

*Programme de centrale photovoltaïque au sol – Production d'énergie en
autoconsommation et valorisation du surplus en autoconsommation collective*

**Demande d'examen au cas par cas préalable à la
réalisation éventuelle d'une évaluation
environnementale**

8.1 Annexes obligatoires

CHARIER CARRIERES ET MATERIAUX
La Clarté - 44410 HERBIGNAC

Dossier : **Annexes obligatoires examen cas par cas**

Demandeur : **Charier CM**

Représenté par **M. RUELLAND Patrick**

Sur un terrain sis : **La Clarté – 44410 HERBIGNAC**

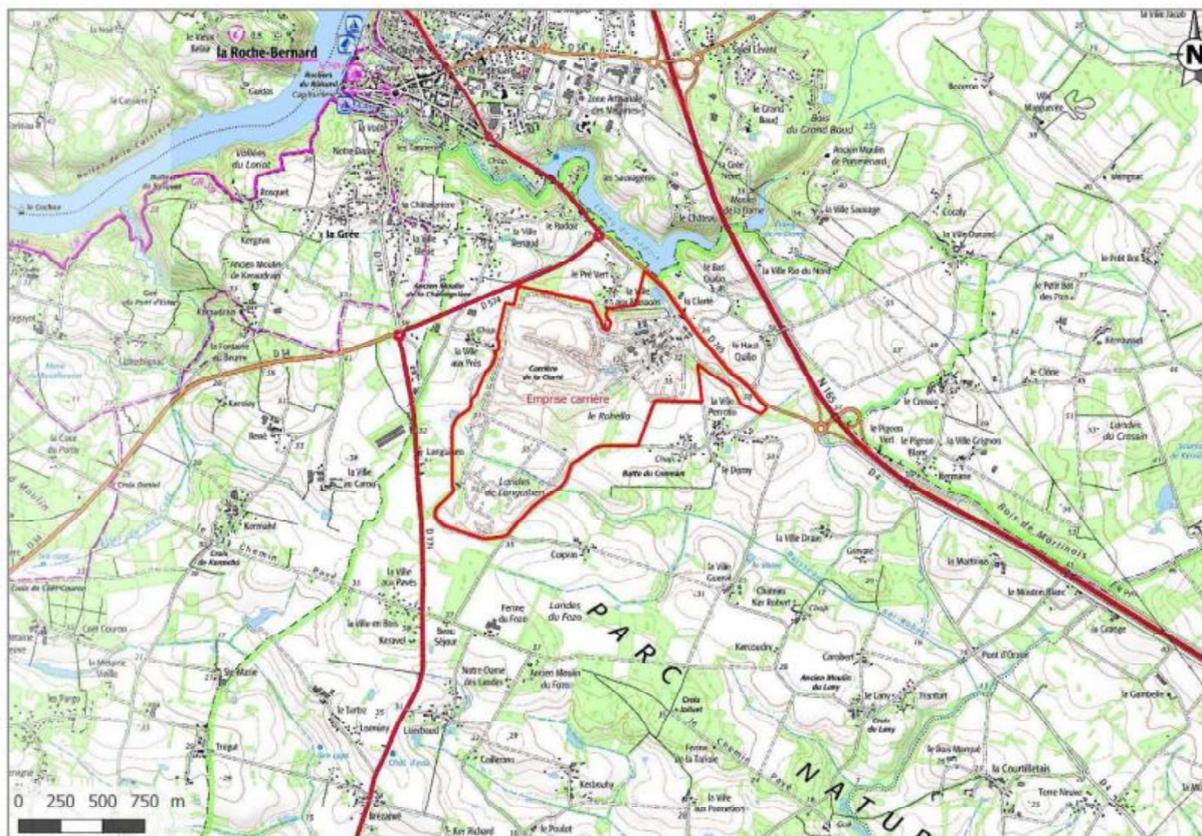
8.1.3 Plan de situation

Situation Géographique

La carrière de La Clarté est localisée au nord de la commune d'Herbignac dans le département de Loire-Atlantique (44), au lieu-dit « La Clarté ». Le projet se situe dans la partie nord du territoire communal d'Herbignac, à une distance d'environ 6 km à vol d'oiseau du centre-ville et à environ 1,8 km de la RN 165 reliant Nantes à Brest.

La carrière est située entre les routes départementales RD765 et RD 774, à environ 6 km du centre bourg de la commune et à moins de 2 km au sud de la Roche-Bernard (voir sa localisation en **Figure 1**).

