



Suivi de l'impact des éoliennes de Pluzunet (22) sur les chiroptères



Décembre 2015

Réalisé pour :

DIFKO





Groupe Mammalogique Breton -www.gmb.bzh
Maison de la Rivière - 29450 Sizun
tél. : 02 98 24 14 00 - courriel : contact@gmb.bzh

Suivi de l'impact des éoliennes de Pluzunet (22) sur les chiroptères

Josselin BOIREAU¹ & Thomas DUBOS²

Décembre 2015

Le Groupe Mammalogique Breton (GMB), association loi 1901 de protection de protection des mammifères sauvages de Bretagne et de leurs habitats, est **agréé Association de protection de la nature au niveau régional** et est membre de **France Nature Environnement**.



¹ Chargé de mission « chauves-souris » au GMB

² Chargé de mission « études et médiation pour les mammifères sauvages »

TABLE DES MATIERES

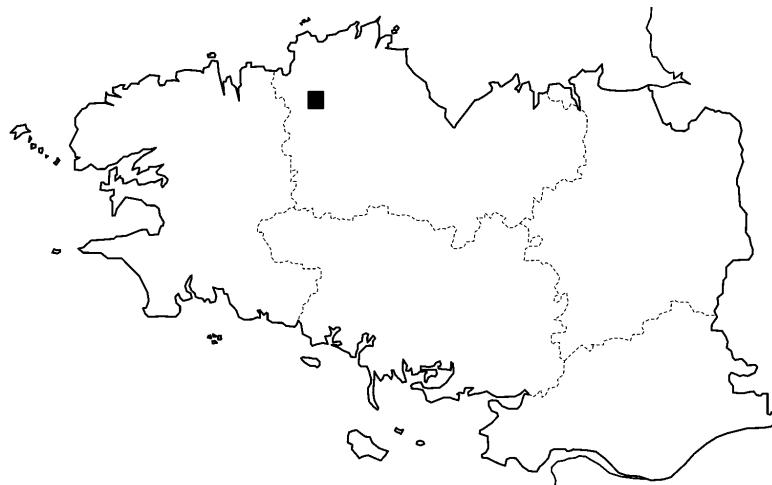
<i>1. INTRODUCTION</i>	3
<i>2. CONTEXTE CHIROPTEROLOGIQUE</i>	4
<i>3. METHODOLOGIE</i>	5
<i>4. RESULTATS</i>	9
<i>5. CONCLUSION</i>	13
<i>6. RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES</i>	14
<i>5. ANNEXES</i>	15

1. Introduction

Les parcs éoliens peuvent avoir de multiples impacts négatifs sur les chauves-souris, espèces rares et protégées. Le plus notable est la mortalité par collision ou barotraumatisme.

Dans le cadre du suivi post-installation du champ éolien de Pluzunet (22), l'entreprise DIFKO a missionné le Groupe Mammalogique Breton (GMB) pour réaliser un suivi de la mortalité des chauves-souris. Cette étude est complétée par des travaux menés par le Groupe d'Etude Ornithologique des Côtes d'Armor (GEOCA) sur les oiseaux. Les deux structures ont réalisé les prospections de manière coordonnées.

Le présent rapport dresse le bilan du travail mené par le GMB.



Localisation du site d'étude

2. Contexte chiroptérologique

Le site est localisé au nord ouest des Côtes d'Armor à 13 km au sud est de Lannion. Le champ éolien, situé dans un contexte assez bocager, est composé de trois éoliennes de 75 m de hauteur. Toutes les éoliennes sont placées à moins de 40 mètres d'une haie. La proximité importante des éoliennes avec des éléments boisés augmente considérablement le risque de collision, les chauves-souris utilisant ces haies comme zone de chasse et de transit. Ceci est contraire aux recommandations de la SFEPM qui préconise un éloignement de 100 mètres au minimum de tout élément boisé.

Plusieurs espèces particulièrement sensibles aux collisions avec les pales d'éoliennes ont déjà été observées par le GMB à moins de 10 km de la zone d'étude : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius et Sérotine commune. Il s'avère également que les éoliennes sont situées dans l'aire de chasse théorique d'une colonie de petits rhinolophes, d'intérêt départemental, installée dans un bâtiment à 1,5km du champ éolien. Cette espèce est inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats, mais n'est pas connue pour être une victime régulière des pales d'éoliennes. Enfin, actuellement, aucun axe migratoire de chauve-souris n'est soupçonné sur ce secteur.



3. Méthodologie

Pour constater une éventuelle mortalité de chauves-souris aux pieds des éoliennes de Pluzunet, un travail de collecte régulier a été mené au cours de l'année 2015 en partenariat avec le GEOCA. Ce travail a été complété par trois tests de découvertes de cadavres et trois tests d'efficacité de la recherche afin de proposer des coefficients correcteurs et de mieux évaluer une éventuelle mortalité.

► Collecte des cadavres

Les prospections ont été réalisées à pied, dans un carré de 100 mètres de côté autour d'une éolienne (voir page suivante). La surface effectivement prospectée (qui peut être limitée par certains couverts de végétation, ou d'autres aléas) par rapport à la surface d'1 ha normalement prospectée ont été systématiquement consignées.

Pour des raisons techniques, la présence de haies notamment, le pourcentage maximum réellement prospecté par éolienne a été :

- Eolienne n°1 : 90%
- Eolienne n°2 : 85%
- Eolienne n°3 : 70%.

Dans tous les cas, les parties les plus proches des éoliennes ont été prospectées.

En cas de découverte d'un cadavre, une fiche spécifique est proposée (voir annexe). Elle comprend en particulier :

- l'identification de l'espèce (autant que possible),
- l'état apparent du cadavre (croquis, une zone sur la fiche est prévue à cet effet),
- la localisation précise de la découverte (n° de l'éolienne concernée + coordonnées GPS et azimut au mat),
- la cause présumée de la mort (en fonction de l'espèce, de son état apparent et de sa localisation par rapport aux obstacles présents).

A chaque suivi toutes les informations relatives aux conditions d'observations ont été consignées (météos, orientation du vent...) ainsi que toutes observations complémentaires intéressantes (présence d'oiseaux, traces de mammifères...).

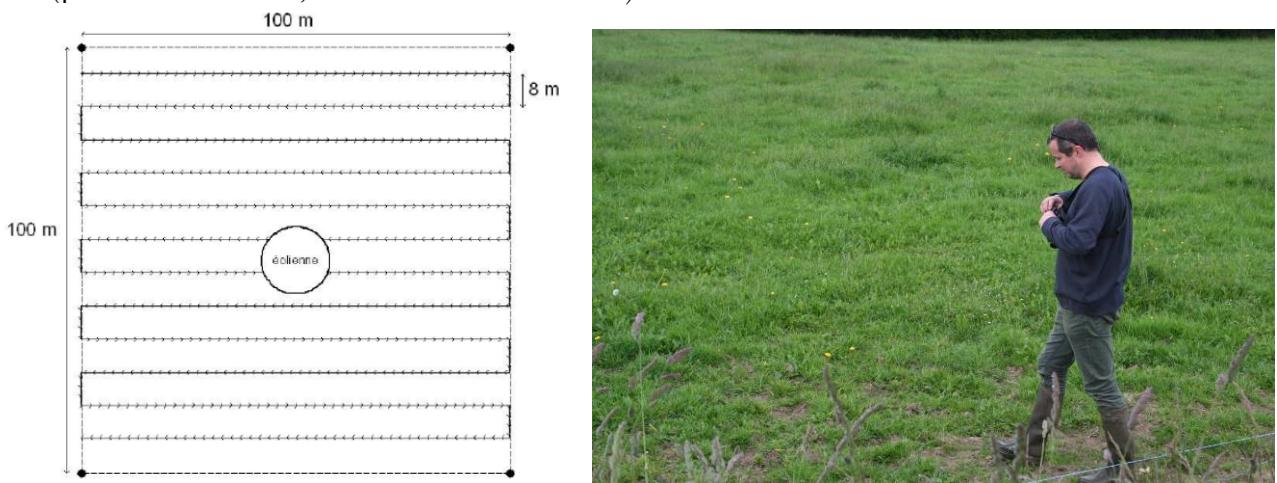


Schéma de prospection au pied d'une éolienne et recherche de cadavre. Photo : J. Boireau

