

# Projet de parc éolien de CHAMP RICOUS

*Commune de Moisdon-la-Rivière (Loire-Atlantique)*



Mémoire en réponse  
à l'avis de l'autorité environnementale

Parc éolien de Champ Ricous (44)  
Mémoire en réponse à l'avis de l'AE

Page 2

Demande d'Autorisation Unique

Auteur : Laure DUVAL

Décembre 2017

Eoliennes de Champ Ricous - Le Triade II - Parc d'activités Millénaire II - 215, rue Samuel Morse - 34000 MONTPELLIER

# SOMMAIRE

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. INTRODUCTION .....</b>                                       | <b>4</b> |
| <b>2. REPONSES AUX OBSERVATIONS .....</b>                          | <b>4</b> |
| 2.1. RACCORDEMENT AU POSTE SOURCE .....                            | 4        |
| 2.2. ZONES HUMIDES .....   | 4        |
| 2.3. VARIANTES DE PROJET .....                                     | 5        |
| 2.4. DISPOSITIF DE SUIVI NATURALISTE .....                         | 5        |
| 2.5. PRESENTATION DES VARIANTES DANS LE RESUME NON TECHNIQUE ..... | 6        |
| 2.6. EXPERT DES ETUDES ENVIRONNEMENTALES .....                     | 6        |
| 2.7. EFFETS CUMULES SUR LE PAYSAGE .....                           | 7        |
| 2.8. ENJEUX AVIFAUNE .....   | 7        |
| 2.9. DEROGATION ESPECES PROTEGEES .....                            | 10       |
| 2.10. PLAN DE BRIDAGE ADAPTE A LA PERIODE LA PLUS SENSIBLE .....   | 11       |

# 1. Introduction

---

Dans le cadre de l'instruction de la Demande d'Autorisation Unique du parc éolien de Champ Ricous situé sur la commune de Moisdon-la-Rivière dans le département de la Loire-Atlantique, l'autorité environnementale a émis un avis le 21 novembre 2017. Le présent document a pour but de répondre à certaines interrogations.

## 2. Réponses aux observations

---

### 2.1. RACCORDEMENT AU POSTE SOURCE

La **réglementation en vigueur<sup>1</sup> pour le raccordement électrique des parcs éoliens**, impose que la demande d'offre de raccordement, qui définit le tracé et le coût du raccordement, ne peut être faite qu'une fois le permis de construire ou équivalent (Autorisation Unique) obtenu. L'Etude d'Impact ne peut ainsi présenter qu'un tracé indicatif.

Cependant, le maître d'ouvrage du projet éolien, la société Eoliennes de Champ Ricous, sera en mesure de préciser au gestionnaire du réseau d'électricité les contraintes à respecter. Ainsi, Eoliennes de Champ Ricous s'engage à intégrer dans les études du tracé de raccordement **l'objectif de moindre impact environnemental le long de la route départementale RD 178** qui traverse la ZNIEFF de la Forêt Pavée et de l'Etang neuf, et notamment **la préservation des aménagements de traversée des amphibiens ou « crapauducs »** (exemple d'évitement : fonçage ou forage permettant le passage des câbles sous l'ouvrage).

### 2.2. ZONES HUMIDES

L'inventaire des zones humides réalisé sur la base d'une étude pédologique complète sont présentés dans l'étude d'Impact :

- La carte p.395 de l'étude d'impact (et p.167 de l'annexe regroupant les expertises environnementales) fait figurer **simultanément la localisation des ouvrages projetés et la localisation des sondages réalisés**, ces derniers étant représentés différemment selon le résultat du sondage (code couleur). Les zones humides ont été délimitées (périmètre), et ainsi on observe que deux périmètres de zones humides sont relevés et que ceux-ci représentent une très faible partie de la surface totale de la zone d'étude.
- Pour les 13 sondages réalisés au plus proche des aménagements, le tableau p. 208 de l'étude d'impact (et p.151 de l'annexe regroupant les expertises environnementales) reprend pour chacun de ces 13 sondages : le type de sol qui a été caractérisé, et la profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie.

