

REÇU LE

06 MARS 2024

EARL LA POULE D'OR

Maxime TURPAUD

Les petites bouloires

85200 SAINT-MARTIN-DE-FRAIGNEAU

D.R.E.A.L S.C.T.E

Monsieur le Préfet de la région Pays de la Loire  
DREAL Pays de la Loire  
SCTE/DEE  
5 rue Françoise Giroud  
CS 16326  
44263 NANTES CEDEX 2

Par chronopost

Saint-Martin-de-Fraigneau, le 5 mars 2024

**Objet : Recours administratif préalable obligatoire (RAPO) contre l'arrêté préfectoral du 8 janvier 2024 soumettant à étude d'impact le projet de construction d'ombrières d'élevage de type volière avec couverture photovoltaïque**

Monsieur le Préfet,

Par arrêté du 8 janvier 2024, vous avez décidé de soumettre à étude d'impact mon projet de construction d'ombrières de type volière avec couverture photovoltaïque, que je développe, pour les besoins de mon élevage existant de poules pondeuses, avec le soutien de la société Technique Solaire.

Je souhaite exercer par la présente un RAPO contre cette décision, dès lors que mon projet ne présente aucune incidence notable, ni sur l'environnement ni sur la santé humaine, au sens des dispositions des articles L. 122-1 et R. 122-3-1 du code de l'environnement.

Les motifs retenus de soumission à étude d'impact du projet sont relatifs aux incidences de la solution d'ancrage des volières, aux modalités de gestion des eaux pluviales, aux effets du projet au vu d'une « probabilité » de zones humides, au maintien du couvert végétal sous les ombrières, aux modalités de gestion des effluents sous les ombrières, aux potentielles nuisances visuelles induites par le projet, au bilan des émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble du cycle de vie du projet et, enfin, aux modalités de gestion des eaux d'extinction d'incendie potentiellement polluées.

**Depuis ma demande d'examen au cas par cas, mon projet a toutefois fait l'objet d'études préalables complémentaires qui permettent d'écarter de plus fort toute suspicion d'impact notable sur l'environnement et la santé humaine.**

**Je souhaite donc vous soumettre ces nouveaux éléments de fait, étant ici rappelé qu'il vous appartient d'en tenir compte dans le cadre de l'instruction du présent RAPO (art. L. 412-5 du code des relations entre le public et l'administration).**

Ces nouveaux éléments sont détaillés ci-dessous selon les motifs de votre décision.

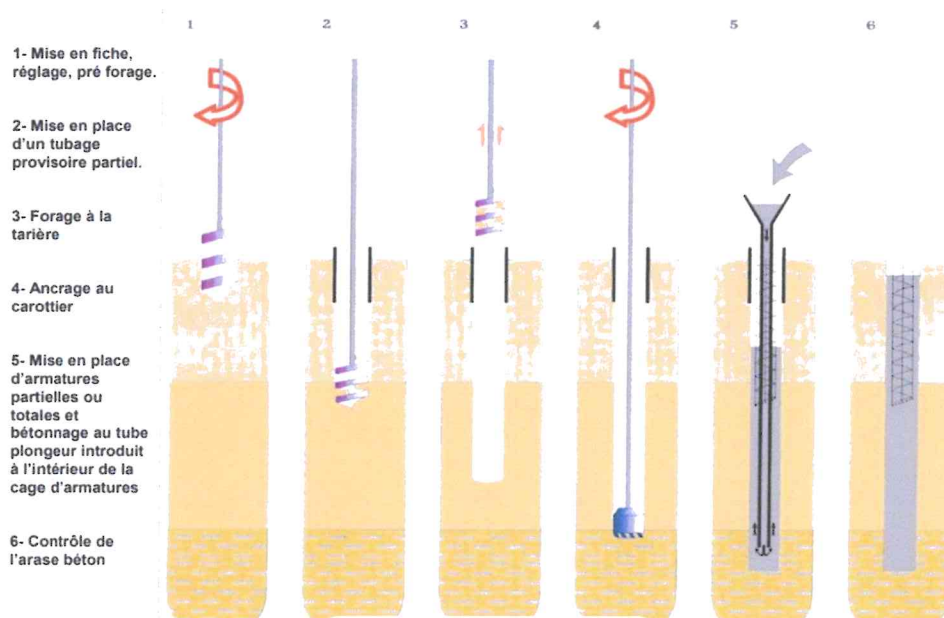
### 1) Sur les incidences potentielles de la solution d'ancrage par pieux forés béton de 4 m de profondeur

