



**PRÉFET
DE LA HAUTE-
GARONNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires**

Arrêté préfectoral portant autorisation environnementale relatif à l'exploitation du parc éolien de Cintegabelle sur le territoire de la commune de Cintegabelle, par la société AGANAGUES

Le préfet de la région Occitanie,
préfet de la Haute-Garonne,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'ordre national du
Mérite,

- Vu** le code de l'environnement ;
- Vu** le code de la défense ;
- Vu** le code des transports ;
- Vu** le code du patrimoine ;
- Vu** le code de justice administrative ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 modifié relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du code de l'environnement ;
- Vu** l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne ;
- Vu** le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 modifié relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles et le décret n° 97-1204 du 19 décembre 1997 pris pour son application ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;
- Vu** l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu** l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et leur modalité de protection ;
- Vu** l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Vu** la demande présentée le 28 décembre 2020, complétée les 2 juin et 25 novembre 2021, par la société AGANAGUES, dont le siège social est situé lieu-dit Vernou - 09700 SAINT-QUIRC, en vue d'obtenir l'autorisation environnementale relative à une installation de production d'électricité, à partir de l'énergie mécanique du vent pour le parc éolien de Cintegabelle, composé de 1 aérogénérateur d'une puissance totale de 3 MW sur la commune de Cintegabelle au lieu-dit Las Parrounes ;

- Vu** les pièces du dossier jointes à la demande visée ci-dessus ;
- Vu** les avis exprimés par les différents services et organismes consultés en application des articles R. 181-18 à R.181-32 du code de l'environnement ;
- Vu** l'avis favorable de la direction générale de l'aviation civile du 27 février 2021 ;
- Vu** l'accord du ministre de la défense du 10 mars 2021 ;
- Vu** l'avis de l'autorité environnementale du 20 juillet 2021 ;
- Vu** l'avis favorable sous conditions du conseil national de la protection de la nature du 17 septembre 2021 ;
- Vu** la réponse aux avis de l'autorité environnementale et du conseil national de protection de la Nature apportée par la société AGANAGUES le 25 novembre 2021 ;
- Vu** la décision du 5 janvier 2022 du président du tribunal administratif de Toulouse, portant désignation du commissaire-enquêteur ;
- Vu** l'arrêté interpréfectoral des 13 et 17 janvier 2022 ordonnant l'organisation d'une enquête publique, pour une durée de 31 jours du 14 février au 16 mars 2022, inclus sur le territoire des communes de Aignes, Auterive, Calmont, Caujac, Cintegabelle, Gaillac-Toulza, Grazac, Marliac, Mauressac, Mauvaisin, Brie, Canté, Labatut, Lissac, Saint-Quirc et Saverdun ;
- Vu** l'accomplissement des formalités d'affichage réalisé dans ces communes de l'avis au public ;
- Vu** les publications du 28 janvier et du 18 février 2022 de cet avis dans le journal La Gazette Ariégeoise, du 27 janvier et du 17 février 2022 dans le journal La Voix du Midi, du 24 janvier et 15 février 2022 dans le journal La Dépêche du Midi – édition Ariège et du 24 janvier et 15 février 2022 dans le journal La Dépêche du Midi – édition Toulouse ;
- Vu** le registre d'enquête, le rapport et l'avis du commissaire enquêteur ;
- Vu** les avis, ou l'absence d'avis, émis par les conseils municipaux des communes de Aignes, Auterive, Calmont, Caujac, Cintegabelle, Gaillac-Toulza, Grazac, Marliac, Mauressac, Mauvaisin, Brie, Canté, Labatut, Lissac, Saint-Quirc et Saverdun ;
- Vu** le rapport du 20 juin 2022 de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, chargée de l'inspection des installations classées ;
- Vu** l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, dans sa formation sites et paysages du 5 juillet 2022 ;
- Vu** la délibération du conseil municipal de Cintegabelle du 23 mai 2022 approuvant la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de la commune de Cintegabelle ;
- Vu** l'arrêté préfectoral du 13 juillet 2022 portant prorogation du délai imparti pour statuer sur la demande d'autorisation environnementale présentée par la société AGANAGUES ;

