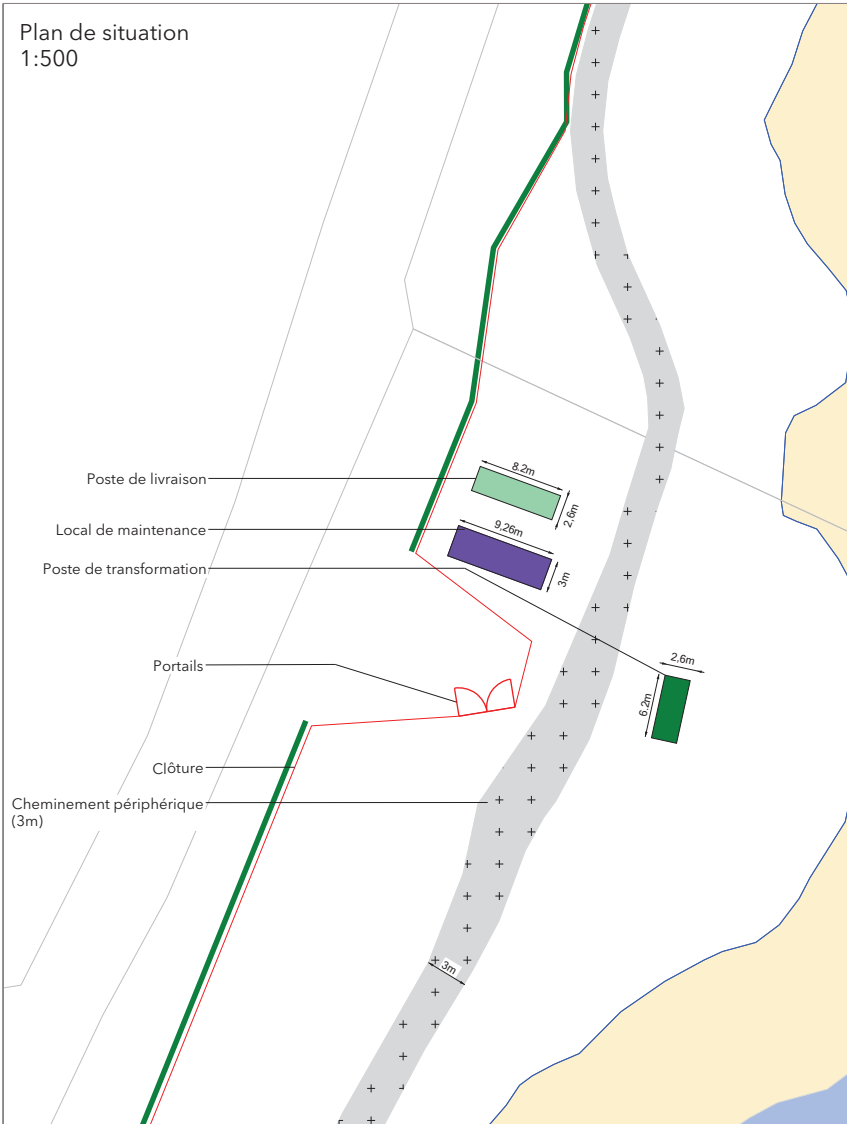


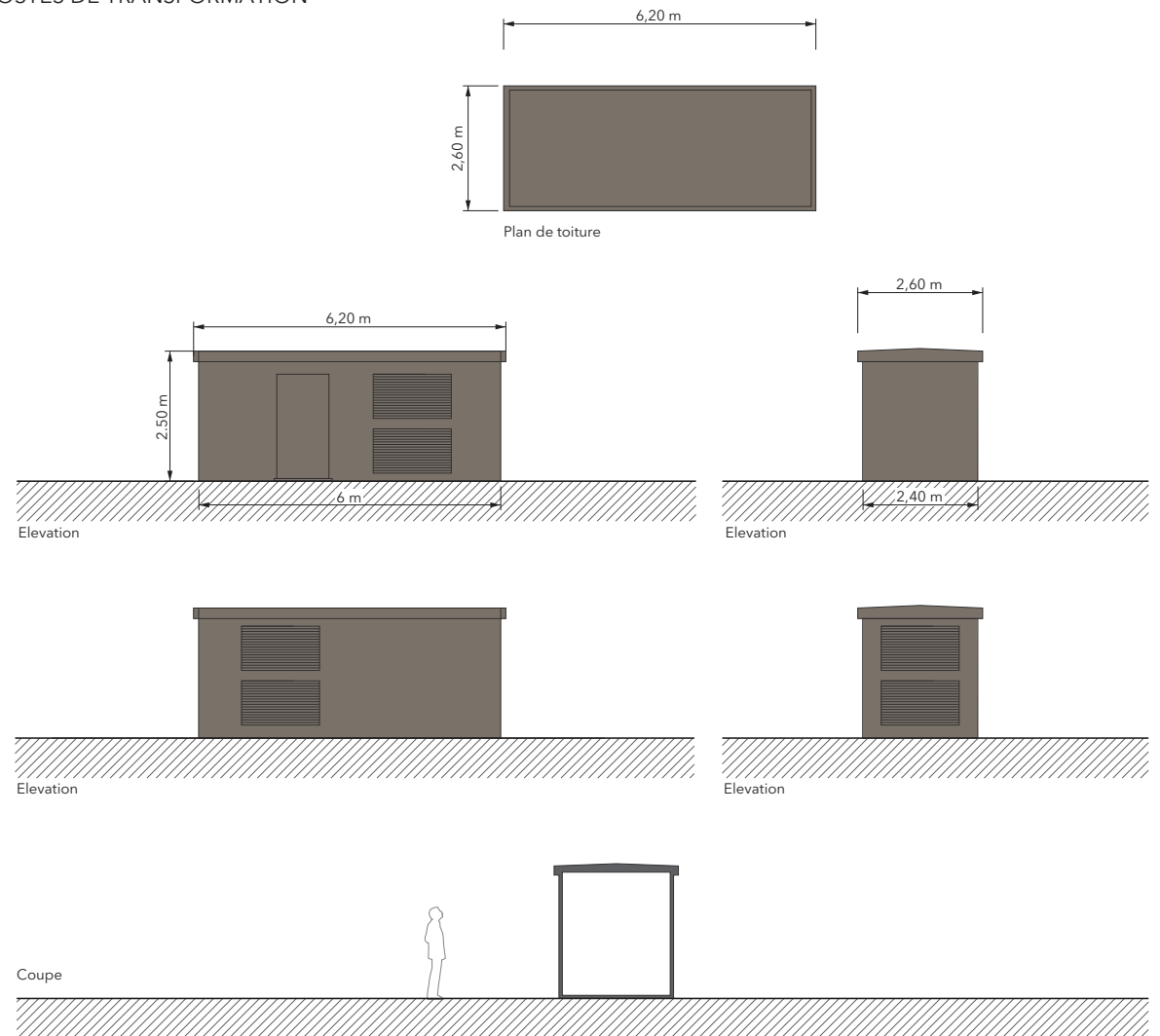
Figure 13 – Plan de masse du projet



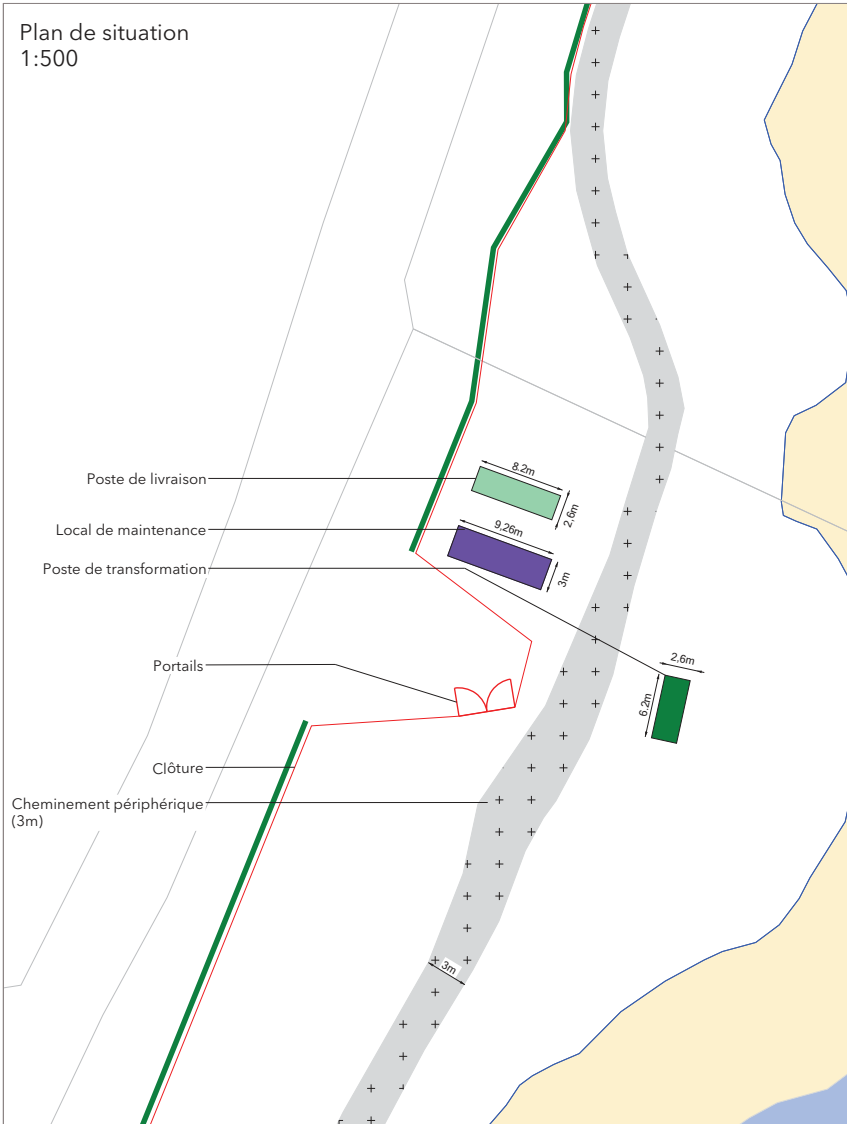