Figure 1 : Localisation de la carrière de La Clarté sur carte IGN (Source : Géoportail)



Emprise de la carrière de La Clarté

Tableau : Coordonnées LAMBERT 93 du site d'études

Lambert 93	Nord	Sud	Est	Ouest
X (en m)	302013,50	301763,41	303366,45	301600,30
Y (en m)	6725357,99	6723840,02	6724739,12	6724530,60

Parcelles concernées :

- Numéro XO 239
- Numéro XO 240



Echelle 1/25 000



Echelle 1/4 000

 Emprise potentielle de la centrale photovoltaïque

8.1.4 - Insertion dans l'environnement

La centrale photovoltaïque au sol s'inscrit parfaitement dans son environnement car elle s'implanterait sur un délaissé de la carrière, sur un sol minéral, limitant ainsi les impacts sur l'environnement. De plus, la centrale photovoltaïque se situerait sur une parcelle localisée en contre-haut de la carrière de la Clarté. De ce fait, il n'y a pas de co-visibilité avec l'activité de la carrière et avec les riverains ou passants.

Environnement proche



Photographie : Parcelle accueillant la future centrale photovoltaïque au sol



Image : Photomontage prenant en compte la future installation photovoltaïque dans un environnement proche.

Prise de vue des photographies :



 Point de vue

Environnement lointain

Photo 1 : Vue depuis Nord-Est centrale photovoltaïque



Photo 2 : Vue depuis Nord-Ouest centrale photovoltaïque



Photo 3 : Vue depuis la route au Sud-Est du site



Prises de vue des photos :



 Points de vue

8.1.5 - Plans du projet

Plan de masse – échelle 1/10 000^e



Echelle : 1/10 000

Légende :

-  Poste de transformation (6,5 ml L X 3,5 ml l X 4 ml H maximum)
-  Réseau électrique HTA souterrain sur environ 1 100 ml le long des voiries existantes
-  Point de livraison sur le poste HTA existant

Plan de masse – échelle 1/750^e



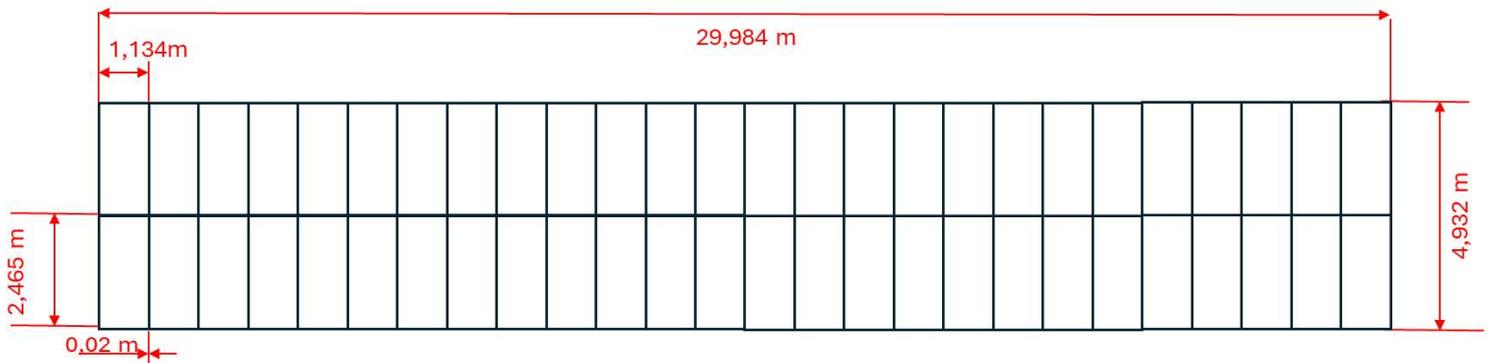
Echelle : 1/ 750

Légende :

-  Poste de transformation
-  Réseau électrique HTA souterrain

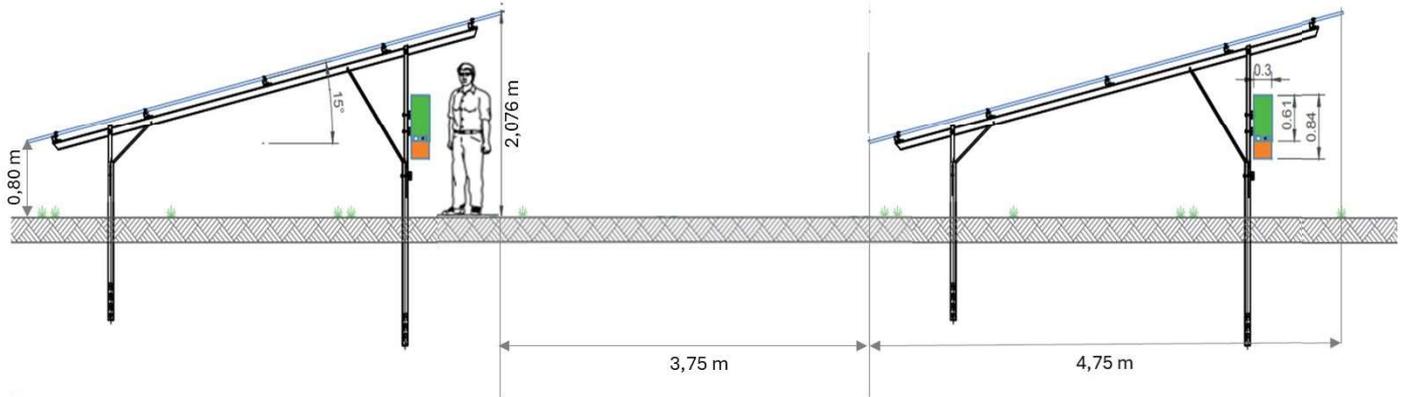
Plan des structures photovoltaïques – échelle 1/100^e