Eolienne 1:



Heure début et fin :

Eolienne : arrêt / lente / rapide

Orientation :

Distance parcourue ou % de surface
(représenter sur la carte):

Remarques :

Mortalité (préciser espèces et numéro de fiche de mortalité) :

Eolienne 2 :



Heure début et fin :

Eolienne : arrêt / lente / rapide

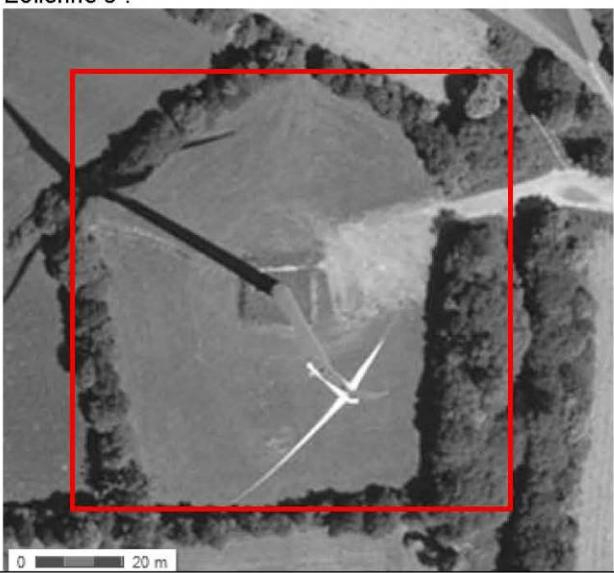
Orientation (face des pales):

Distance parcourue ou % de surface
(représenter sur la carte):

Remarques :

Mortalité (préciser espèces et numéro de fiche de mortalité) :

Eolienne 3 :



Heure début et fin :

Eolienne : arrêt / lente / rapide
Orientation (face des pales):

Distance parcourue ou % de surface
(représenter sur la carte):

Remarques :

Mortalité (préciser espèces et numéro de fiche de mortalité) :

► Période et temps de travail

Trente et une prospections se sont déroulées entre le 3 avril et le 29 octobre (voir détail en annexe). Ces prospections étaient espacées d'une semaine. Ce pas de temps est un compromis entre les moyens humains, techniques et financiers, et la nécessité de retourner sur le site le plus souvent possible pour éviter les biais de disparition des cadavres. Quatre autres contrôles du site ont été opérés les 26 janvier, 24 février, 26 novembre et fin décembre pour mener des compléments d'informations ornithologiques.

Pour les recherches de cadavres, le temps de prospections était en moyenne de 30 à 45 mn par éolienne.

► Estimation de la mortalité

La découverte de cadavres de chauves-souris est soumise à de nombreux biais (difficulté d'observation liée au couvert végétal, biais de l'observateur, collecte par des charognards...). Pour estimer ce biais et mieux évaluer une éventuelle mortalité, nous avons mis en place la méthode d'évaluation et de correction de nos résultats par J.E Winkleman (André, 2004). D'autres méthodes d'évaluation plus fines de la mortalité (incluant d'autres facteurs dans l'estimation telles que l'activité des chauves-souris, l'habitat, la vitesse du vent, l'éloignement de l'éolienne...) sont proposées depuis quelques années (Bernardino et al., 2013 ; Rodrigues et al., 2014). Elles nécessitent de strictes conditions de tests et/ou de suivi acoustiques et le recours à des modèles statistiques et des algorithmes élaborés. La multiplicité de ces nouveaux « estimateurs » qui ne font pas consensus et surtout l'absence de cadavres récoltés nous ont conduit à choisir de n'utiliser que la méthode « historique » de Winkleman bien plus simple d'application et compréhensible.

La méthode de Winkleman se traduit par la formule suivante :

$$N = \frac{C}{p \times d} \times A$$

Avec : ***N*** : Nombre de cadavres total

C : Nombre de cadavres comptés

p : Taux de persistance durant l'intervalle, équivalent à la proportion de cadavres qui demeure après 2 ou 4 jours

d : Efficacité de l'observateur ou taux de détection

A : Coefficient de correction surfacique

Pour déterminer les coefficients *p* et *d*, propres au site et à l'observateur, on utilise des cadavres de souris grise pour observer la disparition des cadavres et des leurres de taille et de poids équivalent aux chauves-souris (chaussettes noires ou grises roulées en boule) pour tester l'efficacité de l'observateur. Une personne différente de l'observateur habituel dispose ces leurres dans le secteur de recherche la veille du suivi habituel.

p: disparition des cadavres : Deux jours après le dépôt de cadavre, et une autre fois au bout d'une semaine, les carcasses déposées sont recherchées. Le nombre de cadavres retrouvés par rapport au nombre déposé correspond au taux de disparition. Il varie en fonction de la saison (notamment en fonction de la disponibilité en proies vivantes pour les prédateurs qui peuvent être parfois charognards).

d : efficacité de recherche : Tout de suite après le contrôle de disparition des cadavres, l'observateur habituel effectue son protocole de recherche de mortalité. Le nombre de chaussettes découvertes par rapport au nombre de chaussettes déposées constitue le taux de découverte. Ce coefficient varie principalement en fonction du couvert végétal. Il est donc spécifique à la période de l'année, à la nature du couvert végétal mais aussi à la taille des chiroptères à découvrir. Apriori, en été, les cultures étant sur pied, *d* sera plus faible, sauf pour certaines cultures comme la luzerne, qui est coupée en mai et peut être plus haute en hiver. En hiver, dans les labours, *d* devrait être plus proche de 1.

Pour prendre en compte les effets de saisonnalité, ces tests ont été réalisés les 28 avril, 30 juin et 29 septembre.



Test de disparition des cadavres : Fanion localisant les cadavres de souris et cadavre de souris



Test efficacité de recherche : « leurre »

4. Résultats

► Découverte de cadavres

Au cours du suivi, aucun cadavre de chauve-souris ou d'oiseau n'a été découvert.

► Pression d'observation

Eolienne n°1 : au cours du suivi, entre 90% et 10 % de la surface de 1ha ont été contrôlés au pied de cette éolienne. La couverture de prospection à été inférieure à 20% de la surface entre le 16 juillet et le 6 octobre (12 passages) du fait de la présence d'une culture de maïs impossible à contrôler. Le 28 août, le site n'a pas été contrôlé du fait de la présence de vaches sur le chemin rendant l'accès à l'éolienne impossible.

