

Suivi et évaluation de la mortalité de l'avifaune
causée par le parc éolien de Lanrivain
en période migratoire
post nuptiale (automne 2012) et prénuptiale (printemps 2013)

Protocole :

Remarque préalable :

Il n'existe pas de protocole standardisé de suivi de la mortalité de l'avifaune (et des chauve souris). Les points communs aux protocoles appliqués sont :

- *les périodes de prospection (migration post et pré-nuptiale)*
- *les coefficients d'efficacité de prospection et de disparition des cadavres (avec des fourchettes très larges)*

La zone à prospecter autour des éoliennes est très variable et dépend de la configuration paysagère, du type de végétation...

En concertation avec un autre bureau d'étude (E. Barussaud) qui réalise le même suivi sur d'autres parcs éoliens du centre Bretagne, nous avons retenu le protocole ci-dessous.

Le parc éolien a été visité à 4 reprises entre le 5 et le 27 Octobre 2012.

Un périmètre de 60 mètres de rayon a été prospecté autour de chaque éolienne, en supposant qu'aucun cadavre ne pourrait être trouvé au-delà de ce périmètre..

La recherche d'éventuels cadavres s'est faite par prospection, en étoile autour de l'éolienne, à pas lent.

Pour chaque éolienne, les difficultés de recherche ont été évaluées selon la nature de la couverture du sol en 3 catégories :

Zone de type A : sol nu ou chaume de céréales désherbé = prospection très facile

Zone de type B : prairie artificielle fauchée ou pâturée, céréales en fin d'hiver = prospection de difficulté moyenne

Zone de type C : maïs non récolté, buissons et bosquets, ronciers et hautes herbes = prospection impossible.

La surface de chacune de ces zones a été calculée par logiciel SIG sur fond orthophoto IGN 2003.

Les difficultés de prospection sont donc évolutives selon la saison et en fonction de la pousse de la végétation. Une zone implantée en maïs à l'automne 2012 n'est pas prospectable (catégorie C) ; la même zone semée en Blé en Hiver est très facile à prospecter début Mars (catégorie A), le Blé pousse plus activement courant Mars et la zone passe en catégorie B (classement finalement retenu pour cette zone). Il en est de même pour les prairies selon qu'elles sont les dates et l'intensité du pâturage.

Ce classement permet de pondérer et d'extrapoler les résultats par un coefficient d'efficacité de prospection et d'évaluer une mortalité globale du parc éolien avec des valeurs minimales et maximales.

Sur les zones de type A, l'efficacité de prospection est de 100%

Sur les zones de type B, d'après la bibliographie, l'efficacité de prospection varie entre 50 et 90 %. Il est difficile de trouver de très petits cadavres de la taille des Roitelets ou Rouge gorge dans une parcelle enherbée. Les oiseaux d'une taille égale ou supérieure au Merle ou Etourneau doivent être détectés, ne serait-ce que par les plumées laissées même en cas de prédation post mortem

Sur les zones de type C, non prospectées, l'efficacité est donc nulle.

Etude de la mortalité en période post nuptiale automne 2012 (Octobre)





La surface totale à prospecter, pour les 10 éoliennes est de 113040 m²

Les surfaces de type A couvrent 48700 m² soit 43%

Les surfaces de type B couvrent 34800 m² soit 31%

Les surfaces de type C couvrent 29540 m² soit 26%

Seulement 84% de la surface a donc été prospecté

L'efficacité minimale de prospection est donc de $48700 + (34800 \times 0,5) / 113040 = 0,58$

L'efficacité maximale de prospection est de $48700 + (34800 \times 0,9) / 113040 = 0,71$

Les études de suivi de mortalité prennent en compte un coefficient de pondération pour disparition des cadavres par prédation post mortem. Ce coefficient varie de 0,60 à 0,95.

Observations :

Cf détail des observations en annexe

Liste des oiseaux observés en période migratoire post nuptiale

Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>
Alouette lulu	<i>Lulula arborea</i>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>

Corneille noire	<i>Corvus corone cornix</i>
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>

Dans le tableau détaillé des observations, on remarquera que l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, le Pigeon ramier et la Buse variable fréquentent les alentours immédiats du pied des éoliennes, en particulier sur chaumes de céréales, sans paraître dérangés.