Plan de situation
1:500



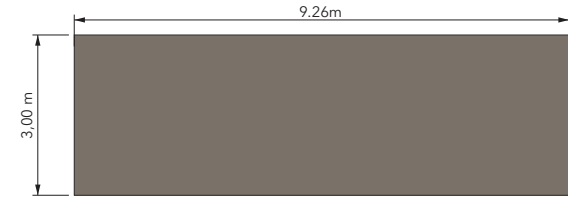
POSTES DE TRANSFORMATION



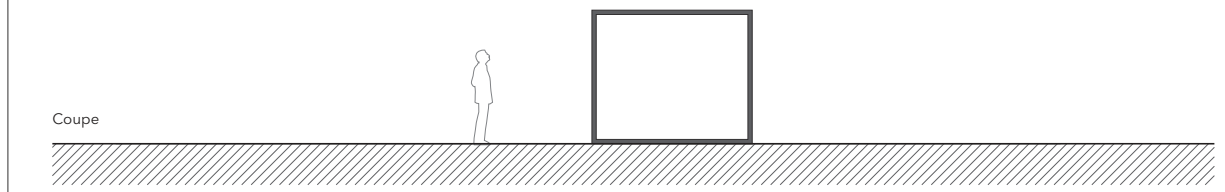
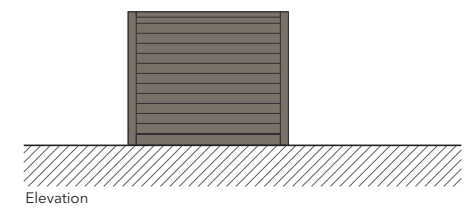