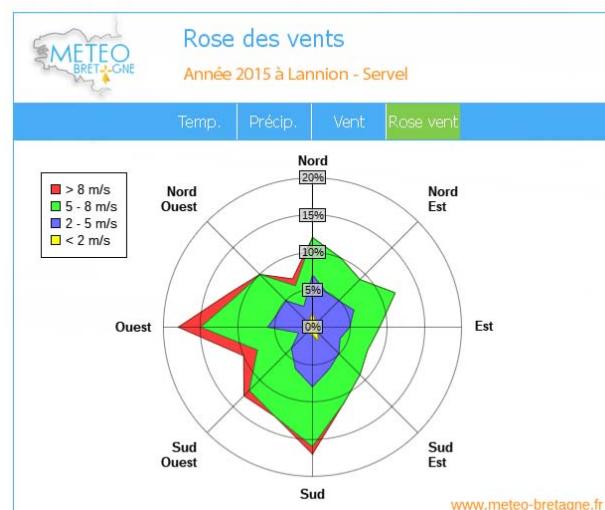
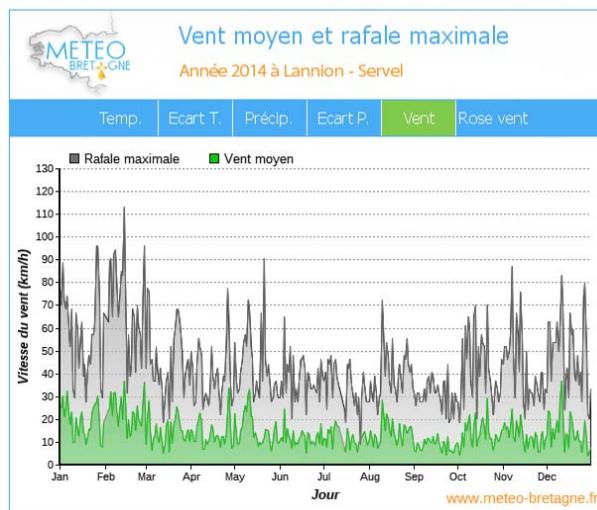
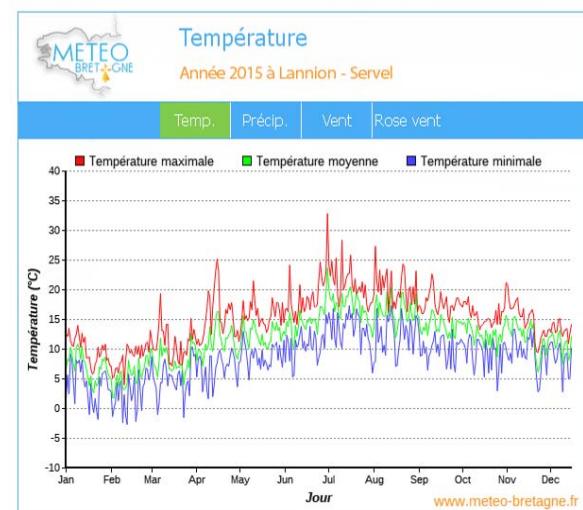
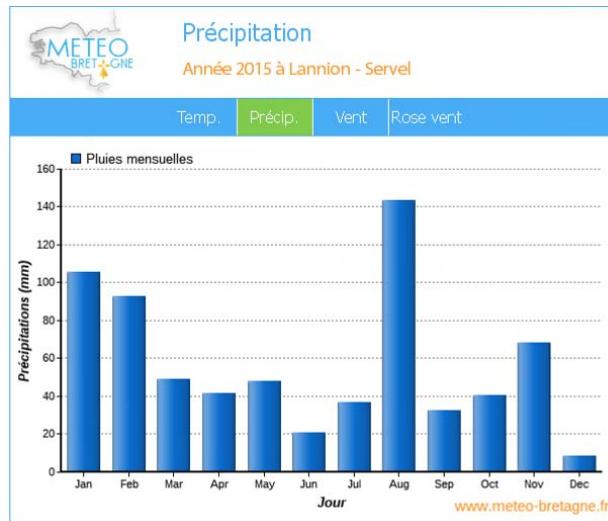
Eolienne n°2 : au cours du suivi, entre 85% et 10 % de la surface de 1ha ont été contrôlés au pied de cette éolienne. La couverture de prospection à été limitée à 9 reprises du fait de la présence de génisses et d'un taurillon les 16 avril (25%), 5 mai (10%), 13 mai (50%), 4 juin (50%), 11 juin (20%), 18 juin (10%), 2 juillet (25%), 23 juillet (20%) et 26 novembre (10%). La hauteur de l'herbe a été également pénalisante le 6 octobre (60%). En dehors de ces dates, toutes les prospections ont concerné plus de 80% de la surface.

Eolienne n°3 : au cours du suivi, entre 70% et 10 % de la surface de 1ha ont été contrôlés au pied de cette éolienne. La couverture de prospection à été limitée à 6 reprises par la hauteur de l'herbe rendant impossible la découverte de cadavre les 13 mai (10%), 27 mai (60%), 1 juin (10%), 4 juin (10%), 11 juin (10%), 3 septembre (10%). Le 17 septembre, le site n'a pas pu être contrôlé de fait de l'entretien des éoliennes. Au dehors de ces dates, les prospections ont concerné environ 70% à 24 occasions.

En moyenne, plus de 60% de la surface des 1ha au pied des éoliennes ont été prospectés.

► Conditions météorologiques

Les relevés météorologiques effectués à Lannion indiquent que l'année 2015 s'est caractérisée par de fortes précipitations au mois d'août. Ces dernières ont pu limiter les passages migratoires des chauves-souris en fin d'été. Les températures moyennes et le régime des vents semblent classiques.



► Tests correctifs

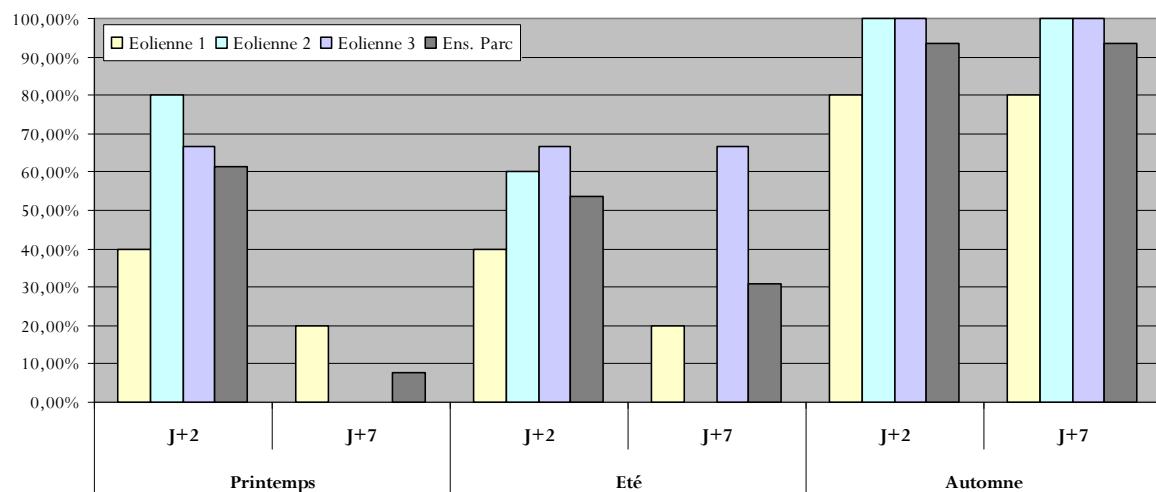
Afin d'établir une estimation de la mortalité, les facteurs de corrections proposés par la méthode « Winkleman » sont déterminés par les résultats de nos tests d'efficacité de la recherche ainsi que de disparition des cadavres réalisés pour chaque éolienne et à chaque saison d'activité des chauves-souris. Ces tests ont donc été conduits au printemps, en été et en automne.

p: disparition des cadavres :

Date de pose	28/04		30/06		29/09	
Contrôle	J+2	J+7	J+2	J+7	J+2	J+7
Eolienne n°1	3/5	4/5	3/5	4/5	1/5	1/5
Eolienne n°2	1/5	5/5	2/5	5/5	0/5	0/5
Eolienne n°3	1/3	3/3	1/3	1/3	0/5	0/5
Bilan	5/13	12/13	6/13	9/13	1/15	1/15

Nombre de cadavres disparus

Taux de persistance des cadavres sous les éoliennes du parc de Pluzunet (22)



Le taux de persistance des cadavres varie beaucoup de manière saisonnière. Alors que moins de 10% des cadavres demeurent après une semaine au printemps, cette proportion monte à plus de 90% en automne. De manière globale on constate également que ce taux de persistance est environ réduit de moitié entre le relevé après deux jours de pose et celui après 7 jours.

