

## Ferme éolienne de Brion (86)

ABOWIND  
François Rousseau



Compte rendu du suivi post implantation 2018

Avril 2019



## INTRODUCTION

La société ABOWIND a mandaté la société Calidris pour réaliser un suivi de mortalité des éoliennes du parc de Brion qu'elle exploite de mai à novembre 2018.

Le présent document présente les résultats de ce suivi.



## METHODOLOGIE

### 1. Recherche des cadavres

La recherche des cadavres a été réalisée dans un carré de 100 m de côté centré sur les éoliennes (soit 1 ha). Cette surface a été adaptée en fonction des contraintes liées au terrain (présence de cultures, de travaux agricoles ...). L'observateur parcourra à pied cette surface, en suivant un circuit établi. La distance parcourue lors de ce suivi sera de plus de 1 000 mètres pour chaque éolienne soit 10 transects de 100 par éolienne.

Afin de faciliter les prospections, la zone à prospector et les axes de transects ont été matérialisés au sol par des repères. Chaque transect permet à l'observateur de contrôler 5 m de part et d'autre de son parcours.

Le temps de prospection d'une éolienne est de l'ordre de 1h15 minutes.

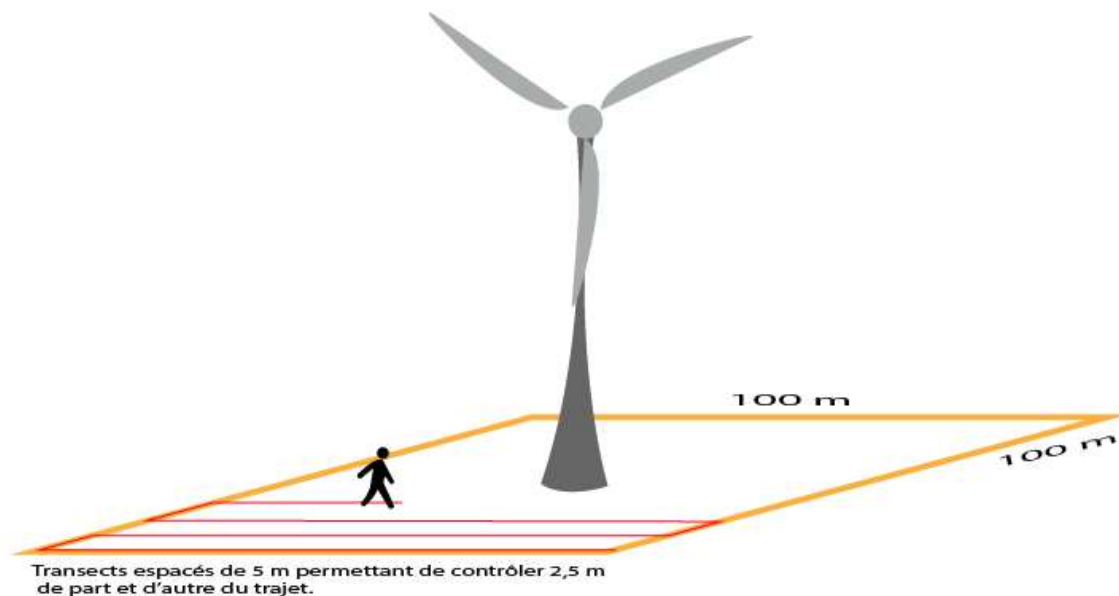


Figure 1 : Visualisation des transects de recherche des cadavres

## 2. Recueil des données

Pour chaque visite, une fiche de renseignement a été renseignée en cas de découverte de cadavre.

## 3. Périodicité des recherches

Les sessions de recherche des cadavres ont été mises en place à compter du premier mercredi 25 mai 2018 puis tous les mercredis jusqu'au 7 novembre 2018.

## 4. Date des recherches

A chacune des visites réalisées les conditions météorologiques ont été relevées avec un indice de nébulosité de 0 pour un ciel sans nuage à 8 pour un ciel totalement couvert. Les températures matinales et la plus chaude ont également été relevées.

