

Les captages privés destinés à l'usage des familles aux abords du projet du Puech de Senrières sont localisés sur la carte ci-dessous, d'après les informations communiquées par la mairie de Durenque.

Aucun captage privé n'est localisé au niveau de l'emprise du projet.

Illustration 3 : Localisation des captages privés aux abords du projet

Source : Mairie de Durenque / Réalisation : ARTIFEX 2021



Légende

----- Cours d'eau temporaire	Aménagements permanents	Aménagements temporaires
— Route	● Eolienne de Durenque	■ Plateforme de montage
▲ Captages privés	■ Survol	■ Plateforme de stockage
	■ Plateforme de maintenance	■ Chemin d'accès au chantier
	■ Chemin d'exploitation	■ Pan coupé / virage
	■ Poste de livraison	

IV. DEMANDE DE COMPLÉMENTS SUR LA BIODIVERSITÉ

• Demande de compléments de la DREAL

Ce projet se situe directement au sein d'une ZNIEFF de type I « Agrosystème de Ginestou et de la Niade ». Il se situe proche du PNR des Grands Causses, et au sein d'un espace de biodiversité majeur de la Trame Verte .

Concernant l'avifaune, ce projet se situe en domaine vital des espèces suivantes : Vautour moine (PNA) contacté 8 fois lors des inventaires, Vautour fauve, Milan royal dont zones d'hivernage (PNA) avec un dortoir identifié d'une vingtaine d'individus à 200 mètres d'une éolienne. Il se situe également à 8 km d'une zone de dortoir du Faucon crécerellette (PNA), à 3,5 km du domaine vital de l'Aigle royal et à 7 km du domaine vital de la Pie-grièche grise (PNA).

De plus, l'étude d'impact montre la présence d'autres espèces à fort enjeu et sensibles à l'éolien : Busard cendré (nicheur), Busard Saint-Martin, Pie-grièche écorcheur (nicheuse), Milan noir (nicheur), Pipit farlouse (nicheur). Les enjeux en période de migration sont importants avec notamment la présence signalée de la Cigogne noire. Un dortoir hivernal d'une vingtaine d'individus ainsi qu'un nid de Milan noir sont présents à 200 mètres de la première éolienne, pour laquelle l'évitement aurait donc du être préférable.

L'implantation de ce projet dans les domaines de présence d'espèces à fort enjeu et sensibles à l'éolien doit donc entraîner la présence d'une demande de dérogation espèces protégées (DEP) dans le dossier initial. En effet, rappelons que le Vautour moine est une des espèces où la région Occitanie a la plus forte responsabilité nationale dans sa préservation, qu'elle est sensible à l'éolien. Cette espèce a été classée comme à enjeu très fort par la DREAL Occitanie, classe d'enjeu qui est la plus élevée retenue. Quand le projet est situé au cœur du domaine vital l'évitement est préconisé. Pour ce projet nous nous trouvons en secteur plus éloigné du cœur des populations (34 km des nids) ce qui nécessite à minima une DEP si le projet est maintenu. Concernant le Milan royal impacté par ce projet, un courrier du ministère stipule bien qu'en cas de risque d'impact d'un projet éolien sur cette espèce, notamment pour des individus nicheurs ou hivernants, une DEP est nécessaire.

De plus l'argumentaire concluant à des impacts résiduels non significatifs n'est pas du tout développé, puisque cette conclusion n'apparaît que dans un tableau (page 173) après application des mesures de réduction. Outre que l'argumentaire n'est pas présenté, nous considérons au vu des espèces en présence, de leur proximité, et de leur sensibilité à l'éolien et des mortalités déjà constatées en Occitanie que l'impact sera significatif sur les populations en question.

Les éventuelles zones d'ascendances pour les rapaces n'ont pas été clairement identifiées sur le site, ne permettant pas d'appréhender des secteurs à risques accrus de collision. Ce point doit être rajouté dans l'étude pour clarifier le niveau de risque.

L'analyse des effets cumulés n'est pas assez argumentée ni poussée. On dénombre en effet dans un rayon d'une dizaine de kilomètres autour du projet 5 parcs construits pour 44 mâts installés, et un projet de 3 mâts. L'intégralité des rapports de mortalité de ces parcs doivent être fournis à minima en annexe.

Le niveau d'enjeu du site concernant l'avifaune peut donc être objectivement qualifié de fort après application des mesures de réduction, et nécessite le dépôt d'une demande de dérogation espèces protégées qui devra comprendre des mesures de réduction et de suivis conséquentes ainsi que la proposition de mesures de compensation, comme demandé en MISAP en novembre 2019. Le positionnement de l'éolienne E4 proche d'enjeux importants est à revoir comme mentionné plus haut.

Concernant les chiroptères, le niveau d'enjeu à la lecture de l'étude d'impact, est également important.

Une quinzaine d'espèces a été inventoriée, dont des espèces à très fort enjeu de conservation et sensibles à l'éolien, comme la Grande noctule, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, le Minioptère de Schreibers ou encore la Pipistrelle de Nathusius. Un gîte de Grande noctule est mentionné à 30 km, un gîte de reproduction de Petit rhinolophe à 8 km et un gîte de Minioptère à 34 km.

L'étude d'impact confirme l'utilisation importante de la ZIP par les différents chiroptères. De plus, le positionnement des éoliennes proches d'un cours d'eau est un facteur de risque important.