Les seules traces de cadavres trouvées ont été 2 plumées de pigeon domestique (plumage à dominante blanche) au Nord Est de l'éolienne n°7. Ces plumées comportaient les rémiges, rectrices et une partie des tectrices. La racine des rémiges et tectrices était sectionnée. Les pigeons domestiques ne peuvent être capturés par les mammifères sauvages. Ils peuvent l'être par les rapaces diurnes (épervier, autour des palombes, faucon pèlerin) mais aucun ne capturerait 2 individus simultanément au même endroit. La racine sectionnée des rémiges et des rectrices laisse supposer que les cadavres ont été consommés plus tard par un mammifère (qui a pu les déplacer).

La cause de la mort serait donc d'origine accidentelle : collision avec les pales d'éolienne ou coup de fusil (les cadavres auraient été probablement ramassés).

Conclusions pour la période de migration post nuptiale

En supposant que la cause de la mort des 2 pigeons soit bien une collision avec les pales d'éoliennes, sachant que ce sont les 2 seules traces de cadavres observées, la mortalité de l'avifaune due aux 10 éoliennes du parc de Lanrivain serait donc :

- **au maximum de $2 / (0,58 \times 0,60) = 5,7$ oiseaux pour 10 éoliennes**
- **au minimum de $2 / (0,71 \times 0,95) = 2,96$ oiseaux pour 10 éoliennes**

Si la mort des pigeons est due à une autre cause, on arriverait à des résultats nuls.

Etude de la mortalité en période pré nuptiale printemps 2013 (Octobre)

Rappel du protocole et actualisation pour la période :

Comme pour la période de migration d'automne 2012, pour chaque éolienne, les difficultés de recherche ont été évaluées selon la nature de la couverture du sol en 3 catégories :

Zone de type A : sol nu ou chaume de maïs = prospection très facile

Zone de type B : prairie artificielle fauchée ou pâturée, semis de céréales = prospection de difficulté moyenne

Zone de type C : buissons et bosquets, ronciers et hautes herbes.

La surface de chacune de ces zones a été calculée par logiciel SIG sur fond orthophoto IGN 2003.

En Hiver et printemps 2013, la couverture végétale est différente de celle de l'été – automne 2012 : selon les parcelles, le maïs récolté en novembre est resté en chaume facilement prospectable ou semé en céréales et la difficulté de prospection, dans les 2 cas, est passée en catégorie B.





La surface totale à prospecter en hiver – printemps, pour les 10 éoliennes est de 113040 m²
 Les surfaces de type A couvrent 48457 m² soit 43%
 Les surfaces de type B couvrent 58590 m² soit 51%
 Les surfaces de type C couvrent 6368 m² soit 6%
 La surface prospectée passe donc de 84% (automne) à 94 %

L'efficacité minimale de prospection est donc de $48457 + (58590 \times 0,5) / 113040 = 0,68$

L'efficacité maximale de prospection est de $48457 + (58590 \times 0,9) / 113040 = 0,89$

Les études de suivi de mortalité prennent en compte un coefficient de pondération pour disparition des cadavres par prédation post mortem. Ce coefficient varie de 0,60 à 0,95.

Observations :

Cf détail des observations en annexe

Liste des espèces (observations visuelles ou contacts sonores) en période migratoire pré - nuptiale

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut local pendant la période d'étude
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	sédentaire
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	sédentaire ou en migration
Alouette lulu	<i>Lulula arborea</i>	sédentaire ou en migration
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	en migration
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	sédentaire
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	sédentaire
Corneille noire	<i>Corvus corone cornix</i>	sédentaire
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	sédentaire
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	sédentaire ou erratique
Geai des chênes	<i>Garullus glandarius</i>	sédentaire
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	erratique
Grimpereau des jardins	<i>Certhia Brachydactyla</i>	sédentaire
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	sédentaire
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	sédentaire
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	sédentaire
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	sédentaire
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	sédentaire
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	sédentaire
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	sédentaire
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	sédentaire
Pipits farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	en migration ou erratique
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Sédentaire ou en

		<i>migration</i>
Rougegorge	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>sédentaire</i>
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	<i>sédentaire</i>
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	<i>en migration</i>

On remarquera que la liste des espèces observées est beaucoup plus complète que celle de l'automne (26 espèces au lieu de 11): les oiseaux commencent à chanter. Parmi les espèces observées, 2 seulement peuvent être considérées comme étant en migration, 17 sont sédentaires ; le statut des 7 autres est incertain à cette époque de l'année.

