

CENTRALE PV LE FIEU

PC04 - NOTICE DESCRIPTIVE DU PROJET

La présente demande de Permis de Construire a pour objet la réalisation d’une centrale solaire photovoltaïque flottante sur un plan d’eau artificiel localisé au sud-ouest de la commune du FIEU (33230), au lieu-dit « Petit Enclos », dans la zone de la gravière actuellement en exploitation par le groupe LAFARGE.

1. ETAT INITIAL DU TERRAIN ET DE SES ABORDS

Le terrain est un ancien carreau d’extraction de la gravière, transformé en un plan d’eau d’environ 9 ha et restitué à la commune. Depuis la fin de l’exploitation du terrain, son remodelage et sa mise en eau en 2017, une végétation basse recolonise progressivement les berges. Aucune construction n’est présente sur l’emprise du projet, et le site est intégralement clôturé.

Le terrain se situe dans un secteur rural, peu urbanisé. Il est entouré au nord et à l’est par les installations de la gravière en exploitation (tapis convoyeur, zone de criblage, autres lagunes). A l’ouest du terrain sont présents une parcelle boisée et une prairie de l’exploitation agricole voisine (lieu-dit Le Champ de Picard, sur la commune de Coutras), séparés du terrain par un chemin rural, en limite communale entre Le Fieu et Coutras. Enfin, le sud du terrain est bordé par une peupleraie, des prairies, et un petit bosquet de chênes, également séparés du terrain par un chemin rural.

Quelques habitations sont présentes entre 100 et 200m distance du terrain : ferme du Champ de Picard à l’ouest et habitations le long de la RD10, au sud.

L’Etude d’Impact Environnemental jointe au dossier, présente plus en détail la biodiversité et l’environnement paysager du site.

2. DESCRIPTION DU PROJET ET DES INSTALLATIONS

Le projet consiste en la construction d’une centrale photovoltaïque flottante, constituée essentiellement de la plateforme flottante, ses lignes d’ancrage, ses cheminements jusqu’aux berges ; de locaux techniques, et de pistes et zones de manœuvre.

PLATEFORME FLOTTANTE

La plateforme sera constituée d’un assemblage de flotteurs plastiques rigides, sur lesquels seront installés des structures métalliques légères, elles-mêmes porteuses des modules photovoltaïques. La plateforme intégrera deux allées d’au moins 3m de large, visant à la fois à accueillir les onduleurs photovoltaïques et les cheminements des câbles, et à permettre la circulation à pied pour le personnel d’exploitation-maintenance, ainsi que les secours en cas d’accident.

Trois pontons d’accès flottants seront réalisés permettant le cheminement des câbles depuis la plateforme jusqu’aux Postes électriques, ainsi que l’accès piéton à la plateforme.

La superficie de la plateforme et cheminements sera d’environ 55000m², soit environ 2/3 de la superficie du plan d’eau. Il est à noter que les éléments flotteurs sont conçus de manière à laisser passer de la lumière pénétrer dans le plan d’eau.

Les modules étant faiblement inclinés, leur élévation par rapport au niveau de l’eau n’excèdera pas 1m. Les onduleurs quant à eux pourront atteindre une élévation par rapport au niveau de l’eau jusqu’à 2m.

Les modules seront constitués de cellules coloris bleu sombre, encadrés d’un cadre coloris aluminium naturel.

L’ancrage de la plateforme sera réalisé au moyen de lignes d’amarrage reliées aux berges et attachées à des points fixes ancrés dans le sol (de type pieux battus, vis de fondation, ou autre solution d’ancrage métallique). Le nombre de points d’ancrage sera de l’ordre d’une centaine. Aucun massif béton n’est prévu pour les ancrages de la plateforme.

LOCAUX TECHNIQUES

La centrale comportera 3 locaux techniques pour une emprise au sol cumulée d’environ 65 m² :

- un Poste de Livraison, situé en limite de clôture au nord-ouest, dans lequel sera effectué le raccordement du circuit HTA ENEDIS reliant la centrale au Poste Source ;
- un Poste de Transformation ;
- un local de stockage de pièces de rechange.

Le Poste de Livraison sera intégré dans une enveloppe en béton préfabriqué, peinte en coloris vert sombre. Le Poste de Transformation et le local de stockage seront quant à eux des containers maritimes aménagés, également peint en vert sombre.

Les locaux techniques seront installés sur des plateformes surélevées, afin d’éviter tout risque d’infiltration d’eau en cas de pluies importantes et/ou crues. L’élévation de l’ensemble n’excèdera pas 5 mètres de hauteur par rapport au terrain naturel. La pièce **PC05 – Plans des façades et toitures** apporte plus de détails sur le mode constructif proposé.

Aucun dispositif d’assainissement ni adduction en eau ne sont prévus, la centrale n’étant que très peu fréquentée pendant son exploitation. Pour les travaux, une citerne de collecte des eaux usées sera mise en œuvre à côté des bungalows de la base vie. Les eaux pluviales s’infiltreront directement dans le sol.