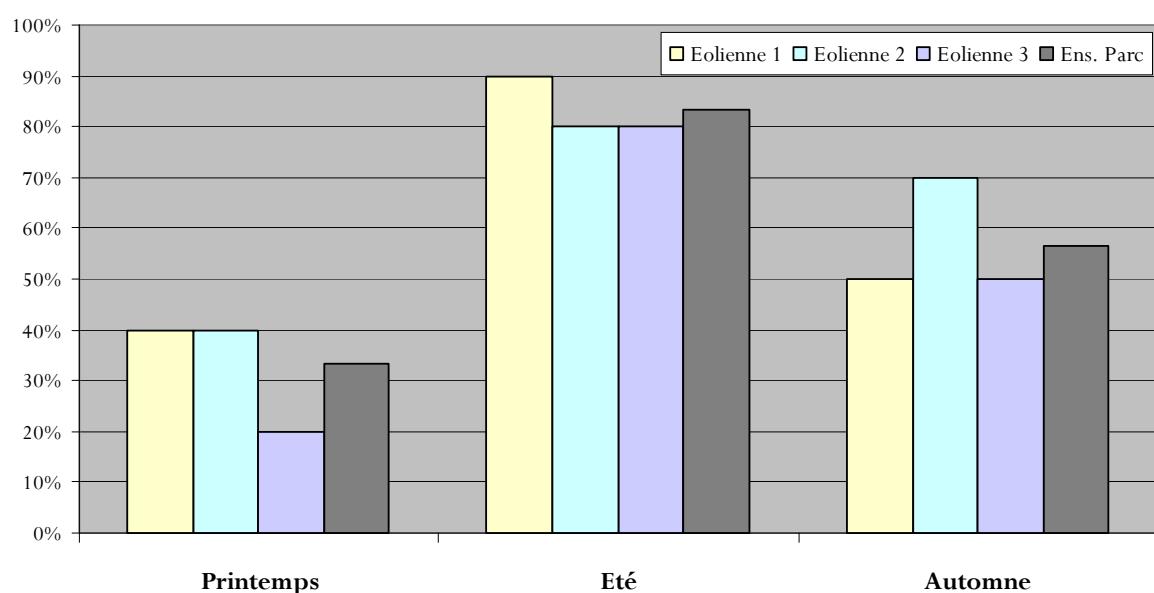
Le taux moyen de persistance des cadavres pour l'ensemble du parc est donc de 46 % toutes saisons confondues après une semaine de pose.

d : efficacité de recherche :

Eolienne	30/04	02/07	02/10
Eolienne n°1	4/10	9/10	5/10
Eolienne n°2	4/10	8/10	7/10
Eolienne n°3	2/10	8/10	5/10
Bilan	6/30	25/30	17/30

Nombre de leurres découverts

Taux de détection des leurres sous les éoliennes du parc de Pluzunet (22)



Le faible taux de découverte (inférieur à 35%) au printemps est peut-être lié à la hauteur de l'herbe. Par la suite, le taux de découverte s'est nettement amélioré en été (plus de 80%) et en automne (plus de 55%).

► Facteurs de correction pour l'estimation de la mortalité.

Aucun cadavre n'ayant été découvert la mortalité estimée est nulle.

Il est néanmoins intéressant de réaliser l'exercice afin d'examiner quels auraient été les mortalités estimées si un ou plusieurs cadavres avaient été trouvés.

Les taux de persistance et de détection sont les plus faibles pour l'éolienne 3 au printemps. A cette période, avec une prospection de 70 % de la surface à contrôler par exemple (relevé du 16/04), le facteur de correction aurait été de plus de 20 (soit une mortalité estimée à 20 individus par cadavre effectivement découvert). A l'inverse pour l'éolienne 2 en automne (persistance et détection élevés), avec un contrôle de 85 % de la surface, ce facteur de correction serait de moins de 2 (soit une mortalité estimée à 2 individus par cadavre effectivement découvert).

5. Conclusion

Au regard du contexte chiroptérologique local, le site éolien de Pluzunet peut être identifié comme sensible vis-à-vis du risque de collision des pales avec les chauves-souris :

- au moins 4 espèces régulièrement victimes de collision ont été identifiées à proximité du site,
- l'aire de chasse d'une colonie de chauve-souris rare inclus le champ éolien,
- les éoliennes sont situées à moins de 50 mètres des haies.

Le travail de suivi mené en 2015 n'a pas confirmé cette sensibilité : aucun cadavre de chauves-souris n'ayant été découvert. Il est tout à fait possible que la présence cadavres nous ait échappée, les biais liés à la disparition des cadavres et à l'efficacité de l'observateur étant notables. Mais, au regard du travail de prospection mené, il est probable qu'ils soient peu nombreux.

En l'état, il apparaît donc que la mortalité des chauves-souris liée aux collisions avec des pales d'éoliennes et aux barotraumatismes à Pluzunet est très faible.

Considérant ce risque très limité, nous ne recommandons pas de mise en place de système de bridage des machines. Un suivi de l'activité acoustique des chauves-souris complémentaire pourrait toutefois être conduit afin de s'assurer définitivement de l'impact non significatif de ce parc sur les populations locales de chiroptères. Il serait également intéressant d'opérer une nouvelle opération de suivi de la mortalité d'ici 5 ans pour noter une éventuelle modification du contexte.

Given the local bat context, the wind farm of Pluzunet can be presumed as sensitive regarding the risk of fatalities:

- *at least four species regularly subjected to collision with wind turbines were observed near the site,*
- *the foraging grounds of a rare bat specie colony include the wind farm area,*
- *wind turbines are located within 50 meters of hedges, which is too close.*

The monitoring work conducted in 2015 has not confirmed this sensitivity: no bat fatalities were discovered. It is quite possible that some carcasses escaped to our searches considering significant biases such as body disappearance and observer efficiency. But, regarding the monitoring work conducted, they are probably not numerous.

As it stands, it appears that bat fatality risk related to collisions with blades and barotrauma in Pluzunet is very low.

Considering this low risk, we do not recommend installation of a restraint operating system on machines. A complementary bat activity monitoring could however be conducted to ensure the insignificant impact of the wind farm on local populations of bats. Another fatality monitoring performed in 5 years from now could be interesting to observe possible evolutions.