Les seules traces de cadavres trouvées ont été 1 plumée d'Etourneau sansonnet près de l'éolienne n°1. Cette plumée comportait les rémiges, rectrices et une partie des tectrices. La racine des rémiges et tectrices était sectionnée. Les Etourneau ne peuvent être capturés par les mammifères sauvages. Ils peuvent l'être par les rapaces diurnes (épervier..) ou nocturnes (Chouette hulotte, en particulier). La racine sectionnée des rémiges et des rectrices laisse supposer que le cadavre a été consommé plus tard par un mammifère (qui a pu le déplacer). De par sa localisation, la cause de la mort pourrait être d'origine accidentelle : collision avec les pales d'éolienne.

Conclusion pour la période de migration pré nuptiale

En supposant que la cause de la mort d'1 Etourneau soit bien une collision avec les pales d'éoliennes, sachant que c'est la seule trace de cadavre observée, la mortalité de l'avifaune due aux 10 éoliennes du parc de Lanrivain serait donc :

- **au maximum de $1 / (0,68 \times 0,60) = 2,45$ oiseaux pour 10 éoliennes**
- **au minimum de $1 / (0,89 \times 0,95) = 1,18$ oiseaux pour 10 éoliennes**

Conclusion générale sur l'évaluation de la mortalité en période migratoire

Si on fait la somme des résultats d'observation d'automne 2012 et de printemps 2013, on obtient les résultats suivants :

Mortalité maximum d'automne + mortalité maximum de printemps = $5,7 + 2,45$
Soit une **mortalité maximum globale de 8,15 oiseaux pour 10 éoliennes**

Mortalité minimum d'automne + mortalité minimum de printemps = $2,96 + 1,18$
Soit une **mortalité minimum globale de 4,14 oiseaux pour 10 éoliennes**

Ces résultats doivent assortis d'une remarque : dans tous les cas, les restes de cadavres trouvés ne permettent pas de conclure que la cause de la mort des oiseaux soit imputable de manière certaine à une collision avec les pales d'éoliennes. Il est donc possible que la mortalité soit totalement nulle.

Ces chiffres peuvent paraître très faibles (5,7 à 33,8 par éolienne et par an à Bouin, en Vendée, zone littorale, par exemple). Le contexte paysager est cependant très différent. A Lanrivain, l'avifaune hébergée par le bocage a une faible densité. Il n'y a pas, non plus, de concentration d'oiseaux aquatiques. Il faut aussi rappeler que le parc se trouve en dehors de tout couloir de migration répertorié.

Un habitant de Crec'h Morvan rencontré à proximité des éoliennes n° 3 et n°4 promène son chien régulièrement dans ce secteur et dit n'avoir jamais trouvé aucun cadavre...

Suivi de la mortalité en période de migration d'automne

Visite du 5 Octobre 2012

Météorologie :

Ciel couvert avec légères pluies passagères, vent de secteur Sud-Ouest modéré à fort

N° éolienne	Heure de début de prospection	Couvert végétal	observations	commentaires	Autres observations
1	8 H 30	Prairie artificielle pâturée rase, prairie humide pâturée à l'Ouest, prairie humide abandonnée (végétation >50 cm) au Sud, haie bocgère à l'Ouest et au Sud	Aucun cadavre, aucune plumée		
2	9 H	Prairie artificielle fauchée rase, haie bocagère 10m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		1 rectrice de Pigeon ramier, 1 tectrice de Buse variable
3	9 H30	Maïs non récolté	Aucun cadavre, aucune plumée sur la plate forme de stationnement	<i>Plate forme de stationnement entourée de maïs non récolté : prospection impossible</i>	
4	9 H 40	Prairie humide fauchée, haie bocagère 40m à l'Est, buisson de saule à 40 m au Nord	Aucun cadavre, aucune plumée		2 corneilles en vol, se posent dans la haie 60m au Nord de l'éolienne