La solution d'ancrage dépend de l'analyse des risques présents sur la zone géographique d'implantation. Le risque le plus impactant sur les fondations de la typologie ombrière est le retrait gonflement des argiles, un phénomène de retrait cyclique dans un sol argileux qui s'explique par l'alternance de périodes de pluies et de sécheresse.

Lorsque la teneur en eau augmente, on assiste à une augmentation du volume de ce sol, on parle alors de « gonflement des argiles ». Au contraire, une baisse de la teneur en eau provoquera un phénomène inverse de « retrait des argiles ». Cette répétition cyclique des phénomènes de retrait-gonflement des argiles pourrait éventuellement provoquer des dégâts sur la structure supportrice des panneaux.

Après étude des caractéristiques pédologiques et analyse des risques, notamment le retrait gonflement des argiles qui s'avère modéré sur cette parcelle et en général dans le secteur et en tenant compte par ailleurs des résultats des études de sol menées pour les différents autres projets géographiquement proches et sur sol similaire (voire même davantage défavorable à une implantation de même type), la solution d'ancrage sera constituée de pieux forés d'une profondeur de 3 à 4 mètres uniquement.

#### ■ Etapes de réalisation de pieux forés simples



*Illustration de la solution retenue pour le projet*

Le projet sera donc réalisé avec une structure bi-poteau, qui répartit davantage les charges et permet de réaliser des fondations moins profondes. Même si cette solution s'avère plus onéreuse, la solution est davantage adaptée à la typologie du terrain.

Le nombre de pieux sera plus important mais ils seront implantés moins profondément, ce qui est plus respectueux du sol car moins invasif.

Après une étude de dimensionnement plus précise, le projet comportera, en cumul sur les deux sites, 706 pieux (+/- 1%) d'une profondeur de 3 à 4 mètres donc, d'un diamètre de 0,90 mètre.

L'emprise au sol d'une fondation sera environ de 0,63 m<sup>2</sup>, ce qui permet de calculer, que l'emprise totale des fondations sera de 449 m<sup>2</sup> (+/- 1%). L'emprise au sol des fondations représente donc 0,6% du terrain d'assiette du projet (73 000 m<sup>2</sup>).

A cela s'ajoutent exclusivement les postes électriques, au nombre de deux, qui présentent une emprise au sol très limitée (89 m<sup>2</sup>).

Il ressort donc des démonstrations ci-dessus que l'imperméabilisation du sol ne sera que très minime (0,7% du terrain d'assiette du projet) et totalement réversible.

Cette conclusion est d'ailleurs cohérente avec le Guide ministériel de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol<sup>1</sup>, qui indique que « *les fondations des panneaux peuvent entraîner une légère imperméabilisation des sols* », que « **les semelles en béton présentent une emprise au sol beaucoup plus importante que les fondations de type pieux** » et que « **les taux d'imperméabilisation attendus, quels que soient les types de fondations, sont généralement négligeables** » (p. 72).

Au vu de ces conclusions et en respectant les solutions proposées, ainsi que les mesures de réduction d'impact durant la phase chantier, l'impact des fondations sera minime sur le terrain.

