



## CREATION DE TRACKERS PHOTOVOLTAÏQUES

## COMMUNE DE SAINT-CHRISTOPHE-DU-BOIS (49)

## Projet LE SOLEIL LEVANT

### RENNES

Parc d'activités d'Apigné  
1 rue des Cormiers - BP 95101  
35651 LE RHEU Cedex  
Tél : 02 99 14 55 70  
rennes@ouestam.fr

### NANTES

5 Boulevard Ampère  
44470 CARQUEFOU  
Tél. : 02 40 94 92 40  
nantes@ouestam.fr

### LA ROCHELLE

30 bis Rue de la Belle Etoile  
17138 PUILBOREAU  
larochelle@ouestam.fr

## Annexe 8.3 Mémoire en réponse

AOUT 2023

Code. affaire : 23-0244

Resp. étude : QR



Ce document a été réalisé par :

***Quentin RASTEL –Chargé d'études environnement***

# TABLES DES ILLUSTRATIONS

---

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : DIMENSION DU TRACKER TREA 40 000 .....	5
FIGURE 2 : CARTOGRAPHIE DE LOCALISATION DES PRISES DE VUES.....	5
FIGURE 3 : PHOTOMONTAGE REALISE DEPUIS LA PRISE DE VUE 19 (EN HAUT SANS LE PROJET, EN BAS AVEC LE PROJET).....	6
FIGURE 4 : PHOTOMONTAGE REALISE DEPUIS LA PRISE DE VUE 20(EN HAUT SANS LE PROJET, EN BAS AVEC LE PROJET).....	7
FIGURE 5 : PHOTOMONTAGE REALISE DEPUIS LA PRISE DE VUE 21.....	9
FIGURE 6 : PHOTOMONTAGE REALISE DEPUIS LA PRISE DE VUE 22.....	10
FIGURE 7 : INTEGRATION PAYSAGERE DU PROJET AVEC LA PLANTATION DE HAIES BOCAGERES SUR LA PARCELLE .....	11
FIGURE 8 : RACCORDEMENT DU POSTE DE LIVRAISON .....	13

## REPONSES SUITES AUX DEMANDES DE COMPLEMENTS

---

Une demande de compléments a été formulée par la Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Pays de la Loire en date du 20 juillet 2023 suite à l'envoi du formulaire de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une éventuelle évaluation environnementale, reçu le 13 juillet 2023, pour un projet d'aménagement d'une parcelle agricole avec des trackers solaires, sur la commune de Saint-Christophe-du-Bois.

La demande de compléments est réalisée sur ce document par souci de clarté et de praticité et pour pouvoir présenter, développer et illustrer les différents compléments demandés.

L'exploitation agricole concernée par le projet est celle de M. BOUCHONNEAU. Veuillez préciser le régime dont elle relève au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et son activité.

L'élevage porcin de M. BOUCHONNEAU est une installation classée ICPE et relève du régime de l'autorisation. Ci-dessous les rubriques de la nomenclature ICPE auxquelles l'établissement SCEA BOUCHONNEAU :

- ✓ 3660 b. : élevage intensif de porcs de production (plus de 2 000 emplacements) ;
- ✓ 2102 : élevage de porcs (animaux-équivalents).

Code AIOT : 0054901758

SIRET de l'établissement concerné : 38813473600023

L'exploitation agricole a obtenu la certification HVE -Haute Valeur Environnementale - Niveau 3 (certification disponible en annexe n°2).

Vous indiquez que le projet consiste en la construction de 22 trackers destinés, entre autres, au bien-être animal (ombrage). L'implantation des trackers photovoltaïques impacte donc les conditions d'élevage de l'exploitation agricole.

La notion de projet est définie dans l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 au 1° de l'article L.122 - 1 comme « *la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol* ». Le dernier alinéa du III de l'article L122-1 précise que « *lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité* ».