5	10 H 30	Chaume de céréales sur sol nu	Aucun cadavre, aucune plumée.		1 Alouette des champs posée au sol à 30 m au Sud. 30 Pigeons ramiers posés à 15 m au sol
6	10 H 50	Prairie artificielle pâturée, route puis maïs non récolté à 50 m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		Goéland argenté en vol, d'Ouest en Est entre éoliennes n° 5 et n° 6, altitude 30m. Trajectoire rectiligne
7	11 H 15	Chaume de céréales sur sol nu. Coin de bois à 50 m au Nord	1 plumée de Pigeon domestique blanc (rectrices, rémiges et tectrices) à 30 m au Nord de l'éolienne 1 plumée de Pigeon domestique blanc (rectrices, rémiges et tectrices) à 30 m au Nord-Est de l'éolienne	Collision possible Collision possible ou tir des oiseaux ?	
8	11 H 40	Maïs non récolté	Aucun cadavre, aucune plumée sur la plate forme de stationnement	<i>Plate forme de stationnement entourée de maïs non récolté : prospection impossible</i>	
9	11 H 50	Prairie artificielle pâturée, maïs non récolté 20 m à l'Ouest	Aucun cadavre, aucune plumée	<i>Prospection incomplète : maïs non récolté 20 m à l'Ouest</i>	
10	12 H 15	Chaume de céréales sur sol nu	Aucun cadavre, aucune plumée		4 pigeons ramiers posés au sol à 30 m au Sud 1 rectrice de Pigeon ramier

Visite du 13 Octobre 2012

Météorologie :

Ciel couvert avec pluies fortes en début de séance, puis ciel se dégageant par l'Ouest ; vent de secteur Sud-Ouest modéré, faiblissant en tournant à l'Ouest

N° éolienne	Heure de début de prospection	Couvert végétal	observations	commentaires	Autres observations
1	8 H 55	Prairie artificielle pâturée rase, prairie humide pâturée à l'Ouest, prairie humide abandonnée (végétation >50 cm) au Sud, haie bocgère à l'Ouest et au Sud	Aucun cadavre, aucune plumée		
2	9 H 25	Prairie artificielle fauchée rase, haie bocagère 10m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		
3	9 H45	Maïs non récolté	Aucun cadavre, aucune plumée sur la plate forme de stationnement (25m x 30m)	<i>Plate forme de stationnement entourée de maïs non récolté : prospection impossible</i>	
4	9 H 50	Prairie humide fauchée, haie bocagère 40m à l'Est, buisson de saule à 40 m au Nord	Aucun cadavre, aucune plumée		1 Alouette lulu en vol chant à 200 m

5	10 H 25	Chaume de céréales sur sol nu	Aucun cadavre, aucune plumée.		1 Alouette lulu en vol chant à 100 m. 1 tectrice de Pigeon ramier à 50 m au Sud Ouest, 1 tectrice de Pigeon ramier à 50 m au Sud , 1 tectrice de Pigeon ramier à 50 m au Sud Est
6	12 H	Prairie artificielle pâturée, route puis maïs non récolté à 50 m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		
7	10 H 45	Chaume de céréales sur sol nu. Coin de bois à 50 m au Nord	Aucun cadavre, aucune plumée		1 Alouette lulu en vol chant à 100 m au Nord
8	11 H 05	Maïs non récolté	Aucun cadavre, aucune plumée sur la plate forme de stationnement (25 m x 30 m)	<i>Plate forme de stationnement entourée de maïs non récolté : prospection impossible</i>	
9	11 H 10	Prairie artificielle pâturée, maïs non récolté 20 m à l'Ouest	Aucun cadavre, aucune plumée	<i>Prospection incomplète : maïs non récolté 20 m à l'Ouest</i>	
10	11 H 30	Chaume de céréales sur sol nu	Aucun cadavre, aucune plumée		1 rémige secondaire de Pigeon ramier à l'Ouest 1 Alouette lulu en vol chant à 100 m au Nord

