

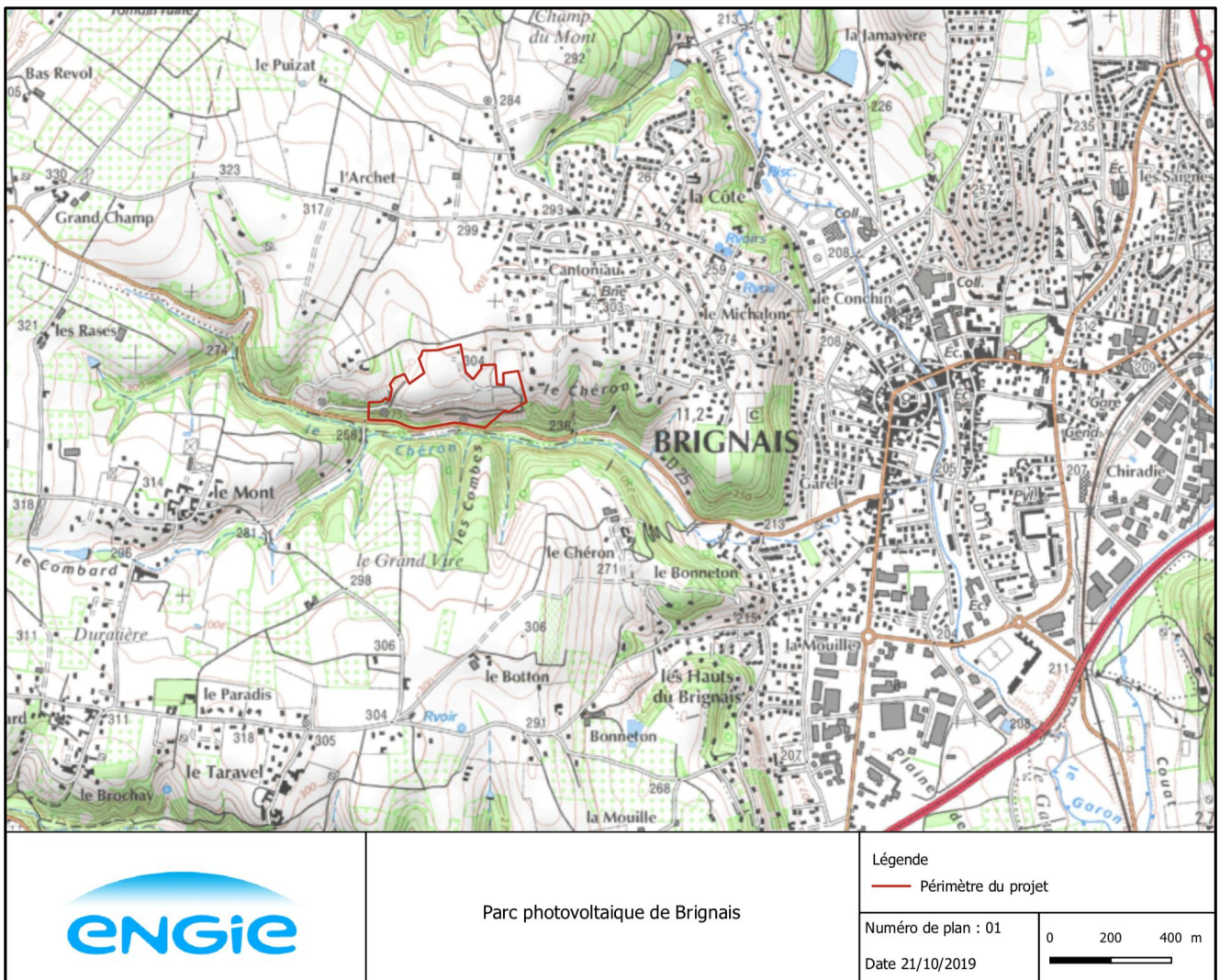
**PIERRE-HENRY PIQUET**  
COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

20, rue de la Villette  
69328 LYON Cedex 03

# RAPPORT D'ENQUÊTE PUBLIQUE

**SUR LE PROJET PORTE PAR ENGIE GREEN D'IMPLANTATION  
D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR L'ANCIEN  
CENTRE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE BRIGNAIS (69)**

**11/01/2021 – 12/02/2021**



**Mars 2021**

# SOMMAIRE

<b>A.CADRE DE L'ENQUÊTE.....</b>	<b>4</b>
A.1.PRÉSENTATION.....	4
A.2.ORGANISATION.....	4
A.3.DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE.....	6
<b>B.PROJET SOUMIS À ENQUÊTE.....</b>	<b>10</b>
B.1.PRÉSENTATION DU PROJET.....	10
B.2.FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET.....	12
B.3.ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES ENVISAGÉES.....	12
B.4.AUTRES VOILETS DE L'ÉTUDE D'IMPACT.....	17
B.5.Avis.....	18
<b>C.OBSERVATIONS DU PUBLIC, REPONSES D'ENGIE GREEN ET ANALYSE.....</b>	<b>20</b>
C.1.IMPACT VISUEL ET EMPRISE DU PROJET.....	20
C.2.NUISANCES SONORES.....	22
C.3.SANTÉ ET SÉCURITÉ.....	24
C.4.EMPREINTE CARBONE.....	27
C.5.MILIEUX NATURELS.....	30
C.6.SOUS-SOL ET EAUX PLUVIALES.....	38
C.7.COMMUNICATION ET INFORMATION.....	40
<b>D.ANALYSE SYNTHÉTIQUE.....</b>	<b>42</b>
<b>E.ANNEXES.....</b>	<b>44</b>

## GLOSSAIRE

AE	Autorité Environnementale
AEP	Adduction en Eau Potable
ATEX	Atmosphère Explosive
BASIAS	Base des anciens sites industriels et activités de service
BASOL	Base des sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
EP	Eaux pluviales
EPI	Equipement de Protection Individuel
ERC	Éviter Réduire Compenser
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
ISDND	Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
PCAET	Plan Climat Air Énergie Territorial
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PNR	Parc Naturel Régional
PPR	Plan de Prévention des Risques
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT	Schéma de COhérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRCAE	Schéma Régional Climat Air Énergie
VRD	Voirie et Réseaux Divers
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

# A. CADRE DE L'ENQUÊTE

## A.1. PRÉSENTATION

### A.1.1. DEMANDEUR

#### **ENGIE Green**

59, rue Denuzière  
CS 30018 - Le Monolithe  
69285 LYON CEDEX 02

#### **Représentée par :**

Monsieur Amaury GRULIER – Responsable Centrales au sol,  
Monsieur Olivier MILLION – Chef de projet Développement EnR.

### A.1.2. OBJET DE L'ENQUÊTE

Le projet est concerné par la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement : **30. Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire**

Le projet de centrale photovoltaïque est soumis à évaluation environnementale du fait de l'installation de panneaux photovoltaïques au sol dépassent 250 kWc.

## A.2. ORGANISATION

### A.2.1. DÉSIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

Par décision E20000118/69 du 12/11/2020, Monsieur le Président du Tribunal Administratif de Lyon m'a désigné en qualité de Commissaire Enquêteur.

### A.2.2. CADRE JURIDIQUE

La construction de la centrale photovoltaïque est soumise à permis de construire et évaluation environnementale.

Le Préfet du Rhône a prescrit l'ouverture de l'enquête publique par arrêté du 15/12/2020

La présente enquête est réalisée en application du Code de l'environnement, art. L.123-2 et suivants, relatifs aux projets soumis à évaluation environnementale.

### **A.2.3. CONCERTATION AVEC L'AUTORITÉ ORGANISATRICE**

Afin de prendre rapidement connaissance du dossier, des échanges avec l'autorité organisatrice ont été mis en place :

#### **DDT du Rhône**

Service Aménagement et Planification Risques  
Unité des Procédures administratives et financières  
165 rue Garibaldi CS 33862 69401 LYON CEDEX 03

Mon contact direct durant l'enquête a été Madame GUILLY-LEMAIRE.

Les dates et heures de permanences ont été arrêtées, conjointement avec la DDT, en fonction de l'ouverture au public de la Mairie de Brignais et des disponibilités du Commissaire-Enquêteur.

Compte tenu des circonstances particulières liées à l'épidémie de COVID 19, une réunion téléphonique s'est tenue le 02/12/2020 afin de préparer le lancement de cette enquête en présence de :

- Ksénia CAUVIN – Mairie de Brignais (service urbanisme)
- Olivier MILLION – ENGIE GREEN
- Clotilde DUSSUPT – DDT69 (ufas)
- François-Xavier CHARVET – DDT69 (upaf)
- Pierre-Henry PIQUET – Commissaire enquêteur

Compte tenu des dispositions sanitaires en vigueur je me suis assuré que l'accueil du Public pourrait se faire dans de bonnes conditions de confidentialité, tout en respectant les gestes barrières imposés. La mairie de Brignais a défini un protocole sanitaire adéquat s'appliquant à toute personne entrante en mairie et a mis à ma disposition pour chacune de mes permanences une salle équipée de gel hydroalcoolique.

Suite à ma demande, une permanence a pu se tenir un samedi matin, malgré les services réduits de la mairie ce jour.

Le projet d'arrêté d'ouverture d'enquête m'a été soumis par courrier électronique du 03/12/2020.

L'arrêté portant ouverture de l'enquête a été signé le 15/12/2020.

### **A.2.4. INFORMATION DU PUBLIC**

L'information sur l'enquête publique a été diligentée par la Préfecture, en concertation avec :

- Le service urbanisme,
- Le porteur de projet,
- Le Commissaire Enquêteur.

Conformément aux modalités réglementaires régissant l'enquête publique, la publicité de l'enquête a

été organisée par la Préfecture selon les dispositions du Code de l'environnement et complétée comme suit :

- Parution dans les journaux de l'avis d'enquête :
  - Le Progrès, éditions du 23/12/2020 et du 13/01/2021,
  - Le Tout Lyon 26/12/2020 et du 16/01/2021,
- Affichage par le porteur de projet sur le site par 1 affiche visible de la voie publique, cet affichage a été réalisé au niveau de l'entrée de l'ancien centre d'enfouissement,
- Affichage de l'avis d'enquête sur les panneaux fixes municipaux de la mairie de Brignais,
- Publication sur le site internet de la mairie de Brignais avec mise en avant à la Une du site,
- Information « Telex » dans le bulletin municipal distribué à partir du 05/01/2021,
- Affichage sur les panneaux lumineux de la mairie du 11/01 au 12/02,
- Publication Facebook de la mairie.

Supplémentairement, l'information du déroulement de cette enquête a été fortement relayée à l'occasion de l'affichage, en cours d'enquête, d'un permis de construire pour une antenne GSM sur un tènement voisin de celui du projet.

J'ai personnellement vérifié l'affichage sur site et en mairie durant l'enquête.

(Cf. Annexe 1, Avis de publicité dans la presse + extrait Brignais info)

## **A.3. DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE**

### **A.3.1. OPÉRATIONS PRÉALABLES À L'ENQUÊTE**

Afin de correctement appréhender le projet de ENGIE GREEN, une réunion s'est tenue le 02/12/2020.

L'ordre du jour proposé était le suivant :

- Présentation du projet envisagé,
- Synthèse des principaux enjeux environnementaux mis en évidence dans l'étude d'impact,
- Déroulement de la procédure d'enquête publique,
- Définition des conditions d'information et de participation du public.

Au cours de cette réunion, le projet semblait faire consensus et son acceptabilité locale m'a été présentée comme bonne. La révision antérieure du PLU permettant le classement de la zone N en zone Ne « énergie », préfigurant le projet, ayant recueilli des inquiétudes modérées des riverains. A la suite de cette procédure, plusieurs mesures d'éloignement et de protections ont été actées dans le PLU approuvé dont le projet soumis à enquête doit être conforme aux règlements graphique et écrit.

### A.3.2. PERMANENCES

Le Commissaire Enquêteur s'est tenu à la disposition du public selon le calendrier suivant :

DATE	HORAIRE	LIEU
Le mardi 12/01/2021	14h00 à 17h00	Mairie de Brignais 28 rue du Général de Gaulle 69530 BRIGNAIS
Le mercredi 20/01/2021	09h00 à 12h00	
Le samedi 30/01/2021	09h00 à 12h00	
Le vendredi 05/02/2021	14h00 à 17h00	

### A.3.3. COMPOSITION DU DOSSIER SOUMIS À ENQUÊTE

Le dossier soumis à enquête se composait des pièces suivantes :

- Arrêté préfectoral du 15 décembre 2020 prescrivant l'ouverture de l'enquête
- Etude d'impact – Octobre 2019
- Tiré à part de l'étude d'impact :
  - volet naturel
  - volet paysager
  - résumé non technique
- Dossier complet de Permis de Construire
- Avis des services
  - Service Départemental-métropolitain d'incendie et de secours du 22/04/2020
  - Service Protection de l'Environnement du 20/10/2020
  - Commune de SOUCIEU EN JARREST du 01/10/2020
  - Commune d'ORLIENAS du 30/09/2020
  - Département du Rhône – infrastructures et mobilité du 19/03/2020
  - Communauté de Communes de la Vallée du Garon du 20/03/2020
  - Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe) Dossier 02020-ARA-AP-1057, Absence d'avis en date du 02/11/2020
- Pièces complémentaires
  - textes réglementaires régissant l'enquête publique
  - 3 plans (échelle 1/20 000, 1/5000 et 1/1500)
  - deux certificats de dépôt d'un jeu de données de biodiversité
  - réponse aux observations des services consultés relatif au PC en cours

Un exemplaire papier du dossier a été mis à la disposition du public durant toute la durée de l'enquête en mairie de Brignais.

De plus, l'avis d'enquête et le dossier complet sont restés consultables en ligne sur le site <http://projet-photovoltaïque-brignais.enquetepublique.net> , ainsi que sur le site de la Préfecture du Rhône.

Un registre numérique a été mis en œuvre par ENGIE GREEN via le prestataire publilégal, et accessible durant toute la durée de l'enquête. Il a permis à toute personne qui le souhaitait de consulter le dossier et de participer en déposant une observation en utilisant un formulaire prédéfini ou par mail.



Une adresse mail : [projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net](mailto:projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net) a également été mise en place afin de recevoir les observations sous ce format.

Ces moyens de participation dématérialisés ont été portés à la connaissance du public dans les différents avis de publicité.

Un rapport journalier d'activité m'a été transmis par l'administrateur du registre dématérialisé.

### A.3.4. PARTICIPATION DU PUBLIC

Le début de l'enquête n'a pas suscité beaucoup de réaction du public. A partir de ma permanence du samedi 30/01, le public s'est manifesté de manière plus importante, notamment suite à l'affichage d'une autorisation d'urbanisme sur une parcelle adjacente au projet. L'information de l'enquête publique en cours a alors circulé directement auprès des riverains nord et nord/est du projet.

La consultation du dossier en ligne a été importante :

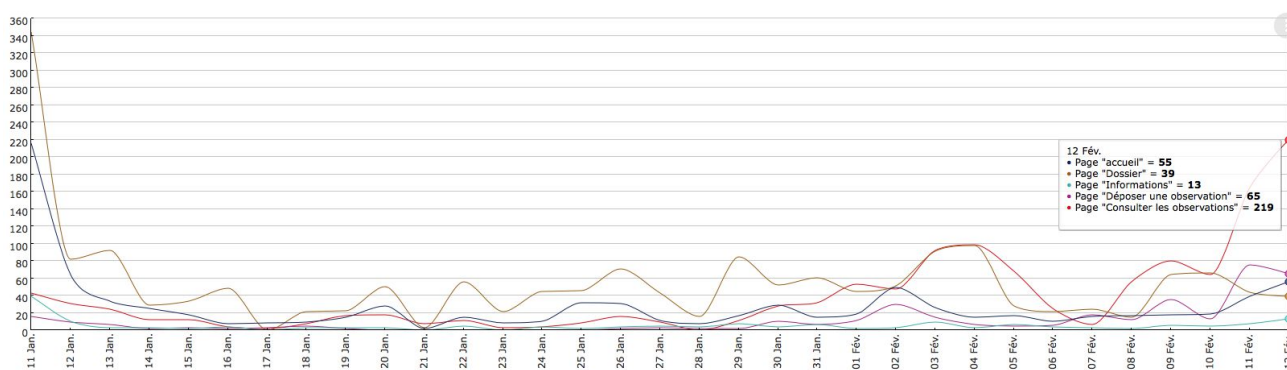
Répartition de la consultation des pages sur la durée de l'enquête

Page "accueil"	882
Page "Informations"	152
Page "Dossier"	1790
Page "Consulter les observations"	1258
Page "Déposer une observation"	348

Près de 1.800 connexions ont été relevées pour consulter le dossier en ligne sur le site publilégal et plus de 1.200 pour les observations déposées.

La répartition des connexions au cours de l'enquête a été la suivante :

Répartition de la consultation par pages et par dates sur la durée de l'enquête (survoler le graphe pour voir les valeurs)



Compte tenu des moyens d'information et de participation pour le public qui ont été mis en place et utilisés, je n'ai pas jugé nécessaire de prolonger l'enquête.

Le registre papier, tenu à la disposition du public durant toute l'enquête aux horaires d'ouverture de la mairie a permis de recueillir 7 observations.

Au total 45 observations ont été déposées en ligne. 39 par le formulaire du registre électronique et 6 par mail.



J'ai également reçu au total 11 personnes lors des permanences tenues en mairie.

La participation du public a été élevée et témoigne, *in fine*, d'une bonne information du Public directement concerné par le projet.

### **A.3.5. INCIDENTS RELEVÉS AU COURS DE L'ENQUÊTE**

Au cours de l'enquête, un seul petit incident est intervenu : La mise en ligne du dossier sur le site du prestataire n'a été effective qu'à partir de 11h28 le lundi 11/01/2021.

Ce retard de mise en ligne ne me semble pas préjudiciable à la bonne information du Public compte tenu des autres modes de consultation du dossier mis en place.

### **A.3.6. CLÔTURE DE L'ENQUÊTE ET PROCÈS-VERBAL DES OBSERVATIONS**

À l'issue de l'enquête, le registre m'a été adressé par courrier recommandé réceptionné le 17/02/2020.

J'ai clôturé les registres et présenté le procès-verbal des observations le 19/02/2020 à Monsieur Million par visioconférence.

Dans le cadre de ce procès-verbal, j'ai adressé à ENGIE GREEN une demande d'information complémentaires portant sur trois points précis du projet :

- L'insertion paysagère du projet,
- La gestion des eaux pluviales
- Les mesures environnementales associées au projet.

Un mémoire en réponse m'a été adressé par ENGIE GREEN par RAR reçu le 08/03/2021 (Cf. Annexe 3 – Mémoire en réponse du Maître d'Ouvrage).

### **A.3.7. CONSULTATIONS COMPLÉMENTAIRES**

Compte tenu des enjeux du projet, j'ai consulté Monsieur le Maire de Brignais qui était accompagné de Monsieur Blain, DGS. La réunion s'est tenue en mairie le 19/02/2021.

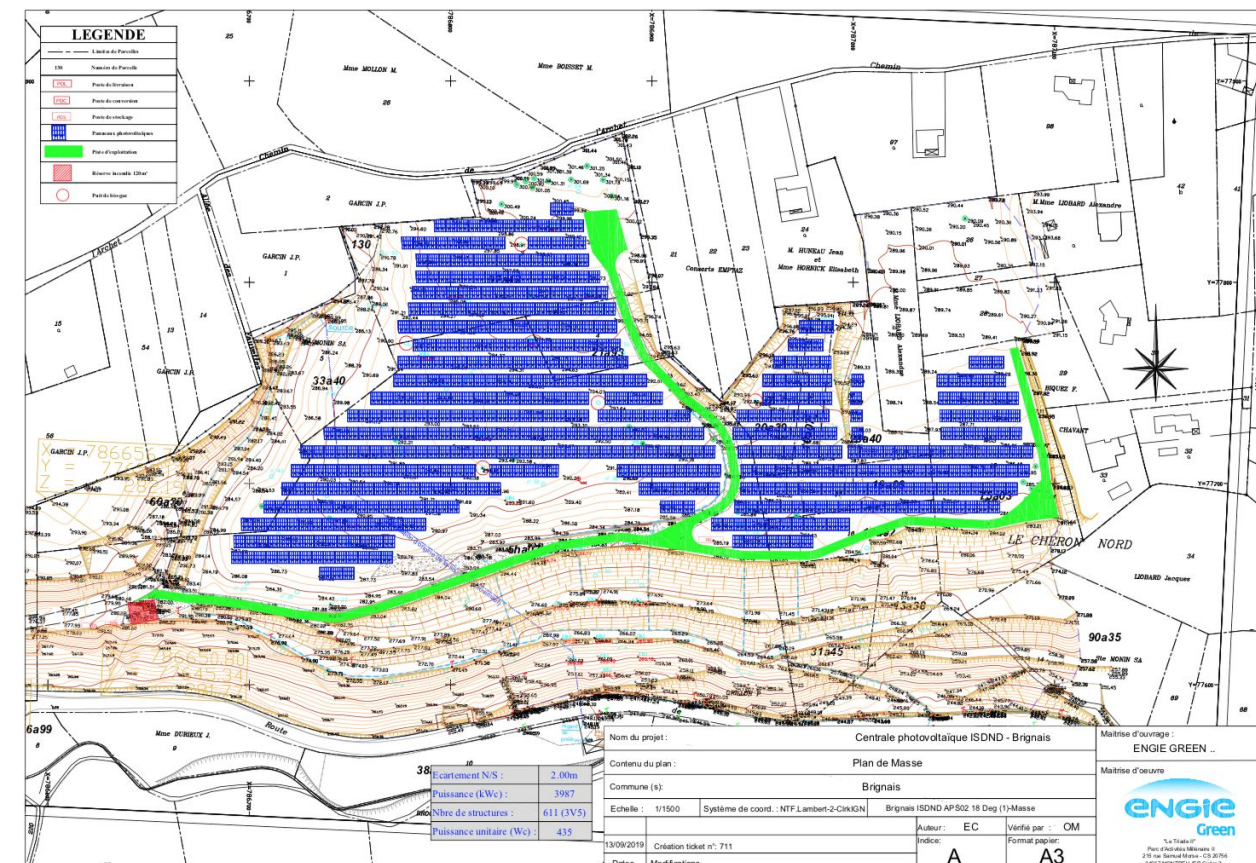
# B. PROJET SOUMIS À ENQUÊTE

## B.1. PRÉSENTATION DU PROJET

Situé sur la commune de Brignais, sur une ancienne Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND), le site du projet est relativement isolé, à environ 1,5 km du centre bourg, mais limitrophe d'une zone pavillonnaire ayant fait l'objet de récentes autorisations d'urbanisme. Les terrains d'implantation du projet ont été exploités jusqu'en 1996 et sont aujourd'hui en suivi d'exploitation par SUEZ Recyclage et Valorisation (SUEZ R&V).

L'objet de la demande est l'installation d'une centrale photovoltaïque de 4 MWc, composée de 9 165 panneaux photovoltaïques de haut rendement installés sur des structures fixes (environ 611 structures construits et exploités par ENGIE GREEN). Ces panneaux seront installés sur le sol sur une emprise de 8,47 ha, incluant une zone au sud non équipée (talus berges du Chéron).

Cette technologie permet de transformer l'énergie solaire en électricité pouvant être injectée sur les réseaux d'alimentation électrique. Le projet proposé par ENGIE Green permettra ainsi de produire annuellement environ 4 940 MWh, soit l'équivalent de la consommation électrique de 2 300 personnes. Il participera au développement des énergies renouvelables de la région Auvergne-Rhône-Alpes, conformément aux objectifs du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) de la région.



La centrale photovoltaïque sera composée des installations suivantes :

- Fondations supportant les structures des panneaux :
  - Longrines en béton disposées sur le sol sans être enterrées, permettant ainsi de garantir l'intégrité et l'étanchéité de la zone de stockage des déchets,
  - Sur la partie Est, où il n'y a pas eu de déchets mais uniquement du remblai inerte, possibilité d'utiliser un système de pieux (après validation par des études géotechniques),
- Structures porteuses des panneaux photovoltaïques : structures fixes inclinées à 25° ,
- Panneaux de type Silicium monocristallin,
- Poste de transformation outdoor d'environ 30 m<sup>2</sup> au sol, comprenant les onduleurs, le tableau général basse tension et le transformateur,
- Poste de livraison d'environ 36 m<sup>2</sup> au sol, destiné à faire la liaison entre le poste de transformation et le réseau de distribution,
- Conteneur de stockage de matériel d'environ 15 m<sup>2</sup> au sol,
- Environ 600 ml de câbles électriques HTA pour relier postes de transformation et de livraison.

Le raccordement se fera sur le poste source Millery situé à environ 5 km du site.

En plus des clôtures de l'ISDND, il sera ajouté environ 250 ml de clôture au Nord-Est du site. Un système de surveillance composé de caméras avec enregistrement sera mis en place. Il pourra être complété par une alarme anti-intrusion au niveau des locaux techniques.

Les voiries et les pistes non goudronnées existantes sur le dôme de l'ISDND seront maintenues. Elles permettront de garantir l'accès aux installations photovoltaïques, aux locaux techniques et plus généralement à l'ensemble du site pour effectuer les opérations de maintenance et d'entretien du matériel et du sol et pour toute intervention d'urgence.

Concernant la protection incendie, des extincteurs à poudre seront mis en place au niveau des locaux techniques et du poste de livraison. Une citerne souple de 120 m<sup>3</sup> est également prévue à l'entrée du site.

L'exploitation de la centrale photovoltaïque sera réalisée par ENGIE Green, sur un terrain propriété de SUEZ. Elle est garantie pour une durée minimale de 35 ans. Cette période pourra être étendue en fonction de la volonté communale et des propriétaires fonciers, de l'état général des installations sur le long terme, du prix de l'énergie à l'horizon 2050, etc.

Un responsable exploitation et maintenance d'ENGIE Green aura pour mission la supervision et la maintenance électrique du site. Les structures et les modules seront autonettoyants avec la pluie, toutefois un lavage occasionnel pourra être effectué en cas de pluie chargée. La végétation sera entretenue de manière à empêcher la pousse trop importante aux abords de la clôture et à l'intérieur de la centrale (pour ne pas créer un ombrage sur les panneaux).

Le montant d'investissement global du projet sera approximativement de 4 millions d'euros.

Le projet est soumis à évaluation environnementale au titre de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement :

Catégorie de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Situation du projet
30. Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire	Installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc	Installation au sol 4 MWc → <b>Projet soumis à évaluation environnementale</b>

## **B.2. FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET**

Le dossier soumis au public contient une analyse de l'état actuel de l'environnement et de son évolution en cas de mise en œuvre du projet.

Cet état initial comprend notamment les éléments suivants :

- Climat,
- Topographie,
- Contexte géologique,
- Qualité des sols,
- Hydrogéologie,
- Hydrologie,
- Milieu naturel et enjeux écologiques,
- Continuités écologiques,
- Documents d'urbanisme,
- Occupation du sol,
- Activités humaines,
- Gestion des déchets,
- Qualité de l'air,
- Patrimoine culturel,
- Paysage,
- Risques naturels et technologiques.

Le site comporte un couvert herbacé sur sa partie Nord, tandis que la partie Sud est boisée. On peut toutefois noter une haie séparant la zone d'enfouissement des déchets inertes de la zone d'enfouissement des déchets ménagers. Cette zone arborée serait supprimée par le projet.

Dans le cadre de la demande, les sujets identifiés à enjeu moyen ou modéré sont :

- L'imperméabilisation et le tassement des sols modifiant potentiellement l'infiltration des eaux pluviales,
- La présence de certains habitats naturels ou espèces (Chiroptères et Invertébrés notamment),
- La proximité de l'habitat périurbain et les perceptions du site pour les riverains.

Il est important de noter que l'étude d'impact retient un enjeu modéré pour la présence des riverains à l'est et à l'ouest du site.

## **B.3. ANALYSE DES INCIDENCES ET MESURES ENVISAGÉES**

### **B.3.1. MILIEU PHYSIQUE**

#### **Climat :**

Le projet permettra globalement l'évitement d'émissions de gaz à effet de serre qui auraient été nécessaires à la production de la même quantité d'électricité dans des centrales électriques conventionnelles. Le bilan carbone indique que le projet permettra d'économiser près de 70 000 tonnes de CO<sub>2</sub> sur 35 ans.

### **Topographie :**

Le projet s'adaptera aux contraintes du terrain liées au dôme réaménagé de l'ISDND de Brignais. L'installation des panneaux photovoltaïques n'affectera pas la topographie du site. L'exploitation de la centrale n'est pas de nature à modifier la topographie du site.

Aucune mesure n'est prévue au regard de l'absence d'incidence spécifique.

### **Sol et sous-sol :**

L'implantation du projet se situe sur un système anthropique dans la zone périurbaine de Lyon, sur les parcelles d'une ancienne ISDND. Des mesures de prévention contre les risques de pollution seront mises en œuvre pendant la phase de chantier.

La mise en place des panneaux peut avoir un effet de tassement sur les sols et le massif de déchets. Des longrines béton seront utilisées pour la fixation des panneaux afin de protéger la couverture et le massif des déchets. Le projet sera implanté sur un massif de déchets dont l'exploitation est terminée depuis 2013, limitant les risques de tassement.

### **Hydrogéologie :**

Le projet ne nécessitera aucun prélèvement d'eau.

L'incidence sur la nappe superficielle sera nulle car les travaux de terrassement n'interviendront que sur les premiers centimètres de la couverture du dôme.

En cas de situation accidentelle, les travaux ou les transformateurs pourraient générer des rejets liquides. Toutefois, la présence de la couverture et des barrières de sécurité de l'ISDND réduit fortement le risque de pollution des eaux souterraines. En outre, les transformateurs seront équipés de bacs de rétention et les éventuels produits utilisés seront stockés sur des aires imperméabilisées ou sur rétention. Aucun produit chimique (pesticides, herbicides) ne sera employé.

Les éventuelles eaux de lavage des panneaux (une fois par an maximum) ne comprendront que des matières en suspension présentes dans l'atmosphère.

### **Hydrologie :**

Pendant la phase chantier, le déplacement des terres au moyen d'engins pourra entraîner la mise en suspension de particules dans les fossés de collecte des eaux pluviales. Cet impact sera limité par le volume volontairement faible de remblais mobilisés.

Par ailleurs, le projet générera une imperméabilisation des sols due aux structures bâties, d'environ 2 525 m<sup>2</sup> soit 3% de l'emprise du site de la centrale photovoltaïque. D'autre part 22% de la pluviométrie sera interceptée par les panneaux. La mise en œuvre du projet ne modifiera pas la gestion actuelle des eaux de ruissellement du site. Les eaux s'infiltreront dans le sol entre les panneaux.

En cas de situation accidentelle, les transformateurs pourraient générer des rejets liquides. Ils seront donc équipés de bacs de rétention intégrés. Les éventuelles eaux de lavage des panneaux (une fois par an) ne comprendront que des matières en suspension présentes dans l'atmosphère et donc sans risque pour le milieu naturel.

Les caractéristiques techniques des panneaux (hauteur, inclinaison, espaces entre les modules) et la distance entre les rangées de panneaux permettront de maintenir de bonnes conditions de ruissellement des eaux.

### **B.3.2. MILIEU NATUREL**

#### **Inventaires et protections :**

La zone d'implantation du projet est en dehors de toute zone naturelle d'intérêt reconnu (ZNIEFF, Natura 2000, PNR).

#### **Habitats naturels, flore, faune :**

Les impacts potentiels du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune, en phase travaux et en phase exploitation, sont les suivants :

- Dégradation physique d'habitats naturels,
- Destruction d'individus (flore, Oiseaux, Reptiles)
- Dégradation voire destruction d'habitats d'espèces (flore, Oiseaux, Invertébrés, Reptiles),
- Abandons de nichées des Oiseaux reproducteurs sur le site,
- Consommation de l'espace,
- Altération d'habitats de transit et d'alimentation (Chiroptères),
- Altération des fonctionnalités écologiques,
- Destruction de pontes, larves (Invertébrés),
- Dérangement d'individus (Invertébrés, Reptiles).

Différentes mesures seront mises en œuvre pour permettre d'éviter, de réduire et de compenser les impacts ci-dessus. Aucune mesure de compensation n'est présentée dans le dossier.

#### **Mesures d'évitement :**

- Implantation réfléchie du parc photovoltaïque – Adoption de la solution de moindre impact,
- Protection des secteurs d'intérêt écologique lors du chantier par un balisage spécifique, limitation/adaptation des installations du chantier,
- Définition d'un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces.

#### **Mesures de réduction :**

- Lutte contre la prolifération des espèces végétales invasives,
- Débroussaillage respectueux de la biodiversité,
- Revégétalisation avec des semences certifiées locales,
- Restauration des milieux après travaux,
- Accompagnement écologique en phase travaux,
- Gestion différenciée par fauche tardive.

#### Mesures d'accompagnement :

- Rétablissement de la perméabilité de la clôture extérieure par installation de trappes tous les 50 mètres linéaires,
- Création d'habitats naturels de substitution favorables à la faune :
  - Création et renforcement des linéaires boisés (310 mètres de long en limite Nord-Est du projet),
  - Création d'une mare favorable à l'ensemble de la biodiversité locale (localisée à l'extrémité Nord-Ouest du projet),
  - Création d'hibernaculum (sites de ponte) pour les Reptiles,
- Suivi écologique de l'efficacité des mesures.

### **B.3.3. MILIEU HUMAIN**

#### Occupation du sol :

Le sol passera d'un état végétalisé/cultivé à un sol nu durant les travaux. La végétation pourra se réinstaller sous les panneaux après les travaux.

Le projet permettra de valoriser et de restituer une valeur fonctionnelle à l'ancienne ISDND.

#### Accès au site :

Le trafic pendant la phase travaux est estimé en moyenne à 8 rotations par mois de camions. Durant la phase d'exploitation, le trafic sera restreint aux visites des techniciens de maintenance et de l'exploitant des parcs photovoltaïques qui n'auront lieu que ponctuellement.

Aucune mesure n'est prévue étant donné le faible trafic généré.

#### Contexte socio-économique :

ENGIE Green consultera des entreprises locales pour la réalisation de la partie génie civil / VRD. Les travaux engendreront une augmentation de la fréquentation des restaurants et hôtels par les ouvriers.

En raison de la présence du parc photovoltaïque, la commune de Brignais bénéficiera de recettes fiscales.

L'impact du projet sera positif sur l'économie locale.