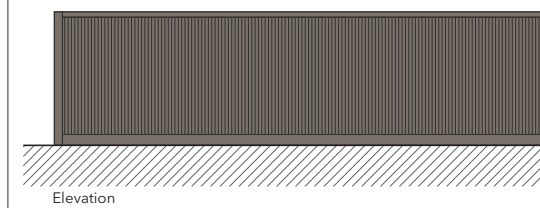
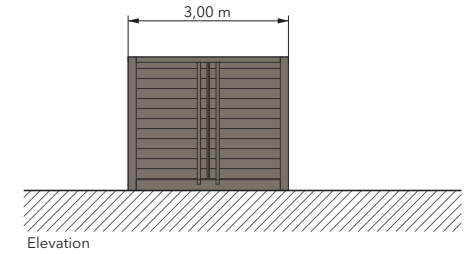
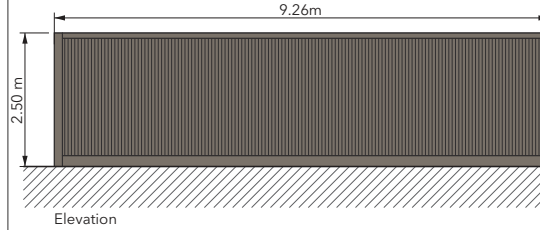
Plan de situation
1:500