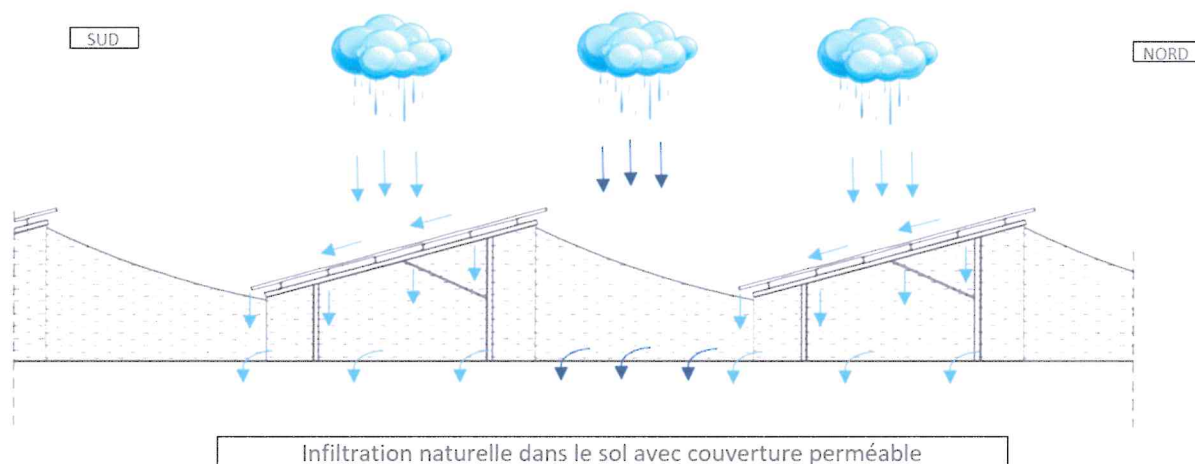
La soumission du projet à étude d'impact, en tenant compte des informations données ci-dessus, serait donc entachée d'une erreur manifeste d'appréciation.

---

<sup>1</sup> [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide\\_EI\\_Installations-photovolt-au-sol\\_DEF\\_19-04-11.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EI_Installations-photovolt-au-sol_DEF_19-04-11.pdf)

## 2) Sur les modalités de gestion des eaux pluviales au pied des ombrières

L'évacuation des eaux pluviales sur le parcours de volière s'effectuera de manière naturelle, par infiltration :



Concernant les fondations, elles ne mesurent en moyenne que 0,90 mètre de circonférence, comme on l'a vu dans le point précédent.

L'emprise des fondations représente seulement 449 m<sup>2</sup> sur les 73 000 m<sup>2</sup> du terrain d'assiette. Les fondations n'ont donc qu'un très faible impact sur l'infiltration des eaux pluviales. Comme précisé dans le point précédent, les surfaces imperméabilisées ne représentent que 0,7% du projet.

Ces fondations ne participeront pas à l'infiltration des effluents d'élevage dans le terrain, même par ruissellement d'eau. La technique pratiquée de pieux battus permet de boucher complètement et de stabiliser le terrain après installation de l'infrastructure.

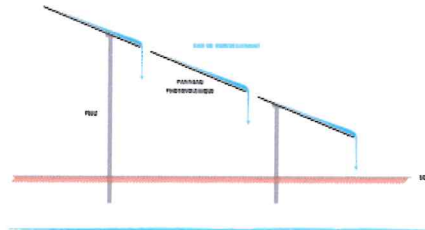
Par ailleurs, la surface de la volière n'est pas imperméabilisante, les panneaux étant espacés de 7 mm, conformément aux préconisations du guide ministériel précité, relatif à l'étude d'impact des projets photovoltaïques au sol (p. 72) :



### Modification des écoulements et effets sur l'érosion des sols

L'écoulement des eaux de pluie sur les modules peut concentrer l'eau vers le bas des panneaux et provoquer une érosion du sol à l'aplomb de cet écoulement. Il est important d'éviter ce risque d'érosion et d'assurer une répartition homogène de l'écoulement des eaux de pluie sur le sol. Afin de répartir le ruissellement sur les panneaux, les modules qui les constituent peuvent être légèrement espacés.

#### ILLUSTRATION DE L'EFFET DES MODULES SUR L'ÉCOULEMENT DES EAUX DE PLUIE



L'écoulement des eaux de pluie sur le sol, réparti de façon homogène sur le sol, n'entraînera donc pas de risque d'érosion.

Relevons également que les parcours d'élevage seront enherbés et que les chemins périphériques sont mis en place de manière à les rendre perméables à l'eau, à partir de roches calcaires déposées sur un géotextile perméable.

Selon le site internet Climat-Vendée, les précipitations atteignent un cumul moyen de 866,2 mm annuel à Fontenay-le-Comte, commune voisine de Saint-Martin-de-Fraigneau. Les jours pluvieux sont en moyenne de 122 par an. Pour rappel, la pluviométrie française oscille entre 500 mm et 2000 mm. C'est donc une pluviométrie relativement basse à l'échelle nationale.

