

**EDF EN France**

Centre d'Affaires Wilson - Quai Ouest  
35, Boulevard de Verdun  
34500 Béziers

Téléphone + 33 (0)4 67 62 07 93  
Télécopie + 33 (0)4 67 62 09 35

Monsieur le Commissaire Enquêteur  
Monsieur Durand  
Le Rodin B-128 –  
38 route de Lavérune  
34070 Montpellier

Béziers, le 12 mai 2017

Objet : Mémoire en réponse aux questions de l'enquête publique de projet éolien de Riols2

Affaire suivie par : Delphine BASSOU

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

Nous vous adressons le mémoire en réponse aux questions que vous nous avez soumises.

Nous restons à votre disposition pour des compléments que vous jugerez nécessaires.

En espérant que notre projet trouve une issue favorable, je vous prie d'agréer, Monsieur le Commissaire Enquêteur, mes salutations distinguées.



David AUGEIX  
Directeur Région Sud  
Pour la SAS Parc Eolien de Riols 2



## Parc éolien de Riols 2

Réponses aux questions posées durant  
l'enquête publique

## Commune de Riols

*Dossier présenté par*  
SAS parc éolien de Riols 2

*Adresse de Correspondance*  
EDF EN France  
Centre d'affaire Wilson-Quai Ouest  
35 Boulevard de Verdun



Chapitre	Questions enquête publique	Synthèse des réponses du maître d'ouvrage
Bruit des éoliennes		
Chapitre I.1 à I.3 et I.5	(A partir des documents transmis par « HURLEVENT ») Les éoliennes de la marque VESTAS, d'après le constructeur, plus la puissance électrique augmente plus le bruit est important. Il est supposé que le bruit sera 4 fois supérieur à celui d'aujourd'hui. (Le bruit se propagerait jusqu'à 3 km et les infrasons néfastes pour la santé jusqu'à 10 km).	<p>Le parc éolien de Riols 2 sera en conformité avec la réglementation acoustique.</p> <p>Le bruit peut en effet se propager sur de longues distances. 3 km une éolienne génère environ 20 dB(A) maximum avec des conditions très favorables, ce qui correspond au bruit du vent dans les arbres ou à un murmure. C'est bien en-dessous du bruit résiduel déjà existant. Et en – dessous des seuils de gêne pour l'homme.</p> <p>Les infrasons émis par les éoliennes sont de l'ordre des niveaux émis par les sources naturelles, comme le vent dans les arbres. L'étude de l'ANSES de Mars 2017 (Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens) soulignent notamment qu'aucun effet n'a pu être démontré « <i>chez l'être humain pour des expositions de l'ordre de celles liées aux éoliennes chez les riverains</i> ».</p>
Chapitre I.4	Il est noté une contradiction avec le projet de Ferrières-Poussarou à savoir qu'à des distances	Il faut comparer les différents points avec les mêmes données de départ :

	comparables, les bruits ne seraient ici pas perçus à Euzède, Rodomouls et Cathalo ?	<p>même type d'éoliennes, même orientation de vent, même période de la journée et même vitesse de vent, il faut aussi regarder des cas où il n'y pas de bridages ou lorsque les bridages sont exactement les mêmes.</p> <p>En respectant ces conditions, il n'y a qu'à Rodomouls que les impacts sont nettement différents.</p> <p>Il n'y a pas de contradiction entre les deux dossiers.</p>
L'avifaune		
Chapitre II.1	<p>Il est affirmé que les mesures dans l'étude d'impact sont inférieures à la réalité (et qu'aucun aigle royal n'a été victime d'une éolienne en France - pour 75 en Espagne) document exprimant le contraire. ?</p> <p>Est joint un article du Canard enchaîné exprimant la connivence entre LPO et EDF.</p> <p>Les chiffres annoncés sont ils fiables dans l'étude ?</p>	<p>Aucun aigle royal n'a été impacté par des éoliennes France (Source : Dürr 2017). Un suivi de mortalité a été rendu obligatoire sur le territoire français par l'arrêté du 26 aout 2011. Ces suivis sont réalisés par des organismes indépendants (associations telles que la LPO, bureaux d'études indépendants). Les chiffres énoncés dans l'étude sont fiables, issues de sources officielles et reconnues</p> <p>Les chiffres énoncés dans l'étude sont fiables.</p> <p>Voir chapitre II</p>
Chapitre II.2	Echange entre EDF EN et l'autorité	Voir chapitre II

	<p>environnementale:  L'AE: On ne peut exclure ... 2 voire 3 couples d'aigles ... on ne peut affirmer que d'autres aigles que ceux de Vieussan ne risqueraient pas d'être plus fortement impactés que le couple étudié » ...  Réponse EDF EN : ... l'objectif de l'étude n'est pas d'évaluer l'impact du projet sur des individus qui n'ont jamais été vus ... Une El n'a pas pour but de déterminer les domaines vitaux des espèces en présence mais de qualifier la fonctionnalité de la zone d'étude.»  L'Aigle Royal : le secteur des avant monts est ou serait aussi fréquenté par un second couple. Selon plusieurs sources dont celle de l'étude d'impact. Les personnes contre le projet sont choquées par la réponse d'EDF EN à ce propos, dans la mesure où l'étude d'impact elle-même contredit la réponse et donc « qu'il y a triche » car la présence d'un second couple est niée ou ignorée ?  Il est nécessaire d'éclaircir ce point de manière factuelle et documentée?</p>	<p>La zone de projet de Riols2 se trouve en limite de territoire du couple qui niche à Vieussan à plus de 15 km au nord-est de la crête du projet de Riols II, en difficulté de reproduction (deux jeunes à l'envol depuis 2009). Plusieurs années d'étude et techniques utilisées ont permis de démontrer que seul le couple de Vieussan est présent - de façon limitée - sur la zone d'étude (Voir étude BECOT et Bird-Sentinel). La crête n'est pas utilisée pour la chasse. Aucune donnée ne permet de dire qu'il y a un autre couple sur le secteur, en revanche, effectivement, des individus erratiques peuvent cependant survoler la zone.  De toute façon, les mesures de réduction (notamment système d'effarouchement et d'arrêt machine équipant toutes les éoliennes) et de compensation prennent en compte l'existence du couple de Vieussan et la présence ponctuelle d'autres individus survolant le secteur.</p>
<p>Chapitre II.3</p>	<p>CF etude impact page 160 « un second couple est suspecté » et Etude d'impact page 166 « pourrait confirmer la présence d'un second couple dut de Rodomouls fréquentant ce secteur »  Donnée à commenter Nombre d'aigle réellement pris en compte et mesures compensatoires?</p>	<p>Voir chapitre II  Les mesures compensatoires ont été dimensionnées pour des observations et des couples avérés ou suspectés : ici un couple avéré et un couple suspecté (ou erratisme) rapportés dans l'EIE.</p>

Les Chauves-souris		
Chapitre III.1	<p>Il est reproché au projet son lieu d'implantation aux 'Avant monts' qui abritent des grottes NATURA 2000, programme de conservation Européen. La mortalité supposée des chauves-souris, espèces menacées, qui sont très utiles et donc il y aurait un impact sur le rendement des cultures.</p>	<p>La réglementation n'interdit aucunement la réalisation de projets d'aménagement au sein de sites Natura 2000. C'est pourquoi une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 a été réalisée conformément à la réglementation (volume 5 du dossier ICPE) qui conclut à l'absence d'incidence significative sur les populations d'espèces.</p>
Chapitre III.2	<p>Il est dit qu'EDF manipule les chiffres, raisons pour laquelle il y a refus de demande de dérogation sur la question relative à la protection des chiroptères sur le site. Le secteur est particulièrement sensible. A commenter justifier, expliquer notamment le refus de demande de dérogation ?</p>	
Chapitre III.3	<p>Une réponse: Ne faire tourner les pales que lorsque la vitesse du vent dépasse 6 m par seconde réduirait la mortalité de 90%, ce n'est pas appliqué? Et .... Mesure non vérifiable. A développer et expliquer, justifier?</p>	<p>Le plan de régulation sera mis en place dès la mise en service des éoliennes. Les plans de régulation sont remis au service ICPE.</p> <p>Edf En a beaucoup d'expérience dans la mise en place et la gestion de ce type de mesure.</p> <p>Le suivi de l'efficacité est assuré par l'arrêté ICPE qui précise bien qu'un suivi de la mortalité est obligatoire.</p>
Chapitre III.4	<p>A propos du Minioptère de Shreibers: (Les études d'impact RIOLS 2 et celle des avant monts se contredisent ? Page 168 : contact à 80 m et page 171 : Minioptère de Shreibers uniquement à 30 m et p 172: 80 m mais cette altitude est négligeable pour</p>	<p>Le Minioptère est une espèce volant surtout au sol. Quelques contacts ont été enregistrés en altitude (13) sur Ferrières-Poussarou, aucun sur Riols. Le passage privilégié de cette espèce est le col de Ferrières (commune de</p>

	le Minoptère de Shreibers Quelle est la réalité ? il y a lieu d'éclaircir	Ferrières-Poussarou). Et non l'emplacement prévu des éoliennes.
Chapitre III.5	Vallée d'Euzède à Marso - Cavités eaux souterraines: Il nous est rapporté que l'étude d'impact est très superficielle, alors que cette vallée est truffée de cavités très fréquentées par les chiroptères : A Compléter et justifier	Le projet ne s'implante pas dans ces cavités, il n'y aura donc pas d'impact engendré par le projet.  Rappelons qu'une étude d'impact doit être réalisée de manière proportionnée aux risques d'impact. Or, les risques d'impact sur ces cavités sont nuls.
Le Volet paysager		
Chapitre IV.1	Avant toutes choses il a été dit qu'EDF avait promis de n'implanter que 10 éoliennes sur le secteur et non les 35 en projet (dont les 10 du RIOLS2). Il est fait référence aux paysages dégradés et la baisse concomitante attendue de fréquentation touristique. Quelle est la « Vérité sur cette affirmation » ?	Edf En n'a jamais indiqué que le projet de Ferrières-Poussarou serait le seul projet de la crête des Avant-Monts.  La fréquentation touristique sera inchangée.
Chapitre IV.2	Il semble que la population de Pardailhan, qui refuse les éoliennes (à plus de 70% et vote négatif du conseil municipal), devra davantage les subir que les habitants de Riols, ce qui est inacceptable pour le collectif anti-éolien. En effet, le projet situé à la frontière de Pardailhan, les habitants des hameaux de cette commune sont plus proches et plus impactés que ceux de Riols.	Les éoliennes étant situées au Sud de la commune de Riols, les pièces à vivre étant localisées surtout au Sud / Sud Est : la commune et les hameaux de Riols seront les plus impactés visuellement.
Chapitre IV.3	Les photos dans le dossier sont de très médiocre qualité ne donnent qu'un faible aperçu de ce que	Les photomontages sont issus d'une méthodologie rigoureuse.

	perçoit l'œil humain.	
Chapitre IV.4	<p>De plus sur la vue d'Euzèdes et du Cabarétou, les éoliennes du site de Ferrières-Poussarou ont été « oubliées »,</p> <p>Par ailleurs à Saint Vincent, le point de vue choisi dans le dossier d'étude d'impact ne permet pas de voir ce que les habitants ce que voient les habitants. Eoliennes oubliées sur les vues citées ? qu'en est il ? et autre point de vue à Saint Vincent ?</p>	<p>La vue depuis Euzèdes a été rajoutée : on ne pas voir les deux parcs en même temps de ce point de vue.</p> <p>La vue depuis la cabarétou est bien produite dans l'étude d'impact</p> <p>De puis Saint Vincent d'Olargues le point de vue le plus défavorable a été privilégié.</p>
Les aspects Humains et la dépréciation immobilière		
Chapitre V.1	<p>Lors de la manifestation du 29 mars, il a été dit « qu'un malaise général dans la population, menace la paix sociale ». nous avons entendu, de manière pressante, que les rapports humains ne sont pas traités dans le dossier.</p> <p>Il est donc nécessaire de répondre à cette question : comment les aspects humains sont ils pris en compte ?</p>	<p>Les aspects humains sont pris en compte conformément à la réglementation.</p>
Chapitre V.2	<p>Que dire, peut on à partir d'expériences similaires, confirmé ou non, les inquiétudes relatives à la dépréciation du patrimoine et désertification du territoire qui pourrait s'en suivre ?</p>	<p>De nombreuses études sur le sujet sont disponibles : il n'y aura aucune incidence sur l'immobilier et la désertification du territoire.</p>
L'agriculture locale		
Chapitre VI.1	<p>Il est nécessaire de répondre à l'agriculteur (agro écologue), (implanté en face du site) dont les</p>	<p>Aucun bouleversement écologique n'est attendu</p>



	<p>plantations de tomates sont dépendantes de l'éco système, qui sera bouleversé par les éoliennes; (nécessité de réaliser, comme à Lodève» des cultures sous serre, car l'équilibre écologique de la chaîne alimentaire des insectes est bouleversée ?) Il faut donc des protections ou des insecticides, ce qui est en contradiction avec le mode de culture biologique.</p> <p>Réponse ou garantie, mesure compensatoire à apporter à cet agro écologue ?</p>	
Réponses en lien avec les AVIS des PPA		
Chapitre VII.1	<p>Le Dossier décrit et commenté en détail, clair et bien illustré, avec des argumentations bien exprimées, par contre comme pour tout projet éolien avec étude d'impact et annexes, celui-ci est très« copieux» plus de 1000 pages, avec des redites il n'est donc pas facile à lire, pour le public (sauf à ne s'en tenir qu'au résumé non-technique ce qui semble insuffisant et donc non satisfaisant).</p>	<p>Le dossier répond aux exigences du guide de l'étude d'impact et à la réglementation ICPE</p>
Chapitre VII.2	<p>Avis du Parc naturel régional du Haut Languedoc Il nous semble nécessaire d'apporter une / des réponse (s) confirmant les actes posés depuis 2016 et réponses sur</p> <p>Les mesures mises en œuvre pour un bridage efficace pour limiter la mortalité des chiroptères ?</p>	
Chapitre VII.3	<p>Les compléments d'études relatives aux sources de captages ?</p>	<p>Une étude complémentaire a été</p>

		réalisée
Chapitre VII.4	<p>Avis de l'autorité environnementale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les inquiétudes relatives à l'aigle Royal.</li> <li>- La demande de dérogation à faire au titre des espèces protégées</li> </ul> <p>La réponse effectuée par Réponse d'EDF EN France, factuelle pour l'aigle royal, avec précision sur l'écoute des passereaux.</p> <p>La réponse effectuée par Réponse EDF En France, factuelle pour l'Aigle Royal, avec des précisions sur les passereaux</p> <p>Mais il est nécessaire de répondre plus précisément à propos de la nécessité rappelée en conclusion de l'avis de l'AE, de demander une demande de dérogation à la stricte protection des espèces protégées.</p> <p>Justifier la non-demande de dérogation à la stricte protection des espèces protégées ? ou s'engager à effectuer cette demande (question posée à plusieurs reprises)</p>	

# I. Le bruit des éoliennes

---

Le Parc éolien de Riols 2 sera conforme à la réglementation acoustique.