Tableau 1 : Dates des visites

Dates	Météorologie	Commentaires
25/05/2018	Nébulosité 6/8, vent faible, 17 à 27 °C	
01/06/2018	Nébulosité 8/8, vent faible, 18 °C	
12/06/2018	Nébulosité 6/8, averses, vent modéré, 18° à 28°C	Etalonnage taux de découverte (18/23)
20/06/2018	Nébulosité 1/8, vent modéré, 22 à 28°C	
03/07/2018	Nébulosité 8/8, vent faible, 21 à 26°C	Dépose de poussins pour Test de persistance le 02/07/2018
11/07/2018	Nébulosité 0/8, vent modéré, 18°C	
25/07/2018	Nébulosité 1/8, vent nul, 22 à 28°C	
03/08/2018	Nébulosité 1/8, vent nul, 22 à 28°C	
08/08/2018	Nébulosité 6/8, vent faible 17 à 30°C	1 cadavre de chiroptère. 1 plumée de Faisan de colchide
16/08/2018	Nébulosité 1/8, vent faible, 26°C	
22/08/2018	Nébulosité 3/8, vent faible, 16 à 33°C	
29/08/2018	Nébulosité 8/8, vent nul 16 à 20°C	
05/09/2018	Nébulosité 3/8, vent faible, 15 à 26°C	
12/09/2019	Nébulosité 8/8, vent faible, 13 à 32°C	
19/09/2018	Nébulosité 8/8, vent modéré, 15 à 26°C	
26/09/2018	Nébulosité 1/8, vent faible, 7 à 25°C	
03/10/2018	Nébulosité 8/8, vent faible, 15 à 19°C	2 plumes liées au fait que les chasseurs se rassemblent sur le site de E2
10/10/2018	Nébulosité 7/8, vent faible, 13 à 23°C	
17/10/2018	Nébulosité 8/8, vent modéré, 9 à 23°C	
24/10/2018	Nébulosité 4/8, vent modéré, 6 à 19°C	
31/10/2018	Nébulosité 8/8, vent modéré, 5 à 10°C	
07/11/2018	Nébulosité 8/8, vent modéré, 9 à 12°C	

## 5. Etalonnage des biais méthodologiques

Le suivi de la mortalité des chiroptères est soumis à plusieurs biais méthodologique comme le taux de découverte des cadavres par les observateurs et le taux de disparition des cadavres. Afin de permettre une estimation de la mortalité liée au parc éolien il a donc été procédé à l'étalonnage de ces deux biais.

### 5.1. Taux de détection

Afin d'évaluer le taux de détection des observateurs un nombre inconnu de poussins de 1 jour de couleur noire furent déposés au pied des éoliennes du parc de Brion avant l'arrivée de

l'observateur. Le taux de détection résulte du rapport nombre de poussins trouvés sur le nombre de poussins total.

## 5.2. Taux de disparition

Afin de vérifier le taux de persistance des cadavres il fut mis en œuvre une démarche itérative en testant le taux de disparition des cadavres dans un premier temps avec une échelle de passage tous les 7 jours.

Le test fut réalisé avec les poussins de 1 jour de couleur noire. Ainsi aux abords du pied de chacune des éoliennes du parc 1 poussin fut déposé. Il fut fait le choix de ne déposer qu'un seul poussin afin de ne pas modifier la répartition aléatoire des ressources alimentaire localement ce qui de fait limite les biais.

# RESULTATS 2018

## 1. Etalonnage des biais méthodologiques

### 1.1. Taux de découverte

Ce sont 18 poussins sur 23 qui furent découverts soit un taux de découverts soit pour le cas du parc de Brion un taux de découverte de **79%**.

### 1.2. Taux de persistance

Il apparait que au bout de 7 jours 3 poussin avaient disparus. De ce fait un taux de persistance de 0 (valeur de persistance minimum pou limité l'erreur marginlae au maximum) fut constaté pour les poussins des éoliennes 1, 4 et 5.

En revanche pour les poussins des éoliennes 2 et 3 un taux de persistance de 14 jours minimum fut constaté. Enfin pour le poussin de E6 celui-ci ne disparu qu'après le 21ème jour.