#### Cadre de vie :

Les travaux généreront des déchets et une augmentation du bruit. La circulation des engins générera des émissions de gaz à effet de serre et de poussières. Toutefois, les habitations les plus proches sont situées à l'Est sur des parcelles adjacentes au projet et à l'Ouest à moins de 50 m du projet.

Des mesures simples seront mises en place pour réduire les émissions de gaz de combustion :

- Respect de la limitation de vitesse (30 km/h),



- Arrêt des moteurs lorsque les engins sont à l'arrêt,
- Suivi et entretien périodique des engins.

Une gestion des déchets sera également mise en place.

La production de déchets sera négligeable pendant la phase d'exploitation. L'exploitation de la centrale ne générera ni émission polluante, ni poussières.

Les onduleurs et les transformateurs pourront être sources de bruit. Ces éléments seront donc installés dans des postes techniques outdoor.

#### **Patrimoine culturel :**

Le projet n'est concerné par aucun site inscrit ou classé, ni par aucun périmètre de protection de monument historique.

#### **Paysage :**

La mise en place du projet entraînera un nettoyage (mise à nu) des surfaces concernées par l'implantation. Les travaux engendreront également la fréquentation du site par de nombreux engins de construction. Un certain nombre d'installations de chantier modifieront également le paysage en donnant à voir des éléments dont l'image est déconnectée du paysage actuel. Cependant, la période de travaux sera temporaire. Des clôtures provisoires sont prévues devant les végétaux à protéger lors du chantier.

La haie bocagère traversant le site du Nord au Sud sera supprimée. Pour les habitations riveraines à l'Est du site, les co-visibilités avec le parc solaire pourraient être importantes. Pour les hameaux situés au Sud, à moins de 2 km du projet, les co-visibilités existeront mais l'impact paysager sera relatif compte tenu du caractère artificialisé de ce secteur de vergers marqué par des filets.

Les mesures mises en place pour limiter l'impact du projet en phase d'exploitation sur le paysage seront les suivantes :

- Préservation du bosquet de mûriers et des haies existantes (NOTA : ce bosquet n'est pas sur une parcelle maîtrisée par ENGIE GREEN),
- Création d'une haie bocagère de 310 mètres de long en limite Nord-Est du projet pour occulter la vue sur les panneaux solaires depuis les villas riveraines,
- Haie existante en limite Est complétée par la plantation de quelques arbustes dans les parties dégarnies.

### **B.3.4. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES**

Les risques naturels identifiés ne présentent pas d'enjeu.

La route de Soucieu (D25) étant à proximité immédiate du projet, cette dernière pourrait être concernée par le risque TMD.

Aucune mesure n'est prévue.

## **B.4. AUTRES VOLETS DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

### **B.4.1. JUSTIFICATION DU PROJET**

Le pétitionnaire justifie son projet par la volonté de participer au développement des énergies renouvelables dans le secteur, en accord avec les volontés européenne, nationale, régionale et locale.

Pour atteindre les objectifs de développement des énergies renouvelables qu'elle s'est fixée, la France doit développer toutes les sources de ce type.

À l'échelle régionale, l'énergie solaire fait partie du potentiel de développement en énergie renouvelable de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Elle représente plus du tiers du potentiel total de développement des énergies renouvelables sur la région.

Au niveau local, les objectifs du Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) de l'Ouest Lyonnais (actuellement en cours d'élaboration), sont les suivants :

- Atténuer les émissions de gaz à effet de serre induites
- Permettre l'adaptation du territoire aux impacts des changements climatiques tels que les canicules, les inondations, etc.

Pour cela, l'Ouest Lyonnais souhaite diminuer ses consommations énergétiques de 56% d'ici 2050 et passer de 7% à 49% de consommation d'énergie couverte par des énergies renouvelables.

Enfin, le projet est compatible avec le Schéma de COhérence Territoriale (SCOT) du Syndicat de l'Ouest Lyonnais, dont l'une des orientations vise à préserver les milieux naturels tout en développant l'utilisation des énergies renouvelables.

Le projet prévoit l'implantation d'un parc photovoltaïque sur une ancienne ISDND, valorisant ainsi un site aujourd'hui inexploité. Cependant, le choix de l'implantation a aussi été opéré de façon à éviter les principales zones à enjeux environnementaux puis à intégrer les critères locaux, techniques, économiques, paysagers et naturalistes afin que le projet soit le moins impactant possible.

### **B.4.2. EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS**

Suite à la consultation des services compétents, 5 projets ont été recensés sur la commune de Brignais comme pouvant potentiellement engendrer des effets cumulés.

Aucun de ces projets n'a été retenu pour l'analyse des effets cumulés car il s'agit de projets d'aménagement qui n'auront pas d'impact dans la phase exploitation du projet.

### **B.4.3. MODALITÉS DE SUIVI DES MESURES EN FAVEUR DU MILIEU NATUREL**

Durant la phase d'exploitation, un suivi écologique des espèces évitées par le projet et de l'évolution des stations d'espèces végétales envahissantes sera mis en place. Cela permettra de réaliser un bilan de l'efficacité des mesures proposées.

Les suivis s'effectueront annuellement pendant les trois premières années, puis tous les 5 ans pendant une durée de 20 ans. Un rapport sera réalisé chaque année et transmis à la DREAL.

### **B.4.4. COÛTS DES MESURES EN FAVEUR DU MILIEU NATUREL**

Les mesures prises en faveur du milieu naturel sont les suivantes :

- Travaux préparatoires (protection des végétaux, désherbage, paillage, etc.),
- Plantations,
- Entretien (vérification paillage, remplacement tuteurs et végétaux morts, arrosage, etc.),
- Évitement (balisage des secteurs d'intérêt écologique, définition d'un phasage en fonction du calendrier biologique des espèces, etc.),
- Réduction (lutte contre la prolifération des espèces végétales invasives, débroussaillage respectueux de la biodiversité, restauration des milieux après travaux, fauche tardive, etc.),
- Accompagnement (création d'habitats naturels de substitution, suivi écologique efficacité ...).

Le coût de mise en œuvre de ces mesures est estimé à 95 650 € HT.

## **B.5. AVIS**

L'Autorité Environnementale n'a pas rendu d'avis sur le projet.

Les services et Personnes Publiques Associées au projet ont été consultés et leur avis rendus public.

Le SDMIS 69 a formulé des remarques portant sur :

- Le respect des conditions d'accessibilité des engins (ouverture du site en cas de sinistre),
- La demande d'une coupure électrique unique à l'entrée du site ainsi que la mention « attention panneaux sous tension »,
- L'affichage d'un plan des installations à l'entrée du site,
- La demande d'installation d'extincteurs dans chaque local technique,
- L'enfouissement des câbles d'alimentation,
- La demande d'assurer le débroussaillage en tous temps à l'intérieur et aux abords,
- Réaliser l'installation conformément à la norme C 15-100.

La DDPP 69 attire l'attention du Maître d'ouvrage sur la nécessité d'un Porter à Connaissance pour le suivi et l'évolution de l'ISDND compte tenu du fait que les conditions de fin d'activité de cette ICPE ne prévoyaient pas, à l'époque, d'équipement photovoltaïque. Les servitudes d'utilité publiques établies pour l'ISDND devront être respectées.

Le département du Rhône a rappelé les conditions de sortie et de circulation sur la RD 25.

La commune d'Orlienas a émis un avis favorable au projet.

La commune de Soucieu-en-Jarrest a émis un avis favorable et a attiré l'attention sur la gestion des plantes invasives ainsi que sur l'intérêt d'implanter des espèces mellifères dans le cadre de l'insertion paysagère du projet.

L'ensemble de ces remarques ou observations ont été prises en compte par le maître d'ouvrage et ne semble pas présenter de difficulté majeure pour la réalisation du projet.

Le Maître d'ouvrage a répondu par un mémoire joint au dossier d'enquête présentant l'ensemble des dispositions prises pour répondre à ces avis.

# C. OBSERVATIONS DU PUBLIC, REponses D'ENGIE GREEN ET ANALYSE

La participation du public a été assez forte avec 52 observations déposées aux registres.

Compte tenu de leur nombre, les observations ont fait l'objet d'une synthèse par thème et ont été présentées au Maître d'Ouvrage (Cf. Annexe 2 : PV des Observations).

La réponse d'ENGIE GREEN est présentée in extenso en Annexe 3.

## C.1. IMPACT VISUEL ET EMPRISE DU PROJET

### C.1.1. OBSERVATIONS DU PUBLIC

#### Pollution visuelle :

- Vue directe sur les installations depuis les habitations
- Intégration paysagère non réaliste (absence de vues depuis les habitations) donc impact sous-évalué
- Destruction d'un cadre de vie agréable, champêtre, paysage défiguré
- Absence de garanties d'entretien de la végétation (notamment en cas de mortalité)
- Projet d'antenne relais à proximité immédiate, avec une hauteur significative nuisant au paysage (24 m) et qui supprimera a priori une partie des haies prévues pour l'insertion paysagère

#### Emprise du projet :

- Non respect de la zone « jardins, espaces verts, arbres remarquables ou boisement à préserver » du PLU (partie Nord-Ouest)
- Site situé dans le Périmètre de protection des Espaces Naturels Agricoles et Périurbains (PENAP) adopté par le Conseil Départemental et joint au PLU, périmètre visant à contenir l'extension de l'urbanisation.
- Panneaux très proches des habitations alors que toute la partie Sud de la zone Ne du PLU n'a aucun panneau (alors qu'il n'y a pas d'habitations de ce côté)

#### Demandes:

- Intégration paysagère réaliste avec des vues depuis les habitations et des espèces persistantes
- Obligation de résultat concernant l'entretien des plants (arrosage, suivi)
- Apport de terre végétale sur 1,5 m de haut pour l'implantation des haies paysagères
- Diminution de la hauteur des panneaux à 2,5 m maximum
- Arbres et arbustes plus hauts dès leur implantation (et non « 5 à 7 ans » après les travaux)
- Préservation des haies existantes (haie de sapins au Nord-Est du projet)
- Réduction de la superficie du projet
- Nouvelle implantation des panneaux

### **C.1.2. POSITION DU MAÎTRE D'OUVRAGE**

« Concernant la vue directe sur les modules photovoltaïques, le sujet a bien été traité cf. chapitre 7.4.8 du dossier d'étude d'impact + Annexe 5. Dans ce dossier, est réalisé un état initial du contexte paysager ainsi qu'un relevé des points de visibilité et co-visibilité de la future installation. L'étude de diagnostic conclue à une co-visibilité importante et un enjeu fort pour les habitations riveraines. Fort de ce constat, pour atténuer l'incidence du projet, une haie bocagère de 310 mètres de long d'une épaisseur de 3,0 à 4,0 m sera plantée en limite nord est du projet. Cette mesure est indiquée au chapitre 8.4.6 de l'étude d'impact et ENGIE PV BRIGNAIS s'engage à la réaliser dès la fin des travaux d'installation de la centrale. Ces travaux de plantations seront assurés par une entreprise spécialisée et les essences choisies seront en accord avec la climatologie et pédologie du sol afin d'en assurer un bon développement. Pour évaluer l'efficacité de cette mesure, un photomontage après travaux et après plantations est réalisé depuis un point extérieur de l'installation situé à l'angle nord-est (point n°3) représentatif de l'impact visuel global des riverains. Son emplacement est présenté sur la figure 112 de l'étude d'impact et les photomontages associés aux figures 120, 121 et 122 de l'étude d'impact. Cependant au vu du nombre de questions sur le sujet de la part des riverains nous avons réalisé 2 photomontages supplémentaires depuis une maison à l'Est et depuis une maison au Nord du projet (coté déchet inerte) et proposons d'augmenter les mesures sur le sujet.

Sur ce point la société ENGIE PV BRIGNAIS s'engage à :

- Limiter la hauteur finale des tables à moins de 3m (environ 2,9m) ;
- Densifier les haies au nord pour obtenir un cache visuel complet sous 3 ans au lieu de 5 ans ;
- Enlever les 3 tables qui mordent sur la zone « espaces verts ».

Le suivi et l'entretien des haies seront réalisés pour maintenir une hauteur souhaitée par les riverains. ENGIE PV BRIGNAIS s'engage à changer les arbres morts pour ne pas avoir de trous au niveau de la haie.

Nous avons réalisé un photomontage supplémentaire avec la photo transmise par M. Morel depuis la fenêtre de l'étage de la maison (car depuis le RDC il n'aura aucun visuel avec la centrale photovoltaïque) pour montrer la vue finale avec la haie complémentaire qui cachera la vue des tables photovoltaïques, mais aussi depuis la chambre de la famille Bourgeois.

Concernant la non-utilisation de la partie extrême sud du terrain, la pente étant trop importante nous ne pouvons pas positionner des tables avec longrines, donc cette partie n'est techniquement pas réalisable.

Nous rappelons que le projet ne se développe pas aux abords immédiats des parcelles habitées. Une zone tampon cultivée (prairie) est existante entre les habitations et les limites de la future centrale.

En ce qui concerne l'antenne, nous découvrons en même temps que vous cette construction qui n'a aucun rapport avec le projet de centrale photovoltaïque. (Cf. Annexe Mémoire en réponse du Maître d'Ouvrage).»

### **C.1.3. ANALYSE DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR**

**Pour le public, l'impact visuel et l'emprise du projet sont les thèmes principaux d'inquiétude. Sur ce sujet, l'étude d'impact sur le volet paysage est discutable sur plusieurs points :**

- Le document date d'octobre 2019. Depuis cette date, de nombreuses autorisations d'urbanisme ont été délivrées dans le secteur et de nouvelles constructions sont toujours en cours. L'enjeu paysage, qualifié de « moyen » est sans doute sous-évalué au vu de la population concernée et de la proximité du projet aux habitations dans sa partie nord et est.
- Les photomontages présentés à l'appui de l'étude d'impact ne présentent pas les vues les plus impactantes pour le voisinage. Les éléments transmis dans le cadre du mémoire en réponse aux observations comblent ce manque.
- Le renforcement des haies existantes apparaît insuffisant dans le projet initial pour masquer correctement les installations. Les propositions faites par le Maître d'Ouvrage dans son mémoire en réponse apportent une protection plus appropriée pour les riverains.

## **C.2. NUISANCES SONORES**

### **C.2.1. OBSERVATIONS DU PUBLIC**

#### **Nuisances sonores:**

- Absence de prise en compte des nuisances sonores (vent autour des panneaux, bruit des onduleurs et des ventilateurs)
- Nuisances occasionnées lors de la phase travaux ?
- Impact du bruit sur l'environnement non évalué

#### **Demande**

- Étude sonore/acoustique

### **C.2.2. POSITION DU MAÎTRE D'OUVRAGE**

« Au niveau des impacts sonores, nous rappelons les éléments indiqués dans l'étude d'impact qui conclut à un impact résiduel faible au global, à savoir :

- En phase construction : La circulation et la mise en place des panneaux seront à l'origine d'une augmentation du niveau sonore. Pendant cette période, il faut s'attendre à des bruits liés aux activités des véhicules de transports, aux travaux de montage et aux engins de construction (lors du montage et de l'ancrage des structures porteuses et des onduleurs notamment). Par ailleurs, ces travaux seront uniquement effectués de jour et hors week-end et seront limités dans la durée à environ 3 mois pour une phase chantier de 6 mois.

o Les engins de chantier et de livraison seront conformes à la réglementation notamment en ce qui concerne les émissions sonores. Les bruits à redouter lors du chantier seront essentiellement dus à la circulation routière des poids lourds et engins de chantier. Des dispositions seront prises (utilisation d'engins peu bruyants, phasage des travaux) pour ne pas dépasser le seuil de 75 dB en limite de chantier. En particulier, des limitations de vitesse seront imposées, ainsi que l'arrêt des moteurs pendant la phase de stationnement. En cas de gêne particulière des riverains, des mesures de bruit pourront être réalisées pendant le chantier.



- En phase exploitation : o La plupart des éléments constitutifs de la centrale n'émettent pas de bruit (panneaux photovoltaïque, structures, câbles...). Les sources sonores proviennent des onduleurs et transformateurs intégrés dans des locaux techniques. Ces émissions ne sont audibles qu'à proximité immédiate des installations et ne seront donc pas entendues des habitations même les plus proches.

o Aucune gêne ne sera occasionnée la nuit, puisque les installations ne fonctionneront pas.

o Lors des visites de maintenance qui restent très limités durant l'exploitation, il n'y aura aucune gêne puisque les contrôles se font à pied ou en camionnette.

En complément, nous précisons que les onduleurs centralisés de forte puissance avec transformateurs sont audibles à proximité immédiate du poste par un bruit de ronronnement qui diminue fortement dès que l'on s'éloigne et sera fondu dans le bruit ambiant de la journée et des passages des véhicules de la route de Soucieux RD25 (poste à 50m de la route) . N'ayant pas de production la nuit aucun bruit ne sera perçu la nuit.

Sur ce sujet ENGIE PV BRIGNAIS propose d'installer des onduleurs dit décentralisés de plus faible puissance (environ 200 kW contre 2000 kW pour les onduleurs centralisés) avec des bruits de fonctionnement très bas en journée (nul la nuit) et de concentrer le poste de transformation et de livraison en entrée de site proche de la route de soucieux.

Le bruit d'un onduleur décentralisé est de l'ordre de 65db au niveau de l'onduleur ( $L_w=65$  dBA de puissance acoustique). Il produit à 1 m un niveau acoustique environ de  $L_p=65-11$  dBA = 54 dBA, et ensuite on perd environ 6 dB en doublant la distance, donc à 20m, il fait un bruit de 28dBA ce qui est comparable au bruit d'une chambre à coucher

Par rapport à l'inquiétude du bruit occasionné par le vent dans les structures proches des maisons, nous souhaitons indiquer que l'écran végétal proposé permettra également d'atténuer la vitesse du vent du nord dans l'installation en plus de cache visuel.

Pour le vent fort venant du sud, les tables vont être abaissées entre 70/80cm du sol au lieu 1m et feront face directement au vent. Nous savons que le vent est beaucoup moins important dès lors que l'on se rapproche du sol et le vent glissera sur les modules qui feront face au vent avec un profilé aérodynamique adéquate. Tous les éléments techniques au niveau des tables sont attachés donc il n'y a pas de risque de voir taper un câble métallique sur les structures qui pourrait faire du bruit. De plus tous les câbles ont une gaine de protection plastique anti UV et sont attachés le long des structures. Sur ce sujet ENGIE GREEN qui a réalisé plus de 1GW de centrales solaires en France n'a jamais eu de plaintes se cet ordre. Nous avons d'ailleurs un projet réalisé depuis plusieurs années très proche des maisons (environ 30m derrière la centrale photovoltaïque) que nous pouvons vous proposer de visiter de manière à pouvoir apprécier l'incidence sonore de l'installation mais également les effets sonores du vent dans l'installation. Le propriétaire le plus proche confirme qu'il n'entend aucun bruit si ce n'est le bruit des moutons lorsqu'ils viennent sur le parc (le parc se situe proche de Romans sur Isère / Valence donc assez venté).

ENGIE PV BRIGNAIS met à disposition du Commissaire Enquêteur les coordonnées téléphoniques du propriétaire-occupant afin de pouvoir échanger et témoigner sur la réelle gêne sonore de l'installation photovoltaïque (en fonctionnement). »

### **C.2.3. ANALYSE DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR**

**La crainte des riverains est fondée. En effet, le projet représente des armatures métalliques conséquentes qui vont être exposées au vent. De plus, et je l'ai moi-même constaté lors d'une de mes visites, ce secteur de Brignais est particulièrement exposé aux vents forts. L'axe de la**

vallée du Cheron est sans doute responsable de cette particularité du secteur qui ne semble pas avoir été relevée dans l'étude d'impact.

Les adaptations proposées par le maître d'ouvrage (réduction de hauteur, abaissement des tables) contribueront à réduire ce risque de nuisance. Le changement de type d'onduleur permettra également de réduire significativement la gêne des riverains.

## **C.3. SANTÉ ET SÉCURITÉ**

### **C.3.1. OBSERVATIONS DU PUBLIC**

#### **Sécurité:**

- Inquiétude vis-à-vis de la fréquentation du site et des incivilités potentielles
- Risque d'accident suivant la résistance des panneaux au vent
- Risques d'incendie et d'explosion en raison des déchets enfouis sur le site

#### **Santé:**

- Risque lié aux ondes électro-magnétiques
- Exposition du personnel et des riverains au risque amiante (sous-sol pollué)
- Impact sur la santé mentale : dépression, angoisse, stress liés à la dévalorisation du foncier, à la dégradation de la vue et de l'environnement

#### **Demandes:**

- Mesures pour limiter l'exposition de la population aux risques d'accidents, d'incendie, d'explosion et au risque amiante
- Étude de sol

### **C.3.2. POSITION DU MAÎTRE D'OUVRAGE**

« Conformément aux mesures de sécurité préconisées au chapitre 3.5.7 de l'étude d'impact, ENGIE PV BRIGNAIS s'engage à réaliser un complément de clôture de 250 mètres linéaires sur la partie Nord- Est de l'installation avec un système de sécurité pour éviter des problèmes d'intrusion et de dégradation de matériel. En phase exploitations, seule les équipes de maintenance seront amenées à pénétrer sur le site de la centrale. Concernant les cheminements piétons, il faut vous rapprocher de la Mairie de Brignais pour voir avec eux ce qui peut être envisagé.

Les structures, longrines et accroches modules sont dimensionnés selon les règles neige et vent NV65. Ces règles ont pour objectif de fixer les valeurs de charges de vent et neige correspondantes au lieu du projet. Ces valeurs permettent de déterminer les efforts à reprendre pour assurer la construction et la pérennité de la centrale photovoltaïque. Des opérations de maintenance sont prévues chaque année où sont vérifiés tous ces points de fixations.

Concernant les risques technologiques, ils sont abordés au chapitre 8.5.2 de l'étude d'impact. Sur la thématique du biogaz, nous rappelons que sa production est très limitée sur l'ISDND fermée depuis le 31 décembre 1996. Depuis 2016, faute de volumes suffisant l'installation de dégazage a été démantelée. Pour autant, dans la conception du projet, une mesure de prévention renforcée a été adoptée. La zone ATEX de sécurité pour les sites ISDND sont de 0,5m autour des puits et canalisations, dans notre cas nous gardons une marge de sécurité supplémentaire en laissant 3m d'espace autour des puits pour permettre la circulation autour de ces derniers. Un Porter à

Connaissance a aussi été déposé à la DREAL ICPE pour validation du projet.

Concernant la prévention des risques incendies, le SDMIS 69 a été contacté, nous avons pris toutes les mesures de sécurité nécessaires et prévu en entrée de site une bache de 120m3 d'eau comme demandé par le SDMIS.

Santé :

Le site est fermé depuis 1996 soit depuis 25 ans, les tassements résiduels sont négligeables. Une étude géotechnique sera bien réalisée également avant la construction pour ajuster le dimensionnement des longrines. Nous ne toucherons pas à la couverture comme stipulé dans notre étude d'impact sur la partie déchets donc aucun risque de toucher les déchets.

Sur la partie Est remblayée en déchets inertes non dangereux, il n'y a pas non plus de risques amiantes ou autre car le site est un Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND). Sur cette partie, une analyse du sol sera réalisée par carottages. Ces carottages permettront également d'analyser les composants du sol et définir la profondeur des pieux. Dans le cas où l'étude montrerait la présence d'une pollution du sol, l'implantation de pieux sera abandonnée au profit de la pose de longrines en surface, à l'instar de la technique déployée sur la zone déchets ménagers.

De plus il n'y aura pas de « fondation » les pieux sur cette partie du site seront enfoncés par des machines comme un piquet en terre. Sur la partie déchets ménagers, comme indiqué dans l'étude d'impact nous viendrons juste enlever l'herbe pour poser ou couler une longrines béton. Donc là encore rien ne sera creusé. La société ENGIE GREEN qui réalisera le chantier met en tout premier plan la santé et sécurité au travail. D'ailleurs un responsable sécurité suit chacun des chantiers en construction. Il n'y a donc aucun risque de santé lors de la construction. ENGIE PV BRIGNAIS s'engage à mettre à disposition les résultats des campagnes d'analyses de sols réalisées. Ces analyses de sols seront transmises en Mairie et il sera possible aux Brignairots de les consulter.

Concernant le sujet sur la valeur immobilière des propriétés riveraines au projet de la centrale photovoltaïque, nous tenons à préciser qu'aucune étude à notre connaissance ne montre que ce type d'installation influence défavorablement la valeur immobilière. Contrairement aux idées reçues, dont on peut comprendre la légitimité, la présence d'une telle installation n'a pas pour conséquence une désaffectation des territoires dans lesquelles elles sont implantées ou une dévaluation du patrimoine immobilier ou foncier. Concernant les riverains du projet, la présence d'une installation de stockage de déchets non-dangereux, classée Installation classée pour la protection de l'environnement et sous contrôle DREAL est une activité potentiellement plus impactante. Or, il est force de constater que malgré la présence de cette installation de traitement de déchets, la construction immobilière n'a cessé de grandir et se rapprocher au plus près. Néanmoins, conscient des impacts inhérents à ce projet, ENGIE en tant qu'acteur local de la transition énergétique, s'engage à réaliser un ensemble de mesures paysagère et sécuritaires de réduction des effets décrites dans le dossier pour préserver la qualité du cadre de vie des riverains : intégration paysagère avec engagement de plantations à croissance plus rapide, engagement d'entretien et de remplacement des sujets morts, prévention du risque de nuisances sonores et maintient en état de propreté l'installation.

S'agissant de la crainte relative à la dégradation de la vue, nous nous efforçons à rendre le projet le moins impactant possible en réduisant la hauteur des structures et en plantant des haies pour les cacher.

Concernant les nuisances de type électromagnétiques, vous trouverez ci-dessous une étude permettant d'être rassuré sur ce fait :

Tout d'abord, en cas d'absence d'ensoleillement (période nocturne notamment), le courant et la

tension sont nuls dans les modules photovoltaïques et les câbles du côté DC ; ils sont très faibles au niveau de l'onduleur (en veille, alimenté par le réseau). Ainsi, l'installation photovoltaïque ne génère pas de champ électromagnétique pouvant affecter les habitants

L'amplitude des champs électriques et magnétiques est inversement proportionnelle au carré de la distance à la source (amplitude proportionnelle à  $1/d^2$ ). La stratégie de l'éloignement à la source est donc très efficace : lorsqu'on double la distance à la source, le champ est diminué d'un facteur 4.

Le champ électro-magnétique s'atténue fortement avec la distance. Etant donné les niveaux de courant et de tension en jeu dans les modules photovoltaïques, le champ électromagnétique qu'il génère est très faible à 50 cm ; les niveaux sont plus élevés pour les onduleurs et les valeurs sont nettement plus faibles de 1 à 5 m de distance, comme précisé dans les mesures détaillées ci-dessous.

Par ailleurs, les champs électriques sont bloqués ou atténués par la plupart des matériaux et des objets (parois, murs, bâtiments, arbres, ...) alors que les champs magnétiques traversent, quant à eux, la plupart des matériaux. La stratégie d'écran est donc efficace pour les champs électriques mais plus compliquée à mettre en œuvre pour les champs magnétiques.

Ainsi, le boîtier métallique de l'onduleur protège du champ électrique ; il est moins efficace pour le champ magnétique.

A la fréquence de l'électricité domestique, 50 Hz, les valeurs limites sont de 100 microteslas ( $\mu\text{T}$ ) pour le champ magnétique et de 5 kV/m pour le champ électrique selon INERIS sur le site du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. Nous restons donc bien loin en dessous de ces valeurs. »

### **C.3.3. ANALYSE DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR**

**Le projet de centrale photovoltaïque est implanté sur une ancienne carrière comblée en activité d'ISDND (installation de stockage de déchets non dangereux). Sous la partie ouest du site, c'est un massif de près de 70 m de profondeur d'ordures ménagères accumulées dans les années 1970-80 et 90, aux conditions d'acceptation du moment. Une partie du site (à l'est) est également concernée par des remblais important de déchets inertes (bois, béton, produits de déconstruction, etc...).**

**Cet historique du site fait peser sur le projet un risque de sécurité et de santé pour les riverains bien compréhensible.**

**Toutefois, ENGIE GREEN semble avoir pris toutes les dispositions pour intégrer ce risque à son projet et prendre des mesures adaptées pour ne pas exposer les populations riveraines et l'environnement à la remobilisation des substances enfouies.**

**La technologie de pose (sur longrines pour la partie ouest et pieux sur la partie est) tient notamment compte de ces spécificités.**

**L'ancienneté du stockage (arrêté en 1996) et la surveillance qui en a été assurée permet d'envisager sereinement la mise en place de cette nouvelle activité.**

**Il est également noté que le contrôle d'accès à cette zone sera particulièrement renforcée à l'occasion de ce projet.**

**Concernant les émissions radio-magnétique, les précisions apportées par le maître d'ouvrage**

semblent de nature à rassurer les riverains sur ce point.

## C.4. EMPREINTE CARBONE

### C.4.1. OBSERVATIONS DU PUBLIC

**Remarque:**

- Bilan carbone peu rigoureux (absence de prise en compte du CO<sub>2</sub> généré par l'acheminement des matières premières, la fabrication des panneaux, le transport, le recyclage, l'élimination des déchets, etc.) : questionnement sur la pertinence du projet en termes d'émissions de gaz à effet de serre

**Demande:**

- Nouveau bilan carbone réaliste, avec ACV (Analyse du Cycle de Vie : production, utilisation, fin de vie)

### C.4.2. POSITION DU MAÎTRE D'OUVRAGE

« Pour rappel, ce projet s'inscrit dans la réponse aux objectifs de la Programmation Pluriannuelle des Energies (PPE) par lequel sont modifiés les objectifs de développement de la production d'énergies renouvelables fixés en 2009. L'Etat, lors de ses Appels d'Offre CRE découlant de la PPE, favorise les installations photovoltaïques sur des sites dits dégradés comme le site du Chéron (ancienne ISDND). Ce projet répond également aux atteintes des objectifs importants du SRADDET de la région Auvergne Rhône Alpes. Nous tenons aussi à rappeler les ambitions du territoire TEPOS 2012 avec notamment le projet de PCAET de l'ouest lyonnais qui prévoit 49% de la consommation d'énergie potentielle couverte par des énergies renouvelables dont 38% issu du photovoltaïque en 2050 (source synthese- diag-pcaet-sol-juillet-2019.pdf).

Pour ce qui concerne du bilan carbone, l'analyse a bien été réalisée de la fabrication des modules jusqu'au démantèlement en passant par la construction de la centrale photovoltaïque. En page 165 de l'étude d'impact, il est indiqué le temps de retour énergétique (EPBT=Energy PayBack Time égale à 2,52 ans en comparaison avec une centrale gaz).

En effet vous trouverez ci-dessous un récapitulatif de toutes nos données d'entrées et le détail des calculs arrivant à ce résultat. (Extrait - Cf. Annexe Mémoire en réponse du Maître d'ouvrage)

Emission de CO<sub>2</sub> par une centrale à gaz : 406gCO<sub>2</sub>/kWh Bilan année 1 :

$(4\,939\,614\text{ kWh} * 406\text{ gCO}_2/\text{kWh}) / 1\,000\,000 = 2005$  tonnes de CO<sub>2</sub> évitées (en comparaison avec une centrale gaz)

Bilan sur 35 ans :

Production de la centrale sur 35 ans =  $4\,282\,114 * 35 = 149\,873\,974$  kWh

Soit 60 849 Tonnes de CO<sub>2</sub> évitées (en comparaison avec une centrale gaz)

Le temps que la centrale mettra pour annuler le CO<sub>2</sub> émis pour la fabrication, installation, exploitation, maintenance, démantèlement sera de 2,52 ans

$(4\,282\,114\text{ kWh} * 406\text{ Gco}_2/\text{kWh}) / 1\,000\,000 = 1739$  teqCO<sub>2</sub>/an Emission CO<sub>2</sub> pour la centrale de Brignais =  $4378$  teq CO<sub>2</sub>  $4378 / 1739$  teqCO<sub>2</sub>/an = 2,52 ans Le facteur d'économie de CO<sub>2</sub> est de

13,9 fois

Pour expliquer le choix de retenir une électricité d'origine thermique à base de gaz comme base de comparaison, il faut s'intéresser au mix énergétique français et revenir au principe de fonctionnement du réseau électrique et du marché de l'électricité.

Entre 2010 et 2019, nous constatons une forte hausse des capacités ENR installée et une forte baisse des capacités thermiques installées, le nucléaire et l'hydraulique restant stables en termes de capacités installées.

Comme indiqué sur le site internet du Ministère de la Transition Ecologique, les technologies de production présentent des domaines d'utilisation pertinente et une contribution au mix électrique différents selon leurs caractéristiques techniques et économiques :

Les énergies renouvelables fatales (solaire, éolien, hydraulique au fil de l'eau) présentent des coûts marginaux quasi-nuls : elles ont donc intérêt à fonctionner en base, dès lors que les prix de marché de l'électricité sont positifs.

La filière nucléaire, caractérisée par un coût marginal de production très faible, est également compétitive pour un fonctionnement en base.

Les centrales thermiques à flamme, qui présentent un coût marginal plus important du fait du coût de leur combustible, ont pour rôle principal dans le mix électrique français d'assurer la sécurité d'approvisionnement en ajustant la production à la demande, par un fonctionnement en semi-base ou en pointe complémentaire du nucléaire et des énergies renouvelables (base ou semi-base pour les installations de cogénération au gaz naturel, semi-base pour les centrales à charbon et les cycles combinés gaz, pointe pour les centrales au fioul ou les turbines à combustion). (Source : <https://www.ecologie.gouv.fr/production-deelectricite>)

En conclusion l'objectif des ENR est bien de se substituer en priorité à la production d'origine thermique en base pour éviter des émissions de CO2 et diminuer le prix global de l'électricité. Ce sont ces avantages qui expliquent notamment les objectifs élevés d'augmentations des capacités éoliennes et photovoltaïque à horizon 2030 dans l'actuelle PPE.

De plus nous constatons une forte baisse des moyens de production thermique à base de charbon et fioul au bénéfice d'installation de thermique à base de gaz qui est moins émetteurs de CO2 donc nous avons retenu ce moyen de production dans notre calcul. S'agissant du chiffre de 406 gCO2/kWh il est issu de l'étude intitulée « Base carbone » du mardi 18 novembre 2014 de l'ADEME et est très proche du chiffre donné par RTE sur son site de 0,429 tCO2/MWh (ou gCO2/kWh).

Considérer la moyenne des émissions de CO2 du mix énergétique de la France ne prend pas en compte la complexité du fonctionnement des marchés et réseaux de l'électricité et il faut également noter que cette moyenne intègre également environ 20% de production ENR très faiblement émettrice de CO2.