## I.1 Rappel sur la réglementation acoustique

---

L'acoustique est un sujet sensible bien pris en compte lors de la mise en œuvre d'un projet d'infrastructure en général et d'un parc éolien en particulier. **La réglementation en vigueur prévoit la réalisation d'une étude acoustique dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement.**

- Réglementation et étude acoustique

L'étude acoustique du projet éolien s'appuie sur les textes réglementaires qui régissent les bruits des Installations Classées Pour l'Environnement, mentionnés ci-dessus.

**La législation française en termes de bruit est l'une des réglementations les plus strictes en Europe.**

L'étude acoustique a été réalisée par le bureau d'études expert et indépendant, DELHOM Acoustique, spécialisé dans l'ingénierie acoustique. Sa synthèse est présentée dans l'Etude d'Impact sur l'Environnement en pages 246-247. Elle est présente dans sa totalité en Volume 3.

**La réglementation française se base sur la notion d' « émergence » et impose qu'un parc éolien ne génère pas une émergence supérieure de 5 décibels (dB(A)) de jour et 3 de nuit par rapport au niveau de bruit existant avant l'implantation (bruit résiduel).**

**Cette réglementation assure une protection des riverains tout au long de l'exploitation de l'installation** dans la mesure où le préfet peut, à l'issue d'une plainte aboutissant au constat d'une nuisance avérée, prendre des mesures pour brider l'éolienne ou les éoliennes incriminées, voire exiger l'arrêt total du parc.

## I.2 Bruit et puissance électrique

---

Le bruit des éoliennes augmente en fonction de la puissance électrique donc de la vitesse du vent. Il en est de même pour le bruit résiduel existant puisque le vent dans la végétation provoque une augmentation du bruit environnant (voir tableaux de bruit résiduel dans le chapitre 4 de l'étude acoustique (annexée à l'EIE).

En revanche, l'étude acoustique a pour but de limiter l'émergence aux valeurs réglementaires : c'est-à-dire **3 dB(A)** en période nocturne, soit 2 fois plus d'énergie acoustique que l'existant et **5 dB(A)** en période diurne soit 3 fois plus d'énergie acoustique que l'existant.

## 1.3 Distance de propagation du bruit des éoliennes

---

Le bruit peut se propager sur de longues distances. Seulement, à 3 km une éolienne génère environ 20 dB(A) maximum avec des conditions favorables. C'est bien en-dessous du bruit résiduel déjà existant (35dB).

## 1.4 Le parc éolien de Riols 2

---

Pour chaque vitesse de vent et pour les 7 points de réception (correspondant aux groupes d'habitations proches du parc) les émergences (la différence entre le niveau de bruit ambiant et le niveau de bruit résiduel qui permet de vérifier le respect de la réglementation acoustique en vigueur si le bruit ambiant dépasse le 35 dB) sont présentées, de jour et de nuit, été comme hiver.

Un plan de bridage acoustique des éoliennes est mis en place.

A partir de ces éléments, l'étude d'impact confirme que :

- les émissions sonores du projet (bruit maximal autorisé) dans le périmètre d'étude seront **conformes à la réglementation** ;
- il n'y a **pas de tonalité marquée** gênante dans le spectre d'émission des éoliennes considérées ;
- **après mise en place d'un plan de bridage, les émergences du parc éolien de Riols 2 respectent le cadre réglementaire.**

**L'EIE conclut enfin que par vent de Nord-Ouest et de Sud-Est (vents dominants du site), l'estimation des niveaux sonores générés aux voisinages par le fonctionnement des éoliennes indique que, selon toute probabilité, la réglementation applicable sera respectée en zones à émergences réglementées et sur le périmètre de mesures avec les caractéristiques retenues et avec les plans de gestion définis au préalable. Un contrôle des émergences acoustique sera réalisé avec le parc éolien en fonctionnement et des adaptations au plan de bridage sont possibles.**

**1.4.1** Il est noté une contradiction avec le projet de Ferrières-Poussarou à savoir qu'à des distances comparables, les bruits ne seraient ici pas perçus à Euzède, Rodomouls et Cathalo

Il faut comparer les hameaux avec les mêmes données de départ : même type d'éoliennes, même orientation de vent, même période de la journée et même vitesse de vent. Pour comparer, il faut aussi regarder des cas où il n'y pas de bridages ou lorsque les bridages sont exactement les mêmes.

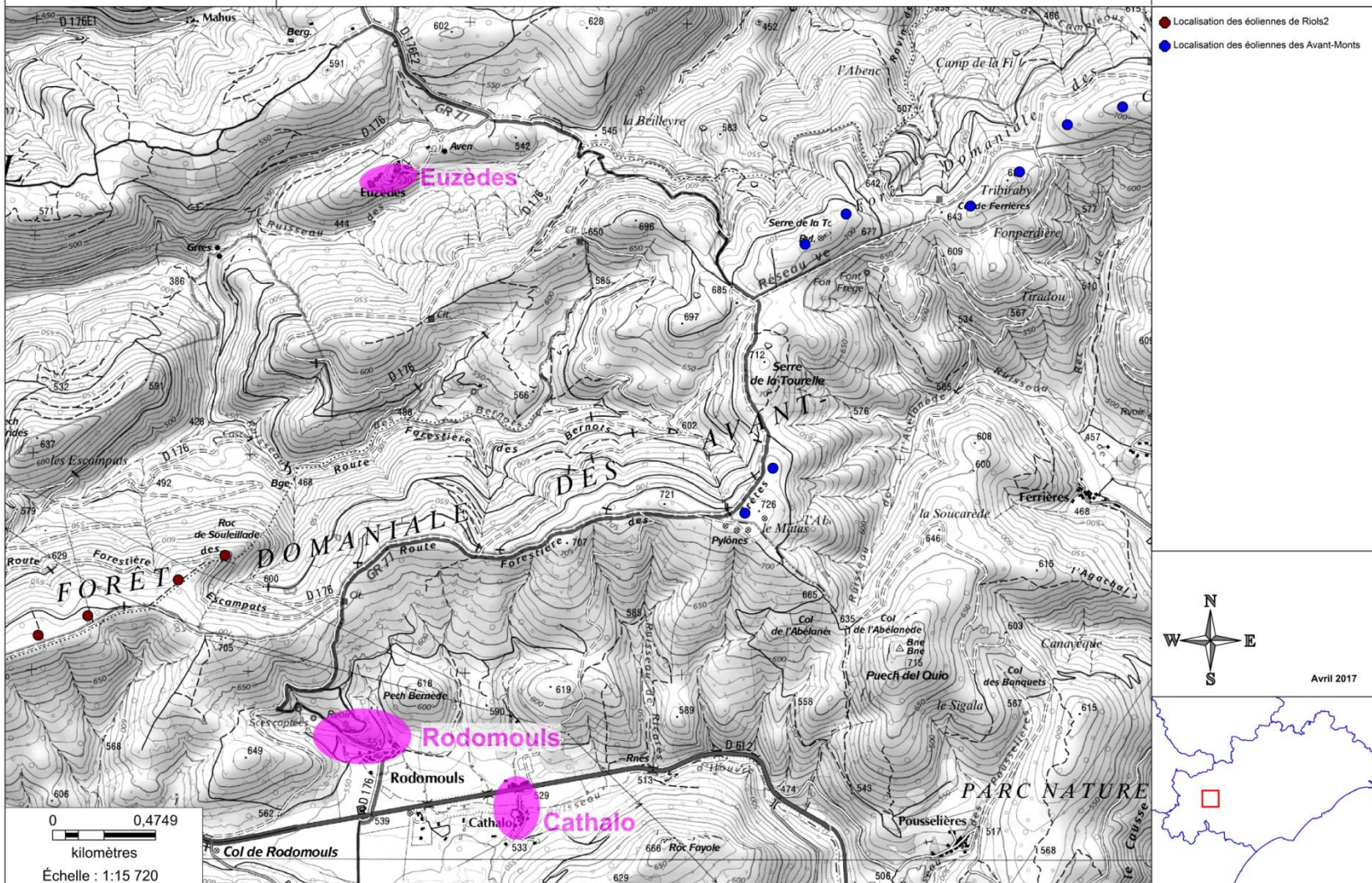
En respectant ces conditions, il n'y a qu'à Rodomouls que les impacts sont nettement différents pour plusieurs raisons :

- Les distances ne sont pas vraiment identiques (40% d'écart entre les distances les plus courtes).
- L'exposition par rapport au vent dominant n'est pas la même (vent plus portant pour les éoliennes de Riols).

- Le relief crée des effets d'écran qui ne sont pas similaires dans les deux cas.



## Localisation des projets de Riols 2 et des Avant-Monts par rapport aux hameaux cités



## I.5 Les infrasons

Les infrasons, caractérisés par des composantes significatives au-dessous de 20 Hz, sont plus perçus comme une pression de l'air que comme un son. L'évaluation des infrasons est au stade expérimental et n'est pas décrite par les normes internationales.

Le frottement de l'air sur une surface provoque toujours des infrasons. Dans l'environnement naturel ceci se vérifie par le bruit du vent dans les arbres, avec des niveaux d'infrasons élevés. Le tableau ci-après donne une idée de la répartition de ces fréquences et montre cette prédominance des basses fréquences dans un milieu semi-ouvert ou seul le bruit du vent dans la végétation est audible.

Les infrasons sont également présents dans notre environnement de tous les jours à des niveaux de pression acoustique particulièrement élevés, dans les trains ou les voitures, à proximité de systèmes de ventilations (chaudières, extracteurs d'air, ventilateurs, climatiseurs, chauffage à convection forcée, ...). Le tableau ci-après donne les niveaux de pression acoustique Leq, 10 minutes équivalents pour différentes applications de la vie quotidienne, pour les infrasons (16 Hz).

Sources de bruit	Infrason
	16 Hz
Ambiance d'un bureau calme	58,3
Train (TGV)	92,0
Voiture à l'arrêt (à 2 mètres sur le côté)	68,3
Camping-car (3 heures – 70 km/h)	95,4
Chaudière à gaz d'une habitation (à 2 mètres)	49,4
Compresseur pneumatique	62,3
Eolienne V-90 à 200 mètres (vent à 8 m/s)	NC

Tableau 1: Exemples d'infrasons

On constate que les infrasons sont toujours supérieurs au niveau global et sont présents dès que l'on a des objets en mouvement dans de l'air. Ces niveaux d'infrasons élevés sont particulièrement importants dans les moyens de transport. Dans l'environnement, ils sont d'autant plus élevés que le vent est fort. En comparaison, les niveaux des infrasons à 200 mètres de l'éolienne sont faibles et ne peuvent pas être considérés comme nocifs pour la santé au regard des infrasons déjà présents dans l'environnement naturel.

Les sources typiques d'infrasons sont les bruits du vent, les orages, les grandes machines industrielles, la circulation urbaine, les avions et de nombreux autres objets qui existent dans notre quotidien. Les éoliennes produisent sans aucun doute des infrasons, les sources d'émissions étant aérodynamiques (les plus importantes) et mécaniques. Ces infrasons sont de l'ordre des niveaux émis par les sources naturelles, comme le vent dans les arbres (voir document joint p.68).

Suite à la demande de l'association APSA (Association pour la protection des Abers) auprès du Ministère de la Santé et des Solidarités, l'Académie Nationale de Médecine a étudié l'éventuel effet nocif des éoliennes sur la santé et notamment des infrasons. Dans son rapport de février 2006 intitulé « le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme », l'Académie estime que « la production d'infrasons par les éoliennes est, à leur voisinage immédiat, bien analysée

et très modérée et sans danger pour l'homme. Au-delà de quelques mètres des machines, les infrasons produit par les éoliennes sont très vite inaudibles et n'ont aucun impact sur la santé de l'homme ».

Plus récemment l'ANSES (mars 2017) a publié une enquête assez poussée dans ce domaine (voir annexe) qui indique :

Conclusion de l'ANSES : "il est très difficile d'isoler, à l'heure actuelle, les effets sur la santé des infrasons et basses fréquences sonores de ceux du bruit audible ou d'autres causes potentielles qui pourraient être dues aux éoliennes."

Les éoliennes sont en effet des sources d'infrasons (moins de 20 Hz) et de basses fréquences sonores (de 20 à 200 Hz), d'après les résultats de mesures effectuées par le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema). Cet organisme, mandaté par l'Anses, a pour cela mené des campagnes de mesures à proximité de trois parcs éoliens.

Il indique cependant qu'aucun dépassement des seuils d'audibilité (le volume sonore minimal perceptible par l'oreille humaine) dans les domaines des infrasons et basses fréquences (jusqu'à 50 Hz) n'a été relevé. La réglementation actuelle indique que la distance minimale entre une éolienne et les habitations est de 500 m, une distance qui peut d'ailleurs être étendue au cas par cas afin de respecter les valeurs limites d'exposition au bruit.

Dans son rapport, l'Anses indique par conséquent "que les résultats de cette expertise ne justifient ni de modifier les valeurs limites d'exposition au bruit existantes, ni d'étendre les fréquences sonores actuellement considérées dans la réglementation aux infrasons et basses fréquences sonores".

L'Agence préconise toutefois de : "renforcer l'information des riverains lors de l'implantation de parcs éoliens", systématiser "les contrôles des émissions sonores des éoliennes avant et après leur mise en service".



## II. L'avifaune

---

### II.1 La mortalité des Aigles royal en France

---

Il n'y a pas eu de mortalité par collision avec des éoliennes en France malgré une augmentation de la population en France et de nombreux domaines vitaux incluant des parcs éoliens en activité (Aude, Hérault, Aveyron, etc.).

Tous les parcs français sous le régime ICPE font l'objet de suivi de mortalité obligatoire, les résultats sont transmis aux DREAL concernées.

#### II.1.1 Etat des lieux sur la population d'Aigles royal en France :

P161 et suivantes de l'EIE

L'accroissement numérique des observations d'aigles erratiques sur le Languedoc et tout le Massif central, ainsi que la poursuite actuelle de l'expansion du nombre de couples sédentaires, suivant un schéma concentrique autour du noyau initial, conduit l'espèce à recoloniser tant les basses collines méditerranéennes que les hautes terres de l'étage montagnard, ainsi qu'à s'adapter à des milieux plus fortement aménagés par l'Homme. La probabilité de voir l'Aigle Royal nidifier dans de nouveaux départements (Cantal, Haute-Loire, Tarn) est forte pour la décennie à venir.

Le couple dit de « Vieussan-Camprafaud », le plus proche du projet, se trouve bien en limite sud de cette population du Massif Central.

Il est à noter globalement en France, une forte progression de la population d'Aigle royal entre 1995 et 2007. Au sein de la population du Massif Central, 16 nouveaux couples se sont installés par exemple, ce qui montre une forte dynamique dans ce secteur méditerranéen.

Enfin, la population audoise se trouve dans une zone de transition entre celle des Corbières-Pyrénées et celle de la Montagne Noire-Massif Central. Dans l'Aude, l'Aigle royal est le plus méditerranéen avec notamment le couple nicheur le plus bas de France en altitude dans le massif de Fontfroide aux portes de Narbonne et à quelques kilomètres de la mer. Les premiers reliefs des Corbières maritimes sont également fortement convoités par l'Aigle royal dont les territoires se touchent. Il est à noter que de nombreux individus surnuméraires (non appariés) errent dans ce secteur des Corbières. Cette zone est également bien équipée en éoliennes avec plusieurs parcs en fonctionnement dont certains font partie des premiers français (Port-la-Nouvelle par exemple).