CONSIDÉRANT que l'installation faisant l'objet de la demande est soumise à autorisation environnementale au titre du Livre I, Titre VIII, Chapitre I du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que l'installation faisant l'objet de la demande est soumise à autorisation préfectorale au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que les mesures prescrites à l'exploitant tiennent compte des résultats des consultations menées en application des articles R.181-18 à R.181-32, des observations des conseils municipaux de Aignes, Auterive, Calmont, Caujac, Cintegabelle, Gaillac-Toulza, Grazac, Marliac, Mauressac, Mauvaisin, Brie, Canté, Labatut, Lissac, Saint-Quirc et Saverdun et des services déconcentrés de l'État et sont de nature à prévenir les nuisances et les risques présentés par les installations ;

CONSIDÉRANT qu'en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le projet a fait l'objet d'une étude d'impact dont les résultats doivent être pris en considération dans la décision d'autorisation qui fixe les mesures à la charge du pétitionnaire ou du maître d'ouvrage destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ainsi que les modalités de leur suivi ;

CONSIDÉRANT que les mesures d'évitement, réduction et de compensation des risques d'accident ou de pollution de toute nature édictées par l'arrêté ne sont pas incompatibles avec les prescriptions d'urbanisme ;

CONSIDÉRANT que les prescriptions des arrêtés ministériels susvisés nécessitent d'être complétées, au regard des spécificités du contexte local, de dispositions visant à protéger les enjeux environnementaux locaux ;

CONSIDÉRANT que l'étude de modélisation acoustique réalisée montre que le parc éolien respecte les seuils de niveau de bruit réglementaires en vigueur, sous réserve de mettre en place un plan de fonctionnement destiné à brider l'installation sous certaines conditions de vents et à certaines périodes de la journée et de la nuit ;

CONSIDÉRANT qu'il convient, afin de valider les résultats de cette modélisation et de vérifier l'efficacité du plan de bridage mis en œuvre, de réaliser des mesures acoustiques dans les 12 mois suivant la mise en service industrielle du parc ;

CONSIDÉRANT qu'une synchronisation des balisages des parcs du secteur d'implantation est à rechercher ;

CONSIDÉRANT que la demande de dérogation concerne 107 espèces de la faune protégée (79 espèces d'oiseaux protégés, 14 espèces et groupes d'espèces de chiroptères protégés, 7 espèces d'amphibiens protégés, 5 espèces de reptiles protégés, 2 espèces d'insectes protégés) et porte sur la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces ; que l'étude d'impact mentionne la présence d'espèces d'oiseaux protégées à enjeux patrimoniaux élevés dans le secteur de ce parc éolien ;

CONSIDÉRANT, au niveau national, que, face au dérèglement climatique, la France souhaite accélérer la mise en œuvre de l'accord de Paris qui est intervenu consécutivement à la COP21, le 12 décembre 2015, afin de retrouver au plus vite une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre compatible avec l'objectif de maintenir le réchauffement de la planète en dessous de 2 °C ;

CONSIDÉRANT que pour y parvenir, le plan climat de juillet 2017 donne pour objectif l'atteinte de la neutralité carbone à l'horizon 2050. La stratégie nationale bas carbone précise les grandes orientations pour y arriver. L'énergie a une place prépondérante au regard des enjeux climatiques : en 2016, la consommation d'énergie représentait 74 % des émissions de gaz à effet de serre françaises. C'est pourquoi le respect de cet objectif dépend de la capacité de la France à :

- décarboner totalement le secteur de l'énergie ;
- réaliser des efforts très ambitieux d'efficacité énergétique et de sobriété tout en remplaçant toutes les énergies fossiles par des énergies n'émettant pas de gaz à effet de serre ;
- diminuer au maximum les émissions non liées à la consommation d'énergie (par exemple de l'agriculture, ou des procédés industriels) ;
- augmenter les puits de carbone (naturel et technologique) pour absorber les émissions résiduelles incompressibles à l'horizon 2050 tout en développant la production de biomasse ;