Au vu de ces éléments, il n'est pas nécessaire de mettre en place une solution supplémentaire de gestion des eaux pluviales.

### 3) Sur la « probabilité » invoquée de zones humides

Le bureau d'étude Synergis a été mandaté pour prospecter de potentielles zones humides sur les parcelles de projet.

Au cours de leurs investigations, les experts du bureau d'étude ont réalisé 32 sondages pédologiques, qui ont révélé un sol « argilo-sableux relativement homogène sur l'ensemble de l'aire d'étude », de classe III.

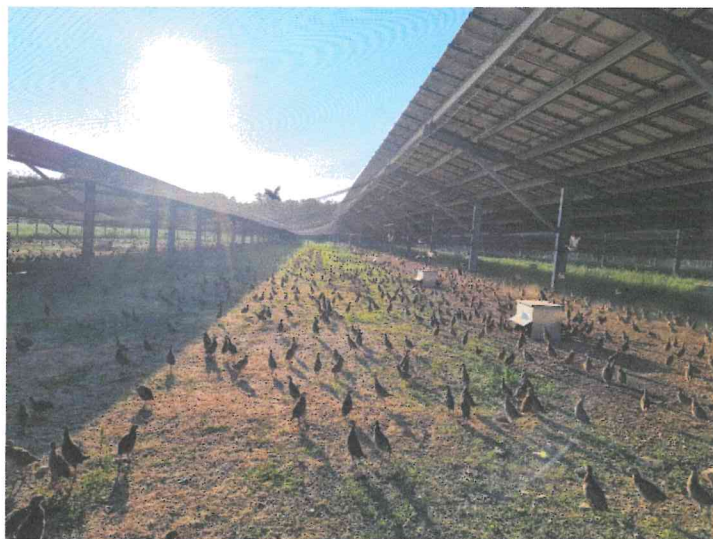
Le bureau d'étude a conclu à une absence de zone humide sur l'ensemble du terrain d'étude (cf Annexe).

Ceci confirme donc l'absence de toute sensibilité environnementale du site.

#### 4) Sur le maintien du couvert végétal sous les ombrières et la gestion des effluents

Technique Solaire développe des projets de volières similaires depuis l'année 2017. Les retours d'expérience sur les volières en exploitation sont positifs en matière de couvert végétal.

Celui-ci se rétablit généralement un an après la fermeture du chantier. Les zones sous ombrières se montrent moins propices à une pousse totale du couvert végétal naturel mais beaucoup de facteurs rentrent en ligne de mire : l'orientation de la volière, la nature du sol, la fréquence de passage des animaux...



Lorsque le couvert végétal sous les ombrières ne pousse pas de manière naturelle, les agriculteurs peuvent planter du sorgho, du maïs ou bien même du miscanthus. Cela permet deux choses :

- Améliorer la capacité de perméabilité du sol,
- Améliorer le bien-être des oiseaux présents sur le parcours, qui seront rassurés par le fait de pouvoir se « camoufler » dans les plantations, améliorant ainsi la répartition des animaux sur le parcours. Une étude menée par Technique Solaire en partenariat avec l'INRAE montre de premiers résultats encourageants quant à des sorties plus fréquentes, plus longues et plus distantes quant au bâtiment d'élevage.





Néanmoins, il nous semble important de préciser que si le couvert végétal n'est pas total sur le parcours, cela peut se révéler positif : en effet, comme le récapitule un document de travail sur le bien-être animal de l'Institut Technique de l'Aviculture (ITAVI), des comportements d'exploration de l'environnement ou bien même de prise de « bain de poussière » favorisent le bien-être de l'oiseau. (Image ci-dessous)

Ensuite, notez pendant 5 minutes chaque fois qu'un animal exprime l'un des comportements suivants :



➤ **Bain de poussière**  
(allongé sur le sol, l'animal remue la litière avec ses ailes et ses griffes pour enduire ses plumes de poussière)



➤ **Exploration de l'environnement**  
(pique la litière ou un autre élément – sauf l'aliment – et/ou gratte la litière avec ses griffes)



