

# IMPACT ET ENVIRONNEMENT

Bureau d'études environnement  
Pôle Aménagement  
du territoire

Objet du dossier :  
Projet de Parc éolien de Saint-Maurice  
[SAINT-MAURICE-ETUSSON- 79]



↑  
Tél. : 02.41.72.14.16 - Fax : 02.41.72.14.18  
E-mail : [contact@impact-environnement.fr](mailto:contact@impact-environnement.fr)  
Site internet : [www.impact-environnement.fr](http://www.impact-environnement.fr)  
Adresse : 2 rue Amédéo Avogadro  
49070 Beaucaouzé

## PIECE N° 4.6 : ETUDE PEDOLOGIQUE

- OCTOBRE 2017 -

Version incluant les compléments pour recevabilité septembre 2018

*Rubrique des activités soumises à autorisation au titre de la  
nomenclature des installations classées pour la protection de  
l'environnement :*  
**2980**

Mandataire



Contact

Adeline GAUTHIER  
ENERGIETEAM  
13 rue de la Loire  
44230 SAINT-SEBASTIEN-SUR-LOIRE  
Tél. 02.49.09.10.32





# Projet éolien de Saint-Maurice- Etusson (79)

## Ferme éolienne de Saint-Maurice



Dossier zones humides

Septembre 2017



## INTRODUCTION

Dans le cadre d'un projet de création d'un parc éolien situé sur la commune de Saint-Maurice-Etusson (département des Deux-Sèvres, région Nouvelle Aquitaine), la société Énergie Team a confié au cabinet d'études CALIDRIS la réalisation d'une étude zone humide dans le cadre de la mise en place d'une mesure compensatoire pour le parc éolien « Ferme éolienne de Saint-Maurice ».

Le présent document a pour objectif de présenter l'étude pédologique des zones humides et les mesures proposées pour compenser les impacts du projet.

# Table des matières

INTRODUCTION .....	1
CONTEXTE DU PROJET DE COMPENSATION .....	3
1. Définition des impacts .....	3
1.1. <i>LES PROSPECTIONS DE TERRAIN</i> .....	3
1.2. <i>DETERMINATION DES ZONES HUMIDES</i> .....	3
1.3. <i>RESULTATS</i> .....	5
1.4. <i>SYNTHESE</i> .....	17
2. Mesure de compensation .....	18
3. Définition des caractéristiques des zones humides impactées .....	18
RECHERCHE DE SITES FAVORABLES A DES MESURES COMPENSATOIRES .....	21
1. Objectif de la compensation .....	21
2. Sites retenus .....	21
DESCRIPTION DE LA MESURE COMPENSATOIRE .....	25
3.1. <i>MESURES COMPENSATOIRES</i> .....	25
3.2. <i>ÉVALUATION DU GAIN DE FONCTIONNALITE</i> .....	25
3.3. <i>VALIDITE DE LA MESURE COMPENSATOIRE</i> .....	26
3.4. <i>COUT DE LA MESURE</i> .....	28
3.5. <i>PLANNING DE LA MESURE</i> .....	28
3.6. <i>SUIVI DE LA MESURE</i> .....	28
CONCLUSION .....	29

# CONTEXTE DU PROJET DE COMPENSATION

## 1. DEFINITION DES IMPACTS

Dans le cadre du projet éolien de Saint-Maurice, une étude pédologique a été menée entre fin 2016 et début 2017 afin de mesurer l'impact du projet sur les zones humides.

### 1.1. LES PROSPECTIONS DE TERRAIN

Les prospections de terrain ont été effectuées les 25 octobre 2016, 4 décembre 2016 et 8 février 2017. 71 sondages ont été réalisés à l'aide d'une tarière pédologique. Cet outil rudimentaire permet de prélever de manière graduée des échantillons de sol pour y rechercher des traces d'oxydoréduction. Chaque prélèvement a été localisé à l'aide d'un GPS, afin de permettre un report précis de ces derniers sur les fonds de carte géo référencés.

Le protocole utilisé pour cette étude est conforme aux préconisations de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié le 1<sup>er</sup> octobre 2009) relatif aux critères de définition et de délimitation des zones humides.



Prélèvement à l'aide d'une tarière pédologique - Calidris

### 1.2. DETERMINATION DES ZONES HUMIDES

#### ▪ REFERENCES JURIDIQUES

Le texte de référence pour la détermination des zones humides est l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié le 1<sup>er</sup> octobre 2009) qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement :

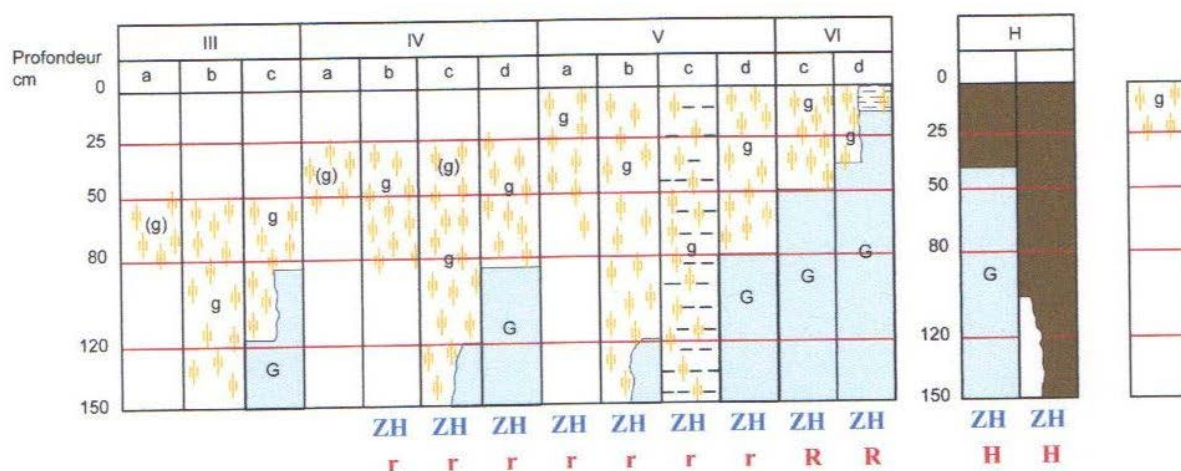
De façon simplifiée, dès lors que des traces d'oxydoréduction ferreuses ou ferriques sont observées entre 0 et 50 cm de profondeur le terrain est considéré comme zone humide (sols de classe IV, V ou VI).

Ces traces sont :

Des traces de rouilles mêlées au sol qui sont le signe qu'une nappe d'eau noie régulièrement les couches de sols où celles-ci sont présentes. En effet quand le sol est noyé par l'eau, le fer change d'état devient soluble (fer ferreux). Quand l'eau quitte la couche, le fer rechange d'état et celui-ci passe à l'état ferrique et se dépose dans le sol sous forme de rouille,

Des traces bleutées de fer ferreux quand le sol est noyé en permanence (forme dissoute du fer). Cette couleur bleu verdâtre caractérise alors les sols constamment noyés.

Tableau 1 : Classes hydromorphique des sols



### Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Rédoxisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après *Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)*

La Note technique du 26 juin 2017 relative à la caractérisation des zones humides indique que deux hypothèses peuvent se présenter pour la caractérisation des zones humides :

Cas 1 : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêt du Conseil d'État, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si

ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnées aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Cas 2 : En l'absence de végétation, liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008.

Dans le cas du projet de parc de Saint-Maurice la Clo, les habitats sont considérés comme non-spontané car il s'agit soit de culture, soit de prairie temporaire plus ou moins intensive. Seules les prairies mésohygrophile sont considérées comme spontanée. La détermination des zones humides se fera donc sur la base des relevés pédologiques pour tous les habitats non spontanés et sur les critères cumulatifs flore et pédologie pour les prairies mésohygrophiles.

### 1.3. RESULTATS

Les sondages attestent de la présence de zones humides au sens réglementaire du terme sur les parcelles prospectées. La présence de traces d'oxydoréduction à moins de 50 cm de profondeur sur la zone marque son caractère humide. Le tableau présente pour chaque prélèvement de sol réalisé sa classe d'hydromorphie associée en fonction de la profondeur des traces d'oxydoréduction.

Tableau 2 : Liste des prélèvements et des classes d'hydromorphie associée

Point de sondage	Type d'habitats naturels	Profondeur minimale de traces d'oxydoréduction (cm)	Classe d'hydromorphie
1	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
2	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
3	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	40	IV
4	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	45	IV
5	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	45	IV
6	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
7	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III



Tableau 2 : Liste des prélèvements et des classes d'hydromorphie associée

Point de sondage	Type d'habitats naturels	Profondeur minimale de traces d'oxydoréduction (cm)	Classe d'hydromorphie
8	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
9	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	20	IV
10	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	40	IV
11	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
12	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
13	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
14	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
15	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
16	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
17	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
18	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
19	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
20	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
21	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
22	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
23	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III

Tableau 2 : Liste des prélèvements et des classes d'hydromorphie associée

Point de sondage	Type d'habitats naturels	Profondeur minimale de traces d'oxydoréduction (cm)	Classe d'hydromorphie
24	Prairie mésohygrophiles méso à eutrophes – Habitats spontané humide (critère cumulatif habitat + pédologie nécessaire pour déterminer les zones humides)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
25	Prairie mésohygrophiles méso à eutrophes – Habitats spontané humide (critère cumulatif habitat + pédologie nécessaire pour déterminer les zones humides)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
26	Prairie mésohygrophiles méso à eutrophes – Habitats spontané humide (critère cumulatif habitat + pédologie nécessaire pour déterminer les zones humides)	40	IV
27	Prairie mésohygrophiles méso à eutrophes – Habitats spontané humide (critère cumulatif habitat + pédologie nécessaire pour déterminer les zones humides)	40	IV
28	Prairies mésophiles eutrophes - habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	30	IV
29	Prairies mésophiles eutrophes - habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	30	IV
30	Prairies mésophiles eutrophes - habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	40	IV
31	Prairies mésophiles eutrophes - habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	45	IV
32	Prairies mésophiles eutrophes - habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	30	IV
33	Prairies mésophiles eutrophes - habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	30	IV
34	Prairies mésophiles eutrophes - habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	30	IV
35	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
36	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
37	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
38	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	30	IV
39	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	30	IV

Tableau 2 : Liste des prélèvements et des classes d'hydromorphie associée

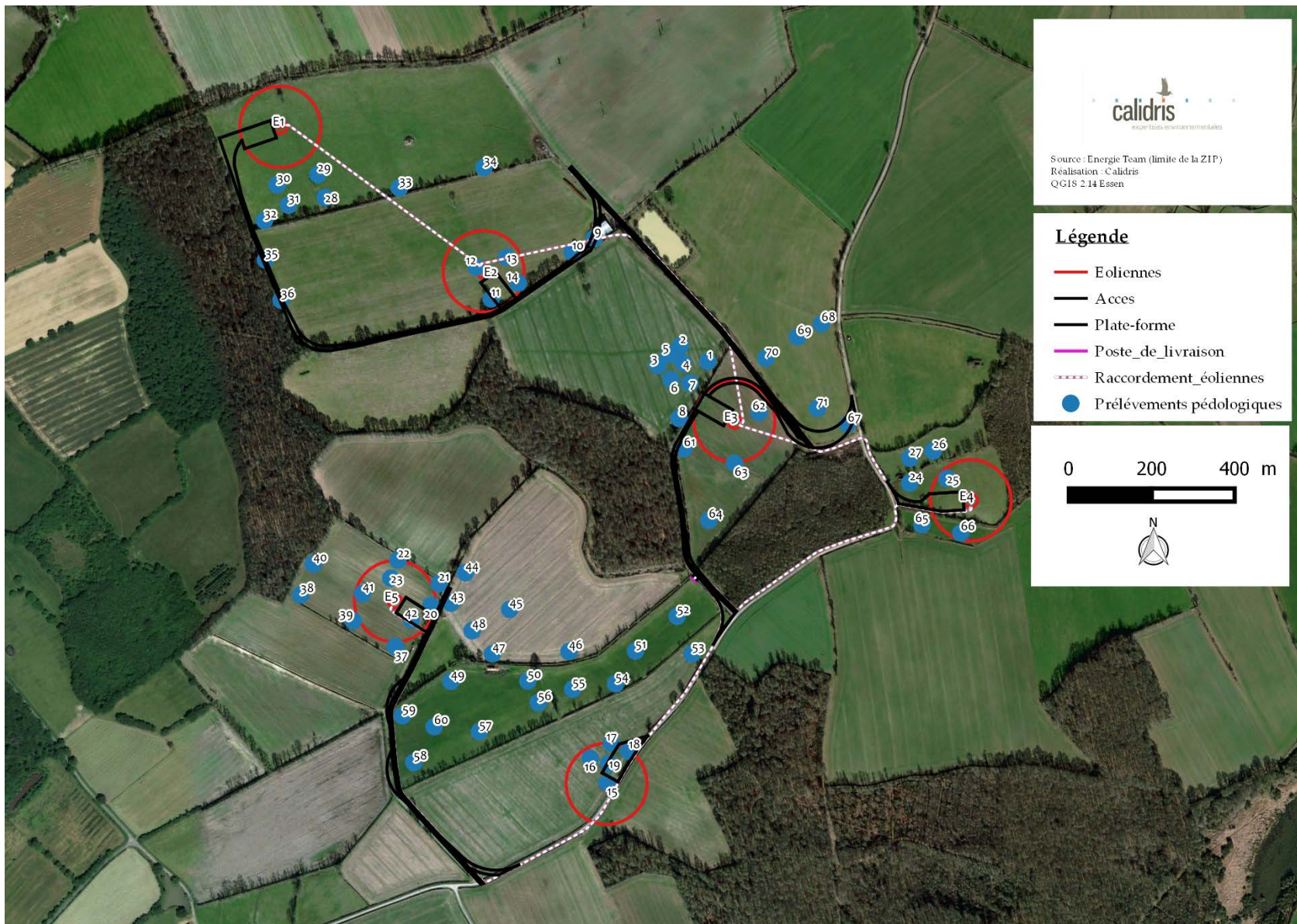
Point de sondage	Type d'habitats naturels	Profondeur minimale de traces d'oxydoréduction (cm)	Classe d'hydromorphie
40	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	30	IV
41	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	30	IV
42	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	50	IV
43	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
44	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
45	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	40	IV
46	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
47	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	50	IV
48	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	40	IV
49	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
50	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
51	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
52	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
53	Jachères – habitat spontané non humide (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
54	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
55	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	50	IV

Tableau 2 : Liste des prélèvements et des classes d'hydromorphie associée

Point de sondage	Type d'habitats naturels	Profondeur minimale de traces d'oxydoréduction (cm)	Classe d'hydromorphie
56	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	40	IV
57	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	30	IV
58	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
59	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
60	Prairies semées intensives – habitat non spontané (critère cumulatif habitat + pédologie nécessaire pour déterminer les zones humides)	40	IV
61	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
62	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	30	IV
63	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	30	IV
64	Culture – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	40	IV
65	Prairie mésohygrophiles méso à eutrophes – Habitats spontané humide (critère cumulatif habitat + pédologie nécessaire pour déterminer les zones humides)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
66	Prairie mésohygrophiles méso à eutrophes – Habitats spontané humide (critère cumulatif habitat + pédologie nécessaire pour déterminer les zones humides)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
67	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
68	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
69	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	40	IV
70	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	Aucune jusqu'à -50 cm	III
71	Prairies semées intensives – habitat non spontané (inventaire pédologique est le seul critère déterminant de la présence de zone humide)	30	IV

En beige les sols non humides

En bleu les sols humides



Carte n°1 : Localisation des points de prélèvements

## EOLIENNE 1





La parcelle où l'implantation de l'éolienne 1 est prévue est une parcelle en prairie mésophile pâturée. La parcelle est bordée de haies, il s'agit d'une prairie temporaire.