TERRASSEMENTS, VOIRIES, CLOTURES ET PORTAILS

En dehors des surélévations ponctuelles pour les locaux techniques citées ci-dessus, le projet ne nécessite aucune modification du profil topographique existant du terrain.

Une voirie lourde sera aménagée au nord du plan d’eau pour permettre l’accès aux Postes électriques ainsi qu’aux zones de travaux en phase chantier ; elle sera réalisée en grave compactée, d’une largeur de 4 mètres. Un court tronçon sera également créé dans des modalités similaires, pour l’accès Sud-ouest à la plateforme.

Des aires stabilisées seront également aménagées en partie Nord du terrain pour les besoins du chantier (zone de stockage de matériel et zone de montage et de mise à l’eau de la plateforme flottante.

La superficie des voiries sera de l’ordre de 2000m², et celle des zones techniques de l’ordre de 6600m².

Le terrain restera intégralement clôturé à l’issue des travaux. Les clôtures existantes en limites Ouest et Sud seront remplacées par une clôture en grillage souple à mailles soudées, sur poteaux métalliques, de coloris vert et de hauteur 2m. Une clôture similaire sera installée en limite Nord, le long d’une servitude de passage concédée à l’exploitant de la gravière. Enfin, en limite Est, la clôture existante, en grillage souple maille soudée en acier galvanisé coloris naturel, d’une hauteur de 2m, sera conservée. La superficie clôturée s’élèvera à environ 13ha.

Les portails d’accès principal et secondaire seront barreaudés verticalement, de coloris vert sombre, de largeur 7m et 5m respectivement, et de hauteur 2m.

AMENAGEMENTS PAYSAGERS ET ECOLOGIQUES

L’implantation du projet tient compte des conclusions de l’Etude d’Impact Environnemental, notamment en évitant toute construction et toute voirie en zone Sud du terrain, identifiée comme étant à enjeu fort pour les amphibiens.

Afin de favoriser la recolonisation par la faune et la flore sur ce site récemment remodelé, des espèces locales seront plantées ponctuellement et des sites propices au nichage d’espèces vulnérables (amphibiens, reptiles, avifaune) seront aménagés.

Une haie paysagère composée d’essences locales sera plantée en bordure Sud du terrain afin de masquer la plateforme flottante depuis la RD10.

ACCES AU TERRAIN ET AUX INSTALLATIONS, STATIONNEMENT

Le terrain est accessible au sud depuis la RD10 via les routes communales (chemin du Champ de Picard, le Grand Chemin) et les chemins ruraux au sud et à l'ouest. Un accès par le nord-ouest existe également depuis la RD21. Un portail d'accès principal sera aménagé au nord-ouest, à proximité des locaux techniques. Un second portail d'accès sera installé plus au sud, face au ponton d'accès secondaire à la plateforme.

Les portails seront en retrait des chemins ruraux de quelques mètres afin de permettre la giration des camions, et de pouvoir stationner temporairement un véhicule devant les portails. Au niveau de l'accès principal au nord-ouest, une aire stabilisée devant les locaux techniques permettra également de se stationner à l'intérieur de l'enceinte clôturée.

AMENAGEMENTS POUR L'ACCES DES SERVICES DE SECOURS

Les aménagements proposés de la centrale visent à assurer une intervention aussi rapide que possible des secours.

Deux accès distincts sont prévus afin de pouvoir entrer dans le site depuis le Nord (RD21) comme le Sud (RD10), tout en restant en cohérence avec les recommandations de l'Etude d'Impact Environnemental (enjeu fort sur la berge Sud). Les portails d'accès seront munis de serrures à clé triangle utilisées par le SDIS. Ces accès desservent directement des barges flottantes reliée à la centrale flottante via un filin mécanique. Ce système mis en place sur toutes les centrales flottantes réalisées en France par Ciel&Terre (spécialiste français des flotteurs) permet un accès rapide, sécurisé et complet à la centrale pour les services de secours.

Au niveau de l'accès principal au nord-ouest, seront installés un affichage des consignes de secours avec n° du service technique d'astreinte ; ainsi qu'un dispositif de coupure d'urgence général de la centrale, sur un mur du Poste de Livraison.

En termes de lutte incendie, la propagation d'un feu né sur la plateforme flottante sera limitée par le fait que les flotteurs plastiques fondent et coulent avant de brûler et de propager l'incendie (test réalisé par Ciel&Terre et retour d'expérience).

Les Postes électriques, au-delà de leurs équipements de surveillance et de protection réglementaires, seront quant à eux entourés sur plusieurs mètres d'un sol en GNT, démunie de végétation.

Enfin, une aire d'aspiration de 8x4m sera également aménagée au niveau de l'accès principal, permettant une aspiration directe dans le plan d'eau depuis l'extérieur de l'enceinte clôturée.