

ANNEXE 3 - Examens au cas par cas – Structures, Fondation et réseaux.

VENESMES CHER (18) Ancienne décharge communale

Le choix du site de VENESMES sur l'ancienne décharge est une opportunité de valoriser un site dégradé en produisant de l'énergie renouvelable sur des terrains communaux. L'activité de stockage de déchets ayant cessé, l'installation n'est de ce fait pas soumise à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement, la cessation d'activité ayant eu lieu il y a plus de 20 ans.

Le projet concerne les parcelles section ZB 114 et 115.

Afin que le projet n'engendre pas de risque et dangers liés à la présence de déchets en sous-sol, le porteur de projet s'engage à respecter les règles de constructions listées ci-dessous :

Structures porteuses et fondations

Un parc photovoltaïque est composé de structures métalliques sur lesquelles reposent les panneaux. Ces structures sont ancrées au sol par l'intermédiaire de fondations, généralement des pieux ou des vis. Ces systèmes de fondation ne sont pas appropriés pour l'ancienne décharge de VENESMES. **Les structures porteuses seront donc ancrées au sol à l'aide d'un système non intrusif de type gabions ou longrines bétons non enterrées.** Les longrines en béton et/ou gabion ne pénétreront pas dans la couche de remblais inerte, mais, pourront être légèrement enterrés dans la couche de terre végétale. Ce système de fondation permet donc de garantir l'intégrité des déchets enfouis dans le sol.



Exemple de parc photovoltaïque utilisant des fondations « gabions »



Exemple de châssis fixés sur des longrines en béton



Photographie de mise en place de longrine

Les câbles électriques

Sur le parc, différents câbles électriques sont mis en place pour transporter l'électricité produite. Ils peuvent être habituellement soit aériens, soit enterrés. Dans le cas présent, **aucun enterrement de câble ne sera réalisé au droit de l'ancienne décharge de VENESMES.**

Les câbles solaires à l'air libre

Les câbles solaires sont ceux qui relient les panneaux les uns aux autres et qui acheminent l'électricité jusqu'aux boîtes de jonctions. Situés sous les rangées de panneaux, **ils restent à l'air libre et ne sont pas susceptible d'abîmer la couverture de terre végétale.** Isolés électriquement, ces câbles sont conçus pour résister aux intempéries, aux variations de température, à l'humidité et aux UV. Un courant continu circule dans ces câbles d'une section de 6 mm² de cuivre.

Les câbles cheminant entre les boîtes de jonctions et les onduleurs

Ces câbles permettent d'acheminer le courant électrique des boîtes de jonction vers les onduleurs. D'une section de 240 mm² d'aluminium, ils présentent des tensions comprises entre 400 et 1000 V et des intensités comprises entre 0 A et 150 A. **Ces câbles HTA seront laissés en surface et protégés par**



des dispositifs adaptés, tels que des caniveaux. Depuis les modules photovoltaïques jusqu'aux postes de transformation, les câbles en courant continu seront regroupés par chemins de câbles disposés sur les longrines béton. afin de préserver la couverture de terre végétale,



Exemple de chemin de câbles

Les câbles cheminant entre les onduleurs, les transformateurs et le poste de livraison

Les onduleurs sont situés dans les postes techniques. Afin de préserver la couverture de terre végétale, **les câbles seront laissés en surface et protégés par des dispositifs adaptés, tels que des caniveaux.**



Exemple de dispositif de protection pour câbles électriques

Poste de livraison

Le poste de livraison est le bâtiment qui abrite les dispositifs de comptage de l'électricité produite et les protections électriques entre le réseau public et la centrale. Il contient les compteurs d'énergie, les protections électriques générales de la centrale ainsi que les équipements de communication pour la liaison avec le superviseur, le gestionnaire de réseau, etc. C'est dans ce poste que se fait le raccordement avec le réseau public de distribution et donc la séparation du domaine public et du domaine privé. **Le poste est prévu sur le site à l'entrée hors emprise de déchets et donc non concerné par les mesures liées à la préservation de la couche de protection des déchets.** Cependant, il est important de noter que la fondation du poste est intégrée au bâtiment, en soubassement, ce qui le rend amovible et ne rend pas obligatoire un décaissement profond. Le poste sera posé sur une assise



stabilisée et aplanie. Un remblai de terre, disposé tout autour du poste, permettra par la suite de rehausser le niveau du sol au niveau du plancher du poste et d'enterrer le vide technique. **Le poste de livraison sera implanté à l'entrée du site au droit de la D23.** Une étude géotechnique sera réalisée avant la phase travaux afin de déterminer s'il y a un risque de tassement au droit d'implantation du poste. Le cas échéant, une couche de graves sera placée sous le poste.



Exemple de types de postes électriques





Plan masse du projet de centrale photovoltaïque au sol de VENSEMES (18)

Synthèses des mesures mises en place pour conserver la stabilité et les propriétés de la couverture de terre végétalisée :

Mesures mises en place pour éviter un éventuel impact sur la couverture de terre végétale :

- Les Fondations (généralement pieux ou vis) seront remplacées par des Longrines en béton ou gabions posées à même le sol.
- les Câbles (généralement enterrés à 80 cm de profondeur) seront posés au sol et protégés par des caniveaux chemineront dans des chemins de câbles.
- le poste de livraison sera déplacé à l'entrée du site et équipé d'une fondation intégrée, une couche de graves pour réduire l'effet de tassement sera proposée si l'étude géotechnique le nécessite.

Enfin, afin d'assurer la stabilité du sol durant l'exploitation de la centrale, un suivi topographique sera effectué une fois par ans. En effet, des relevés topographiques seront réalisés une fois par an ainsi que des contrôles visuels lors des opérations de maintenance (plusieurs fois par an). La fermeture de la décharge date de fin 1997 soit plus de 20 ans, les déchets sont donc en fin de maturation et très peu de tassements sont à prévoir pour les années à venir. L'étude géotechnique permettra de préciser le mode de suivi du tassement des déchets en fonction de la nature et de l'âge des déchets enfouis.

En conclusion, les mesures proposées et listées ci-dessus ne sont pas de nature à produire un impact ou une incidence notable sur le site de l'ancienne décharge de Venesmes.