

# PC4 : NOTICE DESCRIPTIVE DU PROJET

## CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DES HAUTES-GAYEULLES COMMUNE DE RENNES

### Maitre d'Ouvrage :

BRETI SUN ISDND

1 Avenue de Tizé

35 235 Thorigné-Fouillard



### Localisation du Projet :

Rue du « Patis Tatelin » 35 000 RENNES

### Architecte :

Atelier des 3 Estuaires

Loos et Nivet – Architectes

2 Coat Guigour – LANGOAT – 22450 LA ROCHE-JAUDY



## CONTEXTE DE LA DEMANDE

La société Brete Sun ISDND projette d'installer une centrale photovoltaïque au sol sur le site d'une ancienne ISDND (Installation de Stockage de Déchets non Dangereux).

Le projet de centrale photovoltaïque se situe sur la commune de Rennes (35) dans le département d'Ille et Vilaine, en région Bretagne.

## PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

### Présentation du Demandeur

La société Brete Sun ISDND a été créée le 15 avril 2020 pour porter les droits d'un ensemble de 6 projets de centrales solaires photovoltaïques sur le département d'Ille et Vilaine. Le projet de centrale solaire au sol des Hautes Gayeulles sur la commune de Rennes en fait ainsi partie.

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Raison sociale</b>              | <b>Brete Sun ISDND</b>   |
| <b>Forme juridique</b>             | Société par actions simplifiée au capital de 248 000 €                         |
| <b>Présidence</b>                  | David CLAUSSE  |
| <b>Siège social</b>                | 1 Avenue de Tizé 35235 Thorigné-Fouillard                                      |
| <b>Situation de l'exploitation</b> | Centrale de « Les Hautes Gayeulles »<br>Rue du « Patis Tatelin » 35 000 RENNES |
| <b>SIREN</b>                       | 883983280  |
| <b>Activité (code NAF)</b>         | Production d'électricité (3511Z)   |

Le projet de centrale des Hautes Gayeulles est détenu à 100% par Brete Sun ISDND, société basée à Thorigné-Fouillard en Ille et Vilaine. La société Brete Sun ISDND est l'association de propriétaires publics de sites d'enfouissement de déchets, d'exploitants de ces sites, de coopératives citoyennes, du développeur Quenea'ch et de la SEM Energ'IV.

Le dossier de permis de construire et toutes les demandes d'autorisations administratives, techniques, ou financières seront déposées au nom de la société Brete Sun ISDND.

### Présentation de la société Brete Sun ISDND

Le porteur de projet du parc photovoltaïque des Hautes Gayeulles est la société Brete Sun ISDND, créée le 10 mars 2020 dans le but de développer des centrales photovoltaïques sur 6 anciennes ISDND (Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux) du département d'Ille-et-Vilaine.

La mise en commun des 6 projets, chacun de puissance relativement réduite (0,8 à 5 MWc par site) permet d'optimiser leur rentabilité économique et d'augmenter leur chance d'obtenir un tarif de rachat de l'électricité aux appels d'offre menés par la CRE (Commission de Régulation de l'Énergie). La mutualisation entre partenaires publics et privés permet d'ancrer ces projets dans le territoire et d'impliquer les citoyens dans le développement des énergies renouvelables. Deux sociétés coopératives du département et une association de citoyens sont ainsi intégrées au projet dès la phase de développement.

La société Quenea'ch intervient en qualité d'assistant à maîtrise d'ouvrage de la société Brete Sun ISDND pour la réalisation des prestations de développement et d'assistance à maîtrise d'ouvrage de la construction des centrales.

## Présentation du groupe Quenea'ch

Acteur pionnier des énergies renouvelables dans le grand ouest, le Groupe Quenea'ch propose depuis près de 25 ans, une expertise transversale au service des territoires dans le développement, la construction, le financement et l'exploitation d'unités de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables dans le but d'assurer une transition énergétique durable.

Le Groupe Quenea'ch conduit en priorité le développement de projets éoliens et photovoltaïques pour son propre compte, de manière indépendante ou en partenariat.