Pour autant, en prenant la moyenne Française basée sur environ 70% d'électricité nucléaire, le projet aurait encore un intérêt triple :

- Eviter des émissions de CO2 en considérant ce chiffre comme le montre le calcul ci-dessous :  
Moyenne Française = 57,5 gCO2/kWh (document ADEME de Plumdefok entre 55 et 60) Bilan sur 35 ans (149 873 974 kWh\* 57,5 g CO2/kWh) / 1 000 000 = 8618 tonnes de CO2 évitées
- Eviter la génération de déchets nucléaires (en prenant une base de 2kg/personne/an (source EDF) nous arriverions à 4600 kg/an de déchets nucléaires évités par an soit sur la durée de vie de la centrale environ 161 tonnes)

- Compétitivité de l'électricité photovoltaïque (60 €/MWh au dernier AO CRE en comparaison du cout estimé de l'électricité du futur EPR 120 €/MWh).

Concernant l'étude faune flore, elle a été réalisée par le bureau d'étude Naturalia spécialiste dans ce domaine, qui a fait un rapport complet sur ses observations durant une année complète en concluant sur les impacts de la centrale photovoltaïque cf doc : Brignais Annexe 4 - VNEI PV Brignais.pdf . Ces enjeux ont été pris en compte dans la conception de la centrale photovoltaïque.

Vous trouverez en annexe les réponses de Naturalia à toutes ces questions liées à la biodiversité.

ENGIE PV BRIGNAIS a mandaté le bureau d'étude TESORA qui est un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués comme demandé dans le cerfa PC pour établir la pièce PC16-5 : attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prise en compte dans la conception du projet art.R.431-16 du code de l'urbanisme.

Ce bureau d'études a établi ce rapport avec les pièces que nous lui avons données sur le projet de Brignais, notamment l'étude d'impact incluant l'étude faune flore présente dans le dossier PC. Engageant sa responsabilité sur cette attestation, il ne peut donc qu'être impartial.» (pour texte complet : Cf Annexe : mémoire en réponse du Maître d'Ouvrage)

#### **C.4.3. ANALYSE DU COMMISSAIRE ENQUETEUR :**

**L'intérêt environnemental du projet est une question fondamentale qui touche à l'intérêt général que peut représenter l'opération pour le public.**

**Il est important de rappeler ici que le projet répond à une programmation nationale de production d'énergie. Cette programmation vise à faire augmenter de manière très significative la part des énergies renouvelable dans le mix énergétique français. Actuellement cette part est d'environ 20%. En août 2015, la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) avait pour objectif d'atteindre 23% d'énergies renouvelables en 2020 et 32% en 2030.**

**Cette programmation nationale est également traduite par des schémas ou programmes locaux (SRADETT et PCAET par exemple). Dans le cadre de ces programmes de développement de la production d'énergie photovoltaïque, l'implantation de centrales au sol sur des sites dégradés est systématiquement valorisée. Le projet d'ENGIE GREEN semble parfaitement répondre à ces objectifs.**

**L'intérêt environnemental majeur du projet photovoltaïque présenté dans l'étude d'impact repose aussi sur son économie en matière d'émission de CO2. Les hypothèses prises dans l'étude d'impact sont pour certaines effectivement discutables.**

**Le maitre d'ouvrage a précisé dans son mémoire en réponse l'ensemble des émissions induites par l'opération, de l'installation au démantèlement. On peut toutefois supposer que les émissions de CO2 induites pour l'élimination finale des panneaux est aujourd'hui mal maîtrisée compte tenu du peu de recul que nous avons sur ces technologies (les premières**



surfaces significatives de panneaux datant de 2007 elles sont encore en production). Ces émissions liées à la déconstruction des modules ne sont d'ailleurs pas prises en compte dans le calcul.

De même, malgré les précisions apportées par ENGIE GREEN dans son mémoire en réponse, la référence à une centrale gaz pour évaluer le gain en matière d'émission de CO2 est discutable. En effet, l'étude d'impact doit présenter le scénario environnemental avec et sans le projet. Or si le projet ne se réalise pas, c'est bien le mix énergétique français actuel qui devra « compenser » la production du projet. Dans ces conditions, l'économie en matière d'émission de CO2 n'est absolument pas évidente, contrairement à ce que laisse entendre l'étude.

Par contre, les arguments présentés par le Maître d'Ouvrage concernant l'évitement de déchets nucléaires induit par le projet semblent parfaitement pertinents.

## C.5. MILIEUX NATURELS

### C.5.1. PERMÉABILITÉ ÉCOLOGIQUE

**Observation** : à la p.25 du rapport Naturalia, il est écrit « la zone d'étude est située en limite d'un secteur urbanisé imperméable », effectivement c'est le cas sur une bordure de 100 à 200 m linéaire. Néanmoins, le site jouxte de manière bien plus prépondérante une zone de perméabilité forte de la biodiversité sur environ 400 m linéaire. Il semble donc que cette partie insiste sur les éléments favorables au projet en omettant ceux qui le sont moins.

Toujours à la p.25 du rapport Naturalia, l'auteur indique que la fonctionnalité de la zone pour la biodiversité n'est pas « suffisamment importante qui aurait été reconnu par un corridor par exemple [...], qu'il s'agit aujourd'hui d'une zone non fonctionnelle ou peu fonctionnelle qui pourrait ou devrait à terme redevenir parfaitement perméable à la circulation des espèces », alors que :

- Comme précisé par l'auteur, « l'extrémité Ouest du secteur est TRAVERSEE par un corridor écologique », ce qui semble donc tout à fait en contradiction avec l'affirmation précédente !
- A la p.28 « à l'échelle de l'intercommunalités de l'Ouest lyonnais la zone d'étude a été jugée comme hautement fonctionnelle pour la biodiversité car elle est à la fois inscrite dans un des espaces fonctionnels de l'Ouest lyonnais et dans une continuité de la trame verte d'importance majeure »
- p.28 « la TVB [...] a justement été définie de manière à empêcher une poursuite de l'urbanisation [...] afin de maintenir les espaces ouverts et les bosquets observés ». Il semblerait donc que les conclusions du rapport ne soient pas cohérentes avec la qualification de la zone par le SCoT notamment.
- D'autre part, la classification du corridor traversant la zone du projet est qualifiée par la SRCE « à remettre en bon état », il semble donc assez évident qu'une artificialisation des sols induite par ce projet ne pourrait pas concourir à une remise en bon état de ce corridor.

#### **Réponse du Maître d'ouvrage :**

« Précisons que les paragraphes 4.1.1 à 4.1.3 du rapport de NATURALIA n'ont que pour objectif de recenser les éléments relatifs à la fonctionnalités écologiques indiqués aux différents supports à disposition concernant le secteur à l'étude sans émettre de jugement.

Concernant le SRCE, il est précisé au rapport (p.25) que la zone d'étude est située en limite d'un secteur urbanisé imperméable à la circulation écologique mais est elle-même incluse dans un secteur de perméabilité moyenne et que l'extrémité Ouest est traversée par un corridor écologique

étroit. Il est vrai qu'il a été omis d'indiquer que la limite Sud du secteur à l'étude longe un secteur de perméabilité forte, correspondant au cours du Chéron et ses milieux annexes, dont il est séparé par la RD25 (route de Soucieu). En revanche, aucun jugement n'est émis quant à la fonctionnalité dudit secteur, NATURALIA se contentant de définir les éléments concernés :

- - « secteur de perméabilité moyenne, permettant donc encore à minima la circulation d'une partie de la biodiversité, dans toutes les directions. Cette fonctionnalité n'est toutefois pas suffisamment importante pour avoir une importance régionale qui aurait été reconnu par un corridor par exemple. »
- « corridor écologique étroit, type « axe » (à la différence des corridors larges type « fuseau ») qui est « à remettre en bon état », c'est-à-dire qu'il s'agit aujourd'hui d'une zone non fonctionnelle ou peu fonctionnelle qui pourrait ou devrait à termes redevenir parfaitement perméable à la circulation des espèces. »

Par ailleurs, il est précisé au 4.1.4 (p.28) que « n'étant actuellement pas urbanisée et assez bien reliée aux espaces naturels et semi-naturels alentours, la zone d'étude est indéniablement fonctionnelle pour la biodiversité ». L'incidence éventuelle du projet sur cette fonctionnalité est prise en considération dans le cadre de l'analyse des impacts bruts (chap. 6) et résiduels (chap. 7.3) sur chacun des cortèges étudiés. »

#### **Analyse du Commissaire-enquêteur :**

**L'insuffisance de présentation des perméabilités écologique pointé par le Public est reconnue par le Maître d'ouvrage. Toutefois cela ne semble pas de nature à modifier sensiblement l'état initial de l'environnement et l'impact induit par le projet.**

### **C.5.2. FONCTIONNALITÉ ÉCOLOGIQUE A VENIR**

**Observation :** A la p.28 du rapport Naturalia il est indiqué « de par le sous-sol pollué par l'enfouissement des déchets et de par la nature fine et allochtone du sol il est difficilement envisageable que la zone d'étude devienne une zone de forte fonctionnalité écologique ». Sur quelles bases technique les auteurs du rapport peuvent faire cette déduction (références bibliographiques ou retours d'expériences pertinents ?) alors que :

- La zone a déjà été qualifiée de zone fortement fonctionnelle pour la biodiversité (SCoT)
- Dans l'étude historique et documentaire réalisé par Tesora pour le compte d'ENGIE GREEN, à la p.10 il est indiqué que plusieurs bilans de suivi environnemental concluent à « l'absence de pollution des eaux superficielles permettant d'indiquer l'absence d'impact sur la faune et la flore » ; il est donc inexact d'utiliser le terme « pollué » dans le rapport Naturalia qui pourrait se révéler intentionnellement trompeur sans une définition plus précise.
- Dans l'étude historique et documentaire réalisé par Tesora pour le compte d'ENGIE GREEN, à la p.10 le bilan de suivi environnemental de 2018 réalisé par SUEZ Centre Est indique « une bonne végétalisation de la zone permettant une bonne intégration dans le paysage ».
- Dans l'étude historique et documentaire réalisé par Tesora pour le compte d'ENGIE GREEN, à la p.21 « les déchets sont bien confinés dans le sous-sol et ces derniers ne semblent pas impacter le milieu environnant »,  
Compte tenu de ces éléments il semblerait que la transformation de la zone en site favorable à la biodiversité soit déjà effective, et que rien n'empêche à la faune et la flore de continuer à prospérer en ce lieu.

#### **Réponse du Maître d'ouvrage :**

Comme précisé au rapport, « les visites sur site n'ont pas pu confirmer la haute importance écologique de l'aire d'étude que laissait transparaître le classement du SCOT et donc du PLU en corridor/réservoir de biodiversité pour la trame verte. N'étant actuellement pas urbanisée et assez

bien reliée aux espaces naturels et semi-naturels alentours la zone d'étude est indéniablement fonctionnelle pour la biodiversité mais aurait plutôt un rôle de « continuité écologique diffuse » plus proche du classement que le SRCE en faisant à savoir une zone de perméabilité moyenne ».

En effet, bien que le secteur soit végétalisé, seule une flore acclimatée aux sols perturbés (rudérale et/ou prairiale, dont des formations d'espèces exotiques envahissantes) s'y développe ; limitant de fait la fonctionnalité écologique de la zone.

Nous avons répondu sur la base des éléments à notre disposition, l'étude historique et documentaire réalisé par TESORA ne nous ayant pas été communiquée.

#### **Analyse du Commissaire-enqueteur :**

**Il semble effectivement qu'il y ait un décalage entre le descriptif de la zone dans son inscription au SCOT et au PLU, et la fonctionnalité observée sur le site et traduite dans l'étude d'impact. L'appréciation du maître d'ouvrage me semble refléter correctement la réalité du terrain. Par contre, il est surprenant que Naturalia, en charge du volet Naturel de l'étude d'impact, n'ai pas eu connaissance de l'étude historique réalisée par TESORA et l'indique dans sa réponse. Ceci interroge sur l'articulation des BE ayant contribué à l'élaboration de l'étude d'impact.**

### **C.5.3. BATRACIENS**

**Observation** : A la p.23 du même rapport, sur le PNA en faveur du sonneur à ventre jaune. Selon l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens protégés, « sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ». Ainsi, il conviendrait à minima par l'exploitant de demander une dérogation à cette interdiction, puisque le site se situe dans la PNA (maille n°295) de cette espèce. On comprend que l'auteur du document évacue rapidement cette perspective en inscrivant « toutefois toute la région n'est pas couverte, l'espèce étant connue principalement au niveau des reliefs [...], la zone d'étude est située sur une maille isolée ». Comment sur cette base l'auteur peut conclure à une absence probable de l'espèce dans la zone du projet ? sur la base de quel relevé ? Compte tenu du fait que dans le document issu du ministère de l'écologie ([https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/PNA\\_Sonneur-a-ventre-jaune\\_2011-2015.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/PNA_Sonneur-a-ventre-jaune_2011-2015.pdf)) il est indiqué p.20 que « Le sonneur à ventre jaune est surtout rencontré dans des zones de plaine ou de moyenne montagne, au relief relativement accidenté [... et que] 83% des observations ont été effectuées à moins de 500 mètres d'altitude, [de plus] il a également été observé à seulement 100 mètres d'altitude », et qu'il est indiqué dans le rapport disponible sur le lien suivant à la p.43 ([https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/IMG/pdf/rapport\\_d\\_execution\\_2015\\_sonneur\\_a\\_ventre\\_jaune\\_rhonealpes.pdf](https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/IMG/pdf/rapport_d_execution_2015_sonneur_a_ventre_jaune_rhonealpes.pdf)), que la distribution altitudinale du sonneur à ventre jaune se situe entre 100 à 800m, comment peut-on exclure la présence du sonneur à ventre jaune sur la base de cette argumentation alors que l'altitude haute du site à 300 m est ainsi comprise dans cette gamme ceci d'autant plus que le site est collé au cours d'eau « le Chéron » situé en contre-bas ?

De plus, le remarque visant à dire que la maille du PNA est isolée, laissant penser qu'elle serait moins importante semble pouvoir être sujette à interprétation puisqu'une zone très isolée pourrait très bien être vue comme une zone à préserver de manière prioritaire !

#### **Réponse du Maitre d'ouvrage :**

Le paragraphe 3.1.1 du rapport de NATURALIA n'a que pour objectif de mettre en exergue les PNA qui concernent le secteur à l'étude sans statuer sur une incidence éventuelle du projet sur ceux-ci. Il est on ne peut plus factuel de préciser que la PNA en faveur du Sonneur à ventre jaune ne couvre pas l'ensemble de la région Rhône-Alpes et que le secteur à l'étude est compris dans une maille

isolée.

Concernant l'absence de l'espèce au sein du secteur à l'étude, des précisions sont apportées ci-après.

**Analyse du Commissaire-enquêteur :**

**Je prends acte.**

**Observation** : A la p.42 du rapport Naturalia, il est conclu qu'« aucun enjeu batrachologique n'a été identifié sur le site » en raison de « l'absence de milieux aquatiques » et exclu donc la présence des différentes espèces patrimoniales, et notamment le sonneur à ventre jaune. Or d'après le rapport ci-après ([https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/PNA\\_Sonneur-a-ventre-jaune\\_2011-2015.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/PNA_Sonneur-a-ventre-jaune_2011-2015.pdf)) il est indiqué à la p.20 que « Le sonneur à ventre jaune suit un cycle saisonnier passant d'habitats terrestres pendant l'hivernage à des habitats aquatiques pour se reproduire », compte tenu de la proximité du site (propice à l'existence de cette espèce de par l'altitude) et du cours d'eau Le Chéron, il ne semble pas possible d'exclure la zone du projet comme une zone d'hivernage du sonneur à ventre jaune. La conclusion sur les enjeux concernant les amphibiens semble donc simpliste.

**Réponse du Maitre d'ouvrage :**

Nous avons bien conclu à l'exclusion du Sonneur à ventre jaune au sein de la zone concernée en raison de l'absence de milieux aquatiques. Cette conclusion est motivée par notre expertise mais également par l'écologie de cette espèce d'intérêt communautaire. En effet, le Sonneur à ventre jaune ne s'éloigne guère des points d'eau pendant la saison de reproduction. Il est d'ailleurs admis par la communauté scientifique que cette espèce se déplace globalement très peu de manière générale. Il est mentionné dans le PNA page 29 : « Si la partie aquatique de l'habitat du Sonneur à ventre jaune a été assez largement étudiée, c'est moins le cas de la partie terrestre (PICHENOT, 2008) [...] L'étude de DI CERDO (2001) dans des prairies situées à plus de 1000 mètres d'altitude en Italie (Lombardie) prend en compte l'habitat terrestre dans un rayon de 100 mètres autour des pièces d'eau. D'après ces travaux, la présence du Sonneur à ventre jaune semble corrélée à l'existence d'une végétation herbacée et de refuges terrestres potentiels dans ce rayon de 100 mètres [...] ». La probabilité de présence du Sonneur en hibernation au sein de la zone d'étude est donc très peu probable.

Par ailleurs, d'après CHEMIN (2010), les sonneurs peuvent cependant parcourir des déplacements compris entre 300 et 450 mètres pour rejoindre un site d'hivernage (haies, tas de bois, vase...). Or, d'après les données ONF, l'espèce n'a jamais été observée sur la commune de Brignais entre 1970 et 2018, ni sur les divisions administratives limitrophes à Brignais et couvertes par le plan national d'action à l'Ouest.

En outre, rappelons que les cartes à enjeux issues de ce PNA sont découpées en maille de 5 km x 5 km. Or, la présence d'un taxon sur une maille ne veut pas nécessairement dire que celui-ci évolue sur l'ensemble de la surface représentée par cette maille (soit un territoire de 25 km<sup>2</sup>). D'après l'observatoire participatif Faune-Rhône, le Sonneur à ventre jaune n'est connu que sur la commune de Chaponost, limitrophe à Brignais au Nord. Toutefois, il s'agit d'une donnée ancienne (2003) qui n'a jamais été actualisée depuis, laissant supposer une probable extirpation de l'espèce (= extinction locale).

**Analyse du Commissaire-enquêteur :**

**Je prends acte des précisions apportées sur l'absence d'incidence sur les crapauds à ventre jaune.**

#### **C.5.4. CHIROPTÈRES**

**Observation** : A la p.23 encore de ce même rapport, sur le PNA en faveur des chiroptères il est indiqué que « la zone se situe sur un maillage de 5x5 km avec 16 espèces recensées en bon état de conservation ». Si après vérification, il s'avère que 16 espèces sont effectivement recensées, qualifier l'état de conservation de « bon » pour l'ensemble des espèces est largement exagéré : parmi ces 16 espèces, 6 sont classées « Espèces prioritaires » et sur la liste rouge de l'IUCN et doivent à ce titre bénéficier des actions de conservation de la PNA (selon la SFEPM [https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/pna\\_chiropteres\\_2016-2025.pdf](https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/pna_chiropteres_2016-2025.pdf), IUCN [https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Liste\\_Mammiferes\\_fev2020\\_0.pdf](https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Liste_Mammiferes_fev2020_0.pdf)), de plus les observations sur place sont venues confirmer la présence effective d'au moins 3 d'entre elles. Ainsi, comment cette partie peut écarter de manière aussi rapide un quelconque enjeu auprès de ces espèces ?

**Réponse du Maitre d'ouvrage :**

Le secteur à l'étude est, en effet, compris dans une maille de 25 km<sup>2</sup> où 16 espèces de chiroptères est indiquée. Comme précédemment, cela ne signifie pas que l'ensemble de ces espèces sont présentes sur l'ensemble de ladite maille.

Les prospections naturalistes ont permis de statuer sur la présence de 7 espèces de chiroptères présentent uniquement en chasse et/ou transit sur le secteur. L'incidence du projet sur le PNA correspond à celle évaluée pour ces taxons (détaillée aux chapitres 6 et 7.3).

**Analyse du Commissaire-enqueteur :**

**Je prends acte des précisions apportées sur l'absence d'incidence sur les chiroptères.**

**Observation** : A la p.48 du rapport Naturalia, il est conclu « aucun arbre potentiellement favorable à l'accueil en chiroptères en gîte n'a été identifié dans le secteur de l'étude ». Il convient de préciser ici que le secteur de l'étude est identifié par une ligne rouge à la figure 22 p.47 du rapport. Néanmoins, il est conclu à la partie 6.2.5.5 de la p.74 que « le projet ne portera pas atteinte aux boisements où des arbres-gîtes potentiels ont été détectés, ni aux lisières forestières (constituant des corridors pour ces espèces) ». Ainsi, les auteurs du rapport indiquent que des arbres-gîtes qui n'auraient pas été observés dans la partie 4.4.5.3, ne seront pas détruits dans la partie 6.2.5.5. L'analyse manque clairement de cohérence. Il conviendrait donc de clarifier ce point, et ainsi d'indiquer à la figure 31 p.87 les zones où sont identifiés les arbres-gîtes afin de s'assurer qu'ils ne soient pas sur les zones d'implantation des panneaux PV, voir même en proximité. L'exploitant peut-il garantir qu'aucun arbre-gîte ne sera détruit ?

**Réponse du Maitre d'ouvrage :**

Aucun potentiellement favorable à l'accueil de chiroptères en gîte n'a en effet été identifié au sein du secteur de l'étude (et donc de l'emprise du projet).

En revanche, les ripisylves du Chéron (au Sud de la RD25), dont les boisements sont plus anciens et davantage diversifiés, comporte quelques arbres-gîtes potentiels. Il est donc certain qu'aucun des ces arbres d'intérêt ne seront impactés par le projet.

**Analyse du Commissaire-enqueteur :**

**Je prends acte des précisions apportées sur l'absence d'incidence sur les chiroptères.**

#### **C.5.5. OISEAUX**

**Observation**: Toujours à la p.23 (rapport Naturalia), sur le PNA en faveur du Busard cendré, il est indiqué que la « zone d'emprise du projet couvre 8 ha, soit 0,005% de la PNA ». Existe-il des limites formelles documentées au-delà desquelles la zone d'emprise est jugée significative ? Cette

proportion est prise globalement (zones déjà artificialisées incluses), or la zone en question est définie dans le rapport comme une zone de chasse pour les rapaces (p.57 du même rapport), les auteurs sont-ils en capacité d'exprimer la proportion de la zone d'emprise sur les zones de chasse de cette PNA, ce qui semblerait bien plus pertinent pour évaluer l'impact.

D'autre part, pris un part un il est effectivement facilement envisageable que les zones déemprise des projets soient faibles sur cette PNA, néanmoins il serait judicieux de procéder à un recensement total des projets en cours et passés impliquant une artificialisation des sols afin d'estimer l'impact réel et global de ces type d'installation sur cette PNA.

A la p.75, dans le tableau concernant l'alouette lulu classée en espèce menacée par l'UICN pour laquelle au moins un couple nicheur est avéré, il est indiqué « en revanche le retour d'expérience d'ENGIE GREEN sur près de 20 projets PV où l'espèce était présente montre une acclimatation rapide des individus à la présence des panneaux ». Sur quelle base factuelle est faite cette affirmation ? quelle étude ou quel rapport indépendant d'un écologue pour l'accréditer ? aussi « les panneaux offrant des abris et repères physiques pour emplacement du nid. Ainsi le dérangement lié à l'exploitation du site est jugé faible ». Sur quelle base factuelle est faite cette affirmation ? quelle étude ou quel rapport indépendant d'un écologue pour l'accréditer ?

### **Réponse du Maitre d'ouvrage :**

Bien que la zone d'étude se situe au sein de l'aire de répartition définie au PNA du « Busard cendré », elle se trouve également dans la continuité Sud-Ouest de l'agglomération de Brignais. Au sein et aux abords de la zone d'étude, l'espèce est rare tandis qu'elle est bien plus commune quelques kilomètres plus au Sud-Ouest. Dans le meilleur cas, la zone d'étude ne sert donc que de zone de chasse occasionnelle pour ce rapace, dont le territoire de chasse s'étend sur plusieurs centaines d'hectares (THIOLLAY, 1968). Bien qu'il n'existe pas de taille significative, au-dessus de laquelle la taille du parc photovoltaïque a un impact sur le territoire de chasse et le PNA d'un Busard cendré, la conjugaison de ces différents facteurs nous indique que le projet n'altère que très peu et de manière très négligeable le territoire de chasse de l'espèce au sein de ce PNA.

Des projets d'aménagement environnants sont pris en compte dans les impacts cumulés (Point 6.3 à la page 83 du rapport) Ainsi, dans la présente étude seuls les avis de l'Autorité Environnementale disponibles sur le site de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes le 20 septembre 2019, datant de moins de 3 ans (2017) et situés à moins de 5 km du projet, ont été pris en compte dans le cadre de cette analyse.

Le rapport fourni par ENGIE GREEN sur l'Alouette lulu est une compilation de plusieurs suivis post-implantation réalisés par différents bureaux d'études. Ces suivis, réalisés par des écologues, avaient pour objectifs de vérifier, ou non, la persistance de l'Alouette lulu suite à l'implantation de projet photovoltaïque. Ce rapport indique bien que, l'Alouette lulu recolonise rapidement le milieu et nidifie dans l'emprise du projet. S'ajoute à cela de nombreux retours d'expériences internes confirmant la recolonisation rapide de l'Alouette lulu dans l'enceinte de la zone étudié pour ce type de projet. Enfin, ce constat s'appuie sur une étude mettent en évidence la reconquête rapide des oiseaux nichant au sol suite à l'implantation d'un parc photovoltaïque (PESCHEL et al., 2019) et donc de l'Alouette lulu.

Concernant l'écologie de cette espèce d'intérêt communautaire, il est communément admis qu'elle apprécie la présence d'éléments verticaux, comme c'est le cas sur site, au pied desquelles elle y construit son nid. L'hypothèse relative à la possible utilisation des éléments verticaux du projet par l'espèce pour y installer son nid se base donc sur l'écologie de l'espèce.

De plus, l'emplacement du nid d'Alouette lulu, inventorié lors des prospections naturalistes sur site, a été évité avec la modification des plans projets initiaux, ce qui réduit de fait l'impact sur l'espèce.

Enfin, l'entretien au sein de l'emprise projet se fera de manière très ponctuelle au cours de l'année et en dehors de la période de nidification de l'espèce. Ainsi, suite aux passages des véhicules pour entretenir la zone, l'espèce pourra revenir quelques minutes plus tard ; le dérangement ne concernant pas des individus en nidification mais seulement des individus en halte migratoire.

### **Analyse du Commissaire-enquêteur :**

**Je prends acte des précisions apportées sur l'absence d'incidence sur ces espèces d'oiseaux.**

**Observation :**

Encore « les haies et zones ouvertes périphériques à l'emplacement du projet deviendront des habitats de substitution ». Compte-tenu du fait qu'il est envisagé de planter d'autres espèces végétales que celle présentent sur site et sur des hauteurs faibles, quel niveau de probabilité faut-il considérer pour cette affirmation ?

Dans le même document issu, le plan indique à la p.64 que la hauteur des installations sera de 3,6 m environ. Or à la p.105, il est également indiqué « les panneaux seront hauts, permettant aux oiseaux de pénétrer en-dessous et de coloniser ainsi la totalité du projet en place ». Peut-on définir une hauteur suffisante pour s'en assurer ? Sur la base de quels documents/étude ?

**Réponse du Maître d'ouvrage :**

L'emprise projet même est peu attrayante pour l'avifaune inféodées aux haies. Bien que ces dernières soient composées d'essences différentes qu'actuellement, il est fort probable que les haies formées seront fonctionnelles pour le cortège d'oiseaux communs actuellement en présence.

Cette affirmation se base sur le dire d'expert, les connaissances d'un écologue/ornithologue et sur des retours d'expériences internes. Les strates herbacées serviront de zone de nourrissage et de nidification pour de nombreux passeraux communs et/ou patrimoniaux. De surcroît, de nombreuses études montrent une réappropriation et une recolonisation, des oiseaux dans les parcs photovoltaïques (PESCHEL et al., 2019).

**Analyse du Commissaire-enquêteur :**

**J'attire l'attention sur le fait que le Maître d'Ouvrage a pris l'engagement dans son mémoire en réponse d'abaisser la hauteur des panneaux. Toutefois, ceux-ci conserveront une garde de 80 cm du sol ne semble pas remettre en cause la colonisation possible du site par les oiseaux.**

**Observation :** Dans le même document issu, le plan indique à la p.64 que la hauteur des installations sera de 3,6 m environ. Or à la p.105, il est également indiqué « les panneaux seront hauts, permettant aux oiseaux de pénétrer en-dessous et de coloniser ainsi la totalité du projet en place ». Peut-on définir une hauteur suffisante pour s'en assurer ? Sur la base de quels documents/étude ?

**Réponse du Maître d'ouvrage :**

Cette affirmation se base sur le dire d'expert, les connaissances d'un écologue/ornithologue et sur des retours d'expériences internes. Les strates herbacées serviront de zone de nourrissage, et de nidification, pour de nombreux passeraux communs et/ou patrimoniaux. De surcroît de nombreuses études montrent une réappropriation, et une recolonisation, des oiseaux dans les parcs photovoltaïques (PESCHEL et al., 2019).

**Analyse du Commissaire-enquêteur :**

**Je prends acte des précisions apportées par le Maître d'ouvrage.**

### **C.5.6. MARE**

**Observation :** Toujours dans le rapport Naturalia, il est indiqué p.98 la création d'une mare comme mesure de création d'habitats naturels de substitution favorables à la faune. Or, selon l'étude historique et documentaire réalisé par Tesora pour le compte d'ENGIE GREEN, à la p.16 il est indiqué qu'un arrêté préfectoral du 7 mars 2008 institue des servitudes sur la zone en question et stipule pour les parcelles qui ont reçues des déchets : « ne pas créer de plan d'eau ». Il convient donc de s'assurer que cette servitude soit levée pour la réalisation du projet. Quelle serait la conséquence en termes de réduction d'impact écologique de l'absence de cette mesure compensatoire

**Réponse du Maître d'ouvrage :**

La mesure A2, comprenant la création d'une petite mare (et non d'un plan d'eau) d'environ 30 m2 et d'environ 50 cm de profondeur, correspond à une mesure d'accompagnement (et non de

compensation) qui, par définition, « ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire » et est proposée en complément des mesures d'évitement et de réduction « pour renforcer leur pertinence et leur efficacité » (ALLIGAND et al., 2018).

Elle a ici pour objectif de diversifier les milieux naturels du secteur (dans le cas présent, en en créant de nouveaux) afin notamment d'en améliorer la fonctionnalité écologique et de favoriser la diversification de la biodiversité (les cortèges d'espèces que favorisera cette création de mare étant actuellement absents du secteur à l'étude).

L'étude historique et documentaire réalisé par TESORA ne nous ayant pas été communiquée, les éléments de réponse sur ce sujet sont à apporter par ENGIE GREEN.

**Analyse du Commissaire-enqueteur :**

**Effectivement la création de la mare n'est pas présentée comme mesure compensatoire et semble être compatible avec les contraintes fortes du sous-sol. Il semble tout de même préférable de s'en assurer avant réalisation. D'autre part, comme évoqué plus haut, je m'étonne de la mention de la non transmission de l'étude historique du site au bureau d'étude.**

### **C.5.7. SERVITUDE**

**Observation** : Dans l'étude historique et documentaire réalisé par Tesora pour le compte d'ENGIE GREEN, à la p.16 il est indiqué qu'un arrêté préfectoral du 7 mars 2008 institue des servitudes sur la zone en question et stipule pour les parcelles qui ont reçues des déchets : « ne pas apporter de matériaux autres que ceux destinés à favoriser la végétation du site ou nécessaires à conserver ou parfaire l'étanchéité du sol ». La réglementation parle d'elle-même... le projet ne pourrait donc pas être validé sans levée de cette servitude par la préfecture du Rhône et la DREAL ; or absence d'avis à ce jour qu'ENGIE GREEN s'est engagé à obtenir (document engagement du MOA).

**Réponse du Maitre d'ouvrage :**

L'étude historique et documentaire réalisé par TESORA ne nous ayant pas été communiquée, les éléments de réponse sur ce sujet sont à apporter par ENGIE GREEN.

**Analyse du Commissaire-enqueteur :**

**Idem plus haut.**

### **C.5.8. SUIVI ECOLOGIQUE**

**Observation** : Dans l'étude d'impact globale, à la p.250 il est précisé qu'un suivi écologique sera réalisé durant la phase d'exploitation, les modalités sont proposées. L'exploitant a-t-il également prévu un suivi par un écologue pendant la phase de construction qui pourrait potentiellement s'avérer critique pour certaines espèces en présence ou potentiellement présentes ?

**Réponse du Maitre d'ouvrage :**

L'étude historique et documentaire réalisé par TESORA ne nous ayant pas été communiquée, Comme détaillé à la mesure R5, un suivi écologique durant la phase de chantier est également prévu au projet.

**Analyse du Commissaire-enqueteur :**

**Je prends acte de l'engagement du Maître d'ouvrage sur ce point.**



## C.6. SOUS-SOL ET EAUX PLUVIALES

### C.6.1. OBSERVATIONS DU PUBLIC

#### Remarques:

- Inquiétude vis-à-vis de la présence potentielle d'amiante, de plomb, de mercure dans le sol
- Risque d'imperméabilisation du sol et de concentration des ruissellements entraînant un ravinement du sol
- Pollution des cours d'eau et de la nappe du Garon par les écoulements des eaux pluviales chargées en polluants (lors de la phase travaux ou par érosion du fait de la modification du ruissellement)
- Questionnement sur la stabilité du sol (colline constituée de déchets devant supporter plusieurs centaines de tonnes d'équipements)

#### Demandes:

- Étude de sol
- Précisions quant à la gestion des eaux pluviales pendant la phase travaux et pendant la phase d'exploitation de la centrale

### C.6.2. POSITION DU MAÎTRE D'OUVRAGE

« Effets sur la gestion des eaux de ruissellement :

Quant à la gestion des eaux pluviales, nous tenons à rappeler que la centrale photovoltaïque ne doit pas modifier les conditions de l'ISDND sur l'écoulement des eaux et ne doit pas entraîner un phénomène d'érosion pouvant menacer l'intégrité de la couverture. C'est le projet de centrale photovoltaïque qui doit s'adapter aux conditions de l'ISDND et non l'inverse.

En ce sens, une étude géotechnique sera réalisée, avec des essais dit de plaques sur la partie déchets ménagers pour mesurer le poids maximum admissible sur le dôme pour le dimensionnement des longrines. Ces essais ont pour objectif de garantir l'absence de déformation de la couverture finale de l'ISDND.