Concernant le pattern retenu (notamment vitesse de vent inférieure à 6 m/s) il est insuffisant et pas assez justifié, qui plus est du fait de la présence d'espèces de noctules qui ont une capacité à voler à des vitesses de vent largement supérieures à 6 m/s. Un bridage revu à la hausse est donc attendu.

En conclusion, il est demandé le dépôt d'un dossier de demande de dérogation espèces protégées.

Il est donc attendu du porteur de projet le dépôt de cette demande englobant l'ensemble des espèces protégées impactées (pas que l'avifaune et les chiroptères). Ce dossier devra clairement montrer une séquence ERC aboutie, et une analyse argumentée des effets cumulés.

Il faudra dans ce dossier de DEP démontrer les trois conditions cumulatives d'octroi de la dérogation, à savoir :

- que le projet démontre des raisons impératives d'intérêt public majeur ;
- qu'il n'y ait pas d'autres solutions satisfaisantes ayant un moindre impact ;
- que le projet ne nuise pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations d'espèces protégées impactées.

Ce dossier devra intégrer un tableau présentant par type d'habitat, et par travaux (création et/ou élargissement des pistes, plateforme de montage, fondations, enfouissement réseau électrique..), les superficies impactées par ce projet, et si elles donnent lieu (ou pas) à compensation écologique.

Il devra comprendre des suivis non pas sur une seule année en début d'exploitation, mais bien chaque année pendant les trois premières années d'exploitation, puis tous les cinq ans.

Il devra également mieux justifier les distances choisies par l'exploitant pour la détection des oiseaux, et déclencher l'effarouchement à une distance largement supérieure aux 100 mètres proposés qui sont inefficaces pour garantir un arrêt des pâles non mortifère. De plus ce système de détection devra être couplé à un visibilimètre.

V. BASE ULM

• Demande de compléments

Par courriel cité en référence, vous sollicitez un avis sur une demande d'autorisation environnementale présentée par la société « Parc Eolien de Durenque », pour l'implantation de quatre (4) éoliennes de 150m de hauteur en bout de pale sur la commune de Durenque dans le département de l'Aveyron.

Je vous informe que ce projet n'est pas situé dans une zone grevée de servitudes aéronautiques et radioélectriques gérées par l'Aviation civile et n'aura pas d'incidence au regard des procédures de circulation aérienne publiées.

Néanmoins, l'ensemble du parc est située à moins de 2.5 km de la base ULM de Durenque constituée de 2 pistes disposées selon les orientations suivantes : 02/20 et 18/36. L'analyse du dossier permet de définir que les surfaces de protection des circuits de ces 2 pistes telles que définies à l'Annexe 4 de la circulaire éolienne du 12 janvier 2012 sont grevées par l'ensemble du parc.

Conformément à cette même circulaire, la Direction de la Sécurité de l'Aviation civile Sud estime que le positionnement des éoliennes serait susceptible de constituer des obstacles significatifs à la circulation aérienne de cette plate-forme privée. Le danger que constitue ce parc pour la circulation aérienne sur la base ULM de Durenque est renforcé par le fait que les tours de piste s'effectuent pour la piste orientée 02/20 du même côté et à une hauteur identique (500 ft ASFC (hauteur par rapport au sol) selon l'arrêté préfectoral de création) que le parc éolien.

Le pétitionnaire doit se rapprocher du propriétaire de l'aérodrome afin d'envisager de manière concertée des moyens de réduction des risques, comme par exemple l'adaptation des trajectoires.

Si aucun accord ne pouvait être trouvé avec le propriétaire de la base ULM de Durenque, il appartiendrait à l'autorité préfectorale de décider éventuellement de l'utilité publique supérieure à l'usage privé.

En conséquence et sous réserve de la prise en compte des remarques susvisées, **je donne mon accord pour la réalisation de ce parc ainsi que pour son exploitation.**

• Réponse (SOLEIL DU MIDI)

Le porteur de projet s'est rapproché de l'exploitant de la base ULM de Durenque afin d'envisager de manière concertée la réduction des risques.

L'exploitant de la base ULM a donné son accord à la mise en place du parc éolien (voir page suivante).

• Réponse (bureau d'étude EXEN et SOLEIL DU MIDI)

Le dossier de demande dérogation d'espèces protégées est joint en parallèle à ce mémoire de réponse à la demande de complément.

ANNEXE 1 : DEMANDE COMPLÉMENTS NUMÉRO 1 ET 2



Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Occitanie

Rodez, le 17 novembre 2020

Unité inter-départementale Tarn-Aveyron
Subdivision Aveyron
Affaire suivie par : Jérôme SOUYRI
Tél. : 05 65 75 49 88
Mèl : jerome.souyri@developpement-durable.gouv.fr

Référence : 2020-Aveyron-256

Objet : Demande d'autorisation environnementale d'exploiter un parc éolien dit « Parc Éolien du Puech de Senrières » sur le territoire de la commune de Durenque (12).

Demande de compléments

Madame la Directrice générale,

Vous avez bien voulu déposer auprès de nos services le 28 septembre 2020, un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien dit « Parc Éolien du Puech de Senrières » sur le territoire de la commune de Durenque, dans le département de l'Aveyron, pour lequel un accusé de réception vous a été délivré le 29 septembre 2020.