Tous les prélèvements réalisés dans cette parcelle ont montré des traces d'humidité. La parcelle a



donc été considérée comme humide dans son intégralité. L'éolienne E1 et la voie d'accès qui mène à cette éolienne impactent, donc une zone humide.

La parcelle d'implantation de l'éolienne E1.

<i>Point 29</i>	<i>Point 33</i>	<i>Point 34</i>	<i>Point 30</i>
			
<i>Traces d'oxydoréduction dès 30 cm de profondeur</i>	<i>Traces d'oxydoréduction dès 30 cm de profondeur</i>	<i>Traces d'oxydoréduction dès 30 cm de profondeur</i>	<i>Traces d'oxydoréduction dès 40 cm de profondeur</i>
<i>Humide</i>	<i>Humide</i>	<i>Humide</i>	<i>Humide</i>

## EOLIENNE 2





La parcelle où l'implantation de l'éolienne 2 est prévue est une parcelle qui est passée d'une culture lors des relevés botaniques à une prairie temporaire lors des prélèvements pédologiques (réalisés un an plus tard).

Dans cette parcelle, deux prélèvements ont présenté des traces d'oxydoréduction. La zone humide ainsi délimitée est de faible superficie et semble liée à la présence d'une source au sud-est de la parcelle. Les autres prélèvements étaient exempts de traces d'oxydoréduction. L'éolienne,



la plateforme et la voie d'accès qui se situe dans cette parcelle sont situées hors zones humides.

Prélèvement réalisé à proximité d'une source et classées en zone humide

<i>Point 9</i>	<i>Point 10</i>	<i>Point 35</i>	<i>Point 12</i>
			
<i>Traces d'oxydoréduction dès 20 cm de profondeur</i>	<i>Traces d'oxydoréduction dès 40 cm de profondeur</i>	<i>Absence de traces d'oxydoréduction jusqu'à 50 cm de profondeur</i>	<i>Absence de traces d'oxydoréduction jusqu'à 50 cm de profondeur</i>
<i>Humide</i>	<i>Humide</i>	<i>Non humide</i>	<i>Non humide</i>




## EOLIENNE 3

La parcelle où l'implantation de l'éolienne 3 est prévue est une parcelle cultivée. La parcelle est en



penne. Le prélèvement réalisé en haut de la penne n'a pas montré la présence de zone humide contrairement aux autres prélèvements. La parcelle a été classée en zone humide sur les  $\frac{3}{4}$  de sa superficie.

Parcelle d'implantation de l'éolienne E3 en culture

<i>Point 62</i>	<i>Point 63</i>	<i>Point 64</i>
		
<i>Traces d'oxydoréduction dès 30 cm de profondeur et jusqu'à 50 cm</i>	<i>Traces d'oxydoréduction dès 30 cm de profondeur et jusqu'à 50 cm</i>	<i>Traces d'oxydoréduction dès 40 cm de profondeur et jusqu'à 50 cm</i>
<i>Humide</i>	<i>Humide</i>	<i>Humide</i>






## EOLIENNE 4

La parcelle où est prévue l'implantation de l'éolienne 4 est une prairie mésohygrophile, méso à eutrophes. Les prélèvements réalisés dans cette parcelle n'ont cependant pas tous montré des traces d'oxydoréduction. La parcelle est en légère pente et seuls les prélèvements réalisés dans la partie basse ont montré la présence de zones humides. Ainsi, comme l'indique la note technique du 26 juin 2017 sur la caractérisation des zones humides, la partie haute (au sud) de la parcelle ne



peut être considérée en zone humide dans la mesure où elle ne cumule pas les deux critères pédologiques et floristiques. L'éolienne et la plateforme se situant dans cette parcelle, elle n'impacte donc pas les zones humides.

Parcelle où sera implantée l'éolienne E4

Point 24	Point 26	Point 27
		
Absence de traces d'oxydoréduction jusqu'à 50 cm de profondeur	Traces d'oxydoréduction dès 40 cm de profondeur et jusqu'à 50 cm	Traces d'oxydoréduction dès 40 cm de profondeur et jusqu'à 50 cm
Non humide	Humide	Humide




## EOLIENNE 5

La parcelle où est prévue l'implantation de l'éolienne 5 est pour partie en culture et pour partie en prairie semée intensive. L'éolienne 5 s'implante dans la partie culture. La parcelle est en pente douce. Seuls les prélèvements réalisés dans la partie cultivée ont montré la présence de zones humides. L'éolienne 5 ainsi qu'une partie de la plateforme sont donc situées en zone humide.



Seuls les prélèvements réalisés dans la partie cultivée ont montré la présence de zones humides. L'éolienne 5 ainsi qu'une partie de la plateforme sont donc situées en zone humide.

Parcelle cultivée où sera implantée l'éolienne E5

<i>Point 38</i>	<i>Point 40</i>	<i>Point 41</i>
		
<i>Traces d'oxydoréduction dès 30 cm de profondeur et jusqu'à 50 cm</i>	<i>Traces d'oxydoréduction dès 30 cm de profondeur et jusqu'à 50 cm</i>	<i>Traces d'oxydoréduction dès 40 cm de profondeur et jusqu'à 50 cm</i>
<i>Humide</i>	<i>Humide</i>	<i>Humide</i>




## EOLIENNE 6

La parcelle où est prévue l'implantation de l'éolienne 6 est une culture sauf dans sa partie est qui est gérée en jachère. Les prélèvements réalisés dans cette parcelle n'ont permis de montrer aucune trace d'oxydoréduction. L'éolienne E6 n'impactera donc aucune zone humide.



est gérée en jachère. Les prélèvements réalisés dans cette parcelle n'ont permis de montrer aucune trace d'oxydoréduction. L'éolienne E6 n'impactera donc aucune zone humide.

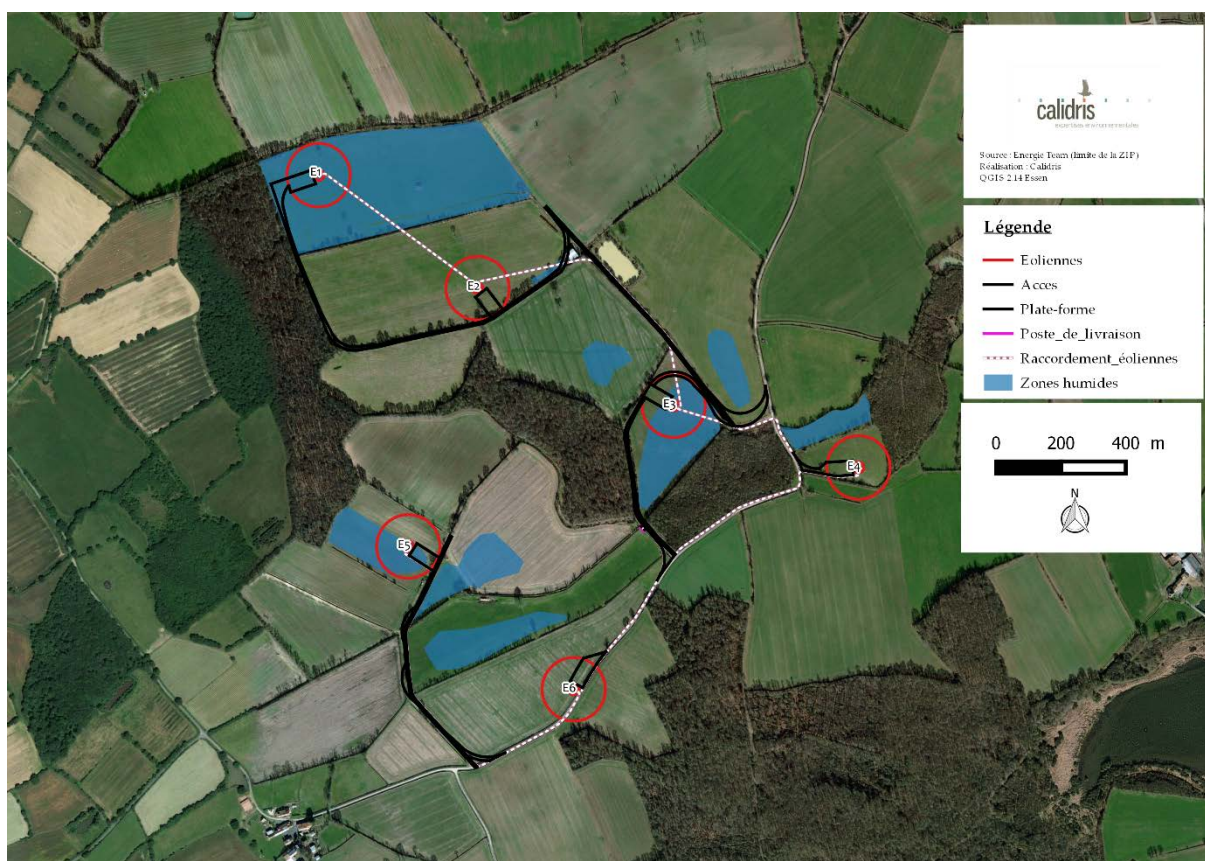
Prélèvement dans la parcelle cultivée où sera implantée l'éolienne E6

<i>Point 16</i>	<i>Point 17</i>	<i>Point 18</i>
		
<i>Absence de traces d'oxydoréduction jusqu'à 50 cm de profondeur</i>	<i>Absence de traces d'oxydoréduction jusqu'à 50 cm de profondeur</i>	<i>Absence de traces d'oxydoréduction jusqu'à 50 cm de profondeur</i>
<i>Non humide</i>	<i>Non humide</i>	<i>Non humide</i>

#### 1.4. SYNTHÈSE

Les prospections réalisées ont permis de montrer la présence de plusieurs zones humides au niveau du projet éolien. Les éoliennes E1, E3 et E5 sont concernées par des zones humides ainsi que leur plateforme et certaines voies d'accès au sens des articles L 4211-1 et R 421-1 à 5 du code de l'environnement. La surface de zones humides impactées par le projet est d'environ 6 904 m<sup>2</sup> (confer carte n°2 page suivante).

Les zones humides impactées sont des cultures et une prairie mésophile. Dans la prairie, la végétation est assez rase et n'est pas de type hygrophile. Cette parcelle n'est pas particulièrement riche du point de vue de la biodiversité et les espèces présentes ne semblent pas être caractéristiques des milieux humides. Il en va de même pour les parcelles cultivées impactées qui ne présentent plus de végétation mis à part les espèces plantées. En ce qui concerne la fonctionnalité hydraulique du site, l'intérêt est également limité du fait de la végétation qui est peu susceptible de ralentir les écoulements d'eau.



Carte n°2 : Localisation des zones humides vis-à-vis du projet éolien

## 2. MESURE DE COMPENSATION

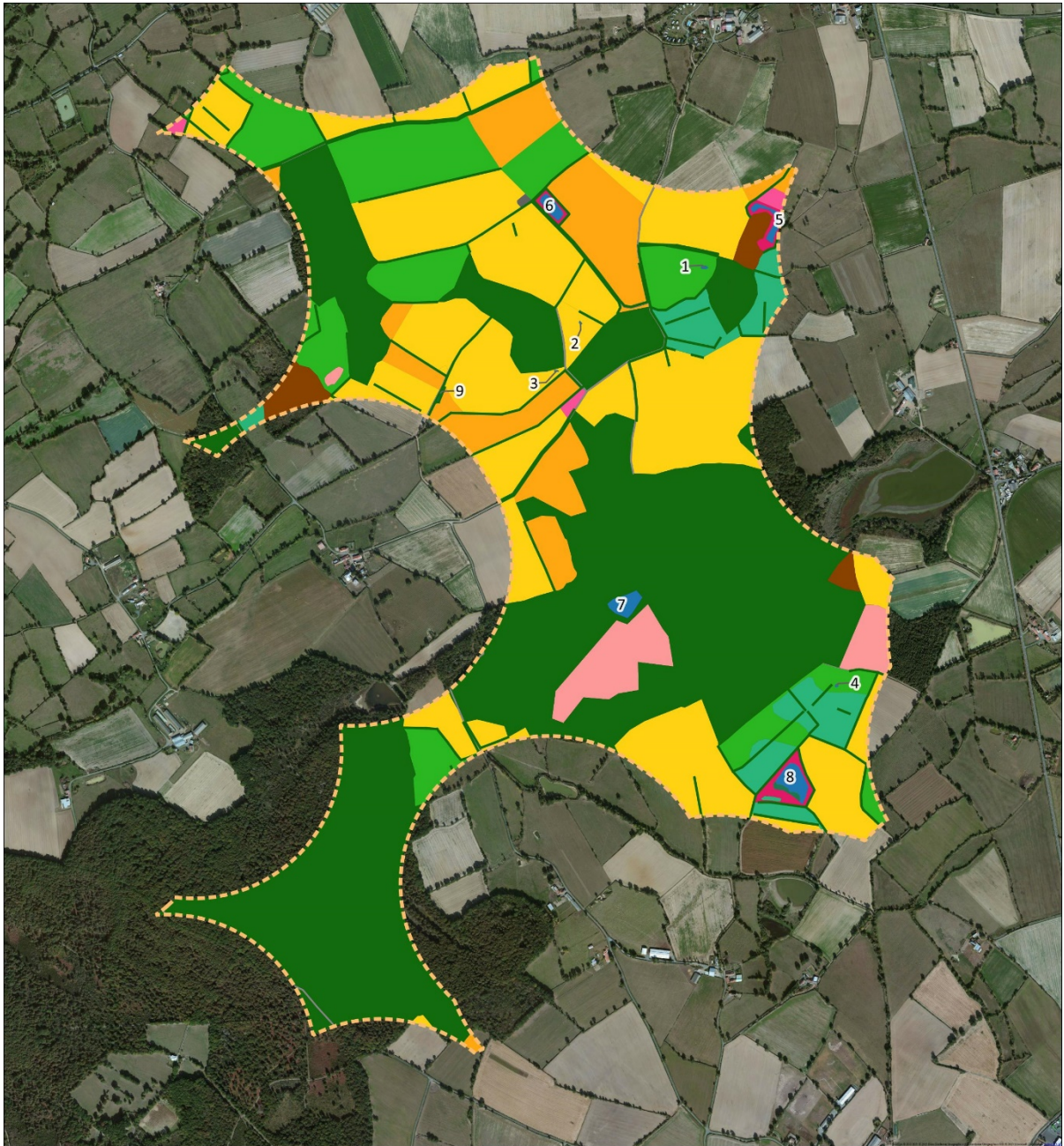
L'impact des zones humides dans le cadre du projet éolien de Saint-Maurice implique la mise en œuvre d'une mesure de compensation.

Une mesure de compensation devra être mise en œuvre. Le SDAGE Loire-Bretagne demande que les mesures compensatoires soient équivalentes sur un plan fonctionnel, équivalentes sur le plan de la qualité de la biodiversité et dans le bassin-versant de la masse d'eau. Dans le cas contraire, la compensation devra être de 200% de la surface impactée.