Ainsi, au regard de la notion de projet, l'implantation de trackers photovoltaïques ne peut être dissociée de l'exploitation à laquelle ils prétendent apporter un bénéfice. Par conséquent, la présente demande d'examen au cas par cas doit être présentée à la fois par votre société et par l'exploitant agricole concerné au premier plan.

Le projet LE SOLEIL LEVANT est porté par l'exploitant agricole M. BOUCHONNEAU et OKWIND. Comme demandé dans la demande de compléments, la demande d'examen au cas par cas est présentée par OKWIND et le co-maître d'ouvrage M. BOUCHONNEAU. L'annexe 1 de la demande d'examen cas par cas, mis à jour, avec les informations nominatives relatives à l'ensemble des maîtres d'ouvrages est présenté en annexe n°2 du présent document.

*La partie 1 du formulaire cas par cas a été mise à jour pour indiquer cette co-maîtrise d'ouvrage.*

Les impacts paysagers des 22 trackers sont analysés. Toutefois, leur hauteur n'est pas précisée (il est simplement indiqué que les mâts mesurent 7 m de hauteur) : merci de préciser la hauteur maximale des trackers et de fournir des photomontages permettant de visualiser leur impact paysager depuis les principaux axes et depuis les habitations les plus proches.

La hauteur maximale des trackers solaires inclinés est de 11,2 m comme illustré dans le schéma ci-après.

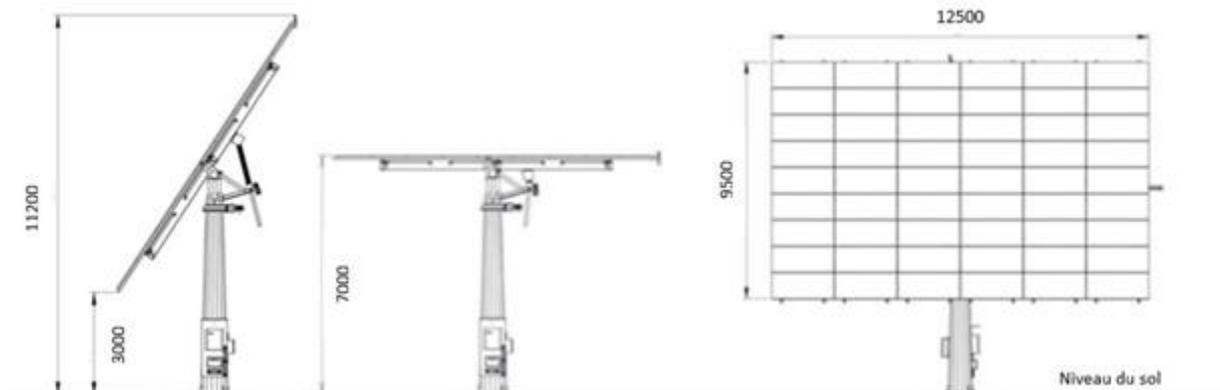


Figure 1 : Dimension du tracker TREA 40 000

Ci-après sont présentés les photomontages du projet permettant de visualiser son impact paysager depuis les principaux axes et depuis les habitations les plus proches.



Figure 2 : Cartographie de localisation des prises de vues

Cette carte provient de l'Annexe 4 des annexes obligatoires de la demande d'examen cas par cas « Photographies localisées de la zone d'étude ». Elle a été mise à jour avec des prises de vues effectuées sur les points 21 et 22.



Figure 3 : Photomontage réalisé depuis la prise de vue 19 (en haut sans le projet, en bas avec le projet)



Figure 4 : Photomontage réalisé depuis la prise de vue 20(en haut sans le projet, en bas avec le projet)





Figure 5 : Photomontage réalisé depuis la prise de vue 21

Dans l'ordre sont présentés :

- ✓ L'état initial du site ;
- ✓ L'état projet sans mesure de réduction environnementale ;
- ✓ L'état projet avec mesure de réduction environnementale (plantation d'une haie).