Exemple d'une table de 26 par 2 panneaux photovoltaïques positionnés en portrait



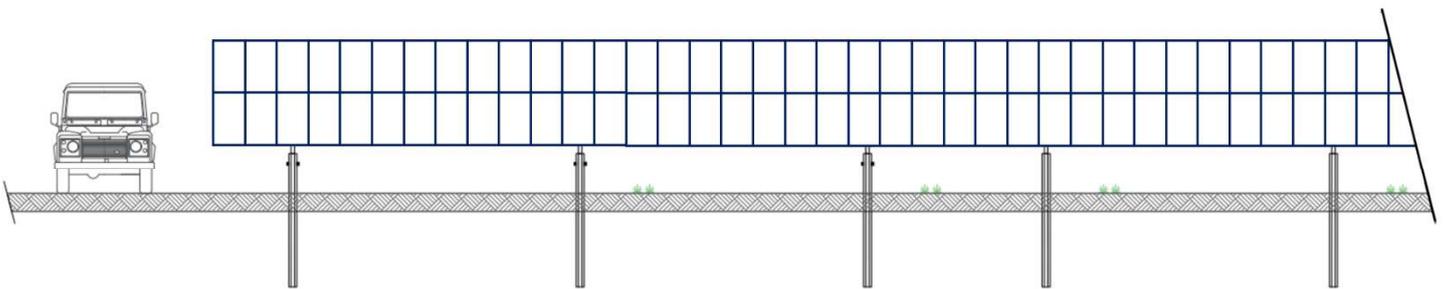
Coupe transversale des structures photovoltaïques – échelle 1/100e