## 3. DEFINITION DES CARACTERISTIQUES DES ZONES HUMIDES IMPACTEES

Les zones humides impactées sont des cultures et une prairie mésophile eutrophes. Bien que des traces d'oxydoréduction aient été découvertes grâce aux prélèvements pédologiques, la végétation présente n'est pas hygrophile et par conséquent il n'y a pas d'espèce de faune inféodée aux zones humides présente dans cette parcelle. La diversité floristique étudiée dans le cadre de l'étude d'impact y est très restreinte ainsi que son attrait pour la faune. Seule espèce

notable le Pipit farlouse pourrait se reproduire dans la parcelle ou dans la parcelle contiguë. La fonctionnalité écologique de cet habitat est donc faible. D'un point de vue hydrologique, la végétation n'est pas de nature à pouvoir ralentir les écoulements d'eau. Certaines des zones humides impactées se trouvent sur des parcelles en eau ce qui ne favorise pas la stagnation d'eau en revanche la parcelle en prairie mésophile eutrophe est relativement plane ce qui peut permettre une plus grande stagnation des eaux et donc une meilleure pénétration dans le sol. Il n'en reste pas moins que le sol quelle que soit la déclivité de la parcelle se gorge d'eau temporairement comme en témoignent les traces d'oxydoréduction observées. La fonctionnalité hydrologique de la zone humide se limite donc à la rétention ponctuelle d'eau dans le sol.



**Légende**

- |                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| Zone d'implantation potentielle | Prairies mésophiles eutrophes             | Végétations amphibies acidiphiles et roselières |
| <b>Habitats</b>                 | Prairies mésohygrophiles méso à eutrophes | Bords entretenus des étangs                     |
| Cultures                        | Chênaies-charmaies acidiphiles            | Chemins, routes                                 |
| Jachères                        | Plantations de résineux                   | Bâtiments                                       |
| Prairies semées intensives      | Fourrés                                   | Réseau de haies                                 |
|                                 | Plans d'eau et leur numérotation          |   |



Carte n°3 : Cartographie des habitats naturels autour des éoliennes.

# RECHERCHE DE SITES FAVORABLES A DES MESURES COMPENSATOIRES

## 1. Objectif de la compensation

Le projet impacte donc une zone humide dont les fonctionnalités restent limitées. La compensation cherchera dans un périmètre proche de la zone impactée à améliorer les fonctionnalités écologiques d'une zone humide pour un ratio surfacique minimum de 100%. L'habitat naturel présent sur le site de compensation devra être similaire à l'habitat naturel impacté. Toutefois, une partie des zones humides étant classées en culture, la zone de compensation reportera sur des habitats de meilleures qualités.

## 2. Sites retenus

La société Énergie Team a trouvé des parcelles correspondant aux attentes de la compensation.

Il s'agit de parcelles situées à proximité du parc éolien. Une partie de ces parcelles sont gérées en prairies temporaires. Elles vont rentrer dans leur cinquième année et vont donc prochainement



Cariçaie au sein de la zone étudiée pour la mesure  
compensatoire

être labourées pour être cultivées en maïs probablement. Une parcelle est gérée en culture.

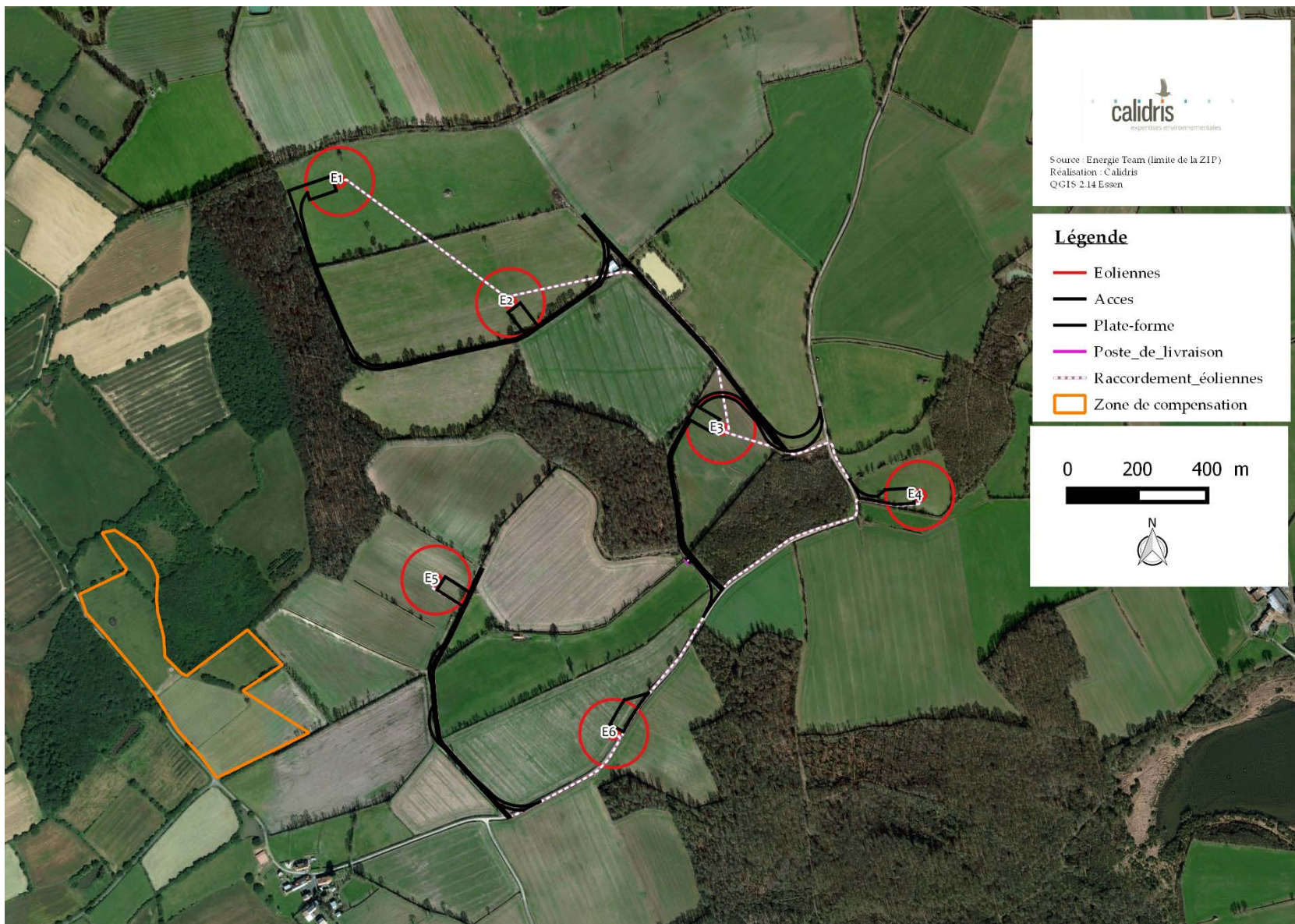
Les sondages pédologiques réalisés dans ces parcelles attestent de la présence d'humidité et une parcelle peut être considérée comme une cariçaie.

La zone humide présente dans ces parcelles couvre une surface d'environ 46 680 m<sup>2</sup> (confer cartes page suivante).





Prises de vues de sondages réalisés au sein de la parcelle de compensation



Carte n°5 : Localisation de la zone de compensation



Carte n°6 : Zone humide au sein de la zone de compensation

# DESCRIPTION DE LA MESURE COMPENSATOIRE

## 3.1. MESURES COMPENSATOIRES

### ▪ PASSAGE EN PRAIRIE PERMANENTE DE LA PRAIRIE TEMPORAIRE

La mesure consistera à passer une surface de 6 904 m<sup>2</sup> de la prairie temporaire en prairie permanente. Cette action permettra d'éviter le retournement de la prairie et la perte de biodiversité que cette action entraîne. Cette action sera concrétisée par la mise en place d'un contrat avec le propriétaire et l'exploitant de la parcelle garantissant le maintien en prairie de la parcelle durant toute la durée de vie du parc. Ainsi, la prairie aura le temps de retrouver un faciès plus naturel et une diversité floristique et faunistique beaucoup plus importante que dans le cas où elle serait retournée en culture tous les 5 ans voire définitivement utilisée en culture. D'un point de vue hydrologique, le passage en prairie permanente permettra une meilleure rétention des eaux que dans une culture.

### ▪ GESTION DE LA PARCELLE

La parcelle maintenue en prairie permanente devra être gérée en prairie de fauche avec une coupe aussi tardive que possible (début juillet au minimum). Une autre coupe pourra également être faite en automne si cela s'avère nécessaire et/ou possible. L'emploi de tout amendement ou pesticide devra également être banni sauf obligation réglementaire (arrêté préfectoral par exemple). De même aucun drain ne devra être implanté dans la parcelle et si un drain est existant celui-ci ne devra pas être entretenu.

## 3.2. ÉVALUATION DU GAIN DE FONCTIONNALITE

Les gains de fonctionnalités obtenus grâce aux actions proposées ont été évalués dans le tableau 4 ci-dessous. Pour chaque critère une note sur 10 a été allouée (0 = fonctionnalité très faible – 10 = fonctionnalité forte). Le cumul de ces notes permet de voir le gain toutes fonctionnalités confondues. Un commentaire est rédigé en face de chaque note afin de justifier cette dernière.

Tableau 3 : Évaluation des gains de fonctionnalité				
Fonctionnalité	État actuel	Commentaires	État après mesure	Commentaires
Biodiversité	3	Flore assez commune mais en cours de diversification. La parcelle va prochainement être retournée pour une exploitation en culture	7	Prairie permanente de plus en plus favorable à la biodiversité au fil des ans.

Usage socio-économique	7	Usage agricole uniquement	4	Usage agricole maintenu, mais perte de production à prévoir conséquemment aux préconisations de gestion.
Hydrologique	3	Fonctionnalité hydraulique faible à moyenne dans la partie prairie, mais promise à un déclin en cas de passage en culture.	4	Amélioration de la fonctionnalité par rapport à une culture
Amélioration de la qualité des eaux	3	La partie de la zone en prairie permet certainement un certain filtrage de l'eau, ces capacités seront diminuées par le passage en culture.	5	La gestion en prairie et l'absence d'usage de pesticide et d'amendement auront un effet positif sur la qualité de l'eau.
<b>Gain de fonctionnalité totale</b>	<b>16</b>	<b>Site présentant des caractéristiques de zones humides, mais potentialités importantes d'amélioration</b>	<b>20</b>	<b>Net gain de fonctionnalité lié à l'amélioration de la biodiversité et de la qualité des eaux.</b>

### 3.3. VALIDITE DE LA MESURE COMPENSATOIRE

La mesure compensatoire mise en place possède les caractéristiques suivantes :

- Similarité entre l'habitat impacté par le projet et l'habitat de la mesure compensatoire

L'habitat impacté est constitué d'une part de culture et d'autre part d'une prairie mésophile temporaire. La parcelle de compensation est une prairie temporaire cultivée ponctuellement. La dernière date de culture notée dans le Registre Parcellaire Graphique est 2010. La parcelle était alors cultivée en protéagineux ou autre oléagineux.

D'après l'exploitant rencontré sur place en 2017, la parcelle sera à nouveau cultivée dans les années à venir.



Carte n°7 : Parcelle de compensation cultivée en 2010 (source Géoportail)

- Située dans le même bassin-versant,
- La maîtrise d'usage est assurée par une convention entre le développeur et l'agriculteur,
- Amélioration de la fonctionnalité écologique,

L'arrêt du labour et de la culture ou de la plantation de graminée permettra le développement d'une flore riche, diversifiée et plus caractéristique des zones humides. Cette diversité végétale sera également favorable à la faune notamment les invertébrés et par conséquent à tous leurs prédateurs, oiseaux, chauves-souris, amphibiens.

- Amélioration de la fonctionnalité hydrologique,

De par la similarité des parcelles impactées et des parcelles de compensation, les fonctionnalités hydrologiques sont similaires.

Le passage d'une prairie temporaire régulièrement cultivée en prairie permanente va améliorer les capacités hydrologiques de cette parcelle. En effet, la principale qualité hydrologique de ce type de zones humides est la rétention d'eau et donc sa capacité d'absorption des eaux de surfaces. Cette capacité se traduit par la propension du sol à absorber l'eau (infiltration) et à la stocker.

L'infiltration de l'eau dans un sol est conditionnée par six grands types de facteurs : le type de sol, la compaction de la surface du sol, la couverture végétale, la topographie et la morphologie de la parcelle, le débit d'alimentation et la teneur en eau initiale du sol.

La mise en prairie permanente de la parcelle de compensation va avoir des effets bénéfiques sur deux de ces facteurs. La compaction du sol, car l'utilisation de lourdes machines agricoles dans les champs peut par exemple avoir pour conséquence la dégradation de la structure de la couche de surface du sol et la formation d'une croûte dense et imperméable à une certaine profondeur (sensible au labour). La couverture végétale sera également modifiée puisqu'en l'absence de culture ou de plantation régulière de graminée, la végétation au sol sera plus dense, le réseau racinaire également permettant un meilleur ralentissement de l'écoulement de l'eau et une meilleure pénétration dans le sol.

- Amélioration de la qualité des eaux,

L'absence d'utilisation de produit phytosanitaire, le ralentissement de l'écoulement et la meilleure infiltration de l'eau permettront respectivement une pollution moindre de l'eau, et un filtrage plus important avant l'arrivée dans le réseau hydrographique.

- La surface est d'environ 6 904 m<sup>2</sup> ce qui est équivalent à la surface impactée.

La mesure compensatoire permettant de compenser les impacts du projet est donc conforme aux préconisations du SDAGE Loire Bretagne.

#### 3.4. COUT DE LA MESURE

Le coût de la mesure de gestion de la prairie peut être évalué à 500 € par an.

#### 3.5. PLANNING DE LA MESURE

La mesure compensatoire sera mise en place en parallèle du chantier de construction du parc éolien. La gestion de la prairie se poursuivra pendant la durée d'exploitation du parc éolien.

#### 3.6. SUIVI DE LA MESURE

Un inventaire faune flore de la parcelle sera réalisé 5 ans après la mise en place de la mesure et sera reconduit à la quinzième année. Le coût de ce suivi est estimé à 3 000 euros.

## CONCLUSION

Au total, les mesures compensatoires interviendront sur une surface de 6 904 m<sup>2</sup>. L'amélioration des fonctionnalités écologiques sera localement importante dans la mesure où le site impacté possède des fonctionnalités écologiques faibles.

Le SDAGE Loire-Bretagne demande que les mesures compensatoires soient équivalentes sur un plan fonctionnel, équivalent sur le plan de la qualité de la biodiversité et dans le même bassin-versant de la masse d'eau. Dans le cas contraire, la compensation doit être faite avec un ratio de 200% de la surface impactée.

La parcelle de compensation est similaire à la zone impactée et se trouve à proximité immédiate des zones humides impactées. Il possédera des fonctionnalités écologiques et hydrologiques bien supérieures au site impacté après la mise en œuvre des actions de restauration et de réhabilitation. Du point de vue de la qualité de la biodiversité, le site impacté en possède peu comme l'a démontré le volet faune flore de l'étude d'impact.

La compensation de la zone humide est donc conforme Au SDAGE Loire Bretagne et permettra localement de conserver voire d'améliorer les zones humides.