Le Groupe Quenea'ch propose également des prestations variées pour le compte de tiers investisseurs, de la prospection à l'exploitation, sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la réalisation de projets d'énergie renouvelable.

Le Groupe Quenea'ch associe dès que possible les collectivités locales (communes/communautés de communes /communauté d'agglomération, SEM) et les citoyens (association de riverains, autres) au développement de ses projets éoliens et photovoltaïques. Ainsi, il favorise le déroulement du projet avec la meilleure synergie possible entre les différents partenaires et ceci dans le respect des intérêts de chacun.

Le Groupe Quenea'ch est reconnu pour son implication locale sur les territoires, son expertise, son expérience et son professionnalisme.

### Valeurs ajoutées du Groupe Quenea'ch :

- Un acteur de proximité assurant flexibilité et réactivité dans la mise en œuvre de projets de production d'énergie renouvelable ;
- Une expérience reconnue en région Bretagne notamment auprès des collectivités et des administrations (plus de 20 ans d'expérience éprouvée dans le domaine du solaire photovoltaïque, plus de 15 ans dans l'éolien) ;
- Une indépendance qui est un gage d'impartialité et d'équité pour la mise en œuvre de ce type de projets ;
- Un recul sur les technologies développées et/ou mises en place ;
- Une philosophie du développement de projet basée sur des expériences partenariales variées comme le co-développement ou les partenariats publics et/ou privés ;
- Une relation historique avec les meilleurs fabricants européens de composants photovoltaïques.

### Domaines d'expertise :

- Environnemental : échelle globale et échelle locale ;
- Technique (raccordement, contraintes techniques, compatibilité avec les autres activités) ;
- Juridique (réglementaire et urbanistique) ;
- Social (communication avec l'ensemble des acteurs locaux (élus, riverains, usagers des terrains, administration) et du grand public, concertation) ;

### Moyens techniques et humains :

Le groupe Quenea'ch est une entreprise familiale de 35 collaborateurs dynamiques et passionnés. L'équipe pluridisciplinaire est composée d'experts techniques et chargés d'études offrant l'ensemble des compétences transversales nécessaires au développement, au financement, à la construction et à l'exploitation de centrales photovoltaïques.

## PRESENTATION DU PROJET

### Le site du projet

La zone d'implantation du projet de centrale photovoltaïque des Hautes Gayeulles est une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de Rennes Métropole dont les apports de déchets ont été arrêtés au 31 décembre 2018.

Le site fera l'objet d'un arrêté post-exploitation, pour encadrer son suivi dans le temps avant la prononciation de son arrêt d'activité.

L'ISDND des Hautes-Gayeulles occupe 13 parcelles de la section cadastrale IR propriétés de la commune de Rennes Métropole.

L'ISDND des Hautes-Gayeulles relève du régime de l'Autorisation pour plusieurs rubriques de la nomenclature mentionnée à l'article R. 155-9 du Code de l'Environnement et était autorisé à fonctionner jusqu'à la date du 31 décembre 2020 en vertu de l'arrêté préfectoral n°39743 du 6 juin 2011.

Un rapport d'aménagement des casiers 6,8,9,10 et 11 indique notamment la coupe type de la couverture finale. Ainsi, les différentes couches de la couverture finale sont composées des éléments suivants de bas en haut comme suit :

- Un géotextile anti poinçonnant ;
- Une géomembrane de 1,5 mm d'épaisseur ;
- Un géocomposite de drainage ;
- Une couche de terre de revêtement de 0,5 m ;
- Une couche de terre végétale de 0,3 m.

Aujourd'hui l'ISDND des Hautes-Gayeulles ne reçoit plus de déchets et l'activité sur ce site concerne l'entretien courant, le suivi du captage et du traitement des effluents (lixiviats, biogaz), et bien sûr la surveillance environnementale prescrite dans son arrêté. Le suivi est assuré par la société Séché Environnement, dans le cadre d'un marché d'exploitation passé avec Rennes Métropole, le propriétaire du site et titulaire de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.