Ainsi, cela permet de constater que **les ouvrages du projet éolien sont tous distants des zones humides identifiées** (distance estimée entre 100 m et 300m selon les ouvrages), et qu'un **impact nul est attendu sur les zones humides** (0 m<sup>2</sup> de zones humides impactées).

---

<sup>1</sup> Cf. « Procédure de traitement des demandes de raccordement d'une installation de production en BT de puissance supérieure à 36kV et en HTA, au réseau public de distribution géré par Enedis » p.14 et 16 éditée sur la base de la « Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 25 avril 2013 portant décision sur les règles d'élaboration des procédures de traitement des demandes de raccordement aux réseaux publics de distribution d'électricité et le suivi de leur mise en œuvre » par la CRE (Commission de Régulation de l'Energie)

|   |                               |                      |               |
|---|-------------------------------|----------------------|---------------|
| Parc éolien de Champ Ricous (44)<br>Mémoire en réponse à l'avis de l'AE   |                               |                      |               |
| Page 4  | Demande d'Autorisation Unique | Auteur : Laure DUVAL | Décembre 2017 |
| Eoliennes de Champ Ricous - Le Triade II - Parc d'activités Millénaire II - 215, rue Samuel Morse - 34000 MONTPELLIER |                               |                      |               |

### 2.3. VARIANTES DE PROJET

Le « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestre » paru en décembre 2016 indique p.26 que **les variantes peuvent concerner le nombre, la taille (tour et rotor), la disposition des éoliennes et des aménagements connexes**. C'est ce qui a été réalisé p.633 et suivantes de l'étude d'impact.

Le projet a un historique important puisque la durée de développement s'étale sur 12 années (Cf. p.27 de l'étude d'impact), période pendant laquelle le projet a évolué au fur et à mesure des contraintes mises en évidence par les expertises, et des avancées technologiques du marché éolien.

Les variantes étudiées l'ont été sur la base d'une puissance totale variant de +/- 15 %. Ainsi, on peut considérer que les projets comparés dans l'analyse des variantes possèdent des caractéristiques de puissance du même ordre de grandeur, et permettent donc d'atteindre **un objectif de production d'énergie renouvelable comparable**.

L'objectif poursuivi par l'implantation d'un parc éolien étant bien la production d'électricité renouvelable, **des variantes équivalentes en termes d'objectifs poursuivis ont été présentées, et la variante de moindre impact sélectionnée**.

### 2.4. DISPOSITIF DE SUIVI NATURALISTE

Les suivis environnementaux sont présentés p.732 et suivantes de l'étude d'impact et synthétisés dans le tableau suivant :

| Nature du suivi  | Fréquence            | Modalités   |
|--|----------------------|---|
| Habitats   | n+1, n+11, n+21      | 300 m autour des éoliennes  |
| Activité des chiroptères                                       | n+1, n+2, n+11, n+21 | Enregistrement en continu en altitude d'avril à octobre<br>Suivi de l'activité au sol : 7 sorties d'avril à octobre   |
| Comportement de l'avifaune                                     | n+1, n+2, n+11, n+21 | 4 passages en période de reproduction (avril et juillet)<br>6 passages pour le déplacement sur site (mars et août)<br>5 passages en période hivernale (novembre à mars) |
| Mortalité induite  | n+1, n+2 et n+3      | 1 passage par semaine sur l'ensemble de l'année porté à 2 passages en octobre, soit 56 passages par an au total   |
| Suivi des déplacements de hérons et évolution de la héronnière | n+1, n+2, n+3, n+13  | 4 points avec 6 passages d'avril à juin   |

Lors du dépôt de la demande d'autorisation unique relative au projet Champ Ricous, les travaux sur le **Protocole de Suivi Environnemental (PSE)** n'étaient pas initiés. Depuis, de nouvelles préconisations en matière de suivis naturalistes sont en discussion et s'appliqueront au projet éolien de Champ Ricous dès la parution de ce nouveau protocole de suivi, c'est pourquoi Eoliennes de Champ Ricous s'engage à minima à les respecter. Les prescriptions suivantes ont été évoquées dans le cadre de l'élaboration du protocole de suivi environnemental :