6. Ressources bibliographiques

- ANDRE Y., 2004 – Paragraphe « Mortalité ». Protocole de suivis pour l'étude des impacts d'un parc éolien sur l'avifaune -LPO, p 9 à 12.
- ARNETT E. B., JOHNSON G. D., ERICKSON W. P., and HEIN C. D. (2013). A synthesis of operational mitigation studies to reduce bat fatalities at wind energy facilities in North America. A report submitted to the National Renewable Energy Laboratory. Bat Conservation International. Austin, Texas, USA, 33 p. + annexes.
- ARTHUR L. & LE MAIRE M. (2009). Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. *Biotope éditions*, 544 p.
- BARATAUD M. (2012). Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. *Biotope / Muséum national d'Histoire naturelle, Paris*. 344 p.
- BEUCHER Y., KELM V., GEYELIN M. et PICK D. (2010) : Parc éolien de Castelnau-Pégayrols (12) ; suivi évaluation post-implantation de l'impact sur les chauves souris. Bilan de campagne de la deuxième année d'exploitation de 2009. EXEN, Rapport, 4 p.
- BERNARDINO J., BISPO R., COSTA H., MASCARENHAS M. (2013). Estimating bird and bat fatality at wind farms: a practical overview of estimators, their assumptions and limitations , New Zealand Journal of Zoology, 40:1, 63-74.
- BOIREAU J., coord. (2015). Observatoire des Chauves-souris de Bretagne. Bilan année 3. Rapport, Groupe Mammalogique Breton, Bretagne Vivante, 31 p.
- BOIREAU J., coord. (2011). Contrat Nature Chauves-souris de Bretagne 2008 – 2011.Rapports final. Rapports, Groupe Mammalogique Breton, Bretagne Vivante, Amikiro et ONF, Sizun, 78 p.
- BOIREAU J., PHILIPPE L., VERNUSSE J. (2001). Inventaire et protection des chiroptères dans les cantons de la zone 5b du Centre-Ouest Bretagne et des Iles. Rapport, Groupe Mammalogique Breton, Sizun, 23 p.
- BRINKMANN R. & SCHAUER-WEISSHAHN (2006). Etudes sur les impacts potentiels liés au fonctionnement des éoliennes sur les chauves-souris du district de Fribourg. Traduction du bureau de coordination énergie éolienne. 75 p.
- CHOQUENE G.-L., coord. (2006). Les Chauves-souris de Bretagne. *Pen ar Bed*, 197-198, 68 p.
- CORNUT J. & VINCENT S. (2010). Suivi de la mortalité des chiroptères sur deux parcs éoliens du Sud de la région Rhône-Alpes. Rapport, LPO Drôme,St-Marcel-lès-Valence, 32 p. + annexes.
- DIETZ C., VON HELVERSEN O., NILL D. (2009). Encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. *Delachaux et Niestlé*, 399 p.
- DUBOURG-SAVAGE M.J. (2014). Mortalité de chauves-souris par éoliennes en France : état des connaissances au 28/08/2014. Synthèse, SFEPM, Bourges, 1 p.
- DULAC P. (2008). Evaluation de l'impact du parc éolien de Bouin (Vendée) sur l'avifaune et les chauves-souris - Bilan des 5 années de suivi. Rapport, LPO, La Roche-sur-Yon, 90 p. + annexes.
- HORN J. W., ARNETT E. B., KUNZ T. H. (2008). Behavioral Responses of Bats to Operating Wind Turbines. *Journal of Wildlife Management*, 72 (1) : 123 – 132.
- HUTTERER R., IVANOVA T., MEYER-CORDS C. & RODRIGUES L. (2005). Bat Migrations in Europe, a review of banding data and literature. Federal Agency for Nature Conservation, Bonn 2005. 162 p.
- RODRIGUES L., BACH L., DUBOURG-SAVAGE M.-J., KARAPANDZA B., KOVAC D., KERVYN T., DEKKER J., KEPEL A., BACH P., COLLINS J., HARBUSCH C., PARK K., MICEVSKI B., MINDERMAN J. (2015). Guidelines for consideration of bats in wind farm projects – Revision 2014.. EUROBATS Publication Series No. 6 (English version). UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany. 55 p.
- RYDELL J., BACH L., DUBOURG-SAVAGE M.J., GREEN M., RODRIGUES L. & HEDENSTROM A. (2010). Bat mortality at wind turbines in northwestern Europe. *Acta Chiropterologica*, 12(2) : 261-274.
- SIMONNET F., coord. (2015). Atlas des Mammifères de Bretagne. *Locus Solus*, 304 p.

5. Annexes



FICHE DE TERRAIN MORTALITE



Nom du parc éolien : Pluzunet (22 140)

Point n°	Date :	Heure :	Nom du découvreur :
N° de photos :			
Eolienne concernée : <input type="checkbox"/> tourne <input type="checkbox"/> stoppée			
Localisation de la découverte (coord. GPS + indication sur carte) :			
W	Azimut Mat		
N	Distance Mat		
Nom espèce (<i>description caractères, taille... si id à l'espèce impossible</i>):		Age : <input type="checkbox"/> adulte <input type="checkbox"/> Im <input type="checkbox"/> juv	Sexe <input type="checkbox"/> mâle <input type="checkbox"/> femelle <input type="checkbox"/> immature
Etat de l'animal : <input type="checkbox"/> Vivant (blessé) <input type="checkbox"/> Mort <input type="checkbox"/> Fragment			
Etat du cadavre : <input type="checkbox"/> Frais <input type="checkbox"/> Avancé <input type="checkbox"/> Décomposé <input type="checkbox"/> Sec <input type="checkbox"/> Blessure apparente <input type="checkbox"/> Sans blessure visible <input type="checkbox"/> Présence de sang			
Cause présumée de la mort (collision avec pale, avec tour, autres...) :			
Date présumée de la mort :			
Couverture végétale et hauteur :			
COMMENTAIRES :			
Coefficients d'erreurs au moment de la découverte (saison)			
Z (taux de découverte) :			
P (taux de prédation) :			

Date	Observateur(s)	Structu re	Météo	Vitesse éolienn e	Orientati on des pales	Eolienn es	Heur e déb ut	Heur e fin	% parcou ru	Cadav re Chss	Cadav re Oisea u	Num(s) fiche(s) motali té	Remarques
26/01/2015	CG+YF	GEOCA				1			90	-	-	-	Geai des chênes, Alouette des champs, pipit farlouse, Grive draine, pouillot véloce, troglodyte mignon, roitelet huppé, mésange bleue, choucas des tours, Pigeon ramier, traces de chiens
26/01/2015	CG+YF	GEOCA				2			85	-	-	-	Corneille, Pigeon Mouette rieuse, Goeland argenté, pontes de grenouille rousse, 1 cadavre de musaraigne musette
26/01/2015	CG+YF	GEOCA				3			70	-	-	-	2 pies bavardes, mésange charbonnière, traces de blaireau et de renard
24/02/2015	CG+YF	GEOCA	Pluie en discontinu, vent fort avec rafales 60-70 km/h NO,	Rapide	NO	1	10:50	11:15	90	-	-	-	2 pinsons des arbres, 3 goélands argentés, pigeons ramiers, 2 canards colverts, 1 alouette des champs, étourneaux sansonnets,
24/02/2015	CG+YF	GEOCA	Pluie en discontinu, vent fort avec rafales 60-70 km/h NO,	Rapide	NO	2	10:30	10:45	85	-	-	-	chevalier cul-blanc , 2 pies bavardes, 1 buse variable, 2 goélands argentés, 1 rougegorge (chant), grimpeau des jardins (chant), 1 mésange bleue (chant), 1 accenteur mouchet (chant), 1 grive mauvis, 1 geai des chênes
24/02/2015	CG+YF	GEOCA	Pluie en discontinu, vent fort avec rafales 60-70 km/h NO,	Rapide	NO	3	11:20	11:30	70	-	-	-	3 mésanges bleues (chant), traces de

													blaireau
03/04/2015	JB	GMB	Pluie fine continue	Rapide	NO	1	11:10	12:00	90	-	-	-	Hirondelle rustique, Buse, Pouliot véloce*, Caille*
03/04/2015	JB	GMB	Pluie fine continue	Rapide	NO	2	10:35	11:10	85	-	-	-	Pic vert*, Pi épeiche*, Pouillot véloce*, Mésange charbonnière*, Pinson des arbres*, Caille*
03/04/2015	JB	GMB	Pluie fine continue	Rapide	NO	3	10:00	10:35	70	-	-	-	Pic vert*
07/04/2015	CG+YF	GEOCA	Beau temps, vent moyen NE	Rapide	NE	1	15:30	15:50	90	-	-	-	1 cicindèle champêtre, 1 mésange bleue, 3 corneilles
07/04/2015	CG+YF	GEOCA	Beau temps, vent moyen NE	Rapide	NE	2	16:30	16:40	85	-	-	-	1 buse variable, 1 troglodyte mignon, 1 chardonneret élégant, 1 pouillot véloce, 1 pigeon ramier, 1 rougegorge familier, 1 paon du jour
07/04/2015	CG+YF	GEOCA	Beau temps, vent moyen NE	Rapide	NE	3	16:00	16:20	70	-	-	-	1 merle noir, 1 hirondelle rustique, 2 pouillots véloces, 1 troglodyte mignon, 1 micromammifère vivant, 1 rougegorge familier, 1 mésange charbonnière
16/04/2015	TD	GMB	Couvert, pas de pluie	arrêt/rente	NO	1	10:10	10:50	85	-	-	-	Geai des chênes
16/04/2015	TD	GMB	Couvert, pas de pluie	arrêt/rente	NO puis S	2	09:45	10:05	25	-	-	-	Merle noir, Pouillot véloce*
16/04/2015	TD	GMB	Couvert, pas de pluie	arrêt/rente	NO	3	08:40	09:40	65	-	-	-	Pie bavarde, Merle noir
21/04/2015	YF	GEOCA	Beau temps, vent moyen Est-NE	Rapide	E-NE	1	10:21	10:39	90	-	-	-	Présence d'une plumée
21/04/2015	YF	GEOCA	Beau temps, vent moyen Est-NE	Rapide	E-NE	2	10:50	11:10	85	-	-	-	
21/04/2015	YF	GEOCA	Beau temps, vent moyen Est-NE	Rapide	E-NE	3	11:15	11:40	70	-	-	-	
30/04/2015	JB	GMB	Pluie fine continue	Arrêt	NO	1	11:40	12:10	90	-	-	-	Alouette des champs*. Terre à nue, très bonne visibilité mais terrain lourd et dur à prospector. Test : 2/5 cadavres de souris (avec correction du au