Localisé sur la commune de Rennes (35000), le site se situe géographiquement :

- à environ 1,1 km au Nord-Ouest de Cesson-Sévigné
- à environ 2,9 km à l'Ouest de Thorigné-Fouillard.
- à environ 5 km au Nord-Est du centre-ville de Rennes

## URBANISME

### Schéma de Cohérence Territoriale

Le site des Hautes-Gayeulles est régi par le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Rennes.

Le SCoT du Pays de Rennes a pour ambition de renforcer la production énergétique renouvelable locale (notamment le photovoltaïque) en priorisant les implantations sur les espaces délaissés ou en attente d'aménagements futurs (friches, anciennes carrières, sites d'enfouissement de déchets, etc.).

### Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Le projet de centrale photovoltaïque est localisé dans le zonage Ne du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de Rennes Métropole. La carte page suivante localise le projet sur le PLUi.

Le lexique associé au PLUi donne une définition générale de ce qui est entendu par « construction » dans l'ensemble du document. Il existe neuf destinations des constructions identifiées à l'article R123-9 du code de l'urbanisme :

- Constructions destinées à l'habitation ;
- Constructions destinées à l'hébergement hôtelier ;
- Constructions destinées aux bureaux ;
- Constructions destinées aux commerces ;
- Constructions destinées à l'artisanat ;
- Constructions destinées à l'industrie ;
- Constructions destinées à l'exploitation agricole ou forestière ;
- Constructions destinées à la fonction d'entrepôt ;
- Constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Le projet de parc photovoltaïque au sol entre dans la catégorie des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (installations et aménagements liés aux différents réseaux).

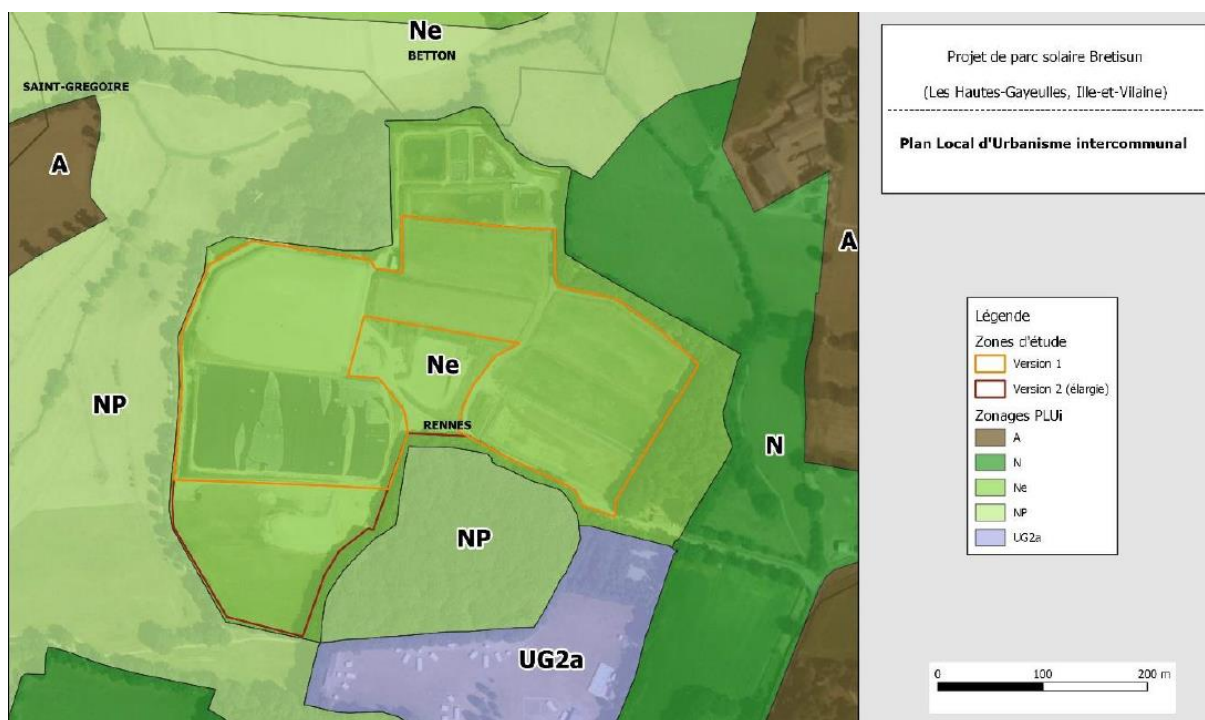


Figure 1 – Extrait du PLUi de Rennes Métropole

Dans le PLUi de Rennes Métropole, le zonage Ne est un sous zonage de N. Le règlement de la zone N autorise explicitement « les parcs de production électrique photovoltaïque ».