CONSIDÉRANT que l'objectif fixé dans la loi de la transition énergétique pour la croissance verte (LTEVC), promulguée le 18 août 2015, est de porter à 40 % la part de l'électricité d'origine renouvelable dans la consommation électrique en 2030. Les efforts doivent donc être poursuivis pour s'inscrire dans la trajectoire de lutte contre le changement climatique. Quant au mix énergétique (données disponibles uniquement au niveau régional – 2017), la part de la production d'ENR dans la consommation d'énergie est de 21.5% (objectif de 32 % à 2030 fixé dans la LTECV) ;

CONSIDERANT que la politique énergétique de la France, telle qu'elle est définie à l'article L.100-1 et suivants du code de l'énergie, prévoit de porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ; et qu'à cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40 % de la production d'électricité ;

CONSIDERANT que l'article 19 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement a prévu que, « afin de diversifier les sources d'énergie, de réduire le recours aux énergies fossiles émettrices de gaz à effet de serre et de porter à au moins 23 % en 2020 la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale, soit un doublement par rapport à 2005, l'État favorisera le développement de l'ensemble des filières d'énergies renouvelables dans des conditions économiquement et écologiquement soutenables » ;

CONSIDERANT que l'énergie éolienne constitue une source d'énergies renouvelables telle que définie à l'article L.211-2 du code de l'énergie ;

CONSIDERANT que la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) fixe les objectifs nationaux, par période de 5 ans, tant en termes de sobriété et d'efficacité énergétique que de développement des EnR. Le plan de libération des énergies renouvelables, issu de groupes de travail initiés par M.Sébastien LECORNU pour les filières de l'éolien, du solaire et de la méthanisation, montre une volonté d'accélérer la dynamique de réalisation des projets ;

CONSIDERANT que la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) inscrit la France dans une trajectoire qui permettra d'atteindre la neutralité carbone en 2050, et fixe ainsi le cap pour toutes les filières énergétiques qui pourront constituer, de manière complémentaire, le mix énergétique français de demain ;

CONSIDERANT que l'atteinte de ces objectifs pour l'éolien terrestre passe par la mobilisation du gisement de vent des territoires et l'addition de chaque nouveau moyen de production ;

CONSIDERANT que dans ce contexte et parce que la filière de l'éolien terrestre a atteint une maturité industrielle, son développement est l'un des leviers permettant de contribuer à l'objectif de développement d'énergies renouvelables ;

CONSIDERANT que par ailleurs, la production d'électricité d'origine éolienne est caractérisée par :

- un très faible taux d'émission de CO₂ pour le parc installé en France (12,7 gCO₂/kWh contre 82 gCO₂/kWh pour le taux d'émission moyen du mix français) avec l'un des temps de retour énergétique parmi les plus courts de tous les moyens de production électrique : en un an l'énergie nécessaire à la construction, l'installation et au démantèlement futur d'une éolienne est compensée par sa production d'électricité.

- sa faible consommation d'espace et la possibilité de démanteler les installations.

- bien qu'intermittente, elle devient de plus en plus prévisible pour les gestionnaires des réseaux électriques, avec les évolutions des modèles météorologiques et l'utilisation du numérique dans le pilotage des réseaux. Au premier trimestre 2022, l'éolien a représenté 8,5 % de la consommation nationale d'électricité en France avec une production de 11,7 TWh ;

- au niveau national, une filière de 22 600 emplois au 31 décembre 2020 emplois pour une puissance raccordée de 19,192 GW au 31 mars 2022 ;

CONSIDERANT, au niveau régional, que l'Occitanie représente près de 10 % de la puissance nationale raccordée, avec 1 655 MW au 31 mars 2022 et 193 parcs éoliens raccordés, 2150 emplois en 2020, des retombées économiques et fiscales pour les collectivités locales, entre 10 k€ et 12 k€/MW installé soit environ 17 M€ en 2019 pour l'Occitanie ;

CONSIDERANT que les caractéristiques énergétiques du parc éolien de Cintegabelle contribuent à répondre aux besoins définis dans la PPE ;

CONSIDÉRANT ainsi que le projet répond à une raison impérieuse d'intérêt public majeur ;