Figure 6 : Photomontage réalisé depuis la prise de vue 22

Le projet prévoit la production d'une énergie renouvelable zéro carbone grâce à la compensation de l'intégralité du bilan carbone généré par les trackers solaires. Si l'on considère l'empreinte carbone du tracker OKWIND de 23 g CO<sub>2</sub>/kWh produit et le projet de 22 trackers, les émissions du projet agrivoltaïque s'élèvent à 21,8 t CO<sub>2</sub>/an.

Basée sur la méthodologie Label Bas Carbone, la plantation d'un 1 km de haies permet le captage d'environ 7 tonnes de CO<sub>2</sub> par an sur 15 ans. Le projet prévoit donc la plantation de 3,1 km de haies bocagères autour de la parcelle agricole afin de compenser intégralement le bilan carbone du projet.

L'impact paysager du projet sera très faible notamment à la vue de la topographie du site et de la présence de haies bocagères autour de la parcelle d'aménagement des trackers solaires. (Cf. Figure 7 : Intégration paysagère du projet avec la plantation de haies bocagères sur la parcelle).



Figure 7 : Intégration paysagère du projet avec la plantation de haies bocagères sur la parcelle

Comme indiqué en conclusion de la notice de présentation du terrain et du projet prévu (annexe 8.2). Les trackers photovoltaïques seront potentiellement perceptibles des alentours, surtout depuis les bâtiments d'habitations ou d'activités à proximité de la ZIP. Les trackers photovoltaïques seront implantés à proximité du SUPER U et de la zone d'activité existante. De par leur dimension, il n'y aura donc pas d'effet sur le paysage perçu de cette entrée d'agglomération déjà marquée par l'anthropisation. La plantation d'une haie entourant l'ensemble du projet et des parcelles agricoles, et complétant le réseau de haies d'ores et déjà existant à l'ouest et à l'est, limitera fortement les vues sur les trackers photovoltaïques.

Les dimensions de la haie bocagère sont les suivantes :

- ✓ Hauteur : 8 à 12 m ;
- ✓ Largeur du houppier : 3 à 5 m ;
- ✓ Largeur du pied de la haie : 1,5 à 2 m.

À partir du moment où une partie du projet justifie un examen au cas par cas, cet examen porte sur la totalité du projet y compris le raccordement au réseau public.

En effet, la création d'un nouveau point de livraison est évoquée mais le lieu n'est pas précisé, de même que le trajet de raccordement.

Votre projet devra être raccordé au réseau public et ce raccordement, même s'il était réalisé par un autre maître d'ouvrage, fait partie du projet au sens du III de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Je vous invite donc à présenter davantage les modalités prévisibles de ce raccordement et ses incidences potentielles sur l'environnement.

Le projet prévoit la création d'un nouveau poste de livraison dédié raccordé au réseau public haute tension. Le raccordement électrique des trackers est envisagé sur ce poste de livraison qui sera implanté sur la parcelle d'aménagement du projet en limite de propriété (cf. Figure 8 : Raccordement du poste de livraison). Une liaison souterraine est envisagée entre le poste de livraison et la ligne HTA passant au sud-ouest du projet.

Le raccordement au réseau électrique (liaison vers le départ haute tension) sera enterré afin d'éviter le risque d'électrocution de l'avifaune et de diminuer l'impact paysager. Les tranchées seront réalisées, dans la mesure du possible, le long des chemins afin de minimiser l'impact sur la végétation.

Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

Ce type de raccordement envisagé n'aura pas d'incidence potentielle sur l'environnement car une très faible distance de ligne souterraine est envisagée. Cette hypothèse de raccordement sera confirmée avec la demande de raccordement ENEDIS.

Ce projet de développement de production électrique à partir d'énergie solaire photovoltaïque s'inscrit dans le cadre de la politique énergétique nationale et des objectifs fixés par la directive européenne sur les énergies renouvelables. La loi de transition énergétique pour la croissance verte fixe l'objectif de porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie à l'horizon 2030 et à 40 % de production d'électricité.