Une délibération simplifiée en date du 15 décembre 2022 donne des précisions sur les règles relatives aux projets photovoltaïques dans les zonages Ne. Il est indiqué :

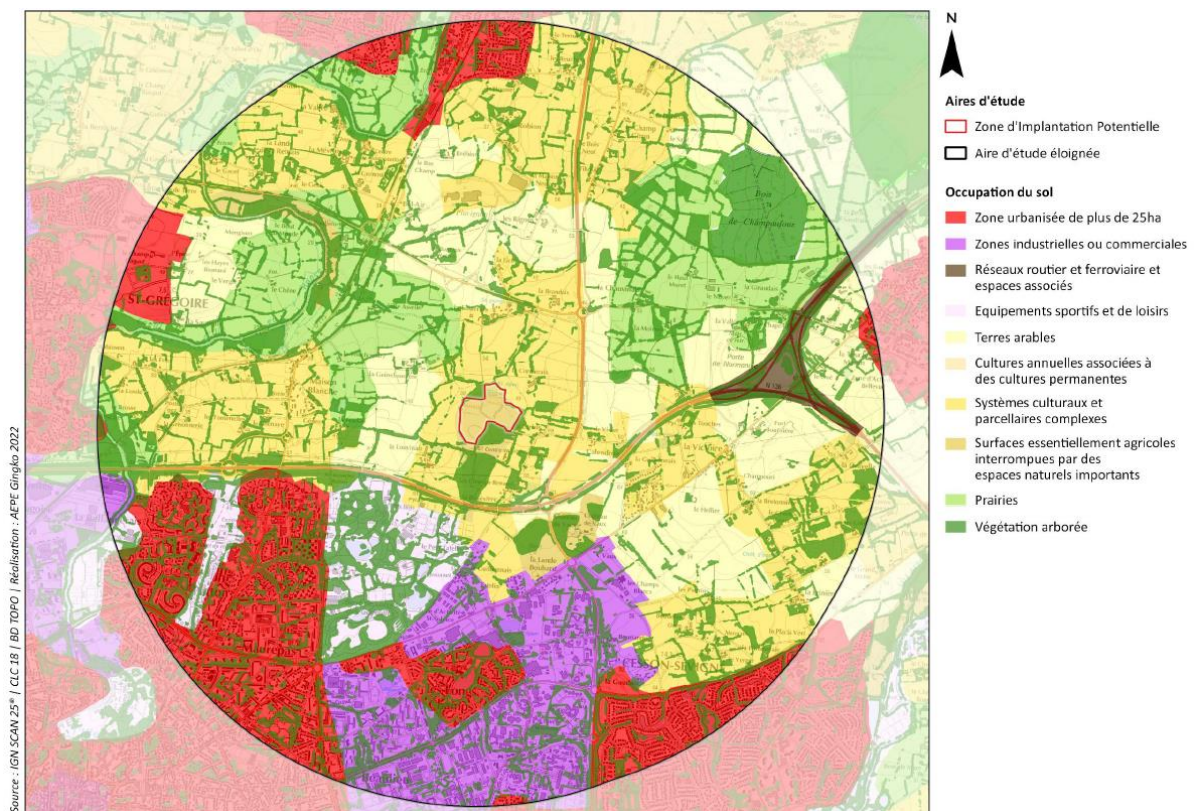
« La règle est donc modifiée pour autoriser les parcs solaires photovoltaïques au sol dans les zones A, N et NP à condition qu'ils respectent les dispositions de l'article 194 de la loi Climat et Résilience du 22 août 2021 à savoir que ces installations n'affectent pas durablement les fonctions écologiques du sol, en particulier ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques ainsi que son potentiel agronomique et, le cas échéant, que l'installation ne soit pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain sur lequel elle est implantée. Ainsi, ces installations ne seront pas comptabilisées dans le calcul des sols artificialisés. Dans les secteurs de carrières Nc, Nci et dans les espaces sportifs et de loisirs (Ne), ces installations restent toutefois autorisées sans cette condition. »