CONSIDÉRANT qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet de parc éolien comme le prouve le processus ayant conduit à l'emplacement et au dimensionnement de ce projet, à l'issue de la comparaison de six scénarios possibles qui a conduit à choisir une implantation de ce projet dans des milieux ouverts d'usage agricole intensif situé loin des zones écologiques sensibles ;

CONSIDÉRANT les mesures pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur les espèces protégées proposées dans le dossier de demande de dérogation, en particulier l'absence de travaux la nuit, une période de chantier entre septembre et février, un bridage nocturne de début mars à la mi-novembre à des conditions variables selon la saison, un dispositif anti-collisions et d'effarouchement, la protection et la création d'habitats favorables à la faune ;

CONSIDÉRANT que dans ces conditions, la dérogation exceptionnelle au titre des articles L.411-1 et 2 du Code de l'environnement ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées inscrites dans le dossier de demande de dérogation, dans leur aire de répartition naturelle ;

CONSIDÉRANT qu'au regard des parcs éoliens déjà construits, de l'organisation prévue en exploitation, de sa cotation financière et de son plan de financement, des démarches envisagées avant la mise en service du parc éolien, le pétitionnaire possède les capacités techniques et financières pour assurer l'exploitation de ces installations, tout en protégeant les intérêts défendus par le code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies,

CONSIDÉRANT le projet d'arrêté porté à la connaissance du pétitionnaire par courrier en date du 25 juillet 2022 ;

CONSIDÉRANT le courriel du pétitionnaire du 28 juillet 2022 émettant des observations sur le projet d'arrêté et les prescriptions ;

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture de la Haute-Garonne ;

ARRÊTE

Titre I- Dispositions générales

Article 1. Bénéficiaire de l'autorisation relative à la demande d'autorisation environnementale

La société AGANAGUES dont le siège social est situé à lieu-dit Vernou - 09700 SAINT-QUIRC, est autorisée à exploiter le parc éolien de Cintegabelle composé d'un aérogénérateur de puissance de 3 MW sur le territoire de la commune de Cintegabelle, au lieu-dit Las Parrounes.

Conformément à l'article R.181-43 du code de l'environnement, lorsque des prescriptions archéologiques ont été édictées par le préfet en application des articles L.522-1 et L.522-2 du code du patrimoine, l'arrêté d'autorisation indique que la réalisation des travaux est subordonnée à l'observation préalable de ces prescriptions.

Article 2. Domaine d'application

La présente autorisation environnementale tient lieu de :

- autorisation requise pour des installations classées pour la protection de l'environnement prévue à l'article L. 512-1 du code de l'environnement ;
- autorisations prévues par les articles L. 5111-6, L. 5112-2 et L. 5114-2 du code de la défense ;

- autorisations requises dans les zones de servitudes instituées en application de l'article L. 5113-1 de ce code et de l'article L. 54 du code des postes et des communications électroniques ;
- autorisations prévues par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine ;
- autorisation prévue par l'article L. 6352-1 du code des transports ;
- dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° du I de l'article L. 411-2.

Article 3. Liste des installations concernées

Les installations concernées sont situées sur les communes, parcelles et lieux-dits suivants :

Installation	Coordonnées Lambert RGF 93		Hauteur totale	Commune	Lieu-dit	Parcelles cadastrales (section et numéro)
	X	Y				
Éolienne n° 4	579 689	6 243 580	150 mètres	Cintegabelle	Las Parrounes	ZA 5
Poste de livraison (PDL)	579 807	6 243 673	-	Cintegabelle	Las Parrounes	ZA 5

Article 4. Conformité au dossier de demande d'autorisation environnementale

Sauf disposition contraire mentionnée dans le présent arrêté, les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont construites, disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans le dossier joint à la demande d'autorisation déposée par le pétitionnaire. Elles respectent par ailleurs les dispositions du présent arrêté, des arrêtés complémentaires et les réglementations en vigueur.

Article 5. Détermination par l'exploitant d'un référent

L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées et au SDIS les coordonnées du responsable d'intervention du parc au sens de l'article 22 de l'arrêté du 26 août 2011 susvisé dès la mise en service industrielle du parc au sens de l'article 2.1 du même arrêté ministériel.