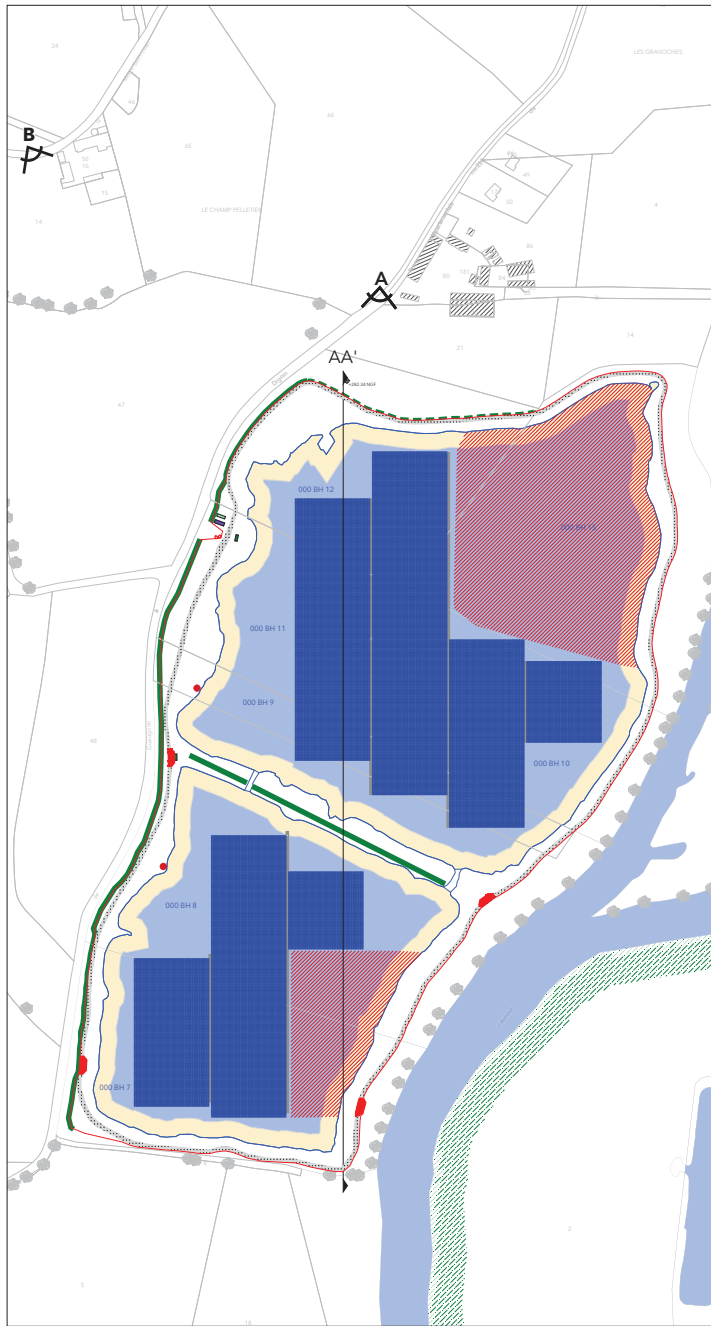


LOCAL DE MAINTENANCE



Plan de toiture

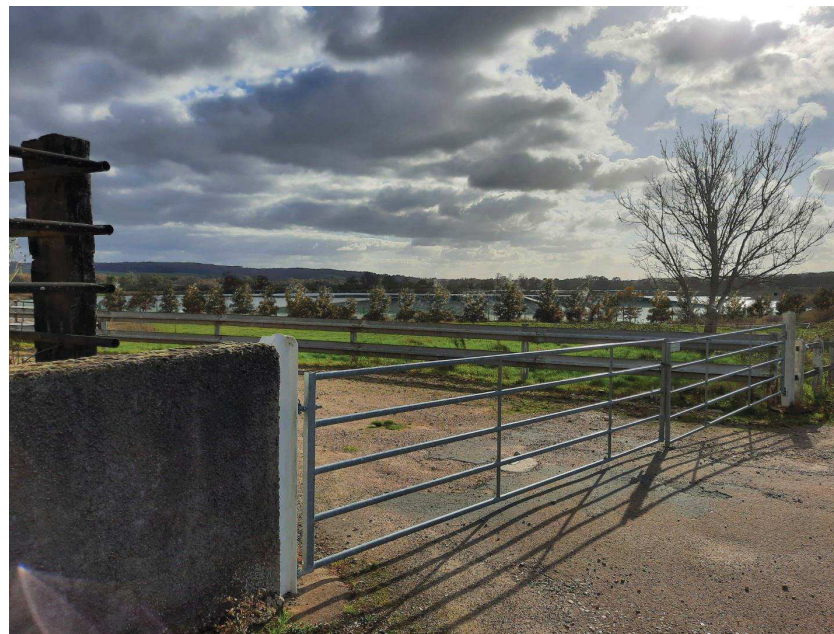




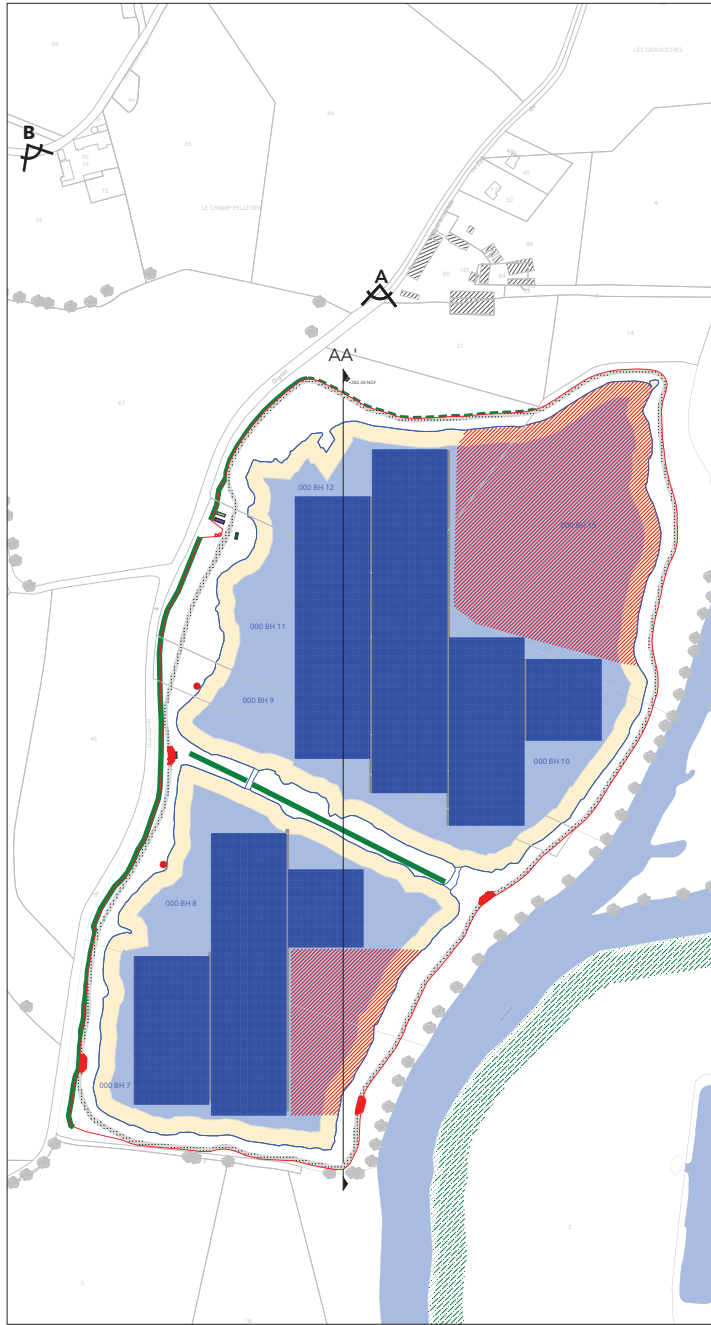