## DESCRIPTIF DU PROJET

Les éléments ci-dessous sont extraits des précisions techniques fournies par le porteur de projet. Celles-ci sont détaillées dans le dossier de l'Etude d'Impact sur l'Environnement jointe à la présente demande.

### Occupation des sols

Le territoire d'étude est partagé entre des zones urbaines denses, principalement au sud, et des espaces agricoles et semi-naturels en bordure de l'agglomération. La végétation arborée y est assez développée, en ville comme hors des lieux de vie. Cette occupation du sol induit un fonctionnement visuel assez cloisonné par le bâti et la végétation, y compris en direction de la zone du projet.



## Cadastre et maîtrise foncière

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des parcelles concernées par le projet ainsi que les informations sur le propriétaire concerné.

| Adresse   | Section | N° Parcelle | Superficie (hectares) | Propriétaire   | Adresse du propriétaire                          |
|---|---------|-------------|-----------------------|--|--|
| ISDND des Hautes-Gayeulles lieu dit La Loriais 35700 RENNES | IR      | 29          | 2 a 90 ca             | Rennes Métropole<br>Etablissement Public<br>de Coopération<br>Intercommunal<br><br>Représenté par<br>Madame Nathalie<br>APPERE | 4 Avenue de<br>Henri Fréville<br>35200<br>RENNES |
|   |         | 31          | 7 a 90 ca             |  |  |
|   |         | 33          | 88 a 90 ca            |  |  |
|   |         | 118         | 18 a 99 ca            |  |  |
|   |         | 122         | 62 ca                 |  |  |
|   |         | 124         | 1 a 44 ca             |  |  |
|   |         | 126         | 30 a 05 ca            |  |  |
|   |         | 127         | 2 a 79 ca             |  |  |
|   |         | 129         | 18 ca                 |  |  |
|   |         | 130         | 28 ca                 |  |  |
|   |         | 131         | 20 ca                 |  |  |
|   |         | 133         | 9 a 78 ca             |  |  |
|   |         | 135         | 13 ha 94 a 16 ca      |  |  |
| <b>TOTAL</b>  |         |             | 15 ha 58 a 19 ca      |  |  |

Breti Sun ISDND, pétitionnaire, dispose d'une autorisation générale du propriétaire concerné en vue de réaliser toutes les démarches nécessaires à l'obtention des autorisations administratives relatives à la construction de la centrale solaire.

En effet, une promesse de bail est signée entre la société Breti Sun ISDND et le propriétaire Rennes Métropole.

## Aménagements prévus sur le site

Le projet prévoit une occupation de l'ensemble des 9 casiers de stockages de déchets du site pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur structures fixes pour une exploitation optimale.

Les voies d'accès existantes du site actuel seront conservées et renforcées au besoin pour permettre l'accès aux différents systèmes du projet photovoltaïque. Ces pistes disposeront d'une largeur de 5 mètres pour un accès à l'ensemble du site.

Sur le dessus des casiers, des chemins dévidoirs de 2,5 mètres de large au minimum seront réalisés autour des structures photovoltaïques. Des rampes d'accès sur le dessus des casiers seront mises en œuvre afin de permettre l'accès au plus proche des structures photovoltaïques.



L'accès principal au projet se fera par le portail existant du site de l'ISDND des Hautes Gayeulles à l'est. La largeur minimale du portail est de 4 mètres de largeur.

La clôture existante du site sera conservée sur l'ensemble du pourtour du site du projet. Cette clôture permet le passage de la petite faune comme le préconise l'EIE.