Après examen, il ressort que votre dossier n'est pas complet ou régulier, ou ne comporte pas les éléments suffisants pour en poursuivre l'examen. En conséquence et en application de l'article R.181-16 du code de l'environnement, je vous invite à le régulariser par la fourniture des compléments dont vous trouverez la liste détaillée en annexes.

Enfin, je vous rappelle qu'en attendant la transmission de ces compléments, le déroulement de la phase d'examen est suspendu jusqu'à réception de la totalité des éléments demandés sans toutefois dépasser la date limite du 31 juillet 2021 faute de quoi, je me verrais obligé de proposer à Madame la préfète le rejet de votre dossier conformément aux dispositions du 1^o de l'article R. 181-34 du code de l'environnement.

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice générale, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour la Préfète de l'Aveyron et par délégation,
L'inspecteur de l'environnement
Coordonnateur de l'instruction

Jérôme SOUYRI

Madame la Directrice générale
Société PARC EOLIEN DE DURENQUE
17 rue de la Frise
38 000 GRENOBLE

A l'attention de Mrs Rémi GUITTARD et
Antoine CHARRIER

Tél. : 05 65 75 49 87
Mèl : uid-81-12.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr
ZAC de Bourran – 9 rue de Bruxelles – 12000 RODEZ

Annexe 1 : demande de compléments sur le paysage

Le présent projet a un impact modéré sur les paysages mais les mesures suivantes peuvent contribuer à le minimiser :

- adopter une hauteur maximale des éoliennes en bout de pale de 125m, pour s'intégrer harmonieusement avec les autres parcs éoliens avoisinants ;
- diminuer l'emprise totale des chemins et itinéraires d'accès, particulièrement importante par rapport à d'autres projets de taille comparable, en réutilisant au maximum les chemins existants ;
- habiller le poste de livraison d'un bardage de bois naturel vertical.

Annexe 2 : étude Qinetiq

Le porteur fourni en Annexe 8 du document « Description de la demande » (p57 à 66) une étude d'impact réalisée par la société Qinetiq, rédigée en langue anglaise et comportant deux variantes de ce même projet, alors qu'il ne devrait produire que les résultats de l'unique version qu'il retient pour la réalisation de son projet.

Il est demandé au porteur de projet de fournir cette étude d'impact réalisée par Qinetiq en langue française.

L'analyse de ce rapport fait état du fait que l'une de ces variantes (configuration initiale des positions des éoliennes, cf. §1.2 tab1-1 p3 (page 58 du document décrivant la demande)) ne satisfait pas les 4 critères de l'arrêté (cf. § 5-Tab5-1 p18 (page 65 du document) : le critère 1 (occultation) est de 15 % soit supérieur au seuil limite de 10 %, le critère 2 (dimension maximale de la zone d'impact) est de 10,3 km soit supérieur au seuil limite de 10 km, cette configuration ne satisfait donc pas la réglementation des arrêtés qui impose le respect des 4 critères (c1 : occultation, c2 : dimension maximale de la zone d'impact, c3 : dimension minimale entre zones d'impacts, c4 : dimension minimale à un site sensible) en revanche la deuxième variante du projet (configuration optimisée des positions des éoliennes, cf. §4 tab4-1 p 15 (page 64 du document décrivant la demande) satisfait les 4 critères de l'arrêté (cf. § 5-Tab5-1 p18 (page 65 du document décrivant la demande)).

En conclusion, le projet peut être accordé conformément à la réglementation et à cette clarification récente uniquement si la configuration adoptée est celle définie par le positionnement indiqué comme « optimisé » des éoliennes et correspondant à la configuration du tableau tab4-1 p 15 (page 64 du document décrivant la demande).

Or, à la lecture du dossier, la demande porte sur un positionnement différent des éoliennes par rapport à la deuxième variante du rapport Qinetiq mais également par rapport à la première variante. Il n'y a aucun lien.

Il est demandé au porteur de projet d'apporter des précisions par rapport à cet état et de préciser l'implantation précise des éoliennes en rapport avec l'étude Qinetiq.

De plus, il est demandé au porteur de projet de fournir l'attestation conforme au formulaire modèle en langue française, figurant dans la décision réglementaire du 20/11/2015, dûment remplie par la société Qinetiq et présentant les résultats de l'étude d'impact correspondant à la configuration retenue du projet pour sa réalisation lorsque plusieurs variantes sont exposées dans l'étude d'impact.

Annexe 3 : Demande ARS

Des précisions devront être apportées concernant le choix de la méthode envisagée pour le traitement des eaux usées de la base de vie (traitement par assainissement autonome ou stockage avant prise en charge par un récupérateur agréé).

L'ARS n'ayant pas connaissance des captages privés destinés à l'usage des familles, le pétitionnaire devra prendre l'attache de la mairie qui dispose du recensement de ces captages pour s'assurer qu'il n'y en ait pas dans la zone d'étude.

Concernant la phase de fonctionnement des éoliennes, il conviendra de s'assurer :

- de l'absence de stockage de produits inflammables ou combustibles sur site ;
- de la présence de kits anti-pollution à disposition du personnel en charge de la maintenance ;
- que les nacelles soient équipées de rétention sur les zones comprenant des circuits d'huiles.