- Le premier suivi environnemental doit démarrer dans les 12 mois qui suivent la mise en service : si cette prescription était maintenue dans le futur protocole de suivi environnemental, Eoliennes de Champ Ricous s'engagerait à démarrer tous les suivis dans ce délai et non l'année n+1,

|   |                               |                      |               |
|---|-------------------------------|----------------------|---------------|
| Parc éolien de Champ Ricous (44)<br>Mémoire en réponse à l'avis de l'AE   |                               |                      |               |
| Page 5  | Demande d'Autorisation Unique | Auteur : Laure DUVAL | Décembre 2017 |
| Eoliennes de Champ Ricous - Le Triade II - Parc d'activités Millénaire II - 215, rue Samuel Morse - 34000 MONTPELLIER |                               |                      |               |

- Une reconduction du suivi sera mise en œuvre en cas d'impact conduisant à la mise en œuvre de mesures correctives pour vérifier l'efficacité de la mesure sur la mortalité : engagement déjà acté dans l'étude d'impact,
- L'enregistrement des chiroptères sera réalisé de manière continue sur nacelle et de façon couplée au suivi de mortalité sur une période minimale à définir : engagement déjà acté dans l'étude d'impact,
- Le nombre de sorties minimales et les périodes d'écoute des chiroptères sur nacelle seront à minima de 20 sorties minimum entre les semaines 20 et 43 : engagement dans l'étude d'impact déjà largement supérieur car 56 sorties prévues sur une période beaucoup plus longue.

**Aussi, les engagements pris par Eoliennes de Champ Ricous en matière de suivi naturaliste couvrent déjà les futures demandes du PSE, et celles de l'Autorité Environnementale.** En effet, les suivis incluent :

- L'étude de l'activité réelle des chiroptères sur le parc éolien sur le cycle biologique entier et en continu à hauteur de moyeu, ainsi que l'intégralité du cycle biologique des oiseaux avec un nombre de passage et un protocole conséquent, et ce dès la mise en service. En particulier l'effectivité du couloir de passage prévu pour les hérons entre E2 et E3 sera contrôlée, ainsi que l'évolution de la population de hérons à la colonie de l'Etang neuf.
- L'étude de la mortalité : le suivi de mortalité est prévu à une fréquence plus de deux fois supérieur aux prescriptions du Ministère à paraître et ce, dès la mise en service du parc.
- Des suivis supplémentaires corrélés aux mesures correctrices éventuelles : Eoliennes de Champ Ricous s'est déjà engagé à reconduire les suivis si nécessaire, et mettre en œuvre des mesures correctrices pour adapter le fonctionnement du parc éolien aux impacts réels.

## 2.5. PRESENTATION DES VARIANTES DANS LE RESUME NON TECHNIQUE

En ce qui concerne les variantes d'implantation, le Résumé Non Technique de l'étude d'impact détaille le nombre de variantes, le nombre d'éoliennes qui composent les variantes, le choix de la variante retenue, la cartographie et les raisons du choix de cette variante retenue ; ce qui constitue un résumé non technique du paragraphe ad hoc dans l'étude d'impact. Pour plus de détail, se reporter au chapitre p.617 à 643 de l'étude d'impact.

## 2.6. EXPERT DES ETUDES ENVIRONNEMENTALES

Le tableau suivant récapitule les experts étant intervenus sur les études environnementales. En effet, **le nom de l'expert du bureau d'études Ouest'Am n'était pas spécifiquement mentionné, c'est pourquoi cette omission est rectifiée ci-dessous :**

| Expertise  | Date      | Auteur           | Organisme         | Localisation              |
|--|-----------|------------------|-------------------|---------------------------|
| Prospection préalables   | 2006      | Brice NORMAND    | Ouest Aménagement | Pas indiqué               |
| Contribution à l'étude d'impact : impact sur l'avifaune  | 2006      | Anthony BOURREAU | LPO 44            | p.31 de l'annexe de l'EIE |
| Actualisation <b>des données Ornithologiques</b> dans le cadre du projet éolien de Champ Ricous : avifaune hivernante et occupation de la héronnière | Mars 2015 | Romain BATARD    | LPO 44            | p.77 de l'annexe de l'EIE |