# Projet éolien de Saint-Maurice- Etusson (79)

## Ferme éolienne de Saint-Maurice



Dossier zones humides – Méthode nationale  
d'évaluation des fonctions des zones humides

Juin 2018

## SOMMAIRE

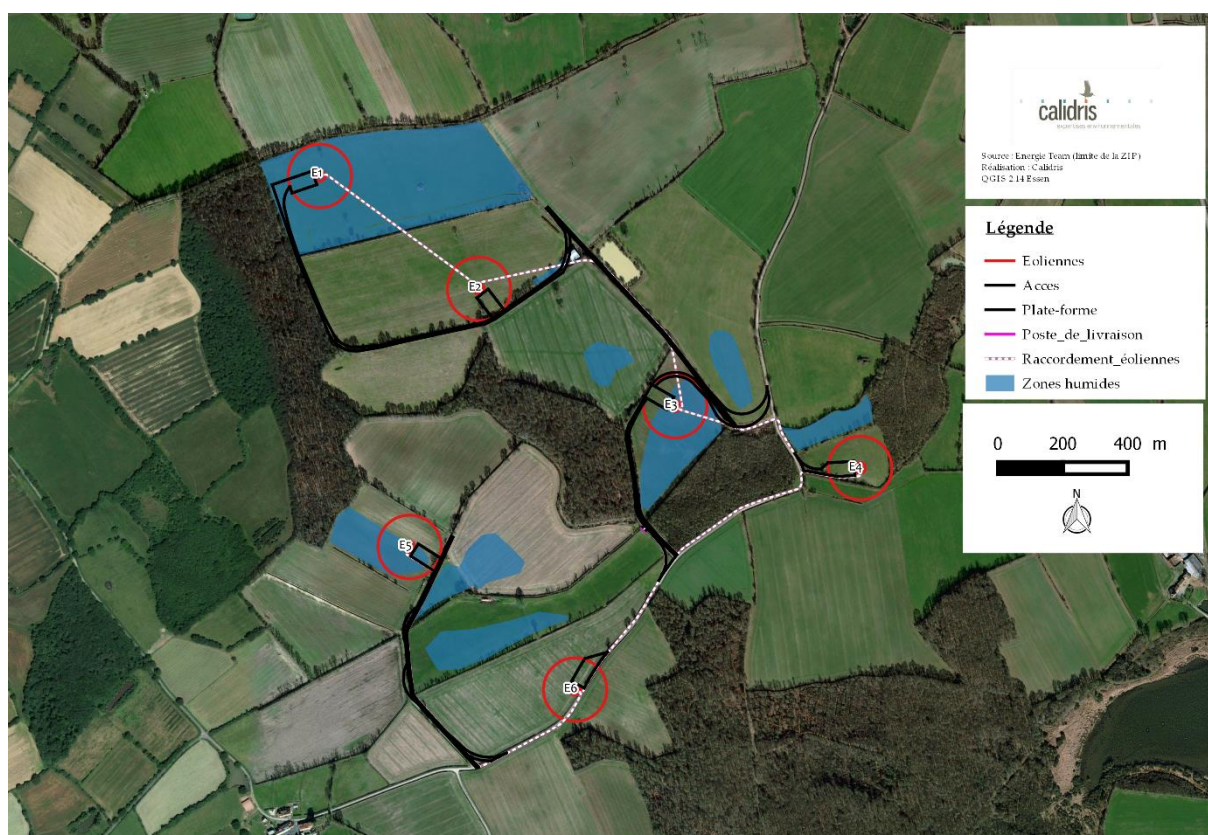
<b>LE SITE IMPACTE</b>	<b>2</b>
1. DESCRIPTION DU SITE IMPACTE AVANT IMPACT, DE LA NATURE ET DE L'ETENDUE DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DU SITE IMPACTE AVEC IMPACT ENVISAGE.	2
2. ÉVALUATION DES FONCTIONS SUR LE SITE IMPACTE AVANT IMPACT ET AVEC L'IMPACT ENVISAGE DU PROJET D'AMENAGEMENT.	3
<b>LE SITE DE COMPENSATION</b>	<b>7</b>
1. DESCRIPTION DU SITE DE COMPENSATION AVANT ACTION ECOLOGIQUE	7
2. ÉVALUATION DES FONCTIONS SUR LE SITE DE COMPENSATION ET DE L'EFFET ENVISAGE DE L'ACTION ECOLOGIQUE	9
<b>ANNEXE 1 : VALEURS DES INDICATEURS DANS LE SITE</b>	<b>0</b>
<b>ANNEXE 2 : EQUIVALENCE FONCTIONNELLE PAR FONCTION DANS LES SITES</b>	<b>3</b>
<b>ANNEXE 3 : EQUIVALENCE FONCTIONNELLE PAR INDICATEUR SUR LE SITE</b>	<b>4</b>
<b>ANNEXE 4 : DIAGNOSTICS DE CONTEXTE DU SITE</b>	<b>5</b>
<b>ANNEXE 5 : INDICATEUR DE COUVERT VEGETAL</b>	<b>6</b>
<b>ANNEXE 6 : CONVENTION SIGNEE AVEC L'EXPLOITANT DE LA PARCELLE DE COMPENSATION</b>	<b>0</b>

## LE SITE IMPACTÉ

### 1. Description du site impacté avant impact, de la nature et de l'étendue du projet d'aménagement et du site impacté avec impact envisagé.

Le site impacté est situé sur la commune de Saint-Maurice-Etusson (79 – Deux-Sèvres). Les zones humides impactées dans le cadre de la Ferme éolienne de Saint-Maurice correspondent à 58% à une prairie mésophile eutrophe (code EUNIS - E2.1), à 41% des cultures (code EUNIS - I1.1) et à 1% à une partie d'une prairie semée intensive (code EUNIS - E2.6).

Dans les prairies, la végétation est assez rase et n'est pas de type hygrophile. Ces parcelles ne sont pas particulièrement riches du point de vue de la biodiversité et les espèces présentes ne semblent pas être caractéristiques des milieux humides. Il en va de même pour les parcelles cultivées impactées qui ne présentent plus de végétation mis à part les espèces plantées. En ce qui concerne la fonctionnalité hydraulique du site, l'intérêt est également limité du fait de la végétation qui est peu susceptible de ralentir les écoulements d'eau.



Carte n°1 : Localisation des zones humides vis-à-vis du projet éolien

Le projet consiste à l'installation d'éoliennes, à la création de chemins d'accès et de plateformes et l'enfouissement d'un câble électrique entre les éoliennes. La surface de zone humide impactée est d'environ 6, 454 hectares.

Les impacts négatifs résiduels significatifs seront principalement irréversibles sur le long terme : emplacement des éoliennes (fondation) et des aménagements annexes (plateformes et chemins d'accès).

## 2. Évaluation des fonctions sur le site impacté avant impact et avec l'impact envisagé du projet d'aménagement.

### 2.1. Méthode

L'évaluation des fonctions dans la zone humide est réalisée avec la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (GAYET *et al.*, 2016).

Les prospections de terrain ont été effectuées les 25 octobre 2016, 4 décembre 2016 et 8 février 2017. 71 sondages ont été réalisés à l'aide d'une tarière pédologique. Cet outil rudimentaire permet de prélever de manière graduée des échantillons de sol pour y rechercher des traces d'oxydoréduction. Chaque prélèvement a été localisé à l'aide d'un GPS, afin de permettre un report précis de ces derniers sur les fonds de carte géo référencés.

Ici les enjeux sont discutés principalement d'après 4 classes identifiés d'après une analyse empirique par l'observateur du résultat des tableaux de bord obtenus avec la méthode mobilisée : très fort, assez fort, assez faible, très faible.

### 2.2. Résultats - les enjeux sur le territoire où est inséré le site impacté

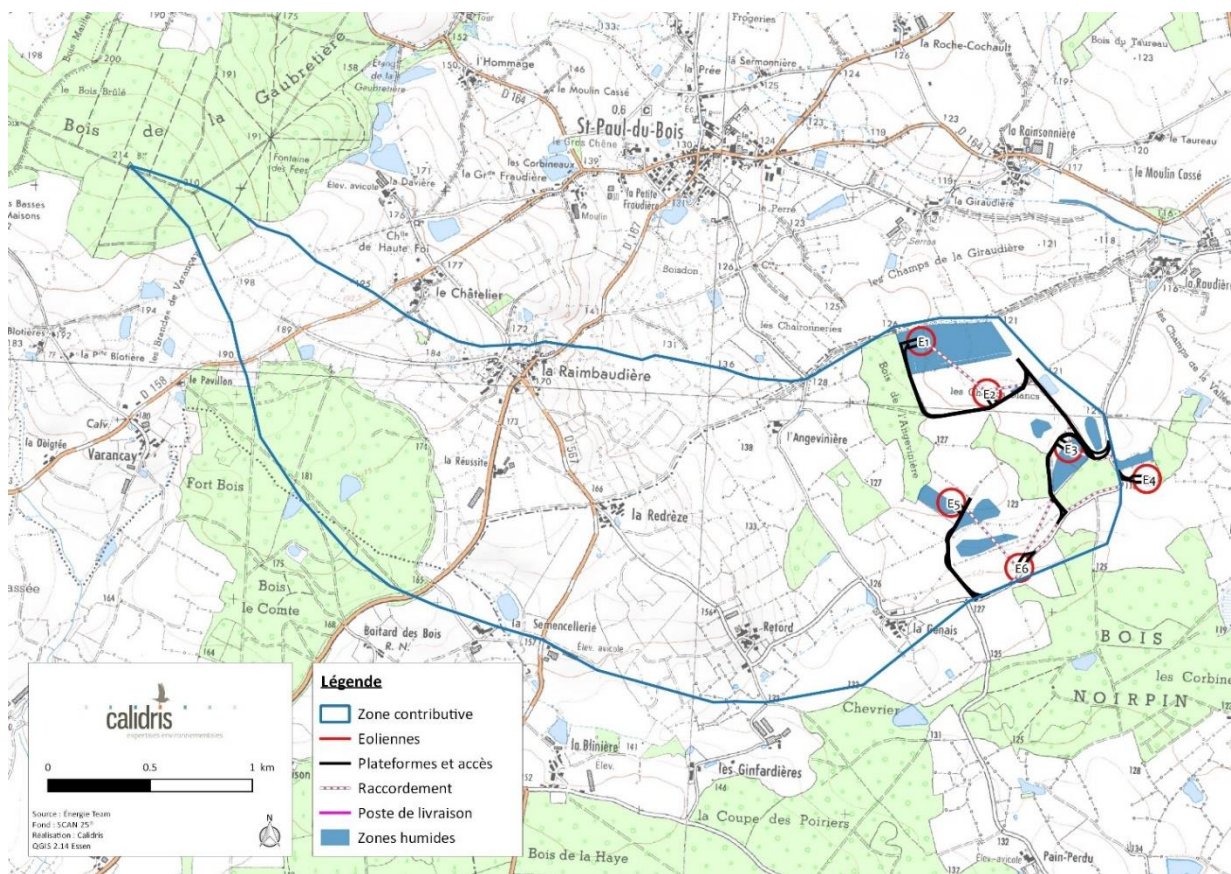
Le site impacté se situe sur un bas-versant au niveau de la masse d'eau n°FRGG024 « Layon – Aubance ». La zone contributive<sup>1</sup> s'étend sur 602,656 ha (confer carte suivante).

---

<sup>1</sup> La zone contributive du site est définie comme une étendue spatiale d'où proviennent vraisemblablement l'intégralité des écoulements superficiels et souterrains alimentant le site.

Les pressions agricoles y sont fortes puisque plus de 42% de la zone contributive est constitué de cultures. Elles induisent vraisemblablement de forts apports de sédiments et de nutriments (azote et phosphore) vers le site impacté. Les pressions domestiques et industrielles y sont en revanche assez réduites (annexe 1). De plus, il y a un couvert végétal permanent sur la majorité de la zone contributive. Une partie de ce couvert végétal est composé de boisement qui ralentit les écoulements dans le site et favorise les processus biogéochimiques.

ENJEUX PRINCIPAUX POUR LE SITE IMPACTÉ - FONCTIONS HYDROLOGIQUES ET BIOGÉOCHIMIQUES : opportunité **assez forte** de dénitrifier, d'assimiler les nutriments azote et phosphore grâce à la végétation, d'adsorption et précipitation du phosphore dans le sol.

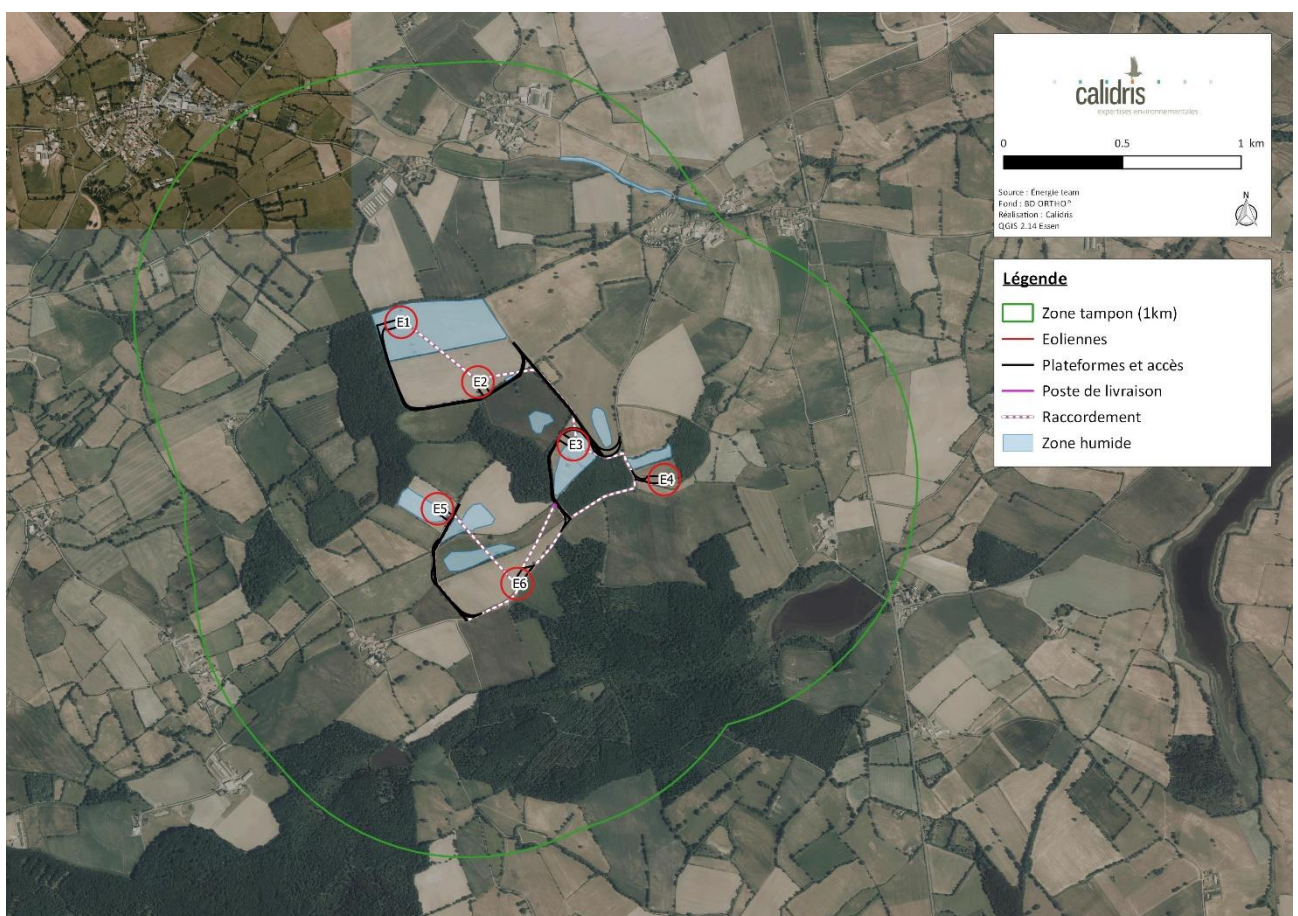


Carte n°2 : Localisation du projet éolien et de sa zone contributive

Le paysage autour du site impacté est relativement pauvre en termes de nombre d'habitats EUNIS niveau 1 présents (annexe 1). Il est constitué d'habitats régulièrement ou récemment cultivés (37,4%). En plus, il est constitué par ordre décroissant de prairies (35,7%), de boisements (20,4%), d'eaux de surfaces continentales (1,6%)... Le site se situe donc dans un espace soumis à de fortes pressions agricoles.