Visite du 21 Octobre 2012

Météorologie :

Ciel couvert; vent de secteur Nord faible, forçant à modéré en tournant à l'Est

N° éolienne	Heure de début de prospection	Couvert végétal	observations	commentaires	Autres observations
1	9 H 35	Prairie artificielle pâturée rase, prairie humide pâturée à l'Ouest, prairie humide abandonnée (végétation >50 cm) au Sud, haie bocgère à l'Ouest et au Sud	1 plumée de faisan	Chasseurs présents sur place	1 faisan au sol 50m au Nord
2	9 H 16	Prairie artificielle fauchée rase, haie bocagère 10m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		
3	9 H10	Maïs non récolté	Aucun cadavre, aucune plumée sur la plate forme de stationnement (25m x 30m)	<i>Plate forme de stationnement entourée de maïs non récolté : prospection impossible</i>	
4	8 H 40	Prairie humide fauchée, haie bocagère 40m à l'Est, buisson de saule à 40 m au Nord	Aucun cadavre, aucune plumée		

5	10 H 10	Chaume de céréales sur sol nu	Aucun cadavre, aucune plumée.		15 Alouettes des champs au sol à l'Ouest
6	10 H 30	Prairie artificielle pâturée, route puis maïs non récolté à 50 m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		
7	10 H 55	Chaume de céréales sur sol nu. Coin de bois à 50 m au Nord	Aucun cadavre, aucune plumée		1 rectrice de Pigeon ramier 30 m à l'Ouest
8	11 H 05	Maïs non récolté	Aucun cadavre, aucune plumée sur la plate forme de stationnement (25 m x 30 m)	<i>Plate forme de stationnement entourée de maïs non récolté : prospection impossible</i>	
9	10 H 200	Prairie artificielle pâturée, maïs non récolté 20 m à l'Ouest	Aucun cadavre, aucune plumée	<i>Prospection incomplète : maïs non récolté 20 m à l'Ouest</i>	
10	11 H 350	Chaume de céréales sur sol nu	Aucun cadavre, aucune plumée		1 rectrice de Pigeon ramier 50m à l'Ouest 5 Alouettes lulu au sol 50 m au Nord

Visite du 27 Octobre 2012

Météorologie :

Ciel variable; vent de secteur Nord modéré à fort avec rafales

N° éolienne	Heure de début de prospection	Couvert végétal	observations	commentaires	Autres observations
1	9 H 30	Prairie artificielle pâturée rase, prairie humide pâturée à l'Ouest, prairie humide abandonnée (végétation >50 cm) au Sud, haie bocgère à l'Ouest et au Sud	Aucun cadavre, aucune plumée		
2	9 H 54	Prairie artificielle fauchée rase, haie bocagère 10m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		1 Buse variable volant d'Ouest en Est à hauteur du rotor (60m) passe à 20m au Sud de l'éolienne
3	10 H16	Maïs récolté : chaumes sur terre nue	Aucun cadavre, aucune plumée		
4	10 H 40	Prairie humide fauchée, haie bocagère 40m à l'Est, buisson de saule à 40 m au Nord	Aucun cadavre, aucune plumée		

5	10 H 58	Chaume de céréales sur sol nu.	Aucun cadavre, aucune plumée.		7 Alouettes des champs + 2 Alouettes lulu au sol à l'Ouest
6	11 H 15	Prairie artificielle pâturée, route puis maïs non récolté à 50 m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		
7	10 H 26	Sol nu après déchaumage céréales. Coin de bois à 50 m au Nord	Aucun cadavre, aucune plumée		
8	11 H 05	Maïs non récolté	Aucun cadavre, aucune plumée sur la plate forme de stationnement (25 m x 30 m)	<i>Plate forme de stationnement entourée de maïs non récolté : prospection impossible</i>	
9	10 H 200	Prairie artificielle pâturée, chaume de maïs sur sol nu 20 m à l'Ouest	Aucun cadavre, aucune plumée		
10	11 H 350	Sol nu après déchaumage céréales.	Aucun cadavre, aucune plumée		2 Bergeronnettes grises posées 50 m au Sud Est