#### II.1.2 Phénomène d'aversion

Plusieurs études dont certaines en France et en Écosse montrent bien **des phénomènes d'aversion et de déplacement des territoires d'Aigle royal suite à l'installation d'éoliennes**. Mais les changements paysagers, comme l'augmentation des surfaces de forêts plantées et exploitées, interfèrent aussi dans les réorganisations territoriales des aigles. Leur succès reproducteur dépend aussi surtout de la disponibilité en proies et de leur accessibilité.

P 294 et suivantes de l'EIE

Les observations faites sur un parc éolien audois installé au sein d'un territoire d'aigles ont montré que ceux-ci **ne s'approchent pas des aérogénérateurs à moins de 200 mètres** (LPO Aude, 2015). D'autres suivis en cours indiquent une distance similaire d'évitement de l'ordre de 200 m., les éoliennes pouvant être survolées et/ou plus approchées quand elles ne tournent pas par exemple (cf. suivi sur 5 années de l'impact

du parc éolien de Roquetaillade, 2011, ABIES, S.ALBOUY) ; Cependant, il existe aussi des suivis qui montrent des trajectoires et une utilisation de l'espace qui se déroule en partie sur des parcs éoliens y compris à moins de 250 m. des machines, notamment un suivi rigoureux réalisé par télémétrie en Espagne sur un couple d'aigles des environs du parc éolien de Baldaia (province d'Alava ; Sáenz et al., 2007).

### II.1.3 Cas de mortalité par collision

#### P 303 de l'EIE

**Pour l'Aigle royal, son comportement d'évitement semble le rendre moins sensible** que d'autres rapaces bien que maintenant 16 cas de mortalité sont recensés en Europe (8 en Espagne, 1 en Norvège et 7 en Suède. Source , Dürr, Ministère de l'environnement Allemand). Il est également impacté aux Etats-unis, mais sur des sites où plus de 6 500 éoliennes sont en activité, et des modèles de machines bien différentes (treillis, plus petites) et dans secteurs avec des densités très élevées (plusieurs centaines de couples d'aigles royaux).

Des études menées sur le vaste complexe éolien d'Altamont aux USA (6 500 éoliennes sur 190km<sup>2</sup>) ont montré de nombreux cas de mortalité principalement chez les Aigles royaux immatures. Une des causes de ces collisions était la structure du mat en treillis qui servait de perchoir aux Aigles.

Un suivi précis réalisé sur ce site entre 1994 et 1997 (Hunt, Driscoll et Culp, 1998) sur 179 aigles équipés de balise électronique et ainsi suivis durant 4 ans. 61 individus marqués sont morts durant l'étude : 23 du fait de collision avec les éoliennes, 10 par électrocution, 3 par collision avec des voiture, 1 braconné, 1 par botulisme, 4 par empoisonnement, 2 par collision avec des clôtures, 3 par confrontation avec d'autres aigles, 6 morts naturelles de juvénile et 8 indéterminés.

Les collisions avec des éoliennes prennent une part importante dans les causes de mortalités observées sur ce complexe mais celle-ci peut s'expliquer par la densité importante d'aigle, la densité et la surface couverte d'éoliennes.

Malgré cela, la population d'Aigle royal environnante est stable voire en augmentation. La mortalité due aux éoliennes n'affecte pas cette population en partie du fait que se sont quasi-exclusivement des aigles subadultes qui sont affectés : ceux-ci ont déjà une espérance de vie moindre ou sont erratiques et migrent vers de nouveaux territoires libres.

L'autre raison essentielle avancée par les auteurs pour expliquer cette tendance est la présence de forte densité d'espèces-proies.



Sans être comparable, les parcs espagnols concernés disposent aussi d'un nombre important de machines souvent de petite taille et en treillis, plus de 1880 dans la province d'Albacete où 3 aigles ont été impactés, pratiquement 1200 éoliennes dans celle de Navarre où des impacts ont aussi eu lieu, pour un total de 983 parcs et un peu plus de 23 000 MW installés (probablement environ 20 000 éoliennes).

Une étude espagnole de suivi éolien en Navarre (LUCAS M., 2007 - Birds and windfarms : riskassessment and mitigation) recense 1 cas de mortalité en 3 ans pour un total de 277 machines suivies. Celui-ci a été découvert la première année de fonctionnement et il s'agissait d'un individu immature. Il y a eu 131 contacts

d'Aigle royal sur les 3 ans d'étude à proximité des éoliennes. Sur ces 131 données, 5 ont été décrites comme une situation de risques par les observateurs. Une autre étude espagnole qui concerne quatre couples nicheurs situés à proximité d'un parc de 30 machines (Baldaia, province d'Alava) montre, à l'aide de suivis télémétriques sur un adulte issu du couple d'aigles le plus proche du parc, des trajectoires incluses dans les 250 mètres de certains aérogénérateurs et un espace vital au contact du parc sans qu'un cas de mortalité n'ait été constaté (Sáenz et al., 2007).

**Jusqu'à présent, aucun cadavre d'Aigle royal n'a été découvert sous une éolienne en France et ce malgré de nombreux parcs éoliens, dont ceux dispersés sur l'ensemble du département de l'Aude de l'Hérault et l'Aveyron** qui sont couverts par des territoires contigus de cette espèce (Corbières, Pyrénées, Littoral, Montagne noire). La majorité des parcs en fonctionnement ont eu au minimum une année de suivi standardisé (avec une pression de passage de une fois par semaine, mais d'autre n'ont rien eu). Ce qui prouve que cette espèce est très méfiante vis-à-vis des éoliennes et que la ressource alimentaire est suffisante et accessible par ailleurs pour ne pas attirer les individus trop près des machines. Ces différents suivis montrent donc une adaptation probable des aigles royaux à la modification de leur environnement, et au final, cette adaptation peut être négative comme positive.

**Pour l'Aigle royal, le niveau de risque de collision a donc été jugé « faible » étant donné l'absence de cas de mortalité en France dû au comportement d'évitement et la non utilisation de la crête comme secteur de chasse.**

## II.1.4 Les suivis de mortalité

Depuis 2011, les parcs éoliens sur le territoire français sont entrés dans la catégorie : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soit par antériorité (lorsqu'ils étaient déjà construits) soit par arrêté, soit par déclaration ou autorisation. Pour tous les parcs, un suivi de mortalité obligatoire est prévu spécifié dans l'**Arrêté du 26 août 2011** notamment dans son article 12

*« Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Lorsqu'un protocole de suivi environnemental est reconnu par le ministre chargé des installations classées, le suivi mis en place par l'exploitant est conforme à ce protocole. Ce suivi est tenu à disposition de l'inspection des installations classées. ».*

## II.2 Combien d'Aigle royal sont présents sur l'Aire d'étude. Il est nécessaire d'éclaircir ce point de manière factuelle et documentée?

*« L'AE: On ne peut exclure ... 2 voire 3 couples d'aigles ... on ne peut affirmer que d'autres aigles que ceux de Vieussan ne risqueraient pas d'être plus fortement impactés que le couple étudié » ... Réponse EDF EN : ... l'objectif de l'étude n'est pas d'évaluer l'impact du projet sur des individus qui n'ont jamais été vus ... Elle n'a pas pour but de déterminer les domaines vitaux des espèces en présence mais de qualifier la fonctionnalité de la zone d'étude.»*

*L'Aigle Royal : le secteur des avant monts est ou serait aussi fréquenté par un second couple. Selon plusieurs sources dont celle de l'étude d'impact. Les personnes contre le projet sont choquées par la réponse d'EDF EN à ce propos, dans la mesure où l'étude d'impact elle-même contredit la réponse et donc « qu'il y a triche » car la présence d'un second couple est niée ou ignorée ? »*

## Réponse du maître d'ouvrage

La zone de projet de Riols2 se trouve en limite de territoire du couple qui niche à Vieussan à plus de 15 km au nord-est de la crête du projet de Riols II, en difficulté de reproduction (deux jeunes à l'envol depuis 2009). Plusieurs années d'étude et techniques utilisées ont permis de démontrer que seul le couple de Vieussan est présent de façon limitée sur la zone d'étude (Voir étude BECOT et Bird-sentinel). La crête n'est pas utilisée pour la chasse. Des individus erratiques peuvent cependant survoler la zone. IL n'y aucune indication de la présence cantonnée d'un autre couple d'aigles royaux.

### II.2.1 Etudes réalisées

La crête dite des « Avant-Monts » comprenant le projet existant de Riols jusqu'aux éoliennes autorisées du projet éolien dit des Avant-Monts sur la commune de Ferrières-Poussarou est étudiée depuis 2004.

Plusieurs études ont été réalisées :

- Etude pour l'étude d'impact du permis de construire du parc éolien de Riols
- Etudes de l'avifaune post implantation du parc éolien de Riols
- Suivi de mortalité de Riols
- Etudes pour la réalisation de l'Etude d'Impact des Avant-Monts
- Etudes pour la réalisation de l'Etude d'impact de Riols2
- Etudes spécifiques Aigle Royal pour le dossier de demande de Dérogation espèces protégées des Avant-Monts
- Etude BECOT : mise en place d'une balise GPS sur la femelle du couple d'Aigle Royal de Vieussan
- Etude spécifique Bird sentinel sur Riols2

### II.2.2 Etat des connaissances de la fréquentation de l'Aigle royal sur la crête des Avant-Monts

**Plus précisément, un couple d'Aigle royal dit de Vieussan** est connu à environ 10 km au Nord-Est de la crête des Avants-Monts et à plus de 15 km des éoliennes de Riols.

Découvert en 2000 par la LPO, il n'a donné un jeune à l'envol qu'en 2009 et en 2015, avec une incertitude sur une possible reproduction en 2013. Le site de Vieussan se trouve à l'est de la vallée de l'Orb, avec trois aires connues dans le massif de la Tour du Pin.

Les expertises plus récentes et approfondies menées par la LPO 34 et ABIES en 2012, puis par Sylvain ALBOUY (ABIES), Tristan GUILLOSSON et Lionel GILOT en 2013 et 2014 sont venues confirmer le cantonnement de l'espèce à Vieussan.

La découverte d'une ancienne aire sur la falaise du vallon de Camprafaud a été attestée par l'observation de nombreux branchages. Elle est éloignée de plus de 9 kilomètres à l'ouest des aires principales connues du couple de « Vieussan ». Ces observations ont contribué à formuler des hypothèses quant à la présence éventuelle d'un second couple sur ce secteur de Camprafaud ; cette aire n'a cependant jamais été rechargée depuis 2011, à l'exception d'un maigre indice (une branche verte) photographié par S. Albouy le 22/03/2013

; et aucun oiseau ne fréquente assidûment ce secteur en début de période de reproduction (décembre-février). La reproduction du Circaète Jean-le-Blanc dans le vallon même de Camprafaud peut aussi être une preuve de l'absence d'un couple d'Aigle royal territorial (le royal excluant le Circaète à plusieurs kilomètres de son aire). De même, il est vraisemblable que l'activité de chasse juste au-dessus de cette ancienne aire, ainsi que la présence de chemins de randonnées assez bien fréquentés aient pu conduire l'Aigle royal à ne plus utiliser cette aire. Ce secteur a été survolé par la femelle adulte de « Vieussan » en 2015 d'après le suivi télémétrique de 2015 (secteur situé dans les kernels 85 et 95%). Le secteur avait aussi été survolé à partir d'avril 2014 (après un échec de reproduction) par un individu adulte qui a même été surpris en train de s'abreuver dans une flaque sur le chemin contournant l'aire.

**L'aire de Camprafaud n'est donc utilisée par aucun couple.**

Ces expertises ont permis aussi de suspecter la présence éventuelle **d'un autre couple d'Aigle royal, ou du moins d'autres individus fréquentant les secteurs de Rodomouls et Ferrières (secteur des pylônes dit « Le Matas »).**

En effet, les observations visuelles ont révélé :

- un autre individu d'Aigle royal au plumage sombre, donc de type 'adulte', contacté à plusieurs reprises. Le même individu a été vu sur le secteur de Rodomouls au sud de la crête de Riols, non loin de Ferrières, il festonne au niveau des antennes et va se percher sur la crête en face au sud.
- Les observations d'avril 2014 ont montré la présence d'un autre individu sur ce secteur (différent du mâle qui festonne).
- un troisième aigle a également été observé au niveau des antennes. Cet aigle, pas encore adulte car présentant la base de la queue crème, a été vu remontant la crête au niveau des antennes vers l'est le 31/07/2014 au milieu d'un nuage de martinets noirs. Cet individu présentait une trouée dans les rémiges secondaires, atypique et certainement liée à un accident (choc, tir, arrachage). Fait intéressant, le même individu (présentant exactement la même anomalie) a été contacté un mois plus tard, le 05/09/2014 en train de remonter une petite ripisylve située à moins de 200 m des éoliennes de Canet d'Aude en plaine audoise, à plus de 27 km au sud-ouest de la crête de Riols (les deux individus ont été photographiés et ont ainsi pu être comparés).

Ces observations confirment le statut erratique de certains individus non fixés et non accouplés, qui restent donc disponibles pour former un nouveau couple ou remplacer un adulte disparu dans un couple installé.

Dans tous les cas, ces observations d'individus d'Aigle royal volant sans être inquiétés par d'autres aigles montrent que **ce « territoire » dit globalement de « Rodomouls » ou « ferrières » n'est pas encore défendu par un autre couple reproducteur que celui de Vieussan**, qui serait alors très territorial au point d'attaquer un congénère qui pénétrerait leur territoire.