Le cas échéant, sur demande de l'inspection des installations classées, le responsable d'intervention doit pouvoir se rendre disponible sur site à une date convenue avec l'inspection sauf en cas d'urgence dans un délai maximal de 3 jours ouvrés.

Le récapitulatif des documents mis à disposition de l'inspection des installations classées est indiqué en annexe 2.

Article 6. Auto-contrôle

Un contrôle du respect du présent arrêté est effectué par l'exploitant ou un organisme compétent.

Ce contrôle, à la charge de l'exploitant et sous sa responsabilité, est effectué dans un délai d'un an à compter de la mise en service industrielle du parc éolien au sens de l'article 2.1 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 susvisé. Le rapport de contrôle est transmis à l'inspection des installations classées dans le même délai.

Ce contrôle peut être renouvelé à la demande de l'inspection des installations classées.

Titre II- Dispositions particulières relatives à l'autorisation environnementale mentionnée au titre de l'article L. 181-3 du code de l'environnement (ICPE)

Article 1. Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Rubrique	Désignation des installations	Caractéristiques	Régime
2980-1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs : 1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 m	Hauteur maximale des mâts : 99 m Hauteur maximale en bout de pale max : 150 m Puissance totale maximale installée en MW : 3 Nombre d'aérogénérateurs : 1	A

A : installation soumise à autorisation

Article 2. Montant des garanties financières

Les garanties financières définies dans le présent arrêté s'appliquent pour les activités visées à l'article 1. du présent titre.

Article 2.1. Montant des garanties financières

Le montant initial des garanties financières à constituer s'élève à :

$$M = \Sigma(Cu) = 50\,000 + 25\,000 * (3 - 2) = 75\,000 \text{ €}$$

où :

- M est le montant initial de la garantie financière d'une installation,
- Cu est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, calculé selon les dispositions du II de l'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011 susvisé. Il correspond aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement.

Article 2.2. Actualisation du montant des garanties financières

Dès la première constitution des garanties financières, l'exploitant en actualise le montant avant la mise en service industrielle de l'installation, puis tous les cinq ans. L'actualisation se fait en application de la formule suivante :

$$M_n = M \times ((\text{Index}_n / \text{Index}_0) \times ((1 + \text{TVA}) / (1 + \text{TVA}_0)))$$

où :

- M_n est le montant exigible à l'année n ,
- M est le montant initial de la garantie financière à l'installation,
- Index_n est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie,
- Index_0 est l'indice TP01 en vigueur au 1^{er} janvier 2011, fixé à 102,1807 calculé sur la base 2010,
- TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie,
- TVA_0 est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1^{er} janvier 2011, soit 19,60 %.

Article 2.3. Établissement des garanties financières

Conformément aux articles R.515-101 à R.515-104 du code de l'environnement, la mise en service des installations visées à l'article 1 du présent titre est subordonnée à la constitution des garanties financières définies dans le présent arrêté.

Les documents attestant la constitution ou l'actualisation des garanties financières répondent aux dispositions de l'arrêté susvisé du 31 juillet 2012 susvisé.

L'exploitant adresse au préfet, avant la mise en service industrielle de l'aérogénérateur du parc éolien de Cintegabelle, les justificatifs attestant la constitution du montant des garanties financières.

Article 2.4. Renouvellement des garanties financières

Ces garanties financières doivent être renouvelées, au moins trois mois avant la date d'échéance du document, prévu à l'article 2.3 du présent titre.

Pour attester du renouvellement des garanties financières, l'exploitant adresse au préfet, au moins trois mois avant la date d'échéance, un nouveau document justificatif dans les formes prévues par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2012 susvisé.

Article 2.5. Modification des garanties financières et changement d'exploitant

L'exploitant informe le préfet, dès qu'il en a connaissance, de tout changement de garant, de tout changement de formes de garanties financières ou encore de toutes modifications des modalités de constitution des garanties financières, ainsi que de tout changement des conditions d'exploitation conduisant à une modification du montant des garanties financières.