|   |                               |                      |               |
|---|-------------------------------|----------------------|---------------|
| Parc éolien de Champ Ricous (44)<br>Mémoire en réponse à l'avis de l'AE   |                               |                      |               |
| Page 6  | Demande d'Autorisation Unique | Auteur : Laure DUVAL | Décembre 2017 |
| Eoliennes de Champ Ricous - Le Triade II - Parc d'activités Millénaire II - 215, rue Samuel Morse - 34000 MONTPELLIER |                               |                      |               |

|  |               |                  |               |                            |
|--|---------------|------------------|---------------|----------------------------|
| Actualisation des données Ornithologiques dans le cadre du projet éolien de Champ Ricous : avifaune nicheuse et en déplacement | Novembre 2015 | Romain BATARD    | LPO 44        | p.101 de l'annexe de l'EIE |
| Habitats-flore, Chiroptères, Autre faune, notice d'incidence Natura 2000, impact et mesures                                    | Octobre 2016  | Brice NORMAND    | Ouest-am      | Pas indiqué                |
| Estimation des mortalités soutenables pour une colonie de hérons cendrés   | Février 2007  | Aurélien BESNARD | CNRS          | p.253 de l'annexe de l'EIE |
| Etude d'impact acoustique  | Février 2016  | Marc LEGENDRE    | JLBI Conseils | p.258 de l'annexe de l'EIE |
| Etude du contexte hydrogéologique  | Mars 2016     | Justine CAILLY   | CALLIGEE      | p.329 de l'annexe de l'EIE |

## 2.7. EFFETS CUMULES SUR LE PAYSAGE

Comme il a été rappelé, le projet éolien de Champ Ricous<sup>2</sup> possède un plus faible nombre d'éoliennes que la majorité des parcs voisins, et ce, il est intéressant de le préciser, tout en possédant une puissance totale supérieure à ces derniers<sup>3</sup>. **Ainsi, le projet éolien Champ Ricous limite son emprise visuelle au travers de cette mesure de réduction significative tout en assurant un objectif de production supérieur.**

La cartographie présentée p.114 de l'étude d'impact permet de constater qu'aucun projet éolien ne se situe dans le périmètre rapproché du projet de Champ Ricous, ce qui permet d'affirmer en conclusion p.679 de l'étude d'impact que les situations d'inter-visibilités sont possibles mais ne sont pas de forte intensité de par la distance entre les projets.

Le projet éolien de Champ Ricous s'inscrit dans la stratégie de regroupement des projets éoliens pour éviter le mitage du paysage.

## 2.8. ENJEUX AVIFAUNE

Quelques affirmations méritent d'être complétées :

- **Le projet éolien est implanté dans les zones de sensibilité faible vis-à-vis de l'avifaune** (carte 53 p.238 de l'étude d'impact). L'implantation du projet respecte la totalité des préconisations de la LPO 44 en matière d'éloignement d'habitats liés aux enjeux avifaunistiques, à savoir : 370 mètres de la forêt pavée et 1 km de l'étang neuf et de la héronnière, éviter l'effet barrière par la création d'une trouée centrale de 324 m entre les bouts de pales et le choix d'éoliennes avec une importante hauteur de garde (à 54m du sol, au-dessus de la hauteur de vol des hérons), évitement du réseau de haies.
- En ce qui concerne l'avifaune, le risque zéro n'existe pas, mais **le risque collision est jugé faible** : Un extrait de la phrase p.393 est sorti de son contexte, et la voici dans sa version complète (elle concerne d'ailleurs la ZNIEFF et non l'impact du projet sur les espèces qui est bien plus détaillé) :  
*« En résumé, même si un risque de collision demeure notamment sur les grands voiliers peu réactifs ou lents à la réactivité en vol comme le Héron cendré et le Milan noir, l'impact global du projet éolien sur*

<sup>2</sup> Composé de 4 éoliennes d'une puissance totale de 13.8 MW

<sup>3</sup> p.647 de l'étude d'impact : 3 projets composés de 5 éoliennes d'une puissance totale de 11.5 MW et 2 projets de 3 éoliennes d'une puissance totale de 6 et 7.05 MW