La densité de corridors aquatiques est réduite dans le paysage du site impacté et leur contribution aux connexions dans le paysage pour la faune et la flore est donc très limitée. En revanche, les corridors boisés sont bien présents dans le paysage du site (haies et lisières de boisements) et sont relativement bien connectés entre eux. Ces corridors peuvent donc être utilisés par la faune et la flore.

ENJEUX PRINCIPAUX POUR LE SITE IMPACTE - FONCTIONS D'ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES : opportunité **assez forte** pour le site de réaliser les fonctions de support des habitats et de connexion des habitats vu la présence des corridors « naturels » et la densité relativement faible d'infrastructures de transport (aucune infrastructure lourde<sup>2</sup>).



Carte n°3 : Localisation du projet éolien et son paysage (tampon 1 km)

<sup>2</sup> **Infrastructures lourdes** : voies de chemins de fer, autoroutes et routes nationales.

### 2.3. Résultats – les enjeux sur le site impacté et l'incidence envisagée de l'aménagement

Sur le site impacté avant impact, concernant les fonctions hydrologiques et biogéochimiques, un seul paramètre présente des niveaux assez élevés pour réaliser ces fonctions (Annexe 1) : l'indicateur couvert végétal permanent assez important (43%). La présence de boisement peut également être noté ainsi que l'absence supposé de système de drainage indicateurs rareté des rigoles, des fossés et des fossés profonds).

ENJEUX PRINCIPAUX SUR LE SITE IMPACTE - FONCTIONS HYDROLOGIQUES ET BIOGEOCHIMIQUES : capacité **assez forte** pour le site de ralentir les écoulements, recharger les nappes et retenir les sédiments, de dénitrifier, d'assimiler les nutriments azote et phosphore, d'adsorption et précipitation du phosphore dans le sol.

Sur le site impacté avant impact, concernant les fonctions d'accomplissement du cycle biologique des espèces, les paramètres qui présentent des niveaux très élevés pour réaliser ces fonctions sont (annexe 1) :

- ✚ L'équipartition entre les habitats dans le site (c'est-à-dire qu'ils sont en proportions similaires, indicateur équipartition des habitats) ;
- ✚ Le faible isolement des habitats par rapport à des habitats similaires proches (indicateur proximité des habitats) ;
- ✚ La présence d'un maillage de haies important qui permet la connexion et le passage de la faune entre différents habitats ;
- ✚ L'absence de grosses infrastructures de transports fragmentant les milieux ;
- ✚ L'absence d'invasion biologique végétale (indicateur rareté des invasions biologiques).

ENJEUX PRINCIPAUX SUR LE SITE IMPACTE - FONCTIONS D'ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES : capacité **assez forte** pour le site de réaliser la fonction de support des habitats pour la faune et la flore et pour la fonction de connexion des habitats.

Seul 14% du site impacté ne sera plus en zone humide après l'implantation du projet éolien.

# LE SITE DE COMPENSATION

## 1. Description du site de compensation avant action écologique

Le site de compensation se situe à proximité du site impacté (à environ 300m au sud-ouest). Sa superficie est d'environ 7 ha. Ce site de compensation se situe sur une prairie temporaire. Les sondages pédologiques réalisés dans ces parcelles attestent de la présence d'humidité et une parcelle peut être considérée comme une cariçaie. La zone humide présente dans ces parcelles couvre une surface d'environ 46 680 m<sup>2</sup> (confer cartes page suivante).

Les raisons qui ont motivé le choix de ce site sont principalement la possibilité de restaurer une zone humide sur un site qui est dégradé du fait de pratiques agricoles intensives et la proximité géographique de ce site de compensation avec le site impacté.



Carte n°4 : Localisation de la zone de compensation





Carte n°5 : Localisation de la zone humide au sein des parcelles de compensation

Historiquement, un examen des orthophotographies datant des années 1950 semble indiquer que le site était une zone de prairie avant d’être cultivé plus récemment.



Carte n°6 : Comparaison de l’occupation du sol entre 1950 (droite) et 2014-2016 (gauche) (source : IGN)

## 2. Évaluation des fonctions sur le site de compensation et de l'effet envisagé de l'action écologique

### 2.1. Méthode

L'évaluation des fonctions dans la zone humide est réalisée avec la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (GAYET *et al.*, 2016).

Remarque : Ici les enjeux sont discutés principalement d'après 4 classes identifiés d'après une analyse empirique par l'observateur du résultat des tableaux de bord obtenus avec la méthode mobilisée : très fort, assez fort, assez faible, très faible.

### 2.2. Résultats - les enjeux sur le territoire où est inséré le site de compensation

Ils sont globalement les mêmes que sur le site impacté car ils sont à quelques centaines de mètres l'un de l'autre dans des contextes hydrogéomorphologiques et écologiques très similaires. Ils ne font donc pas l'objet d'un commentaire supplémentaire ici.

### 2.3. Résultats - les enjeux sur le site de compensation et l'effet envisagé de l'action écologique

Sur le site de compensation avant action écologique, concernant les fonctions hydrologiques et biogéochimiques, les paramètres qui sont à des niveaux très faibles pour réaliser ces fonctions sont (annexe 4) principalement l'absence d'un couvert végétal permanent sur tout le site (voir indicateur couvert végétal permanent).

ENJEUX PRINCIPAUX SUR LE SITE DE COMPENSATION - FONCTIONS HYDROLOGIQUES ET BIOGEOCHIMIQUES : capacité assez faible à très faible pour le site de réaliser les fonctions.

Sur le site de compensation avant action écologique, concernant les fonctions d'accomplissement du cycle biologique des espèces, les paramètres qui sont à des niveaux très faibles pour réaliser ces fonctions sont (annexe 4) :

- ✚ La forte perturbation des habitats (indicateur rareté de l'artificialisation des habitats) ;
- ✚ La faible répartition des habitats, puisque le site n'est composé que de prairies temporaires (indicateur répartition des habitats).

La faible contribution de chacun des paramètres mentionnés ci-avant à l'expression des fonctions résultent surtout des activités agricoles intensives sur le site de compensation qui ont conduit dans ce cas à un état de dégradation avancé.

#### 2.4. Stratégie mise en œuvre pour déployer des actions écologiques cohérentes avec les enjeux sur le territoire, sur le site impacté et sur le site de compensation

Les actions écologiques prévues dans le cadre des mesures de compensation sont principalement proposées vu :

- ✚ les enjeux sur le territoire dans lequel s'inscrivent le site impacté et le site de compensation ;
- ✚ les habitats à restaurer sur le site de compensation vu les habitats affectés par le projet d'aménagement sur le site impacté ;
- ✚ les causes de dégradations des écosystèmes sur le site de compensation ;
- ✚ ...

Ainsi, les actions écologiques ont été ciblées de telle sorte que soit restaurés sur le site de compensation des habitats similaires à ceux sur le site impacté, en essayant de remédier aux dégradations présentes sur le site de compensation et en accord avec les enjeux sur le territoire.

#### **Action écologique 1 - Passage en prairie permanente de la prairie temporaire**

La mesure consistera à passer une surface de 6 904 m<sup>2</sup> de la prairie temporaire en prairie permanente. Cette action permettra d'éviter le retournement de la prairie et la perte de biodiversité que cette action entraîne. Cette action sera concrétisée par la mise en place d'un

contrat avec le propriétaire et l'exploitant de la parcelle garantissant le maintien en prairie de la parcelle durant toute la durée de vie du parc. Ainsi, la prairie aura le temps de retrouver un faciès plus naturel et une diversité floristique et faunistique beaucoup plus importante que dans le cas où elle serait retournée en culture tous les 5 ans voire définitivement utilisée en culture. D'un point de vue hydrologique, le passage en prairie permanente permettra une meilleure rétention des eaux que dans une culture.

## **Action écologique 2 - Gestion de la parcelle**

La parcelle maintenue en prairie permanente devra être gérée en prairie de fauche avec une coupe aussi tardive que possible (début juillet au minimum). Une autre coupe pourra également être faite en automne si cela s'avère nécessaire et/ou possible. L'emploi de tout amendement ou pesticide devra également être banni sauf obligation réglementaire (arrêté préfectoral par exemple). De même aucun drain ne devra être implanté dans la parcelle et si un drain est existant celui-ci ne devra pas être entretenu.

### **2.5. Vérifier l'application du principe d'efficacité régissant la compensation écologique et édicté dans le code de l'environnement**

Sur le site de compensation, concernant les fonctions hydrologiques et biogéochimiques, les paramètres qui devraient être favorisés par les actions écologiques (obtention d'un gain fonctionnel) sont (annexes 4 et 6) :

- ✚ le couvert végétal permanent sur tout le site qui progressera jusqu'à couvrir complètement le site de compensation (indicateur couvert végétal permanent) ;
- ✚ la progression d'un couvert végétal plus pérenne plus favorable à la séquestration du carbone (indicateur couvert végétal 2) ;
- ✚ les drains, sont absents du site.

Sur le site de compensation, concernant les fonctions d'accomplissement du cycle biologique des espèces, les paramètres qui devraient être favorisés par les actions écologiques (obtention d'un gain fonctionnel) sont (annexes 4 et 6) :

- ✚ le degré d'artificialisation des habitats qui devrait être considérablement réduit (indicateur rareté de l'artificialisation de l'habitat) ;
- ✚ la richesse et l'équipartition des habitats (indicateurs richesse des habitats, équipartition des habitats).

Au regard de la réglementation, la mesure de compensation doit permettre d'atteindre au travers des actions écologiques les objectifs assignés visés par la compensation. **À ces égards, le principe d'efficacité est donc bien appliqué ici.**

## 2.6. Vérifier l'application des principes de proximité géographique et d'équivalence régissant la compensation écologique et édictés dans le code de l'environnement

Les principes de proximité géographique et d'équivalence abordés par la méthode nationale semblent bien respectés ici (annexe 4) :

- ✚ Le site impacté avant impact et le site de compensation avec action écologique, appartiennent tous deux à la même masse d'eau (FRGG024 - Layon - Aubance) ;
- ✚ La superficie de leurs zones contributives respectives et les pressions agricoles, domestiques et industrielles y sont vraisemblablement très similaires ;
- ✚ La composition et la structure des habitats dans leurs paysages sont similaires ;
- ✚ Enfin, il est prévu que les habitats obtenus avec l'action écologique sur le site de compensation soit peu similaires à ceux observés auparavant sur le site impacté avant impact. Il n'est pas requis de rétablir un habitat aussi artificiel sur le site de compensation avec une action écologique envisagée (culture, prairie semée intensive, prairie mésotrophe eutrophe). Ici, il est prévu de recréer une prairie permanente (cariçaie).

Au regard de la réglementation, la mesure de compensation cible donc bien ici les mêmes composantes de milieux que celles détruites ou altérées (habitats et fonctions) et elle est située à proximité du site impacté, sur une zone présentant des caractéristiques physiques et

anthropiques similaires. **À ces égards, les principes de proximité géographique et d'équivalence sont donc bien appliqués ici.**

## 2.7. Vérifier l'application des principes d'équivalence et d'additionnalité écologique régissant la compensation écologique et édictés dans le code de l'environnement

Le ratio qui est proposé ici pour détecter une équivalence avec la méthode est de 1 pour 1.

Ce ratio est proposé sur la base d'une interprétation qui tient notamment compte :

- ✚ du caractère irréversible de l'impact du projet de parc éolien (les éoliennes et leur fondation, les plateformes et les accès) ;
- ✚ du délai relativement court (quelques années) pour obtenir une prairie mésohygrophile sur le site de compensation.
- ✚ de l'incertitude assez réduite dans ce cas sur le résultat de l'action écologique. En effet, le génie écologique déployé ici semble bien éprouvé en général.

Par ailleurs, la restauration de 6 904 ha de zones humides pour les 6454 ha de zones humides détruites de manière irréversible sur le long terme est bien cohérente avec les prescriptions du SDAGE Loire Bretagne qui concerne ces sites. En effet, le SDAGE Loire Bretagne demande que les mesures compensatoires soient équivalentes sur un plan fonctionnel, équivalentes sur le plan de la qualité de la biodiversité et dans le bassin-versant de la masse d'eau.

Au regard de la réglementation, la mesure de compensation est dimensionnée selon l'ampleur du projet et l'intensité des impacts négatifs résiduels significatifs. **À cet égard, le principe d'équivalence est également donc bien appliqué ici.**

Parmi les indicateurs fournis avec la méthode, l'équivalence fonctionnelle sera vraisemblablement bien atteinte pour 2 indicateurs (annexes 2, 3 et 5). Cela correspond principalement à :

- ✚ La progression importante du couvert végétal sur le site de compensation avec action écologique envisagée, du fait de la végétalisation permanente des zones exploitées auparavant pour la céréaliculture (indicateur végétalisation du site).
- ✚ A la désartificialisation des habitats qui étaient auparavant une culture de céréales et une prairie monospécifique, pour les convertir en habitats plus naturels (indicateurs désartificialisation des habitats).

Au regard de la réglementation, la mesure de compensation engendrera vraisemblablement bien un « gain » écologique au moins équivalent aux « pertes » réalisées au regard d'au moins 3 indicateurs associés à des fonctions identifiées comme étant associées à des enjeux majeurs sur le territoire. **À ces égards, les principes d'équivalence et d'additionnalité écologique sont donc bien appliqués ici.**

# Annexe 1 : Valeurs des indicateurs dans le site

DETAILS EVAL. EQ. FCT.1

**TABLEAU 4 : DETAILS DE LA VALEUR DES INDICATEURS DANS LES SITES**

Indiquez par une "X" si vous voulez afficher la valeur des indicateurs dans :  le site impacté avant impact, avec impact envisagé (simulation) et après impact (observation sur le terrain).  
ou  
 le site de compensation avant action écologique, avec action écologique envisagée (simulation) et après action écologique (observation sur le terrain).

Plus le rectangle noir est important, plus la valeur de l'indicateur est proche de 1 et plus l'intensité relative de la fonction associée est importante vu cet indicateur. Il est possible d'afficher la valeur de l'indicateur dans les rectangles (cliquez droit -> Format de cellule -> Onglet "Nombre", sélectionnez catégorie : Nombre).

Note : ce n'est pas à partir de cette seule valeur qu'une conclusion est donnée sur la vraisemblance d'une équivalence fonctionnelle. Cette conclusion est faite sur cette valeur multipliée par la superficie du site.