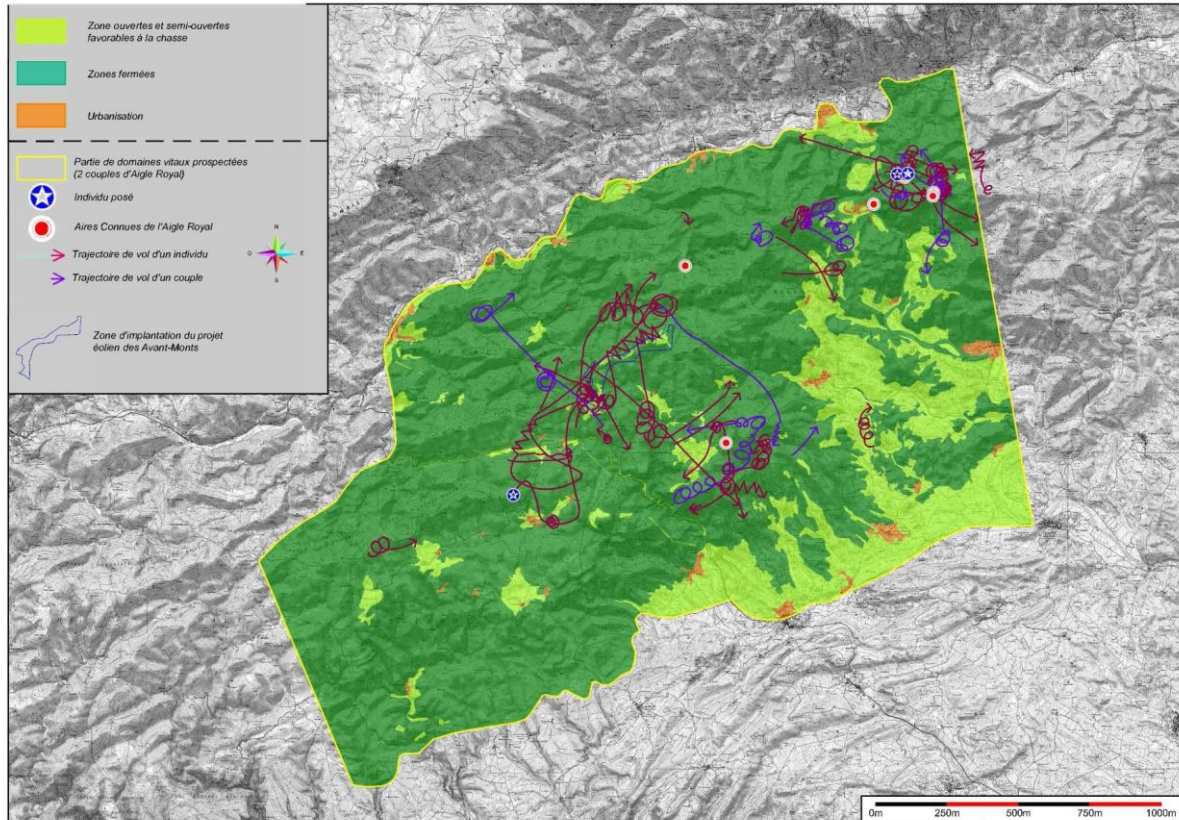




Carte 41 : Localisation des points d'intérêt pour l'Aigle Royal

En somme, 1 couple identifié et cantonné à Vieussan est bien présent sur le secteur et, malgré des difficultés à se reproduire, a pu se reproduire avec succès en 2009 et 2015. La crête des Avant-Monts représente ainsi une limite de son domaine vital avec une ligne reliant les éoliennes actuelles de Riols au secteur sud des pylônes du Matas à Ferrières à l'est de Rodomouls. D'autres individus erratiques ou bien issus d'autres couples peuvent aussi pénétrer dans le secteur.

D'autre part, aucune observation d'un aigle royal en action de chasse n'a été faite sur la crête des Avant-Monts qui d'après les observations sert plutôt de limite de territoire au-dessus de laquelle les individus viennent festonner (plusieurs observations de ce comportement ont été réalisées au niveau des pylônes par exemple).



## II.2.3 Riols 1

### II.2.3.1 Etude initiale

Le dossier de demande de permis de construire du parc éolien La Roque-Riols (Hérault) a été déposé en 2001. La construction du parc a été réalisée en 2003 pour une mise en fonctionnement en 2004, année du début des suivis environnementaux post-implantation.

Le parc éolien comprend quatre éoliennes Neg Micon NM52/900, d'une hauteur de 49 mètres de mât et de 26 mètres de rayon (hauteur maximale de 75 mètres).

Localisé au sein du Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc, il borde la forêt domaniale des Avant-Monts, sur une crête culminant à une altitude de 700 m. Les éoliennes sont implantées sur une étroite zone ouverte (landes) serrée entre des versants fermés par une végétation de type méditerranéenne et par l'enrésinement avec du Sapin et du Pin noir.

L'Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE) réalisée pour ce projet incluait un volet avifaune (Cabinet ECTARE, 2001). L'Aigle royal n'a pas été vu durant les inventaires de terrain. L'EIE recommandait un suivi de l'avifaune après aménagement. 4 journées d'observation par an étaient proposées sur une période de trois ans. Le maître d'ouvrage a cependant souhaité augmenter la pression portant celle-ci à une dizaine de jours par an, pendant 3 ans.

### II.2.3.2 Suivi triennal 2004/2005/2006 (Cabinet Barbanson Environnement)

**2004** : aucune observation d'aigle royal sur la zone d'étude ou aux environs.

**2005** : 2 observations à plusieurs km du parc éolien :

- Une première observation d'une interaction entre un adulte et un immature observée à la longue-vue à la mi-mai sur le versant sud du Somail-Espinouse, entre Prémian et Olargues, à plusieurs kilomètres du parc éolien. Le jeune individu, reconduit vivement par l'adulte, disparaîtra sur les hauts-plateaux, dans les Monts du Somail.
- Fin septembre, un aigle survole en matinée les crêtes des premiers reliefs au nord de Saint-Chinian, au niveau du défilé rocheux de Camprafaud (Ferrières-Poussarou). L'oiseau se dirige vers le sud-ouest, en direction du Minervois. La hauteur de vol laisse penser à un oiseau en chasse.

**2006** : Aucune observation d'aigle royal sur la zone d'étude ou aux environs.

Le site de Riols se situe en marge des deux territoires actuels les plus proches, situées à 10 km (Minervois) et 15 km du parc (vallée de l'Orb). Les Avants-Monts de Saint-Pons et la vallée du Jaur restent des zones potentielles d'erratismo pour des immatures ou des adultes connus à ce jour comme non reproducteurs.

**Aucune observation de l'espèce ni fonctionnalité n'a été observé sur le site de Riols.**

### II.2.3.3 Suivi mortalité ICPE 2013 (LPO 34)

En l'absence de protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées lors de l'élaboration de ce suivi, ce dernier a été réalisé selon la méthodologie spécifiée dans la consultation lancée par EDF EN France, c'est-à-dire :

- Période de suivi : d'avril à octobre inclus ;
- Fréquence du suivi : 1 passage / semaine de début avril (semaine 14) à mi août (semaine 33), 2 passages de mi août (semaine 34) à fin octobre (semaine 44), soit 20 semaines à 1 passage/semaine et 11 semaines à 2 passages/semaine ;
- Durée des prospections : ½ journée par prospection pour les 4 éoliennes ;
- Surface prospectée : rayon de 50 m autour des éoliennes.

**Aucun cadavre d'oiseau n'a été retrouvé sur le parc éolien de Riols.**

## II.2.4 Riols 2

### II.2.4.1 3.1. 2013-2014 : Inventaires terrain - ABIES

#### Méthodologie :

177,5 heures (19 jours) dont 139h dédiées à la recherche d'observation d'aigles royaux. Ce protocole d'inventaire spécifique a consisté à réaliser des observations à 4 ornithologues simultanées avec des sessions notamment en décembre, janvier et février, période optimale pour localiser les couples d'Aigle royal en phase d'accouplement et de rechargement des aires (rapprochement du couple de l'aire qu'ils vont utiliser pendant l'année en cours).

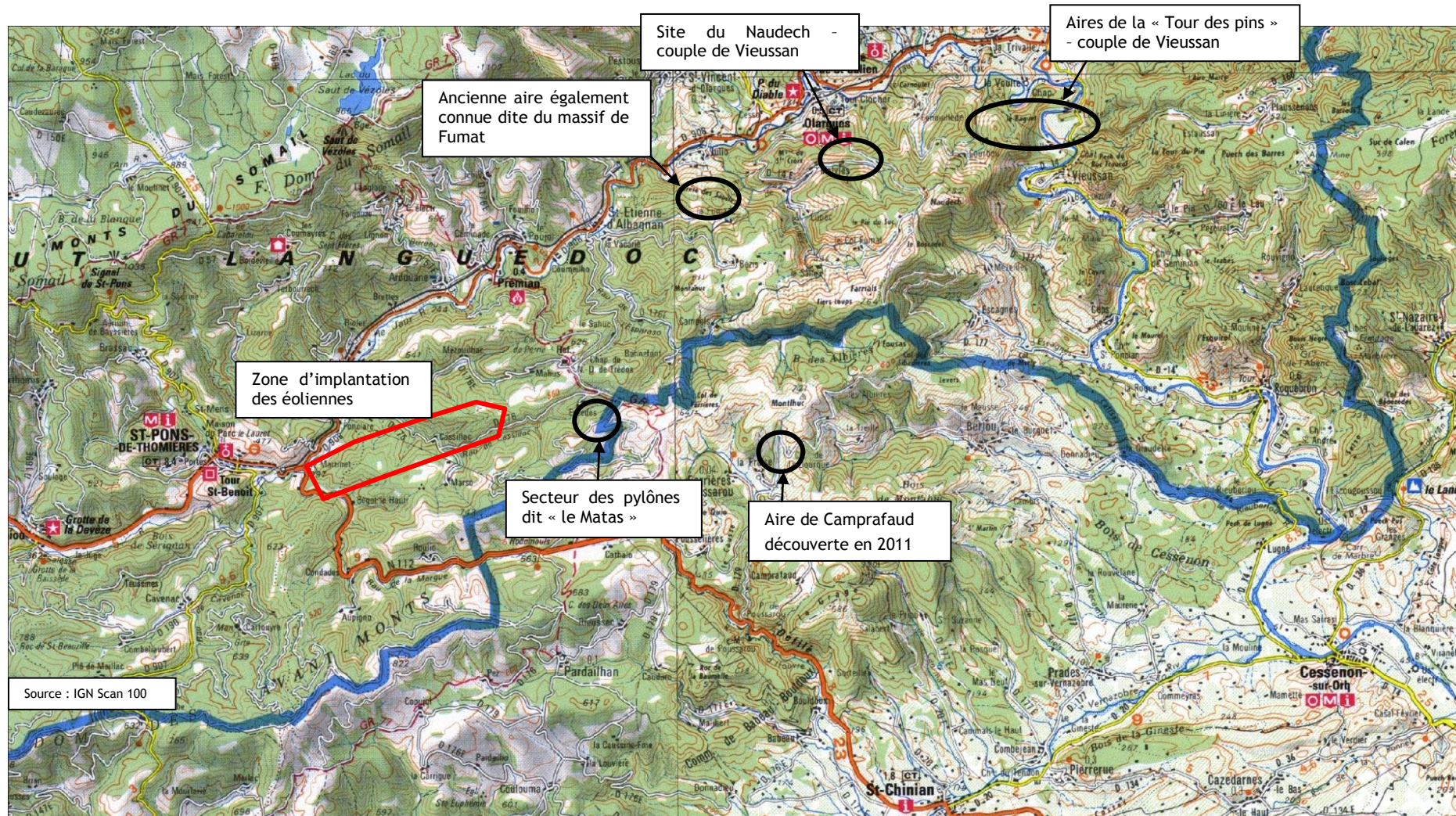
L'objectif d'un tel suivi était d'essayer de confirmer ou non l'utilisation du secteur de Camprafaud par le couple connu nicheur à Vieussan (site au nord en face du Naudech), dont les aires connues sont distantes au plus proche de 8 km, ainsi que la présence ou non d'un autre couple localement (notamment sur le secteur de Riols).

#### Résultats :

Cf. argumentaire précédent et cartes suivantes.

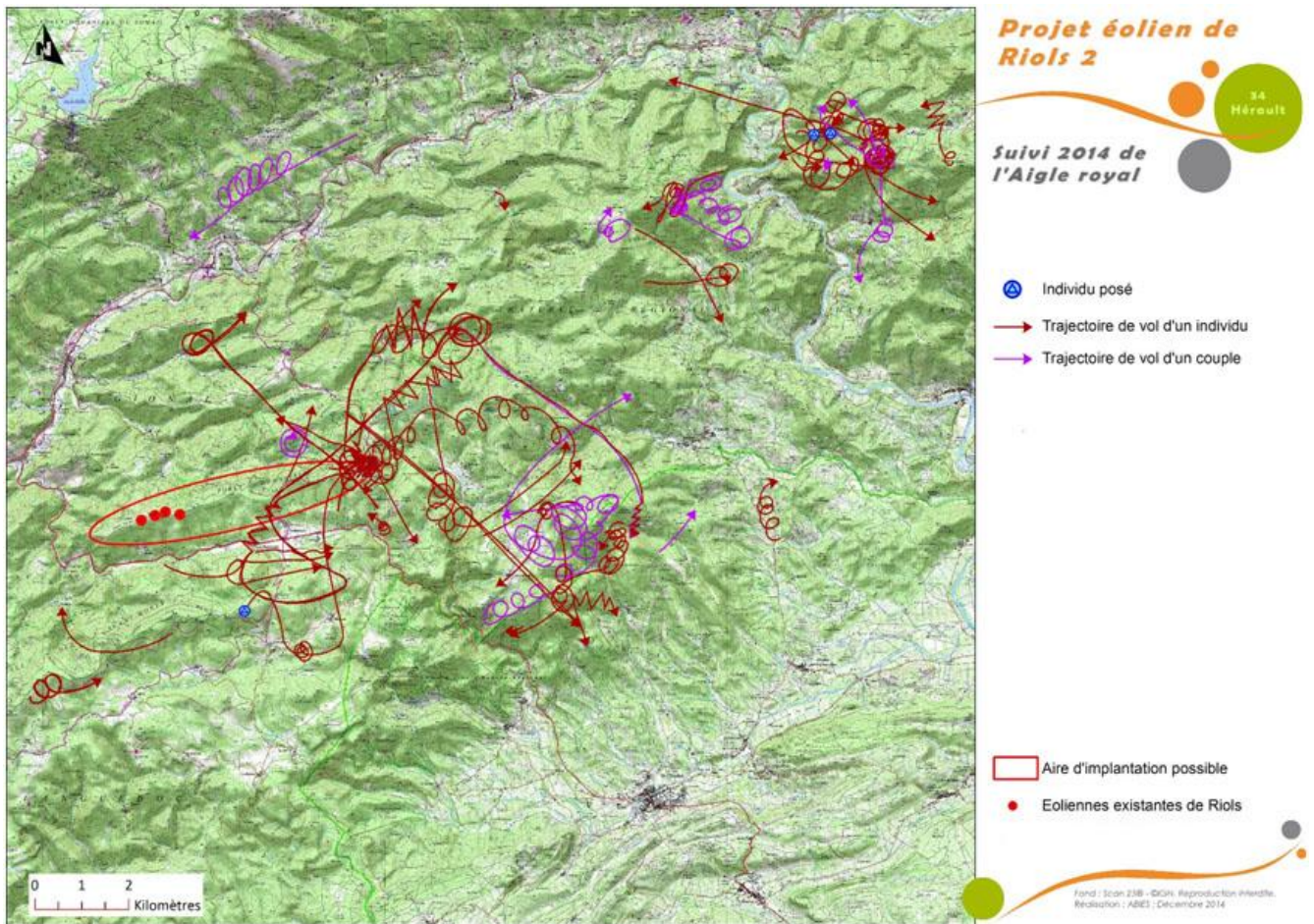


Carte de localisation des sites utilisés par l'Aigle royal dans le secteur étendu du projet :





Carte illustrant les contacts avec l'Aigle royal obtenus lors des expertises de terrain sur le cycle annuel de novembre 2013 à octobre 2014 (Sources : ABIES)



#### II.2.4.2 2015 : Suivi télémétrique GPS de la femelle du couple de Vieussan - Association BECOT

##### Méthodologie :

Cette méthodologie, si elle ne permet pas d'identifier les comportements (les actions de chasse par exemple) et ne permet de suivre qu'un seul individu, contrairement aux suivis visuels présentés précédemment (identification des individus et d'analyse des comportements), elle permet néanmoins de **délimiter précisément le domaine vital d'un individu**.