*l'entité même de cette ZNIEFF humide et forestière sera faible. » (Le niveau d'impact du projet est ensuite justifié par les mesures d'évitement et de réduction mises en place).*

- L'approche proportionnée quant à l'application de la réglementation sur les espèces protégées comme le Héron cendré, qui est rappelée dans l'étude d'impact, est un extrait du « Guide ministériel sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres » (mars 2014). **En effet, la nécessité d'obtenir une dérogation espèce protégée est fonction de l'état de conservation de la population concernée.**
- En dehors du fait que l'effectif de la colonie de hérons de l'Etang neuf est stable, on peut rappeler que lors de la dernière mise à jour de la liste rouge des oiseaux nicheurs en France de 2016, **le Héron cendré a été classé par l'UICN au seuil LC (c'est-à-dire qu'il n'est pas menacé en France), c'est notamment ce qui permet de considérer que, bien qu'étant une espèce protégée, le Héron cendré n'est pas concerné par la généralité suivante « une espèce d'oiseaux d'eau sur deux est déjà une espèce en déclin ».**
- **Aucun système d'effarouchement n'a été proposé sur ce projet**, ni à destination des hérons ni à destination d'autres espèces, justement afin de ne pas augmenter le risque d'effet barrière. Il y a donc probablement une erreur sur ce point.
- Il est erroné de supposer que **les quatre directions cardinales peuvent être empruntées de manière équivalente par les hérons au vu de la configuration de l'étang et du caractère stéréotypé des vols de hérons bien connu de la bibliographie qu'il enseigne à ses jeunes** (Cf. extrait de l'étude d'impact encadré ci-dessous).

*p. 404 « L'analyse sur douze heures permet d'avoir une bonne vision des déplacements de l'espèce sur le site. En effet, les déplacements des hérons au départ et au retour de la colonie sont globalement stéréotypés sur la zone d'étude. Ceci avait également été mis en évidence sur le lac de Grand-Lieu où les déplacements d'oiseaux équipés d'émetteur utilisaient les mêmes trajectoires entre la colonie et leur zone de chasse (Marion,1984). A la lumière de ces résultats montrant les habitudes de vol des Hérons cendrés aux abords de leur colonie de l'Etang Neuf, nous constatons que le risque de collision est faible sur cette espèce. En effet, les hérons se suivent en vol direct sur des axes bien identifiés dont l'objectif est de rejoindre au plus court des zones d'alimentation préférentielles. Ces va-et-vient peuvent être très denses en période de nourrissage des jeunes au nid où les deux adultes interviennent. Mais le fonctionnement reste identique et des hérons 'égarés' sont rares. Par ailleurs, le risque de collision sur les jeunes est également faible. En effet, les adultes apprennent le risque du danger à leur jeune comme chez toutes les espèces, car de cette éducation dépend la survie de l'espèce (les jeunes suivent donc et imitent les adultes en vol). Cet apprentissage du risque est déterminant pour la population concernée. Il passe par une identification progressive des dangers par les adultes et c'est grâce à cela que la plupart des espèces arrivent à survivre à proximité de l'homme et de ses activités. »*

- **Les axes de déplacement des hérons utilisés pour établir les mesures d'évitement et de réduction vis-à-vis du Héron cendré sont ceux définis en 2015 sur la base d'un protocole intense et robuste** dédié spécifiquement à l'étude des déplacements sur toute la période d'activité de ponte et élevage des jeunes, tandis que les axes de 2005 ont été définis sur les observations réalisées à 3 dates lors de journées dédiées à la migration, sans protocole particulier sur les déplacements de hérons. C'est la raison pour laquelle il a été estimé plus pertinent de se baser sur les résultats de l'étude de 2015.

|   |                               |                      |               |
|---|-------------------------------|----------------------|---------------|
| Parc éolien de Champ Ricous (44)<br>Mémoire en réponse à l'avis de l'AE   |                               |                      |               |
| Page 8  | Demande d'Autorisation Unique | Auteur : Laure DUVAL | Décembre 2017 |
| Eoliennes de Champ Ricous - Le Triade II - Parc d'activités Millénaire II - 215, rue Samuel Morse - 34000 MONTPELLIER |                               |                      |               |