Vue de profil

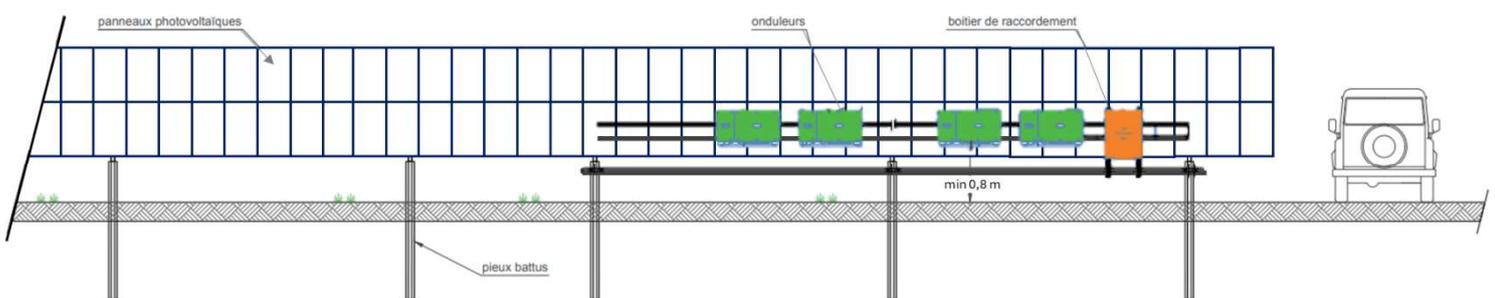


Coupes longitudinales des structures photovoltaïques – échelle 1/100e

Vue de face



Vue de dos

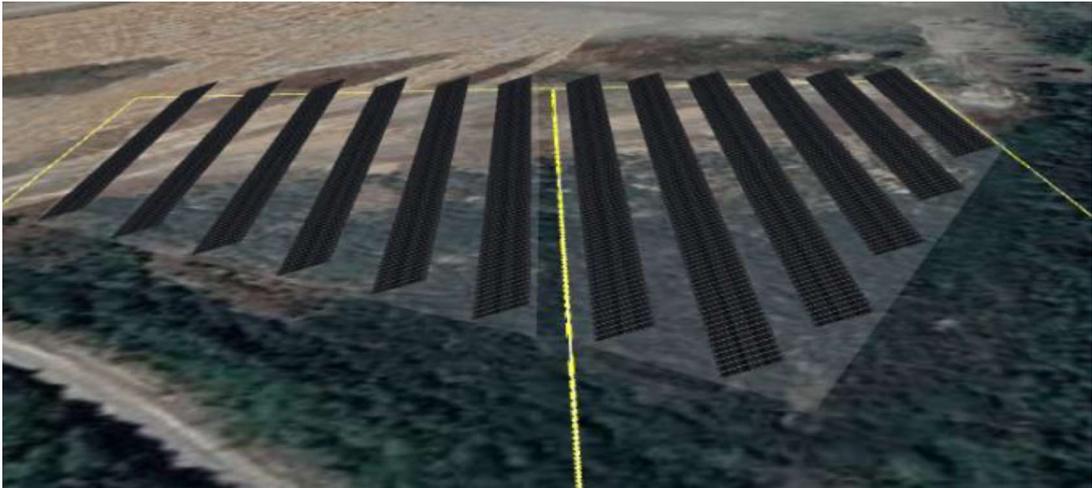


Plans de coupe

Vue direction Nord



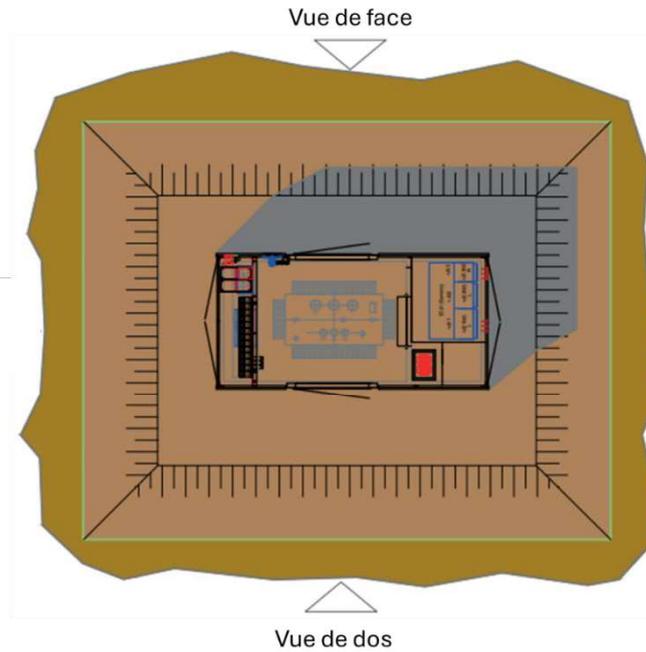
Vue direction Ouest



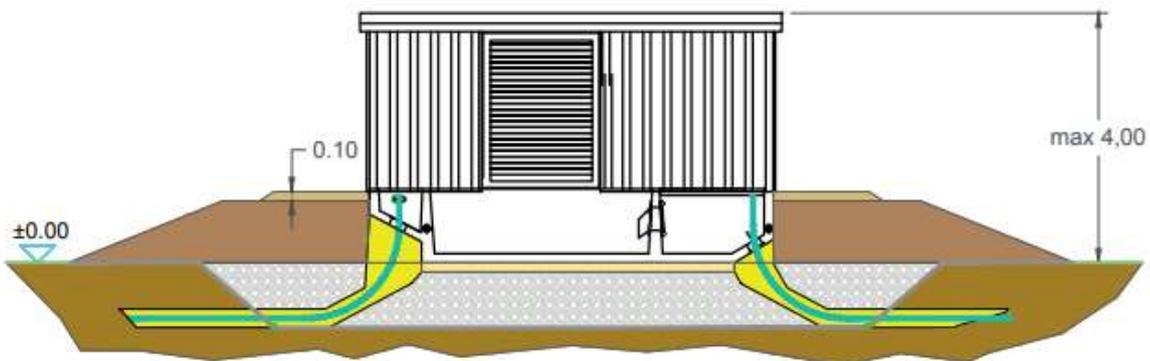
Plans des façades et toitures des locaux