*Les parties 4.1, 4.3 et 6.1 (partie liée au milieu naturel) du formulaire cas par cas ont été mises à jour pour ajouter ces éléments liés au raccordement.*

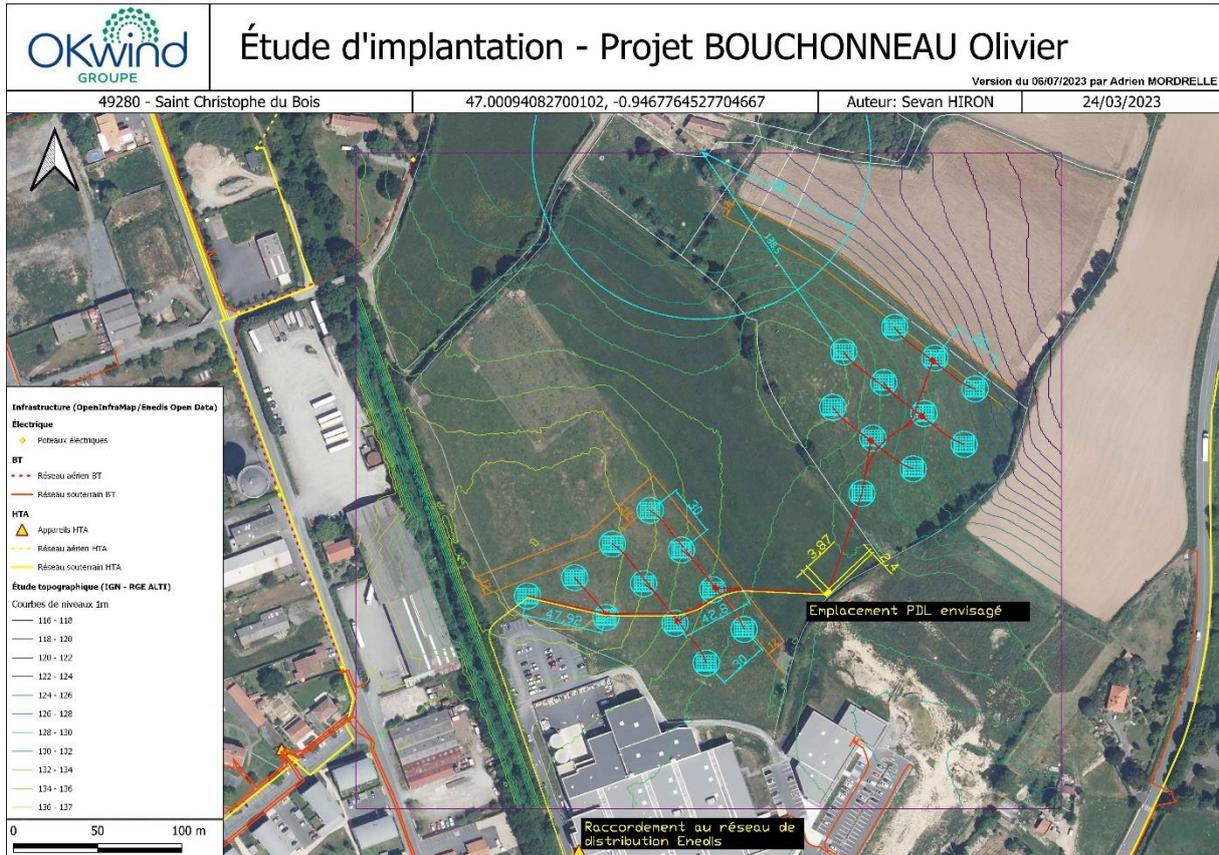


Figure 8 : Raccordement du poste de livraison

## ANNEXES

---

**Annexe n°1 : Certification Environnementale Niveau 3 – SCEA BOUCHONNEAU – 18/07/2023**

**Annexe n°2 : Annexe 1 de la demande d'examen cas par cas, mis à jour, avec les informations nominatives relatives à l'ensemble des maîtres d'ouvrages.**