Plan de situation



Vue A : Vue du projet



Vue A : Vue du projet avec mesures paysagères



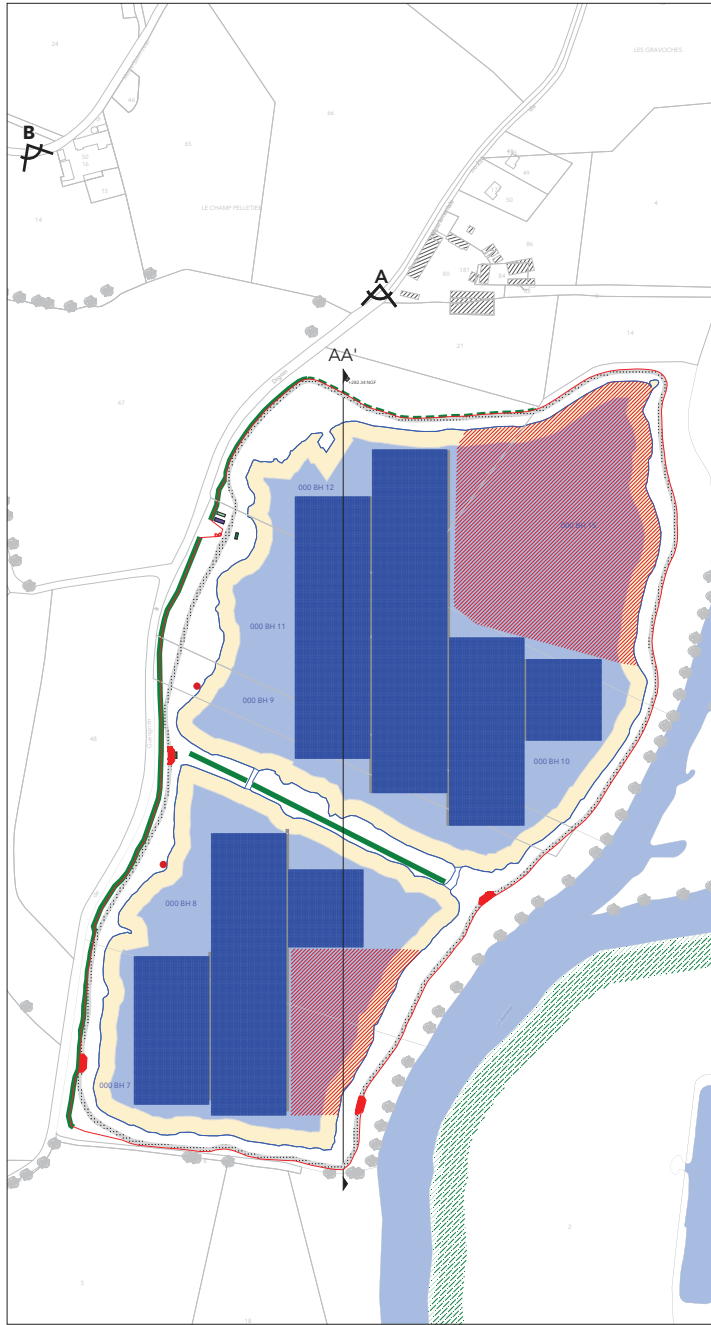
Plan de situation



Vue B : Vue du projet



Vue B : Vue du projet avec mesures paysagères



Plan de situation



Vue A : PC7 photographie environnement proche



Vue B : PC8 photographie environnement lointain