

Suivi post implantation Parc de Lusignan (86)


SERGIES



Suivi de mortalité

Avril 2015

Bertrand DELPRAT



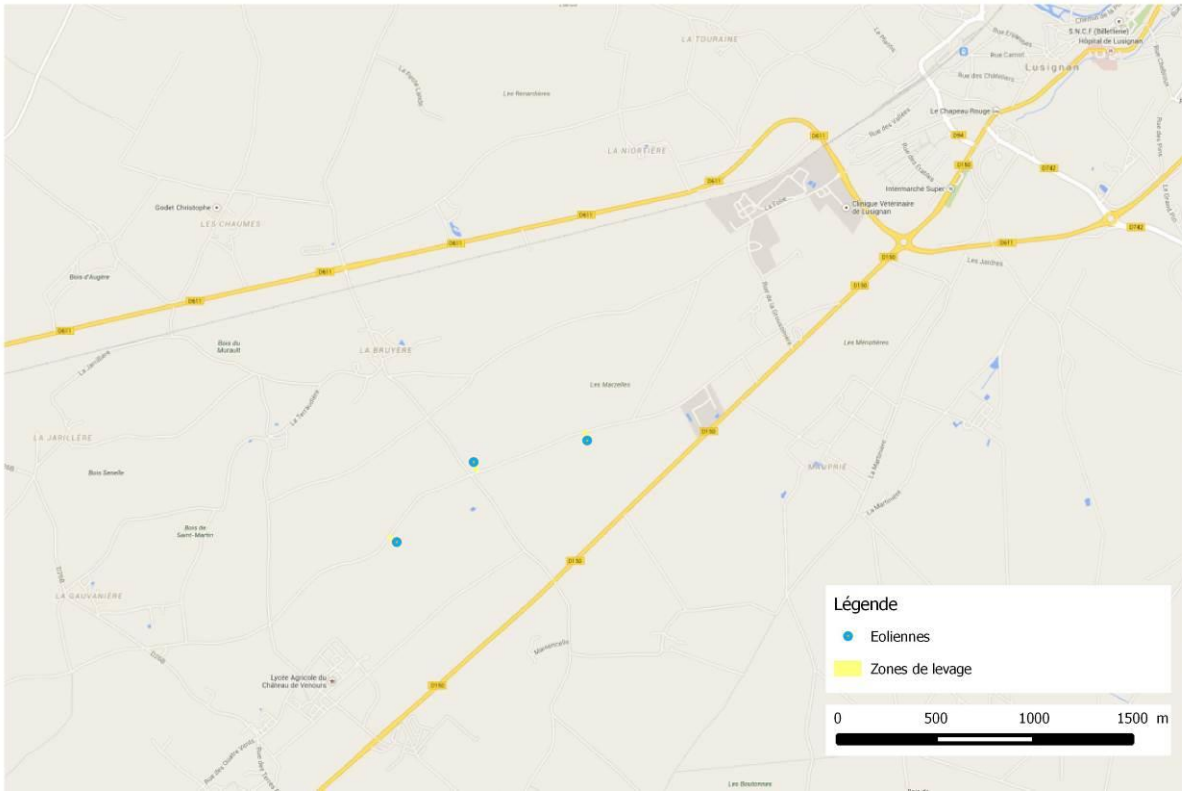
Problématique

Dans le cadre de l'application de l'article 12 de la réglementation ICPE, les exploitants de projets éoliens doivent mettre en œuvre des suivis post implantation pour attester du niveau d'impact des éoliennes exploitées.

Le présent travail s'inscrit dans ce cadre et présente le résultat des suivis de mortalités réalisés sur le site du parc éolien de Lusignan (86).

1. PRÉSENTATION DU PARC ÉOLIEN

Le parc éolien de Lusignan (86) est composé de 3 éoliennes de marque VESTAS implantées en zone agricole. Le projet est implanté au nord du Lycée agricole de Venours. Les éoliennes sont implantées en zone agricole.



Carte 1 : Localisation du parc éolien de Lusignan (86).



Carte 2 : Contexte d'implantation du parc éolien de Lusignan (86).

2. MÉTHODOLOGIE

2.1. PÉRIODE DE PROSPECTION

La mise en route du suivi a été quelque peu chaotique au printemps 2013, le suivi n'a pas pu être réalisé qu'à partir du mois de juin et non comme initialement prévu en avril 2013. Le suivi de la mortalité s'est ainsi étalé du 4 juin 2013 au 29 juillet 2014 soit 60 sorties. Cette période d'observation couvrant un cycle écologique complet. Les sorties ont été mises place au rythme d'une par semaine, le Mardi.