Plans de principe du poste de transformation HTA

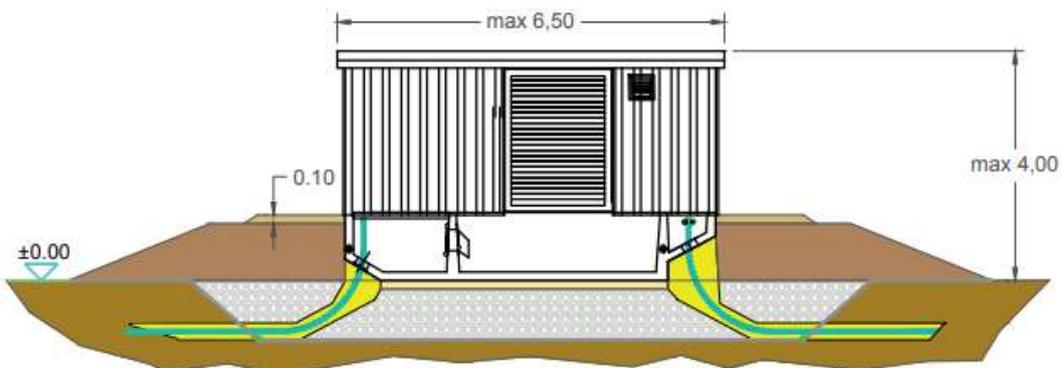
Vue du haut



Vue de face



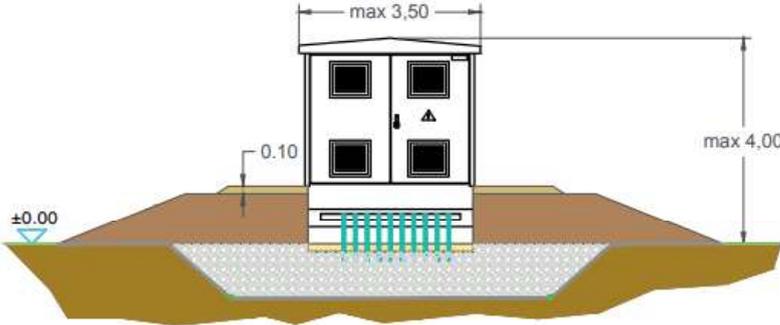
Vue de dos



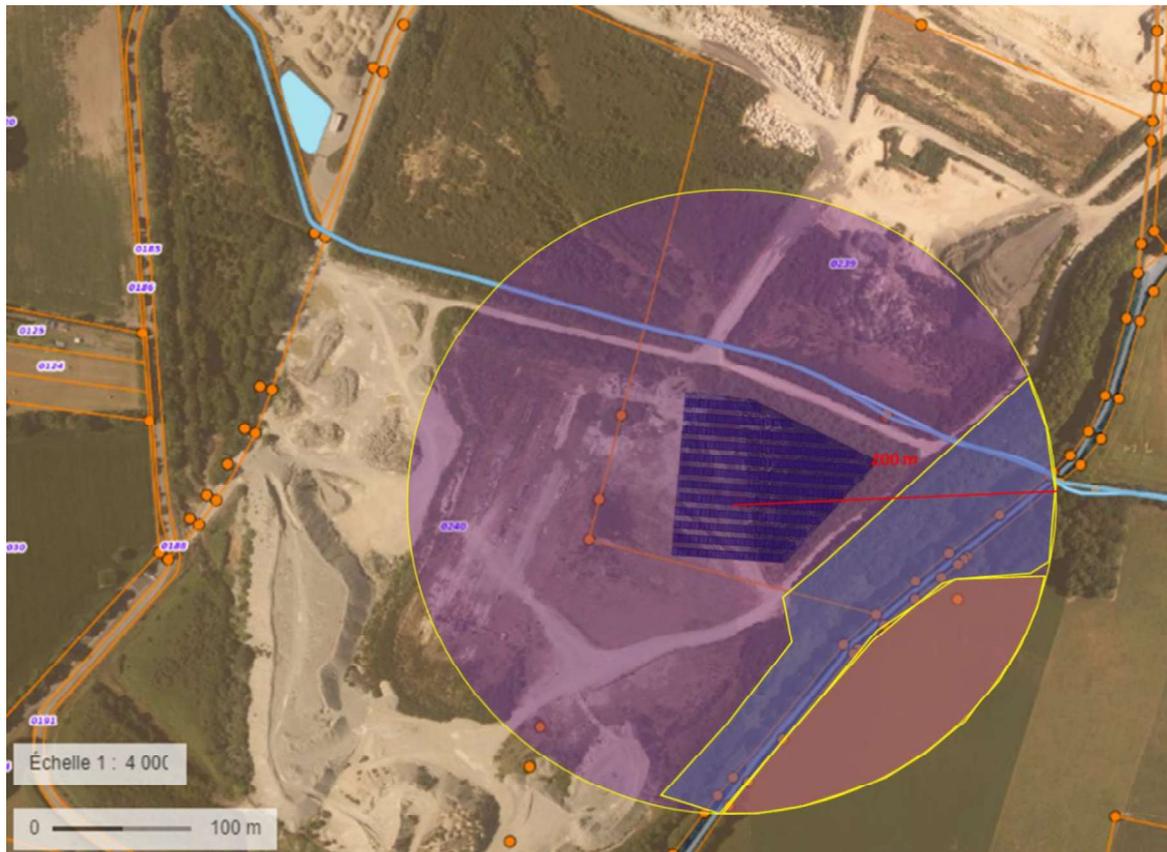
**Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation
Eventuelle d'une évaluation environnementale**