Annexe 4 : demande de compléments sur la biodiversité

Ce projet se situe directement au sein d'une ZNIEFF de type I « Agrosystème de Ginestou et de la Niade ». Il se situe proche du PNR des Grands Causses, et au sein d'un espace de biodiversité majeur de la Trame Verte .

Concernant l'avifaune, ce projet se situe en domaine vital des espèces suivantes : Vautour moine (PNA) contacté 8 fois lors des inventaires, Vautour fauve, Milan royal dont zones d'hivernage (PNA) avec un dortoir identifié d'une vingtaine d'individus à 200 mètres d'une éolienne. Il se situe également à 8 km d'une zone de dortoir du Faucon crécerellette (PNA), à 3,5 km du domaine vital de l'Aigle royal et à 7 km du domaine vital de la Pie-grièche grise (PNA).

De plus, l'étude d'impact montre la présence d'autres espèces à fort enjeu et sensibles à l'éolien : Busard cendré (nicheur), Busard Saint-Martin, Pie-grièche écorcheur (nicheuse), Milan noir (nicheur), Pipit farlouse (nicheur). Les enjeux en période de migration sont importants avec notamment la présence signalée de la Cigogne noire. Un dortoir hivernal d'une vingtaine d'individus ainsi qu'un nid de Milan noir sont présents à 200 mètres de la première éolienne, pour laquelle l'évitement aurait donc du être préférable.

L'implantation de ce projet dans les domaines de présence d'espèces à fort enjeu et sensibles à l'éolien doit donc entraîner la présence d'une demande de dérogation espèces protégées (DEP) dans le dossier initial. En effet, rappelons que le Vautour moine est une des espèces où la région Occitanie a la plus forte responsabilité nationale dans sa préservation, qu'elle est sensible à l'éolien. Cette espèce a été classée comme à enjeu très fort par la DREAL Occitanie, classe d'enjeu qui est la plus élevée retenue. Quand le projet est situé au cœur du domaine vital l'évitement est préconisé. Pour ce projet nous trouvons en secteur plus éloigné du cœur des populations (34 km des nids) ce qui nécessite à minima une DEP si le projet est maintenu. Concernant le Milan royal impacté par ce projet, un courrier du ministère stipule bien qu'en cas de risque d'impact d'un projet éolien sur cette espèce, notamment pour des individus nicheurs ou hivernants, une DEP est nécessaire.

De plus l'argumentaire concluant à des impacts résiduels non significatifs n'est pas du tout développé, puisque cette conclusion n'apparaît que dans un tableau (page 173) après application des mesures de réduction. Outre que l'argumentaire n'est pas présenté, nous considérons au vu des espèces en présence, de leur proximité, et de leur sensibilité à l'éolien et des mortalités déjà constatées en Occitanie que l'impact sera significatif sur les populations en question.

Les éventuelles zones d'ascendances pour les rapaces n'ont pas été clairement identifiées sur le site, ne permettant pas d'appréhender des secteurs à risques accrus de collision. Ce point doit être rajouté dans l'étude pour clarifier le niveau de risque.

L'analyse des effets cumulés n'est pas assez argumentée ni poussée. On dénombre en effet dans un rayon d'une dizaine de kilomètres autour du projet 5 parcs construits pour 44 mâts installés, et un projet de 3 mâts. L'intégralité des rapports de mortalité de ces parcs doivent être fournis à minima en annexe.

Le niveau d'enjeu du site concernant l'avifaune peut donc être objectivement qualifié de fort après application des mesures de réduction, et nécessite le dépôt d'une demande de dérogation espèces protégées qui devra comprendre des mesures de réduction et de suivis conséquentes ainsi que la proposition de mesures de compensation, comme demandé en MISAP en novembre 2019. Le positionnement de l'éolienne E4 proche d'enjeux importants est à revoir comme mentionné plus haut.

Concernant les chiroptères, le niveau d'enjeu à la lecture de l'étude d'impact, est également important.

Une quinzaine d'espèces a été inventoriée, dont des espèces à très fort enjeu de conservation et sensibles à l'éolien, comme la Grande noctule, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, le Minioptère de Schreibers ou encore la Pipistrelle de Nathusius. Un gîte de Grande noctule est mentionné à 30 km, un gîte de reproduction de Petit rhinolophe à 8 km et un gîte de Minioptère à 34 km.

L'étude d'impact confirme l'utilisation importante de la ZIP par les différents chiroptères. De plus, le positionnement des éoliennes proches d'un cours d'eau est un facteur de risque important.

Concernant le pattern retenu (notamment vitesse de vent inférieure à 6 m/s) il est insuffisant et pas assez justifié, qui plus est du fait de la présence d'espèces de noctules qui ont une capacité à voler à des vitesses de vent largement supérieures à 6 m/s. Un bridage revu à la hausse est donc attendu.

En conclusion, il est demandé le dépôt d'un dossier de demande de dérogation espèces protégées.

Il est donc attendu du porteur de projet le dépôt de cette demande englobant l'ensemble des espèces protégées impactées (pas que l'avifaune et les chiroptères). Ce dossier devra clairement montrer une séquence ERC aboutie, et une analyse argumentée des effets cumulés.

Il faudra dans ce dossier de DEP démontrer les trois conditions cumulatives d'octroi de la dérogation, à savoir :

- que le projet démontre des raisons impératives d'intérêt public majeur ;
- qu'il n'y ait pas d'autres solutions satisfaisantes ayant un moindre impact ;
- que le projet ne nuise pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations d'espèces protégées impactées.