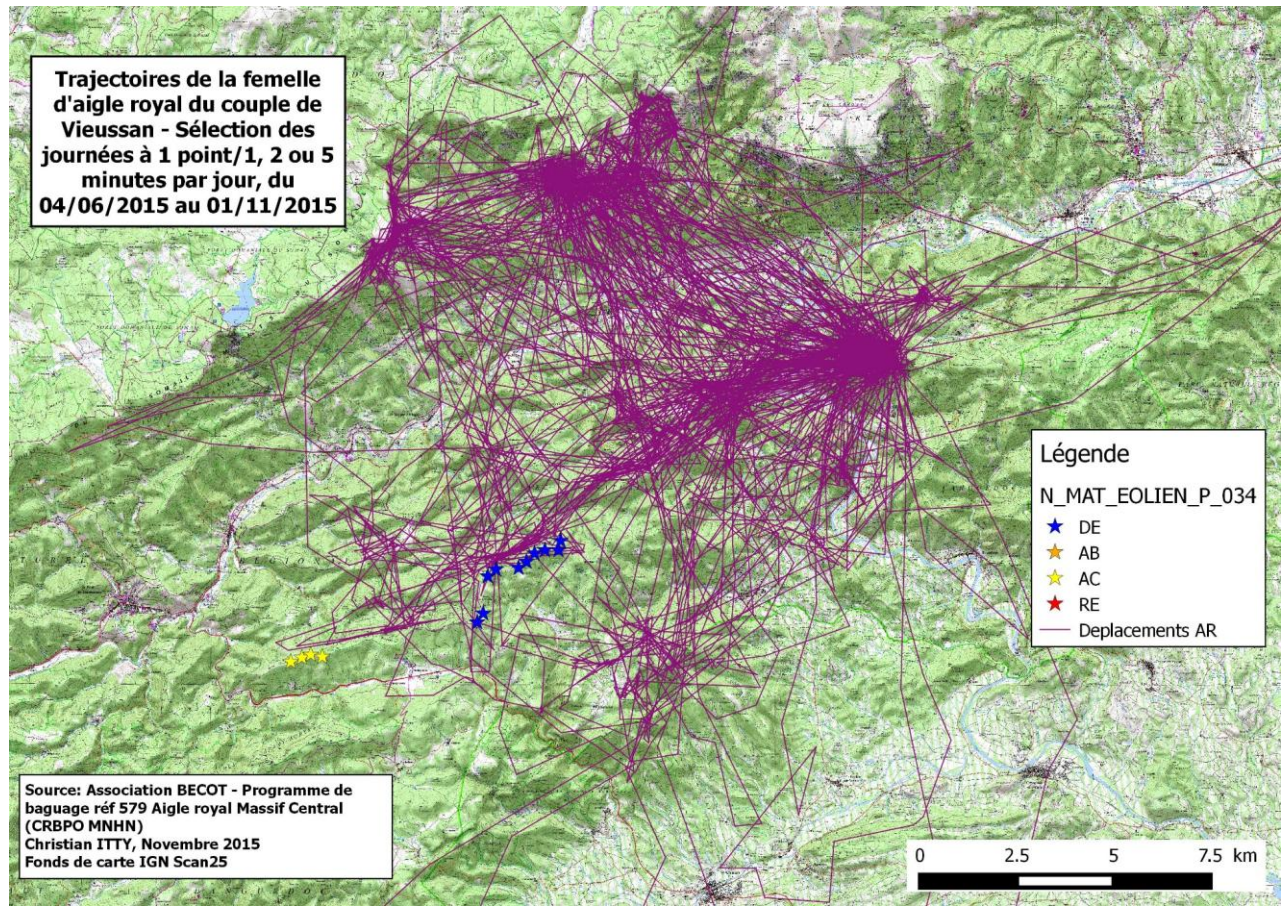
##### Résultat :

Le suivi télémétrique montre une très forte utilisation des secteurs historiques du Naudèch et de ses environs proches, mais aussi de la partie sud des monts de l'Espinouse de l'autre côté de la vallée du Jaur, ce qui est nouveau. Le secteur de Camprafaud est aussi fréquenté mais dans une moindre mesure.

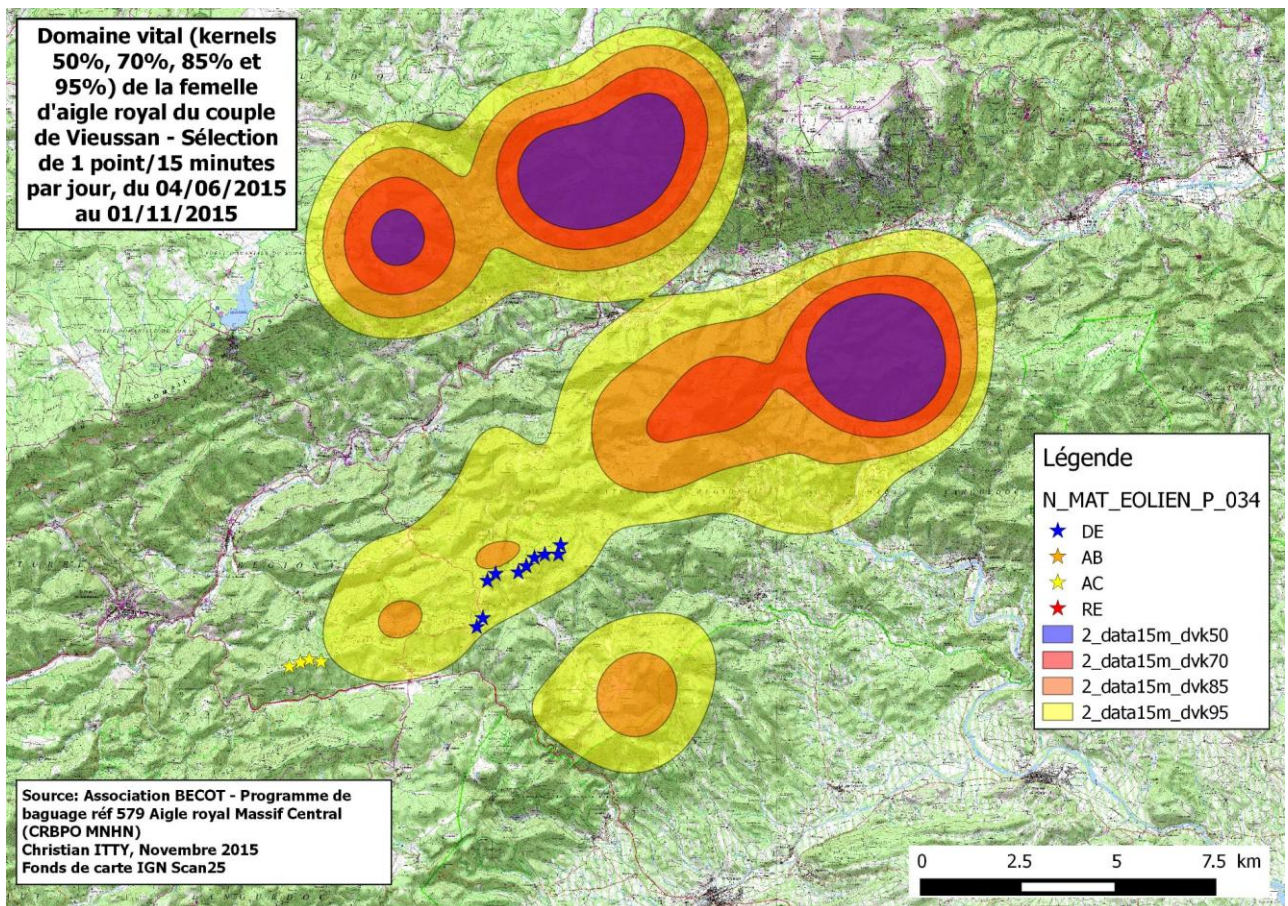
En revanche, si le secteur de crête prolongeant l'alignement des actuelles éoliennes de Riols a bien été survolé, plutôt d'ailleurs sur le flanc nord de la crête, la quantité de trajectoires obtenues dans cette zone, en marge du domaine vital, a été relativement faible (= Kernel 95 voire hors du domaine vital).



Carte du domaine vital de la femelle adulte d'Aigle royal de Vieussan obtenue par télémétrie GPS de juin à novembre 2015







### II.2.4.3 2016-2017 : Suivi visuel continu par caméra vidéo Birdsentinel de Biodiv-Wind SAS

Il s'agit d'une technologie innovante, composé d'un dispositif autonome et automatisé de vidéo surveillance continue de l'activité aérienne de l'avifaune diurne.

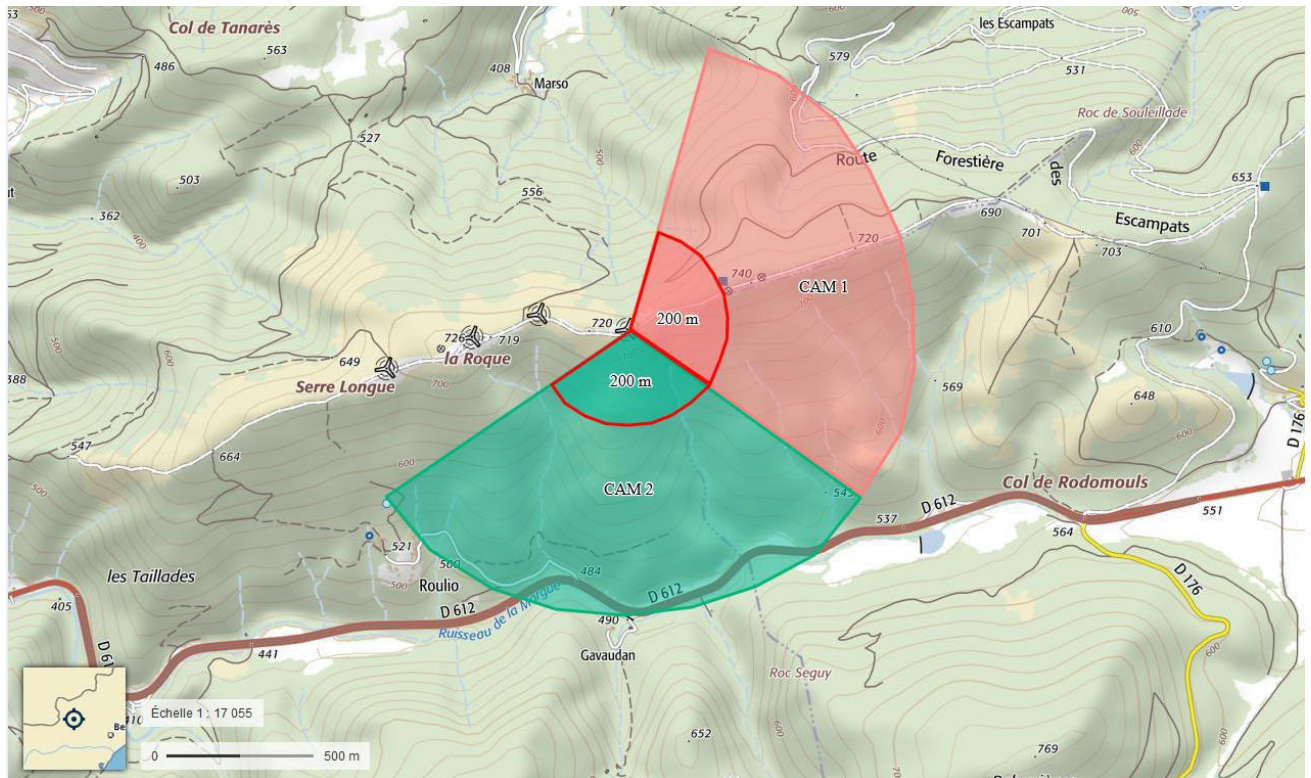
Cette technologie permet de détecter et d'enregistrer **toutes les intrusions d'oiseaux en déplacement dans un espace aérien déterminé**. L'analyse des enregistrements vidéo permet de connaître les dates, heures et durées des intrusions, d'identifier les espèces ou groupes d'espèces détectés et d'étudier leur comportement. Il permet ainsi de connaître précisément l'activité aérienne du cortège avifaunistique du site étudié et l'usage que les oiseaux font de l'espace surveillé. Dans le cadre du développement éolien, BirdSentinel permet notamment de déterminer de manière précise **les situations de risque de collision de l'avifaune sur les aérogénérateurs**, les espèces concernées et l'impact d'une éventuelle régulation en temps réel sur le productible électrique des éoliennes.

Dans ce cadre, EDF EN a souhaité le déploiement d'un dispositif BirdSentinel composé de deux caméras sur un cycle annuel, notamment afin de suivre l'activité des grands rapaces. Ce dispositif a été installé sur le poste de livraison (PDL) situé au pied de l'éolienne actuelle E4, au lieu dit La Roque. Il est positionné à 3 m de hauteur.

Les caméras BirdSentinel utilisées présentent un angle horizontal de 110°, un angle vertical de 90° et une inclinaison positive sur l'horizon de 45° afin de couvrir un espace aérien le plus large possible tout en conservant une vue importante sur la vallée au sud et la crête à l'est pour une détection des oiseaux évoluant à faible altitude.

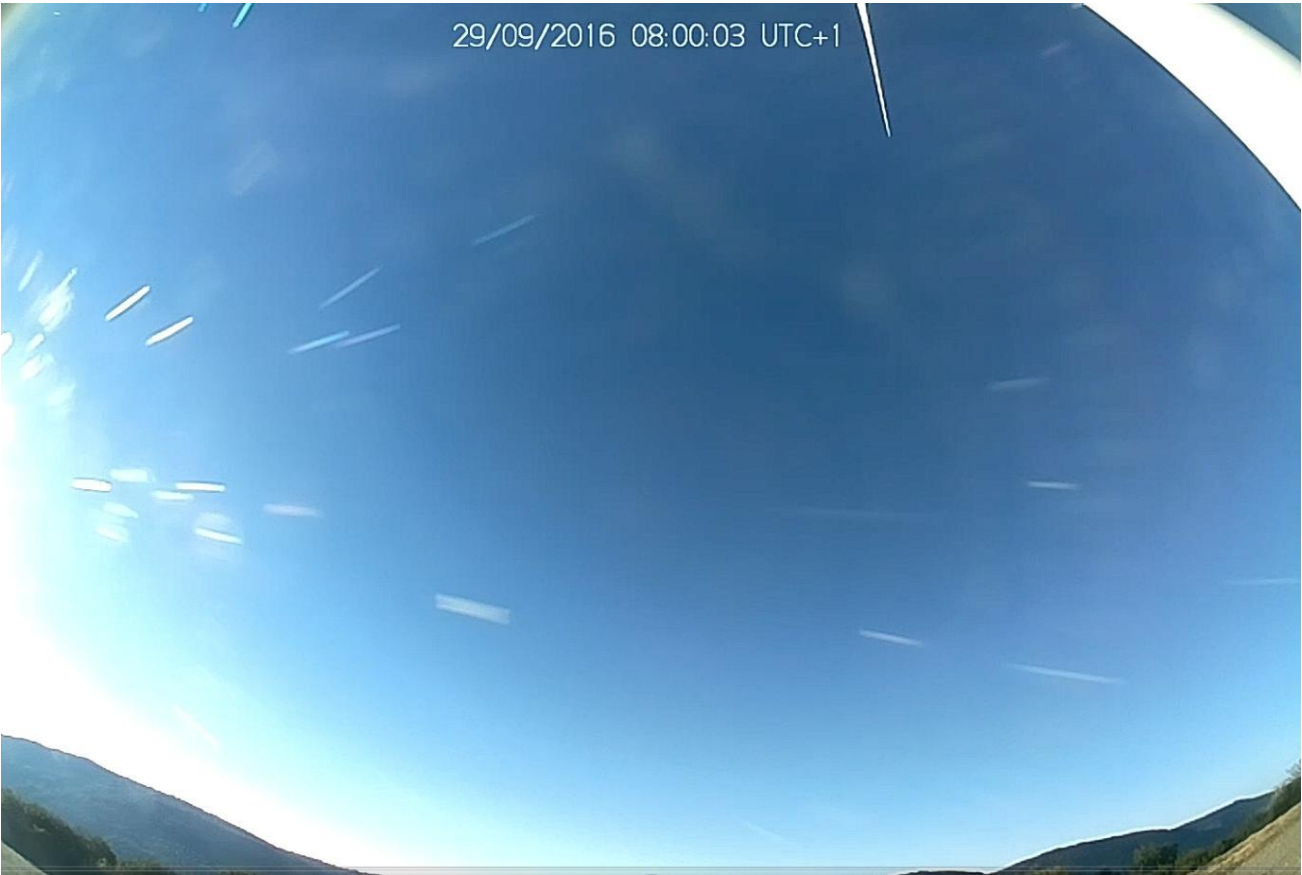
Compte-tenu des observations de terrain menées par ABIES et de l'apport de la télémétrie, les champs de vision ont été orientés au nord-est et sud-ouest afin de suivre les déplacements potentiels de grands rapaces le long de la crête et dans l'axe du projet d'extension du parc.