CHARIER CARRIERES ET MATERIAUX
La Clarté - Herbignac

Vues de profil



8.1.6 - Plan des abords du projet



Légende :	
	Cours d'eau BCAE 2024 et réseau hydrographique
	Espace carrière et chemins de la carrière
	Haie et merlon
	Parcelle cultivée

Source : Géoportail
Echelle : 1/4000

Descriptif :

La centrale photovoltaïque est implantée sur une parcelle en contre-haut du cours d'eau. Le cours d'eau au nord de la centrale photovoltaïque est contenu par un fossé. La centrale photovoltaïque et le cours d'eau ne peuvent donc pas interagir. Une photo illustrant l'écart entre le cours d'eau et la parcelle accueillant la centrale photovoltaïque est présentée ci-dessous.



Photographie 1 : Représentation de la différence entre la parcelle accueillant le projet photovoltaïque et le cours d'eau

La réserve d'eau au nord-ouest de la centrale photovoltaïque correspond à une réserve anti-incendie contenue par bâche d'environ 3000 m3. Une photo de la réserve d'eau est présentée ci-dessous.



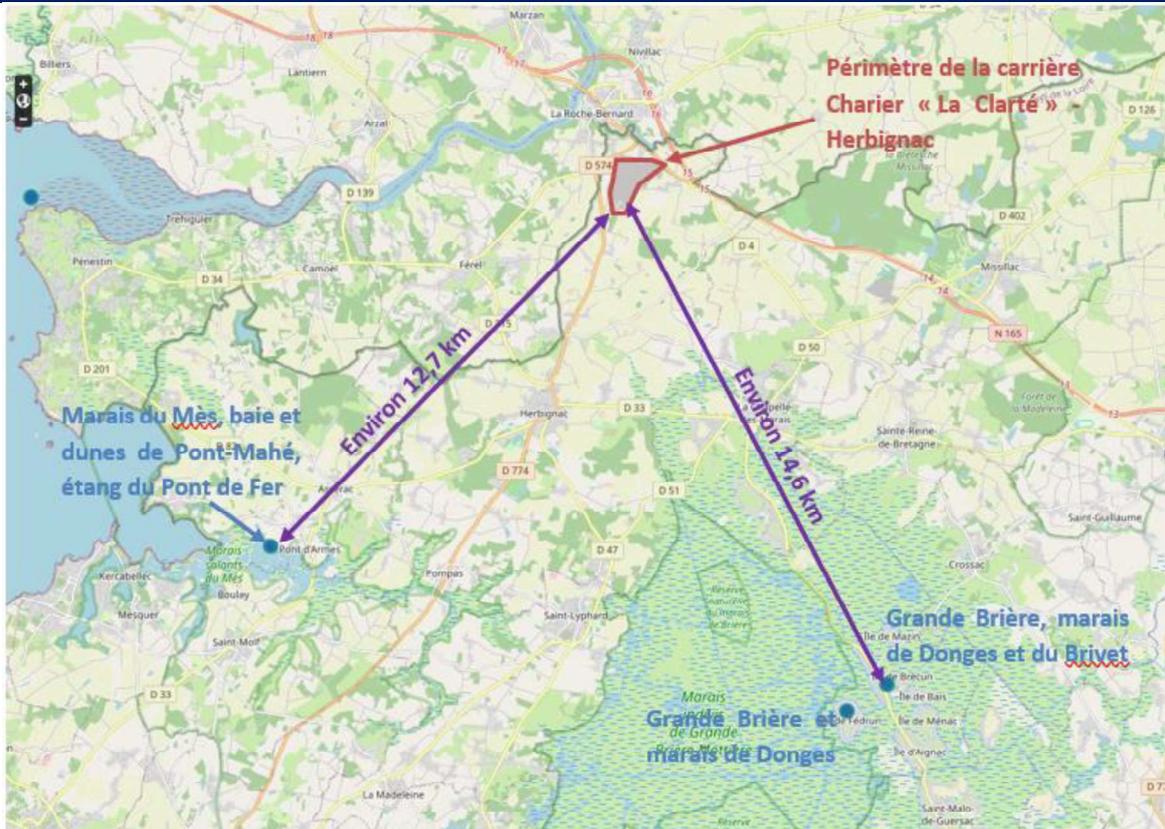
Photographie 2 : Réserve d'eau contenue par bâche servant de lutte contre les incendies.