Ce dossier devra intégrer un tableau présentant par type d'habitat, et par travaux (création et/ou élargissement des pistes, plateforme de montage, fondations, enfouissement réseau électrique...), les superficies impactées par ce projet, et si elles donnent lieu (ou pas) à compensation écologique.

Il devra comprendre des suivis non pas sur une seule année en début d'exploitation, mais bien chaque année pendant les trois premières années d'exploitation, puis tous les cinq ans.

Il devra également mieux justifier les distances choisies par l'exploitant pour la détection des oiseaux, et déclencher l'effarouchement à une distance largement supérieure aux 100 mètres proposés qui sont inefficaces pour garantir un arrêt des pâles non mortifère. De plus ce système de détection devra être couplé à un visibilimètre.



**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Occitanie**

Rodez, le 26 novembre 2020

Unité inter-départementale Tarn-Aveyron
Subdivision Aveyron
Affaire suivie par : Jérôme SOUYRI
Tél. : 05 65 75 49 88
Mél : jerome.souyri@developpement-durable.gouv.fr

Référence : 2020-Aveyron-274

Objet : Demande d'autorisation environnementale d'exploiter un parc éolien dit « Parc Éolien du Puech de Senrières » sur le territoire de la commune de Durenque (12).

Demande de compléments n° 2

Madame la Directrice générale,

Vous avez bien voulu déposer auprès de nos services le 28 septembre 2020, un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien dit « Parc Éolien du Puech de Senrières » sur le territoire de la commune de Durenque, dans le département de l'Aveyron, pour lequel un accusé de réception vous a été délivré le 29 septembre 2020.

Votre dossier a fait l'objet d'une demande de compléments en date du 17 novembre 2020 qui portait principalement sur le paysage, l'étude Qinétiq et sur la biodiversité.

Vous trouverez ci-après un autre point relatif à une deuxième demande de complément du dossier relatif à la contribution de la direction générale de l'aviation civile concernant la base ULM de Durenque.

Enfin, je vous rappelle qu'en attendant la transmission de ces compléments, le déroulement de la phase d'examen est suspendu jusqu'à réception de la totalité des éléments demandés sans toutefois dépasser la date limite du 31 juillet 2021 faute de quoi, je me verrais obligé de proposer à Madame la préfète le rejet de votre dossier conformément aux dispositions du 1° de l'article R. 181-34 du code de l'environnement.

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice générale, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour la Préfète de l'Aveyron et par délégation,
L'inspecteur de l'environnement
Coordonnateur de l'instruction

Jérôme SOUYRI

Madame la Directrice générale
Société PARC EOLIEN DE DURENQUE
17 rue de la Frise
38 000 GRENOBLE

A l'attention de Mrs Rémi GUITTARD et
Antoine CHARRIER

Tél. : 05 65 75 49 87
Mél : uid-81-12.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr
ZAC de Bourran – 9 rue de Bruxelles – 12000 RODEZ

Annexe 1 : Contribution de la DGAC

Service national d'Ingénierie aéroportuaire
« Construire ensemble, durablement »

Mérignac, le 20 novembre 2020,

SNIA Sud-Ouest
Unité domaine et servitudes

La DREAL Occitanie
Unité inter-départementale Tarn / Aveyron
12000 Rodez

Nos réf. : N° 1799

Vos réf. : Votre courriel du 29 septembre 2020

Affaire suivie par : Christophe Plantey

snia-ds-bordeaux-bf@aviation-civile.gouv.fr

Tél. : 05 57 92 81 57

Objet : AEU 12 2020 33 Parc éolien « du Puech de Senrières » – Durenque (12)

Textes de référence :

1. Arrêté du 25 juillet 1990 relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation.
2. Arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne.

Par courriel cité en référence, vous sollicitez un avis sur une demande d'autorisation environnementale présentée par la société « Parc Eolien de Durenque », pour l'implantation de quatre (4) éoliennes de 150m de hauteur en bout de pale sur la commune de Durenque dans le département de l'Aveyron.

Je vous informe que ce projet n'est pas situé dans une zone grevée de servitudes aéronautiques et radioélectriques gérées par l'Aviation civile et n'aura pas d'incidence au regard des procédures de circulation aérienne publiées.

Néanmoins, l'ensemble du parc est située à moins de 2.5 km de la base ULM de Durenque constituée de 2 pistes disposées selon les orientations suivantes : 02/20 et 18/36. L'analyse du dossier permet de définir que les surfaces de protection des circuits de ces 2 pistes telles que définies à l'Annexe 4 de la circulaire éolienne du 12 janvier 2012 sont grevées par l'ensemble du parc.

Conformément à cette même circulaire, la Direction de la Sécurité de l'Aviation civile Sud estime que le positionnement des éoliennes serait susceptible de constituer des obstacles significatifs à la circulation aérienne de cette plate-forme privée. Le danger que constitue ce parc pour la circulation aérienne sur la base ULM de Durenque est renforcé par le fait que les tours de piste s'effectuent pour la piste orientée 02/20 du même côté et à une hauteur identique (500 ft ASFC (hauteur par rapport au sol) selon l'arrêté préfectoral de création) que le parc éolien.