2013									
	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre		
S	1 L	1 J	1 D	1 M	1 V	1 D	1		
D	2 M	2 V	2 L	2 M	2 S	2 L	2		
L	3 M	3 S	3 M	3 J	3 D	3 M	3		
M	4 J	4 D	4 M	4 V	4 L	4 M	4		
M	5 V	5 L	5 J	5 S	5 M	5 J	5		
J	6 S	6 M	6 V	6 D	6 M	6 V	6		
V	7 D	7 M	7 S	7 L	7 J	7 S	7		
S	8 L	8 J	8 D	8 M	8 V	8 D	8		
D	9 M	9 V	9 L	9 M	9 S	9 L	9		
L	10 M	10 S	10 M	10 J	10 D	10 M	10		
M	11 J	11 D	11 M	11 V	11 L	11 M	11		
M	12 V	12 L	12 J	12 S	12 M	12 J	12		
J	13 S	13 M	13 V	13 D	13 M	13 V	13		
V	14 D	14 M	14 S	14 L	14 J	14 S	14		
S	15 L	15 J	15 D	15 M	15 V	15 D	15		
D	16 M	16 V	16 L	16 M	16 S	16 L	16		
L	17 M	17 S	17 M	17 J	17 D	17 M	17		
M	18 J	18 D	18 M	18 V	18 L	18 M	18		
M	19 V	19 L	19 J	19 S	19 M	19 J	19		
J	20 S	20 M	20 V	20 D	20 M	20 V	20		
V	21 D	21 M	21 S	21 L	21 J	21 S	21		
S	22 L	22 J	22 D	22 M	22 V	22 D	22		
D	23 M	23 V	23 L	23 M	23 S	23 L	23		
L	24 M	24 S	24 M	24 J	24 D	24 M	24		
M	25 J	25 D	25 M	25 V	25 L	25 M	25		
M	26 V	26 L	26 J	26 S	26 M	26 J	26		
J	27 S	27 M	27 V	27 D	27 M	27 V	27		
V	28 D	28 M	28 S	28 L	28 J	28 S	28		
S	29 L	29 J	29 D	29 M	29 V	29 D	29		
D	30 M	30 V	30 L	30 M	30 S	30 L	30		
	M	31 S	31	J	31	M	31		

Tableau 1 : Calendrier des sorties « recherche de cadavre » réalisées en 2013.

En bleu sont figurées les sorties d'évaluation du taux de prédation

En mauve les sorties de recherche de cadavre

2014									
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet		
M	1 S	1 S	1 M	1 J	1 D	1 M	1		
J	2 D	2 D	2 M	2 V	2 L	2 M	2		
V	3 L	3 L	3 J	3 S	3 M	3 J	3		
S	4 M	4 M	4 V	4 D	4 M	4 V	4		
D	5 M	5 M	5 S	5 L	5 J	5 S	5		
L	6 J	6 J	6 D	6 M	6 V	6 D	6		
M	7 V	7 V	7 L	7 M	7 S	7 L	7		
M	8 S	8 S	8 M	8 J	8 D	8 M	8		
J	9 D	9 D	9 M	9 V	9 L	9 M	9		
V	10 L	10 L	10 J	10 S	10 M	10 J	10		
S	11 M	11 M	11 V	11 D	11 M	11 V	11		
D	12 M	12 M	12 S	12 L	12 J	12 S	12		
L	13 J	13 J	13 D	13 M	13 V	13 D	13		
M	14 V	14 V	14 L	14 M	14 S	14 L	14		
M	15 S	15 S	15 M	15 J	15 D	15 M	15		
J	16 D	16 D	16 M	16 V	16 L	16 M	16		
V	17 L	17 L	17 J	17 S	17 M	17 J	17		
S	18 M	18 M	18 V	18 D	18 M	18 V	18		
D	19 M	19 M	19 S	19 L	19 J	19 S	19		
L	20 J	20 J	20 D	20 M	20 V	20 D	20		
M	21 V	21 V	21 L	21 M	21 S	21 L	21		
M	22 S	22 S	22 M	22 J	22 D	22 M	22		
J	23 D	23 D	23 M	23 V	23 L	23 M	23		
V	24 L	24 L	24 J	24 S	24 M	24 J	24		
S	25 M	25 M	25 V	25 D	25 M	25 V	25		
D	26 M	26 M	26 S	26 L	26 J	26 S	26		
L	27 J	27 J	27 D	27 M	27 V	27 D	27		
M	28 V	28 V	28 L	28 M	28 S	28 L	28		
M	29	S	29 M	29 J	29 D	29 M	29		
J	30	D	30 M	30 V	30 L	30 M	30		
V	31	L	31	S	31	J	31		

Tableau 2 : Calendrier des sorties « recherche de cadavre » réalisées en 2014.

2.2. MODE DE PROSPECTION

Au pied de chaque éolienne un périmètre de recherche a été défini pour être suivi de façon standard au cours du suivi. Les zones en culture ont été exclues des périmètres de recherche. En effet les travaux agricoles réalisés au cours de l'année sont nombreux et se déroulent de façon étalée suivant les cultures. De plus une fois que les cultures ont levées, les recherches de cadavres ne sont plus standard et pour ainsi dire impossibles.