Rapport d'audit

# Certification Environnementale Niveau 3

Grille de calcul HVE Ocacia version 1.07 du 15/05/2023 validé par le ministère de l'Agriculture

Audit Initial - VCE-3-06971\_1

## SCEA BOUCHONNEAU

Contact sur site : BOUHONNEAU Olivier

N° Siret : 38813473600023

LA GARENNE

49280 SAINT-CHRISTOPHE DU BOIS

Auditeur

**Vincent LUSSON**

Réalisé le : 18/07/2023

Durée : 3 heures

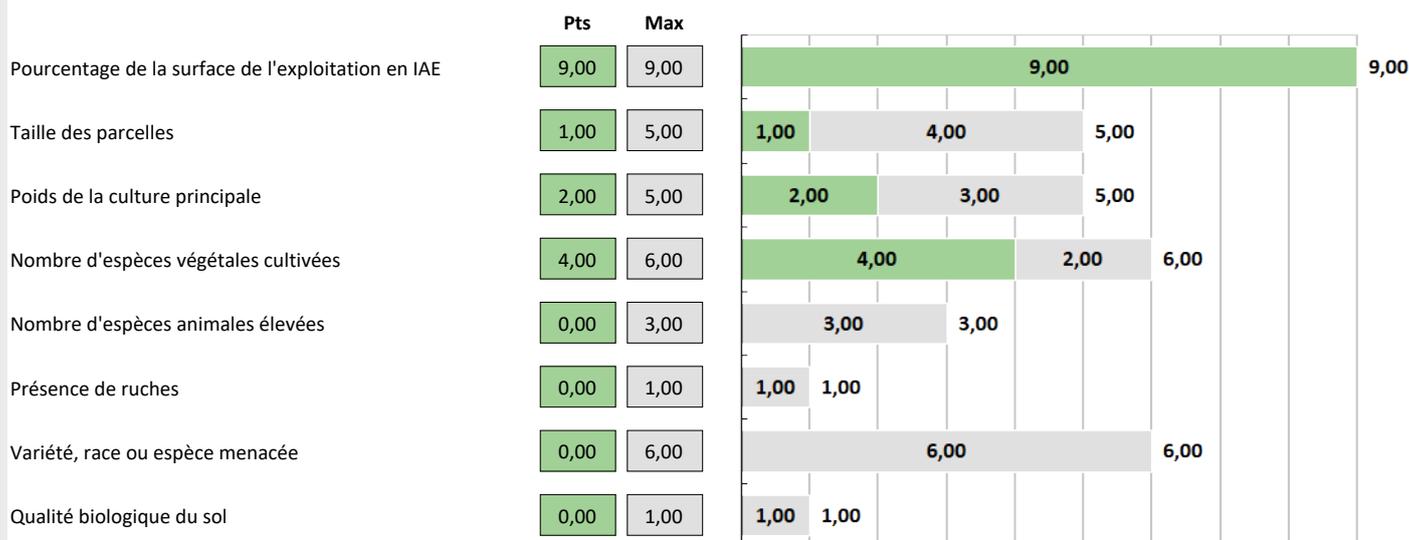
Campagne auditée :



Imprimé le : 20/07/2023

	E-HVE-33	Révision : 0	Date d'application :	Page 1/4
--	----------	--------------	----------------------	----------