													contrôle du 05/05/15, 4 leurre.
30/04/2015	JB	GMB	Pluie fine continue	Arrêt	NO	2	10:50	11:30	55	-	-	-	Rencontre avec le propriétaire. Présence de génisses et d'un taureau. Prospection moins fine d'environ 25% de la zone sud-ouest. Test : 4/5 cadavres, 4 leurre
30/04/2015	JB	GMB	Pluie fine continue	Lente	NO	3	10:00	10:45	70	-	-	-	Herbe tondue sur le plateau. Test : 2/3 cadavres, 2 leurre
05/05/2015	JB	GMB	Beau temps, avec beaucoup de vent	Rapide	O	1	11:00	11:45	90	-	-	-	Test : 1/5 - 1 leurre (total 5 depuis début)
05/05/2015	JB	GMB	Beau temps, avec beaucoup de vent	Rapide	O	2	10:50	11:30	10	-	-	-	Visite partielle de la zone du fait de la présence de génisses et d'un taureau. Test : 0/5 cadavres, 1 leurre (total 5 depuis début)
05/05/2015	JB	GMB	Beau temps, avec beaucoup de vent	Rapide	O	3	10:00	10:35	70	-	-	-	Test : 0/3, 1 leurre. 2 cadavres non retrouvés.
13/05/2015	JB	GMB	Couvert avec éclaircies	Lente	NE	1	10:45	11:20	90	-	-	-	Excellent visibilité au sol : terre à nue et sèche.
13/05/2015	JB	GMB	Couvert avec éclaircies	Lente	NE	2	10:15	10:45	50	-	-	-	Herbe haute au pied de l'éolienne limitant la visibilité. Vaches et taureau dans la partie sud de la zone - non visitée. Pinson des arbres *, Troglodyte mignon*, Verdier d'Europe*
13/05/2015	JB	GMB	Couvert avec éclaircies	Lente	NE	3	9:40	10:10	10	-	-	-	Herbe beaucoup trop haute. Contrôle unique des surfaces dégagées. Alouette des champs*, Troglodyte mignon*, Pouillot véloce*, Pinson des arbres*.

21/05/2015	YF+IN+CG	GEOCA	Temps sec, vent moyen à fort	Rapide	NE	1			85	-	-	-	Herbe haute (au pied de l'éolienne), terre battue (champs de culture) autour; passages de goélands argentés, 1 goéland brun, vol de choucas, alouettes des champs
21/05/2015	YF+IN+CG	GEOCA	Temps sec, vent moyen à fort	Rapide	NE	2			80	-	-	-	Herbe haute au pied, herbe rase autour; Hirondelle rustique, Martinet, Goélands argentés (20aine)
21/05/2015	YF+IN+CG	GEOCA	Temps sec, vent moyen à fort	Rapide	NE	3			70	-	-	-	Herbe rase au pied, Herbe haute en bas; Choucas des tours
27/05/2015	JB-JMR	GMB	Beau temps	Arrêt	O	1	11:2 5	11:5 0	90	-	-	-	Troglodyte mignon*, Pouillot véloce*, Pinson des arbres*, Merle noir, Buse variable en vol, Fauvette à tête noire*, Rouge gorge*, Choucas*. Lapin de garenne (FS)
27/05/2015	JB-JMR	GMB	Beau temps	Arrêt	O	2	10:5 5	11:2 0	85	-	-	-	Troglodyte mignon*, Pouillot véloce*, Pinson des arbres*, Pic vert*
27/05/2015	JB-JMR	GMB	Beau temps	Arrêt	O	3	10:2 0	10:5 0	60	-	-	-	Herbe beaucoup trop haute. Contrôle des surfaces dégagées et la moitié est de la zone. Troglodyte mignon*, Pouillot véloce*, Pinson des arbres*, Fauvette à tête noire*, Rouge-gorge*. Crottes et terrier de Ragondin.
01/06/2015	CG+IN	GEOCA	Beau temps, vent moyen à fort NE	Rapide	NE	1	10:2 0	10:5 0	90	-	-	-	Cultures en bas, herbes hautes en haut; Bergeronnette grise en vol, Troglodyte mignon*, Rougegorge familier*, Alouette des champs*, Pouillot véloce*,

													(+Verdier d'Europe* et Chardonne ret élégant* entre la 2 et la 3)
01/06/2015	CG+IN	GEOCA	Beau temps, vent moyen à fort NE	Rapide	NE	2	10:00	10:20	70	-	-	-	Herbe courte mais touffue en bas, Herbe haute en haut ; FATN*, Pinson des arbres*, Troglodyte mignon*, Grive musicienne*, Rougegorge*.
01/06/2015	CG+IN	GEOCA	Beau temps, vent moyen à fort NE	Rapide	NE	3	11:00	11:20	10	-	-	-	Troglodyte*, FATN*, Rougegorge*, Mésange charbonnière*, Pinson des arbres*, Mésange bleue*, Fauvette des jardins (chant +obs) Herbe rase en haut, herbe haute en bas
04/06/2015	JB	GMB	Beau temps	Arrêt	E	1	10:40	11:15	90	-	-	-	Pic vert*, Pouillot vêloce*, Pinson des arbres*. Présence de l'équipe technique pour entretien des éoliennes
04/06/2015	JB	GMB	Beau temps	Arrêt	E	2	10:10	10:35	50	-	-	-	Pouillot vêloce*, Pinson des arbres*, Fauvette à tête noire, Chardonne ret élégant en vol. 2 pies posées dans le champ. Vaches et taureau cantonnés au sud de la zone, visite partielle.
04/06/2015	JB	GMB	Beau temps	Arrêt	E	3	9:40	10:05	10	-	-	-	Pouillot vêloce*, Pinson des arbres*, Fauvette à tête noire, Grive musicienne*, Troglodyte mignon*, Accenteur mouchet*. Herbe trop haute pour le contrôle sur une part importante de la zone.

11/06/2015	JB	GMB	Couvert mais chaud, après plusieurs jours ensoleillés mais froids.	Lente	E	1	11:00	11:35	90	-	-	-	Merle, Pinson des arbres*, Troglodyte mignon, Pouillot véloce, Bergeronnette grise, Bruant jaune*, Mésange bleue, Corneille noire, Grive musicienne.
11/06/2015	JB	GMB	Couvert mais chaud, après plusieurs jours ensoleillés mais froids.	Lente	E	2	10:35	10:55	20	-	-	-	Pouillot véloce*, Pinson des arbres*, Troglodyte mignon*, Pigeon ramier*. 1 pie posée dans le champ. Vaches et taureau cantonnés, visite partielle.
11/06/2015	JB	GMB	Couvert mais chaud, après plusieurs jours ensoleillés mais froids.	Lente	SE	3	10:00	10:30	10	-	-	-	Pouillot véloce*, Pinson des arbres*, Troglodyte mignon*, Pigeon ramier, Mésange bleue, Merle*, Grive musicienne*. Herbe trop haute pour le contrôle sur une part importante de la zone.
18/06/2015	CG+IN	GEOCA	Temps pluvieux, vent modéré	Arrêt	O	1	10:05	10:20	90	-	-	-	Maintenance sur l'éolienne, herbe fauchée au pied; Pinson des arbres*, Pouillot véloce*
18/06/2015	CG+IN	GEOCA	Temps pluvieux, vent modéré	Rapide	O	2	9:50		10	-	-	-	Herbe fauchée au pied de l'éolienne, présence de génisses, visite du pied de l'éolienne seulement ; Verdier d'Europe*, Fauvette à tête noire*
18/06/2015	CG+IN	GEOCA	Temps pluvieux, vent modéré	Rapide	O	3	10:24	10:46	70	-	-	-	Herbe fauchée au pied de l'éolienne autour de l'éolienne; Troglodyte mignon*
26/06/2015	JB	GMB	Temps assez couvert, sans pluie, avec un vent assez fort	Rapide	O	1	11:00	11:30	90	-	-	-	Pinson des arbres*, Troglodyte mignon, Pouillot véloce, Verdier d'Europe*, Hirondelle rustique. Le maïs commence à

