

ANNEXE liée au cerfa 14734.04 et à la demande de compléments du cas par cas du 06/03/2024 :

Rubrique 4.1

. L'exploitation agricole est orientée sur la culture de céréales.

Les parcelles concernées par le projet sont actuellement en culture de colza pour cette année.

Un roulement annuel est réalisé afin de faire de la culture de maïs et blé.

Dimensions des ombrières d'élevages du projet :

- Largeur de 12,10m et longueur de 163,70m pour la plus longue et de 43,00m pour la plus courte

Rubrique 4.3.1

Fondations :

- **Une analyse géotechnique montre que :**

Sur le contexte géologique :

- Selon la carte géologique 1/50 000 vecteur harmonisée (BRGM), nous sommes sur des limons éoliens avec une présence d'argile et de sable

Au niveau des risques :

- Le projet est en zone sismique 3 (modérée). La volière étant de catégorie d'importance I, les règles sismiques ne s'appliquent pas
- Le projet est en aléa faible au Retrait-Gonflement des sols argileux. Il n'y a pas d'impact sur le dimensionnement des fondations
- Le projet n'est pas situé dans une zone où le sol est pollué ou potentiellement pollué

Au niveau des fondations envisagées :

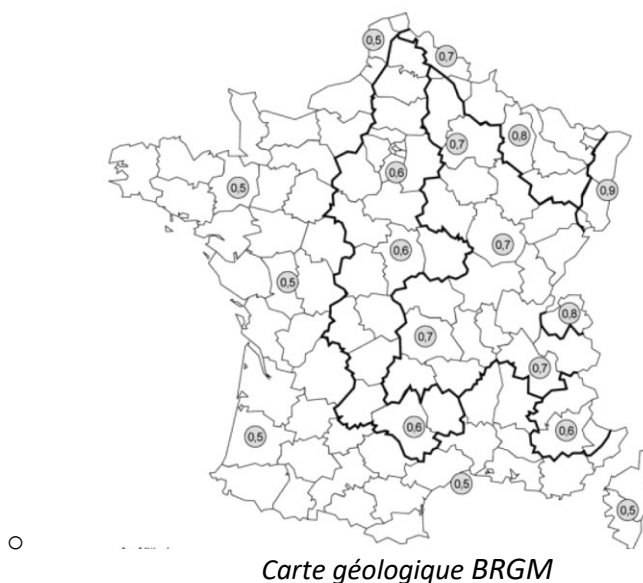
- Selon la carte de Profondeur hors-gel des fondations ci-dessous, le projet est situé dans une zone où toute réaction sur les fondations sera négligée sur 0.50 m de hauteur minimum par rapport au TN (terrain naturel)
- Nous envisageons des pieux forés béton de diamètre 520 mm et de 4.20 m de profondeur.
- Ce dimensionnement d'avant-projet pourra évoluer au cours des études d'exécution avec les entreprises missionnées sur site

Comment mettre en place un pieu foré béton ?

- Forer à la bonne profondeur avec une tarière creuse
- Couler lentement le béton dans la fouille pendant que la tarière remonte. Ceci permet de mieux maîtriser le diamètre des fondations en cas de mauvaise tenue des parois de forage
- Mise en place des armatures dans le béton frais

- **Conclusion sur les fondations :**

- Nature : Pieux forés béton
- Profondeur : 4.20 m
- Nombre (estimations) : 166
- Diamètre des fondations : 520 mm
- Surface totale : 35.25 m²



Incidences fondations :

- Une fois le béton coulé est séché en sous-sol, il devient un matériau inerte et ne libère pas de produits nocifs pour l'environnement.
- De par sa durabilité reconnue, il n'est pas nécessaire de remplacer le béton pendant plusieurs décennies. Ceci évite un remplacement fréquent et la mobilisation de futures ressources.

Description des travaux de raccordement :

- Il y aura un liaisonnement entre les structures pour que les câbles DC des modules photovoltaïques (Courant Continu) puissent cheminer en toiture pour se raccorder sur les onduleurs qui seront situés au pied de ces structures.
- Nous aurons ensuite des tranchées permettant de raccorder l'ensemble des câbles AC en sortie des onduleurs (Courant Alternatif) au poste électrique.