Les effets potentiels de la centrale identifiés sur la gestion des eaux et l'érosion de la couverture sont :

- Un effet sur les volumes d'eaux pluviales collectées ;
- Un effet sur le régime et chemins préférentiels d'écoulement des eaux en surface de la couverture ;
- Un effet d'imperméabilisation de la couverture.

Bassin versant et volume d'eaux pluviales collecté :

Le projet de centrale photovoltaïque s'inscrit à l'intérieur du périmètre de l'ISDND (cf. plan d'implantation en annexe 3 de l'étude d'impact). Le projet ne modifie pas la surface du bassin versant actuel. Le projet n'entraîne donc pas une augmentation des volumes d'eaux pluviales collectés par le réseau de fossés existant.

Régime d'écoulement des eaux de surface :

Le ruissellement des eaux sur les tables peut générer au point bas un effet de concentration donnant des écoulements linéaires plus intenses capables de générer au sol des rigoles ou ravines.

Tout d'abord nous rappelons que la surface totale au sol des panneaux représente environ 22% de la

surface du dôme, ce qui a pour effet une transparence aux pluies de 88% (p170 du dossier d'étude d'impact). Seules 22% de la pluviométrie sera donc interceptée par les panneaux.

Pour limiter autant que possible cet effet de concentration des eaux pluviales, une double fragmentation de l'installation est réalisée. En premier niveau, sur l'emprise générale de la centrale puis au niveau de chacune des tables.

Comme le présente le plan d'implantation de la centrale (annexe 3 de l'étude d'impact), un premier découpage de la surface de la centrale est réalisé avec une organisation générale des modules en rangées (sens E-O). Ces rangées sont séparées les unes des autres par une distance suffisante pour éviter le recouvrement par les structures voisines. Cette porosité de conception permet d'éviter la construction d'une « dalle unique ».

Pour renforcer cette porosité aux eaux pluviales, comme il est indiqué dans le dossier en page 37 de l'étude d'impact, chaque table est composée par 15 modules (5 en largeur et 3 en hauteur) d'une surface unitaire de 2,2 m<sup>2</sup>, modules isolés hydrauliquement les uns des autres par une lame d'air de 2 cm. Cette fragmentation supplémentaire au niveau de chacune des tables permet de répartir la lame d'eau en bas de chaque module et non pas en bas de chaque table ce qui réduit par 3 le phénomène de concentration des écoulements.

Il est à noter que ce n'est pas le premier projet réalisé sur une ISDND, nous avons déjà réalisé des projets sans avoir d'incidence sur l'effet « rigole » en pied de table comme peuvent l'illustrer les photos ci-après de la centrale photovoltaïque en exploitation sur le site de l'ISDND de Drambon-Pontailier. (Cf. Annexe mémoire en réponse)

Chemins préférentiels d'écoulement :

La création de chemins préférentiels peut occasionner un lessivage des sols et une érosion ponctuelle de la couverture. Pour éviter ce phénomène de chemins préférentiels, les longrines posées au sol sont orientées dans le sens de la pente actuelle. Cette disposition permet de maintenir un ruissellement diffus et n'entraîne pas de modification significative au profil d'écoulement des eaux de ruissellement ou création de chemin préférentiels d'écoulement.

La capacité drainante du sol permettra également de restreindre cet effet potentiel. Ci-dessus une photo d'installation montrant que la végétation reprend et que nous n'avons pas de creux en pied de table ou de longrines.

A l'instar de la couverture végétale du site, nous précisons que les panneaux renforcent également le phénomène d'atténuation/protection des particules du sol en limitant la vitesse et force d'impact des gouttes au contact du sol.

Effet d'imperméabilisation du sol :

Le projet entraîne une légère imperméabilisation du sol de la couverture au droit des longrines béton et locaux techniques équivalent à 3% de la surface du site (p171 du dossier). Cette faible surface n'est pas de nature à entraîner une modification du coefficient de ruissellement de la couverture.

Le projet n'est pas de nature à modifier significativement le régime hydraulique de l'installation.

En conclusion, le projet de centrale photovoltaïque modifie très légèrement les conditions d'écoulement hydraulique sans pour autant générer d'effet significatif sur le fonctionnement ou les équipements actuels de l'installation.

Nous rappelons les mesures de suivi et surveillance proposée pour ce projet afin d'assurer une gestion efficace des eaux de ruissellement :

- Maintien de l'intégrité de la couverture par des travaux en surface sur la zone de déchets

ménagers et en pieux sur la zone de déchets inertes,

- Absence de remodelage de la couverture et maintien de la pente générale de l'installation,
- Maintien et entretien du réseau de fossés existants,
- Surveillance annuelle de la qualité de la couverture (enherbement, érosion et ravinement, topographie).

Concernant la stabilité du sol, le site étant fermé depuis 1996 les plus gros tassements ont déjà eu lieu. Dans le tableau de suivi de tassement de SUEZ RV, on peut noter que sur les dernières années les tassements sont négligeables à l'échelle du projet.

L'étude de sol nous permettra aussi de dimensionner les longrines pour répartir la force sur la surface adéquate. »

### **C.6.3. ANALYSE DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR**

**La gestion des eaux pluviales dans le secteur revêt une sensibilité particulière, du fait de la topographie du site et du fait de la nature des déchets enfouies. Plusieurs événements d'érosion ont eu lieu dans le secteur ce qui invite à une grande vigilance. Les mesures prise par le Maître d'ouvrage semblent de nature à ne pas augmenter ce risque en limitant la surface imperméabilisé ainsi qu'en fractionnant fortement celle-ci afin d'éviter les circulations préférentielles importantes.**

## **C.7. COMMUNICATION ET INFORMATION**

### **C.7.1. OBSERVATIONS DU PUBLIC**

#### **Remarques:**

- Communication aux habitants insuffisante, sentiment de faible considération pour les riverains
- Dénonciation des conditions dans lesquelles s'est déroulée l'enquête publique : pendant une période de couvre-feu, information par des affiches mises en place trop loin des habitations concernées, trop petites, peu visibles
- Absence de concertation avec les riverains pour discuter de l'implantation et des nuisances potentielles
- Absence de communication au moment du dépôt de la demande de Permis de Construire, donc recours impossible au moment de l'enquête publique car délai dépassé
- Permis de Construire accordés dans la zone alors que les personnes n'étaient pas informées du projet

#### **Demandes:**

- Présentation du projet par ENGIE Green
- Prolongation de l'enquête publique

### **C.7.2. RÉPONSE DU MAÎTRE D'OUVRAGE :**

Il n'y a pas eu de concertation directe avec les riverains en cette période de COVID mais une communication a bien été réalisée, par la Mairie à deux reprises dans le bulletin municipal en mai

2019 et en janvier 2020 mais également au travers d'une parution de l'enquête publique dans le progrès le 10 janvier 2021.

Comme prescrit par la loi, une parution dans deux journaux d'annonces légales a été réalisée minimum 15 jours avant le début de l'enquête publique, mais aussi pendant. L'affichage sur site a été réalisé aussi conformément à la loi en bord de voie publique et de voie d'accès au site et constaté par huissier validant le bon affichage, la bonne taille de l'affiche durant toute l'enquête publique. Il n'y a pas eu d'affichage côté Nord sur le chemin de l'archet car aucune parcelle du projet n'est contiguë avec le projet. Le but de l'affichage est d'informer et de toucher le public. Les personnes qui le contestent ont manifestement été informées de l'enquête publique pendant son cours puisqu'il y a eu un grand nombre d'observations.

Une information du publique a aussi été réalisée lors de l'élaboration du PLU puisqu'une zone Ne a été décrite comme pouvant accueillir une centrale photovoltaïque et deux riverains sont venus en discuter avec la Mairie.

L'enquête publique est là justement pour recueillir les observations des habitants et ENGIE PV BRIGNAIS en tient compte en ajoutant des mesures paysagères.

Nous proposons aussi aux riverains la visite d'un site en fonctionnement pour qu'ils puissent se faire une idée plus précise du projet.

### **C.7.3. ANALYSE DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR :**

**Il est indéniable que certains riverains ont découvert le projet tardivement. Toutefois, celui-ci fait suite à une première enquête publique ayant pour objet la modification du PLU dans ce secteur, préfigurant clairement le projet actuel et les dispositions de publicité de la présente enquête ont été conformes à la réglementation. Toutefois, le déroulement de la présente enquête, et les observations recueillies permettent d'assurer que les riverains concernés par l'opération ont été informés de la procédure et y participer librement.**

## D. ANALYSE SYNTHÉTIQUE

Ce projet de centrale photovoltaïque de ENGIE GREEN présente plusieurs atouts :

- Il permet de contribuer à l'objectif de production d'énergie renouvelable fixée par la France et relayé dans les schémas et plans régionaux,
- Le projet permettrait l'alimentation de près de 2.300 personnes grâce à une énergie renouvelable, ce qui est significatif,
- Il apporte une valorisation supplémentaire à un ancien tènement de stockage de déchets,
- L'étude d'impact présente de manière claire les enjeux faune, flore, sol, sous-sol du projet envisagé,
- La gestion des eaux pluviales représente un enjeu fort du secteur qui a été pris en compte par des dispositions constructives adaptées (fractionnement de la surface imperméabilisée).
- Le projet tient compte de la nature particulière du sol et du sous-sol en adaptant les méthodes constructives et en évitant toute mobilisation de pollution enfouie.

L'étude d'impact présentée à l'appui du projet de création de la centrale photovoltaïque conclut à :

- Une sensibilité faible à modérée du secteur,
- Un impact négligeable à faible du projet sur l'environnement après la démarche ERC.

Les différents impacts environnementaux ont été appréhendés et correctement maîtrisés pour les sujets faune, flore, énergie. Toutefois, pour les aspects paysagers, on note que l'état initial de l'étude d'impact ne reflète pas exactement la situation actuelle du site.

En effet, plusieurs autorisations d'urbanisme ont été délivrées récemment dans le secteur limitrophe à l'Est du projet, modifiant sensiblement l'enjeu paysager dans ce secteur.

De plus, les photomontages présentés à l'appui de l'étude d'impact semblent peu judicieux. En effet, il ne rendent qu'imparfaitement compte de l'incidence visuelle du projet pour les riverains les plus proches.

Enfin, une des mesures de réduction d'impact semble se situer sur une parcelle non maîtrisée par le porteur de projet (bosquet de mûriers à préserver au nord). Cette parcelle fait d'ailleurs l'objet d'un projet totalement indépendant d'ENGIE GREEN, mais qui conduirait à la disparition de l'écran végétal escompté dans l'étude d'impact.

Malgré le soin apporté par le maître d'ouvrage, certaines faiblesses persistent dans le projet :

- L'intérêt du projet par la réduction d'émission de CO2 présenté dans l'étude d'impact est discutable. L'économie, si elle existe, est sans doute moins forte que celle présentée.

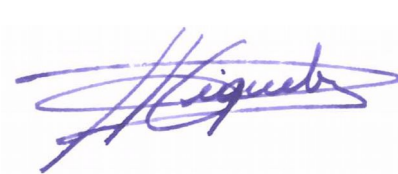
- L'enjeu paysage a été sous estimé en partie Est, compte tenu de l'évolution de l'urbanisation récente et de l'insuffisante protection mise en œuvre par le PLU de Brignais dans ce secteur. Les photomontages initialement présentées dans l'étude d'impact rendaient difficilement compte de la situation après projet pour certains riverains du secteur Est.
- Les haies paysagères proposées ne permettent pas le masque attendu des installations vis à vis des riverains et doivent être améliorées.
- Bien que le secteur ne soit pas le siège d'une biodiversité très riche, le projet va représenter une séparation physique entre la vallée du Chéron et les espaces agricoles au nord du site,
- Le projet d'aménagement induira inévitablement une modification du cadre de vie des riverains actuels, habitués à jouxter une zone revégétalisée au cours du temps.
- Le projet présente comme mesure de réduction d'impact paysager, entre autres, le maintien d'un bosquet de mûriers qui se situe sur une parcelle non maîtrisée par le porteur de projet. Pour garder son effet, cette mesure doit être intégrée à l'intérieur de l'enceinte maîtrisée.

Comme le prévoient les dispositions réglementaires, les conclusions motivées sont présentées dans un document séparé.

Fait à Lyon, le 12 mars 2021

**Pierre-Henry PIQUET,**

*Commissaire enquêteur*



## **E . A N N E X E S**

**ANNEXE 1 : AVIS DE PUBLICITÉ**

**ANNEXE 2 : PROCÈS-VERBAL DES OBSERVATIONS ET DEMANDE D'INFORMATIONS  
COMPLÉMENTAIRES**

**ANNEXE 3 : MÉMOIRE EN RÉPONSE DU PÉTITIONNAIRE**

---

# **ANNEXE 1 : AVIS DE PUBLICITÉ**



## MARCHÉS PUBLICS ET PRIVÉS

## Avis de marchés



**SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES HABITATIONS ÉCONOMIQUES**

## Avis de marché

Services

Société Française des Habitations Économiques (13).  
Correspondant : Mickaël SEROPIAN - 1175, Petite Route des Milles - CS 40650 - 13547 Aix-en-Provence Cedex 4 (France).  
Tél : +33 4.13.57.04.66 - URL : <http://www.sfhe.fr>  
Courriel : [mickael.seropian@groupe-arcade.com](mailto:mickael.seropian@groupe-arcade.com)  
Site du profil d'acheteur : <https://www.marches-secures.fr>  
**Objet du marché** : Création d'un lot de marché pour l'exploitation d'équipements individuels de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de ventilation du patrimoine de la SFHE.  
**Type de marché** : Services.  
**Classification CPV** : 50531100.  
Division en lots.  
Il convient de soumettre des offres pour un ou plusieurs lots. Informations sur les lots : Lot n° 5 : Agence de Lyon (Drôme).  
**Type de procédure** : Procédure ouverte.  
**Date limite de réception des offres** : Mercredi 20 janvier 2021 12h30.  
**Langue(s) pouvant être utilisée(s)** : Français.  
**Avis de marché JOUE n°** : 2020-350506.  
(Envoyé le 16 décembre 2020)

235720500

## AVIS

## Avis administratifs



**Commune de Vindry-sur-Turdine**

## APPROBATION

**Modification n°5 du PLU de Vindry-sur-Turdine Secteur Les Olmes**

Par délibération en date du 15 décembre 2020, le Conseil Municipal a approuvé la modification n°5 du PLU de Les Olmes. Cette délibération est affichée en Mairie de Vindry-sur-Turdine pendant un mois à compter du 21 décembre 2020. Le dossier de modification n°5 approuvé est tenu à la disposition du public à la mairie aux jours et horaires habituels d'ouverture.

235757100

## APPELS D'OFFRES AVIS ADMINISTRATIFS ET ANNONCES LEGALES

**Nos services  
sont à votre disposition  
Confiez-nous  
vos formalités**

# 04 72 22 24 25

[lpral@leprogres.fr](mailto:lpral@leprogres.fr)

## Enquêtes publiques



PRÉFECTURE DU RHÔNE

**Direction Départementale des Territoires**

ENGIE GREEN

Commune(s) de Brignais (Lieu-dit Le Chéron)

## AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE

**Portant sur la demande de permis de construire relative à l'aménagement d'une centrale photovoltaïque**

Par arrêté préfectoral 69-2020-12-15-008 du 15/12/2020, dans les formes prescrites par les art. L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants, L.123-1 à L.123-19, R.123-1 à R.123-27 du Code de l'Environnement, une enquête publique est ouverte sur la demande de permis de construire déposée par ENGIE GREEN, maître d'ouvrage responsable du projet.

Cette enquête publique, d'une durée de 32 jours consécutifs, sera ouverte du **11 janvier 2021 à 9h00**, au **12 février 2021 à 17h00** en Mairie de Brignais, siège de l'enquête - 28, rue du Général de Gaulle - 69530 Brignais, aux horaires d'ouverture au public dans la stricte application du protocole sanitaire en vigueur.

Ce permis concerne l'aménagement d'une centrale photovoltaïque sur le site de l'ancienne Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND). Ce projet est situé au lieu-dit Le Chéron sur un terrain appartenant à ENGIE PV BRIGNAIS sur le territoire de la commune de Brignais.

Pendant la durée de l'enquête, le dossier d'enquête sera consultable aux horaires habituels d'ouverture au public :

- Sur support papier à la Mairie de Brignais - 28, rue du Général de Gaulle - 69530 Brignais ;

- Sur internet, aux adresses suivantes : Lien registre dématérialisé et sur : [www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques](http://www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques)

- Sur un poste informatique mis à disposition, à la Mairie de Brignais.

Le public pourra formuler ses observations et propositions :  
- Directement auprès du Commissaire-Enquêteur au cours de ses permanences ;

- Sur les registres d'enquête à feuillets non mobiles, cotés et paraphés par le Commissaire-Enquêteur, déposés dans les lieux d'enquête ;

- Par courrier adressé à l'attention de Monsieur le Commissaire-Enquêteur, Mairie de Brignais, à l'adresse susmentionnée ;

- Sur le registre dématérialisé disponible à l'adresse suivante : <http://projet-photovoltaïque-brignais.enquetepublique.net>

- Par courriel à l'adresse électronique suivante : [projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net](mailto:projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net)

Le public pourra formuler ses observations et propositions :  
- Directement auprès du Commissaire-Enquêteur au cours de ses permanences ;

- Sur les registres d'enquête à feuillets non mobiles, cotés et paraphés par le Commissaire-Enquêteur, déposés dans les lieux d'enquête ;

- Par courrier adressé à l'attention de Monsieur le Commissaire-Enquêteur, mairie de Brignais, à l'adresse susmentionnée ;

- Sur le registre dématérialisé disponible à l'adresse suivante : <http://projet-photovoltaïque-brignais.enquetepublique.net>

- Par courriel à l'adresse électronique suivante : [projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net](mailto:projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net)

Le dossier d'enquête publique comprend notamment une note de présentation, la demande de permis de construire, l'étude d'impact et son résumé non technique, ainsi que les avis émis sur la demande de permis de construire dont l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale Auvergne-Rhône-Alpes.

Ces documents sont consultables sur le site internet dédié à l'enquête publique mentionnée ci-dessus. Ces documents sont consultables sur le site internet dédié à l'enquête publique mentionnée ci-dessus.

Le maître d'ouvrage responsable du projet, auprès duquel des informations peuvent être demandées, est ENGIE GREEN Olivier Million - 59, rue Denuzière - CS 30018 - Le Monolithe 69285 Lyon Cedex 02 - Tél : 04.72.74.35.22 - Courriel : [olivier.million@engie.com](mailto:olivier.million@engie.com)

Monsieur Pierre-Henri PIQUET Commissaire-Enquêteur, conseil aux entreprises et collectivités locales en environnement, désigné en qualité de Commissaire-Enquêteur, se tiendra à disposition du public pour recevoir ses observations et propositions en Mairie de Brignais aux horaires habituels d'ouverture et selon le protocole sanitaire en vigueur :

Jour	Horaires
Mardi 12 janvier 2021	14h00 - 17h00
Mercredi 20 janvier 2021	9h00 - 12h00
Samedi 30 janvier 2021	9h00 - 12h00
Vendredi 5 février 2021	14h00 - 17h00

A l'issue de l'enquête, le rapport et les conclusions du Commissaire-Enquêteur seront tenus à la disposition du public en mairie de Brignais, à la direction départementale des territoires, ainsi que sur le site internet des services de l'Etat dans le Rhône : [www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques](http://www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques) - Pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête.

La décision pouvant intervenir au terme de cette enquête est soit la délivrance du permis de construire par le Préfet du Rhône soit, en l'absence de décision à l'issue du délai d'instruction, une décision implicite de rejet.

Pour le Préfet, le **Directeur Départemental des Territoires du Rhône**

235438600

## VIES DES SOCIÉTÉS

## Constitutions de sociétés

Par acte SSP du 14/12/2020 il a été constitué une SAS dénommée:

## ECOVALIM DEVELOPPEMENT

**Siège social**: 17 chemin des eclapons 69390 VOURLES

**Capital**: 10.000 €

**Objet**: Collecte, traitement, transformation de déchets triés issus des filières alimentaires et agroalimentaires; courtage et négociation de déchets triés, bruts et transformés; dans les domaines ci-dessus, le développement, la formation, la création et gestion de droits incorporels, propriété intellectuelle, industrielle, marques, dessins, modèles, procédés ou brevets, conseil et prestation de services aux entreprises

**Président**: la société ECOVALIM, SAS au capital de 400.000 €, site chemin des eclapons 69390 VOURLES N°532474285 RCS de LYON représentée par M. MIELLET Jean-françois

**Directeur Général**: la société RM HLD, SASU au capital de 1.000 €, site 28 rue du 8 mai 1945 69540 IRIGNY N°891122483 RCS de LYON représentée par M. MARY Romain

**Transmission des actions**: Les cessions d'actions sont soumises au respect des dispositions du Pacte conformément aux dispositions statutaires

**Admission aux assemblées et exercice du droit de vote**: Tout Actionnaire est convoqué aux Assemblées. Chaque action donne droit à une voix.

**Durée**: 99 ans à compter de l'immatriculation au RCS de LYON

234969200

## RECTIFICATIF

A l'annonce avis de constitution de la société DACK parue dans Le Progrès édition du 14/12/2020. **Il y avait lieu de lire** : Par ASSP en date du 09/12/2020 à la place de : Par ASSP en date du 09/10/2020.

235784500

## Dissolutions



L'AGE réunie le 02/04/2020 a décidé la dissolution anticipée de la société "Jean-Pierre MILOSSI et Sylvain MILOSSI - Huissiers de Justice associés", Société Civile Professionnelle d'Huissiers de Justice, au capital social 196 000 euros, siège Social : 6, rue de la Bourse - (69001) Lyon, 318 275 195 RCS Lyon à compter du jour de la parution de l'arrêté du Garde des Sceaux, soit le 22/04/2020 et sa mise en liquidation amiable sous le régime conventionnel, dans les conditions prévues par les statuts et les délibérations de ladite Assemblée. Elle a mis fin au mandat de Gérance et a nommé comme Liquidateurs M. Jean-Pierre MILOSSI domicilié 6, rue de la Bourse - (69001) Lyon et M. Sylvain MILOSSI domicilié 6, rue de la Bourse - (69001) Lyon pour toute la durée de la liquidation, avec les pouvoirs les plus étendus tels que déterminés par la loi et les statuts, pour procéder aux opérations de liquidation, réaliser l'actif social, acquitter le passif et répartir le solde en espèces entre les associés en proportion de leurs droits. Le siège de liquidation est fixé au siège social : 6, rue de la Bourse - (69001) Lyon. C'est à cette adresse que la correspondance devra être envoyée et que les actes et documents concernant la liquidation devront être notifiés. Les actes et pièces relatifs à la dissolution seront déposés au GTC de Lyon en annexe au RCS. Pour avis, le Liquidateur

235458300

## L'ATELIER DES LUMIERES

**SNC au capital de 1.000 €**  
**Siège : 11 COURS DOCTEUR LONG**  
**69003 LYON**  
**834200180 RCS de LYON**

Par AGE du 30/11/2020 les associés ont décidé la dissolution anticipée de la société à compter du 30/11/2020 suivie de sa mise en liquidation.

- A été nommée comme liquidateur la société RECHERCHE ET INVESTISSEMENT IMMOBILIER (480 819 986 RCS LYON) représentée par M. Patrick FARKAS, a qui ont été conférés les pouvoirs les plus étendus pour terminer les opérations sociales en cours, réaliser l'actif et apurer le passif.

- Le siège de la liquidation est fixé au siège social de la société.

- C'est à cette adresse que la correspondance devra être envoyée et que les actes et documents concernant la liquidation devront être notifiés.

- Le dépôt des actes et pièces relatifs à la liquidation sera effectué au greffe du tribunal de commerce de LYON.

RCS LYON

235520000

## MARCHÉS PUBLICS ET PRIVÉS

Procédures adaptées (plus de 90000 euros)



## AVIS D'APPEL A LA CONCURRENCE

## Maître d'ouvrage :

Société Française d'Habitations Economiques (SA d'HLM), 1175 Petite Route des Milles - CS 40650  
13457 Aix-en-Provence - Cedex 4  
Téléphone : 04 13 57 04 30  
Télécopie : 04 13 57 04 84

## Procédure :

Marché de travaux passé selon une procédure adaptée conformément à l'article L.2123-1 du Code de la Commande Publique. Le Pouvoir Adjudicateur se réserve la possibilité de procéder à des négociations avec les 2 candidats dont les offres auront été les mieux notées, dont les modalités seront davantage détaillées dans l'invitation à négociation que recevront les soumissionnaires.

## Objet du marché et allotissement :

Relance du lot 1 de la Rénovation de la résidence SFHE « Reynier Famille » à Saint-Fons.

Marché divisé en quatre lots techniques :

- Lot N°1 : Menuiserie Extérieure
- Lot N°2 : Chauffage VMC
- Lot N°3 : Electricité
- Lot N°4 : Carrelage

Pour cette relance de marché seul un titulaire pour le lot 1 est recherché.

## Durée des travaux :

A compter de l'émission de l'ordre de service le délai d'exécution global est de 4 mois (dont un mois de préparation du chantier).

## Modalités d'obtention du dossier de consultation et remise des offres :

Vous pouvez retirer le DCE sur :

<http://www.marches-securises.fr>. Les justificatifs à produire et les critères d'attribution sont mentionnés dans le RC. Le dépôt des offres devra se faire par voie électronique sur le même site.

## Date et heure limite de réception des offres :

Le Mercredi 3 Février 2021 à 12h30

238478300

## Divers

## TEXTE LIBRE

APPEL D'OFFRES AUX FINS DE CESSION EN BLOC D'UN IMMEUBLE INDEPENDANT SOUMIS AU REGIME DE COPROPRIETE HORIZONTALE RESIDENCE " LE VAL CLARET " - 73320 TIGNES

Composé de notamment 117 unités d'hébergement et d'une piscine extérieure, tous réunis au sein du même bâtiment dit " CLUBHOTEL ", indépendant, soumis au régime de la copropriété horizontale.

Date de dépôt des offres au plus tard le 31 mars 2021

Envoi du cahier des charges et conditions de l'offre sur demande par courrier électronique aux adresses suivantes :

yann.grau@paris.notaires.fr  
fabienne.levavasseur.75065@paris.notaires.fr  
HAUSSMANN NOTAIRES.

238324000

## AVIS

## Enquêtes publiques



PRÉFET  
DU RHÔNE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

## PRÉFECTURE DU RHÔNE

Direction Départementale  
des Territoires

## ENGIE GREEN

Commune(s) de Brignais (Lieu-dit Le Chéron)

## AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE

Portant sur la demande de permis de construire relative  
à l'aménagement d'une centrale photovoltaïque

Par arrêté préfectoral 69-2020-12-15-008 du 15/12/2020, dans les formes prescrites par les art. L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants, L.123-1 à L.123-19, R.123-1 à R.123-27 du Code de l'Environnement, une enquête publique est ouverte sur la demande de permis de construire déposée par ENGIE GREEN, maître d'ouvrage responsable du projet.

Cette enquête publique, d'une durée de 32 jours consécutifs, sera ouverte du 11 janvier 2021 à 9h00, au 12 février 2021 à 17h00 en Mairie de Brignais, siège de l'enquête - 28, rue du Général de Gaulle - 69530 Brignais, aux horaires d'ouverture au public dans la stricte application du protocole sanitaire en vigueur.

Ce permis concerne l'aménagement d'une centrale photovoltaïque sur le site de l'ancienne Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND). Ce projet est situé au lieu-dit Le Chéron sur un terrain appartenant à ENGIE PV BRIGNAIS sur le territoire de la commune de Brignais.

Pendant la durée de l'enquête, le dossier d'enquête sera consultable aux horaires habituels d'ouverture au public :

- Sur support papier à la Mairie de Brignais - 28, rue du Général de Gaulle - 69530 Brignais ;

- Sur internet, aux adresses suivantes : Lien registre dématérialisé et sur : [www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques](http://www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques)

- Sur un poste informatique mis à disposition, à la Mairie de Brignais.

Le public pourra formuler ses observations et propositions :

- Directement auprès du Commissaire-Enquêteur au cours de ses permanences ;

- Sur les registres d'enquête à feuillets non mobiles, cotés et paraphés par le Commissaire-Enquêteur, déposés dans les lieux d'enquête ;

- Par courrier adressé à l'attention de Monsieur le Commissaire-Enquêteur, Mairie de Brignais, à l'adresse susmentionnée ;

- Sur le registre dématérialisé disponible à l'adresse suivante : <http://projet-photovoltaïque-brignais.enquetepublique.net>

- Par courriel à l'adresse électronique suivante :

[projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net](mailto:projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net)

Le public pourra formuler ses observations et propositions :

- Directement auprès du Commissaire-Enquêteur au cours de ses permanences ;

- Sur les registres d'enquête à feuillets non mobiles, cotés et paraphés par le Commissaire-Enquêteur, déposés dans les lieux d'enquête ;

- Par courrier adressé à l'attention de Monsieur le Commissaire-Enquêteur, mairie de Brignais, à l'adresse susmentionnée ;

- Sur le registre dématérialisé disponible à l'adresse suivante : <http://projet-photovoltaïque-brignais.enquetepublique.net>

- Par courriel à l'adresse électronique suivante :

[projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net](mailto:projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net)

Le dossier d'enquête publique comprend notamment une note de présentation, la demande de permis de construire, l'étude d'impact et son résumé non technique, ainsi que les avis émis sur la demande de permis de construire dont l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale Auvergne-Rhône-Alpes. Ces documents sont consultables sur le site internet dédié à l'enquête publique mentionnée ci-dessus. Ces documents sont consultables sur le site internet dédié à l'enquête publique mentionnée ci-dessus.

Le maître d'ouvrage responsable du projet, auprès duquel des informations peuvent être demandées, est ENGIE GREEN Olivier Million - 59, rue Denuzière - CS 30018 - Le Monolithe 69285 Lyon Cedex 02 - Tél : 04.72.74.35.22 - Courriel : [olivier.million@engie.com](mailto:olivier.million@engie.com)

Monsieur Pierre-Henri PIQUET Commissaire-Enquêteur, conseil aux entreprises et collectivités locales en environnement, désigné en qualité de Commissaire-Enquêteur, se tiendra à disposition du public pour recevoir ses observations et propositions en Mairie de Brignais aux horaires habituels d'ouverture et selon le protocole sanitaire en vigueur :

Jour	Horaires
Mardi 12 janvier 2021	14h00 - 17h00
Mercredi 20 janvier 2021	9h00 - 12h00
Samedi 30 janvier 2021	9h00 - 12h00
Vendredi 5 février 2021	14h00 - 17h00

A l'issue de l'enquête, le rapport et les conclusions du Commissaire-Enquêteur seront tenus à la disposition du public en mairie de Brignais, à la direction départementale des territoires, ainsi que sur le site internet des services de l'Etat dans le Rhône : [www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques](http://www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques) - Pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête.

La décision pouvant intervenir au terme de cette enquête est soit la délivrance du permis de construire par le Préfet du Rhône soit, en l'absence de décision à l'issue du délai d'instruction, une décision implicite de rejet.

Pour le Préfet, le Directeur Départemental  
des Territoires du Rhône

235438600

## VIES DES SOCIÉTÉS

## Constitutions de sociétés

Par ASSP en date du 06/01/2021 il a été constitué une EURL dénommée :

## AKSEM MARKET

**Siège social :** 16 RUE YVES FARGE 69700 GIVORS **Capital :** 15000 € **Objet social :** Boucherie demi et gros détail, épicerie alimentation, primeur, boulangerie, snacking, fabrication et vente **Gérance :** M MUCAHID MIKAIL CAN AKCAY demeurant 41 RUE JEAN LIGONNET 69700 GIVORS **Durée :** 99 ANS ans à compter de son immatriculation au RCS de LYON. (nom commercial CHEZ ALI)

238218500

Par acte SSP du 06/01/2021 il a été constitué une SAS dénommée :

## R.E.A ACTIONS

**Siège social :** 13 avenue victor hugo 69160 TASSIN LA DEMI LUNE

**Capital :** 1.500.100 €

**Objet :** La prise de participation directe ou indirecte de la Société dans toutes Sociétés commerciales ou civiles, notamment par voie de création de Société, d'apport, de souscription, d'achat ou d'échange de titres ou droits sociaux ou autrement. L'administration, l'exploitation et la gestion de ces participations.

**Président :** M. ZORRILLA David 13 rue des genêts 69110 STE FOY LES LYON

**Transmission des actions :** Toutes Cessions d'Actions à des tiers non associés sont soumises à une procédure d'agrément donné par le Président de la Société.

**Admission aux assemblées et exercice du droit de vote :** Tout associé a le droit de participer aux décisions collectives, personnellement ou par mandataire, quel que soit le nombre d'actions qu'il possède. Il doit justifier de son identité et de l'inscription en compte de ses actions au jour de la décision collective. Une action égale une voix.

**Durée :** 99 ans à compter de l'immatriculation au RCS de LYON

238339900

Par acte SSP du 06/01/2021 il a été constitué une SASU dénommée :

## SAJS

**Siège social :** 13 avenue victor hugo 69160 TASSIN LA DEMI LUNE

**Capital :** 1.500.000 €

**Objet :** La prise de participation directe ou indirecte de la Société dans toutes Sociétés commerciales ou civiles, notamment par voie de création de Société, d'apport, de souscription, d'achat ou d'échange de titres ou droits sociaux ou autrement. L'administration, l'exploitation et la gestion de ces participations.

**Président :** M. SAUVAGE Jacques-antoine 42 rue de la grange 69009 LYON

**Transmission des actions :** Les cessions ou transmissions, sous quelque forme que ce soit, des actions détenues par l'associé unique sont libres. En cas de pluralité d'associés, toutes les Cessions d'Actions à des tiers non associés sont soumises à une procédure d'agrément donné par le Président.

**Admission aux assemblées et exercice du droit de vote :** Tout Actionnaire est convoqué aux Assemblées. Chaque action donne droit à une voix.

**Durée :** 99 ans à compter de l'immatriculation au RCS de LYON

238340000

Aux termes d'un acte sous seing privé établi à CHASSIEU en date du 7 janvier 2021, il a été constitué une société civile immobilière présentant les caractéristiques suivantes :

**Dénomination :** SCI AKT,

**Siège social :** 5 rue Paul Villard, CHASSIEU (Rhône)

**Objet :** L'acquisition, la construction, la propriété de tous biens immobiliers, à usage d'habitation, professionnel, commercial ou industriel.

**Durée :** 99 ans à compter de son immatriculation au registre du commerce et des sociétés.

**Capital :** 1 000 euros

- Montant des apports en numéraire : 1000 €

**Gérance :**

- **Monsieur Alain TARDY**, demeurant 5 rue Paul Villard, CHASSIEU (Rhône).