Le site étant proche de sentiers de randonnées, des panneaux d'information seront installés au nombre de deux sur des fenêtres visuelles existantes. Ils permettront d'informer les randonneurs sur le projet et l'intérêt de celui-ci.

### **Un réseau de mares aux abords du projet**

Implanté dans l'Espace Boisé Classé à l'est du projet, un réseau de mares diversifiera les milieux qui sont ailleurs secs et ensoleillés. Les mares seront aménagées sous les arbres et permettront de créer un milieu propice à l'installation d'espèces végétales et animales, notamment des amphibiens.

## **ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE**

### **Les modules photovoltaïques et structures support**

#### **Modules photovoltaïques :**

Les modules photovoltaïques retenus pour le parc solaire des Hautes-Gayeulles ont les caractéristiques suivantes :

- Module : 120 demi-cellules de type monocristallins – bi faciale
- Puissance : 570 Wc
- Dimensions : 2278 x 1134 x 30mm
- Conformité : Normes IEC 61 215 et 61 730

L'ensemble du parc photovoltaïque comportera 8 802 modules photovoltaïques totalisant une puissance installée de 5,017 MWc.

#### **Les structures porteuses :**

Les modules photovoltaïques seront installés sur des structures fixes métalliques (acier galvanisé ou aluminium) posées au sol par l'intermédiaires de longrines en bétons.

Les tables de modules reposent sur plusieurs pieds, lestés par la technologie de longrines en bétons. Cette technologie permet d'éviter l'intrusion dans le sol et donc d'entraver l'étanchéité des casiers de stockages de déchets.

Les tables seront inclinées de 20° par rapport à l'horizontal et seront implantées sous la forme de rangées dans l'axe Ouest/Est, pour qu'elles soient orientées face au Sud. L'axe peut évoluer de quelques degrés en fonction des casiers afin de suivre la topographie et l'orientation de ceux-ci pour une meilleure optimisation d'implantation et intégration paysagère.

Les dimensions et aspects extérieurs de ces tables sont détaillés en pièces PC5-1.