Sur ces zones des transects de recherche espacés de 5 m ont été localisés et parcourus à chaque visite.

Les collectes ont été réalisées avec l'aide de deux chiens dressés.



Carte 3 : Carte des zones de prospection au pied de chaque éolienne



Atoll, auxiliaire de recherche de cadavres

2.3. CORRECTION DU NOMBRE DE COLLISION

Afin de corriger le nombre de cadavre découvert en fonction des aléas liés à la recherche de cadavre, nous avons défini plusieurs coefficients de correction afin de tenir compte au plus juste des biais de mesure.

a. Coefficient de correction surfacique

Au pied de chaque éolienne, une surface de 1 ha centrée sur les éoliennes a été définie. Au sein de cette surface nous avons mesuré la surface sur laquelle nous avons effectué pratiquement nos recherches et calculé par proportionnalité le coefficient utile pour rapporter notre effort de prospection à une surface standard de comparaison d'1 ha.

Eolienne	E 1	E 2	E3
Surface de recherche (m2)	7866	7679	9554
Coéficent de correction	1,27	1,30	1,05

Tableau 3 : Coefficients de correction « surface » appliqué par éolienne

b. Coefficient de disparition de cadavre

Les cadavres d'oiseaux ou de chiroptères disparaissent avec le temps, du fait des nécrophages et implique de ce fait une estimation du taux de disparition des cadavres. Pour l'estime nous avons disposé au sol 50 poussins de poule de couleur noire.

Les poussins déposés ont été recherché la semaine suivante. Le taux de disparition a été calculé en rapportant à 100 le nombre de poussin « réputés disparus ».

Date	Eolienne 2			Eolienne 3		
	Nombre de poussins posés	Nombre de poussins restant	% de disparition	Nombre de poussins posés	Nombre de poussin restant	% de disparition
09/09/2013	20			24		
10/09/2013		18	10%		21	13%
11/09/2013		18	10%		17	29%
12/09/2013		12	40%		14	42%
13/09/2013		6	70%		8	67%
14/09/2013		3	85%		7	71%
16/09/2013		1	95%		4	83%

Tableau 4 : Nombre de poussin déposé par éolienne et calcul du coefficient de disparition moyen

c. Coefficient de correction pour le taux de détection des cadavres

Considérant que la bibliographie et le fait que d'un jour sur l'autre le taux de disparition est de l'ordre de 10% (ce que confirment nos observations), on peut considérer que le fait que 87% et 90% des poussins déposés sur E2 et E3 aient été découverts par « Atoll » montre que le taux de découverte est proche de 100 % dans l'environnement des zones de recherche.

3. RÉSULTATS

Au cours des sorties réalisées aucun cadavre d'oiseaux ou de chiroptère n'a été détecté. Loin d'attester que les éoliennes du parc éolien de Lusignan ne sont source d'aucune mortalité faunistique, ce résultat montre néanmoins que la mortalité effective liée à l'exploitation de ce parc est probablement très faible, expliquant ainsi la difficulté à la mettre en évidence eu égard aux différents biais de mesure.

On notera qu'au cours du mois de septembre 2013, les zones de recherche ont été suivies pendant 9 jours consécutifs et que durant cette période traditionnellement la plus mortifère, aucun cadavre d'oiseaux ou de chiroptères n'a été trouvé.

4. CONCLUSION

L'absence de mortalité mesurée sur le site de Lusignan [nous ne pouvons conclure à une absence totale de mortalité] est au final peu surprenante. En effet si des cas de mortalité sont documentés un peu partout en Europe, les cas de parcs où la mortalité des chiroptères et des oiseaux sont biologiquement problématiques restent rares et le plus souvent liés à des conditions d'exploitation ou d'implantation particulières :

- cas du parc éolien de Bouin en Vendée qui est situé sur un couloir de migration des chiroptères et dans une zone de forte activité de l'activité de l'avifaune (migration, déplacements liés au cycle des marées ...),
- cas du parc de Castelnau-Pégaryols en Aveyron où la mortalité des chiroptères était liée à une forte sensibilité des spots de surveillance qui étaient déclenchés par les chiroptères, et qui par conséquent chassaient au pied des éoliennes,
- cas des parcs Norvégiens, où l'on a une forte mortalité de Pygargue à queue blanche et de Lagopèdes, qui sont des espèces à l'écologie très particulière et que dont la répartition est très limitée en Europe.

Ainsi nos observations semblent montrer que l'exploitation du parc éolien de Lusignan n'est pas susceptible de remettre en cause les populations locales de chiroptères et d'oiseaux du fait de la mortalité directement induite (par collision ou barotraumatisme).