**Agrement des cessions :** Les parts sociales ne peuvent être cédées, à titre onéreux ou à titre gratuit, quelle que soit la qualité du cessionnaire, qu'avec le consentement des associés représentant plus des trois quarts des parts sociales.

**Immatriculation :** Au registre du commerce et des sociétés de LYON.

Pour avis, L'associé fondateur mandaté à cet effet  
ou le gérant

238354000

Par acte SSP du 04/01/2021 il a été constitué une SASU dénommée :

## SAFE MATÉRIEL MÉDICAL

**Siège social :** 4 chemin du panorama 69570 DARDILLY

**Capital :** 10.000 €

**Objet :** Commerce de détail d'articles médicaux et orthopédiques en magasin spécialisé, location de matériel médical.

**Président :** M. LEROY Olivier 4 chemin du panorama 69570 DARDILLY

**Directeur Général :** Mme FLANDRIN Anne 4 chemin du panorama 69570 DARDILLY

**Transmission des actions :** La cession des actions de l'associé unique est libre. Les cessions d'actions au profit d'associés ou de tiers sont soumises à l'agrément de la collectivité des associés.

**Admission aux assemblées et exercice du droit de vote :** Tout associé peut participer aux décisions collectives sur justification de son identité et de l'inscription en compte de ses actions au jour de la décision collective. Sous réserve des dispositions légales, chaque associé dispose d'autant de voix qu'il possède ou représente d'actions.

**Durée :** 99 ans à compter de l'immatriculation au RCS de LYON

238487800



# ANNONCES LÉGALES MARCHÉS PUBLICS ET PRIVÉS

69 - Rhône

Appels d'offre

Travaux



AVIS D'APPEL A CANDIDATURES

**LYON MÉTROPOLE HABITAT - 194 rue Duguesclin - CS 43813 - 69433 Lyon cedex 03 - M. Bertrand Prade - Directeur général - Tél: 04 78 71 61 00**

Référence acheteur: 20S0075

L'avis implique un marché public.

**Objet: VENISSIEUX - rue Aulagne - Conception / Réalisation de 70 logements et 75 stationnements sur un niveau de sous-sol**

Procédure: Procédure avec négociation

Critères d'attribution:

Offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés ci-dessous avec leur pondération

50 % Valeur technique de l'offre

50 % Prix

Remise des candidatures:

18 / 01 / 21 à 12 h 00 au plus tard.

Envoi à la publication le: 15/12/2020

Les dépôts de plis doivent être impérativement remis par voie dématérialisée.

Cette consultation bénéficie du Service DUME.

Pour retrouver cet avis intégral, accéder au DCE,

poser des questions à l'acheteur, déposer un pli,

allez sur <https://www.marches-publics.info/>

(MP3331)

**APPEL D'OFFRE POUR CESSION D'ENTREPRISE DANS LE CADRE D'UNE PROCEDURE DE REDRESSEMENT JUDICIAIRE**

(articles L. 642-22 et R. 642-40 du Code de commerce)

**Raison sociale: COCOOM. Siège social: 92, cours Lafayette, 69003 Lyon.**

**Activité: Conception intellectuelle et édition de logiciel.**

Nombre de salariés: 0

**Actifs:** Solution technologique de gestion de la connaissance pour les entreprises, permettant aux collaborateurs de partager des connaissances simplifiées et vulgarisées sous forme de publications visuelles. Partenariat récent avec Microsoft et intégration à Microsoft Teams.

**Clientèle:** Entreprises de secteurs divers situés pour 50 % en France et 50 % à l'étranger avec un effectif qui varie de 20 à 6.000 collaborateurs.

**Éléments comptables:**

31/12/2019: CA: 64 K€

31/12/2018: CA: 27 K€.

L'accès aux informations (data-room électronique et/ou dossier de présentation) sera possible après demande écrite précisant l'identité du Candidat-repreneur et justifiant de sa capacité commerciale et financière à intervenir sur cette affaire et après la régularisation d'un engagement de confidentialité.

Les candidats intéressés sont invités à déposer une offre avant le **vendredi 15 janvier 2021 à 12h00** dernier délai en l'Etude de: M<sup>e</sup> Olivier BUISINE, Administrateur judiciaire 107, rue Servient, 69003 Lyon. **Contact:** Clara ROUOT: [c.rouot@ajup.fr](mailto:c.rouot@ajup.fr)

(V6364595)

Avis administratifs

PRÉFET  
DU RHÔNE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

PRÉFECTURE DU RHÔNE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES

ENGIE GREEN

COMMUNE(S) DE BRIGNAIS (lieu-dit Le Chéron)

**AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE PORTANT SUR LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE RELATIVE A L'AMÉNAGEMENT D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE**

Par arrêté préfectoral 69-2020-12-15-008 du 15 décembre 2020, dans les formes prescrites par les articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants, L.123-1 à L.123-19, R.123-1 à R.123-27 du code de l'environnement, une enquête publique est ouverte sur la demande de permis de construire déposée par ENGIE GREEN, maître d'ouvrage responsable du projet.

Cette enquête publique, d'une durée de 32 jours consécutifs, sera ouverte du 11 janvier 2021, 9h00, au 12 février 2021, 17h00 en mairie de Brignais, siège de l'enquête, 28 rue du général de Gaulle - 69530 Brignais, aux horaires d'ouverture au public dans la stricte application du protocole sanitaire en vigueur.

Ce permis concerne l'aménagement d'une centrale photovoltaïque sur le site de l'ancienne installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND). Ce projet est situé au lieu-dit Le Chéron sur un terrain appartenant à ENGIE PV BRIGNAIS sur le territoire de la commune de Brignais.

Pendant la durée de l'enquête, le dossier d'enquête sera consultable aux horaires habituels d'ouverture au public:

- sur support papier à la mairie de Brignais - 28 rue du Général de Gaulle - 69530 Brignais;

- sur internet, aux adresses suivantes: lien registre dématérialisé et sur [www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques](http://www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques);

- sur un poste informatique mis à disposition, à la mairie de Brignais.

Le public pourra formuler ses observations et propositions:

- directement auprès du commissaire-enquêteur au cours de ses permanences;

- sur les registres d'enquête à feuillets non mobiles, côtés et paraphés par le commissaire-enquêteur, déposés dans les lieux d'enquête;

- par courrier adressé à l'attention de M. le commissaire-enquêteur, mairie de Brignais, à l'adresse susmentionnée;

- sur le registre dématérialisé disponible à l'adresse suivante: <http://projet-photovoltaïque-brignais.enquetepublique.net>;

- par courriel à l'adresse électronique suivante: [projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net](mailto:projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net).

Le dossier d'enquête publique comprend notamment une note de présentation, la demande de permis de construire, l'étude d'impact et son résumé non technique, ainsi que les avis émis sur la demande de permis de construire dont l'avis de la mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes. Ces documents sont consultables sur le site internet dédié à l'enquête publique mentionnée ci-dessus.

Le maître d'ouvrage responsable du projet, auprès duquel des informations peuvent être demandées, est ENGIE GREEN - Olivier Million, 59 rue Denuzière - CS30018 - Le Monolithe - 69285 Lyon Cedex 02 - Tél: 04 72 74 35 22 - Courriel: [olivier.million@engie.com](mailto:olivier.million@engie.com)

Monsieur Pierre-Henri PIQUET commissaire enquêteur, conseil aux entreprises et collectivités locales en environnement, désigné en qualité de commissaire-enquêteur, se tiendra à disposition du public pour recevoir ses observations et propositions en mairie de Brignais aux horaires habituels d'ouverture et selon le protocole sanitaire en vigueur:

Jour - horaires

mardi 12 janvier 2021 - 14h - 17h

mercredi 20 janvier 2021 - 09h - 12h

samedi 30 janvier 2021 - 09h - 12h

vendredi 5 février 2021 - 14h - 17h

A l'issue de l'enquête, le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur seront tenus à la disposition du public en mairie de Brignais, à la direction départementale des territoires, ainsi que sur le site internet des services de l'Etat dans le Rhône: [www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques](http://www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques), pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête.

La décision pouvant intervenir au terme de cette enquête est soit la délivrance du permis de construire par le Préfet du Rhône soit, en l'absence de décision à l'issue du délai d'instruction, une décision implicite de rejet.

Pour le Préfet,

Le directeur départemental des territoires du Rhône.

(EP3325)

PRÉFET  
DU RHÔNE

PRÉFET DU RHÔNE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DE LA PROTECTION DES POPULATIONS

Installations classées  
pour la protection de l'environnement  
AVIS DE CONSULTATION DU PUBLIC  
Société INS JONAGE à JONAGE

Une consultation du public d'une durée de quatre semaines, du 19 janvier 2021 au 17 février 2021 inclus, est ouverte sur la demande d'enregistrement présentée par la société INS JONAGE, boulevard Marcel DASSAULT Immeuble BAXTER à JONAGE, en vue de l'extension d'un bâtiment logistique.

Toute personne intéressée peut prendre connaissance du dossier à la mairie de JONAGE aux jours et heures d'ouverture au public suivants: du lundi au vendredi de 08 h 30 à 12 h 30 et de 14 h 00 à 17 h 00, et sur le site de la préfecture du Rhône à l'adresse suivante: <http://www.rhone.gouv.fr>

Les observations formulées devront être consignées sur le registre ouvert à cet effet à la mairie de JONAGE ou être annexées à ce registre si elles sont remises par écrit. Elles pourront également être adressées par courrier à la direction départementale de la protection des populations (service protection de l'environnement - pôle installations classées et environnement) ou par courrier électronique à l'adresse suivante:

[ddpp-environnement-enquetes@rhone.gouv.fr](mailto:ddpp-environnement-enquetes@rhone.gouv.fr)

Le préfet du Rhône est l'autorité compétente pour prendre la décision d'enregistrement.

A l'issue de la procédure, l'installation pourra faire l'objet d'un arrêté préfectoral d'enregistrement, éventuellement assorti de prescriptions particulières complémentaires ou d'un arrêté préfectoral de refus.

La directrice départementale,

Valérie LE BOURG

(EP3363)



PRÉFECTURE DU RHÔNE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES  
ENGIE GREEN

COMMUNE(S) DE BRIGNAIS (lieu-dit Le Chéron)  
AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE PORTANT SUR  
LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE  
RELATIVE A L'AMÉNAGEMENT D'UNE  
CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

Par arrêté préfectoral 69-2020-12-15-008 du 15 décembre 2020, dans les formes prescrites par les articles L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants, L.123-1 à L.123-19, R.123-1 à R.123-27 du code de l'environnement, une enquête publique est ouverte sur la demande de permis de construire déposée par ENGIE GREEN, maître d'ouvrage responsable du projet.

Cette enquête publique, d'une durée de 32 jours consécutifs, sera ouverte du 11 janvier 2021, 9h00, au 12 février 2021, 17h00 en mairie de Brignais, siège de l'enquête, 28 rue du général de Gaulle - 69530 Brignais, aux horaires d'ouverture au public dans la stricte application du protocole sanitaire en vigueur.

Ce permis concerne l'aménagement d'une centrale photovoltaïque sur le site de l'ancienne installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND). Ce projet est situé au lieu-dit Le Chéron sur un terrain appartenant à ENGIE PV BRIGNAIS sur le territoire de la commune de Brignais.

Pendant la durée de l'enquête, le dossier d'enquête sera consultable aux horaires habituels d'ouverture au public :

- sur support papier à la mairie de Brignais - 28 rue du Général de Gaulle - 69530 Brignais;
- sur internet, aux adresses suivantes: lien registre dématérialisé et sur [www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques](http://www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques);
- sur un poste informatique mis à disposition, à la mairie de Brignais.

Le public pourra formuler ses observations et propositions :

- directement auprès du commissaire-enquêteur au cours de ses permanences;
- sur les registres d'enquête à feuillets non mobiles, côtés et paraphés par le commissaire-enquêteur, déposés dans les lieux d'enquête;
- par courrier adressé à l'attention de M. le commissaire-enquêteur, mairie de Brignais, à l'adresse susmentionnée;
- sur le registre dématérialisé disponible à l'adresse suivante: <http://projet-photovoltaïque-brignais.enquetepublique.net>;
- par courriel à l'adresse électronique suivante: [projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net](mailto:projet-photovoltaïque-brignais@enquetepublique.net).

Le dossier d'enquête publique comprend notamment une note de présentation, la demande de permis de construire, l'étude d'impact et son résumé non technique, ainsi que les avis émis sur la demande de permis de construire dont l'avis de la mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes. Ces documents sont consultables sur le site internet dédié à l'enquête publique mentionnée ci-dessus.

Le maître d'ouvrage responsable du projet, auprès duquel des informations peuvent être demandées, est ENGIE GREEN - Olivier Million, 59 rue Denuzière - CS30018 - Le Monolithe - 69285 Lyon Cedex 02 - Tél: 04 72 74 35 22 - Courriel: [olivier.million@engie.com](mailto:olivier.million@engie.com)

Monsieur Pierre-Henri PIQUET commissaire enquêteur, conseil aux entreprises et collectivités locales en environnement, désigné en qualité de commissaire-enquêteur, se tiendra à disposition du public pour recevoir ses observations et propositions en mairie de Brignais aux horaires habituels d'ouverture et selon le protocole sanitaire en vigueur :

Jour - horaires

mardi 12 janvier 2021 - 14h - 17h

mercredi 20 janvier 2021 - 09h - 12h

samedi 30 janvier 2021 - 09h - 12h

vendredi 5 février 2021 - 14h - 17h

A l'issue de l'enquête, le rapport et les conclusions du commissaire-enquêteur seront tenus à la disposition du public en mairie de Brignais, à la direction départementale des territoires, ainsi que sur le site internet des services de l'Etat dans le Rhône: [www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques](http://www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques), pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête.

La décision pouvant intervenir au terme de cette enquête est soit la délivrance du permis de construire par le Préfet du Rhône soit, en l'absence de décision à l'issue du délai d'instruction, une décision implicite de rejet.

Pour le Préfet,

Le directeur départemental des territoires du Rhône.  
(EP3326)

# VOS FORMALITÉS JURIDIQUES

En complément de notre service annonces légales, notre département formalités se charge, dans les délais les plus brefs après contrôle des éléments transmis, de l'exécution des formalités afférentes à vos actes auprès des greffes et CFE



## DOMAINES D'INTERVENTION

Immatriculations – Modifications – Opérations sur capital social – Opérations particulières – Vente de fonds de commerce

## Contacts

Nicole Melaragny

04 78 28 15 21

[nmelaragny@le-tout-lyon.fr](mailto:nmelaragny@le-tout-lyon.fr)

Isabelle Jehlé

04 72 07 43 69

[ijehle@le-tout-lyon.fr](mailto:ijehle@le-tout-lyon.fr)

---

**ANNEXE 2 : PROCÈS-VERBAL DES  
OBSERVATIONS ET DEMANDE  
D'INFORMATIONS  
COMPLÉMENTAIRES**



**PIERRE-HENRY PIQUET**  
**COMMISSAIRE ENQUÊTEUR**

**20 Rue de la Villette**  
**69003 LYON**  
Tel : 04 37 55 34 55  
Fax : 04 37 55 32 43

# PROCÈS VERBAL

## DES OBSERVATIONS DU PUBLIC

---

- ◆ **Projet** : Enquête publique sur le projet de centrale photovoltaïque d'ENGIE Green à Brignais
  
- ◆ **Ouverte le** : 11 janvier 2021
- ◆ **Close le** : 12 février 2021
- ◆ **Siège de l'enquête** : Mairie de Brignais
- ◆ **Mise à disposition du dossier** :
  - ✓ Mairie de Brignais
  - ✓ Sur le site : <https://projet-photovoltaique-brignais.enquetepublique.net>
  - ✓ Sur le site : <https://www.rhone.gouv.fr/Actualites/Consultations-et-enquetes-publiques>
  
- ◆ **Dates des permanences** :

DATE	HORAIRE	LIEU
Le 12/01/2021	14h00 à 17h00	Mairie de Brignais 28 rue du Général de Gaulle 69530 BRIGNAIS
Le 20/01/2021	09h00 à 12h00	
Le 30/01/2021	09h00 à 12h00	
Le 05/02/2021	14h00 à 17h00	

◆ **Participation du public** :

La participation du public a été importante. 45 observations ont été inscrites au registre électronique et 7 observations au registre papier.

Le public s'est également présenté physiquement à chacune de mes permanences.











		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panneaux très proches des habitations alors que toute la partie Sud de la zone Ne du PLU n'a aucun panneau (alors qu'il n'y a pas d'habitations de ce côté)</li> </ul>	
Nuisances sonores	9, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 27, 32, 35, 36, 37, 38, 40, 45, 52	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de prise en compte des nuisances sonores (vent autour des panneaux, bruit des onduleurs et des ventilateurs)</li> <li>• Nuisances occasionnées lors de la phase travaux ?</li> <li>• Impact du bruit sur l'environnement non évalué</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étude sonore/acoustique</li> </ul>
Santé et sécurité	1, 5, 6, 8, 9, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 33, 35, 36, 37, 49	<p><u>Sécurité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquiétude vis-à-vis de la fréquentation du site et des incivilités potentielles</li> <li>• Risque d'accident suivant la résistance des panneaux au vent</li> <li>• Risques d'incendie et d'explosion en raison des déchets enfouis sur le site</li> </ul> <p><u>Santé :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque lié aux ondes électro-magnétiques</li> <li>• Exposition du personnel et des riverains au risque amiante (sous-sol pollué)</li> <li>• Impact sur la santé mentale : dépression, angoisse, stress liés à la dévalorisation du foncier, à la dégradation de la vue et de l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesures pour limiter l'exposition de la population aux risques d'accidents, d'incendie, d'explosion et au risque amiante</li> <li>• Étude de sol</li> </ul>
Impact sur l'environnement	2, 3, 5, 6, 7, 9, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 35, 37, 47	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilan carbone peu rigoureux (absence de prise en compte du CO<sub>2</sub> généré par l'acheminement des matières premières, la fabrication des panneaux, le transport, le recyclage, l'élimination des déchets, etc.) : questionnement sur la pertinence du projet en termes d'émissions de gaz à effet de serre</li> <li>• Questionnement sur l'impartialité des entreprises intervenues pour le volet naturel ; incohérences et contradictions dans leurs rapports</li> <li>• Enjeux Chiroptères, Amphibiens et Oiseaux sous-évalués</li> <li>• Absence de consultation des associations locales de préservation de la nature</li> <li>• Installation située : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ En totalité ou en partie sur les périmètres de trois Plans Nationaux d'Action,</li> <li>◦ Dans un corridor écologique.</li> </ul> </li> <li>• Destruction des haies et arbres du site où nichent de nombreux oiseaux dont certaines espèces protégées</li> <li>• Impact sur la nidification des oiseaux et suppression de surfaces d'alimentation et de reproduction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouveau bilan carbone réaliste, avec ACV (Analyse du Cycle de Vie : production, utilisation, fin de vie)</li> <li>• Nouvelle étude d'impact sur le volet naturel pour contre-expertise</li> <li>• Programme de lutte annuel contre les EEE et pâturage de moutons en permanence sur l'emprise du projet</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artificialisation des sols</li> <li>• Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE) insuffisante</li> </ul>		
<p>Sol, sous-sol et eaux pluviales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inquiétude vis-à-vis de la présence potentielle d'amiante, de plomb, de mercure dans le sol</li> <li>• Risque d'imperméabilisation du sol et de concentration des ruissellements entraînant un ravinement du sol</li> <li>• Pollution des cours d'eau et de la nappe du Garon par les écoulements des eaux pluviales chargées en polluants (lors de la phase travaux ou par érosion du fait de la modification du ruissellement)</li> <li>• Questionnement sur la stabilité du sol (colline constituée de déchets devant supporter plusieurs centaines de tonnes d'équipements)</li> </ul>	<p>5, 8, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 40, 41, 45, 46, 47, 51, 52</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étude de sol</li> <li>• Précisions quant à la gestion des eaux pluviales pendant la phase travaux et pendant la phase d'exploitation de la centrale</li> </ul>
<p>Communication et information</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication aux habitants insuffisante, sentiment de faible considération pour les riverains</li> <li>• Dénonciation des conditions dans lesquelles s'est déroulée l'enquête publique : pendant une période de couvre-feu, information par des affiches mises en place trop loin des habitations concernées, trop petites, peu visibles</li> <li>• Absence de concertation avec les riverains pour discuter de l'implantation et des nuisances potentielles</li> <li>• Absence de communication au moment du dépôt de la demande de Permis de Construire, donc recours impossible au moment de l'enquête publique car délai dépassé</li> <li>• Permis de Construire accordés dans la zone alors que les personnes n'étaient pas informées du projet</li> </ul>	<p>9, 13, 18, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 32, 35, 36, 37, 39, 42, 45, 49</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation du projet par ENGIE Green</li> <li>• Prolongation de l'enquête publique</li> </ul>
<p>Divers</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorables au projet : mesures pour aller plus loin (photovoltaïque en toiture)</li> <li>• Pollution causée par les panneaux (utilisation de produits pour le lavage des panneaux)</li> <li>• Pollution et poussières générées lors de la phase travaux</li> <li>• Plan de financement et analyse économique du projet ?</li> <li>• Dévalorisation de l'immobilier</li> <li>• Vidéosurveillance : atteinte au droit à l'image par possible visualisation de l'intérieur des propriétés riveraines</li> <li>• Erreur de propriété sur la parcelle n° 131 (section BT)</li> <li>• Lieu d'implantation des transformateurs et raccordement électrique au Sud du projet ?</li> </ul>	<p>1, 4, 6, 9, 10, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 30, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 45, 47, 49, 52</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménagement du site pour piétons/cyclistes et visites</li> <li>• Dédoumagement des riverains</li> </ul>

◆ **Questions complémentaires du Commissaire Enquêteur :**

1 – L'insertion paysagère coté riverains est peu présentée dans le dossier. C'est un impact majeur du projet. Il semble nécessaire de la compléter.

2 – La gestion des eaux pluviales est un enjeu fort du secteur. Quelles mesures spécifiques seront prises pour assurer l'absence d'incidence du projet sur ce point ?

3- Les mesures environnementales associées au projet doivent être réalisées sur des emprises maîtrisées. Est-ce le cas pour chacune d'elles ?

Conformément au Code de l'environnement, je vous invite à apporter une réponse ou information complémentaires, si vous le souhaitez, aux observations mentionnées ci-dessus.

Fait à Lyon, le 19 février 2021

Le Commissaire Enquêteur :

Pierre-Henry PIQUET



Pour ENGIE GREEN:

Nom, Fonction, Signature :

Million Olivier  
Chef de projet



---

# **ANNEXE 3 : MÉMOIRE EN RÉPONSE DU PÉTITIONNAIRE**

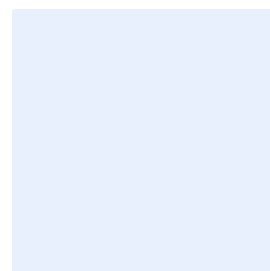
---

Mémoire en réponse  
aux observations du  
procès-verbal de  
synthèse relatif à  
l'enquête publique pour  
le projet de centrale  
Photovoltaïque de  
BRIGNAIS (69)

5 mars 2021

---





# Sommaire

## Réponses aux questions du PV de synthèse du 19 février 2021 ..... 3

<b>1.</b>	<b>Réponses aux observations du public.....</b>	<b>4</b>
1.2	Nuisances sonores .....	9
1.3	Santé et sécurité .....	12
1.4	Impact sur l'environnement .....	16
1.5	Sol, sous-sol et eaux pluviales .....	23
1.6	Communication et information .....	27
1.7	Divers .....	28
<b>2.</b>	<b>Réponses aux observations du commissaire enquêteur .....</b>	<b>30</b>
2.1	L'insertion paysagère coté riverains est peu présentée dans le dossier. C'est un impact majeur du projet. Il semble nécessaire de la compléter. ....	30
2.2	La gestion des eaux pluviales est un enjeu fort du secteur. Quelles mesures spécifiques seront prises pour assurer l'absence d'incidence du projet sur ce point ? .....	30
2.3	Les mesures environnementales associées au projet doivent être réalisées sur des emprises maîtrisées. Est-ce le cas pour chacune d'elles ? .....	30



# Réponses aux questions du PV de synthèse du 19 février 2021

# 1. Réponses aux observations du public

## 1.1 Impact visuel et emprise du projet

Thème	N° observations concernées	Remarques	Demandes
Impact visuel et emprise du projet	9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 45, 47, 48, 49, 52	<u>Pollution visuelle :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vue directe sur les installations depuis les habitations</li> <li>• Intégration paysagère non réaliste (absence de vues depuis les habitations) donc impact sous-évalué</li> <li>• Destruction d'un cadre de vie agréable, champêtre, paysage défiguré</li> <li>• Absence de garanties d'entretien de la végétation (notamment en cas de mortalité)</li> <li>• Projet d'antenne relais à proximité immédiate, avec une hauteur significative nuisant au paysage (24 m) et qui supprimera a priori une partie des haies prévues pour l'insertion paysagère</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégration paysagère réaliste avec des vues depuis les habitations et des espèces persistantes</li> <li>• Obligation de résultat concernant l'entretien des plants (arrosage, suivi)</li> <li>• Apport de terre végétale sur 1,5 m de haut pour l'implantation des haies paysagères</li> <li>• Diminution de la hauteur des panneaux à 2,5 m maximum</li> <li>• Arbres et arbustes plus hauts dès leur implantation (et non « 5 à 7 ans » après les travaux)</li> <li>• Préservation des haies existantes (haie de sapins au Nord-Est du projet)</li> <li>• Réduction de la superficie du projet</li> <li>• Nouvelle implantation des panneaux</li> </ul>
		<u>Emprise du projet :</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non respect de la zone « jardins, espaces verts, arbres remarquables ou boisement à préserver » du PLU (partie Nord-Ouest)</li> <li>• Site situé dans le Périmètre de protection des Espaces Naturels Agricoles et Périurbains (PENAP) adopté par l'État et joint au PLU, périmètre visant à contenir l'extension de l'urbanisation</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panneaux très proches des habitations alors que toute la partie Sud de la zone Ne du PLU n'a aucun panneau (alors qu'il n'y a pas d'habitations de ce côté)</li> </ul>	

Concernant la vue directe sur les modules photovoltaïques, le sujet a bien été traité cf. chapitre 7.4.8 du dossier d'étude d'impact + Annexe 5. Dans ce dossier, est réalisé un état initial du contexte paysager ainsi qu'un relevé des points de visibilité et co-visibilité de la future installation. L'étude de diagnostic conclue à une co-visibilité importante et un enjeu fort pour les habitations riveraines. Fort de ce constat, pour atténuer l'incidence du projet, une haie bocagère de 310 mètres de long d'une épaisseur de 3,0 à 4,0 m sera plantée en limite nord est du projet. Cette mesure est indiquée au chapitre 8.4.6 de l'étude d'impact et ENGIE PV BRIGNAIS s'engage à la réaliser dès la fin des travaux d'installation de la centrale. Ces travaux de plantations seront assurés par une entreprise spécialisée et les essences choisies seront en accord avec la climatologie et pédologie du sol afin d'en assurer un bon développement. Pour évaluer l'efficacité de cette mesure, un photomontage après travaux et après plantations est réalisé depuis un point extérieur de l'installation situé à l'angle nord-est (point n°3) représentatif de l'impact visuel global des riverains. Son emplacement est présenté sur la figure 112 de l'étude d'impact et les photomontages associés aux figures 120, 121 et 122 de l'étude d'impact.

Cependant au vu du nombre de questions sur le sujet de la part des riverains nous avons réalisé 2 photomontages supplémentaires depuis une maison à l'Est et depuis une maison au Nord du projet (coté déchet inerte) et proposons d'augmenter les mesures sur le sujet.

Sur ce point la société ENGIE PV BRIGNAIS s'engage à :

- Limiter la hauteur finale des tables à moins de 3m (environ 2,9m) ;
- Densifier les haies au nord pour obtenir un cache visuel complet sous 3 ans au lieu de 5 ans ;
- Enlever les 3 tables qui mordent sur la zone « espaces verts ».

Le suivi et l'entretien des haies seront réalisés pour maintenir une hauteur souhaitée par les riverains. ENGIE PV BRIGNAIS s'engage à changer les arbres morts pour ne pas avoir de trous au niveau de la haie.

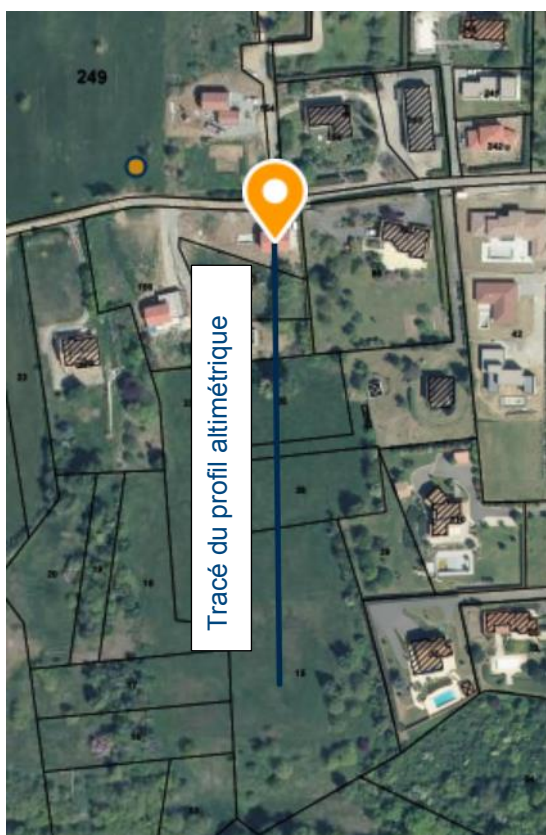
Nous avons réalisé un photomontage supplémentaire avec la photo transmise par M. Morel depuis la fenêtre de l'étage de la maison (car depuis le RDC il n'aura aucun visuel avec la centrale

photovoltaïque) pour montrer la vue finale avec la haie complémentaire qui cachera la vue des tables photovoltaïques, mais aussi depuis la chambre de la famille Bourgeois.

Concernant la non-utilisation de la partie extrême sud du terrain, la pente étant trop importante nous ne pouvons pas positionner des tables avec longrines, donc cette partie n'est techniquement pas réalisable.

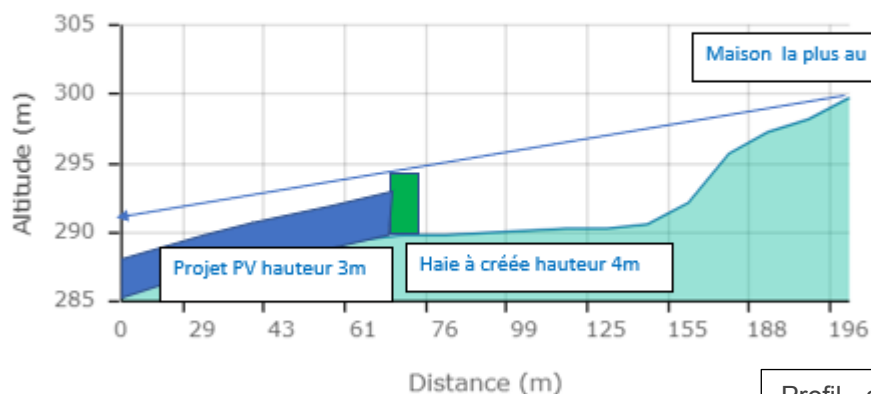
Nous rappelons que le projet ne se développe pas aux abords immédiats des parcelles habitées. Une zone tampon cultivée (prairie) est existante entre les habitations et les limites de la future centrale.

En ce qui concerne l'antenne, nous découvrons en même temps que vous cette construction qui n'a aucun rapport avec le projet de centrale photovoltaïque.