Rubrique 4.3.2

Pour répondre au plus juste, nous avons calculé, avec l'aide d'un outil développé en interne, l'analyse du cycle de vie de nos centrales électriques afin d'obtenir le bilan carbone du projet.

Cet outil prend en compte l'ensemble des étapes productrices de carbone :

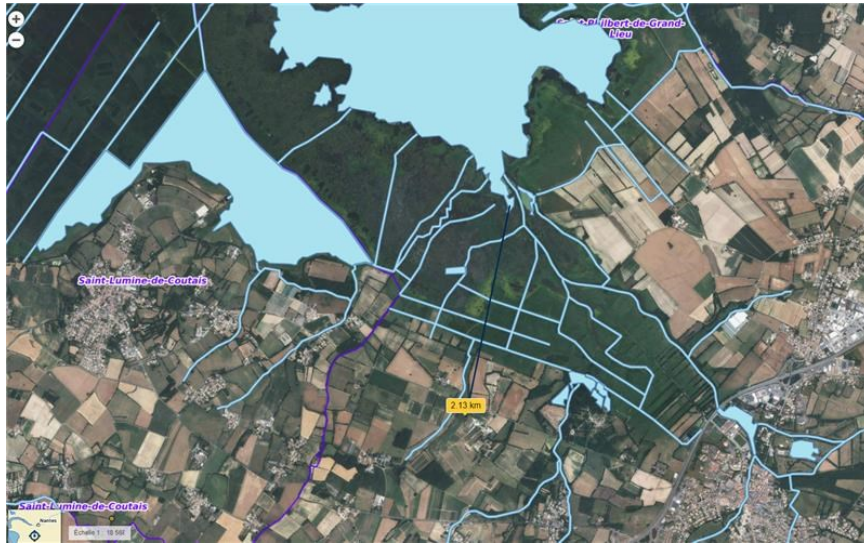
- Depuis l'extraction des matières premières pour la fabrication des modules et onduleurs, du transformateur et du local technique, toute la structure support ;
- La phase chantier d'installation ;
- La phase d'exploitation (maintenance et nettoyage)
- Le démantèlement de la structure et le recyclage des modules (une éco-taxa est payée et Technique Solaire travaille avec Soren ((ancien PV PYCLE)), l'éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques usagés en France)

GOURBI01		Unité d'œuvre	Bilan carbone (kgCO ₂ /u.o., valeurs ADEME)	Résultat
Infrastructures	Module	kWc	450	1 291 500,00
	Onduleur	kVa	54	127 710,00
		u.a.	141	1 551,00
	Transformateur	kVa	10,9	25 778,50
	Support	m ²	40,2	509 470,28
	Connexion Elec	kWc	70,1	201 187,00
Chantier	Local Technique	kWc	7,28	20 893,60
	Installation	kWc	4,71	13 517,70
	Désinstallation	kWc	4,71	13 517,70
Entretien	Nettoyage des modules	m ²	0,19	72 238,32
	Transport des agents de maintenance (Hyp. 400km 2fois/an)	km	0,283	6 792,00
Production de CO ₂ sur la durée de vie			kgCO ₂	2 284 156,11
BILAN CARBONE				
Production totale sur durée de vie			kWh	90 554 502,74
Bilan carbone			gCO ₂ /kWh	25,22