Tableau 2 : Données de persistance des poussins

	Éolienne	02/07/2018	03/07/2018	04/07/2018	11/07/2018
<b>Persistance (suivi déprédation)</b>	<b>E01</b>	Poussin	<b>Disparu</b>	-	-
	<b>E02</b>	Poussin	Poussin	<b>Disparu</b>	-
	<b>E03</b>	Poussin	Poussin	<b>Disparu</b>	-
	<b>E04</b>	Poussin	<b>Disparu</b>	-	-
	<b>E05</b>	Poussin	<b>Disparu</b>	-	-
	<b>E06</b>	Poussin	Poussin	Poussin	<b>Disparu</b>

Ainsi le taux de persistance moyen fut calculé de la manière suivante :

Somme du taux de chaque éolienne / nombre d'éoliennes

soit

$$\boxed{\text{Taux de persistance moyen} = [(0+0+0) + (14+14) + 21] / 6 = 49/6 = 8,1 \text{ j}}$$

## 2. Résultat des prospections

On notera que ne fut trouvé qu'un seul chiroptère, une Pipistrelle non identifiée le 08/08/2018 sous l'éolienne E4 et une plumée de Faisan au pied de E2 le 08/08/2018.

On notera que si pour ce qui concerne le chiroptère la cause de la mortalité apparaît bien liée au fonctionnement de l'éolienne, ce n'est pas le cas pour le Faisan dont la cause de la mort est probablement due à un prédateur.

En outre au pied de E2 furent trouvés deux plumes de Faisan probablement en octobre au pied de E2 également. Or il s'avère que la plateforme de lavage de cette éolienne sert régulièrement de point de ralliement des chasseurs. De ce fait il apparaît assez probable que les plumes trouvées soient dues à des prélèvements liés à la pratique de la chasse.



Tableau 3 : Résultats des prospections

	E01	E02	E03	E04	E05	E06
25/05/2018	-	-	-	-	-	-
01/06/2018	-	-	-	-	-	-
12/06/2018	-	-	-	-	-	-
20/06/2018	-	-	-	-	-	-
03/07/2018	-	-	-	-	-	-
04/07/2018	-	-	-	-	-	-
11/07/2018	-	-	-	-	-	-
25/07/2018	-	-	-	-	-	-
03/08/2018	-	-	-	-	-	-
08/08/2018	-	1 Plumée de Faisan	-	1 Pipistrelle sp	-	-
16/08/2018	-	-	-	-	-	-
22/08/2018	-	-	-	-	-	-
29/08/2018	-	-	-	-	-	-
05/09/2018	-	-	-	-	-	-
12/09/2019	-	-	-	-	-	-
19/09/2018	-	-	-	-	-	-
26/09/2018	-	-	-	-	-	-
03/10/2018	-	-	-	-	-	-
10/10/2018	-	-	-	-	-	-
17/10/2018	-	-	-	-	-	-
24/10/2018	-	-	-	-	-	-
31/10/2018	-	-	-	-	-	-
07/11/2018	-	-	-	-	-	-

Compte tenu du très faible nombre de cadavre trouvé au pied des éoliennes, il n'apparaît pas judicieux de réaliser une estimation de la mortalité selon les formules de Huso ou autre. En effet la très faible taille de l'échantillon donne des marges d'erreurs irréalistes.

On notera que le cadavre de Pipistrelle a été découvert au pied d'une des éoliennes où le taux de persistance est le plus faible et à une période qui correspond à la période de sensibilité la plus marquée pour les chiroptères.

De plus, si l'on rapporte cette unique découverte au nombre de prospections de pied d'éolienne (soit 138), on remarque que la fréquence de la mortalité est très faible 0.7% et que l'importance du phénomène l'est également (1 cadavre en 138 recherches).

Par conséquent on peut considérer comme l'indiquait Huso en 2017 lors de la CWW à Estoril, qu'en l'état des données l'absence (ou quasi absence) de preuve de mortalité équivaut à la preuve de l'absence (ou quasi absence).

En effet, dans le cas du parc éolien de Brion, le taux de persistance des cadavres (8,1 jour) dépasse l'intervalle des visites (7 jours), et le taux de découverte est de 79% est très bon. De ce fait si une mortalité importante (avifaune et ou chiroptères) avait lieu sur le site, celle-ci aurait du être détectée.



## CONCLUSION

Les suivis de mortalités réalisés au cours de l'année 2018 sur le parc éolien de Brion (86), ont montrés que si une mortalité des chiroptères est notée (1 cadavre en 138 visites) celle-ci reste très marginale et n'apparaît pas susceptible de remettre en cause la pérennité des cycles écologiques de ce taxon. Ainsi aucune mesure d'insertion spécifique ne se justifie.

Quant à l'avifaune aucun cas de mortalité ne fut constaté au cours des suivis réalisés, de ce fait aucune mesure d'insertion environnementale ne se justifie.