Le pétitionnaire doit se rapprocher du propriétaire de l'aérodrome afin d'envisager de manière concertée des moyens de réduction des risques, comme par exemple l'adaptation des trajectoires.

Si aucun accord ne pouvait être trouvé avec le propriétaire de la base ULM de Durenque, il appartiendrait à l'autorité préfectorale de décider éventuellement de l'utilité publique supérieure à l'usage privé.

En conséquence et sous réserve de la prise en compte des remarques susvisées, **je donne mon accord pour la réalisation de ce parc ainsi que pour son exploitation.**

.../...

Service national d'ingénierie aéroportuaire Sud-ouest – Aéroport, bloc technique – TSA 85002 – 33688 Mérignac cedex
Tél : 33(0)5 57 92 81 50

ANNEXE 2 : NEWSLETTER ENERCON DE JUIN 2021



NEWSLETTER TECHNIQUE
JUIN 2021

***** ENGLISH version below *****

**En ces circonstances exceptionnelles, nous espérons que vous
et vos proches êtes en bonne santé.**



Oostflakkee, NL

**Veillez trouver ci-joint la dernière version de notre
TABLEAU HAUTEURS DE MÂTS**

SOMMAIRE

1. Des nouvelles de notre gamme
2. Le Certificat Type de la E-138 E2 désormais disponible
3. Conversion du prototype de la E-160 EP5 E1 en version E2 réussie
4. Première turbine installée avec la grue auto-grimpante ENERCON à Eemshaven
5. La documentation des turbines avec concept E-nacelle s'étoffe

Des nouvelles de notre gamme

Afin de s'adapter au marché, notre gamme est en constante évolution. Dans un souci d'optimisation de nos moyens de production, l'arrivée de nouveaux modèles implique que d'autres modèles sortent de notre gamme.

EP1/EP2

A l'échelle internationale, le marché s'oriente très nettement vers des éoliennes de gabarits EP3 ou EP5.

Il a donc été décidé d'importants changements concernant les plateformes EP1 et EP2. Vous trouverez dans le tableau ci-dessous un calendrier résumant les sorties de gamme prévues des modèles concernés. Néanmoins, la France se caractérisant par une demande encore relativement soutenue d'éoliennes de rotor de petite taille (≤ 92 m), si nous arrivons à faire valoir des volumes suffisamment importants et des engagements fermes, nous pourrions prolonger certaines dates de disponibilité.

Dans cette optique, nous vous invitons à vous rapprocher de votre contact commercial au plus vite.

	Dernière signature possible				Dernière mise en service possible			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
E-44	12.2021	X	X	X	✓	12.2022	sous conditions	X
E-53	12.2021	X	X	X	✓	12.2022	sous conditions	X
E-70	✓	12.2022	sous conditions	X	✓	✓	12.2023	sous conditions
E-82 E2 / E-82 E4	En discussion				En discussion			
E-92	✓	12.2022	X	X	✓	✓	12.2023	sous conditions
E-103	sous conditions	X	X	X	12.2021	sous conditions	X	X

EP3/EP5

La E-126 et la E-147 sortent complètement de la gamme

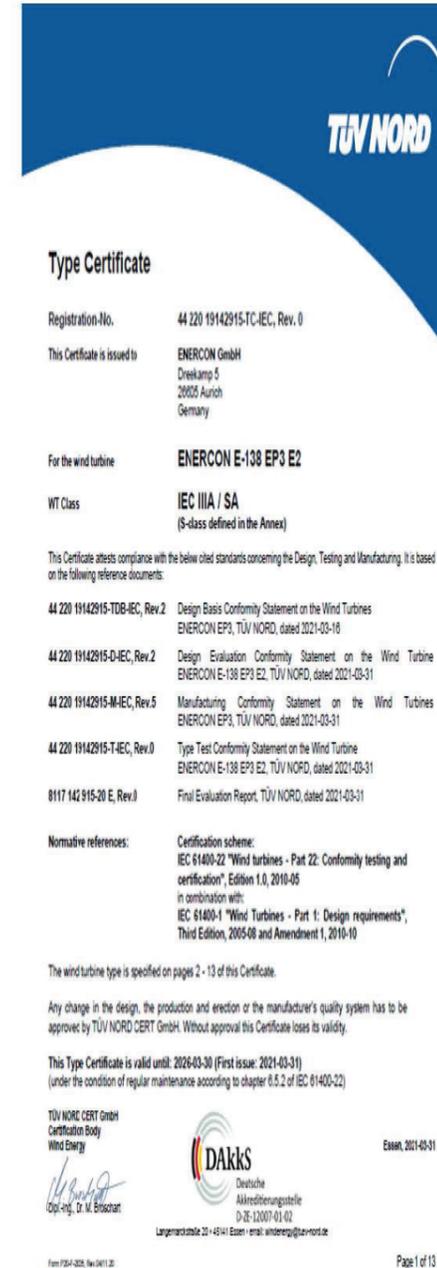
	Dernière signature possible				Dernière mise en service possible			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
E-126	✓	07.2022	X	X	✓	12.2022	sous conditions	X
E-147	12.2021	X	X	X	✓	12.2022	X	X

Les nouvelles versions de la E-115, E-138 et E-160 viennent remplacer les modèles actuellement à la vente.