La Figure suivante montre la localisation du dispositif et les angles de vision couverts jusqu'à 1 kilomètre (distance maximum de détection d'un aigle ou d'un vautour).





Les figures suivantes présentent les champs de vision respectifs des caméras BirdSentinel 1et 2.



Les deux modules BirdSentinel ont été mis en service le 19 juillet 2016.

Sur la période considérée (19 Juillet 2016 au 30 Mars 2017), le dispositif a été constamment opérationnel, détectant de 08 h UTC+1 à 18 h UTC+1 soit 2560 heures de surveillance sur 256 jours.

Au cours de la période, 66,39 minutes de détection ont été réalisées avec les deux caméras, soit 0,04 % de la période de surveillance, toutes espèces et toutes distances confondues.

Durant ces détection, les grands rapaces représentent 14% des oiseaux ayant volé dans la zone de surveillance du BirdSentinel ; parmi ces 14%, l'aigle royal représentent 6% des observations (34% de ces observations n'ont pas permis de déterminer l'espèce).

Sur ces 256 jours de suivi à fin février 2017, la durée moyenne journalière de détection (toutes espèces et toutes distances confondues) est de 15 secondes.

Les journées sans aucune détection correspondent le plus souvent aux périodes de mauvaises conditions météorologiques (pluie, vent très fort) qui réduisent les possibilités de déplacement aérien pour les oiseaux en général et les espèces privilégiant le vol plané en particulier (grands rapaces notamment). Ces périodes sont souvent suivies par une augmentation importante de l'activité aérienne, les oiseaux étant alors en phase active de recherche alimentaire pour compenser les périodes de sous-alimentation.

L'aigle royal a été observé uniquement en Août (1 détection) et en Septembre (2 détections). Toutes ces observations concernaient des individus isolés, survolant le site en vol direct à une altitude supérieure à celle des éoliennes existantes. L'espèce n'a été contactée qu'une seule fois à moins de 200 mètres du dispositif BirdSentinel en vol direct et à une altitude supérieure à celle des éoliennes existantes. Aucune longue prise d'ascendance n'a été observée à moins de 200 mètres du dispositif. De même, aucune parade nuptiale ni aucune action de chasse (un piqué de l'oiseau par exemple) n'a été observée au cours de cette période. Dans ces conditions, le temps de détection cumulé dans l'espace de risque pour cette espèce reste très faible.

**II.3 CF etude impact page 160 « un second couple est suspecté » et Etude d'impact page 166 « pourrait confirmer la présence d'un second couple dut de Rodomouls fréquentant ce secteur » Donnée à commenter Nombre d'aigle réellement pris en compte et mesures compensatoires?**

---

L'étude d'impact a été réalisée à un instant T avec les observations faites à date c'est-à-dire : un couple certain (celui de Vieussan) et un couple suspecté. Les suivis ultérieurs et les apports de la télémétrie et du bird-sentinel sont venus affiner les observations et donc les conclusions. Dans tous les cas, la mesure de réduction (système d'effarouchement) et les mesures compensatoires sont dimensionnées pour l'ensemble de ces observations.

## III. Les chauves-souris

---

**III.1 Il est reproché au projet son lieu d'implantation aux**

'Avant monts' qui abritent des grottes NATURA 2000, programme de conservation Européen. La mortalité supposée des chauves-souris, espèces menacées, qui sont très utiles et donc il y aurait un impact sur le rendement des cultures.

---

### III.1.1 Les sites natura 2000 et les projets d'aménagements

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels créé par la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / faune / flore ». Ce texte vient compléter la directive 2009/147/EC, dite directive « Oiseaux ». Les sites du réseau Natura 2000 sont proposés par les Etats membres de l'Union européenne sur la base de critères et de listes de milieux naturels et d'espèces de faune et de flore inscrits en annexes des directives.

L'article 6 de la directive « Habitats / faune / flore » introduit deux modalités principales et complémentaires pour la gestion courante des sites Natura 2000 :

- La mise en place d'une gestion conservatoire du patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de leur désignation ;
- La mise en place d'un régime d'évaluation des incidences de toute intervention sur le milieu susceptible d'avoir un effet dommageable sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation de ces sites et plus globalement sur l'intégrité de ces sites.

La seconde disposition est traduite en droit français dans les articles L. 414-4 & 5 puis R. 414-19 à 29 du code de l'environnement. Elle prévoit la réalisation d'une « évaluation des incidences Natura 2000 » pour les plans, programmes, projets, manifestations ou interventions inscrits sur :

- Une liste nationale d'application directe, relative à des activités déjà soumises à un encadrement administratif et s'appliquant selon les cas sur l'ensemble du territoire national ou uniquement en sites Natura 2000 (cf. articles L. 414-4 III et R. 414-19) ;
- Une première liste locale portant sur des activités déjà soumises à autorisation administrative, complémentaire de la précédente et s'appliquant dans le périmètre d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie d'un territoire départemental ou d'un espace marin (cf. articles L. 414-4 III & IV, R. 414-20 et arrêtés préfectoraux ad hoc) ;
- Une seconde liste locale, complémentaire des précédentes, qui porte sur des activités non soumises à un régime d'encadrement administratif (régime d'autorisation propre à Natura 2000 - cf. article L414-4 IV, articles R414-27 & -28 et arrêtés préfectoraux ad hoc).

L'article R. 414-23 du code de l'environnement précise le contenu de l'évaluation des incidences Natura 2000. Elle comprend ainsi :

- Une présentation du plan, programme, projet, manifestation ou intervention soumis à évaluation des incidences Natura 2000 ;
- Les cartes de localisation associées quant au réseau Natura 2000 proche ou concerné ;
- Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles il est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ;

Dans la négative, l'évaluation peut s'arrêter ici. Dans l'affirmative, le dossier comprend :

- Une description complète du (ou des) site(s) concerné(s) ;
- Une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, du plan, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, pris individuellement ou cumulés avec d'autres plans, projets, manifestations ou interventions (portés par la même autorité, le même maître



d'ouvrage ou bénéficiaire), sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du (ou des) site(s) concerné(s) et sur l'intégrité générale du site ;

En cas d'identification de possibles effets significatifs dommageables :

Un exposé des mesures destinées à supprimer ou réduire ces effets ;

En cas d'effets significatifs dommageables résiduels :

- Un exposé, selon les cas, des motifs liés à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement ou des raisons impératives d'intérêt public majeur justifiant la réalisation du plan, projet... (cf. L. 414-4 VII & VIII) ;
- Un exposé des solutions alternatives envisageables et du choix retenu ;
- Un exposé des mesures envisagées pour compenser les effets significatifs dommageables non supprimés ou insuffisamment réduits ;

L'estimation des dépenses correspondant à ces mesures compensatoires et leurs modalités de prise en charge.

**Une notice Natura 2000 a été réalisée conformément à la loi voir volume 5 du dossier ICPE.**

**Les sites Natura 2000 ainsi que les impacts potentiels des éoliennes sur les populations qu'ils abritent ont bien été pris en compte dans l'étude d'impact.**

### III.1.2 Impact sur le rendement des cultures

L'étude d'impact étudie les effets et les impacts du projet sur l'ensemble des espèces observées durant les études (voir tableaux récapitulatifs p511 et suivantes pour les chauves-souris). Sur les chauves-souris, l'impact résiduel (après mise en place des mesures d'évitement et de réduction) est jugé négligeable à faible pour toutes les espèces des chauves-souris volant à basse altitude et faible à modéré pour les chauves-souris dites de haut vol à savoir : la Noctule de Leisler, le Vespère de Savi, le Molosse de Cestoni, la pipistrelle commune et faible pour le Minioptère de Schreibers.

Les effets sur la population de chacune des espèces inventoriées durant les études sont nuls à modérés selon les espèces.

Partant de ce constat, les insectes nuisibles ou non ne seront pas impactés positivement ou négativement par la mise en place du parc éolien de Riols2.

### III.2 Il est dit qu'EDF manipule les chiffres, raisons pour laquelle il y a refus de demande de dérogation sur la question relative à la protection des chiroptères sur le site. Le secteur est particulièrement sensible. A commenter justifier, expliquer notamment le refus de demande de dérogation ?

---

EDF En s'appuyant sur des bureaux d'étude spécialisés, indépendants et renommés pour prendre la décision de produire ce document ou non. L'étude d'impact ainsi que les études associées sont réalisées par des spécialistes indépendants dont certains font partie du groupe chiroptérologiques du Languedoc-Roussillon (GC-LR) et connaissent très bien le secteur des Avant-Monts (ils interviennent dans les comptages des chauves-souris situées dans les réseaux de grottes du secteur notamment).

Tel que le précise le Code de l'environnement, la réalisation d'une demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées est facultative et qu'elle relève de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Le code de l'environnement ainsi que le Guide Ministériel de Mars 2014 précisent d'ailleurs bien que c'est l'étude d'impact qui doit conclure quant à la nécessité de produire un dossier CNPN, dès lors que des impacts résiduels significatifs demeurent sur les populations d'espèces protégées.

Ainsi, compte-tenu de l'évaluation des experts spécifiant :

- Des mesures d'évitement, notamment des zones de passages préférentiels des chauves-souris
- Des meilleurs technologiques disponibles pour réduire le risque de mortalité, notamment celle qui consiste à arrêter les éoliennes lors des périodes favorables à l'activité des chiroptères, et dont EDF EN a de l'expérience et des résultats positifs sur ces parcs en exploitation
- De la mortalité éventuelle attendue – très faible à nulle - suite à ces régulations qui ne remettra pas en compte la dynamique des populations de chauve-souris locales.
- Du suivi de mortalité des éoliennes de Riols, qui permettra de s'assurer des impacts faibles en renforçant, le cas échéant en fonction des résultats de suivi, les mesures de régulation.

EDF EN respecte la réglementation et ne produira donc pas de dossier de demande de dérogation.

### III.3 Une réponse: Ne faire tourner les pales que lorsque la vitesse du vent dépasse 6 m par seconde réduirait la mortalité de 90%, ce n'est pas appliqué? Et .... Mesure non vérifiable. A développer et expliquer, justifier?

---

Le plan de régulation sera mis en place dès la mise en service des éoliennes. Ce plan de régulation et l'ensemble des plans d'asservissement des machines sont remis au service ICPE lorsqu'il le fait la demande.

De plus, un suivi de mortalité obligatoire est réalisé, il est transmis à la DREAL. Ce dispositif permet de vérifier que les mortalités attendues soient en corrélation avec les mortalités constatées.

EDF EN a beaucoup d'expérience dans la mise en œuvre des régulations d'éolienne pour les chiroptères, avec des résultats particulièrement positifs.

En effet, sur ses 3 parcs régulés entre 2014 et 2015 en fonction des niveaux d'activité et des conditions climatiques propres à chacun de ces sites éoliens (vent, température), EDF EN a obtenu des résultats encourageants : réduction de 85% de la mortalité à Bouin (Vendée), 75% à Castanet-le-Haut (Hérault), 65 à 90 % à Lou Paou (Lozère). En 2016, un autre parc régulé par EDF EN dans l'Aude a permis de réduire la mortalité de 93%.

Le suivi de l'efficacité est assuré par l'arrêté ICPE qui précise bien qu'un suivi de la mortalité est rendu obligatoire par la réglementation ICPE.

La SFEPM précise d'ailleurs bien dans ses recommandations de 2016 que cette mesure est efficace (page 30/36 du rapport diagnostic, SFEPM) : « Il s'agit actuellement des mesures de réduction les plus

*efficaces, qui induisent par ailleurs une perte faible de rendements pour les producteurs d'énergie. ». « L'activité des chauves-souris est significativement corrélée avec la vitesse du vent et d'autres variables météorologiques telles que la température, l'humidité relative, la pluie et le brouillard. Une proportion importante des mortalités se produit pour des vitesses de vent relativement faibles et des températures élevées. Il est alors possible de réduire la mortalité en réduisant le fonctionnement des éoliennes »*

Aussi, la SFPEM précise bien que « **Les seuils fiables et efficaces pour limiter le fonctionnement des éoliennes en fonction de la vitesse du vent et de la température (ou algorithmes basés sur ceux-ci et d'autres variables climatiques, des modèles spatiaux et temporels de l'activité des chauves-souris et des espèces présentes) doivent être déterminés au cas par cas**, à la suite des résultats obtenus lors de l'étude d'impact ». Ces paramètres ont été définis précisément dans le cadre de l'étude d'impact du projet éolien de Riols II et spécifiés dans ce document.

### III.4 A propos du Minioptère de Shreibers: (Les étude d'impact RIOLS 2 et celle des Avant-Monts se contredisent ? Page 168 : contact à 80m et page 171 : Minioptère de Shreibers uniquement à 30m et p 172: 80m mais cette altitude est négligeable pour le Minioptère de Shreibers. Quelle est la réalité ? il y a lieu d'éclaircir

---

Ces résultats s'expliquent car il y a des différences de relief entre les deux projets :

- Le relief sur le projet de Riols2 est homogène, sans col marqué, l'altitude reste à peu près identique entre 700 et 750mètres.
- Le relief sur le projet des Avant-Monts comporte des puechs et des cols marqués : Serre de la Tourtelle (721mètres), Tribiraby (681 mètres) encadrant le col de Ferrières (643mètres) et Tribiraby, Campléous (702 mètres encadrant un col à 647 mètres. Les études sur Ferrières-Poussarou ont bien identifié les voies de passages qui sont les cols et notamment celui de Ferrières.