Prises de vue des photos :

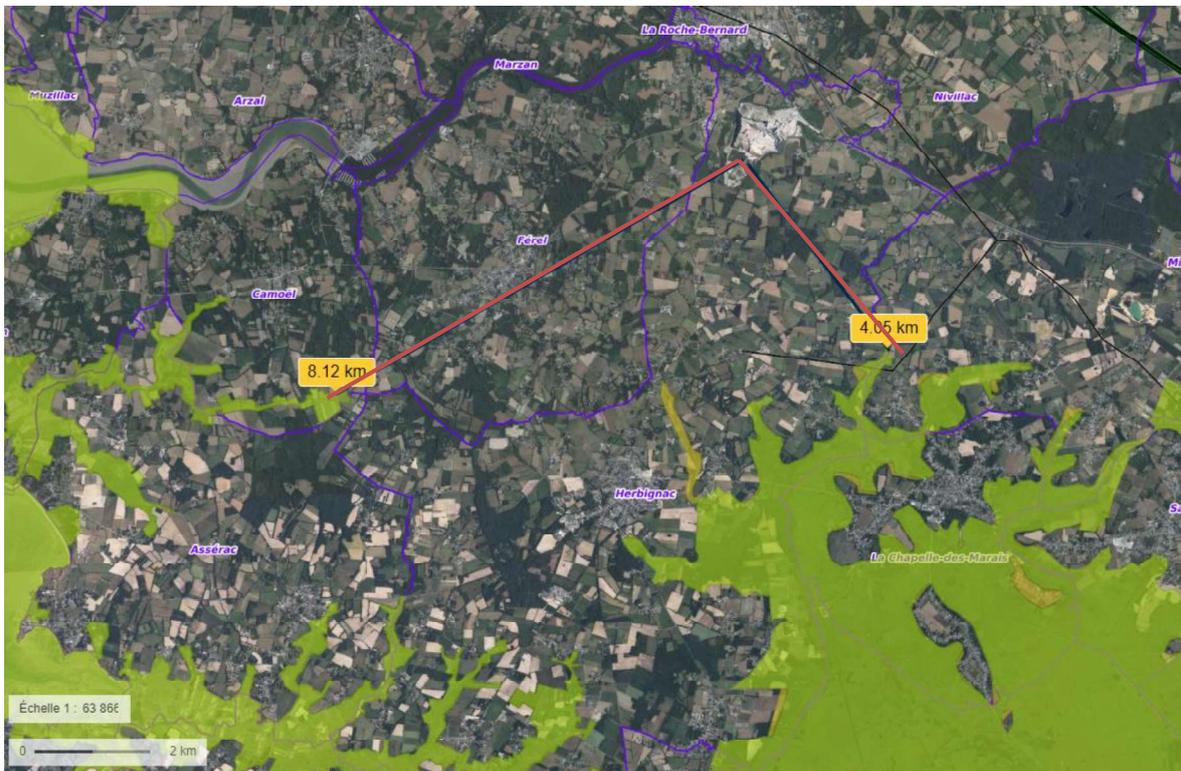


Points de vue

8.1.7 – Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000



Source : <https://www.natura2000.fr/carte-natura-2000>



Source : Géoportail

Commentaires :

Selon la cartographie du site Natura 2000, la centrale photovoltaïque se trouve à environ 12,7 km du point central du Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer ; et environ 14,6 km du point central de la Grande Brière, marais de Donges et du Brivet.

Selon la cartographie de Géoportail répertoriant les Directives Oiseaux et Habitats des Sites Natura 2000, la centrale photovoltaïque se trouverait à environ 8,1 km du point le plus proche du Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer ; et à environ 4 km du point le plus proche de la Grande Brière, marais de Donges et du Brivet.

La centrale photovoltaïque ne devrait donc pas avoir d'impact visuel et environnemental sur ces deux sites Natura 2000 recensés les plus proches de la carrière de La Clarté d'Herbignac.

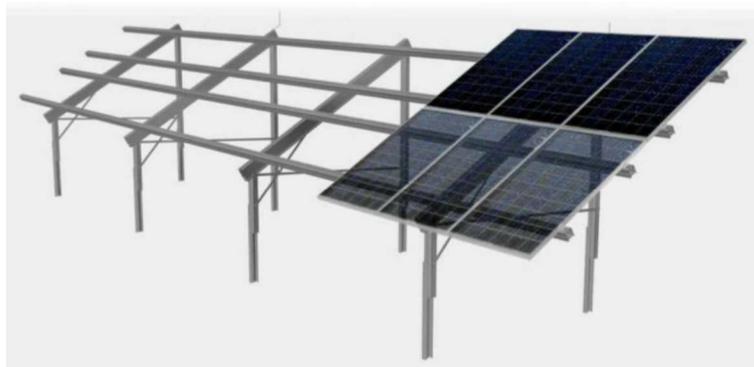
Présentation du projet

Principe du projet

La société Charier Carrières et Matériaux souhaite implanter une centrale photovoltaïque inférieure à 1 MWc dont la production photovoltaïque sera autoconsommée pour couvrir les besoins de la carrière existante. Le surplus de production sera valorisé par revente aux structures voisines selon le principe d'autoconsommation collective. L'objectif de ce projet est de substituer environ 1 180 kWh d'électricité par an provenant du mix français (provenance du réseau public d'électricité) par une ressource renouvelable et locale. Cela représente la consommation annuelle moyenne d'environ 524 habitants. Cette production permettra de couvrir 15% de la consommation de la carrière.