Suivi de la mortalité en période de migration de printemps

Visite du 8 Mars 2013

Météorologie :

Ciel nuageux avec éclaircies passagères, vent faible de secteur Sud-Ouest

N° éolienne	Heure de début de prospection	Couvert végétal	observations	commentaires	Autres observations
1	9H	Prairie artificielle pâturée rase, prairie humide pâturée à l'Ouest, prairie humide abandonnée (végétation >50 cm) au Sud, haie bocagère à l'Ouest et au Sud	1 plumée d'Etourneau sansonnet à 5 m au Sud du mât d'éolienne : Rachis des rémiges sectionnée par mammifère carnivore. Mort datant de plus d'une semaine	Collision probable	30 Etourneaux au sol à 100m au Nord 1 Buse variable en vol à 200m au Sud volant d'Ouest en Est altitude 30m. Autres espèces contactées : Bruant jaune, Pinson des arbres
2	9 H 20	Prairie artificielle fauchée rase, haie bocagère 10m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		10 Pipits des près au sol à 10m au Sud Est. 4 Bruants jaunes au sol à 20m à l'Ouest 1 Alouette lulu en vol à 30m au Nord en vol stationnaire altitude 30m
3	9 H40	Chaumes de maïs sans couvert végétal	Aucun cadavre, aucune plumée		1 Bergeronnette grise au sol à 100m à l'Est

4	10 H	Prairie humide fauchée, haie bocagère 40m à l'Est, buisson de saule à 40 m au Nord	Aucun cadavre, aucune plumée		Sitelle torchepot, Rouge gorge, Mésange charbonnière, Mésange bleue
5	10 H 30	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée.		1 Alouette des champs en vol à 10 m au Nord, altitude 15m ; 1 alouette lulu en à 150m au Sud vol d'Ouest en Est altitude 30m. Bruant jaune
6	10 H 50	Prairie artificielle pâturée, route puis maïs non récolté à 50 m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		Pinson des arbres
7	11 H 20	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée		Alouette des champs au sol
8	11 H 50		Aucun cadavre, aucune plumée		Troglodyte, Alouette des champs, Sitelle torchepot
9	12 H 15	Prairie artificielle pâturée, semis de blé	Aucun cadavre, aucune plumée		1 Alouette des champs en vol stationnaire à 50m à l'Est altitude 30m
10	12 H 40	Semis de B	Aucun cadavre, aucune plumée		

Visite du 16 Mars 2013

Météorologie :

Ciel couvert avec pluies fortes en début de séance, puis ciel se dégagant par l'Ouest ; vent de secteur Sud-Ouest modéré, faiblissant.

N° éolienne	Heure de début de prospection	Couvert végétal	observations	commentaires	Autres observations
1	11H	Prairie artificielle pâturée rase, prairie humide pâturée à l'Ouest, prairie humide abandonnée (végétation >50 cm) au Sud, haie bocagère à l'Ouest et au Sud	Aucun cadavre, aucune plumée		Troglodyte, Bruant jaune, Sittelle torchepot, Geai, Rouge gorge
2	11 H 20	Prairie artificielle fauchée rase, haie bocagère 10m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		Pinson des arbres
3	11 H 40	Chaumes de maïs sans couvert végétal	Aucun cadavre, aucune plumée		Pinson des arbres, Mésange charbonnière

4	12 H	Prairie humide fauchée, haie bocagère 40m à l'Est, buisson de saule à 40 m au Nord	Aucun cadavre, aucune plumée		Sitelle torchepot, Pinson des arbres, Grimpereau des jardins
5	8 H 530	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée.		2 Alouettes lulu posées à 30 m au Sud Ouest, Pinson des arbres
6	9 H 10	Prairie artificielle pâturée, route puis maïs non récolté à 50 m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		Pinson des arbres, Bruant jaune
7	9 H 30	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée		Pinson des arbres, Accenteur mouchet
8	9 H 55	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée		Grive musicienne, Sitelle torchepot
9	10 H 15	Prairie artificielle pâturée, semis de blé	Aucun cadavre, aucune plumée		1 Corneille noire en vol d'est en Ouest à 20m au Nord altitude 30m
10	10 H 35	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée		3 Grives draines au sol 40 m au Sud, Troglodyte