Article 2.6. Levée de l'obligation de garanties financières

L'obligation de garanties financières est levée à la cessation d'exploitation des installations nécessitant la mise en place des garanties financières, et après que les travaux couverts par les garanties financières ont été normalement réalisés.

Ce retour à une situation normale est constaté, dans le cadre de la procédure de cessation d'activité prévue aux articles R.512.39-1 à R.512.39-3 et R.515-105 à R.515-108 du code de l'environnement, par l'inspection des installations classées qui établit un procès-verbal constatant la réalisation des travaux.

L'obligation de garanties financières est levée par arrêté préfectoral après consultation des maires des communes intéressées.

En application de l'article R. 516-5 du code de l'environnement, le préfet peut demander la réalisation, aux frais de l'exploitant, d'une évaluation critique par un tiers expert des éléments techniques justifiant la levée de l'obligation de garanties financières.

Article 3. Mesures liées à la phase travaux de construction, de maintenance et de démantèlement

Article 3.1. Informations à réaliser

Lors des phases de construction et de démantèlement du parc éolien, le guichet de la DGAC est informé, par courriel, de la date de levage de l'aérogénérateur, dans un délai de trois mois avant le début du levage, pour l'inclure dans les publications aéronautique à caractère permanent. Par ailleurs, pour l'utilisation de moyens de levage, une déclaration est formulée avec un préavis d'un mois auprès du guichet DGAC à l'adresse suivante : snia-ds-bordeaux-bd@aviation-civile.gouv.fr.

L'exploitant informe également la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Sud de Salon-de-Provence Division environnement aéronautique – Base aérienne 701, ainsi que la direction de la sécurité de l'aviation civile Sud située à Blagnac (31) :

- des différentes étapes conduisant à la mise en service opérationnel du parc éolien (déclaration d'ouverture et de fin de chantier) ;
- pour l'aérogénérateur : la position géographique exacte en coordonnées WGS 84 (degrés, minutes, secondes), de l'altitude NGF du point d'implantation ainsi que de leur hauteur hors tout (pales comprises).

L'exploitant informe le SDIS et l'inspection des installations classées de la date d'ouverture du chantier, puis de la date de mise en service industrielle, au sens de l'article 2.1 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 susvisé, du parc éolien. Cette information contient notamment :

- la confirmation de l'aménagement du parc conformément aux données des dossiers déposés et aux prescriptions du présent arrêté,
- pour l'aérogénérateur et le poste de livraison : les positions géographiques exactes en coordonnées Lambert 93 et WGS84 (degrés, minutes, secondes), l'altitude NGF du point d'implantation ainsi que leur hauteur hors tout (pales comprises),
- la réalisation d'un plan à jour avec identification des pistes DFCI, des moyens incendie,
- la mise en place des panneaux d'identification présentant les items prévus par l'arrêté ministériel susvisé du 26 août 2011 susvisé.

Article 3.2. Périmètre du chantier

Le périmètre des travaux lors des phases de construction et de démantèlement du parc éolien de Cintegabelle comprend les pistes d'accès pour accéder au site du projet, les zones de travaux pour le montage de l'aérogénérateur, les zones de stockage de terres excavées, le poste de livraison, les zones de débroussaillage nécessaires autour de l'aérogénérateur ainsi que le réseau électrique câblé enterré, reliant les aérogénérateurs entre eux ainsi que celui les reliant au poste de livraison créé.

Article 3.3. Date d'intervention

La période de travaux est fixée par les dispositions des mesures de réduction Na-R0-A et Na-R0-B détaillées au titre III du présent arrêté et en annexe 5.

En cas de situation exceptionnelle, une modification de ces périodes peut être demandée par l'exploitant sur justification d'un écologue et validation par l'inspection des installations classées.

L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées la date de chantier deux mois avant son démarrage et le planning des travaux quinze jours avant cette date.

Une copie de la déclaration d'ouverture des travaux est adressée préalablement à l'inspection des installations classées.