Emplacement photo de la famille Bourgeois

## PROFIL ALTIMÉTRIQUE



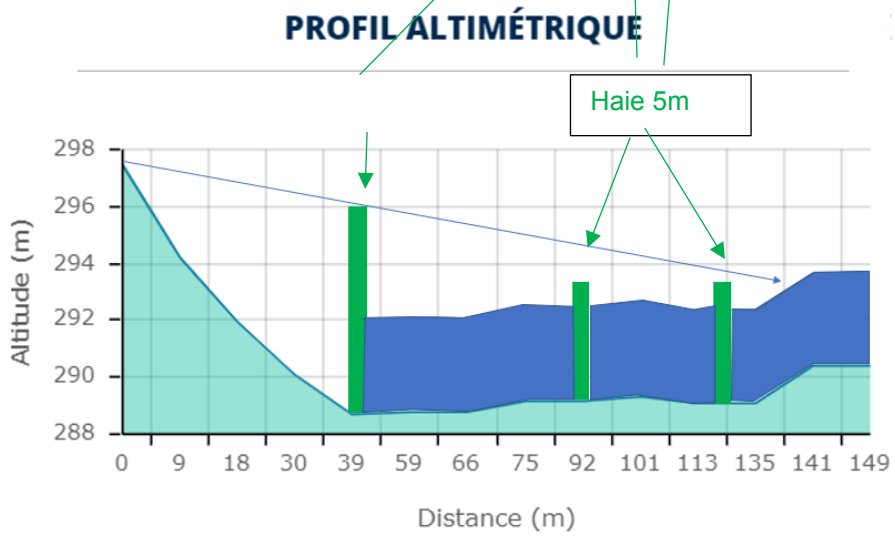
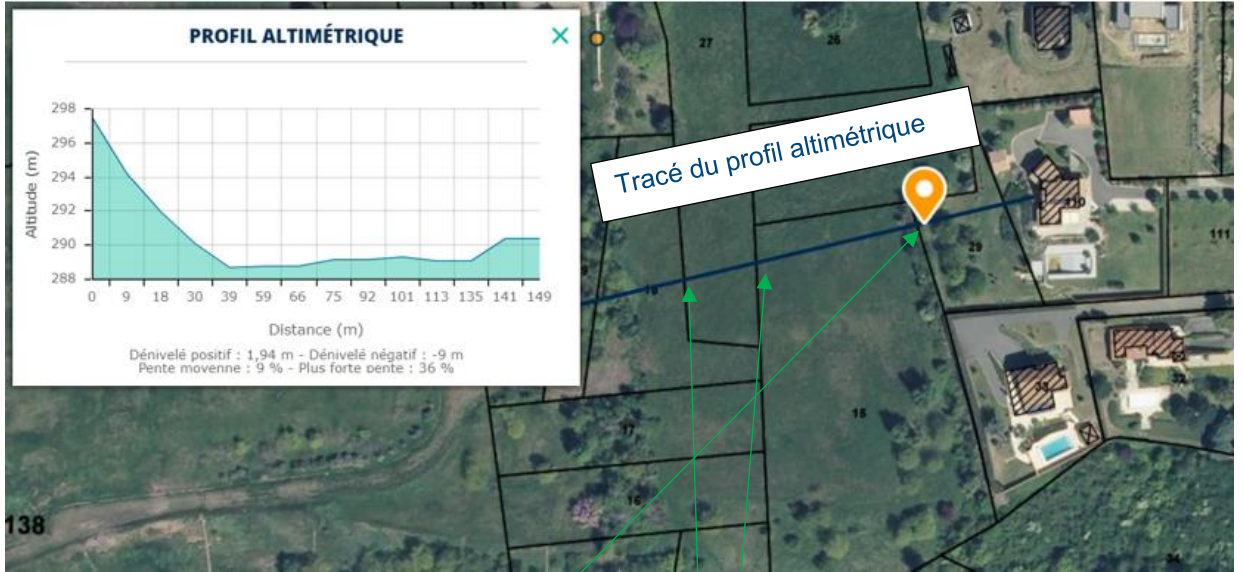
Dénivelé positif : 13,63 m - Dénivelé négatif : 0 m  
Pente moyenne : 9 % - Plus forte pente : 61 %

Profil depuis la terrasse de la famille Bourgeois

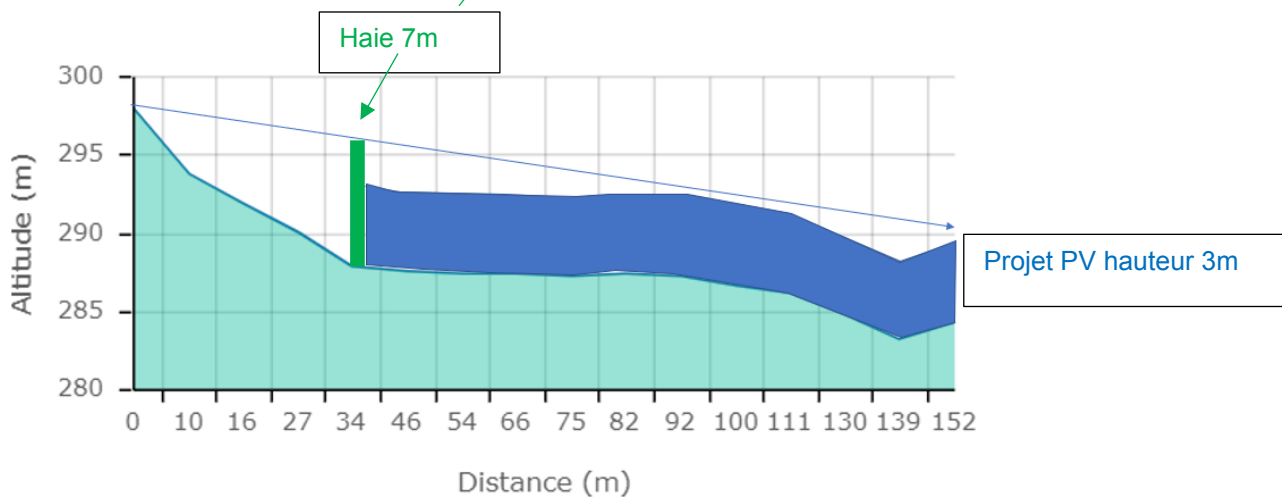
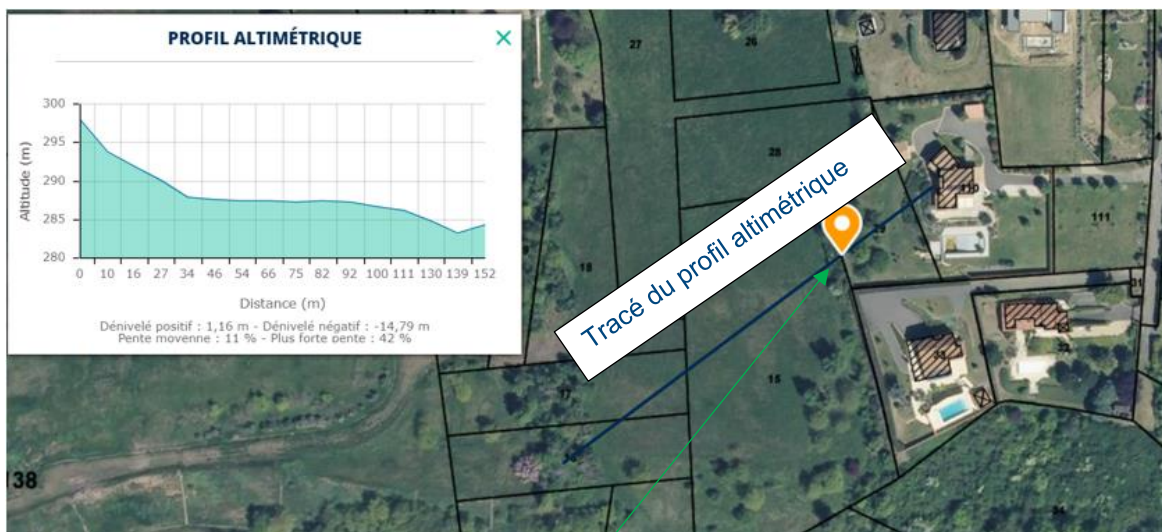
Ci-dessus le profil du terrain jusqu'à la maison la plus haute. La gêne visuelle à partir de la terrasse sera très fortement réduite avec une haie de 4m à 80m des premières maisons au nord du projet.

Ne pouvant pas réaliser de photomontages depuis la maison de la parcelle BT110 vous trouverez ci-dessous la même analyse sous 2 angles différents. La vue sur le haut des tables ne sera pas possible à moins de 135m.

Nous aurons à l'Est une haie de 7m pour les maisons en hauteur parcelles BT110 et BT33, et une haie de 5m pour les maisons au Nord



Avec une vue plus en profondeur :





## 1.2 Nuisances sonores

Thème	N° observations concernées	Remarques	Demandes
Nuisances sonores	9, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 27, 32, 35, 36, 37, 38, 40, 45, 52	<ul style="list-style-type: none"><li>• Absence de prise en compte des nuisances sonores (vent autour des panneaux, bruit des onduleurs et des ventilateurs)</li><li>• Nuisances occasionnées lors de la phase travaux ?</li><li>• Impact du bruit sur l'environnement non évalué</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Étude sonore/acoustique</li></ul>

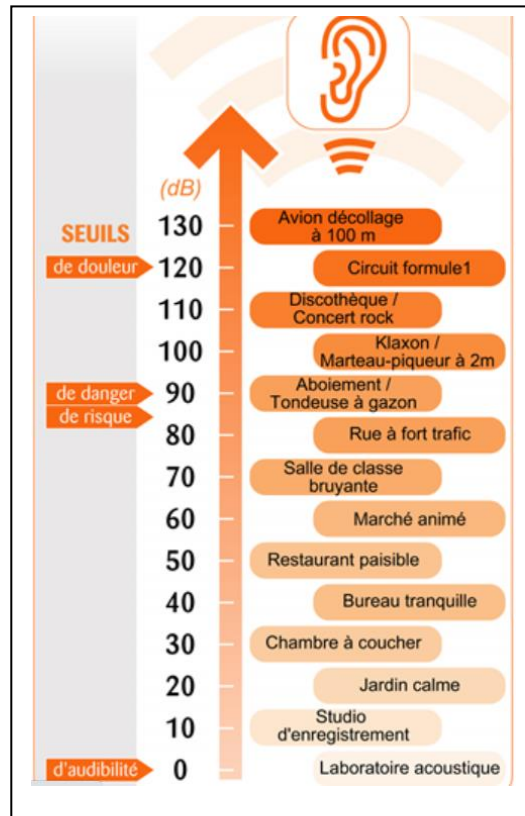
Au niveau des impacts sonores, nous rappelons les éléments indiqués dans l'étude d'impact qui conclut à un impact résiduel faible au global, à savoir :

- En phase construction :
  - o La circulation et la mise en place des panneaux seront à l'origine d'une augmentation du niveau sonore. Pendant cette période, il faut s'attendre à des bruits liés aux activités des véhicules de transports, aux travaux de montage et aux engins de construction (lors du montage et de l'ancrage des structures porteuses et des onduleurs notamment). Par ailleurs, ces travaux seront uniquement effectués de jour et hors week-end et seront limités dans la durée à environ 3 mois pour une phase chantier de 6 mois.
  - o Les engins de chantier et de livraison seront conformes à la réglementation notamment en ce qui concerne les émissions sonores. Les bruits à redouter lors du chantier seront essentiellement dus à la circulation routière des poids lourds et engins de chantier. Des dispositions seront prises (utilisation d'engins peu bruyants, phasage des travaux) pour ne pas dépasser le seuil de 75 dB en limite de chantier. En particulier, des limitations de vitesse seront imposées, ainsi que l'arrêt des moteurs pendant la phase de stationnement. En cas de gêne particulière des riverains, des mesures de bruit pourront être réalisées pendant le chantier.
- En phase exploitation :
  - o La plupart des éléments constitutifs de la centrale n'émettent pas de bruit (panneaux photovoltaïque, structures, câbles...). Les sources sonores proviennent des onduleurs et transformateurs intégrés dans des locaux techniques. Ces émissions ne sont audibles qu'à proximité immédiate des installations et ne seront donc pas entendues des habitations même les plus proches.
  - o Aucune gêne ne sera occasionnée la nuit, puisque les installations ne fonctionneront pas.
  - o Lors des visites de maintenance qui restent très limités durant l'exploitation, il n'y aura aucune gêne puisque les contrôles se font à pied ou en camionnette.

En complément, nous précisons que les onduleurs centralisés de forte puissance avec transformateurs sont audibles à proximité immédiate du poste par un bruit de ronronnement qui diminue fortement dès que l'on s'éloigne et sera fondu dans le bruit ambiant de la journée et des passages des véhicules de la route de Soucieux RD25 (poste à 50m de la route) . N'ayant pas de production la nuit aucun bruit ne sera perçu la nuit.

Sur ce sujet ENGIE PV BRIGNAIS propose d'installer des onduleurs dit décentralisés de plus faible puissance (environ 200 kW contre 2000 kW pour les onduleurs centralisés) avec des bruits de fonctionnement très bas en journée (nul la nuit) et de concentrer le poste de transformation et de livraison en entrée de site proche de la route de soucieux.

Le bruit d'un onduleur décentralisé est de l'ordre de 65db au niveau de l'onduleur ( $L_w=65$  dBA de puissance acoustique). Il produit à 1 m un niveau acoustique environ de  $L_p=65-11$  dBA = 54 dBA, et ensuite on perd environ 6 dB en doublant la distance, donc à 20m, il fait un bruit de 28dBA ce qui est comparable au bruit d'une chambre à coucher

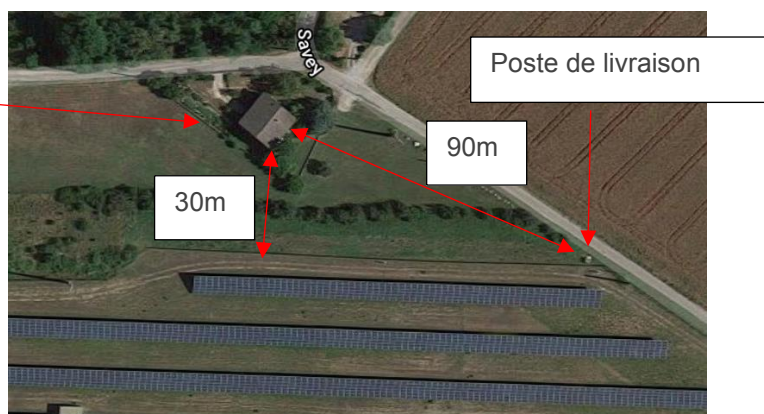


Par rapport à l'inquiétude du bruit occasionné par le vent dans les structures proches des maisons, nous souhaitons indiquer que l'écran végétal proposé permettra également d'atténuer la vitesse du vent du nord dans l'installation en plus de cache visuel.

Pour le vent fort venant du sud, les tables vont être abaissées entre 70/80cm du sol au lieu 1m et feront face directement au vent. Nous savons que le vent est beaucoup moins important dès lors que l'on se rapproche du sol et le vent glissera sur les modules qui feront face au vent avec un profilé aérodynamique adéquate. Tous les éléments techniques au niveau des tables sont attachés donc il n'y a pas de risque de voir taper un câble métallique sur les structures qui pourrait faire du bruit. De plus tous les câbles ont une gaine de protection plastique anti UV et sont attachés le long des structures. Sur ce sujet ENGIE GREEN qui a réalisé plus de 1GW de centrales solaires en France n'a jamais eu de plaintes de cet ordre. Nous avons d'ailleurs un projet réalisé depuis plusieurs années très proche des maisons (environ 30m derrière la centrale photovoltaïque) que nous pouvons vous proposer de visiter de manière à pouvoir apprécier l'incidence sonore de l'installation mais également les effets sonores du vent dans l'installation. Le propriétaire le plus proche confirme qu'il n'entend aucun bruit si ce n'est le bruit des moutons lorsqu'ils viennent sur le parc (le parc se situe proche de Romans sur Isère / Valence donc assez venté).



ENGIE PV BRIGNAIS met à disposition du Commissaire Enquêteur les coordonnées téléphoniques du propriétaire-occupant afin de pouvoir échanger et témoigner sur la réelle gêne sonore de l'installation photovoltaïque (en fonctionnement).



### 1.3 Santé et sécurité

Thème	N° observations concernées	Remarques	Demandes
Santé et sécurité	1, 5, 6, 8, 9, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 33, 35, 36, 37, 49	<p><u>Sécurité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inquiétude vis-à-vis de la fréquentation du site et des incivilités potentielles</li> <li>Risque d'accident suivant la résistance des panneaux au vent</li> <li>Risques d'incendie et d'explosion en raison des déchets enfouis sur le site</li> </ul> <p><u>Santé :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Risque lié aux ondes électro-magnétiques</li> <li>Exposition du personnel et des riverains au risque amiante (sous-sol pollué)</li> <li>Impact sur la santé mentale : dépression, angoisse, stress liés à la dévalorisation du foncier, à la dégradation de la vue et de l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesures pour limiter l'exposition de la population aux risques d'accidents, d'incendie, d'explosion et au risque amiante</li> <li>Étude de sol</li> </ul>

#### Sécurité :

Conformément aux mesures de sécurité préconisées au chapitre 3.5.7 de l'étude d'impact, ENGIE PV BRIGNAIS s'engage à réaliser un complément de clôture de 250 mètres linéaires sur la partie Nord-Est de l'installation avec un système de sécurité pour éviter des problèmes d'intrusion et de dégradation de matériel. En phase exploitations, seule les équipes de maintenance seront amenées à pénétrer sur le site de la centrale. Concernant les cheminements piétons, il faut vous rapprocher de la Mairie de Brignais pour voir avec eux ce qui peut être envisagé.

Les structures, longrines et accroches modules sont dimensionnés selon les règles neige et vent NV65. Ces règles ont pour objectif de fixer les valeurs de charges de vent et neige correspondantes au lieu du projet. Ces valeurs permettent de déterminer les efforts à reprendre pour assurer la construction et la pérennité de la centrale photovoltaïque. Des opérations de maintenance sont prévues chaque année où sont vérifiés tous ces points de fixations.

Concernant les risques technologiques, ils sont abordés au chapitre 8.5.2 de l'étude d'impact. Sur la thématique du biogaz, nous rappelons que sa production est très limitée sur l'ISDND fermée depuis le 31 décembre 1996. Depuis 2016, faute de volumes suffisant l'installation de dégazage a été démantelée. Pour autant, dans la conception du projet, une mesure de prévention renforcée a été adoptée. La zone ATEX de sécurité pour les sites ISDND sont de 0,5m autour des puits et canalisations, dans notre cas nous gardons une marge de sécurité supplémentaire en laissant 3m d'espace autour des puits pour permettre la circulation autour de ces derniers. Un Porter à Connaissance a aussi été déposé à la DREAL ICPE pour validation du projet.

Concernant la prévention des risques incendies, le SDNIS 69 a été contacté, nous avons pris toutes les mesures de sécurité nécessaires et prévu en entrée de site une bache de 120m<sup>3</sup> d'eau comme demandé par le SDNIS.

## Santé :

Le site est fermé depuis 1996 soit depuis 25 ans, les tassements résiduels sont négligeables. Une étude géotechnique sera bien réalisée également avant la construction pour ajuster le dimensionnement des longrines. Nous ne toucherons pas à la couverture comme stipulé dans notre étude d'impact sur la partie déchets donc aucun risque de toucher les déchets.

Sur la partie Est remblayée en déchets inertes non dangereux, il n'y a pas non plus de risques amiantes ou autre car le site est un Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND).

Sur cette partie, une analyse du sol sera réalisée par carottages. Ces carottages permettront également d'analyser les composants du sol et définir la profondeur des pieux. Dans le cas où l'étude montrerait la présence d'une pollution du sol, l'implantation de pieux sera abandonnée au profit de la pose de longrines en surface, à l'instar de la technique déployée sur la zone déchets ménagers.

De plus il n'y aura pas de « fondation » les pieux sur cette partie du site seront enfoncés par des machines comme un piquet en terre. Sur la partie déchets ménagers, comme indiqué dans l'étude d'impact nous viendrons juste enlever l'herbe pour poser ou couler une longrines béton. Donc là encore rien ne sera creusé. La société ENGIE GREEN qui réalisera le chantier met en tout premier plan la santé et sécurité au travail. D'ailleurs un responsable sécurité suit chacun des chantiers en construction. Il n'y a donc aucun risque de santé lors de la construction. ENGIE PV BRIGNAIS s'engage à mettre à disposition les résultats des campagnes d'analyses de sols réalisées. Ces analyses de sols seront transmises en Mairie et il sera possible aux Brignairots de les consulter.

Concernant le sujet sur la valeur immobilière des propriétés riveraines au projet de la centrale photovoltaïque, nous tenons à préciser qu'aucune étude à notre connaissance ne montre que ce type d'installation influence défavorablement la valeur immobilière. Contrairement aux idées reçues, dont on peut comprendre la légitimité, la présence d'une telle installation n'a pas pour conséquence une désaffectation des territoires dans lesquelles elles sont implantées ou une dévaluation du patrimoine immobilier ou foncier. Concernant les riverains du projet, la présence d'une installation de stockage de déchets non-dangereux, classée Installation classée pour la protection de l'environnement et sous contrôle DREAL est une activité potentiellement plus impactante. Or, il est force de constater que malgré la présence de cette installation de traitement de déchets, la construction immobilière n'a cessé de grandir et se rapprocher au plus près. Néanmoins, conscient des impacts inhérents à ce projet, ENGIE en tant qu'acteur local de la transition énergétique, s'engage à réaliser un ensemble de mesures paysagère et sécuritaires de réduction des effets décrites dans le dossier pour préserver la qualité du cadre de vie des riverains : intégration paysagère avec engagement de plantations à croissance plus rapide, engagement d'entretien et de remplacement des sujets morts, prévention du risque de nuisances sonores et maintient en état de propreté l'installation.

S'agissant de la crainte relative à la dégradation de la vue, nous nous efforçons à rendre le projet le moins impactant possible en réduisant la hauteur des structures et en plantant des haies pour les cacher.

Concernant les nuisances de type électromagnétiques, vous trouverez ci-dessous une étude permettant d'être rassuré sur ce fait :

Tout d'abord, en cas d'absence d'ensoleillement (période nocturne notamment), le courant et la tension sont nuls dans les modules photovoltaïques et les câbles du côté DC ; ils sont très faibles au niveau de l'onduleur (en veille, alimenté par le réseau). Ainsi, l'installation photovoltaïque ne génère pas de champ électromagnétique pouvant affecter les habitants

L'amplitude des champs électriques et magnétiques est inversement proportionnelle au carré de la distance à la source (amplitude proportionnelle à  $1/d^2$ ). La stratégie de l'éloignement à la source est donc très efficace : lorsqu'on double la distance à la source, le champ est diminué d'un facteur 4.

Le champ électro-magnétique s'atténue fortement avec la distance. Etant donné les niveaux de courant et de tension en jeu dans les modules photovoltaïques, le champ électromagnétique qu'il génère est très faible à 50 cm ; les niveaux sont plus élevés pour les onduleurs et les valeurs sont nettement plus faibles de 1 à 5 m de distance, comme précisé dans les mesures détaillées ci-dessous.

Par ailleurs, les champs électriques sont bloqués ou atténués par la plupart des matériaux et des objets (parois, murs, bâtiments, arbres, ...) alors que les champs magnétiques traversent, quant à eux, la plupart des matériaux. La stratégie d'écran est donc efficace pour les champs électriques mais plus compliquée à mettre en œuvre pour les champs magnétiques.

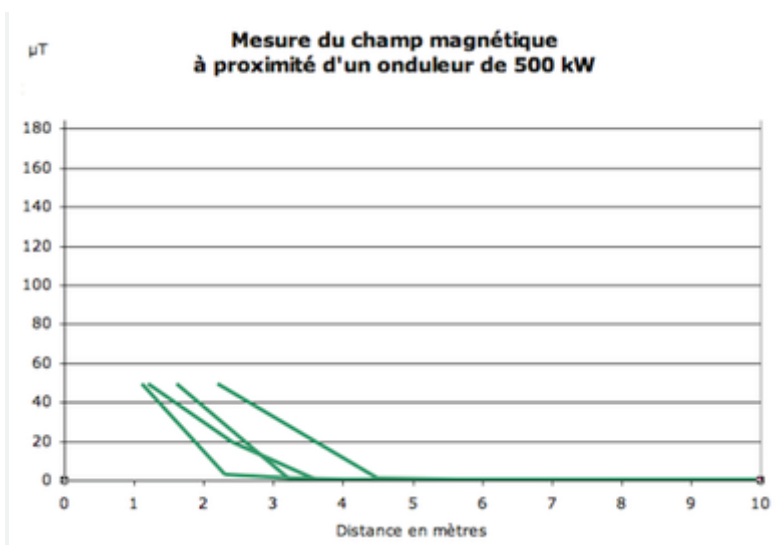
Ainsi, le boîtier métallique de l'onduleur protège du champ électrique ; il est moins efficace pour le champ magnétique.

**MESURES EFFECTUÉES SUR DES INSTALLATIONS PV DE FORTE PUISSANCE (P>1MW) POUR DES CHAMPS DE 50HZ**

Les mesures présentées ci-dessous sont issues d'une étude scientifique [[Guldberg, P. H., Study of acoustic and EMF levels from solar photovoltaic projects, INCE, CCM, Tech. Environmental Inc. for Massachusetts Clean Energy Center, 2012]] publiée en 2012 pour le compte du Massachusetts Clean Energy Center et portent sur 3 parcs photovoltaïques de puissance supérieure à 1 MW.

INSTALLATION	PUISSANCE TOTALE	NOMBRE D'ONDULEURS	PUISSANCE DÉLIVRÉE AU MOMENT DE LA MESURE	CHAMP ÉLECTRIQUE - AU NIVEAU DE LA CLÔTURE	CHAMP ÉLECTRIQUE - A PROXIMITÉ DES ONDULEURS	CHAMP MAGNÉTIQUE - AU NIVEAU DE LA CLÔTURE	CHAMP MAGNÉTIQUE - A PROXIMITÉ DES ONDULEURS
Site 1	3,5 MW	7 x 500 kW	3,5 MW (100%)	inférieur au brut de fond de 5 V/m	inférieur à 5 V/m sauf en un point particulier où une valeur de 10 V/m a été mesurée.	inférieur à 0,3 µT	de l'ordre de 50 µT à 1m ; de l'ordre de 0,05 µT à 5m
Site 2	1 MW	2 x 500 kW	1 MW (100%)	inférieur au brut de fond de 5 V/m	inférieur au brut de fond de 5 V/m	inférieur à 0,04 µT	de l'ordre de 50 µT à env. 1m ; de l'ordre de 0,02 µT, après 3 m
Site 3	1,375 MW	2 x 500 et 1 x 375 kW	1,2 MW (87%)	inférieur au brut de fond de 5 V/m	inférieur au brut de fond de 5 V/m	inférieur à 0,04 µT	de l'ordre de 50 µT à env. 1m ; de l'ordre de 0,02 µT après 3 mètres

POUR LES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES DE PUISSANCE SUPÉRIEURE À 1 MW :



- le champ électrique mesuré à proximité immédiate de modules et des onduleurs est inférieur à 5 V/m sauf en un point particulier où une valeur de 10 V/m a été mesurée.
- Le champ magnétique mesuré à proximité des modules photovoltaïques au niveau de la clôture périphérique reste inférieure à 0,5 µ T .
- le champ magnétique mesuré au niveau des onduleurs peut atteindre des valeur de l'ordre de 50 µ T à 1 mètre mais tombe à moins de 0,05 µ T au-delà d'une distance de 3 à 5 mètres.

A la fréquence de l'électricité domestique, 50 Hz, les valeurs limites sont de 100 microteslas (µT) pour le champ magnétique et de 5 kV/m pour le champ électrique selon INERIS sur le site du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. Nous restons donc bien loin en dessous de ces valeurs.

## 1.4 Impact sur l'environnement

Thème	N° observations concernées	Remarques	Demandes
Impact sur l'environnement	2, 3, 5, 6, 7, 9, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 31, 35, 37, 47	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilan carbone peu rigoureux (absence de prise en compte du CO<sub>2</sub> généré par l'acheminement des matières premières, la fabrication des panneaux, le transport, le recyclage, l'élimination des déchets, etc.) : questionnement sur la pertinence du projet en termes d'émissions de gaz à effet de serre</li> <li>• Questionnement sur l'impartialité des entreprises intervenues pour le volet naturel ; incohérences et contradictions dans leurs rapports</li> <li>• Enjeux Chiroptères, Amphibiens et Oiseaux sous-évalués</li> <li>• Absence de consultation des associations locales de préservation de la nature</li> <li>• Installation située : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ En totalité ou en partie sur les périmètres de trois Plans Nationaux d'Action,</li> <li>◦ Dans un corridor écologique.</li> </ul> </li> <li>• Destruction des haies et arbres du site où nichent de nombreux oiseaux dont certaines espèces protégées</li> <li>• Impact sur la nidification des oiseaux et suppression de surfaces d'alimentation et de reproduction</li> <li>• Artificialisation des sols</li> <li>• Lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE) insuffisante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouveau bilan carbone réaliste, avec ACV (Analyse du Cycle de Vie : production, utilisation, fin de vie)</li> <li>• Nouvelle étude d'impact sur le volet naturel pour contre-expertise</li> <li>• Programme de lutte annuel contre les EEE et pâturage de moutons en permanence sur l'emprise du projet</li> </ul>

Pour rappel, ce projet s'inscrit dans la réponse aux objectifs de la Programmation Pluriannuelle des Energies (PPE) par lequel sont modifiés les objectifs de développement de la production d'énergies renouvelables fixés en 2009. L'Etat, lors de ses Appels d'Offre CRE découlant de la PPE, favorise les installations photovoltaïques sur des sites dits dégradés comme le site du Chéron (ancienne ISDND). Ce projet répond également aux atteintes des objectifs important du SRADDET de la région Auvergne Rhône Alpes. Nous tenons aussi à rappeler les ambitions du territoire TEPOS 2012 avec notamment le projet de PCAET de l'ouest lyonnais qui prévoit 49% de la consommation d'énergie potentielle couverte par des énergies renouvelables dont 38% issu du photovoltaïque en 2050 (source synthese-diag-pcaet-sol-juillet-2019.pdf).

Pour ce qui concerne du bilan carbone, l'analyse a bien été réalisée de la fabrication des modules jusqu'au démantèlement en passant par la construction de la centrale photovoltaïque. En page 165 de l'étude d'impact, il est indiqué le temps de retour énergétique (EPBT=Energy PayBack Time égale à 2,52 ans en comparaison avec une centrale gaz). En effet vous trouverez ci-dessous un récapitulatif de toutes nos données d'entrées et le détail des calculs arrivant à ce résultat.





			km transport	
Panneaux PV		Fabrication	Maritime	Routier
europe	400	kgeqCO2/kWc	NA	700
France	350	kgeqCO2/kWc	NA	400
Asie	1 745	kgeqCO2/kWc	11000	NA

Conception						
		Donnée		Facteur d'émission	Impact Carbone	
		Valeur	Unité	kgeqCO2/unité	kgeqCO2	
Ingénierie		120	jours.homme	25,0	3 000	
Main d'œuvre chantier		365	jours.homme	25,0	9 125	
Déplacements		24 000	km	0,253	6 072	
				TOTAL	18 197,000	
Réalisation						
Matériaux entrants						
Choix opt		Valeur	Donnée	Unité	Facteur d'émission	Impact Carbone
					kgeqCO2/unité	kgeqCO2
	Panneaux PV	259 140	kg de panneau			
	Panneaux Photovoltaïque (europe (opt 1))	3 987	kWc		400	1 594 710
X	Panneaux PV Fabrication France (opt 2)	3 987	kWc		350	1 395 371
	Structure fixe (Alu)	79 736	kg d'aluminium		9,83	783 800
	Structure fixe (Acier Galvanisé)	119 603	kg d'acier galvanisé		2,82	337 281
	Onduleurs + transfo	119 603	kg onduleur + transfo		3,50	418 611
	Poste de livraison	30 000	kg de béton		0,114	3 430
	Cablage alu	1,02	tonne d'alu		10 597	10 756
	Cablage cuivre	18,94	tonne de cuivre		2 933	55 549
X	Fondations béton (option A)	1 993	m3 de béton		263	524 261
	Fondations pieux acier zingué (option B)	23 921	kg d'acier zingué		3,2	76 546
	Carburant chantier	4 000	litres de carburant		2,94	11 763
		<b>Total autres matériaux</b>				2 145 452
		<b>TOTAL</b>				3 540 823

Le calcul ci-dessus prend en compte des modules assemblés en France dont l'écart en termes d'émissions de CO2 à la fabrication est assez faible par rapports aux modules assemblés en Europe.



## Exploitation de la centrale

Hyp : Uniquement déplacement + Changement onduleurs

Déplacement sur site	4 déplacement/mois 50 km par dpt 0,253 kgCO <sub>2</sub> /km
Sur 35 ans	21 252 kgeqCO <sub>2</sub> pdt 35 ans
Remplacement onduleurs	418 611 kgeqCO <sub>2</sub>
<b>Total</b>	<b>439 863 kgeqCO<sub>2</sub></b>

## Démantèlement

Hyp : Energie nécessaire démantèlement = Energie nécessaire à la mise en œuvre du projet, hors Matériaux entrants

	kgeqCO <sub>2</sub>
Ingénierie	3 000
Main d'Œuvre chantier	9 125
Déplacements	6 072
Carburants chantier	11 763
Frêt	84 973
<b>Total</b>	<b>114 932</b>

## Synthèse émission de CO<sup>2</sup>

	Impact Carbone	
	teqCO <sub>2</sub>	%
Ressources humaines	12	0,3%
Déplacement	6	0,1%
Défrichage	-	0,0%
Matériaux entrants	3 541	80,9%
Fret	85	1,9%
Exploitation	440	10,0%
Démantèlement	297	6,8%
<b>TOTAL</b>	<b>4 381</b>	<b>100,0%</b>

## Economie de CO<sub>2</sub>

Production de kWh année 0 = 4 939 614 kWh/an

Production kWh 35 ième année = 3 624 613 kWh/an (perte de rendement annuel inclus)

Production moyenne sur 35 ans = 4 282 114 kWh/an

Emission de CO<sub>2</sub> par kWh produit = 29,2 gCO<sub>2</sub>/kWh

Emission de CO2 par une centrale à gaz : 406gCO2/kWh

Bilan année 1 :

$(4\,939\,614 \text{ kWh} * 406 \text{ gCO}_2/\text{kWh}) / 1\,000\,000 = 2005$  tonnes de CO2 évitées (en comparaison avec une centrale gaz)

Bilan sur 35 ans

Production de la centrale sur 35 ans =  $4\,282\,114 * 35 = 149\,873\,974$  kWh

Soit 60 849 Tonnes de CO2 évitées (en comparaison avec une centrale gaz)

Le temps que la centrale mettra pour annuler le CO2 émis pour la fabrication, installation, exploitation, maintenance, démantèlement sera de 2,52 ans

$(4\,282\,114 \text{ kWh} * 406 \text{ gCO}_2/\text{kWh}) / 1\,000\,000 = 1739$  teqCO2/an

Emission CO2 pour la centrale de Brignais = 4378 teq CO2

$4378 / 1739$  teqCO2/an = 2,52 ans

Le facteur d'économie de CO2 est de 13,9 fois

Pour expliquer le choix de retenir une électricité d'origine thermique à base de gaz comme base de comparaison, il faut s'intéresser au mix énergétique français et revenir au principe de fonctionnement du réseau électrique et du marché de l'électricité.

Ci-dessous l'évolution des moyens de productions entre 2010 et 2019 (source : Wikipédia et RTE) :

**Puissance installée France métropolitaine (MW)**

Filière	au 31 décembre 2010 <sup>1,2</sup>	au 31 décembre 2019 <sup>x 1</sup>	Variation 2019/2010	Variation en 2019	Facteur de charge en 2019 (%)*
Thermique nucléaire	63 130	63 130	0	0	68,6 %
Thermique fossile	27 399	18 589	-32,2 %	-0,3 %	26,2 %
<i>dont charbon</i>	7 942	2 997	-62,3 %	0	6,1 %
<i>fioul</i>	10 494	3 401	-67,6 %	-2,8 %	7,6 %
<i>gaz</i>	8 963	12 191	+36 %	+0,4 %	36,1 %
Hydraulique	25 392	25 557	+0,6 %	+0,1 %	26,8 %
Éolien	5 762	16 494	+186 %	+9 %	24,7 %
Photovoltaïque	878	9 435	+975 %	+10,4 %	14,8 %
Bioénergies	1 224	2 122	+73 %	+3,7 %	41,6 %
<b>Puissance totale</b>	<b>123 785</b>	<b>135 328</b>	<b>+9,3 %</b>	<b>+1,7 %</b>	<b>45,7 %</b>

\* le calcul des facteurs de charge prend en compte l'échelonnement des mises en service.