Propriétés générales de l'indicateur			Mesures de l'indicateur dans le site de compensation		Sous-fonctions associées									
Nom	Question associée	La valeur de l'indicateur et l'intensité des sous-fonctions sont moins fortes quand...	La valeur de l'indicateur et l'intensité des sous-fonctions sont plus fortes quand...	Valeur de l'indicateur indépendante de la superficie du site [0-1]	Commentaire	Rechargement des nappes	Rétention des sédiments	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats
<b>Le couvert végétal</b>														
Végétalisation du site	41	...la part du site avec un couvert végétal permanent est très faible	...la part du site avec un couvert végétal permanent est très forte	Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Couvert vég. permanent assez important (41 %). Couvert vég. permanent très important (100 %).									
Couvert végétal 1	56	...le couvert végétal est principalement clairsemé ou muscinal	...le couvert végétal est principalement herbacé avec export de biomasse et/ou arbustif et/ou arborescent	Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Non renseigné. Méconnaissances des pratiques. Non renseigné. Méconnaissances des pratiques.									
Couvert végétal 2	56	...le couvert végétal est principalement clairsemé ou muscinal	...le couvert végétal est principalement arborescent	Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Non renseigné. Méconnaissances des pratiques. Non renseigné. Méconnaissances des pratiques.									
Rugosité du couvert végétal	56	...le couvert végétal est absent ou principalement bas	...le couvert végétal est principalement arborescent	Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Non renseigné. Site non alluvial. Non renseigné. Site non alluvial.									
<b>Les systèmes de drainage</b>														
Rareté des rigoles	60	... la densité de rigole est très élevée	... les rigoles sont absentes ou à très faible densité	Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Absence de rigoles. Absence de rigoles.									
Rareté des fossés	60	... la densité de fossé est très élevée	... les fossés sont absents ou à très faible densité	Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Absence de fossés. Absence de fossés.									
Rareté des fossés profonds	60	... la densité de fossé profond est très élevée	... les fossés profonds sont absents ou à très faible densité	Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Absence de fossés profonds. Absence de fossés profonds.									
Végétalisation des fossés et fossés profonds	60	... les fossés et fossés profonds sont pas ou très peu végétalisés	... les fossés et fossés profonds sont très végétalisés	Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Non renseigné, pas de fossés et fossés prof. Non renseigné, pas de fossés et fossés prof.									
Rareté des drains souterrains	64	... la part du site et de la zone tampon drainée par des drains souterrains est très importante	... il n'y a pas de drain souterrain ou quand la part du site et de la zone tampon drainée par des drains souterrains est très faible	Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique										
<b>L'érosion</b>														
Rareté du ravinement	66	... la part du site ravinée sans couvert végétal permanent est très importante	... il n'y a pas de ravines, ou quand la part du site ravinée sans couvert végétal permanent est très faible	Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Absence de ravinement. Absence de ravinement.									
Végétalisation des berges	71 et 72	... la part du linéaire de berges érodée ou non stabilisée est très importante	... la part du linéaire de berges végétalisée ou stabilisée par des aménagements est très importante	Avant action écologique Avec act. écol. envisagée Après action écologique	Non renseigné. Site non alluvial. Non renseigné. Site non alluvial.									

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.





**TABLEAU 5 : DETAILS DE LA VALEUR DES INDICATEURS DANS L'ENVIRONNEMENT DES SITES**

Indiquez par une "X" si vous voulez afficher la valeur des indicateurs dans :

- l'environnement du site impacté avant impact, avec impact envisagé (simulation) et après impact (observation sur le terrain).  
 ou  
 l'environnement du site de compensation avant action écologique, avec action écologique envisagée (simulation) et après action écologique (observation sur le terrain).

Plus le rectangle noir est important, plus la valeur de l'indicateur est proche de 1 et plus l'opportunité relative de réaliser la fonction associée est importante vu cet indicateur. Il est possible d'afficher la valeur de l'indicateur dans les rectangles (clique droit -> Format de cellule -> Onglet "Nombre", sélectionnez catégorie : Nombre).

Note : avec cette version de la méthode, aucune conclusion n'est donnée sur la vraisemblance d'une équivalence fonctionnelle pour les indicateurs dans l'environnement du site.

Propriétés générales de l'indicateur			Mesures de l'indicateur dans l'environnement du site de compensation		Sous-fonctions associées										
Nom	Question associée	La valeur de l'indicateur et l'intensité des sous-fonctions sont moins fortes quand...	La valeur de l'indicateur et l'intensité des sous-fonctions sont plus fortes quand...	Valeur de l'indicateur indépendante de la superficie de l'environnement du site [0-1]	Commentaire	Rechargement des ruisseaux	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Dénitration des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats
<b>Dans la zone contributive du site</b>															
Surfaces cultivées	13	... la part de la zone contributive qui est en cultures est très faible	... la part de la zone contributive qui est en cultures est très forte	Avant action écologique [0,7] Avec act. écol. envisagée [0,7] Après action écologique [0,7]	Part cultivée assez importante (40,7 %). Part cultivée assez importante (40,7 %).										
Surfaces enherbées	13	... la part de la zone contributive qui est enherbée est très faible	... la part de la zone contributive qui est enherbée est très forte	Avant action écologique [0,3] Avec act. écol. envisagée [0,3] Après action écologique [0,3]	Part enherbée assez réduite (30,9 %). Part enherbée assez réduite (30,9 %).										
Surfaces construites	15	... la part de la zone contributive qui est construite est très faible	... la part de la zone contributive qui est construite est très forte	Avant action écologique [1,1] Avec act. écol. envisagée [1,1] Après action écologique [1,1]	Part construite assez importante (1,1 %). Part construite assez importante (1,1 %).										
Infrastructures de transport	16	... la densité d'infrastructures de transport est très faible dans la zone contributive	... la densité d'infrastructures de transport est très forte dans la zone contributive	Avant action écologique [4,1] Avec act. écol. envisagée [4,1] Après action écologique [4,1]	Densité d'infrastructures de transport importante (4,1 km/100ha). Densité d'infrastructures de transport importante (4,1 km/100ha).										
<b>Dans la zone tampon du site</b>															
Dévégétalisation de la zone tampon	19	... la part de la zone tampon avec un couvert végétal permanent est très forte	... la part de la zone tampon avec un couvert végétal permanent est très faible	Avant action écologique [0,5] Avec act. écol. envisagée [0,5] Après action écologique [0,5]	Couvert vég. permanent assez important (50 %). Couvert vég. permanent assez important (50 %).										
<b>Sur le cours d'eau associé au site</b>															
Sinuosités du cours d'eau	43	... le cours d'eau associé au site est rectiligne	... le cours d'eau associé au site est méandrique	Avant action écologique [non renseigné] Avec act. écol. envisagée [non renseigné] Après action écologique [non renseigné]	Non renseigné. Site non alluvial. Non renseigné. Site non alluvial.										
Proximité au lit mineur	42	... le site est très éloigné du cours d'eau	... le site est très proche du cours d'eau	Avant action écologique [non renseigné] Avec act. écol. envisagée [non renseigné] Après action écologique [non renseigné]	Non renseigné. Site non alluvial. Non renseigné. Site non alluvial.										
Incision du lit mineur	69	... le cours d'eau est fortement incisé	... le cours d'eau est très peu incisé	Avant action écologique [non renseigné] Avec act. écol. envisagée [non renseigné] Après action écologique [non renseigné]	Non renseigné. Site non alluvial. Non renseigné. Site non alluvial.										
<b>Dans le paysage du site</b>															
Richesse des grands habitats du paysage	22	... le nombre d'habitats EUNIS niveau 1 dans le paysage est très réduit	... le nombre d'habitats EUNIS niveau 1 dans le paysage est très important	Avant action écologique [7] Avec act. écol. envisagée [6] Après action écologique [6]	Nombre de grands habitats très important (7 habitats). Nombre de grands habitats important (6 habitats).										
Equipartition des grands habitats du paysage	22	... un ou quelques habitats EUNIS niveau 1 sont largement dominants sur les autres dans le paysage	... la part relative des habitats EUNIS niveau 1 est similaire à celle des autres dans le paysage	Avant action écologique [E=0,62] Avec act. écol. envisagée [E=0,72] Après action écologique [E=0,72]	Equitabilité de répartition des grands habitats élevée (E=0,62). Equitabilité de répartition des grands habitats très élevée (E=0,72).										
Corridors boisés	24, 25 ou 26	... la densité et la superficie de haies est très faible dans le paysage	... la densité et la superficie de haies est très forte dans le paysage	Avant action écologique [DIV/0] Avec act. écol. envisagée [DIV/0] Après action écologique [DIV/0]	Densité de corr. boisés importante (4,8 km/100ha). #DIV/0!										
Corridors aquatiques permanents	27	... la densité de corridors aquatiques permanents est très faible dans le paysage	... la densité de corridors aquatiques permanents est très forte dans le paysage	Avant action écologique [DIV/0] Avec act. écol. envisagée [DIV/0] Après action écologique [DIV/0]	Densité de corr. aq. perm. très réduite (0km/100ha). #DIV/0!										
Corridors aquatiques temporaires	27	... la densité de corridors aquatiques temporaires est très faible dans le paysage	... la densité de corridors aquatiques temporaires est très forte dans le paysage	Avant action écologique [DIV/0] Avec act. écol. envisagée [DIV/0] Après action écologique [DIV/0]	Densité de corr. aq. temp. très réduite (0 km/100ha). #DIV/0!										
Rareté des grandes infrastructures de transport	29	... la densité de grandes infrastructures est très forte dans le paysage	... la densité de grandes infrastructures est très faible dans le paysage	Avant action écologique [DIV/0] Avec act. écol. envisagée [DIV/0] Après action écologique [DIV/0]	Densité de grandes infrast. de transp. très réduite (0 km/100ha). #DIV/0!										
Rareté des petites infrastructures de transport	32	... la densité de petites infrastructures est très forte dans le paysage	... la densité de petites infrastructures est très faible dans le paysage	Avant action écologique [DIV/0] Avec act. écol. envisagée [DIV/0] Après action écologique [DIV/0]	Densité de petites infrast. de transp. assez importante (2,3 km/100ha). #DIV/0!										

Annexe 2 : Equivalence fonctionnelle par fonction dans les sites

SYNTHESE EVAL. EQ. FCT.

**TABLEAU 2 : SYNTHÈSE SUR L'ÉQUIVALENCE FONCTIONNELLE PAR FONCTION DANS LES SITES**

Quel ratio d'équivalence fonctionnelle choisissez-vous pour réaliser votre évaluation ?

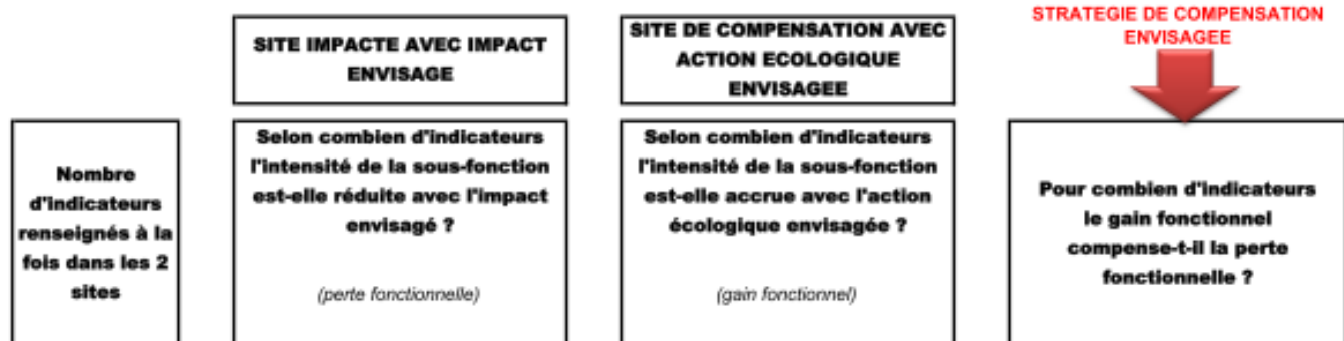
La valeur minimale à indiquer est 1 ; mais il est préconisé d'aller au-delà pour fournir plus de garantie sur la vraisemblance d'une équivalence fonctionnelle.  
Par exemple, si l'observateur choisit une valeur de 2/1, l'amélioration après l'action écologique doit être au moins 2 fois supérieure à l'altération après l'impact pour que l'action écologique compense l'impact.

➔ 1,0 /1.

Indiquez par une "X" si vous voulez afficher :

- le site impacté avec impact envisagé et le site de compensation avec action écologique envisagée (simulation).
- ou
- le site impacté après impact et le site de compensation après action écologique (observation sur le terrain).

CONCLUSION SUR UNE  
EQUIVALENCE FONCTIONNELLE  
VRAISEMBLABLE AVEC LA  
STRATEGIE DE COMPENSATION  
ENVISAGEE



FONCTION HYDROLOGIQUE				
Ralentissement des ruissellements	3 indicateur(s) renseigné(s)	3 indicateur(s) associé(s) à une perte fonctionnelle	0 indicateur(s) associé(s) à un gain fonctionnel	0 indicateur(s) associé(s) à une équivalence fonctionnelle
Recharge des nappes	3 indicateur(s) renseigné(s)	3 indicateur(s) associé(s) à une perte fonctionnelle	0 indicateur(s) associé(s) à un gain fonctionnel	0 indicateur(s) associé(s) à une équivalence fonctionnelle
Rétention des sédiments	5 indicateur(s) renseigné(s)	5 indicateur(s) associé(s) à une perte fonctionnelle	1 indicateur(s) associé(s) à un gain fonctionnel	1 indicateur(s) associé(s) à une équivalence fonctionnelle
FONCTION BIOGEOCHIMIQUE				
Dénitrification des nitrates	5 indicateur(s) renseigné(s)	5 indicateur(s) associé(s) à une perte fonctionnelle	1 indicateur(s) associé(s) à un gain fonctionnel	1 indicateur(s) associé(s) à une équivalence fonctionnelle
Assimilation végétale de l'azote	5 indicateur(s) renseigné(s)	5 indicateur(s) associé(s) à une perte fonctionnelle	1 indicateur(s) associé(s) à un gain fonctionnel	1 indicateur(s) associé(s) à une équivalence fonctionnelle
Adsorption et précipitation du phosphore	5 indicateur(s) renseigné(s)	5 indicateur(s) associé(s) à une perte fonctionnelle	1 indicateur(s) associé(s) à un gain fonctionnel	1 indicateur(s) associé(s) à une équivalence fonctionnelle
Assimilation végétale des orthophosphates	5 indicateur(s) renseigné(s)	5 indicateur(s) associé(s) à une perte fonctionnelle	1 indicateur(s) associé(s) à un gain fonctionnel	1 indicateur(s) associé(s) à une équivalence fonctionnelle
Séquestration du carbone	2 indicateur(s) renseigné(s)	0 indicateur(s) associé(s) à une perte fonctionnelle	0 indicateur(s) associé(s) à un gain fonctionnel	0 indicateur(s) associé(s) à une équivalence fonctionnelle
FONCTION D'ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES				
Support des habitats	7 indicateur(s) renseigné(s)	7 indicateur(s) associé(s) à une perte fonctionnelle	2 indicateur(s) associé(s) à un gain fonctionnel	1 indicateur(s) associé(s) à une équivalence fonctionnelle
Connexion des habitats	2 indicateur(s) renseigné(s)	2 indicateur(s) associé(s) à une perte fonctionnelle	1 indicateur(s) associé(s) à un gain fonctionnel	0 indicateur(s) associé(s) à une équivalence fonctionnelle
<b>BILAN</b>	16 indicateur(s) renseigné(s)	14 indicateur(s) associé(s) à une perte fonctionnelle	4 indicateur(s) associé(s) à un gain fonctionnel	2 indicateur(s) associé(s) à une équivalence fonctionnelle

Annexe 3 : Equivalence fonctionnelle par indicateur sur le site

SYNTHESE EVAL. EQ. FCT.