Article 3.4. Mesures de préparation et encadrement du chantier

Les documents de planification environnementale du chantier doivent être élaborés à partir des enjeux et mesures relevées dans les études environnementales préalables au projet et spécifier notamment :

- le contexte environnemental du projet,
- les points critiques pour l'environnement du chantier, et les mesures attendues ;
- les moyens de lutte contre les espèces envahissantes, pendant et en fin de chantier, par procédé non phytosanitaire,
- la sensibilisation, la formation, le contrôle interne, la remise en état du site avec la terre végétale récupérée...

Ces documents doivent pouvoir être révisés au fur et à mesure de l'avancement des travaux, ceci afin de refléter la réalité de la conduite des travaux et d'adapter les bonnes pratiques environnementales aux questions techniques soulevées et aux éventuels nouveaux risques identifiés découlant de l'évolution du chantier.

Article 3.5. Mesures à respecter pendant la phase chantier de construction (éolienne, poste de livraison et raccordement) et de démantèlement

L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires pour réduire l'impact du chantier sur l'environnement et met notamment en œuvre les mesures d'évitement, de réduction, de compensation voire d'accompagnement appropriées prévues pour les phases chantier indiquées dans l'étude d'impact et celles reprises au titre IV du présent arrêté. L'exploitant respecte les prescriptions du plan de prévention des risques naturels (PPRN) du bassin Ariège-Hers Vif approuvé le 24 novembre 2011.

L'exploitant tient compte des risques naturels recensés sur le site d'implantation, et en particulier des risques sécheresse, inondation et sismique.

Article 3.5.1. Périmètre du chantier et balisage des stations à protéger

Préalablement aux travaux et à l'intervention des engins :

- les surfaces nécessaires au chantier sont piquetées ;
- les milieux humides et aquatiques sont balisés et évités en totalité pour les installations de chantier, les dépôts de matériaux et de déplacement des engins ;
- les ornières et flaques d'eau sont comblées avant le début des travaux. Ce comblement n'est réalisé qu'après vérification de l'absence d'amphibiens ;
- les dispositions sont prises pour empêcher le public d'accéder au chantier ; ces dispositions restent en place pendant toute la durée du chantier ;
- des points de regroupement du personnel et de rendez-vous avec le SDIS en cas de sinistre sont définis en lien avec le SDIS.

En période sèche, et en cas de génération de poussières, un arrosage des pistes et des chemins d'accès est réalisé.

Article 3.5.2. Circulation d'engins

Un plan de circulation est établi pendant la période de construction. En dehors des périodes d'activité, tous les engins mobiles, hormis les grues, sont stationnés sur les plateformes réservées à cet effet.

L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires pour s'assurer que les engins de travaux ne

stationnent et ne circulent pas en dehors des voies ouvertes à la circulation et des zones spécialement aménagées (aires de levage...), afin d'éviter le tassement du sol et la destruction d'espèces protégées (notamment les amphibiens et reptiles).

La vitesse de circulation des véhicules de chantier sur les pistes est limitée à 20 km/h afin de réduire le risque de collision, la production de poussière et la pollution sonore.

Article 3.5.3. Gestion des déblais/remblais

Toutes les dispositions sont prises pour que les écoulements souterrains et superficiels soient maintenus, notamment lors de la mise en place des pistes et des accès, ou lors de l'enfouissement des lignes électriques (par exemple mise en place de buses sur les chenaux d'écoulement des eaux superficielles).

Les zones de stockage de terres excavées sont implantées, dans le périmètre du chantier à l'écart des passages des engins, et ne doivent présenter aucun intérêt écologique et être suffisamment éloignées de toute zone humide.

Les apports de terres extérieures au site sont interdits sauf à démontrer l'absence de risques de propagation d'espèces envahissantes.

Les talus sont laissés à la reconquête végétale naturelle pour éviter d'introduire des essences non adaptées voire invasives. L'entretien des plateformes est assuré pendant toute la durée d'exploitation du parc. Aucun produit phytosanitaire (dés herbant) n'est autorisé pour cet entretien, celui-ci ne devant être réalisé que de manière mécanique.