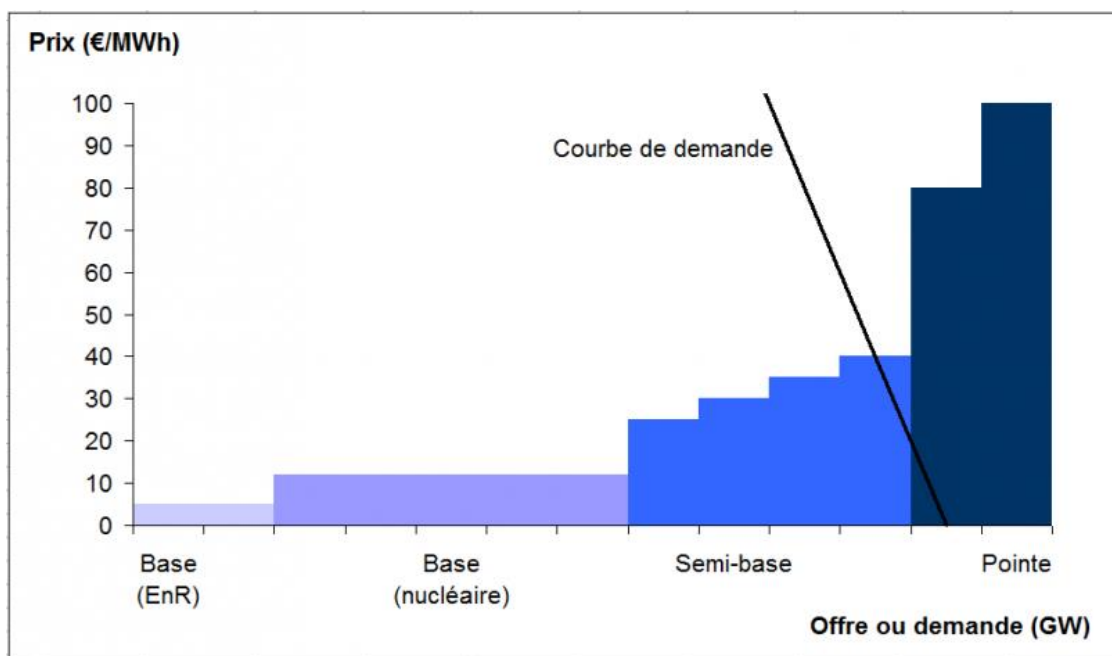
Entre 2010 et 2019, nous constatons une forte hausse des capacités ENR installée et une forte baisse des capacités thermiques installées, le nucléaire et l'hydraulique restant stables en termes de capacités installées.

Comme indiqué sur le site internet du Ministère de la Transition Ecologique, les technologies de production présentent des domaines d'utilisation pertinente et une contribution au mix électrique différents selon leurs caractéristiques techniques et économiques :

Les énergies renouvelables fatales (solaire, éolien, hydraulique au fil de l'eau) présentent des coûts marginaux quasi-nuls : elles ont donc intérêt à fonctionner en base, dès lors que les prix de marché de l'électricité sont positifs.

La filière nucléaire, caractérisée par un coût marginal de production très faible, est également compétitive pour un fonctionnement en base.

Les centrales thermiques à flamme, qui présentent un coût marginal plus important du fait du coût de leur combustible, ont pour rôle principal dans le mix électrique français d'assurer la sécurité d'approvisionnement en ajustant la production à la demande, par un fonctionnement en semi-base ou en pointe complémentaire du nucléaire et des énergies renouvelables (base ou semi-base pour les installations de cogénération au gaz naturel, semi-base pour les centrales à charbon et les cycles combinés gaz, pointe pour les centrales au fioul ou les turbines à combustion).



(Source : <https://www.ecologie.gouv.fr/production-deelectricite>)

En conclusion l'objectif des ENR est bien de se substituer en priorité à la production d'origine thermique en base pour éviter des émissions de CO<sub>2</sub> et diminuer le prix global de l'électricité. Ce sont ces avantages qui expliquent notamment les objectifs élevés d'augmentations des capacités éoliennes et photovoltaïque à horizon 2030 dans l'actuelle PPE.

De plus nous constatons une forte baisse des moyens de production thermique à base de charbon et fioul au bénéfice d'installation de thermique à base de gaz qui est moins émetteurs de CO<sub>2</sub> donc nous avons retenu ce moyen de production dans notre calcul. S'agissant du chiffre de 406 gCO<sub>2</sub>/ kWh il est issu de l'étude intitulée « Base carbone » du mardi 18 novembre 2014 de l'ADEME et est très proche du chiffre donné par RTE sur son site de 0,429 tCO<sub>2</sub>/MWh (ou gCO<sub>2</sub>/kWh).

Considérer la moyenne des émissions de CO2 du mix énergétique de la France ne prend pas en compte la complexité du fonctionnement des marchés et réseaux de l'électricité et il faut également noter que cette moyenne intègre également environ 20% de production ENR très faiblement émettrice de CO2.

Pour autant, en prenant la moyenne Française basée sur environ 70% d'électricité nucléaire, le projet aurait encore un intérêt triple :

- Eviter des émissions de CO2 en considérant ce chiffre comme le montre le calcul ci-dessous :

Moyenne Française = 57,5 gCO2/kWh (document ADEME de Plumdefok entre 55 et 60)

Bilan sur 35 ans

$(149\,873\,974 \text{ kWh} * 57,5 \text{ g CO}_2/\text{kWh}) / 1\,000\,000 = 8618 \text{ tonnes de CO}_2 \text{ évitées}$

- Eviter la génération de déchets nucléaire (en prenant une base de 2kg/personne/an (source EDF) nous arriverions à 4600 kg/an de déchets nucléaires évités par an soit sur la durée de vie de la centrale environ 161 tonnes)
- 
- Compétitivité de l'électricité photovoltaïque (60 €/MWh au dernier AO CRE en comparaison du cout estimé de l'électricité du futur EPR 120 €/MWh).

Concernant l'étude faune flore, elle a été réalisée par le bureau d'étude Naturalia spécialiste dans ce domaine, qui a fait un rapport complet sur ses observations durant une année complète en concluant sur les impacts de la centrale photovoltaïque cf doc : Brignais Annexe 4 - VNEI PV Brignais.pdf . Ces enjeux ont été pris en compte dans la conception de la centrale photovoltaïque.

Vous trouverez en annexe les réponses de Naturalia à toutes ces questions liées à la biodiversité.

ENGIE PV BRIGNAIS a mandaté le bureau d'étude TESORA qui est un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués comme demandé dans le cerfa PC pour établir la pièce PC16-5 : attestation établie par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, garantissant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prise en compte dans la conception du projet art.R.431-16 du code de l'urbanisme.

Ce bureau d'études a établi ce rapport avec les pièces que nous lui avons données sur le projet de Brignais, notamment l'étude d'impact incluant l'étude faune flore présente dans le dossier PC. Engageant sa responsabilité sur cette attestation, il ne peut donc qu'être impartial.

## 1.5 Sol, sous-sol et eaux pluviales

Thème	N° observations concernées	Remarques	Demandes
Sol, sous-sol et eaux pluviales	5, 8, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 40, 41, 45, 46, 47, 51, 52	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inquiétude vis-à-vis de la présence potentielle d'amiante, de plomb, de mercure dans le sol</li><li>• Risque d'imperméabilisation du sol et de concentration des ruissellements entraînant un ravinement du sol</li><li>• Pollution des cours d'eau et de la nappe du Garon par les écoulements des eaux pluviales chargées en polluants (lors de la phase travaux ou par érosion du fait de la modification du ruissellement)</li><li>• Questionnement sur la stabilité du sol (colline constituée de déchets devant supporter plusieurs centaines de tonnes d'équipements)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Étude de sol</li><li>• Précisions quant à la gestion des eaux pluviales pendant la phase travaux et pendant la phase d'exploitation de la centrale</li></ul>

### Effets sur la gestion des eaux de ruissellement :

Quant à la gestion des eaux pluviales, nous tenons à rappeler que la centrale photovoltaïque ne doit pas modifier les conditions de l'ISDND sur l'écoulement des eaux et ne doit pas entraîner un phénomène d'érosion pouvant menacer l'intégrité de la couverture. C'est le projet de centrale photovoltaïque qui doit s'adapter aux conditions de l'ISDND et non l'inverse.

En ce sens, une étude géotechnique sera réalisée, avec des essais dit de plaques sur la partie déchets ménagers pour mesurer le poids maximum admissible sur le dôme pour le dimensionnement des longrines. Ces essais ont pour objectif de garantir l'absence de déformation de la couverture finale de l'ISDND.

Les effets potentiels de la centrale identifiés sur la gestion des eaux et l'érosion de la couverture sont :

- Un effet sur les volumes d'eaux pluviales collectées ;
- Un effet sur le régime et chemins préférentiels d'écoulement des eaux en surface de la couverture ;
- Un effet d'imperméabilisation de la couverture.

Bassin versant et volume d'eaux pluviales collecté :

Le projet de centrale photovoltaïque s'inscrit à l'intérieur du périmètre de l'ISDND (cf. plan d'implantation en annexe 3 de l'étude d'impact). Le projet ne modifie pas la surface du bassin versant actuel. Le projet n'entraîne donc pas une augmentation des volumes d'eaux pluviales collectés par le réseau de fossés existant.

### Régime d'écoulement des eaux de surface :

Le ruissellement des eaux sur les tables peut générer au point bas un effet de concentration donnant des écoulements linéaires plus intenses capables de générer au sol des rigoles ou ravines.

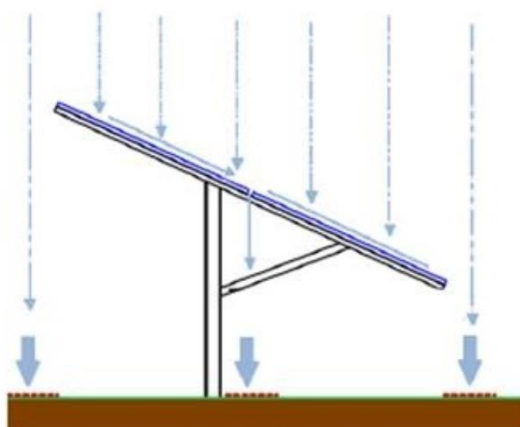
Tout d'abord nous rappelons que la surface totale au sol des panneaux représente environ 22% de la surface du dôme, ce qui a pour effet une transparence aux pluies de 88% (p170 du dossier d'étude d'impact). Seules 22% de la pluviométrie sera donc interceptée par les panneaux.

Pour limiter autant que possible cet effet de concentration des eaux pluviales, une double fragmentation de l'installation est réalisée. En premier niveau, sur l'emprise générale de la centrale puis au niveau de chacune des tables.

Comme le présente le plan d'implantation de la centrale (annexe 3 de l'étude d'impact), un premier découpage de la surface de la centrale est réalisé avec une organisation générale des modules en rangées (sens E-O). Ces rangées sont séparées les unes des autres par une distance suffisante pour éviter le recouvrement par les structures voisines. Cette porosité de conception permet d'éviter la construction d'une « dalle unique ».



Pour renforcer cette porosité aux eaux pluviales, comme il est indiqué dans le dossier en page 37 de l'étude d'impact, chaque table est composée par 15 modules (5 en largeur et 3 en hauteur) d'une surface unitaire de 2,2 m<sup>2</sup>, modules isolés hydrauliquement les uns des autres par une lame d'air de 2 cm. Cette fragmentation supplémentaire au niveau de chacune des tables permet de répartir la lame d'eau en bas de chaque module et non pas en bas de chaque table ce qui réduit par 3 le phénomène de concentration des écoulements.



Il est à noter que ce n'est pas le premier projet réalisé sur une ISDND, nous avons déjà réalisé des projets sans avoir d'incidence sur l'effet « rigole » en pied de table comme peuvent l'illustrer les photos ci-après de la centrale photovoltaïque en exploitation sur le site de l'ISDND de Drambon-Pontailier.





#### Chemins préférentiels d'écoulement :

La création de chemins préférentiels peut occasionner un lessivage des sols et une érosion ponctuelle de la couverture. Pour éviter ce phénomène de chemins préférentiels, les longrines posées au sol sont orientées dans le sens de la pente actuelle. Cette disposition permet de maintenir un ruissellement diffus et n'entraîne pas de modification significative au profil d'écoulement des eaux de ruissellement ou création de chemin préférentiels d'écoulement.

La capacité drainante du sol permettra également de restreindre cet effet potentiel. Ci-dessus une photo d'installation montrant que la végétation reprend et que nous n'avons pas de creux en pied de table ou de longrines.

A l'instar de la couverture végétale du site, nous précisons que les panneaux renforcent également le phénomène d'atténuation/protection des particules du sol en limitant la vitesse et force d'impact des gouttes au contact du sol.

#### Effet d'imperméabilisation du sol :

Le projet entraîne une légère imperméabilisation du sol de la couverture au droit des longrines béton et locaux techniques équivalent à 3% de la surface du site (p171 du dossier). Cette faible surface n'est pas de nature à entraîner une modification du coefficient de ruissellement de la couverture.

Le projet n'est pas de nature à modifier significativement le régime hydraulique de l'installation.

En conclusion, le projet de centrale photovoltaïque modifie très légèrement les conditions d'écoulement hydraulique sans pour autant générer d'effet significatif sur le fonctionnement ou les équipements actuels de l'installation.

Nous rappelons les mesures de suivi et surveillance proposée pour ce projet afin d'assurer une gestion efficace des eaux de ruissellement :

- Maintien de l'intégrité de la couverture par des travaux en surface sur la zone de déchets ménagers et en pieux sur la zone de déchets inertes,
- Absence de remodelage de la couverture et maintien de la pente générale de l'installation,
- Maintien et entretien du réseau de fossés existants,
- Surveillance annuelle de la qualité de la couverture (enherbement, érosion et ravinement, topographie).

Concernant la stabilité du sol, le site étant fermé depuis 1996 les plus gros tassements ont déjà eu lieu. Dans le tableau de suivi de tassement de SUEZ RV, on peut noter que sur les dernières années les tassements sont négligeables à l'échelle du projet.

L'étude de sol nous permettra aussi de dimensionner les longrines pour répartir la force sur la surface adéquate.

	Points numéro	Différence de tassement (en mètre)									
		2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2009-2018
DIGUE	A	0,00	0,01	0,03	-0,02	-0,02	0,01	-0,02	-0,02	0,02	-0,01
	B	0,00	0,09	-0,03	-0,04	0,00	-0,01	-0,03	-0,02	0,01	-0,03
	C	0,00	-0,03	0,06	-0,03	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,00	-0,04
	D	-0,02	-0,06	0,06	-0,05	0,01	0,01	-0,02	-0,04	-0,06	-0,17
	E	-0,01	-0,03	0,04	-0,04	0,02	-0,02	-0,04	-0,01	0,01	-0,08
	F	-0,01	-0,03	0,04	-0,04	-0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,06
	G	0,00	-0,04	0,06	-0,06	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	-0,02	-0,12
	H	0,00	-0,07	0,03	0,01	-0,03	-0,03	-0,02	-0,04	0,01	-0,14
	I	0,00	-0,01	0,01	-0,02	0,01	-0,04	-0,03	0,00	0,02	-0,06
	J	-0,04	-0,02	0,02	-0,05	0,02	-0,03	-0,03	-0,02	0,01	-0,14
	K	-0,03	-0,01	-0,02	-0,02	0,02	-0,05	-0,01	-0,02	0,00	-0,14
	L	-0,03	0,00	-0,05	0,04	0,00	-0,04	-0,01	-0,03	0,01	-0,11
	M	0,00	-0,06	-0,02	-0,03	0,02	-0,05	-0,03	-0,03	0,01	-0,19
	N	0,00	-0,04	-0,04	-0,04	0,02	-0,06	-0,01	-0,03	0,00	-0,20
O	0,00	-0,06	-0,03	-0,02	0,03	-0,05	0,01	-0,03	-0,02	-0,17	
DOME	P	-0,06	-0,04	0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,05	-0,02	-0,01	-0,20
	Q	-0,01	-0,07	0,00	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	0,01	-0,19
	R	-0,02	-0,06	0,00	-0,02	-0,03	-0,01	-0,02	-0,03	0,03	-0,16
	S	-0,05	-0,08	0,00	-0,02	-0,04	-0,05	-0,01	-0,02	-0,03	-0,30
	T	-0,06	-0,11	-0,01	-0,04	-0,05	-0,04	-0,03	-0,05	0,00	-0,39
	U	0,00	-0,14	-0,01	-0,05	0,02	-0,02	-0,03	-0,05	-0,04	-0,32
	V	-0,07	-0,05	-0,01	-0,03	-0,02	-0,03	-0,04	-0,03	0,00	-0,28
	W	-0,09	-0,11	0,00	-0,04	-0,05	-0,03	-0,04	-0,03	-0,01	-0,40
	X	0,00	-0,14	-0,01	-0,04	-0,02	-0,03	-0,02	-0,03	-0,04	-0,33



## 1.6 Communication et information

Thème	N° observations concernées	Remarques	Demandes
Communication et information	9, 13, 18, 20, 21, 22, 25, 27, 28, 32, 35, 36, 37, 39, 42, 45, 49	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication aux habitants insuffisante, sentiment de faible considération pour les riverains</li> <li>• Dénonciation des conditions dans lesquelles s'est déroulée l'enquête publique : pendant une période de couvre-feu, information par des affiches mises en place trop loin des habitations concernées, trop petites, peu visibles</li> <li>• Absence de concertation avec les riverains pour discuter de l'implantation et des nuisances potentielles</li> <li>• Absence de communication au moment du dépôt de la demande de Permis de Construire, donc recours impossible au moment de l'enquête publique car délai dépassé</li> <li>• Permis de Construire accordés dans la zone alors que les personnes n'étaient pas informées du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation du projet par ENGIE Green</li> <li>• Prolongation de l'enquête publique</li> </ul>

Il n'y a pas eu de concertation directe avec les riverains en cette période de COVID mais une communication a bien été réalisée, par la Mairie à deux reprises dans le bulletin municipal en mai 2019 et en janvier 2020 mais également au travers d'une parution de l'enquête publique dans le progrès le 10 janvier 2021.

Comme prescrit par la loi, une parution dans deux journaux d'annonces légales a été réalisée minimum 15 jours avant le début de l'enquête publique, mais aussi pendant. L'affichage sur site a été réalisé aussi conformément à la loi en bord de voie publique et de voie d'accès au site et constaté par huissier validant le bon affichage, la bonne taille de l'affiche durant toute l'enquête publique. Il n'y a pas eu d'affichage côté Nord sur le chemin de l'archet car aucune parcelle du projet n'est contiguë avec le projet. Le but de l'affichage est d'informer et de toucher le public. Les personnes qui le contestent ont manifestement été informées de l'enquête publique pendant son cours puisqu'il y a eu un grand nombre d'observations.

Une information du publique a aussi été réalisée lors de l'élaboration du PLU puisqu'une zone Ne a été décrite comme pouvant accueillir une centrale photovoltaïque et deux riverains sont venus en discuter avec la Mairie.

L'enquête publique est là justement pour recueillir les observations des habitants et ENGIE PV BRIGNAIS en tient compte en ajoutant des mesures paysagères.

Nous proposons aussi aux riverains la visite d'un site en fonctionnement pour qu'ils puissent se faire une idée plus précise du projet.

## 1.7 Divers

Thème	N° observations concernées	Remarques	Demandes
Divers	1, 4, 6, 9, 10, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 30, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 45, 47, 49, 52	<ul style="list-style-type: none"><li>• Favorables au projet : mesures pour aller plus loin (photovoltaïque en toiture)</li><li>• Pollution causée par les panneaux (utilisation de produits pour le lavage des panneaux)</li><li>• Pollution et poussières générées lors de la phase travaux</li><li>• Plan de financement et analyse économique du projet ?</li><li>• Dévalorisation de l'immobilier</li><li>• Vidéosurveillance : atteinte au droit à l'image par possible visualisation de l'intérieur des propriétés riveraines</li><li>• Erreur de propriété sur la parcelle n° 131 (section BT)</li><li>• Lieu d'implantation des transformateurs et raccordement électrique au Sud du projet ?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aménagement du site pour piétons/cyclistes et visites</li><li>• Dédommagement des riverains</li></ul>

ENGIE PV BRIGNAIS a bien noté qu'il y avait eu 3 observations positives sur le projet avec l'envie aussi d'aller encore plus loin dans la démarche. La question des toitures est tout à fait juste, il est, et sera nécessaire d'équiper les toits des maisons, entreprises ou entrepôts. Le Groupe ENGIE, à travers ENGIE Green et Réservoir Sun apporte également des solutions pour les projets photovoltaïques en ombrières ou en toitures et nous sommes disponibles pour répondre aux demandes concernant ce type de projets également.

Le nettoyage des panneaux n'est pas systématique, il est réalisé uniquement lorsque nécessaire et dépend aussi du lieu de production et de la pollution environnante. Lors du nettoyage, nous n'utilisons aucun produit, uniquement de l'eau de récupération ou déminéralisée avec un robot qui nettoie les modules pour consommer le minimum d'eau.

Concernant les poussières générées lors du chantier, comme indiqué dans l'étude d'impact en cas de dispersion importante de poussières, il est proposé un arrosage des terrains trop sec.

En termes de plan de financement, le montant du projet sera approximativement de 4 millions d'euros avec une exploitation sur 35 ans minimum. Etant situé sur un site dégradé le projet répond au critère défini par l'état pour bénéficier d'un complément de rémunération via la réponse à l'AO CRE avec un tarif moyen cible d'environ 60€/MWh.

La remarque sur la dévalorisation de l'immobilier apparaît comme subjective et non fondée sur un quelconque retour d'expérience. Ainsi d'autres personnes auraient pu écrire être favorables ou indifférentes à la construction d'une centrale photovoltaïque à proximité de chez eux.

D'autant plus que le nombre de centrales photovoltaïques installées va fortement augmenter dans les années à venir et donc banaliser ce type de centrales aux yeux de la population.

Afin de permettre un développement harmonieux de la centrale avec les riverains, ENGIE Green a prévu la réalisation et l'entretien d'une haie bocagère ne cachant que les modules sans occulter la vue lointaine des montagnes.

ENGIE PV BRIGNAIS a prévu de continuer la fermeture de la clôture actuelle de SUEZ RV avec un système de sécurité pour éviter des problèmes d'intrusion, de vol et de dégradation de matériel. Dans le cas de la pose de caméra de vidéosurveillance, nous veillerons à orienter les caméras dos aux riverains pour ne pas avoir de vue directe sur les maisons.

Concernant la parcelle N°BT131, elle ne fait pas partie du projet et n'est d'ailleurs pas dans la liste des parcelles sur le cerfa. De plus aucune mesure de compensation ne sera réalisée sur cette parcelle.

S'agissant de la mesure paysagère qui consiste à laisser la haie de murier pour limiter la vue depuis le chemin de promenade au nord, elle pourrait évoluer avec l'implantation de l'antenne télécom qui n'est pas de la responsabilité d'ENGIE PV BRIGNAIS mais fait l'objet d'échanges entre la Mairie et la société BOUYGUES. Avec une antenne télécom à la place de la haie, la vue des panneaux ne viendrait pas plus dégrader l'aspect visuel depuis ce chemin mais ENGIE PV BRIGNAIS pourrait installer si on lui demande, une haie au niveau de sa clôture nord pour remplacer la haie de murier (si celle-ci venait à disparaître) pour réduire la vue directe des promeneurs.

Le lieu d'implantation des postes de livraison et de transformation ont été justement positionnés au sud du projet loin des riverains pour éviter tous bruits provenant de ces appareils. Ils sont de ce fait au plus près de la source de raccordement.

## 2. Réponses aux observations du commissaire enquêteur

2.1 L'insertion paysagère coté riverains est peu présentée dans le dossier. C'est un impact majeur du projet. Il semble nécessaire de la compléter.

Nous avons réalisé deux photomontages supplémentaires que vous trouverez en annexe, et vous invitons à trouver nos compléments relatifs à l'insertion paysagère dans le paragraphe 1.1.

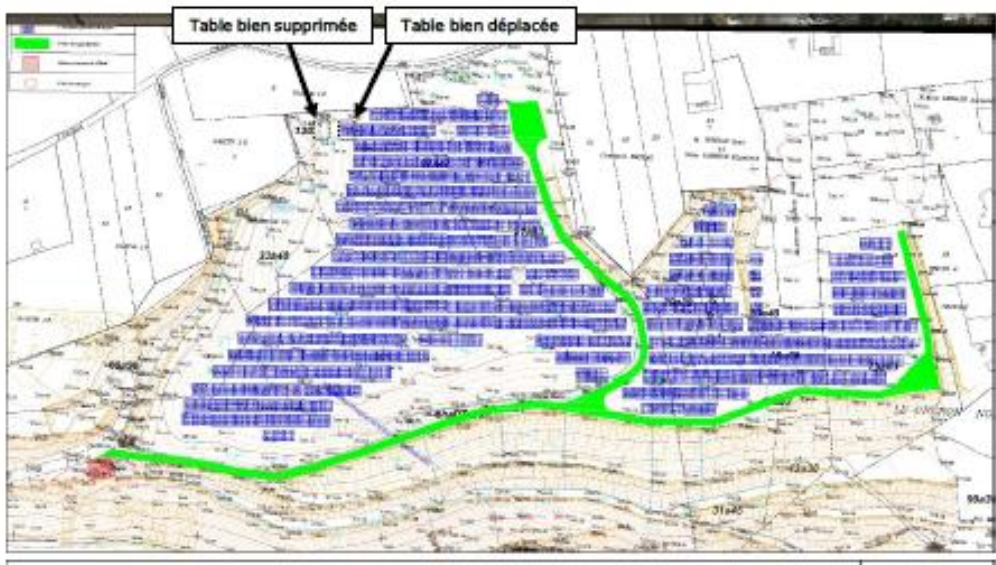
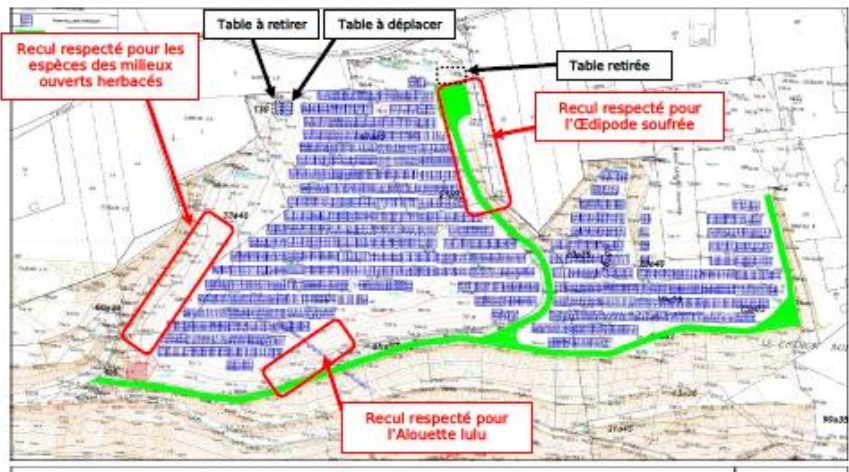
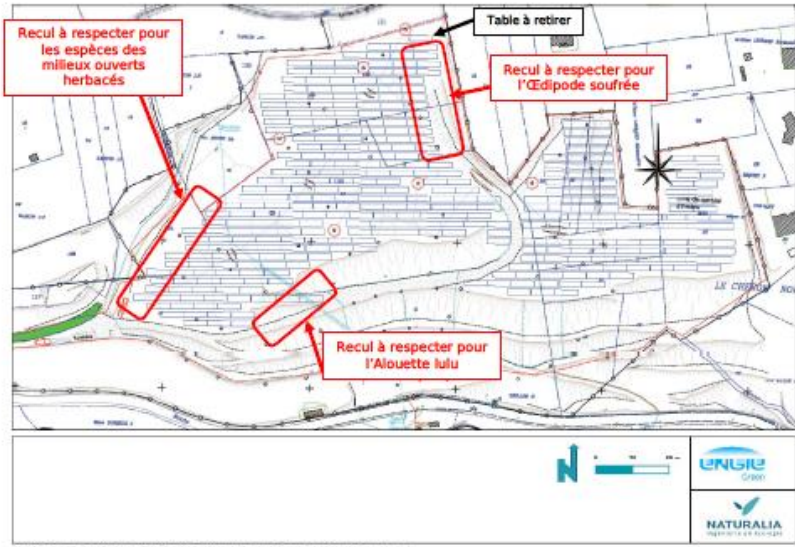
2.2 La gestion des eaux pluviales est un enjeu fort du secteur. Quelles mesures spécifiques seront prises pour assurer l'absence d'incidence du projet sur ce point ?

Ce sujet est traité entièrement au paragraphe 1.5.

2.3 Les mesures environnementales associées au projet doivent être réalisées sur des emprises maîtrisées. Est-ce le cas pour chacune d'elles ?

Toutes les mesures environnementales seront réalisées sur des emprises maîtrisées cf plan ci-dessous et P86 à 88/256 de l'étude faune flore.

L'étude faune flore a été réalisée en bonne et due forme aussi bien sur l'emprise du projet mais aussi sur des parcelles avoisinantes proches du projet (dans le cas où nous aurions souhaité réaliser un bail avec un propriétaire voisin de SUEZ RV). D'ailleurs le bureau d'étude précise : « Les inventaires de terrain ont été réalisés sur un périmètre élargi aux abords du secteur d'implantation du projet. Également, l'analyse des périmètres d'inventaires et réglementaires présents à proximité du projet a été réalisée dans une zone de 3 km autour du projet ».



S'agissant de la mesure paysagère qui consiste à laisser la haie de murier pour limiter la vue depuis le chemin de promenade au nord, elle pourrait évoluer avec l'implantation de l'antenne télécom qui n'est pas de la responsabilité d'ENGIE PV BRIGNAIS mais fait l'objet d'échanges entre la Mairie et la société BOUYGUES. Avec une antenne télécom à la place de la haie, la vue des panneaux ne viendrait pas plus dégrader l'aspect visuel depuis ce chemin mais ENGIE PV BRIGNAIS pourrait installer si on lui demande, une haie au niveau de sa clôture nord pour remplacer la haie de murier (si celle-ci venait à disparaître) pour réduire la vue directe des promeneurs.



# Projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Brignais (69)

ENGIE Green

## REPONSE AUX REMARQUES SUITE A L'ENQUETE PUBLIQUE



Réf. RA170329-HM1

**NATURALIA ENVIRONNEMENT SASU –  
Agence Auvergne-Rhône-Alpes**

370, Boulevard de Balmont 69009 LYON

SIRET : 502 629 009 0098

[www.naturalia-environnement.fr](http://www.naturalia-environnement.fr)

# PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR LA COMMUNE DE BRIGNAIS (69)

ENGIE Green

## REPONSE AUX REMARQUES SUITE A L'ENQUETE PUBLIQUE

Rapport remis le

9 février 2021

Pétitionnaire

**ENGIE Green**

Le Monolithe – 59, rue Denuzière – CS 30 018  
69 285 LYON Cedex 02



Équipe NATURALIA Environnement

<b>Coordination / relecture</b>	Hélène MOUFLETTE
<b>Equipe technique</b>	Fabien MIGNET, chargé d'études Reptiles et Amphibiens Johann CANEVET, chargé d'études Avifaune

Suivi des modifications

Date	Version	Contenu	Émetteur
09.02.2021	0a	Réponse aux avis suite à l'enquête publique	HM, FM, JC

Crédits photographiques

*L'ensemble des photographies présentées dans le présent document, sauf mentions contraires, ont été réalisées sur site par l'équipe de NATURALIA ENVIRONNEMENT.*



## SOMMAIRE

<b>1. Avis du 18/01/2021 - Impact sur la biodiversité</b> .....	<b>4</b>
1.1. Fonctionnalité écologique .....	4
1.2. Amphibiens .....	6
1.3. Chiroptères .....	7
1.4. Avifaune .....	8
1.5. Mesures .....	10
<b>2. Bibliographie</b> .....	<b>11</b>

# 1. AVIS DU 18/01/2021 - IMPACT SUR LA BIODIVERSITE

## 1.1. Fonctionnalité écologique

à la p.25 du rapport *Naturalia*, il est écrit « la zone d'étude est située en limite d'un secteur urbanisé imperméable », effectivement c'est le cas sur une bordure de 100 à 200 m linéaire. Néanmoins, le site jouxte de manière bien plus prépondérante une zone de perméabilité forte de la biodiversité sur environ 400 m linéaire. Il semble donc que cette partie insiste sur les éléments favorables au projet en omettant ceux qui le sont moins.

Toujours à la p.25 du rapport *Naturalia*, l'auteur indique que la fonctionnalité de la zone pour la biodiversité n'est pas « suffisamment importante qui aurait été reconnu par un corridor par exemple [...], qu'il s'agit aujourd'hui d'une zone non fonctionnelle ou peu fonctionnelle qui pourrait ou devrait à terme redevenir parfaitement perméable à la circulation des espèces », alors que :

- Comme précisé par l'auteur, « l'extrémité Ouest du secteur est TRAVERSEE par un corridor écologique », ce qui semble donc tout à fait en contradiction avec l'affirmation précédente !
- A la p.28 « à l'échelle de l'intercommunalités de l'Ouest lyonnais la zone d'étude a été jugée comme hautement fonctionnelle pour la biodiversité car elle est à la fois inscrite dans un des espaces fonctionnels de l'Ouest lyonnais et dans une continuité de la trame verte d'importance majeure »
- p.28 « la TVB [...] a justement été définie de manière à empêcher une poursuite de l'urbanisation [...] afin de maintenir les espaces ouverts et les bosquets observés ». Il semblerait donc que les conclusions du rapport ne soient pas cohérentes avec la qualification de la zone par le SCoT notamment.
- D'autre part, la classification du corridor traversant la zone du projet est qualifiée par la SRCE « à remettre en bon état », il semble donc assez évident qu'une artificialisation des sols induite par ce projet ne pourrait pas concourir à une remise en bon état de ce corridor.

Précisons que les paragraphes 4.1.1 à 4.1.3 du rapport de NATURALIA n'ont que pour objectif de recenser les éléments relatifs à la fonctionnalités écologiques indiqués aux différents supports à disposition concernant le secteur à l'étude sans émettre de jugement.