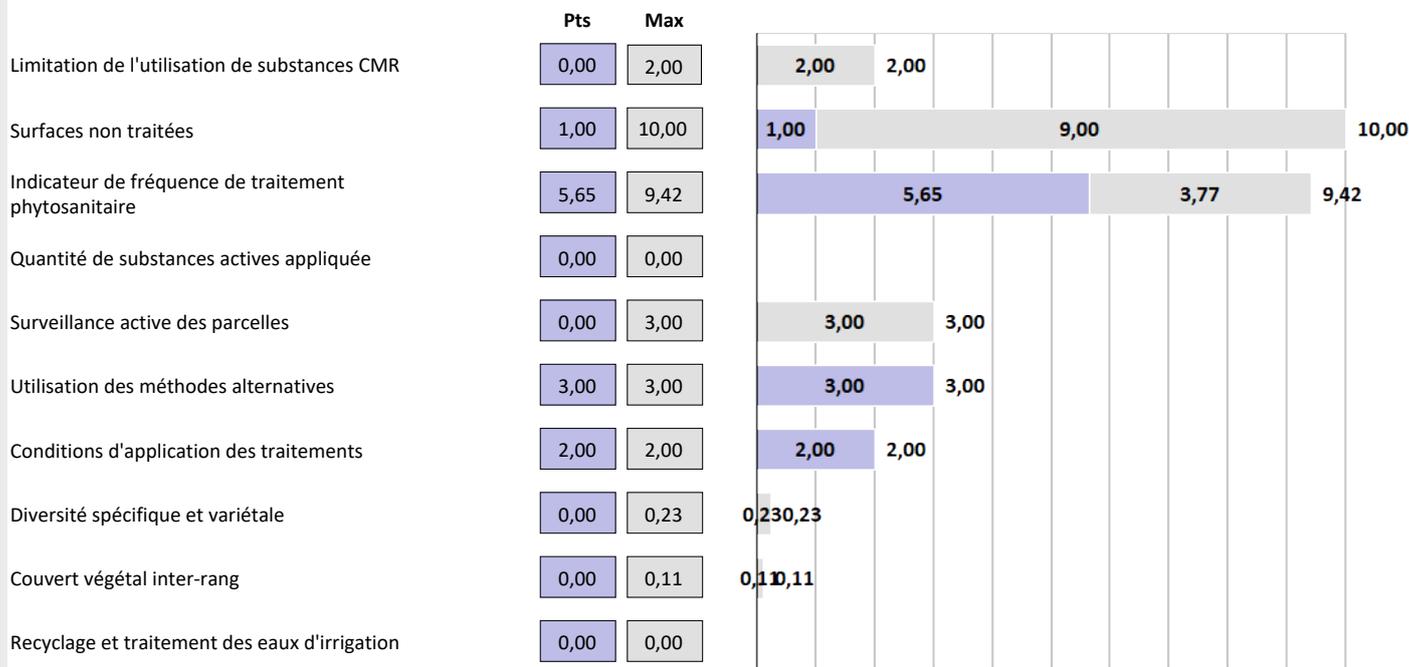
## BIODIVERSITE



**Total** 16 36



## PHYTOSANITAIRE



**Total** 11.65 29.76



## FERTILISATION

	Pts	Max	
Bilan azoté	8,00	8,00	8,00 / 8,00
Quantité d'azote apportée	0,00	0,00	
Part de l'azote organique apporté	4,00	4,00	4,00 / 4,00
Utilisation d'OAD	1,00	3,00	1,00 / 2,00 / 3,00
Pourcentage de la SAU non fertilisée	0,00	10,00	10,00 / 10,00
Part des légumineuses dans la SAU	0,00	4,00	4,00 / 4,00
Couverture des sols	3,85	3,96	3,85 / 0,13,96
Utilisation de matériels optimisant les apports de fertilisants	0,00	0,00	
Recyclage et traitement des eaux d'irrigation	0,00	0,00	
<b>Total</b>	<b>16,85</b>	<b>32,96</b>	