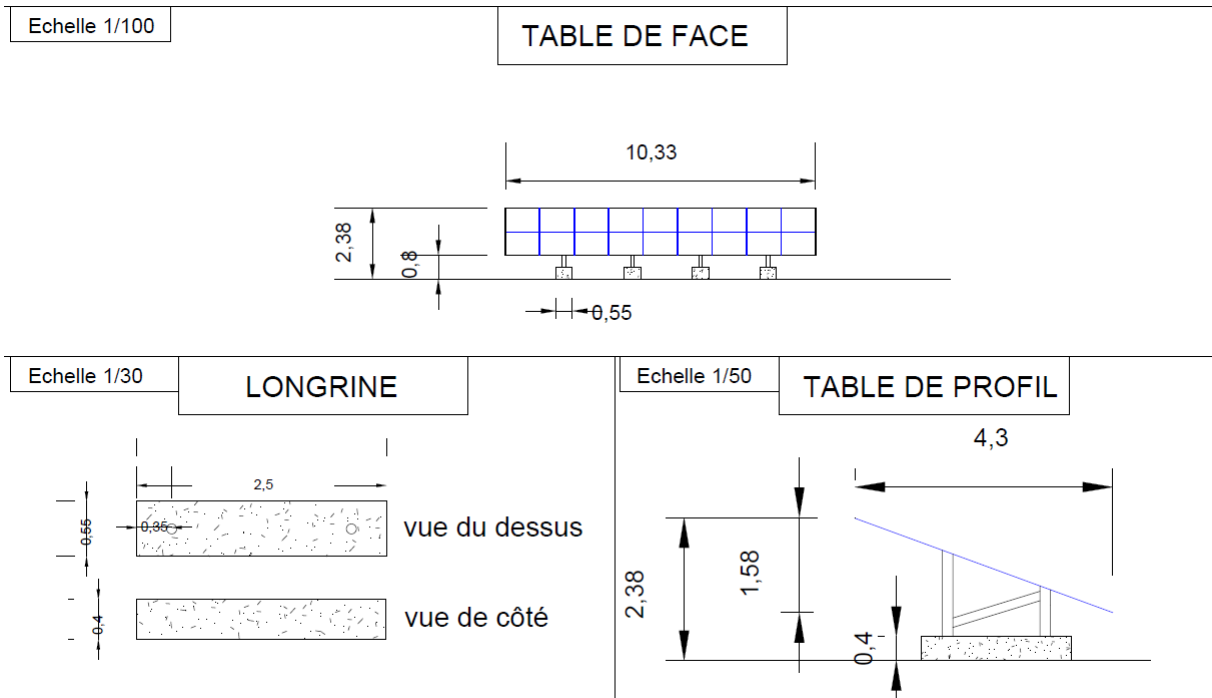


Figure 2 – Plans des structures de panneaux solaires (extrait de la pièce PC5-1)

L'espacement entre les rangées de tables est d'environ 4,5 mètres avec une adaptation possible en fonction de la topographie du site (+/- 50cm).

### Caractéristiques des infrastructures électriques

Le projet dispose de deux postes électriques disposés sur deux emplacements distincts du site.

Un premier poste de transformation accueillera un transformateur électrique ainsi que des cellules de protection. Des fonctionnalités « services systèmes » seront également intégrées dans le poste, ces appareils permettent la supervision de l'installation.

Un second poste de transformation et de livraison sera également présent sur le site. Ce poste accueillera un transformateur électrique avec cellules de protection ainsi qu'une unité de comptage de la production de la centrale, interface entre la centrale photovoltaïque et le réseau public de distribution d'électricité.

Ces deux postes seront aux mêmes dimensions. Les dimensions et aspect extérieur de ces postes sont détaillées en pièces PC5-2. Afin de s'insérer au mieux dans le paysage, la tonalité choisie pour les postes est le RAL 6003 (vert olive).

### Autres infrastructures

Deux citernes (bâche souple) de réserve anti-incendie seront installées sur le site. Une première à l'est du site aux abords des casiers 3 et 6, et la seconde dans la zone centrale au sud du casier 4.

Ces deux citernes permettront de disposer d'un volume de réserve d'eau de 240 m<sup>3</sup> (2 x 120 m<sup>3</sup>) en cas de nécessité d'intervention SDIS.

## **Câblage et raccordement au réseau**

Compte tenu de la puissance de la centrale photovoltaïque, le raccordement du site au réseau public de distribution sera assuré par ENEDIS dans le domaine de tension HTA (20 kV).

Les câbles de raccordement seront connectés par ENEDIS aux cellules dédiées du poste de livraison. Ces câbles chemineront ensuite en tranchée jusqu'au portail d'entrée du site, puis le cheminement du câble sur le domaine public sera réalisé par les équipes d'ENEDIS qui détermineront son parcours jusqu'au point de connexion au réseau existant.

Ce cheminement sur le domaine public n'est pas maîtrisé par le porteur du projet (sous responsabilité d'ENEDIS).

Les principaux travaux ne consisteront qu'en la réalisation de tranchées d'une largeur d'environ 0,5 mètre dans laquelle seront placés les câbles, et qui sera rebouchée immédiatement à l'aide des matériaux excavés. Ces tranchées seront réalisées sur les parcours en dehors des casiers de stockage de déchets.

Sur les casiers, afin de ne pas entraver l'étanchéité de la membrane, les câbles seront positionnés sur des chemins de câbles à environ 20 cm au-dessus du sol afin d'assurer un entretien des zones.

## **Accès et stationnement**

L'accès au site se fera par l'accès existant à l'est du site. Les pistes existantes d'exploitation seront conservées et utilisées pour l'exploitation du projet de centrale photovoltaïque. Il s'agit de pistes d'environ 5 mètres de largeur entretenue par le gestionnaire du site actuel. Une remise en état après la réalisation de travaux sera assurée par le porteur du projet. Ces pistes permettent d'accéder à l'ensemble des casiers de stockage de déchets.

Les rampes existantes, pour permettre l'accès des engins d'exploitation et du SDIS sur les casiers, seront renforcées par l'ajout de grave non traités (GNT) provenant de carrières locales.