➤ **Toilettage**  
(nettoie ses propres plumes avec son bec)



➤ **Comportement de roue**  
(animal qui gonfle ses ailes et sa queue)



➤ **Etirement des pattes/ailes ou battement d'ailes**  
(déploie une seule ou ses 2 aile(s) calmement et sur place - sans activité locomotrice - ou qui étend une de ses pattes, bat des ailes)

➤ **Agresse ses congénères**  
(Picage agressif à l'encontre d'un ou de plusieurs congénère(s), dirigé notamment vers la tête et le cou)

➤ **Interagit avec ses congénères** (toilettage mutuel, picage non agressif, duel)

⚠ **Soyez vigilants en distinguant un picage agressif d'une interaction. En effet, les duels entre animaux ne sont pas synonymes d'agressivité.**

A la fin de l'évaluation de chaque zone, qualifiez :

la réaction des animaux à la présence de l'homme : à plus ou moins 1 m de l'évaluateur et avec ou sans contact avec l'évaluateur.

Un couvert végétal total est donc moins propice pour la réalisation de ces comportements par l'animal.

Néanmoins, l'EARL LA POULE D'OR a réalisé des plantations ces 3 dernières années sur le parcours existant, et toutes ces plantations seront maintenues sur le terrain.

Le couvert végétal devrait mettre entre 6 mois et un an pour repousser après la fin des travaux, suivant les conditions climatiques.

En ce qui concerne la gestion des effluents, le projet ne modifiera en rien la situation existante.

A l'intérieur des bâtiments d'élevage existants, les effluents font l'objet d'un plan d'épandage avec deux agriculteurs des environs.

A l'extérieur des bâtiments existants, il y a une désinfection à la soude caustique sur 5m autour des bâtiments, le reste est traité à la chaux vive.

Tous ces procédés sont validés dans le cadre de la déclaration ICPE de l'élevage et demeureront inchangés.

Le projet n'a pas vocation à augmenter le nombre d'animaux sur l'exploitation, donc toutes les dispositions restent conformes à la déclaration ICPE de l'élevage et aux réglementations environnementales et sanitaires.

## 5) Sur l'intégration paysagère du projet

Le risque d'altération visuelle des paysages du secteur, du fait de mon projet agricole, n'est pas non plus de nature à justifier la soumission de celui-ci à étude d'impact.

Si le secteur ne présente que peu d'éléments de trame végétale, il a été procédé à des plantations de miscanthus sur tout le périmètre des deux sites : ce qui sera de nature à dissimuler le projet.

Malgré le paysage plat et ouvert, les structures ne créeront pas une altération visuelle significative, comme l'illustrent les insertions paysagères ci-dessous.



Image 1. Vue de loin, avant / après





**Image 2. Vue proche, avant / après**

## 6) Sur le bilan carbone du projet

Technique Solaire a calculé, en analysant le cycle de vie des centrales électriques, le bilan carbone du projet.

L'outil de calcul 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-tax 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)

EARL LA POULE D'OR		Unité d'œuvre	Bilan carbone (kgCO2/ u.o., valeurs ADEME)	Résultat
Infrastructures	Module	kWc	450	3 652 650,00
	Onduleur	kVa	54	361 800,00
		u.a.	141	3 243,00
	Transformateur	kVa	10,9	73 030,00
	Support	m²	40,2	1 457 571,60
	Connexion Elec	kWc	70,1	569 001,70
Chantier	Local Technique	kWc	7,28	59 091,76
	Installation	kWc	4,71	38 231,07
	Désinstallation	kWc	4,71	38 231,07
Entretien	Nettoyage des modules	m²	0,19	206 670,60
	Transport des agents de maintenance (Hyp. 400km 2fois/an)	km	0,283	6 792,00
Production de CO2 sur la durée de vie		kgCO2		6 466 312,80
BILAN CARBONE				
Production totale sur durée de vie		kWh		288 754 092,28
Bilan carbone		gCO2/kWh		22,39
BC mix énergétique Français 2022		gCO2/kWh		22,00
Tonnes de CO2 évités		TCO2		- 113,72
BC identique atteint au bout de		ans		31,00
BC Gaz naturel		gCO2/kWh		443,00
Tonnes de CO2 évités		TCO2		121 451,75
BC identique atteint au bout de		ans		2,00

Source BC Mix Énergétique Français 2022 : Doc de travail du Ministère d'Octobre 2021 : « Les Panneaux Solaires Bas-Carbone en France : un enjeu environnemental, une opportunité industrielle ? »

Le bilan carbone du projet sur sa durée de vie totale est donc uniquement de 22,39 grammes de CO<sub>2</sub> par kilowattheure produit.