	Signature contrat possible jusqu'à / à partir de				Mise en service possible jusqu'à / à partir de			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
E-115 E3	✓	✓	12.2023	X	✓	✓	✓	12.2024
E-115 E4 (E-nacelle)	X	✓	✓	✓	X	12.2022	X	X
E-138 E2	✓	12.2022	X	X	✓	✓	12.2023	X
E-138 E3 (E-nacelle)	X	X	✓	✓	X	X	✓	✓
E-160 E2 (PMG)	✓	12.2022	X	X	✓	✓	12.2023	X
E-160 E3 (PMG)	X	X	✓	✓	X	X	✓	✓

Notre équipe commerciale reste à votre entière disposition pour toute question ou clarification.

Le Certificat Type de la E-138 E2 est désormais disponible



La E-138 EP3 E2, dont le prototype a été installé en Allemagne sur le site de Janneby au printemps 2020, vient de recevoir son Certificat Type définitif.

La machine est certifiée conformément à l'IEC 61400-1 et l'IEC 61400-22, pour une durée de vie de 25 ans.

Cette première version du Certificat Type définitif inclut les tours en acier tubulaire de 111 m, 131 m (toutes deux IEC SA) et les tours hybrides béton de 149 m (IEC SA) et 160 m (IEC IIIA).

Une première révision du Certificat Type définitif est prévue prochainement pour inclure les tours acier tubulaire de 81m et 96 m (toutes deux IEC SA).

Retrouvez à la fin de cette newsletter le lien pour télécharger l'ensemble de notre documentation technique à jour, incluant le Certificat Type définitif de la E-138 EP3 E3.

Conversion du prototype de la E-160 EP5 E1 en version E2 réussie



Fin Avril, les équipes d'ENERCON ont achevé avec succès la conversion du prototype de E-160 EP5 E1, installé sur le site test à Wieringermeer (Pays-Bas) depuis Octobre 2020, en E-160 EP5 E2. **Ce prototype plus puissant a ainsi été équipé d'une nouvelle génératrice et d'un nouveau moyeu.**

Quelques changements ont aussi été réalisés sur le E-module.

La fondation, la tour et la salle des machines n'ont, quant à elles, pas été modifiées.



Cette opération a également été l'occasion d'utiliser pour la première fois sur une E-160 EP5 le nouveau dispositif de levage de pale pour plateforme EP5.

Ce nouveau système conçu par le fabricant Ematec permet à la grue de hisser les pales et d'ajuster l'angle d'insertion.

Pour rappel, la E-160 EP5 E2 a une puissance nominale de 5.5 MW. Sur des sites à vitesses de vent moyennes de 7,5 m/s à hauteur de moyeu, son productible atteindra plus de 21 534 MWh.

En parallèle, le développement de la génération de turbine suivante, la version E3, poursuit son cours. Dotée d'une puissance nominale de 5.56 MW, la E-160 EP5 E3 sera équipée du concept de E-nacelle qui permettra une optimisation des temps d'installations et simplifiera le transport et la maintenance des composants. Pour plus d'informations sur le nouvel outil d'installation de pale et la conversion du prototype, n'hésitez pas à consulter notre dernier Windblatt.

*Retrouvez à la fin de cette newsletter le lien pour télécharger l'ensemble de notre documentation machines à jour, incluant celle de la **E-160 EP5 E2** et les informations préliminaires de la **E-160 EP5 E3**.*

ANNEXE 3 : RAPPORT QINÉTIQ DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT DU PROJET DE PARC ÉOLIEN DE DURENQUE SUR LE RADAR MÉTÉOROLOGIQUE DE MONTCLAR

QinetiQ Proprietary

QINETIQ

Impact Assessment of the Proposed Alrance-Durenque Wind Farm on the Monclar Weather Radar

Vince Savage
QINETIQ/17/03668/3.0
February 2021

Requests for wider use or release must be sought from:

Vince Savage
QinetiQ
Malvern Technology Centre
Malvern, Worcestershire
WR14 3PS
vsavage@qinetiq.com

Should this document be translated into any language other than English, it should be translated in its entirety to maintain integrity and context. For the avoidance of doubt, the English version should also always be provided as the technical source document with any translated version.

Copyright © QinetiQ Ltd 2021
QinetiQ Proprietary

List of contents

1	Introduction	3
1.1	Scope	3
1.2	Proposed Alrance-Durenque wind farm	3
1.3	Montclar weather radar	4
1.6	Other wind farms	6
1.7	Sensitive sites	8
2	Line of Sight	9
2.1	Line of sight analysis	9
3	Feasibility Assessment	10
3.1	Criteria 1: Occultation	10
3.2	Criteria 2 and 3: Impact zone size and interdistance	10
3.2.1	Composite reflectivity	10
3.2.2	Impact zone	11
3.3	Sensitive Sites	13
4	Mitigation	14
4.1	Discussion	14
4.2	Occultation	15
4.3	Impact Zone	16
5	April 2019, Updated Layout	18
5.1	Discussion	18
5.2	Layout Alrance05_290419	19
5.2.1	Occultation	20
5.2.2	Impact Zone	20
6	January 2021 Update	22
6.1	Project definitions	22
6.2	Assessment	23
7	Summary	26
7.1	October 2017 initial assessment	26
7.2	April 2019 update	26
7.3	January 2021 update	26
7.4	Acceptability	26
8	References	27

1 Introduction

1.1 Scope

This report considers the potential constraints on the Alrance-Durenque wind farm due to safeguarding of the Montclar wind farm, as described in the QinetiQ statement of work [1].