Il n'apparaît pas de contradiction entre les cartes 9 p.26 de l'étude de 2005 et la carte 7 page 18 de l'étude de 2016. **Les couloirs principaux regroupant le plus de trajectoires sont représentés sur l'étude de 2015 et pris en compte pour définir les mesures d'évitement et de réduction. Des vols sont également possibles ailleurs, mais moins fréquents, comme ceux qui figurent sur la carte de 2005 issus d'observations fortuites.**

*p.126 « Un comptage mensuel des oiseaux d'eau hivernants a été réalisé de novembre 2014 à mars 2015, une sortie par mois ayant été effectuée. L'observateur s'est placé à proximité de la digue de façon à observer l'étang dans son intégralité. Tous les oiseaux d'eau présents sur et aux abords immédiat de l'étang ont été notés. »*

*P. 403 « En phase d'exploitation, l'implantation des machines respecte ces axes de déplacements des hérons allant et venant de la héronnière. L'axe principal du nord qui longe la lisière forestière est intégralement préservé grâce à un retrait conséquent de l'éolienne E1 de cette lisière, à 370 m. L'axe de vol de l'est est également préservé en intégralité et passe assez loin de l'éolienne E4, à plus de 400 m. Les deux axes centraux passent par la trouée aménagée entre E2 et E3 à cet effet. Cette trouée large de 324 m dans la configuration des pales la plus défavorable permettra au final la réunion de ces deux axes en un seul central. L'espace est suffisant pour permettre le passage sans risque des hérons, d'autant plus que la majorité d'entre eux volent assez bas et pourront se déplacer sous les pales (82 % des observations de Hérons cendrés passent sous les 50 m, soit 60 déplacements sur 73 observés). »*

*p. 722 « L'enjeu avifaune a été considéré dans la conception de l'implantation finale du parc éolien. En effet, le suivi des déplacements des Hérons cendrés depuis et vers leur héronnière réalisé par la LPO 44 a permis d'identifier des axes de vol privilégiés. L'implantation des quatre éoliennes s'est efforcée de s'éloigner de la héronnière (> 1 km), d'éviter les principaux axes (au nord le long de la forêt, à l'Ouest le long de la route où l'implantation était initialement envisagée), en aménageant notamment une trouée centrale d'une largeur de 324 m (de bout de pale à bout de pale dans la configuration de vent la plus défavorable). Cette distance est suffisante pour permettre le passage de nombreuses espèces et notamment les moins farouches présentes sur le site (Héron cendré, Milan noir). » Des éoliennes avec une garde au sol particulièrement haute (54m) ont été choisies par rapport aux hauteurs de vols observées pour ces hérons qui volent à basse altitude (>50m) à l'approche de leur héronnière.*

- **Les vols de hérons nocturnes, bien que non suivis sur le site, ont été pris en compte par les experts pour évaluer les risques de collision.**

*P 404 « On rappellera que 73 observations de Héron ont été réalisées sur 12 h de suivi en journée. Si l'on considère que 20 % des déplacements sont nocturnes (20 % des trajets alimentaires enregistrés pour 5 800 vols de Hérons cendrés au printemps à proximité du lac de Grand-Lieu, Meriaux et al. 1985), ce calcul théorique aboutit à considérer environ 91 déplacements de hérons en 24 h au départ ou à l'arrivée de la colonie en période de reproduction. »*

Les risques nocturnes ont été jugés faibles sur la base des mêmes arguments que pour les trajets diurnes auxquels s'ajoutent les arguments suivants évoqués lors de la réunion du 27 janvier 2017 en présence des services instructeurs et des experts : **s'agissant des mêmes individus qui traverseront le parc éolien de jour comme de nuit, les oiseaux auront connaissance du parc et de sa configuration. Ils seront également avertis par le bruit des pales et le balisage nocturne, et pourront ainsi éviter la collision avec les pales.**