Cela correspond pratiquement à l'empreinte carbone d'un kilowattheure produit par le mix énergétique français, qui est composé à près de 85% de centrales nucléaires.

Le projet permettra donc de produire de l'énergie verte, à faible empreinte carbone.

Concernant la phase de démantèlement et de traitement :

Il est à noter que la collecte des déchets engendrés englobe la logistique liée à l'étiquetage, au stockage et au transport des déchets vers les filières et centres de traitement adaptés.



La plupart des matériaux utilisés dans l'installation photovoltaïque est recyclable : fer, aluminium, cuivre. Ils sont récupérés, revendus et/ou recyclés.

L'existence et le recours aux filières de recyclage adaptées permet de garantir le faible impact du démantèlement.

En fin de vie, l'ensemble des structures seront démantelées et le site reprendra son aspect initial.

Les structures porteuses des panneaux photovoltaïques étant métalliques, les filières de retraitement sont bien identifiées et leur recyclage sera réalisé en conséquence.

Conformément à la directive relative aux Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEE) et au décret relatif à la composition des Equipements Electriques et Electroniques (EEE) et à l'élimination des déchets issus des EEE, l'ensemble des matériels électriques et électroniques seront injectés dans cette filière.

Dans le cas d'une telle installation photovoltaïque, les onduleurs, les boîtiers de raccordements, les matériels informatiques et téléphoniques, les caméras de surveillance, les boîtiers relais, les câbles pourront être concernés.

Dans le cas des onduleurs, la législation impose au fabricant de proposer une solution de reprise et de traitement des matériels en fin de vie. Cette option sera étudiée lors du démantèlement, afin de garantir le meilleur traitement de ces appareils.

## **7) Sur la gestion des eaux d'extinction d'incendie potentiellement polluées**

Pour rappel, le projet prévoit deux emplacements pour des réserves de secours.

En ce qui concerne l'éventuelle pollution du sol par les eaux d'extinction d'incendie, ce risque pour le moins très indirect n'est pas davantage de nature à justifier la soumission du projet d'ombrière à étude de dangers ou à étude d'impact.

Les parcelles du projet sont situées en dehors de tout périmètre de protection de captage d'alimentation d'eau potable. Elles sont également éloignées de toute zone présentant un risque d'inondation pouvant faciliter la dispersion d'une éventuelle pollution des eaux superficielles ou souterraines.

Lors de la phase chantier, la base de vie aura son propre système d'assainissement, des kits anti-pollution seront mis à disposition sur le site au niveau de la base vie ainsi que dans chaque engin.

Lors de la phase exploitation, les postes électriques / transformateurs contenant de l'huile seront équipés d'un bac de rétention afin de limiter tout risque de pollution accidentelle, lors de l'entretien du site aucun produit phytosanitaire ou chimique ne sera utilisé.

Le fait que les structures porteuses des panneaux soient métalliques permet de prévenir en partie ce risque incendie. Ces supports, les modules photovoltaïques constitués d'un cadre en aluminium, de verres et de cellules à base de silicium, ainsi que les postes électriques bétonnés, ne sont pas propagateurs de flammes.

Les principales recommandations du SDIS (voie interne de 5 m de large stabilisée et entretenue, extincteur CO2 dans le local, ...) seront respectées.



L'occurrence des événements à l'origine d'un incendie sur un parc photovoltaïque apparaît très faible de façon générale, en se basant sur la base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents).

Dans le cas particulier du projet, celui-ci étant localisé à plus de 5 kilomètres à vol d'oiseau des boisements les plus proches, le risque incendie semble négligeable.