Concernant le SRCE, il est précisé au rapport (p.25) que la zone d'étude est située en limite d'un secteur urbanisé imperméable à la circulation écologique mais est elle-même incluse dans un secteur de perméabilité moyenne et que l'extrémité Ouest est traversée par un corridor écologique étroit. Il est vrai qu'il a été omis d'indiquer que la limite Sud du secteur à l'étude longe un secteur de perméabilité forte, correspondant au cours du Chéron et ses milieux annexes, dont il est séparé par la RD25 (route de Soucieu). En revanche, aucun jugement n'est émis quant à la fonctionnalité dudit secteur, NATURALIA se contentant de définir les éléments concernés :

- « secteur de perméabilité moyenne, permettant donc encore à minima la circulation d'une partie de la biodiversité, dans toutes les directions. Cette fonctionnalité n'est toutefois pas suffisamment importante pour avoir une importance régionale qui aurait été reconnu par un corridor par exemple. »
- « corridor écologique étroit, type « axe » (à la différence des corridors larges type « fuseau ») qui est « à remettre en bon état », c'est-à-dire qu'il s'agit aujourd'hui d'une zone non fonctionnelle ou peu fonctionnelle qui pourrait ou devrait à termes redevenir parfaitement perméable à la circulation des espèces. »

Par ailleurs, il est précisé au 4.1.4 (p.28) que « n'étant actuellement pas urbanisée et assez bien reliée aux espaces naturels et semi-naturels alentours, la zone d'étude est indéniablement fonctionnelle pour la biodiversité ». L'incidence éventuelle du projet sur cette fonctionnalité est prise en considération dans le cadre de l'analyse des impacts bruts (chap. 6) et résiduels (chap. 7.3) sur chacun des cortèges étudiés.

A la p.28 du rapport *Naturalia* il est indiqué « de par le sous-sol pollué par l'enfouissement des déchets et de par la nature fine et allochtone du sol il est difficilement envisageable que la zone d'étude devienne une zone de forte fonctionnalité écologique ». Sur quelles bases technique les auteurs du rapport peuvent faire cette déduction (références bibliographiques ou retours d'expériences pertinents ?) alors que :

- La zone a déjà été qualifiée de zone fortement fonctionnelle pour la biodiversité (SCoT)
- Dans l'étude historique et documentaire réalisé par Tesora pour le compte d'ENGIE GREEN, à la p.10 il est indiqué que plusieurs bilans de suivi environnemental concluent à « l'absence de pollution des eaux superficielles permettant d'indiquer l'absence d'impact sur la faune et la flore » ; il est donc inexact d'utiliser le terme « pollué » dans le rapport *Naturalia* qui pourrait se révéler intentionnellement trompeur sans une définition plus précise.
- Dans l'étude historique et documentaire réalisé par Tesora pour le compte d'ENGIE GREEN, à la p.10 le bilan de suivi environnemental de 2018 réalisé par SUEZ Centre Est indique « une bonne végétalisation de la zone permettant une bonne intégration dans le paysage ».
- Dans l'étude historique et documentaire réalisé par Tesora pour le compte d'ENGIE GREEN, à la p.21 « les déchets sont bien confinés dans le sous-sol et ces derniers ne semblent pas impacter le milieu environnant »,

Compte tenu de ces éléments il semblerait que la transformation de la zone en site favorable à la biodiversité soit déjà effective, et que rien n'empêche à la faune et la flore de continuer à prospérer en ce lieu.

Comme précisé au rapport, « les visites sur site n'ont pas pu confirmer la haute importance écologique de l'aire d'étude que laissait transparaître le classement du SCOT et donc du PLU en corridor/réservoir de biodiversité pour la trame verte. N'étant actuellement pas urbanisée et assez bien reliée aux espaces naturels et semi-naturels alentours la zone d'étude est indéniablement fonctionnelle pour la biodiversité mais aurait plutôt un rôle de « continuité écologique diffuse » plus proche du classement que le SRCE en faisant à savoir une zone de perméabilité moyenne ».

En effet, bien que le secteur soit végétalisé, seule une flore acclimatée aux sols perturbés (rudérale et/ou prairiale, dont des formations d'espèces exotiques envahissantes) s'y développe ; limitant de fait la fonctionnalité écologique de la zone.

**Nous avons répondu sur la base des éléments à notre disposition, l'étude historique et documentaire réalisé par TESORA ne nous ayant pas été communiquée.**

## 1.2. Amphibiens

*A la p.23 du même rapport, sur le PNA en faveur du sonneur à ventre jaune. Selon l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens protégés, « sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ». Ainsi, il conviendrait à minima par l'exploitant de demander une dérogation à cette interdiction, puisque le site se situe dans la PNA (maille n°295) de cette espèce. On comprend que l'auteur du document évacue rapidement cette perspective en inscrivant « toutefois toute la région n'est pas couverte, l'espèce étant connue principalement au niveau des reliefs [...], la zone d'étude est située sur une maille isolée ». Comment sur cette base l'auteur peut conclure à une absence probable de l'espèce dans la zone du projet ? sur la base de quel relevé ? Compte tenu du fait que dans le document issu du ministère de l'écologie ([https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/PNA\\_Sonneur-a-ventre-jaune\\_2011-2015.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/PNA_Sonneur-a-ventre-jaune_2011-2015.pdf)) il est indiqué p.20 que « Le sonneur à ventre jaune est surtout rencontré dans des zones de plaine ou de moyenne montagne, au relief relativement accidenté [...] et que] 83% des observations ont été effectuées à moins de 500 mètres d'altitude, [de plus] il a également été observé à seulement 100 mètres d'altitude », et qu'il est indiqué dans le rapport disponible sur le lien suivant à la p.43 ([https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/IMG/pdf/rapport\\_d\\_execution\\_2015\\_sonneur\\_a\\_ventre\\_jaune\\_rhonealpes.pdf](https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr/IMG/pdf/rapport_d_execution_2015_sonneur_a_ventre_jaune_rhonealpes.pdf)), que la distribution altitudinale du sonneur à ventre jaune se situe entre 100 à 800m, comment peut-on exclure la présence du sonneur à ventre jaune sur la base de cette argumentation alors que l'altitude haute du site à 300 m est ainsi comprise dans cette gamme ceci d'autant plus que le site est collé au cours d'eau « le Chéron » situé en contre-bas ?*

*De plus, la remarque visant à dire que la maille du PNA est isolée, laissant penser qu'elle serait moins importante semble pouvoir être sujette à interprétation puisqu'une zone très isolée pourrait très bien être vue comme une zone à préserver de manière prioritaire !*

Le paragraphe 3.1.1 du rapport de NATURALIA n'a que pour objectif de mettre en exergue les PNA qui concernent le secteur à l'étude sans statuer sur une incidence éventuelle du projet sur ceux-ci. Il est on ne peut plus factuel de préciser que la PNA en faveur du Sonneur à ventre jaune ne couvre pas l'ensemble de la région Rhône-Alpes et que le secteur à l'étude est compris dans une maille isolée.

Concernant l'absence de l'espèce au sein du secteur à l'étude, des précisions sont apportées ci-après.

*A la p.42 du rapport Naturalia, il est conclu qu'« aucun enjeu batrachologique n'a été identifié sur le site » en raison de « l'absence de milieux aquatiques » et exclu donc la présence des différentes espèces patrimoniales, et notamment le sonneur à ventre jaune. Or d'après le rapport ci-après ([https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/PNA\\_Sonneur-a-ventre-jaune\\_2011-2015.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/PNA_Sonneur-a-ventre-jaune_2011-2015.pdf)) il est indiqué à la p.20 que « Le sonneur à ventre jaune suit un cycle saisonnier passant d'habitats terrestres pendant l'hivernage à des habitats aquatiques pour se reproduire », compte tenu de la proximité du site (propice à l'existence de cette espèce de par l'altitude) et du cours d'eau Le Chéron, il ne semble pas possible d'exclure la zone du projet comme une zone d'hivernage du sonneur à ventre jaune. La conclusion sur les enjeux concernant les amphibiens semble donc simpliste.*

Nous avons bien conclu à l'exclusion du Sonneur à ventre jaune au sein de la zone concernée en raison de l'absence de milieux aquatiques. Cette conclusion est motivée par notre expertise mais également par l'écologie de cette espèce d'intérêt communautaire. En effet, le Sonneur à ventre jaune ne s'éloigne guère des points d'eau pendant la saison de reproduction. Il est d'ailleurs admis par la communauté scientifique que cette espèce se déplace globalement très peu de manière générale. Il est mentionné dans le PNA page 29 : « Si la partie aquatique de l'habitat du Sonneur à ventre jaune a été assez largement étudiée, c'est moins le cas de la partie terrestre (PICHENOT, 2008) [...] L'étude de DI CERDO (2001) dans des prairies situées à plus de 1000 mètres d'altitude en Italie (Lombardie) prend en compte l'habitat terrestre dans un rayon de 100 mètres autour des pièces d'eau. D'après ces travaux, la présence du Sonneur à ventre jaune semble corrélée à l'existence d'une végétation herbacée et de refuges terrestres potentiels dans ce rayon de 100 mètres [...] ». La probabilité de présence du Sonneur en hibernation au sein de la zone d'étude est donc très peu probable.

Par ailleurs, d'après CHEMIN (2010), les sonneurs peuvent cependant parcourir des déplacements compris entre 300 et 450 mètres pour rejoindre un site d'hivernage (haies, tas de bois, vase...). Or, d'après les données ONF, l'espèce n'a jamais été observée sur la commune de Brignais entre 1970 et 2018, ni sur les divisions administratives limitrophes à Brignais et couvertes par le plan national d'action à l'Ouest.

En outre, rappelons que les cartes à enjeux issues de ce PNA sont découpées en maille de 5 km x 5 km. Or, la présence d'un taxon sur une maille ne veut pas nécessairement dire que celui-ci évolue sur l'ensemble de la surface représentée par cette maille (soit un territoire de 25 km<sup>2</sup>). D'après l'observatoire participatif Faune-Rhône, le Sonneur à ventre jaune n'est connu que sur la commune de Chaponost, limitrophe à Brignais au Nord. Toutefois, il s'agit d'une donnée ancienne (2003) qui n'a jamais été actualisée depuis, laissant supposer une probable extirpation de l'espèce (= extinction locale).

### 1.3. Chiroptères

*A la p.23 encore de ce même rapport, sur le PNA en faveur des chiroptères il est indiqué que « la zone se situe sur un maillage de 5x5 km avec 16 espèces recensées en bon état de conservation ». Si après vérification, il s'avère que 16 espèces sont effectivement recensées, qualifier l'état de conservation de « bon » pour l'ensemble des espèces est largement exagéré : parmi ces 16 espèces, 6 sont classées « Espèces prioritaires » et sur la liste rouge de l'IUCN et doivent à ce titre bénéficier des actions de conservation de la PNA (selon la SFEPM [https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/pna\\_chiropteres\\_2016-2025.pdf](https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/pna_chiropteres_2016-2025.pdf), IUCN [https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Liste\\_Mammiferes\\_fev2020\\_0.pdf](https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Liste_Mammiferes_fev2020_0.pdf)), de plus les observations sur place sont venues confirmer la présence effective d'au moins 3 d'entre elles. Ainsi, comment cette partie peut écarter de manière aussi rapide un quelconque enjeu auprès de ces espèces ?*

Le secteur à l'étude est, en effet, compris dans une maille de 25 km<sup>2</sup> où 16 espèces de chiroptères est indiquée. Comme précédemment, cela ne signifie pas que l'ensemble de ces espèces sont présentes sur l'ensemble de ladite maille.

Les prospections naturalistes ont permis de statuer sur la présence de 7 espèces de chiroptères présentent uniquement en chasse et/ou transit sur le secteur. L'incidence du projet sur le PNA correspond à celle évaluée pour ces taxons (détaillée aux chapitres 6 et 7.3).

*A la p.48 du rapport Naturalia, il est conclu « aucun arbre potentiellement favorable à l'accueil en chiroptères en gîte n'a été identifié dans le secteur de l'étude ». Il convient de préciser ici que le secteur de l'étude est identifié par une ligne rouge à la figure 22 p.47 du rapport. Néanmoins, il est conclu à la partie 6.2.5.5 de la p.74 que « le projet ne portera pas atteinte aux boisements où des arbres-gîtes potentiels ont été détectés, ni aux lisières forestières (constituant des corridors pour ces espèces) ». Ainsi, les auteurs du rapport indiquent que des arbres-gîtes qui n'auraient pas été observés dans la partie 4.4.5.3, ne seront pas détruits dans la partie 6.2.5.5. L'analyse manque clairement de cohérence. Il conviendrait donc de clarifier ce point, et ainsi d'indiquer à la figure 31 p.87 les zones où sont identifiés les arbres-gîtes afin de s'assurer qu'ils ne soient pas sur les zones d'implantation des panneaux PV, voir même en proximité. L'exploitant peut-il garantir qu'aucun arbre-gîte ne sera détruit ?*

Aucun potentiellement favorable à l'accueil de chiroptères en gîte n'a en effet été identifié au sein du secteur de l'étude (et donc de l'emprise du projet).

En revanche, les ripisylves du Chéron (au Sud de la RD25), dont les boisements sont plus anciens et davantage diversifiés, comporte quelques arbres-gîtes potentiels. Il est donc certain qu'aucun des ces arbres d'intérêt ne seront impactés par le projet.

## 1.4. Avifaune

*Toujours à la p.23 (rapport Naturalia), sur le PNA en faveur du Busard cendré, il est indiqué que la « zone d'emprise du projet couvre 8 ha, soit 0,005% de la PNA ». Existe-il des limites formelles documentées au-delà desquelles la zone d'emprise est jugée significative ? Cette proportion est prise globalement (zone déjà artificialisées incluses), or la zone en question est définie dans le rapport comme une zone de chasse pour les rapaces (p.57 du même rapport), les auteurs sont-ils en capacité d'exprimer la proportion de la zone d'emprise sur les zones de chasse de cette PNA, ce qui semblerait bien plus pertinent pour évaluer l'impact.*

Bien que la zone d'étude se situe au sein de l'aire de répartition définie au PNA du « Busard cendré », elle se trouve également dans la continuité Sud-Ouest de l'agglomération de Brignais. Au sein et aux abords de la zone d'étude, l'espèce est rare tandis qu'elle est bien plus commune quelques kilomètres plus au Sud-Ouest. Dans le meilleur cas, la zone d'étude ne sert donc que de zone de chasse occasionnelle pour ce rapace, dont le territoire de chasse s'étend sur plusieurs centaines d'hectares (THIOLLAY, 1968). Bien qu'il n'existe pas de taille significative, au-dessus de laquelle la taille du parc photovoltaïque a un impact sur le territoire de chasse et le PNA d'un Busard cendré, la conjugaison de ces différents facteurs nous indique que le projet n'altère que très peu et de manière très négligeable le territoire de chasse de l'espèce au sein de ce PNA.

*D'autre part, pris un part un il est effectivement facilement envisageable que les zones d'emprise des projets soient faibles sur cette PNA, néanmoins il serait judicieux de procéder à un recensement total des projets en cours et passés impliquant une artificialisation des sols afin d'estimer l'impact réel et global de ces type d'installation sur cette PNA.*

Des projets d'aménagement environnants sont pris en compte dans les impacts cumulés (Point 6.3 à la page 83 du rapport) Ainsi, dans la présente étude seuls les avis de l'Autorité Environnementale disponibles sur le site de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes le 20 septembre 2019, datant de moins de 3 ans (2017) et situés à moins de 5 km du projet, ont été pris en compte dans le cadre de cette analyse.

*A la p.75, dans le tableau concernant l'alouette lulu classée en espèce menacée par l'UICN pour laquelle au moins un couple nicheur est avéré, il est indiqué « en revanche le retour d'expérience d'ENGIE GREEN sur près de 20 projets PV où l'espèce était présente montre une acclimatation rapide des individus à la présence des panneaux ». Sur quelle base factuelle est faite cette affirmation ? quelle étude ou quel rapport indépendant d'un écologue pour l'accréditer ? aussi « les panneaux offrant des abris et repères physiques pour emplacement du nid. Ainsi le dérangement lié à l'exploitation du site est jugé faible ». Sur quelle base factuelle est faite cette affirmation ? quelle étude ou quel rapport indépendant d'un écologue pour l'accréditer ?*

Le rapport fourni par ENGIE GREEN sur l'Alouette lulu est une compilation de plusieurs suivis post-implantation réalisés par différents bureaux d'études. Ces suivis, réalisés par des écologues, avaient pour objectifs de vérifier, ou non, la persistance de l'Alouette lulu suite à l'implantation de projet photovoltaïque. Ce rapport indique bien que, l'Alouette lulu recolonise rapidement le milieu et nidifie dans l'emprise du projet. S'ajoute à cela de nombreux retours d'expériences internes confirmant la recolonisation rapide de l'Alouette lulu dans l'enceinte de la zone étudié pour ce type de projet. Enfin, ce constat s'appuie sur une étude mettent en évidence la reconquête rapide des oiseaux nichant au sol suite à l'implantation d'un parc photovoltaïque (PESCHEL et al., 2019) et donc de l'Alouette lulu.

Concernant l'écologie de cette espèce d'intérêt communautaire, il est communément admis qu'elle apprécie la présence d'éléments verticaux, comme c'est le cas sur site, au pied desquelles elle y construit son nid. L'hypothèse relative à la possible utilisation des éléments verticaux du projet par l'espèce pour y installer son nid se base donc sur l'écologie de l'espèce.

De plus, l'emplacement du nid d'Alouette lulu, inventorié lors des prospections naturalistes sur site, a été évité avec la modification des plans projets initiaux, ce qui réduit de fait l'impact sur l'espèce.



Enfin, l'entretien au sein de l'emprise projet se fera de manière très ponctuelle au cours de l'année et en dehors de la période de nidification de l'espèce. Ainsi, suite aux passages des véhicules pour entretenir la zone, l'espèce pourra revenir quelques minutes plus tard ; le dérangement ne concernant pas des individus en nidification mais seulement des individus en halte migratoire.

*Encore « les haies et zones ouvertes périphériques à l'emplacement du projet deviendront des habitats de substitution ». Compte-tenu du fait qu'il est envisagé de planter d'autres espèces végétales que celle présentent sur site et sur des hauteurs faibles, quel niveau de probabilité faut-il considérer pour cette affirmation ?*

L'emprise projet même est peu attrayante pour l'avifaune inféodées aux haies. Bien que ces dernières soient composées d'essences différentes qu'actuellement, il est fort probable que les haies formées seront fonctionnelles pour le cortège d'oiseaux communs actuellement en présence.

*Dans le même document issu, le plan indique à la p.64 que la hauteur des installations sera de 3,6 m environ. Or à la p.105, il est également indiqué « les panneaux seront hauts, permettant aux oiseaux de pénétrer en-dessous et de coloniser ainsi la totalité du projet en place ». Peut-on définir une hauteur suffisante pour s'en assurer ? Sur la base de quels documents/étude ?*

Cette affirmation se base sur le dire d'expert, les connaissances d'un écologue/ornithologue et sur des retours d'expériences internes. Les strates herbacées serviront de zone de nourrissage et de nidification pour de nombreux passeraux communs et/ou patrimoniaux. De surcroît, de nombreuses études montrent une réappropriation et une recolonisation, des oiseaux dans les parcs photovoltaïques (PESCHEL et al., 2019).

## 1.5. Mesures

*Toujours dans le rapport Naturalia, il est indiqué p.98 la création d'une mare comme mesure de création d'habitats naturels de substitution favorables à la faune. Or, selon l'étude historique et documentaire réalisé par Tesora pour le compte d'ENGIE GREEN, à la p.16 il est indiqué qu'un arrêté préfectoral du 7 mars 2008 institue des servitudes sur la zone en question et stipule pour les parcelles qui ont reçues des déchets : « ne pas créer de plan d'eau ». Il convient donc de s'assurer que cette servitude soit levée pour la réalisation du projet. Quelle serait la conséquence en termes de réduction d'impact écologique de l'absence de cette mesure compensatoire ?*

La mesure A2, comprenant la création d'une petite mare (et non d'un plan d'eau) d'environ 30 m<sup>2</sup> et d'environ 50 cm de profondeur, correspond à une mesure d'accompagnement (et non de compensation) qui, par définition, « ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire » et est proposée en complément des mesures d'évitement et de réduction « pour renforcer leur pertinence et leur efficacité » (ALLIGAND et al., 2018).

Elle a ici pour objectif de diversifier les milieux naturels du secteur (dans le cas présent, en en créant de nouveaux) afin notamment d'en améliorer la fonctionnalité écologique et de favoriser la diversification de la biodiversité (les cortèges d'espèces que favorisera cette création de mare étant actuellement absents du secteur à l'étude).

**L'étude historique et documentaire réalisé par TESORA ne nous ayant pas été communiquée, les éléments de réponse sur ce sujet sont à apporter par ENGIE GREEN.**

*Dans le même document issu, le plan indique à la p.64 que la hauteur des installations sera de 3,6 m environ. Or à la p.105, il est également indiqué « les panneaux seront hauts, permettant aux oiseaux de pénétrer en-dessous et de coloniser ainsi la totalité du projet en place ». Peut-on définir une hauteur suffisante pour s'en assurer ? Sur la base de quels documents/étude ?*

Cette affirmation se base sur le dire d'expert, les connaissances d'un écologue/ornithologue et sur des retours d'expériences internes. Les strates herbacées serviront de zone de nourrissage, et de nidification, pour de nombreux passeraux communs et/ou patrimoniaux. De surcroit de nombreuses études montrent une réappropriation, et une recolonisation, des oiseaux dans les parcs photovoltaïques (PESCHEL et al., 2019).

*Dans l'étude historique et documentaire réalisé par Tesora pour le compte d'ENGIE GREEN, à la p.16 il est indiqué qu'un arrêté préfectoral du 7 mars 2008 institue des servitudes sur la zone en question et stipule pour les parcelles qui ont reçues des déchets : « ne pas apporter de matériaux autres que ceux destinés à favoriser la végétation du site ou nécessaires à conserver ou parfaire l'étanchéité du sol ». La réglementation parle d'elle-même... le projet ne pourrait donc pas être validé sans levée de cette servitude par la préfecture du Rhône et la DREAL ; or absence d'avis à ce jour qu'ENGIE GREEN s'est engagé à obtenir (document engagement du MOA).*

**L'étude historique et documentaire réalisé par TESORA ne nous ayant pas été communiquée, les éléments de réponse sur ce sujet sont à apporter par ENGIE GREEN.**

*Dans l'étude d'impact globale, à la p.250 il est précisé qu'un suivi écologique sera réalisé durant la phase d'exploitation, les modalités sont proposées. L'exploitant a-t-il également prévu un suivi par un écologue pendant la phase de construction qui pourrait potentiellement s'avérer critique pour certaines espèces en présence ou potentiellement présentes ?*

Comme détaillé à la mesure R5, un suivi écologique durant la phase de chantier est également prévu au projet.

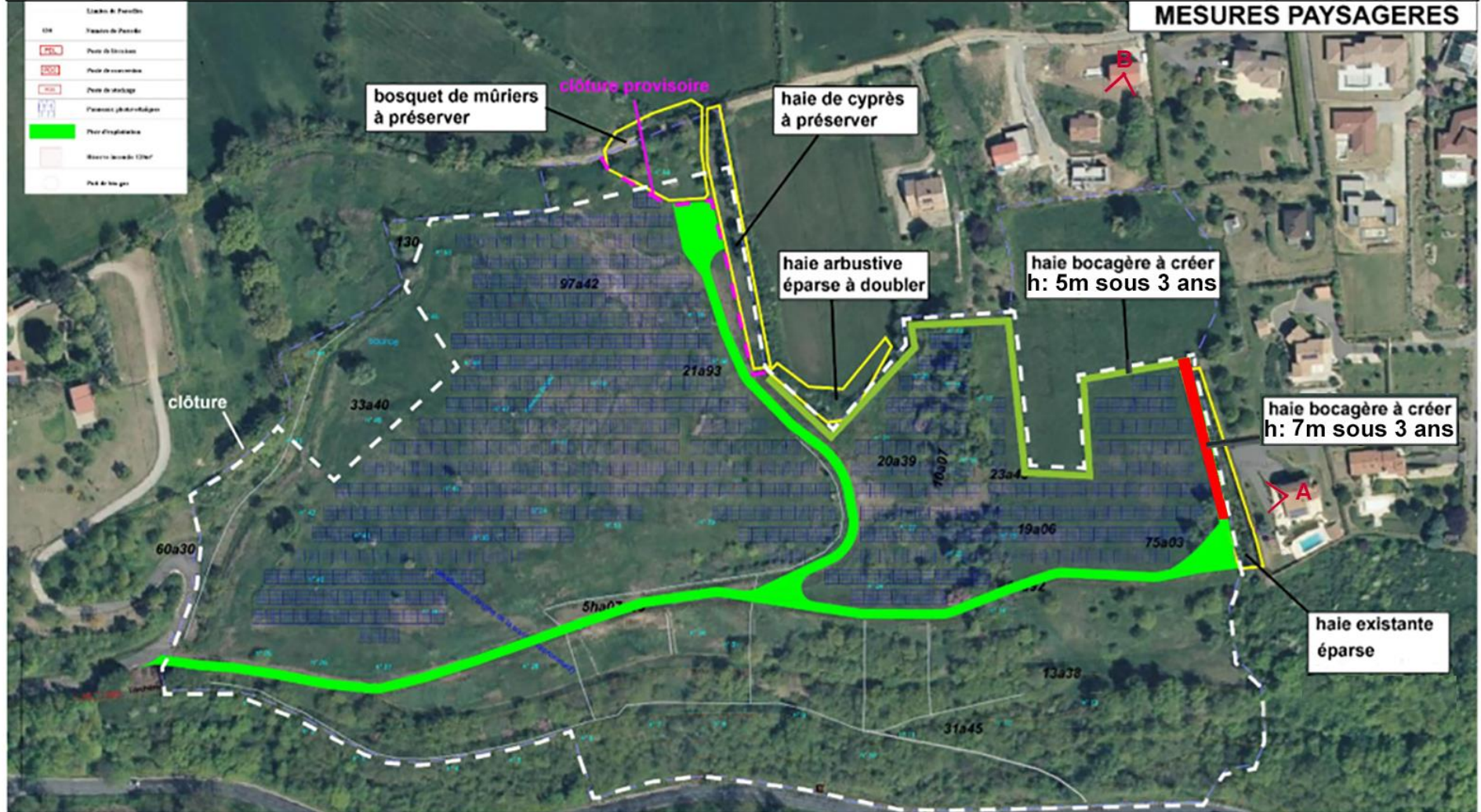


## 2. BIBLIOGRAPHIE

- ALLIGAND G., HUBERT S., LEGENDRE T., MILLARD F. & MÜLLER A., 2018. *Théma – Évaluation environnementale : guide d'aide à la définition des mesures ERC*. Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) - Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable, CEREMA Centre-Est, 134 pp. <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Guide%20d%E2%80%99aide%20%C3%A0%20la%20d%C3%A9finition%20des%20mesures%20ERC.pdf>
- CHEMIN S., 2011. *Plan National d'Actions en faveur du Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata) 2011-2015*. Réalisation ECOTER. Coordination Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Lorraine. Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM), 195 pp. [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/PNA\\_Sonneur-a-ventre-jaune\\_2011-2015.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/PNA_Sonneur-a-ventre-jaune_2011-2015.pdf)
- LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) Rhône. *Faune-Rhône - Biodiversité des communes*. Consulté le 03/02/2021. <http://www.faune-rhone.org/>
- ONF (Office National des Forêts), 2018. *Communes où le Sonneur a déjà été observé (depuis avant 1970 jusqu'à 2018)*. 28 pp. <http://www1.onf.fr/pnaa/sommaire/pnaamphibiens/espece/20150127-143809-660790/@@index.html>
- PESCHEL R., PESCHEL T., MARCHAND M. & HAUKE J., 2019. *Solarparks - Gewinne für die Biodiversität*. Der Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V. (Hrsg.), Berlin. 68 pp. [https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119\\_bne\\_Studie\\_Solarparks\\_Gewinne\\_fuer\\_die\\_Biodiversitaet\\_online.pdf](https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119_bne_Studie_Solarparks_Gewinne_fuer_die_Biodiversitaet_online.pdf) (letzte Zugriff : 03.06.2020).
- THIOLLAY J.M., 1968. *La pression de prédation estivale du Busard cendré Circus pygargus L. sur les populations de Microtus arvalis en Vendée*. La Terre et la vie n°3 [ISSN = 0040-3865], p.321-326. <http://hdl.handle.net/2042/58921>

Mesures paysagères et repérage des points de vue nouveaux A et B

- Prévoir des clôtures provisoires devant les végétaux à protéger durant le chantier
- Créer une haie bocagère de 310m de long en limite nord est du projet pour occulter la vue sur les panneaux solaires depuis les villas riveraines
- Créer une haie de 94m de long en limite est du projet plus haute à la plantation les villas étant plus proches



photomontage n°A depuis une villa en limite est



photomontage n°A depuis une villa en limite est



1- Etat des lieux



3- Après plantation



2 - Après travaux



4- A 3 ans



PROJET PARC SOLAIRE BRIGNAIS – IMPACT PAYSAGER ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

photomontage n°B depuis une villa riveraine au nord-est



1- Etat des lieux



Après travaux



A 3 ans en hiver



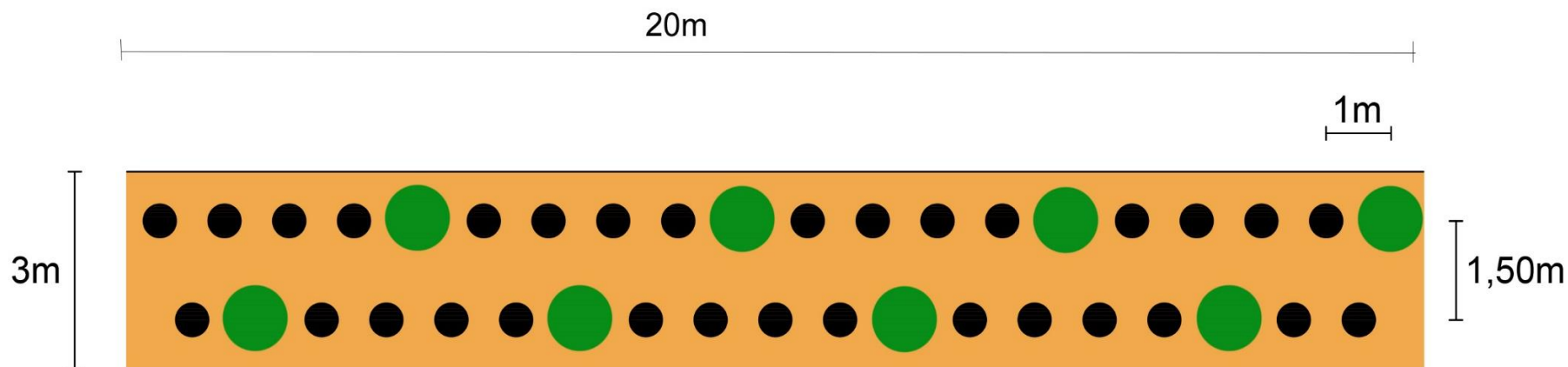
Après plantation



A 3 ans en été

### 3. Principe de plantation de la haie bocagère et des arbustes isolés

- **Les végétaux sélectionnés sont adaptés au sol et au climat du secteur (Rhône sud). Ils atteindront à terme une hauteur de 7 à 9 m**, la hauteur des panneaux étant inférieure à 3m.
- Les végétaux seront plantés sur **natte biodégradable**, qui permet de maintenir l'humidité du sol et d'empêcher la pousse des mauvaises herbes aux abords des plantations neuves
- Deux types de haie sont prévues : une haie de 310ml et de hauteur 5m à 3ans, une haie de 94ml et de hauteur 7m à 3ans
- La haie bocagère sera composée de **deux lignes de végétaux plantés en quinconce**, constituées de d'arbustes de deux forces différentes :
  - **de gros arbustes persistants** de 2,50 à 4m de haut environ, plantés en motte grillagée tous les 5m, qui permettront de réaliser un premier écran immédiat
  - **des arbustes caducs et persistants de 100 à 150cm de haut**, conditionnés en conteneurs ou mottes qui atteindront à terme 6 à 7m m de haut
- Il est prévu un entretien sur 3 ans avec arrosage à la citerne - Fréquence de 20 interventions minimum par an, à augmenter si canicule.



PARC SOLAIRE BRIGNAIS  
ESTIMATIF AMENAGEMENTS PAYSAGERS mars 2021

5. Estimation des travaux paysagers

DESIGNATION DES TRAVAUX	U	Qté	P U	TOTAL H.T.
<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>				
Protection des végétaux conservés par clôture provisoire type grillage à poule	ml	224	18,00	4 032,00
Réalisation du plan d'exécution de plantation	F	1		500,00
Travaux préparatoires pour les arbustes et cépées en haie de 310ml + haie de 94ml soit 404ml largeur: 3m soit 1 212m <sup>2</sup> : désherbage, décompactage sur 0,40m, amendement organique (5kg/m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>	1212	6,00	7 272,00
Tuteurage 3 points en châtaignier pour les grands sujets	u	160	90,00	14 400,00
Paillage biodégradable	m <sup>2</sup>	1212	4,00	4 848,00
<b>Sous-total travaux préparatoires</b>				<b>31 052,00  </b>
<b>PLANTATIONS de haies</b>				
<b>Haie de 5m à 3 ans</b>				
Arbustes hauts persistants (Laurier du Portugal, houx, if, troène de Chine) <i>Conditionnement : en touffe, motte grillagée 250/300</i>	u	124	500,00	62 000,00
Arbustes caducs et persistants ( aubépine, coronille (C. varia) troène des bois, cerisier de Lucie, baguenaudier, cornoulier blanc, genêt d'Espagne, houx, Viburnum utile, noisetier en cépée) <i>Conditionnement : conteneur 5l ou motte h: 100/120</i>	u	480	40,00	19 200,00
<b>Haie de 7m à 3 ans</b>				
Arbustes hauts persistants (Laurier du Portugal, houx, if) <i>Conditionnement : en touffe, motte grillagée 350/400</i>	u	36	800,00	28 800,00
Arbustes caducs et persistants ( aubépine, coronille (C. varia) troène des bois, cerisier de Lucie, baguenaudier, cornoulier blanc, genêt d'Espagne, houx, Viburnum utile, noisetier en cépée) <i>Conditionnement : motte h: 120/150</i>	u	145	60,00	8 700,00
<b>Sous-total plantations</b>				<b>118 700,00  </b>
<b>ENTRETIEN 3 ans</b>				
Entretien-garantie 1 ans vérification de la toile de paillage, tuteurs, arrosage à la tonne. Fréquence minimum: 2 fois en avril, mai 3 fois en juin, 4 fois en juillet, août, 3 fois en septembre, 2 fois en octobre soit 20 fois/an - 300   l'intervention soit : 6000€/an	u	3	6 000,00	18 000,00
<b>Sous-total entretien</b>				<b>18 000,00  </b>
<b>TOTAL H.T.</b>				<b>167 752,00  </b>