1.2 Proposed Alrance-Durenque wind farm

Soleil du Midi (The Customer) intends to develop the Alrance-Durenque (Alrance) wind farm. The coordinates were provided by The Customer [2], shown in Figure 1-1 and listed in Table 1-1 in World Geodesic System 1984 (WGS84) format. The approximate wind farm development area [2] is also shown in Figure 1-1.



Figure 1-1: Proposed Alrance turbine locations (white circles) and development area (black polygon)

Turbine ID	WGS 84 coordinates (degrees)	
	Latitude	Longitude
E1	44.101961	2.655286
E2	44.099453	2.654181
E3	44.097222	2.653336
E4	44.094742	2.652242
E5	44.091964	2.651128

Table 1-1: Proposed turbine coordinates in WGS84 latitude/longitude format

QinetiQ Proprietary

The proposed turbines have a hub height of 99 metres and a rotor diameter of 101 metres, giving a maximum blade tip height of 149.5 metres above ground level (AGL).

1.3 Montclar weather radar

Météo-France owns and operates the C-band^A Montclar meteorological radar, located at coordinates (43.990496°N, 2.609617°E) [3] in WGS84 latitude/longitude format. The radar has an antenna altitude of 678.7 metres above mean sea level (AMSL) [3].

A summary of the Montclar radar parameters used in the modelling is given in Table 1-2. The main radar parameters for the Montclar weather radar were provided by Météo-France [3], and are shown as green cells in the table. Additional parameters were estimated by QinetiQ, based on engineering judgement of similar C-band weather radars, and are shown as blue cells. The sensitivity of the results to changes to the radar assumptions will be discussed.

Parameter	Value
Latitude (WGS84 degrees decimal)	43.990496°N
Longitude (WGS84 degrees decimal)	2.609617°E
Antenna altitude (metres AMSL)	678.7
Antenna height (metres AGL)	11.2
Frequency (GHz)	5.6
3 dB beamwidth (degrees)	1.1
Pulse duration (seconds)	2.0
Radar constant (dB)	-71

Table 1-2: Details of the main parameters used to model the Montclar radar. Green cells = exact values from Météo-France [3]

A representative antenna pattern for a Météo-France C-band radar was used in the modelling, and is shown in Figure 1-2.

^AThe 'S', 'C' and 'X' microwave bands refer to radar-frequency bands according to the institute of Electrical and Electronics Engineers' (IEEE) standard. The ranges are 2 GHz to 4GHz for S-band; 4 GHz to 8 GHz for C-band; and 8 GHz to 12 GHz for X-band.

QinetiQ Proprietary

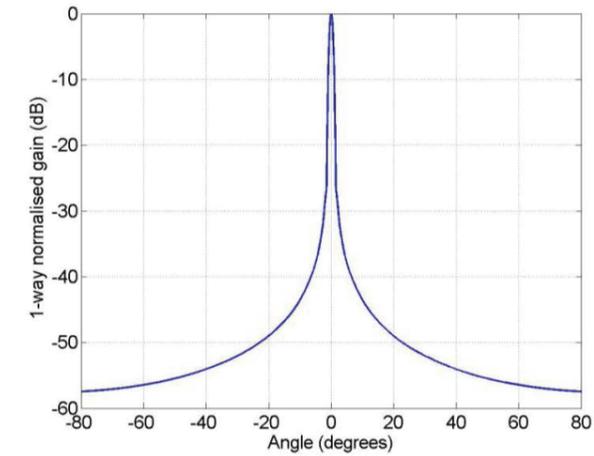


Figure 1-2: Representative beam pattern for a Météo-France C-band weather radar. A grid resolution^B of 1 km was assumed.

1.4 Impacts of wind turbines

There are three main ways in which wind turbines can affect weather radars, as outlined in the 2006 and 2010 reports by the OPERA (Operational Programme for the Exchange of weather Radar information) group of EUMETNET (European Meteorological Services Network) [4][5]. The main impacts outlined are:

- A. Blocking of the beam (occultation) by obstacles such as wind turbines, which can reduce the visibility of objects such as precipitation and hail;
- B. Reflections from wind turbines, which can result in increased clutter levels. This can lead to a decrease in the ability of the radar to detect less reflective objects in that region, such as precipitation or hail; and
- C. An interference of Doppler measurements that can cause erroneous values in the velocity measurements of any precipitation in the region, which is difficult to mitigate due to the variability of the reflections.

According to the 2010 OPERA report [5] the technical impacts can affect the following meteorological services: i) weather forecasting; ii) hydrological forecasts and warnings; iii) pollution and industrial and nuclear risk management; and iv) medium and long term products.

^BThe raw radar data is usually ordered into cells of a defined range and bearing. The angular width of each cell is fixed, and therefore, the cell area increases with range from the radar. The consequence of this area increase, in terms of resolving features in clutter or the weather, is that the radar's ability to resolve features decreases with range. The majority of the weather products released to the general public are converted from these range-azimuth grids, into square Cartesian grids (so called XY grids), with a constant cell size that is independent of range. This provides a consistent resolution in the released products over all regions.