D'ailleurs, la commune d'implantation n'est pas concernée par le risque feu de forêt du fait de la superficie boisée faible du territoire communal. Aucun plan de prévention du risque d'incendie de forêt (PPRIF) n'est applicable sur ce territoire.

Enfin, si toutefois un incendie sur le site du parc photovoltaïque venait à se produire, les panneaux photovoltaïques seraient découplés du réseau (coupure automatique) et seule la végétation sous les panneaux et autour du site serait arrosée afin de limiter le risque électrique. Les eaux d'extinction ne seraient donc pas souillées et elles s'évacueraient dans le réseau de drains.

La plupart des matériaux qui composent un panneau photovoltaïque entrent selon la réglementation française (norme NF P92-507) dans la catégorie des matériaux non combustibles (classification M0).

C'est le cas du verre et de l'aluminium, qui sont les composants majoritaires d'un panneau, ce qui permet de limiter la propagation d'un incendie au sein d'une centrale photovoltaïque et de limiter le besoin en eau.

Aucun produit chimique, hydrocarbure ou autre matériau polluant ne sera stocké sur site.

En prenant en compte les faits évoqués ci-dessus, le risque d'incendie provoqué ou subi par la volière photovoltaïque est très faible et, même s'il se réalisait, le risque de pollution des eaux d'extinction serait négligeable et le risque de pollution des eaux superficielles et souterraines le serait tout autant.

En définitive, compte tenu de la faible occurrence du risque incendie au sein de la centrale photovoltaïque et de l'absence de sensibilité environnementale particulière du secteur, la probabilité d'une pollution du site par les eaux d'extinction est négligeable : **ce qui écarte toute incidence notable probable du projet, à ce titre, sur l'environnement, au sens des critères de l'examen au cas par cas sur lesquels vous devez vous appuyer (figurant en annexe de l'article R. 122-3-1 du code de l'environnement).**

Nous vous proposons, en complément, une liste des mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en place à la suite du projet :

Thèmes	Type de mesures	Objectifs	Commentaires
P M H I Y L S I I E Q U E	<i>Evitement</i>	Enjeu de qualité et d'insertion du projet	Plantation de miscanthus sur tout le périmètres des terrains pour créer un écran visuel à proximité et maintien des plantations arbustives existantes sur les parcours
	<i>Evitement</i>	Enjeu de qualité et d'insertion du projet	Utilisation de la solution de pieux forés simple pour les fondations afin de réduire l'utilisation de béton dans le sol
	<i>Reduction</i>	Etablir la possibilité de circuler normalement autour du projet sans artificialiser le sol	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilisation de membrane géotextile sur le chantier</li></ul>
	<i>Reduction</i>	Limiter les pollutions accidentelles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evacuation de la terre excédentaire</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>• Aménagement de systèmes simples de récupération et de traitement des eaux</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>• Assurance de la maintenance préventive des engins de chantier</li></ul>
N A T U R E L	<i>Reduction</i>	Prévenir le risque incendie et pollution des eaux usées d'arrosage d'incendie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Respect des mesures préconisées par le SDIS dans le cadre de la mise en place de ce type de projet</li><li>• Découplage automatique des panneaux du réseau électrique en cas d'incendie détecté</li><li>• Les supports métalliques et les composants des panneaux ne sont pas des matériaux inflammables</li></ul>

Il résulte de tout ce qui précède et des critères réglementaires de l'examen au cas par cas que le projet, par sa nature, son ampleur, sa localisation et ses impacts potentiels, n'est pas de nature à entraîner d'incidences notables sur l'environnement et donc à justifier la réalisation d'une étude d'impact.

Pour rappel, ce projet, qui n'est concerné par aucun zonage environnemental ou paysager de protection réglementaire, s'inscrit pleinement dans une démarche positive au regard des enjeux agricoles, climatiques et énergétiques. Un tel projet est de nature à permettre l'adaptation de la filière avicole aux changements climatiques et à pérenniser l'exploitation de l'EARL LA POULE D'OR tout en produisant une électricité propre, renouvelable et compétitive.

Je vous demande donc de revoir votre décision et vous prie de croire, Monsieur le Préfet, à l'assurance de ma haute considération.

Pour l'EARL LA POULE D'OR,  
Maxime TURPAUD

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.