- **L'étude n'indique aucun risque de désertion de la héronnière, ni aucun effet significatif de perturbation des voies de passage des hérons. Le suivi de la héronnière prévu dès la mise en service permettra de vérifier cette affirmation.**

|   |                               |                      |               |
|---|-------------------------------|----------------------|---------------|
| Parc éolien de Champ Ricous (44)<br>Mémoire en réponse à l'avis de l'AE   |                               |                      |               |
| Page 9  | Demande d'Autorisation Unique | Auteur : Laure DUVAL | Décembre 2017 |
| Eoliennes de Champ Ricous - Le Triade II - Parc d'activités Millénaire II - 215, rue Samuel Morse - 34000 MONTPELLIER |                               |                      |               |

p. 403 « En phase de chantier, l'éloignement d'un kilomètre des machines de la héronnière préservera cette dernière de tout impact sonore et visuel. En termes de dérangement, des adultes au nid ou en élevage d'oisillons seront moins tentés d'abandonner le site car les liens entre les parents et leur progéniture sont assez forts sur cette période (les oiseaux peuvent plus facilement abandonner un site de reproduction avant la ponte par exemple s'ils constatent une perturbation répétée). »

p. 740 : « Concernant le risque de dérangement de la reproduction, la colonie concernée par le projet de Champ Ricous se trouve sur un site où les activités humaines sont déjà bien présentes. On note en effet la présence de la route en bordure est de l'Étang neuf et l'étang est régulièrement arpenté par les chasseurs pour atteindre les boisements alentours. Ainsi, il semble que l'installation d'éoliennes à 1 km de la héronnière ne représente pas un dérangement susceptible de conduire à un échec de la reproduction ou à un abandon du site de nidification (altération d'éléments physiques / site de reproduction), pour cette espèce peu farouche qui fréquente des milieux exploités par l'Homme. De plus, aucune interaction directe sur le site de nidification n'est attendue ici. »

P. 404 « Au vu des autres possibilités de déplacement existantes et du maintien supposé de la traversée des hérons par la trouée ou sous les pales (retours d'expérience d'autres parcs éoliens), cette perturbation des axes de déplacements sera non significative (dépendance énergétique due au contournement faible car les autres axes de déplacement sont proches et ils peuvent utiliser la trouée ou passer sous les pales) »

P424 « Les hérons qui volent bas à l'approche de leur héronnière pourront alors soit passer sous les pales, soit utiliser la trouée centrale laissée libre entre E2 et E3 (324 m entre les pales des deux éoliennes), soit contourner l'alignement par le nord (en lisière de la forêt Pavée, axe qui est déjà utilisé) ou par le sud en accès direct depuis l'Étang neuf (axe utilisé actuellement). »

- De même, il n'est pas justifié de supposer que **le risque de collision pourrait affecter la productivité et la survie de la colonie vu les 18% de trajectoires de hérons susceptibles de passer entre les pales**. Il a été explicité aux points précédents les motifs pour lesquels le risque d'abandon de la colonie est estimé comme nul.

La modélisation menée par le CNRS (page 253 du sous-dossier n°7) démontre que **le seuil de collision** qui pourrait affecter les paramètres démographique de cette population et ainsi **remettre en cause l'état de conservation de la population de hérons de l'Étang Neuf** (à fortiori de Loire Atlantique) **de 2 à 3 individus par an est un seuil inatteignable** au regard du retour d'expérience de l'éolien sur cette espèce, la distance à la colonie et les mesures prises (3 collisions observées en 20 ans en France d'après T. Dürr 2017). **Le suivi de la héronnière prévu dès la mise en service permettra de vérifier cette affirmation.**

L'objectif de cette modélisation n'était pas de trouver un seuil de mortalité « acceptable », mais bien de démontrer par l'absurde qu'il est quasiment impossible que le projet éolien de Champ Ricous ait un impact qui puisse remettre en cause l'état de conservation de l'espèce localement. Par ailleurs, il a été délibérément choisi de maximiser les conséquences de la mortalité induite en considérant que la colonie est un système fermé dans la modélisation mathématique des risques de collision, et non comme un système ouvert avec des échanges avec d'autres colonies, ce qui constitue un facteur aggravant pour le pétitionnaire.