														pousser, les prochaines prospections seront de plus en plus difficiles.
26/06/2015	JB	GMB	Temps assez couvert, sans pluie, avec un vent assez fort	Rapide	O	2	10:30	11:00	85	-	-	-	Pigeon ramier, Troglodyte mignon, Mésange bleue*, Pouillot véloce. Absence des vaches. Le terrain est bien dégagé et l'herbe basse. Conditions de contrôle bonnes.	
26/06/2015	JB	GMB	Temps assez couvert, sans pluie, avec un vent assez fort	Rapide	O	3	10:00	10:30	70	-	-	-	Mésange bleue, Roitelet huppé, Alouette des champs, Rouge gorge, Pouillot véloce*, Pinson des arbres*, Fauvette à tête noire, Troglodyte mignon*. 1 Merle dans le champ voisin. Herbe basse. Très bonnes conditions de contrôle.	
02/07/2015	JB	GMB	Pluie avec éclaircies, après plusieurs jours de beau temps.	Lente	O	1	11:35	11:55	15	-	-	-	Pinson des arbres*, Mésange bleue*, Bruant jaune*, Troglodyte mignon*, Bruant zizi*, Bergeronnette grise*, Chardonneret élégant*, 1 Merle noir. Impossible de contrôler la partie céréalière. Le Maïs est maintenant beaucoup trop haut pour découvrir des cadavres. Test : il reste 2/5 cadavres - 9 leurre.	

02/07/2015	JB	GMB	Pluie avec éclaircies, après plusieurs jours de beau temps.	Lente	O	2	11:10	11:25	25	-	-	-	2 Pigeons ramiers, Pinson des arbres*, Pouillot véloce*, Pic vert*, Troglodyte mignon, 1 Pie Bavarde, Mésange bleue*, Fauvette à tête noire. Visite partielle de la zone sud du fait de la présence de génisses et d'un taureau. Test : il reste 3/5 cadavres - 8 leurre.		
02/07/2015	JB	GMB	Pluie avec éclaircies, après plusieurs jours de beau temps.	Lente	O	3	10:30	11:00	70	-	-	-	Troglodyte mignon*, Rougegorge*, Pinson des arbres* Mésange bleue*, Pouillot véloce, Pigeon ramier*, Fauvette à tête noire. Test : il reste 2/3 cadavres (2 fanions non retrouvés...) - 8 leurre.		
09/07/2015	JB	GMB	Beau temps	Arrêt	NO	1	11:10	11:30	15	-	-	-	Impossible de contrôler la partie céréalière. Test : il reste 1/5 cadavres - 0 leurre.		
09/07/2015	JB	GMB	Beau temps	Lente	NO	2	10:35	11:05	85	-	-	-	Contrôle de l'ensemble de la zone. Test : il reste 0/5 cadavres - 0 leurre.		
09/07/2015	JB	GMB	Beau temps	Lente	NO	3	10:00	10:30	70	-	-	-	Troglodyte mignon*, Fauvette à tête noire*, Pigeon ramier*, Pouillot véloce, Mésange bleue. Test : il reste 1/2 cadavres (encore 1 fanion non retrouvé...) - 0 leurre.		
16/07/2015	YF + IN	GEOCA	Beau temps	Rapide	O	1	13:00	13:10	15	-	-	-	Maïs haut de 1m (prospections impossibles dans la culture); Bergeronnette grise, Grive sp*, Linotte mélodieuse*		

16/07/2015	YF + IN	GEOCA	Beau temps	Rapide	O	2	13:15	13:45	80	-	-	-	Pouillot véloce*, Pinson des arbres*
16/07/2015	YF + IN	GEOCA	Beau temps	Rapide	O	3	14:00	14:30	70	-	-	-	Nombreuses crottes de ragondins, Fauvette à tête noire*, Merle noir*, Rougegorge familier*, Pouillot véloce*, Goéland argenté (en vol).
23/07/2015	RN	GMB		Rapide	NO	1	18:30	18:50	15	-	-	-	
23/07/2015	RN	GMB		Rapide	NO	2	18:10	18:30	20	-	-	-	
23/07/2015	RN	GMB		Rapide	NO	3	18:53	19:20	70	-	-	-	
07/08/2015	JB	GMB	Temps couvert avec une légère brise.	Rapide	SE	1	11:40	11:50	15	-	-	-	Contrôle unique de la partie à nue sous l'éolienne.
07/08/2015	JB	GMB	Temps couvert avec une légère brise.	Rapide	SE	2	11:05	11:35	85	-	-	-	2 chaussettes de retrouvées. Absence des vaches. Herbe basse.
07/08/2015	JB	GMB	Temps couvert avec une légère brise.	Rapide	SE	3	10:30	11:05	70	-	-	-	L'herbe commence à repousser. Localement, la prospection devient délicate.
12/08/2015	YF + IN	GEOCA	Temps couvert	Rapide	NE	1	15:30	15:45	15	-	-	-	Bergeronnette grise, Pie bavarde*
12/08/2015	YF + IN	GEOCA	Temps couvert	Rapide	NE	2	15:45	16:00	80	-	-	-	Fin anticipée à cause d'un taureau. Corneille noire (4 en vol), Pigeon ramier (1 en vol), Pinson des arbres*, Pic vert (en vol et chant)
12/08/2015	YF + IN	GEOCA	Temps couvert	Rapide	NE	3	16:00	16:15	70	-	-	-	Herbe montante env. 40 cm prospection difficile. Rougegorge familier*.
20/08/2015	TD	GMB	Couvert, pas de pluie	rapide	SO	1	09:05	09:25	10	-	-	-	
20/08/2015	TD	GMB	Couvert, pas de pluie	rapide	SSO	2	08:10	09:00	85	-	-	-	Corneilles
20/08/2015	TD	GMB	Couvert, pas de pluie	rapide	S	3	07:20	08:05	70	-	-	-	