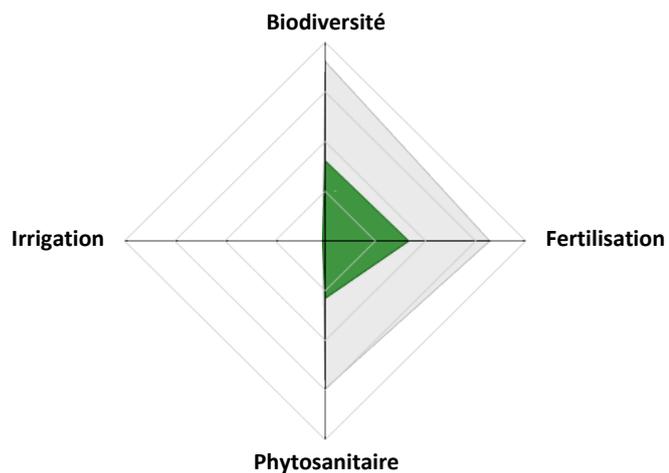
## IRRIGATION

	Pts	Max	
Enregistrement des pratiques d'irrigation	0,00	0,00	
Utilisation d'outils de mesure	0,00	0,00	
Utilisation de matériels optimisant les apports d'eau	0,00	0,00	
Adhésion à une démarche collective	0,00	0,00	
Pratiques agronomiques mises en œuvre pour économiser l'eau	0,00	0,00	
Part des prélèvements en période d'étiage	0,00	0,00	
Recyclage et traitement des eaux d'irrigation	0,00	0,00	
Récupération des eaux de pluie	0,00	0,00	
<b>Total</b>	<b>SO</b>	<b>SO</b>	



## SYNTHESE - NOTE PAR INDICATEUR

Indicateur Biodiversité	16	✓
Indicateur Phytosanitari...	11.65	✓
Indicateur Fertilisation	16.85	✓
Indicateur Irrigation	Sans objet	●



**Résultats conformes au référentiel**



## DEROULEMENT DE L'AUDIT

Calcul des indicateurs HVE puis partie terrain

Durée d'audit inférieure à 4H car audit bien préparé

## OBSERVATIONS GENERALES - CHAMP D'AUDIT

Élevage porcin + grandes cultures

### POINTS FORTS

Méthanisation  
IFT maîtrisé

### POINTS FAIBLES

RAS

## CONCLUSION DE L'AUDITEUR

La SCEA Bouchonneau élève des porcins et produit des céréales sur une surface de plus de 80 hectares.

Les éléments de biodiversités sont nombreux avec la présence de haies et bandes tampons.

Les IFT grandes cultures sont maîtrisés, des faux semis et déchaumage sont réalisés.

L'ensemble des effluents d'élevage sont exportés vers une méthanisation.

Les critères de la certification HVE sont respectés, avis favorable pour l'obtention de la certification.

### SIGNATURE CLIENT

### SIGNATURE AUDITEUR



Ministère chargé  
de  
l'environnement

Annexe n°1 à la demande d'examen au cas par cas préalable  
à la réalisation d'une étude d'impact

Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire  
À JOINDRE AU FORMULAIRE CERFA N° 14734

NOTA : CETTE ANNEXE DOIT FAIRE L'OBJET D'UN DOCUMENT NUMÉRISÉ PARTICULIER  
LORSQUE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS EST ADRESSÉE À L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE  
PAR VOIE ÉLECTRONIQUE

**Personne physique**

Adresse

Numéro

Extension

Nom de la voie

Code Postal

Localité

Pays

Tél

Fax

Courriel

@

**Personne morale**

Adresse du siège social

Numéro

Extensio  
n

Nom de la voie

Parc d'activité Torcé' Ouest

ZA du Haut Montigne'

Code postal

35370

TORCÉ

Pays

FRANCE

Tél

02-30-27-01-96

Fax

Courriel

**Personne habilitée à fournir des renseignements sur la présente demande**

Nom

CLEMENT

Prénom

Mélanie

Qualité

Chef de Projet

Tél

07-57-47-96-18

Fax

Courriel

melanie.clement@okwind-fr

En cas de co-maîtrise d'ouvrage, listez au verso l'ensemble des maîtres d'ouvrage.

Co-maîtrise d'ouvrage

M. Olivier BOUCHONNEAU  
lieu-dit La Gauerne 49280 ST CHRISTOPHE DU BOIS