**TABLEAU 3 : SYNTHSE SUR L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE PAR INDICATEUR DANS LES SITES**

Le ratio d'équivalence fonctionnelle et le type de site (avec impact envisagé et avec action écologique envisagée ou après impact et après action écologique) sont ceux que vous avez choisi pour afficher le tableau 2 ci-dessus.

CONCLUSION SUR UNE EQUIVALENCE FONCTIONNELLE  
VRAISEMBLABLE AVEC LA STRATEGIE DE COMPENSATION ENVISAGEE

Nom de l'indicateur	Paramètre mesuré sur le site	SITE IMPACTE AVEC IMPACT ENVISAGE Présence de perte fonctionnelle ?	SITE DE COMPENSATION AVEC ACTION ECOLOGIQUE ENVISAGEE Présence de gain fonctionnel ?	La perte fonctionnelle est-elle vraisemblablement compensée par le gain fonctionnel ?	Sous-fonctions associées									
					Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Absorption, précipitation du carbone	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats
<b>Le couvert végétal</b>														
Végétalisation du site	Couvert végétal permanent	OUI	OUI (1,3 fois la perte)	OUI										
Couvert végétal 1	Type de couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
Couvert végétal 2	Type de couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
Rugosité du couvert végétal	Type de couvert végétal	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
<b>Les systèmes de drainage</b>														
Rareté des rigoles	Rigoles	OUI	non	non										
Rareté des fossés	Fossés	OUI	non	non										
Rareté des fossés profonds	Fossés profonds	OUI	non	non										
Végétalisation des fossés et fossés profonds	Couvert végétal dans les fossés et fossés profonds	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
Rareté des drains souterrains	Drains souterrains	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
<b>L'érosion</b>														
Rareté du ravinement	Ravines sans couvert végétal permanent	OUI	non	non										
Végétalisation des berges	Berges sans couvert végétal permanent	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
<b>Le sol</b>														
Acidité du sol 1	pH	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
Acidité du sol 2	pH	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
Matière organique incorporée en surface	Episolum humifère	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
Matière organique enfouie	Horizon humifère enfoui	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
Tourbe en surface	Horizons histiques	non	non	non										
Tourbe enfouie	Horizons histiques enfouis	non	non	non										
Texture en surface 1	Texture entre 0 et 30 cm	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
Texture en surface 2	Texture entre 0 et 30 cm	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
Texture en profondeur	Texture entre 30 et 120 cm	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
Conductivité hydraulique en surface	Texture et horizons histiques entre 0 et 30 cm	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
Conductivité hydraulique en profondeur	Texture et horizons histiques entre 30 et 120 cm	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
Hydromorphie	Traits d'hydromorphie	non renseigné	non renseigné	non renseigné										
<b>Les habitats</b>														
Richesse des grands habitats	Habitats EUNIS niveau 1	OUI	non	non										
Equipartition des grands habitats	Habitats EUNIS niveau 1	OUI	non	non										
Proximité des habitats	Habitats EUNIS niveau 1	OUI	non	non										
Similarité avec le paysage	Habitats EUNIS niveau 1	OUI	OUI (0,9 fois la perte)	non										
Richesse des habitats	Habitats EUNIS niveau 3	OUI	non	non										
Equipartition des habitats	Habitats EUNIS niveau 3	OUI	non	non										
Rareté des lisières	Habitats EUNIS niveau 3	OUI	OUI (0,2 fois la perte)	non										
Rareté de l'artificialisation de l'habitat	Habitats EUNIS niveau 3	OUI	OUI (1,2 fois la perte)	OUI										
Rareté des invasions biologiques végétales	Espèces végétales invasives	OUI	non	non										

Les carrés bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Annexe 4 : Diagnostics de contexte du site

SYNTHESE EVAL. EQ. FCT.

**TABLEAU 1 : DIAGNOSTICS DE CONTEXTE DU SITE AVANT IMPACT ET DU SITE DE COMPENSATION**

Indiquez par une "X" si vous voulez afficher à droite du site impacté :



le site de compensation avec action écologique envisagée (simulation).

ou le site de compensation après action écologique (observation sur le terrain).

**SITE AVANT IMPACT - Saint-Maurice-Étisson - 45,638 ha (Deux-Sèvres et Maine-et-Loire)**

**SITE AVEC ACTION ECOLOGIQUE ENVISAGÉE - Saint-Maurice-Étisson - 7,044 ha (Deux-Sèvres)**

Date d'évaluation au bureau  
Date d'évaluation sur le terrain

00/01/00  
00/01/00

00/01/00  
00/01/00

SI

<b>Appartenance à une masse d'eau de surface</b>	FRGG024 - Layon - Aubance	doit être	=	FRGG024 - Layon - Aubance
				à

SI

<b>La zone contributive</b>	603	ha.	doit être	233	ha.
Surfaces cultivées	253	ha soit 41,9 %		95	ha soit 40,7 %
Surfaces enherbées	192	ha soit 31,9 %	≈	72	ha soit 30,9 %
Surfaces construites	7	ha soit Part construite assez importante (1,2 %).		3	ha soit Part construite assez importante (1,1 %).
Infrastructures de transport	16	km soit 2,6 km/100ha.	à	10	km soit 4,1 km/100ha.

Année du RPG  
Année de la BD TOPO®

2016  
-

2016  
0

SI

<b>Le paysage</b>	813,5	ha.	doit être	0,0	ha.
A Habitats marins	0,0	%.		0,0	%.
B Habitats côtiers	0,0	%.		0,0	%.
C Eaux de surface continentales	1,6	%.		0,5	%.
D Tourbières hautes et bas-marais	0,0	%.		0,0	%.
E Prairies et terrains dominés par des herbacées non graminoides, des mousses ou des lichens	35,7	%.	≈	30,7	%.
F Landes, fourrés et toundras	1,1	%.		5,0	%.
G Boissements, forêts et autres habitats boisés	20,4	%.		19,8	%.
H Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée	0,0	%.		0,0	%.
I Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés	37,4	%.		42,1	%.
J Zones bâties, sites industriels et autres habitats artificiels	3,8	%.	à	1,9	%.

Année de la BD ORTHO®

-

0

SI

<b>Système hydrogéomorphologique du site</b>	Versant et bas-versant	doit être	=	Versant et bas-versant
				à

Si système hydrogéomorphologique alluvial ou riverain des étendues d'eau, nom du cours d'eau ou de l'étendue d'eau

SI

<b>Types d'habitats dans le site</b>	I1.1 : Monocultures intensives (45 %) E2.1 : Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage (21,9 %) E2.6 : Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées (11,9 %) G1.A : Boissements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus betulus (9,5 %) FA.2 : Haies (8,7 %) E3.4 : Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (3 %)	doit être	≈	E3.4 : Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (86 %) FA.2 : Haies (14 %)
Condition non nécessaire si habitats très artificiels sur le site impacté				à

Année de la BD ORTHO®  
Surf. min. carto. choisie

-  
156 m².

0  
156 m².

Le signe "=" signifie que les caractéristiques doivent être égales. Le signe "≈" signifie que les caractéristiques doivent être similaires.

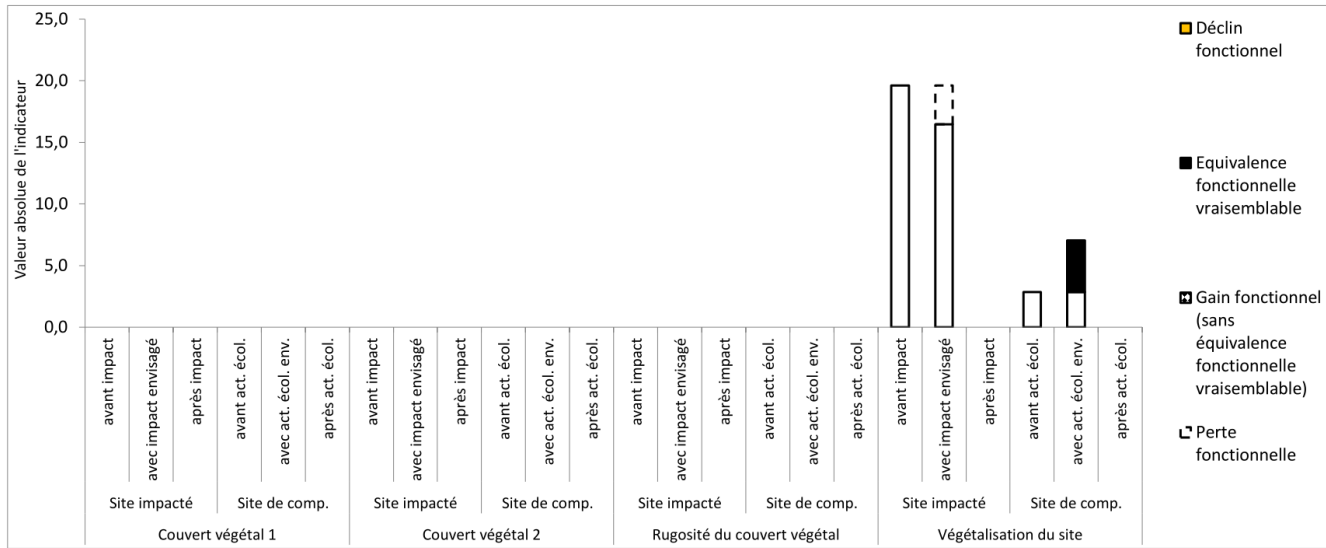
**Si ces cinq conditions sont réunies, alors il est possible d'évaluer la vraisemblance d'une équivalence fonctionnelle avec cette méthode (voir ci-dessous).**

# Annexe 5 : Indicateur de couvert végétal

DETAILS EVAL. EQ. FCT.2

**FIGURE 1 : L'EVALUATION DE LA VRAISEMBLANCE D'UNE EQUIVALENCE FONCTIONNELLE POUR LES INDICATEURS MESURES SUR LE COUVERT VEGETAL DU SITE IMPACTE ET DU SITE DE COMPENSATION**

Le ratio d'équivalence fonctionnelle appliqué est celui que vous avez choisi pour afficher le tableau 2 dans la feuille SYNTHESE EVAL. EQ. FCT.



La valeur absolue des indicateurs [0 - +∞] dans les sites correspond à la valeur relative de l'indicateur [0-1] x la superficie du site en ha.

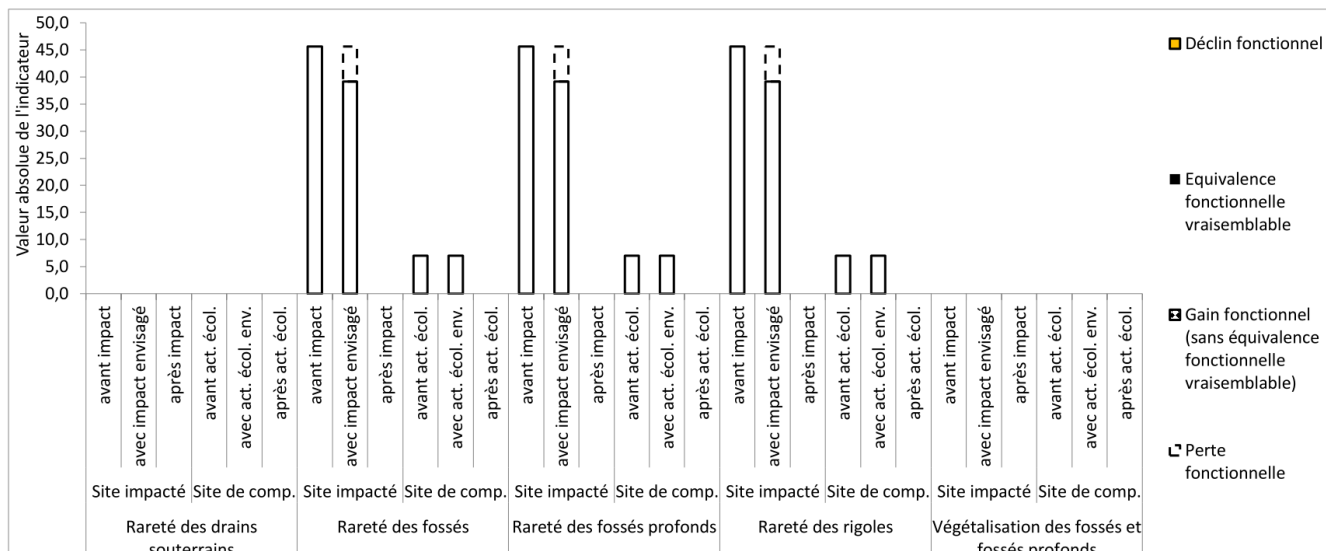
Sur le site impacté : la **perte fonctionnelle** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'impact (ce qui est perdu sur le site impacté).

Sur le site de compensation : le **gain fonctionnel** indique une hausse de l'intensité de la fonction après l'action écologique. Ce gain fonctionnel correspond à une **équivalence fonctionnelle vraisemblable** quand le gain fonctionnel ≥ ratio d'équivalence fonctionnelle choisi par l'observateur x la perte fonctionnelle sur le site impacté.

Le **déclin fonctionnel** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'action écologique.

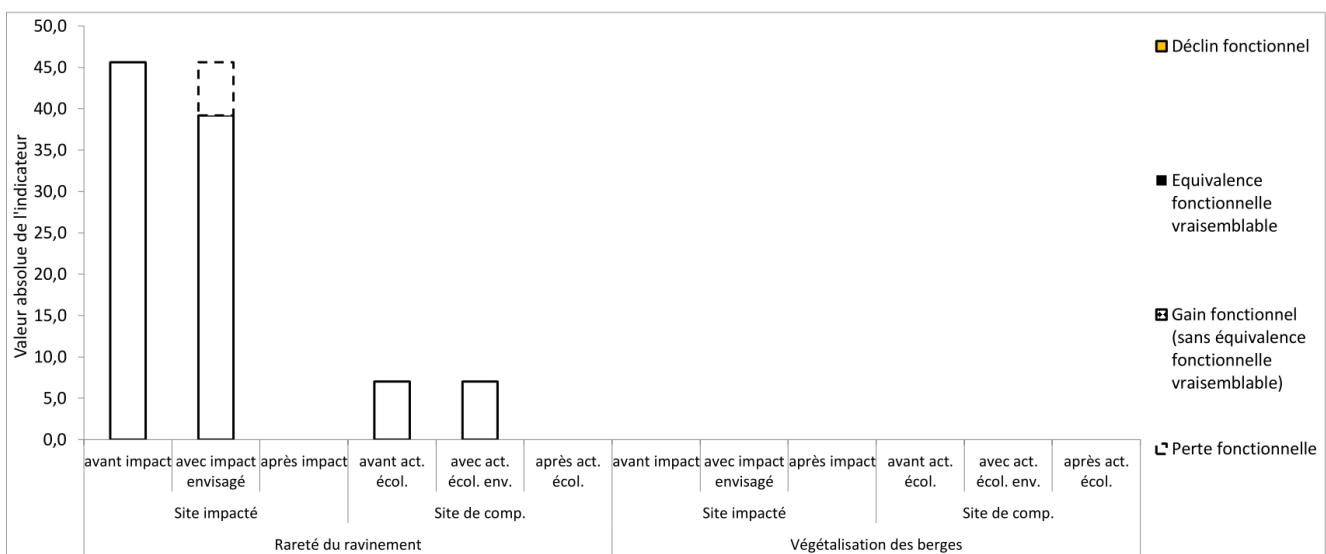
**FIGURE 2 : L'EVALUATION DE LA VRAISEMBLANCE D'UNE EQUIVALENCE FONCTIONNELLE POUR LES INDICATEURS MESURES SUR LES SYSTEMES DE DRAINAGE DU SITE IMPACTE ET DU SITE DE COMPENSATION**

Le ratio d'équivalence fonctionnelle appliqué est celui que vous avez choisi pour afficher le tableau 2 dans la feuille SYNTHESE EVAL. EQ. FCT.