Visite du 22 Mars 2013

Météorologie :

Ciel voilé; vent de secteur Sud-Est modéré

N° éolienne	Heure de début de prospection	Couvert végétal	observations	commentaires	Autres observations
1	10H	Prairie artificielle pâturée rase, prairie humide pâturée à l'Ouest, prairie humide abandonnée (végétation >50 cm) au Sud, haie bocagère à l'Ouest et au Sud	Aucun cadavre, aucune plumée		Pouillot véloce, Mésange bleue, Bruant jaune, Rougegorge, Pinson des arbres, Alouette des champs
2	10 H 20	Prairie artificielle fauchée rase, haie bocagère 10m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		Pinson des arbres, Rougegorge
3	10 H 40	Chaumes de maïs sans couvert végétal	Aucun cadavre, aucune plumée		Pinson des arbres, Rougegorge

4	12 H	Prairie humide fauchée, haie bocagère 40m à l'Est, buisson de saule à 40 m au Nord	Aucun cadavre, aucune plumée		Mésange charbonnière, Pinson des arbres
5	12 H 30	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée.		2 Goélands argentés posées à 200 m à l'Ouest, Pinson des arbres, Bruant jaune, Mésange charbonnière
6	12 H 50	Prairie artificielle pâturée, route puis maïs non récolté à 50 m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		Pinson des arbres, Bruant jaune
7	13 H 15	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée		Pinson des arbres, Rougegorge, Troglodyte
8	9 H 55	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée		Merle noir, Sittelle torchepot, Pinson des arbres, Alouette des champs
9	10 H 15	Prairie artificielle pâturée, semis de blé	Aucun cadavre, aucune plumée		Alouette des champs, Mésange charbonnière, Pinson des arbres
10	10 H 35	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée		Pinson des arbres

Visite du 30 Mars 2013

Météorologie :

Ciel couvert; brumeux, vent de secteur Est faible puis modéré, averses neigeuses

N° éolienne	Heure de début de prospection	Couvert végétal	observations	commentaires	Autres observations
1	9H 45	Prairie artificielle pâturée rase, prairie humide pâturée à l'Ouest, prairie humide abandonnée (végétation >50 cm) au Sud, haie bocagère à l'Ouest et au Sud	Aucun cadavre, aucune plumée		RAS
2	9 H 30	Prairie artificielle fauchée rase, haie bocagère 10m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		Grive mauvis, Pinson des arbres
3	9 H 15	Chaumes de maïs sans couvert végétal	Aucun cadavre, aucune plumée		Grand corbeau entendu à 400 m à l'Est
4	9 H	Prairie humide fauchée, haie bocagère 40m à l'Est, buisson de saule à 40 m au Nord	Aucun cadavre, aucune plumée		Sitelle torchepot, Mésange charbonnière
5	11 H 15	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée.		RAS

6	11 H	Prairie artificielle pâturée, route puis maïs non récolté à 50 m à l'Est	Aucun cadavre, aucune plumée		RAS
7	10 H 40	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée		RAS
8	10 H 30	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée		RAS
9	10 H 15	Prairie artificielle pâturée, semis de blé	Aucun cadavre, aucune plumée		RAS
10	10 H 05	Semis de Blé	Aucun cadavre, aucune plumée		4 Goélands argentés en vol d'Ouest en Est, altitude 30m, entre n°9 et n°10

Références bibliographiques concernant le suivi de la mortalité de l'avifaune causée par les parcs éoliens.

- Arrêté ministériel éolien du 26-11-2011 : projet de protocole national
- Ligue pour la Protection des Oiseaux 2004 « Protocoles de suivis des impacts d'un parc éolien sur l'avifaune »
- Ligue pour la Protection des Oiseaux de Vendée – Février 2008 « Impacts du parc éolien de Bouin sur les oiseaux et les chauve-souris »
- ONCFS – Juin 2004 « Impact des éoliennes sur les oiseaux »