La fréquentation des chauves-souris est donc très différente :

- forte fréquentation du Miniopère de Schreibers au col de Ferrières avec quelques contacts en hauteur (13 contacts ce qui reste très très faible compte tenu du nombre total de Minioptères passant au niveau du sol)
- fréquentation beaucoup plus faible à Riols, aucun contact de Minioptère en altitude

Les résultats obtenus en altitude sur les Avant-Monts (avec 12 contacts enregistrés avec l'enregistreur placé à 80mètres et 1 contact avec un enregistreur placé à 50mètres sur l'ensemble des données (soit 2000heures)) restent somme toute modeste compte tenu des résultats obtenus au sol. Les mâts de mesure sont situés sur ces cols, ce qui surestime également le niveau de risque au niveau des implantations des éoliennes des Avant-Monts.

### III.5 Vallée d'Euzède à Marso - cavités eaux souterraines : il nous est rapporté que l'étude d'impact est très superficielle, alors que cette vallée est truffée de cavités très fréquentées par les chiroptères : A Compléter et justifier

---

Il est bien indiqué dans l'EIE que l'ensemble des cavités n'a pas été prospecté, cependant l'ensemble des grottes connues par le GC-LR est répertorié dont la Grotte de ferrières qui a été « trouvée » durant les études. Les flux ont été étudiés, caractérisés, localisés. Toutes ces données ont permis d'évaluer le risque et l'impact des éoliennes projetées.

Aucun élément ne vient étayer ces affirmations sur la prétendue fréquentation de ces grottes.

L'étude d'impact prend en compte l'ensemble des données connues sur les chauves-souris situées autour de la zone d'étude. Plusieurs personnes ayant contribué à l'étude font parti de GC-LR (Groupe Chiroptérologique du Languedoc-Roussillon) et ont ainsi pu mettre leur connaissance du secteur au service du projet.

Il est indiqué dans l'EIE « *Les cinq sites Natura 2000, ainsi que d'autres cavités présentes dans le secteur de la vallée du Jaur et donc de la zone d'implantation du projet (Grotte du four à chaux, Grotte de Ferrières etc...), ainsi que le site Natura 2000 de l'Aqueduc de Pézenas et du Minervois incluant des cavités d'importance pour les chiroptères cavernicoles concernés, constituent un réseau de gîtes interconnectés.*

*Les flancs nord montrent de beaux massifs de feuillus, malgré quelques enrésinements, avec plusieurs vallons humides où coulent des ruisseaux et existe un certain nombre de cavités, certaines n'ayant jamais été prospectées pour les chiroptères. »*

## IV. Volet paysager

---

**IV.1 Avant toutes choses il a été dit qu'EDF avait promis de n'implanter que 10 éoliennes sur le secteur et non les 35 en projet (dont les 10 du RIOLS 2). Il est fait référence aux paysages dégradés et la baisse concomitante attendue de fréquentation touristique. Quelle est la « Vérité sur cette affirmation » ?**

---

Edf En n'a jamais indiqué que le projet éolien de Ferrières-Poussarou serait le seul de la crête des Avant-Monts. Il a cependant été indiqué à plusieurs reprises que la crête situées à l'Est du projet des Avant-Monts ne pourrait pas être équipée du fait de sa relative proximité avec Olargues et du Caroux et de la sensibilité des Aigles royal.

Le projet de 35 éoliennes a été stoppé par la délibération défavorable du Conseil Municipal de Pardailhan en 2008. Une zone de développement éolien a été déposée sur la commune de Ferrières-Poussarou. Dès lors le projet s'est développé sur cette commune uniquement.

Le projet de Riols2 : qui n'était pas le même lors du projet des 35 éoliennes (en effet, il n'y avait pas de remplacement des 4 machines existantes) a été proposé à la Mairie de Riols en 2014, dans un contexte de part vieillissant.

#### IV.1.1 La fréquentation touristique

Les parcs éoliens entrent dans le cadre du tourisme scientifique, du tourisme industriel, de l'écotourisme et du tourisme vert, autant de formes nouvelles et originales de découverte.

Les parcs éoliens peuvent être un moyen de conserver les visiteurs un peu plus longtemps sur leurs lieux de vacances.

La région Languedoc Roussillon a commandé une enquête en 2003 à l'institut de sondage CSA. Cette enquête révèle que l'impact sur le tourisme est globalement neutre. Les vacanciers jugent pour 92 % d'entre eux que l'éolien est une bonne chose. Par contre, ils peuvent se dire dérangés par une implantation près de la plage (47%) ou de lieux historiques (56%). Mais 75 % déclaraient que ce serait plutôt une bonne chose si la région décidait d'en installer davantage.

Il n'y a pas de raison de penser que la fréquentation du site de Riols2 pourra diminuer en raison de la présence d'un parc éolien. Au contraire, il est probable que de nouveaux promeneurs se rendent sur le site du projet afin de profiter de l'opportunité de découvrir de plus près cette forme d'énergie propre. Sur certains sites, la présence d'éoliennes est même devenue un prétexte à l'organisation d'événements sportifs. La 6<sup>ème</sup> édition de la foulée des éoliennes à Névian (Aude) en est un exemple. L'implantation d'éoliennes est en outre l'occasion de créer une attraction touristique sur la commune, comme des espaces créés en Bretagne ou en Lorraine, l'organisation de visites guidées de parcs (exemple du parc éolien de Bouin en Vendée où des visites sont organisées) ou la mise en valeur du tourisme vert à Sigean (cf. site internet : <http://www.tourisme-sigean.fr/index.php/decouvrir-sigean/tourisme-vert.html>).

De plus, pour le parc éolien de Fraïsse sur Agout situé à quelques kilomètres au Nord de Riols sur le massif Somail-Espinouse et installé en 2012, les taxes de séjour pour la commune n'ont pas diminué sur la période 2008 à 2014 et ont même augmenté sur l'année 2014.

#### IV.2 Il semble que la population de Pardailhan, qui refuse les éoliennes (à plus de 70% et vote négatif du conseil municipal), devra davantage les subir que les habitants de Riols, ce qui est inacceptable pour le collectif anti-éolien. En effet, le projet situé à la frontière de Pardailhan, les habitants des hameaux de cette commune sont plus proches et plus impactés que ceux de Riols.

---

Contexte : Pardailhan comporte 11 hameaux dont 2 (Rodomouls et Cathalo) qui auront une visibilité le parc de Riols2.

Aucun referendum n'a été réalisé à Pardailhan, il est donc difficile d'infirmier ou d'affirmer cette position de 70% d'habitants contre l'éolien. En tout état de cause, comme dit précédemment le Conseil Municipal de Pardailhan s'est retiré du projet de ZDE en 2008, ne souhaitant pas de parc éolien sur sa commune.

Les hameaux les plus proches sont :

Hameaux	Distance à l'éolienne la plus proche (mètres)	Orientation par rapport au projet éolien de Riols 2
Bégot le Haut	1 575	Nord Ouest
Bouissière	1 213	Nord
Marso	810	Nord
Euzèdes	1 950	Nord Est
Rodomouls	1 110	Sud Est
Roulio	580	Sud
Condades	1 800	Sud Ouest

Le hameau de Rodomouls est situé à plus d'un kilomètre de la première éolienne, de plus, les éoliennes seront visibles dans les parties Nord/Nord-Ouest, les pièces à vivre et les ouvertures sont majoritairement, situés au Sud et à l'Ouest.

La commune de Riols est située au Nord de la zone d'implantation, les habitations situées sur les flancs du Somail ou dans les hameaux proches tels que Bouissière auront des vues au Sud vers les éoliennes.

Il est faux de prétendre que les habitants de Rodomouls qui représentent une petite partie de la population de Pardailhan (187habitants en 2011) auront plus de nuisance visuelle que ceux de Riols (759 habitants en 2011) qui seront en nombre de hameaux et en nombre d'habitation réellement plus impactés.

### IV.3 Les photos dans le dossier sont de très médiocre qualité ne donnent qu'un faible aperçu de ce que perçoit l'œil humain.

La réalisation des photomontages est effectuée dans le cadre d'une méthodologie visant à se rapprocher le plus possible de la perception de l'œil humain.

#### IV.3.1 Méthodologie utilisée

Réalisation informatique du photomontage

- Assemblage des images directement en Raw pour conserver un maximum de qualité. Le logiciel assemble automatiquement les photos et corrige partiellement les différences d'expositions.
- Retouches éventuelles (amélioration du contraste, effacement de poussière sur l'objectif...) et découpe à une largeur équivalente à 180° (Adobe Photoshop)
- Préparation du projet Windpro (intégration des données IGN, MNT-BdAlti, éoliennes, prises de vue).
- Réalisation des photomontages sur le panoramique (généralement 120°) :
  - o positionnement de la prise de vue,
  - o réglage des paramètres :
  - o Coordonnées du lieu de prise de vue,
  - o Direction de la photo à l'aide du relevé boussole GPS et du/des point(s) de repère,
  - o Hauteur de l'horizon de la photo à l'aide du/des point(s) de repère et du MNT,
  - o Inclinaison de l'horizon de la photo à l'aide du MNT-BdAlti,
  - o Hauteur de l'observateur (1,50m),



- o Date et heure de prise de vue,
- o Conditions météorologiques au moment de la prise de vue,
- o Type de turbines utilisées pour le projet et les éventuels autres projets/parcs.
- o création de la simulation du parc éolien.

- Si les éoliennes sont cachées par le relief création d'un cliché noir et blanc, avec superposition du maillage du MNT et de la position théorique des éoliennes en couleur.
- Extraction d'une vue à 60° pour simuler la vision humaine sur un A3 tenu à 40 cm.
- Mise en page comprenant :
  - o Une carte représentant l'emplacement est la direction de la prise de vue.
  - o Un tableau récapitulatif des caractéristiques de la prise de vue
  - o Un texte descriptif pour la simulation
  - o La vue 120° ou 180° pour situer le projet dans son contexte (avec identification des parcs éoliens existants)
  - o La vue 60° reproduisant un champ visuel humain si l'A3 est tenu à 40 cm de l'observateur.

Attention les parcs existants ne sont ni retouchés ni modifiés.

Exemple de planche photomontage :

Localisation de la prise de vue

Caractéristique de la prise de vue : date, heure, point GPS

Commentaire du paysagiste

A08 / Depuis la RD.612, au col de Rodomouls		Le col de Rodomouls constitue sur la RD.612 un point de bascule Est/Ouest, au sein du massif des Aiguilles Montées. A ce jour, le point de vue permet de découvrir les 4 machines de Riols 1, qui se détachent sur fond de ciel à plusieurs kilomètres. Le nouveau site de Riols 2 sur cette simulation, montre à la fois une belle « réhabilitation » des collines (présent de 75 à 120 m hors-tout), mais aussi une présence visuelle renforcée des machines dans le paysage. Les 2 premières machines, les plus à l'Est, sont par ailleurs masquées par le fond boisé de Chabagnans du 1er plan. Il s'agit ici d'une vue très rapprochée (à moins d'1 km) parmi les plus prégnantes du fait de la position en contre-plongée (rôle d'amplification visuelle).	
Coordonnées (LRS)	687101 - 624329	Angle de vue panoramique (°)	120°
Altitude (m)	566	Angle apparent du parc (°)	50°
Date et Heure	16/02/2015 à 11:23	Eolienne la plus proche (km)	1.1
Focale initiale (mm)	32	Eolienne la plus éloignée (km)	2.3

Photo panoramique 120° à 180° : état initial

Photo 60° (œil humain) : simulation visuelle

Les photomontages sont conformes à ce qui est demandé dans le guide l'étude d'impact.

IV.4 De plus sur la vue d'Euzèdes et du Cabarétou, les éoliennes du site de Ferrières-Poussarou ont été « oubliées », Par ailleurs à Saint Vincent, le point de vue choisi dans le

dossier d'étude d'impact ne permet pas de voir ce que les habitants. Eoliennes oubliées sur les vues citées ? qu'en est il ? et autre point de vue à Saint Vincent ?

---

#### IV.4.1 Euzèdes

Depuis Euzèdes, le photomontage présentant le parc de Riols2 est situé p353.

Le panoramique ci-dessous de 180° montre que seule un bout de l'éolienne 4 des éoliennes des Avant-Monts sera visible depuis ce point de vue, les autres tant cachées par le relief.

Une simulation 60° (œil humain) ne peut comporter les éoliennes des deux parcs (voir page suivante)





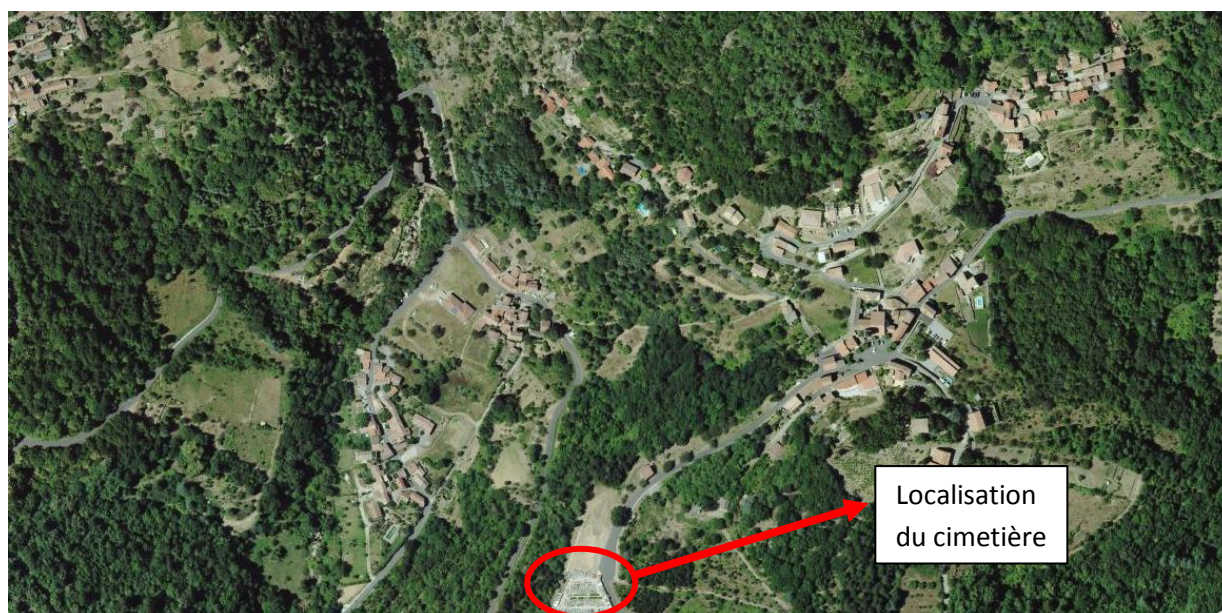


## IV.4.2 Cabarétou

Depuis le col du cabarétou, les éoliennes de Riols2 ont été d'abord simulées voir planche A4 p 230, les effets cumulatifs avec le parc des Avant-Monts sont simulés à la page suivante (p231).

## IV.4.3 Saint Vincent d'Olargues

Les photomontages doivent être réalisés depuis un point de vue public, sans masque, présentant le point de vue le plus défavorable. A Saint-Vincent d'Olargues, compte tenu des habitations et de la végétation présente le cimetière a été considéré comme le point de vue le plus défavorable.