## 2.9. DEROGATION ESPECES PROTEGEES

Il est difficile d'aller plus loin dans la démonstration qui a été réalisée par des experts reconnus (LPO 44, CNRS, ABIÉS), et ce au travers d'expertises réalisées à plusieurs reprises au fil des années de développement du projet s'étalant sur plus de 10 ans.

|   |                               |                      |               |
|---|-------------------------------|----------------------|---------------|
| Parc éolien de Champ Ricous (44)<br>Mémoire en réponse à l'avis de l'AE   |                               |                      |               |
| Page 10   | Demande d'Autorisation Unique | Auteur : Laure DUVAL | Décembre 2017 |
| Eoliennes de Champ Ricous - Le Triade II - Parc d'activités Millénaire II - 215, rue Samuel Morse - 34000 MONTPELLIER |                               |                      |               |

Il a été démontré dans le dossier que **le pétitionnaire n'était pas soumis à la nécessité d'obtenir une demande dérogation pour la destruction d'espèces protégées sur le projet éolien de Champ Ricous**, et il n'y a aucun élément nouveau dans l'avis de l'autorité environnemental qui soit de nature à remettre en cause l'analyse menée relative à l'impact sur le Héron cendré p.404 à 406 et sur la non-nécessité de dérogation fournie p.739 à 741 de l'étude d'impact :

- Il n'y a **pas d'interaction directe entre le projet et les supports de repos, reproduction et nourrissage et pas de risque d'abandon** de la colonie qui se trouve à plus de 1 km des 4 éoliennes,
- Les mesures prises permettent de **réduire suffisamment la perturbation sur les voies de passage** en période de nourrissage des jeunes,
- Comme précise le guide de 2014 (espèce protégée et parcs éoliens) « *la mortalité susceptible d'être engendrée par les aérogénérateurs n'est pas de nature à avoir un effet négatif pour le maintien dans un bon état de conservation de la population locale d'une espèce dont l'abondance fait qu'elle constitue un enjeu faible de maintien de la biodiversité, il pourra être considéré qu'après mise en place de mesures nécessaires pour éviter et réduire autant que faire se peut cette mortalité, il n'y a pas matière à engager une demande de dérogation à l'interdiction de destruction des spécimens de cette espèce, les mortalités éventuelles étant considérées comme accidentelles* ». En ce qui concerne le Héron cendré, une modélisation menée par le CNRS démontre que le **seuil de collision qui pourrait remettre en cause l'état de conservation de la population de hérons de l'Etang Neuf** (à fortiori de Loire Atlantique) de 2 à 3 individus par an est un **seuil inatteignable au regard du retour d'expérience de l'éolien sur cette espèce, la distance à la colonie et les mesures prises** (3 collisions observées en 20 ans en France d'après T. Dürr 2017). Il est également indiqué que le risque de collision attendu sur le projet éolien de Champ Ricous **est évalué comme accidentel** (définition : qui est l'effet du hasard, qui n'est pas prévu, qui est fortuit), ce qui est en dehors du champs d'application de la réglementation « espèce protégée » qui s'applique à l'échelle d'une population et non d'individus (cf. guide ministériel de 2014).

## 2.10. PLAN DE BRIDAGE ADAPTE A LA PERIODE LA PLUS SENSIBLE

Une campagne de mesure acoustique sera réalisée à la mise en service du projet éolien, **celle-ci pourra être réalisée à la période jugée la plus sensible** afin de répondre au mieux aux questions soulevées, et la société Eoliennes de Champ Ricous s'engage à mettre en œuvre, le cas échéant, des mesures correctrices.

|   |                               |                      |               |
|---|-------------------------------|----------------------|---------------|
| Parc éolien de Champ Ricous (44)<br>Mémoire en réponse à l'avis de l'AE   |                               |                      |               |
| Page 11   | Demande d'Autorisation Unique | Auteur : Laure DUVAL | Décembre 2017 |
| Eoliennes de Champ Ricous - Le Triade II - Parc d'activités Millénaire II - 215, rue Samuel Morse - 34000 MONTPELLIER |                               |                      |               |