Implantation des tables photovoltaïques

Les panneaux photovoltaïques seront positionnés en portrait sur des structures métalliques appelées « tables » comme le présente le schéma suivant.



Le dispositif d'ancrage privilégié pour fixer ces structures au sol est un ancrage de type « pieux battus ». Ce principe permet d'ancrer les structures photovoltaïques de façon rapide et efficace tout en limitant l'artificialisation du sol, puisqu'un pieu ne mesure qu'environ 10 cm par 10 cm et est à peu près implanté tous les trois panneaux soit environ 3,5 ml. Le choix technique n'est pas encore fixé, il sera défini grâce à l'étude de sol géotechnique « G2 AVP » prévue au mois de mai et la sélection de l'installateur photovoltaïcien. Au vu de la nature du sol, composée de déblais d'extraction de la carrière non exploitable et nivelée, il est toutefois imaginé d'implanter les tables en mono pieu ou par deux pieux battus, comme le représente les images suivantes



Implantation de type mono pieu



Implantation en double pieux

Principe électrique

La production photovoltaïque circulera premièrement par des onduleurs autoportés sur les structures métalliques pour passer de courant continu à courant alternatif. Cette énergie rejoindra ensuite un poste électrique transformant l'énergie Basse Tension en énergie Haute Tension A. Une fois transformée, l'énergie Haute Tension rejoindra le poste de livraison consommateur HTA de la carrière pour desservir le réseau électrique interne de la carrière. Le raccordement entre le poste de transformation BT/HTA et le poste de livraison HTA se fera par câbles HTA enterrés le long des voiries de la carrière pour limiter l'impact sur l'environnement lors de la réalisation des tranchées.

Le surplus d'énergie produite sera réinjecté sur le réseau par le biais du poste de livraison HTA dans le but d'être consommé par d'autres consommateurs locaux.

Vous trouverez ci-dessous un schéma résumant ce principe.

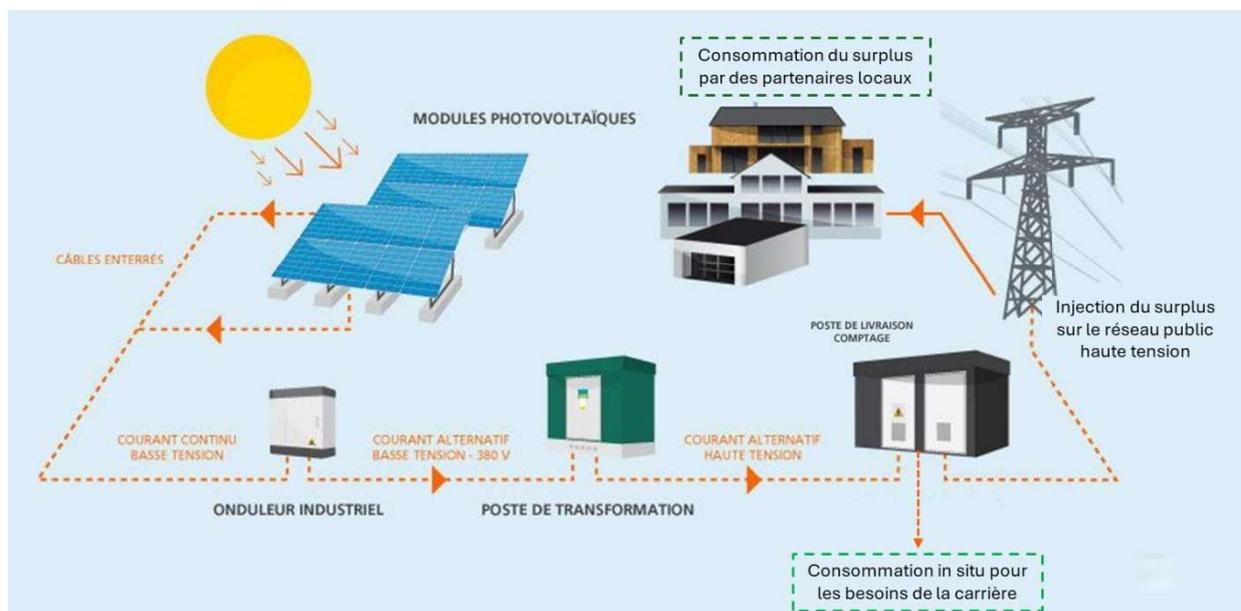


Schéma : *principe électrique de la centrale photovoltaïque au sol*