## V. Les aspects Humains et la dépréciation immobilière

---

V.1 Lors de la manifestation du 29 mars, il a été dit « qu'un malaise général dans la population, menace la paix sociale ». Nous avons entendu, de manière pressante, que les rapports humains ne sont pas traités dans le dossier. Il est donc nécessaire de répondre à cette question : comment les aspects humains sont ils pris en compte ?

---

Une concertation préalable a été menée par EDF EN durant la phase d'étude du projet ; plusieurs permanences d'information, rencontres en petits comités avec les habitants au niveau notamment des hameaux. Ces échanges ont été l'occasion de répondre aux interrogations de la population sur les conditions de fonctionnement des éoliennes et les modalités de prise en compte de l'enjeu humain.

Plusieurs réunions ont également eu lieu avec les associations de chasseurs au cours desquelles les conséquences du projet sur l'activité de chasse ont été évoquées.

Ces échanges se sont déroulés dans un souci de transparence et d'écoute de la part du maître d'ouvrage.

Les aspects humains sont pris en compte conformément au guide de l'étude d'impact et à l'entrée des éoliennes dans la réglementation ICPE. Celles-ci prévoient :

- Une concertation préalable aux projets
- Une étude acoustique
- Une étude des effets stroboscopiques
- une étude de danger
- Une étude des paysages

## V.2 Que dire, peut-on à partir d'expériences similaires, confirmé ou non, les inquiétudes relatives à la dépréciation du patrimoine et désertification du territoire qui pourrait s'en suivre ?

---

### V.2.1 L'immobilier

En 2002 une enquête menée par le Conseil d'Architecture, d'urbanisme et d'Environnement de l'Aude a conclu à l'inverse qu'elles n'avaient pas d'impact significatif sur le marché de l'immobilier. Ce département est celui qui compte en France la plus forte concentration de parcs éoliens. L'enquête a consisté à interroger 33 agences immobilières ayant des biens à proposer à proximité d'un parc éolien. Parmi elles, 8 estimaient que les installations avaient un impact négatif ou très négatif, 18 considéraient qu'elles n'en avaient pas et 7 jugeaient enfin qu'elles avaient un impact positif sur le marché de l'immobilier. Par ailleurs, une demi douzaine d'études menées dans les pays les plus avancés en éolien concluent à l'absence d'effet significatif sur la valeur immobilière. Sont cités ci-dessous les conclusions de trois autres études réalisées dans ce domaine par des organismes reconnus :

#### **Un de l'incidence des éoliennes sur les prix de l'immobilier à proximité au travers une revue de littérature - 2012.**

Cette analyse de la littérature existante, principalement étrangère, contredit l'idée souvent avancée selon laquelle l'implantation d'éoliennes aurait un effet important sur les prix de l'immobilier à proximité : à de rares exceptions près, elles arrivent à la conclusion que cet effet est nul ou pratiquement nul. Si elles ne sont pas directement applicables à la Suisse ou à la France, les études conduites dans d'autres pays, selon lesquelles l'implantation d'éoliennes n'a pas d'effet généralisé sur le marché immobilier à proximité, permettent en tout cas de mettre en doute des pronostics de baisse inéluctable des prix des habitations en raison de la construction de telles installations.

#### **Association Climat Energie Environnement – « Evaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers – contexte du Nord Pas de Calais » – 2008**

Si un impact était avéré sur la valeur des biens immobiliers, celui-ci se situerait dans une périphérie proche (<2km des éoliennes) et serait suffisamment faible à la fois quantitativement (importance d'une baisse de la valeur sur une transaction) et en nombre de cas impactés.

## **Fédération royale du notariat Belge« Incidences éventuelles de l'installation d'éoliennes sur le marché de l'immobilier en Brabant Wallon » - 2010**

La présence d'un parc éolien génère des inquiétudes avant son implantation. Elle peut entraîner une baisse de valeur sur le marché immobilier avant qu'un projet ne se réalise ainsi que dans les six mois qui suivent l'implantation des éoliennes. Par contre, il semblerait que l'impact négatif sur l'immobilier disparaisse après quelques mois pour reprendre son cours normal.

La valeur d'un bien immobilier est également constituée d'éléments objectifs (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage,...) et subjectifs (beauté du paysage, impression personnelle, coup de coeur,...). L'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à l'autre. Certains considèrent la vue sur un parc éolien comme dérangeante, d'autres la considèrent comme apaisante.

Enfin, l'installation d'éoliennes apporte de nouvelles retombées financières pour les Communautés de Communes et les communes d'accueil permettant aux élus de faire de nouveaux investissements qui peuvent avoir un impact positif sur l'immobilier.

**De plus, sur la commune de Riols deux biens se sont vendus au hameau d'Euzèdes dont un établissement accueillant du public (chambre d'hôtes/ gites). Les personnes intéressées se sont rendus en mairie se renseigner et regarder les photomontages, les achats se sont concrétisés.**

### V.2.2 Les riverains de parcs éoliens

Une consultation d'avril 2015 réalisée par le CSA vient apporter des précisions sur l'avis des Français habitant une commune à proximité d'un parc éolien. Cette consultation a été faite auprès de 506 individus âgés de 18 ans et plus représentatifs de la population française habitant dans une commune située à moins de 1000 mètres d'un parc éolien. Les principaux résultats sont les suivants :

Avant la construction, les habitants étaient partagés entre indifférence et confiance à l'égard de cette implantation près de chez eux. Toutefois dans le même temps, ils racontent avoir manqué d'information sur le projet (seuls 38 % des habitants disent avoir reçu l'information nécessaire avant la construction du parc éolien), une information dont « ils auraient eu besoin ».

Aujourd'hui, les habitants allouent avant tout un bénéfice environnemental à l'implantation du parc, en reconnaissant un engagement de leur commune « dans la préservation de l'environnement » (61% d'accord). En revanche, ils se prononcent plus difficilement sur les avantages économiques : 43 % seulement pensent que l'implantation du site génère de « nouveaux revenus ». Et très peu voit dans le parc un atout pour l'attractivité de leur territoire (nouveaux services publics, création d'emplois, implantation d'entreprises).

Au quotidien, trois habitants sur quatre disent ne pas entendre les éoliennes fonctionner ou même les voir tant elles sont « bien implantées dans le paysage » (respectivement 76 % et 71%). Ainsi si l'équation bénéfices/avantages pour la commune paraît gagnante, pour les habitants à l'inverse, 61 % ne savent pas trancher (ni avantages ni inconvénients), devant 20 % qui y voient plus d'avantages que d'inconvénients et 12% qui en soulignent les inconvénients.

**Au final, les habitants gardent une plutôt bonne image de l'énergie éolienne (note moyenne de 7/10).**

## VI. L'agriculture locale

---

VI.1 Il est nécessaire de répondre à l'agriculteur (agro écologue), (implanté en face du site) dont les plantations de tomates sont dépendantes de l'éco système, qui sera bouleversé par les éoliennes; (nécessité de réaliser, comme à Lodève» des cultures sous serre, car l'équilibre écologique de la chaine alimentaire des insectes est bouleversée ?) Il faut donc des protections ou des insecticides, ce qui est en contradiction avec le mode de culture biologique. Réponse ou garantie, mesure compensatoire à apporter à cet agro écologue ?

Edf En détient une bonne partie des éoliennes présentes en France et notamment dans le Languedoc-Roussillon. Fort de son retour d'expérience, EDF En peut affirmer qu'aucune problématique de bouleversement écologique n'a été soulevée ni avérée.

## VII. Réponses en lien avec les AVIS des PPA

VII.1 Le Dossier décrit et commenté en détail, clair et bien illustré, avec des argumentations bien exprimées, par contre comme pour tout projet éolien avec étude d'impact et annexes, celui-ci est très« copieux» plus de 1000 pages, avec des redites il n'est donc pas facile à lire, pour le public (sauf à ne s'en tenir qu'au résumé non-technique ce qui semble insuffisant et donc non satisfaisant).

Le dossier répond aux exigences du guide de l'étude d'impact et à la réglementation ICPE.

VII.2 Avis du Parc naturel régional du Haut Languedoc Il nous semble nécessaire d'apporter une / des réponse (s) confirmant les actes posés depuis 2016 et réponses sur les mesures mises en œuvre pour un bridage efficace pour limiter la mortalité des chiroptères ?

Demande du PNR	Réponse de la SAS parc éolien de Riols2
<p>Concernant la concertation, la délibération du Comité Syndical du Parc naturel régional du Haut-Languedoc, en date du 23 octobre 2014, définit des modalités minimales de concertation à mettre en place avec les collectivités concernées par un projet de parc éolien et leurs habitants</p> <p>Concernant le projet présenté, nous jugeons que les dispositifs d'information et de concertation qui ont été mis en place par le pétitionnaire</p>	<p>la concertation préalable a été réalisée : voir annexe.</p>

<p>répondent à notre demande. Nous déplorons uniquement que la Communauté de Communes du Pays Saint-Ponais ne se soit pas prononcée.</p>	
<p>Il est indiqué dans l'étude d'impact: "Dans le cas où une mortalité significative des chiroptères serait mise en évidence au cours des suivis post-implantation, les paramètres d'asservissement du fonctionnement des machines seraient à reconsidérer, avec une limitation durcie du fonctionnement sur les périodes à risque." Cette mesure reste trop vague. Nous préconisons donc un passage du dossier en CNPN pour garantir un bridage efficace.</p>	<p>La régulation mise en place sur le secteur de Riols2 est identique à celui mis en place sur le secteur des Avant-Monts. Il a été validé par l'Administration et par le Préfet lors de l'Arrêté CNPN. Cette régulation n'a d'ailleurs fait l'objet d'aucune proposition de modification par la commission CNPN dans le cadre du dossier CNPN des Avant-Monts. De plus, le projet Riols2 est un projet avec des enjeux pour les chauves-souris moindre que pour le projet des Avant-Monts qui offrait des flux conséquents de chauves-souris. EDF En s'engage donc à mettre en place ce bridage efficace : les machines seront arrêtées lors de 80 à 90% des passages des chauves-souris. Lors des suivis de mortalité, si la mortalité constatée est en deçà ou delà que celle attendue les bridages pourront être modifiés en accord avec l'Administration. Le plan de régulation sera mis en place dès la mise en service des éoliennes. les plans de régulation sont remis au service ICPE. Edf En a beaucoup d'expérience dans la mise en place et la gestion de ce type de mesure. Le suivi de l'efficacité est assuré par l'arrêté ICPE qui précise bien qu'un suivi de la mortalité est obligatoire. Le bridage sera efficace.</p>
<p>Enfin, plusieurs sources de captage ont été recensées à proximité du projet. L'impact des travaux envisagés doit être étudié plus précisément afin de limiter au maximum le risque de détérioration (fragilisation, éboulements).</p>	<p>Deux études hydrogéologiques ont été réalisées : voir annexes</p>

### VII.3 Les compléments d'études relatives aux sources de captages ?

Une étude complémentaire a été réalisée, suite à l'avis du PNR, sur les captages d'eaux au niveau des éoliennes projetées et de leur raccordement électrique. Ces deux études ont été menées, le raccordement est en parti commun avec le projet des Avant-Monts.

Les études ont conclu :

- Les nouvelles éoliennes du parc éolien de Riols 2 et celles en remplacement des existantes, n'interceptent aucun bassin d'alimentation de captage de source ou de forage, ni aucun périmètre de protection de captage.



- Le tracé du raccordement intercepte d'Ouest en Est le PPR du captage de la source de Font Frège. Il n'est donc pas compatible avec les interdictions proposées dans l'avis sanitaire donné par M. JOSEPH le 30/11/2007. Le tracé du raccordement devra donc être modifié afin de contourner le PPR de la source de Font Frège. Il passera sur le chemin forestier plus au Nord et évitera ainsi le PPR.
- A l'exception de la bordure distante du PPR du forage non exploité du Tiradou, le projet n'intercepte aucun bassin d'alimentation de captage de source ou de forage. Pour la traversée de ce périmètre, à proximité de l'ancienne décharge réhabilitée d'Olargues, nous préconisons l'étanchéification du toit des tranchées afin de ne pas favoriser l'infiltration locale.
- Pour les autres secteurs, la mise en œuvre des bonnes pratiques environnementales en matière de travaux et de stockage d'engins de terrassement devra s'appliquer.

**VII.4 Avis de l'autorité environnementale - les inquiétudes relatives à l'aigle Royal.** - La demande de dérogation à faire au titre des espèces protégées La réponse effectuée par Réponse d'EDF EN France, factuelle pour l'aigle royal, avec précision sur l'écoute des passereaux. Mais il est nécessaire de répondre plus précisément à propos de la nécessité rappelée en conclusion de l'avis de l'AE, de demander une demande de dérogation à la stricte protection des espèces protégées. Justifier la non-demande de dérogation à la stricte protection des espèces protégées ? ou s'engager à effectuer cette demande (question posée à plusieurs reprises)

---

Compte-tenu des études déjà effectuées et de l'étude complémentaire réalisée avec le Bird sentinelle sur les rapaces en général et sur l'Aigle royal en particulier, nous apportons la preuve que l'Aigle royal est très peu présent (3 contacts depuis juillet dernier) sur la crête au niveau de Riols et que cette crête n'est pas utilisée pour des actions de chasse. Seul des vols à de hautes altitudes ont été observés (principalement à plus de 200m).

Les pertes de territoire de chasse du à la mise en place des éoliennes ne sont donc pas justifiées, pour autant nous prévoyons d'apporter une offre alimentaire conséquente aux rapaces et notamment à l'aigle royal dans ce territoire particulièrement fermé par l'enrésinement actuellement peu propice à ces espèces.

Bien que les retours d'expérience viennent confirmer le comportement craintif des aigles à l'égard de l'éolien (ils ne s'approchent pas à moins de 200m), confirmé par l'absence de mortalité de l'espèce en France malgré la présence depuis de nombreuses de nombreux parcs éoliens au sein de ces domaines vitaux, les éoliennes de Riols II (contrairement à Riols I) seront équipées de la meilleure technologie disponible pour réduire encore davantage le risque de mortalité, à savoir d'un système d'effarouchement des oiseaux.

Comme le permet la réglementation et l'explique le Ministère de l'Environnement dans son guide de Mars 2014, l'étude d'impact conclue à l'absence d'impact significatif sur la population locale de l'aigle royal, compte-tenu de la fréquentation particulièrement faible du site de Riols II par l'espèce, de l'absence d'activité de chasse sur le site, du comportement naturel craintif de l'aigle à l'égard de l'éolien et grâce, notamment, aux mesures d'évitement et de réduction et d'ouverture des milieux



pour la chasse des aigles, ce qui ne rend pas nécessaire la production d'un dossier de dérogation pour cette espèce, qui est un document facultatif du dossier d'autorisation ICPE (cf code de l'environnement).

Concernant les autres oiseaux et les autres espèces, l'étude d'impact conclu aux pages 502 et suivantes que les impacts résiduels concernant l'ensemble des espèces n'est pas de nature à remettre en cause la dynamique des populations. Conformément au Guide Ministériel sur Espèces Protégées de mars 2014, il n'y a donc pas nécessité de fournir un dossier CNPN pour le parc éolien de Riols2.