**FIGURE 3 : L'EVALUATION DE LA VRAISEMBLANCE D'UNE EQUIVALENCE FONCTIONNELLE POUR LES INDICATEURS MESURES SUR L'EROSION DANS LE SITE IMPACTE ET LE SITE DE COMPENSATION**

Le ratio d'équivalence fonctionnelle appliqué est celui que vous avez choisi pour afficher le tableau 2 dans la feuille SYNTHESE EVAL. EQ. FCT.



Note : la valeur absolue de l'indicateur "Végétalisation des berges" est obtenue en multipliant sa valeur relative [0-1] par le linéaire de berges dans le site en km.



**Annexe 6 : conventions signées avec les propriétaires de la parcelle de compensation**

**Convention pour la création de  
mesures environnementales**





## DENTIFICATION DES PARTIES

### Identification du Propriétaire

M. RIPOCHE Marcel  
Né le 25/12/1955, à Cléré-Sur-Layon (49)  
De nationalité française  
Demeurant au 2 La Genais à St Maurice Etusson (79150)

Mme LANDRET Marie (épouse RIPOCHE)  
Né le 12/03/1957, à Cholet (49)  
De nationalité française  
Demeurant au 2 La Genais à St Maurice Etusson (79150)

« **Résident(s)** » au sens de la réglementation fiscale,  
Dénommée dans le corps du présent acte le « **PROPRIETAIRE** »,

### Identification de la Société

Raison sociale : **energieTEAM**  
Type de groupement : **Société par Actions Simplifiée (SAS)**  
Capital social : **1 000 000 €**  
Siège social : **1, rue des Energies Nouvelles 80460 OUST MAREST**  
Lieu d'enregistrement ou d'immatriculation : **RCS d'AMIENS (80 - Somme)**  
SIREN : **442 888 012**

Représentée par Monsieur **Ralf GRASS**, né à WOLFHAGEN (Allemagne), le 24 octobre 1969, en sa qualité de Président, ayant tous pouvoirs en tant que Président de la société energieTEAM, avec faculté de lui substituer toute autre personne physique ou morale de son choix dès lors que cette substitution intervienne avant la réalisation de l'ultime condition suspensive.

Dénommée dans le corps du présent acte la « **SOCIETE** » ou « **L'EXPLOITANT EOLIEN** »,

**Sous seing privé**, il a été convenu les conventions objet des présentes, mais préalablement il a été exposé ce qui suit :

## 1. PREAMBULE

La **SOCIETE** prévoit de construire un parc éolien situé sur la commune de St Maurice Etusson. Des mesures d'accompagnement pour supprimer, réduire et, le cas échéant, compenser les conséquences dommageables du parc éolien sur l'environnement vont être mises en œuvre, notamment la compensation de zones humides impactées par le parc éolien.

C'est dans ce cadre que la présente convention porte sur la **MESURE** :

- la création, le maintien et/ou le renforcement de zones humides, conformément à l'étude d'impact du projet.

Aussi, par les présentes, les parties ont arrêté ce qui suit :

## 2. OBJET DE LA CONVENTION

Par les présentes, la **SOCIETE** s'engage à soutenir la création, le renforcement et la pérennisation de zones humides sur une ou des parcelles appartenant au PROPRIETAIRE, afin compenser les zones humides impactées par le projet éolien.

Pour se faire il est nécessaire que le **PROPRIETAIRE** donne son accord sur la réalisation de la **MESURE** sur les parcelles lui appartenant et définies à l'article 4.

La **MESURE** consistera à passer la surface actuellement en prairie temporaire en prairie permanente. Cette action permettra d'éviter le retournement de la prairie et la perte de biodiversité que cette action entraîne. Ainsi, la prairie aura le temps de retrouver un faciès plus naturel et une diversité floristique et faunistique beaucoup plus importante que dans le cas où elle serait retournée en culture tous les 5 ans, voire définitivement utilisé en culture. D'un point de vue hydrologique, le passage en prairie permanente permettra une meilleure rétention des eaux que dans une culture.

La parcelle maintenue en prairie permanente devra être gérée en prairie de fauche avec une coupe aussi tardive que possible (début juillet au minimum). Une autre coupe pourra également être faite en automne si cela s'avère nécessaire et/ou possible. L'emploi de tout amendement ou pesticide devra également être banni sauf obligation réglementaire (arrêté préfectoral par exemple). De même aucun drain ne devra être implanté dans la parcelle et si un drain est existant, celui-ci ne devra pas être entretenu.

## 3. CONDITION SUSPENSIVE

La présente convention ne prendra effet entre les parties que sous la condition de la réalisation du parc éolien projeté sur la commune de St Maurice Etusson.

## 4. DESCRIPTION DE LA PARCELLE

Est concernée par la présente autorisation la parcelle(s) :

Commune(s)	Contenance			Section(s)	N° Parcelle(s)	Lieux-Dits (facultatif)
	Ha	are	m <sup>2</sup>			
St Maurice Etusson	00	69	80	F	60	La Genais
St Maurice Etusson	02	35	50	F	61	La Genais
St Maurice Etusson	01	36	95	F	<del>50</del>	La Genais
St Maurice Etusson	01	70	50	F	51	La Genais
St Maurice Etusson	01	14	31	F	52	La Genais
St Maurice Etusson	01	37	22	F	<del>53</del>	La Genais

Le **PROPRIETAIRE** autorise la **SOCIETE** à réaliser la **MESURE**, conformément au plan figurant à l'annexe 1.

## 5. OBLIGATIONS DU PROPRIETAIRE

Le **PROPRIETAIRE** s'oblige à :

- Maintenir l'accès du terrain à la **SOCIETE** ou à tout tiers mandaté par cette dernière pour assurer la réalisation de la **MESURE** ;
- Assurer l'accès du terrain aux personnes mandatées par les services administratifs afin de leur permettre d'exercer leur travail de contrôle et d'inspection.

## 6. OBLIGATIONS DE LA SOCIETE

En contrepartie de la tenue des engagements souscrits par le **PROPRIETAIRE** aux termes des présentes, la **SOCIETE** s'engage à :

- Utiliser le terrain pour la réalisation de la **MESURE** en conformité avec les obligations légales en vigueur.
- Réaliser la **MESURE** conformément aux prescriptions qui résulteront des autorisations administratives émises par la Préfecture.

## 7. DUREE ET RESILIATION DE LA CONVENTION

La présente convention prend effet le premier jour des travaux de construction du parc éolien et prend fin au démantèlement de ce dernier.

La **SOCIETE** pourra se substituer une tierce personne, à charge pour elle d'en avertir le **PROPRIETAIRE**, qui l'accepte, et sous réserve de l'engagement du substitué de respecter l'intégralité des termes et conditions de la présente convention. En cas de changement dans la situation juridique du **PROPRIETAIRE** (cession du Bien désigné à l'article 3), celui-ci s'engage à en informer la **SOCIETE** dans les plus brefs délais et à céder les droits et obligations résultant de la présente convention au cessionnaire.

En cas d'inexécution partielle ou totale par l'une des parties d'une de ses obligations, la partie défaillante sera mise en demeure de respecter ses obligations dans un délai de quinze jours par lettre recommandée avec accusé de réception ; passé ce délai, si cette mise en demeure restait sans effet, le contrat sera résilié de plein droit.

La **SOCIETE** aura la faculté de mettre fin au présent contrat sans préavis et de plein droit si la construction et l'exploitation du parc éolien s'avéraient impossible.

La résiliation ne peut résulter que d'un écrit.

## 8. DOMICILE

Pour l'exécution des présentes et de leurs suites, les parties élisent domicile en leur domicile et siège respectifs.

Fait et passé le 12/10/2017 à Saint Maurice en autant d'exemplaires originaux (3), tous identiques, que de parties, plus un exemplaire pour les services de la DREAL

Le **PROPRIETAIRE**  
Prénom(s) et Nom(s) et Signature(s)

Mme. Ripoché

Marie-Anne RIPOCHE

La **SOCIETE**  
Prénom(s) et Nom(s) de son représentant et Signature

Thomas CONDESSE



# Annexe 1

## Projet éolien de Saint - Maurice - Etusson



**Convention pour la création de  
mesures environnementales**

**M. RIPOCHE Marcel**

**PROJET EOLIEN DE ST MAURICE**



**energie  
TEAM**

## IDENTIFICATION DES PARTIES

### Identification du Propriétaire

M. RIPOCHE Marcel  
Né le 25/12/1955, à Cléré-Sur-Layon (49)  
De nationalité française  
Demeurant au 2 La Genais à St Maurice Etusson (79150)

« **Résident(s)** » au sens de la réglementation fiscale,  
Dénommée dans le corps du présent acte le « **PROPRIETAIRE** »,

### Identification de la Société

Raison sociale : **energieTEAM**  
Type de groupement : **Société par Actions Simplifiée (SAS)**  
Capital social : **1 000 000 €**  
Siège social : **1, rue des Energies Nouvelles 80460 OUST MAREST**  
Lieu d'enregistrement ou d'immatriculation : **RCS d'AMIENS (80 - Somme)**  
SIREN : **442 888 012**

Représentée par Monsieur **Ralf GRASS**, né à WOLFHAGEN (Allemagne), le 24 octobre 1969, en sa qualité de Président, ayant tous pouvoirs en tant que Président de la société energieTEAM, avec faculté de lui substituer toute autre personne physique ou morale de son choix dès lors que cette substitution intervienne avant la réalisation de l'ultime condition suspensive.

Dénommée dans le corps du présent acte la « **SOCIETE** » ou « **L'EXPLOITANT EOLIEN** »,

**Sous seing privé**, il a été convenu les conventions objet des présentes, mais préalablement il a été exposé ce qui suit :



Mesures environnementales

2 / 4



EnergieTEAM

## 1. PREAMBULE

La **SOCIETE** prévoit de construire un parc éolien situé sur la commune de St Maurice Etusson. Des mesures d'accompagnement pour supprimer, réduire et, le cas échéant, compenser les conséquences dommageables du parc éolien sur l'environnement vont être mises en œuvre, notamment la compensation de zones humides impactées par le parc éolien.

C'est dans ce cadre que la présente convention porte sur la **MESURE** :

- la création, le maintien et/ou le renforcement de zones humides, conformément à l'étude d'impact du projet.

Aussi, par les présentes, les parties ont arrêté ce qui suit :

## 2. OBJET DE LA CONVENTION

Par les présentes, la **SOCIETE** s'engage à soutenir la création, le renforcement et la pérennisation de zones humides sur une ou des parcelles appartenant au PROPRIETAIRE, afin compenser les zones humides impactées par le projet éolien.

Pour se faire il est nécessaire que le **PROPRIETAIRE** donne son accord sur la réalisation de la **MESURE** sur les parcelles lui appartenant et définies à l'article 4.

La **MESURE** consistera à passer la surface actuellement en prairie temporaire en prairie permanente. Cette action permettra d'éviter le retournement de la prairie et la perte de biodiversité que cette action entraîne. Ainsi, la prairie aura le temps de retrouver un faciès plus naturel et une diversité floristique et faunistique beaucoup plus importante que dans le cas où elle serait retournée en culture tous les 5 ans, voire définitivement utilisé en culture. D'un point de vue hydrologique, le passage en prairie permanente permettra une meilleure rétention des eaux que dans une culture.

La parcelle maintenue en prairie permanente devra être gérée en prairie de fauche avec une coupe aussi tardive que possible (début juillet au minimum). Une autre coupe pourra également être faite en automne si cela s'avère nécessaire et/ou possible. L'emploi de tout amendement ou pesticide devra également être banni sauf obligation réglementaire (arrêté préfectoral par exemple). De même aucun drain ne devra être implanté dans la parcelle et si un drain est existant, celui-ci ne devra pas être entretenu.

## 3. CONDITION SUSPENSIVE

La présente convention ne prendra effet entre les parties que sous la condition de la réalisation du parc éolien projeté sur la commune de St Maurice Etusson.

## 4. DESCRIPTION DE LA PARCELLE

Est concernée par la présente autorisation la parcelle(s) :

Commune(s)	Contenance			Section(s)	N° Parcelle(s)	Lieux-Dits (facultatif)
	Ha	are	m <sup>2</sup>			
St Maurice Etusson	01	36	95	F	50	La Genais
St Maurice Etusson	01	37	22	F	53	La Genais

Le **PROPRIETAIRE** autorise la **SOCIETE** à réaliser la **MESURE**, conformément au plan figurant à l'annexe 1.

## 5. OBLIGATIONS DU PROPRIETAIRE

Le **PROPRIETAIRE** s'oblige à :

- Maintenir l'accès du terrain à la **SOCIETE** ou à tout tiers mandaté par cette dernière pour assurer la réalisation de la **MESURE** ;
- Assurer l'accès du terrain aux personnes mandatées par les services administratifs afin de leur permettre d'exercer leur travail de contrôle et d'inspection.

## 6. OBLIGATIONS DE LA SOCIETE

En contrepartie de la tenue des engagements souscrits par le **PROPRIETAIRE** aux termes des présentes, la **SOCIETE** s'engage à :

- Utiliser le terrain pour la réalisation de la **MESURE** en conformité avec les obligations légales en vigueur.
- Réaliser la **MESURE** conformément aux prescriptions qui résulteront des autorisations administratives émises par la Préfecture.

## 7. DUREE ET RESILIATION DE LA CONVENTION

La présente convention prend effet le premier jour des travaux de construction du parc éolien et prend fin au démantèlement de ce dernier.

La **SOCIETE** pourra se substituer une tierce personne, à charge pour elle d'en avertir le **PROPRIETAIRE**, qui l'accepte, et sous réserve de l'engagement du substitué de respecter l'intégralité des termes et conditions de la présente convention. En cas de changement dans la situation juridique du **PROPRIETAIRE** (cession du Bien désigné à l'article 3), celui-ci s'engage à en informer la **SOCIETE** dans les plus brefs délais et à céder les droits et obligations résultant de la présente convention au cessionnaire.

En cas d'inexécution partielle ou totale par l'une des parties d'une de ses obligations, la partie défaillante sera mise en demeure de respecter ses obligations dans un délai de quinze jours par lettre recommandée avec accusé de réception ; passé ce délai, si cette mise en demeure restait sans effet, le contrat sera résilié de plein droit.

La **SOCIETE** aura la faculté de mettre fin au présent contrat sans préavis et de plein droit si la construction et l'exploitation du parc éolien s'avéraient impossible.


La résiliation ne peut résulter que d'un écrit.

## 8. DOMICILE


Pour l'exécution des présentes et de leurs suites, les parties élisent domicile en leur domicile et siège respectifs.

Fait et passé le 12/10/2017 à St Maurice en autant d'exemplaires originaux (3), tous identiques, que de parties, plus un exemplaire pour les services de la DREAL

Le **PROPRIETAIRE**  
Prénom(s) et Nom(s) et Signature(s)

Marcel Rydel 

La **SOCIETE**  
Prénom(s) et Nom(s) de son représentant et Signature

Thomas CONDESSE 





## Annexe 1 Projet éolien de Saint - Maurice - Etusson