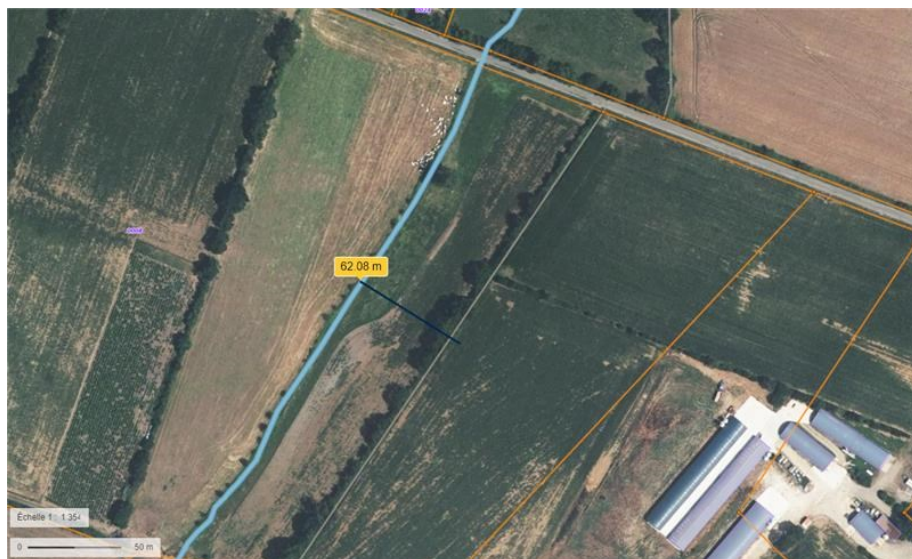
- Nous pouvons ainsi voir que le bilan carbone du projet sur sa durée de vie totale est uniquement de **25,22 grammes de CO₂ par kilowattheure produit.**

Rubrique 5 (page 7)

Ci-dessous la distance entre le Lac de Grand-Lieu et le projet de volière : + 2km. Nous observons aussi le réseau d'eau reliant le projet au lac de Grand-Lieu.



Ci-dessous la distance avec un cours d'eau relié au Lac de Grand-Lieu à l'Ouest du projet : 62m



Les incidences potentielles :

- Préservation des vus : très faible à inexistant au vu la distance et de la densité de végétation entre le projet et le lac de Gand-Lieu
- Pollution des eaux depuis le site d'élevage : faible au vu de la distance avec le Lac de Grand-Lieu, de la distance entre l'extrémité du parcours et le cours d'eau ainsi que la gestion du fumier mise en place par Monsieur Gourbil (cf : Dossier Agricole page 8). Il est aussi important de stipuler que l'élevage de canards est déjà existant sur le site d'élevage.

Rubrique 6.1 Page 10

Voisin : Nous n'avons pas prévu de mesures d'insertions paysagères sur le côté Est du projet compte tenu de la présence de haies et des bâtiments d'élevage de M. GOURBIL comme présenter ci-dessous.



Vue aérienne Google Earth



Vue Google Earth depuis l'entrée de la maison voisine

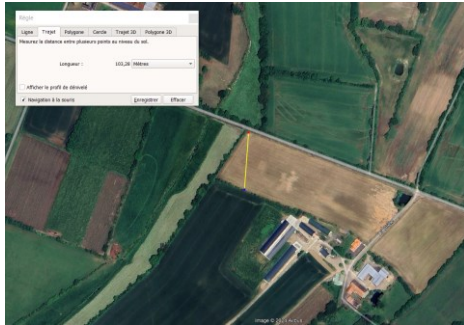
Voisin 2 : Nous n'avons pas prévu de mesures d'insertions paysagères compte tenu de la distance importante (645m) depuis le Sud de l'unité foncière et les haies bocagères existantes autour de la parcelle.



Vue aérienne GoogleEarth

Rubrique 6.5 (page 11)

- Outre la haie au Nord du projet qui sera renforcée, le projet n'aura pas d'impact sur la végétation environnante sur le boisement et les arbres isolés. En effet nous évitons ces zones sur l'implantation et pendant le chantier.
- La gestion des eaux pluviales sera faite par infiltration naturel dans le sol et si cela est nécessaire du miscanthus sera aussi implanter à l'égout des ombrières pour favoriser le drainage et en complément créer du couvert pour les oiseaux.
- Le projet est situé en dehors des zones humides. Les paysages ne seront pas impactés compte tenu des distances avec les routes et des nombreuses haies qui entoure le site.



Vue aérienne Google Earth



Vue GoogleEarth depuis le futur accès.