28/08/2015	IN	GEOCA	Ciel dégagé, vent moyen	Lente	SO	1	16:40	16:45	0	-	-	-	Présence de vaches sur le chemin, accès à l'éolienne impossible.
28/08/2015	IN	GEOCA	Ciel dégagé, vent moyen	Lente	SO	2	16:15	16:40	80	-	-	-	Pinson des arbres*, Fauvette à tête noire*, Bergeronnette grise*, Rougegorge familier*, Corneille noire (cri en vol), Pigeon ramier (2 en vol).
28/08/2015	IN	GEOCA	Ciel dégagé, vent moyen	Lente	SO	3	16:45	17:00	70	-	-	-	Rougegorge familier*, Corneille noire (cri en vol), Geai des chênes*, Troglodyte mignon*
03/09/2015	JB	GMB	Beau temps	Rapide	NO	1	11:10	11:30	15	-	-	-	Contrôle unique de la partie à nue sous l'éolienne.
03/09/2015	JB	GMB	Beau temps	Rapide	NO	2	10:35	11:05	85	-	-	-	Absence des vaches. Herbe basse, bonne visibilité.
03/09/2015	JB	GMB	Beau temps	Rapide	NO	3	10:00	10:30	10	-	-	-	L'herbe est trop haute pour espérer découvrir des cadavres de chauves-souris.
11/09/2015	YF	GEOCA	Couvert, chaud, vent de sud	Rapide	S	1	11:30	11:45	15	-	-	-	Troglodyte mignon*, buse (vol)
11/09/2015	YF	GEOCA	Couvert, chaud, vent de sud	Rapide	S	2	11:45	12:00	80	-	-	-	Pas de vaches, buse (vol)
11/09/2015	YF	GEOCA	Couvert, chaud, vent de sud	Rapide	S	3	12:00	12:15	70	-	-	-	Foin fait dans la prairie, Pic vert*, Corneille noire (2 en vol), Pigeon ramier (vol), Rougegorge familier*, Troglodyte mignon*, Merle noir*.
17/09/2015	JB	GMB	Temps nuageux mais sans pluie. Pluies éparses au cours de la nuit.	Lente	O	1	10:55	11:15	15	-	-	-	Contrôle unique de la partie à nue sous l'éolienne.
17/09/2015	JB	GMB	Temps nuageux mais sans pluie. Pluies éparses au cours de la nuit.	Lente	O	2	10:15	10:45	85	-	-	-	Absence des vaches. Herbe basse, bonne visibilité.
17/09/2015	JB	GMB	Temps nuageux mais sans pluie. Pluies éparses au cours de la nuit.	Lente	O	3	10:00	10:10	0	-	-	-	Machine à l'arrêt pour entretien (changement des vérins). Pas de contrôle pour des raisons de sécurité.

25/09/2015	YF + IN	GEOCA	Dégagé, frais	Rapide	NNO	1	15:40	16:00	15	-	-	-	Trouvé une pelote de réjection sur le toit du bâtiment à côté. Grive draine*, Troglodyte mignon*, Geai des chênes*, Rougegorge familier*.
25/09/2015	YF + IN	GEOCA	Dégagé, frais	Lente	NNO	2	15:22	15:40	85	-	-	-	Herbe haute dans la pâture et sur le terre-plein (prospection difficile). Buse variable (vol), Rougegorge familier*.
25/09/2015	YF + IN	GEOCA	Dégagé, frais	Lente	NNO	3	15:00	15:20	70	-	-	-	Rougegorge familier*, Pouillot véloce*, Mésange bleue*.
01/10/2015	JB	GMB	Beau temps	Rapide	NE	1	11:50	12:00	15	-	-	-	Contrôle unique de la partie à nue sous l'éolienne (maïs). Tests : 4/5 cadavres présents, 5 leurres
01/10/2015	JB	GMB	Beau temps	Rapide	NE	2	10:50	11:50	85	-	-	-	Herbe qui commence à repousser. Découverte d'une décharge sauvage - ONCFS contactée, prise de photos. Tests : 5/5 cadavres présents, 7 leurres
01/10/2015	JB	GMB	Beau temps	Rapide	NE	3	10:00	10:45	70	-	-	-	Conditions parfaites pour la découverte de cadavres (herbe coupée récemment). Prise de photos. Tests : 5/5 cadavres présents, 5 leurres
06/10/2015	JB	GMB	Pluie fine, après une nuit de forte pluie	Rapide	OSO	1	11:35	11:50	15	-	-	-	Contrôle unique de la partie à nue sous l'éolienne (maïs). Test : 4/4 cadavres présents.
06/10/2015	JB	GMB	Pluie fine, après une nuit de forte pluie	Rapide	OSO	2	11:00	11:30	60	-	-	-	Herbe haute à très haute sur une importante partie de la zone. Fouille décharge sauvage, prise d'une photo d'adresse. Test : 5/5 cadavres présents.

													1 crapaud commun au pied de l'éolienne.
06/10/2015	JB	GMB	Pluie fine, après une nuit de forte pluie	Rapide	OSO	3	10:1	10:5	70	-	-	-	Bonnes conditions pour la découverte de cadavres (herbe coupée récemment). Test : 5/5 cadavres présents.
14/10/2015	YF + IN	GEOCA	Dégagé, frais	Arrêt	NE	1	15:0	15:1	75	-	-	-	En cours de maintenance (équipe dans la nacelle). Sur la parcelle (maïs tout juste coupé) : Alouette des champs (vu et entendu), Bruant des roseaux*, Bergeronnette de Yarrell (environ 40), Bergeronnette grise, Pipit farlouse (10), Linotte mélodieuse (10). A côté : Rougegorge familier, Pinson des arbres, Mésange bleue, Geai des chênes, Grive draine.
14/10/2015	YF + IN	GEOCA	Dégagé, frais	Rapide	NE	2	15:2	15:4	85	-	-	-	5 Corneilles noires en vol, Pipit farlouse (vu)
14/10/2015	YF + IN	GEOCA	Dégagé, frais	Rapide	NE	3	16:0	16:1	70	-	-	-	Rougegorge familier, Mésange à longue queue, Pie bavarde.
22/10/2015	JB	GMB	Temps couvert	Rapide	NO	1	10:5	11:2	90	-	-	-	Maïs coupé. Il est maintenant possible de contrôler toute la zone.
22/10/2015	JB	GMB	Temps couvert	Rapide	NO	2	10:2	10:5	85	-	-	-	Nouveau phénomène : les feuilles de châtaignier au sol limite la possibilité de découverte de cadavres le long de la haie à l'est. Sur le reste de la zone l'herbe commence à

														être localement un peu haute pour découvrir des cadavres. Disparition totale des détritus observés lors des deux précédents passages.
22/10/2015	JB	GMB	Temps couvert	Rapide	NO	3	09:50	10:15	70	-	-	-	-	La pause végétative entamée permet de conserver une hauteur d'herbe assez favorable (sauf localement) pour découverte de cadavres.
29/10/2015	YF + IN	GEOCA	Dégagé	Moyenne	S	1	10:00	10:15	40	-	-	-	-	Agriculteur en activité sur parcelle (brûle des débris végétaux). 2 corneilles en vol. 1 Pic épeiche.
29/10/2015	YF + IN	GEOCA	Dégagé	Moyenne	S	2	10:15	10:30	75	-	-	-	-	Herbe haute sous les éoliennes, prospection difficile. 3 pipits farlouse en vol. 1 Buse variable en vol. 1 Bergeronnette gris en vol. Mésanges à longue queue (>2), troglodyte mignon*, Pinsons des arbres*, Rougegorge familier
29/10/2015	YF + IN	GEOCA	Dégagé	Moyenne	S	3	10:30	10:45	70	-	-	-	-	Bien tondu (partout y compris plateforme). Rougegorge familier*, Mésange bleue*
26/11/2015	YF + IN	GEOCA	Dégagé	Lente	N	1	12:10	12:40	90	-	-	-	-	Corneille noire (vol), Sittelle torchepot (vol), Grimpereau des jardins*, Bergeronnette grise (vol), Goéland argenté (vol), Choucas des tours (vol), Etourneaux sansonnets (vol), Grive litorne (3 en vol), Bruant des roseaux (vol et cri), Alouette

													des champs (>10), Alouette lulu (vol - 16 ind.), Grive mauvis (++), Mésange bleue*
26/11/20 15	YF + IN	GEOCA	Dégagé	Lente	N	2	11:5 0	12:0 5	10	-	-	-	Vaches présentes dans le champ. Seulement prospecté partie sous l'éolienne. Mouette mélancocéphale (1 dans le champ derrière), Rougegorge familier*, Choucas des tours (vol), Linotte mélodieuse (5 en vol), Pipit farlouse (3 ind en vol), Pinson des arbres (>20), Mésange bleue, Pie bavarde (3), Mouette rieuses (40), Goéland argenté, Grive mauvis (50), Etourneaux sansonnets (>200).
26/11/20 15	YF + IN	GEOCA	Dégagé	Lente	N	3	11:3 0	11:4 5	70	-	-	-	Osmonde royale dans le fond du champ. Alouette des champs*, Mésange à longue queue*, Pinson des arbres*, Rougegorge familier*, Troglodyte mignon*, Mésange bleue*, Accenteur mouchet*