Article 3.5.4. Création des fondations de l'aérogénérateur

Le lancement du chantier de construction est subordonné à la réalisation d'une étude géotechnique visant à identifier la nature du sol et définir le type de fondation adaptée pour l'implantation de l'aérogénérateur, parmi les types prévus dans le dossier de demande d'autorisation et pour lesquels les impacts ont été analysés dans ce dossier ; cette étude et ses conclusions sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 3.5.5. Moyens de lutte contre la pollution

Des mesures de prévention sont prises pour réduire les risques de pollution des eaux, notamment des eaux souterraines :

- stationnement, entretien et opérations de ravitaillement des véhicules et des engins de chantier réalisés sur une aire de rétention étanche fixe ou mobile, stockage des carburants et l'entretien des engins effectué hors site ;
- mise en place de barrières à l'entrée des PPI (Périmètre de Protection Immédiate) des captages d'eau ;
- mise à disposition de kits anti-pollution ;
- pose de membrane pour les zones de nettoyage des toupies béton ;
- mise en place de mesures de protection particulières des ressources en eau en cas de traversée de cours d'eau pour la création du réseau électrique lié au parc.

Article 3.5.6. Suivi du chantier

Des écologues compétents (flore, faune terrestre, chiroptères, avifaune et suivi de chantier) et ayant obtenu une autorisation spécifique conformément à l'article L. 411-2 du code de l'environnement sont mandatés par l'exploitant, pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures visant à protéger l'environnement par les prestataires de travaux ou les équipes de l'exploitant.

Un rapport de suivi du chantier établi par l'exploitant est transmis à l'inspection des installations classées en fin de travaux. Ce document justifie la conformité des travaux aux documents de planification environnementale, à l'étude d'impact (mesures proposées...), aux prescriptions du

présent arrêté préfectoral et à la réglementation en vigueur pour les différentes étapes du chantier de construction ou de démantèlement du parc éolien.

Article 4. Mesures liées à la préservation des enjeux environnementaux locaux pour la biodiversité : habitats, avifaune, chiroptères

Article 4.1. Mesures préventives pour les chiroptères

Article 4.1.1. Mise en place d'un plan de bridage en faveur des chiroptères

Un plan de bridage, qui consiste à arrêter la rotation des pales (mise en drapeau) de l'aérogénérateur du parc selon certains paramètres, est mis en œuvre. Lorsque l'aérogénérateur est à l'arrêt (mise en drapeau), la nacelle comme les pales sont mises dans une position qui les maintiennent à l'arrêt dans toutes les conditions de vent.

Les modalités de mise en œuvre de ce plan de bridage sont précisées dans la mesure de réduction Na-R10, décrite au titre IV du présent arrêté.

Article 4.1.2. En cas de défaillance des équipements qui participent à la chaîne de réalisation du plan de bridage « chiroptères »

La défaillance du bridage chiroptère est le non-respect du plan de bridage pour des raisons techniques sur tout ou partie de l'aérogénérateur du parc.

L'exploitant informe l'inspection des installations classées dès qu'il a connaissance d'une défaillance du bridage. L'exploitant dispose de 48 heures ouvrées à compter de la découverte de la défaillance pour apporter la solution technique. Au-delà de ce délai, l'aérogénérateur concerné par la défaillance est mis à l'arrêt tant que la solution technique n'est pas mise en œuvre.

Les défaillances du plan de bridage sont notifiées dans un registre de défaillance et de maintenance.

Article 4.1.3. Modalités de contrôle de la mise en œuvre du plan de bridage chiroptère

Le contrôle est fait à partir des données issues du système de contrôle et d'acquisition de données en temps réel (SCADA).

Ces données sont traitées par l'exploitant pour que l'inspection des installations classées dispose pour chaque mât du parc éolien des courbes de fonctionnement et d'arrêt machine en continu avec un pas de temps de 10 minutes, en fonction de la température, de la vitesse du vent et de la vitesse du rotor (en RPM). L'exploitant présente les données sous forme de graphiques montrant la corrélation entre les périodes nécessaires de bridage et les bridages effectifs.

Les données brutes et les données traitées sont stockées par l'exploitant pendant une durée minimale de deux ans.

Les données brutes et les données traitées sont transmises à l'inspection des installations classées sur simple demande avec le registre de défaillance et de maintenance.

Article 4.2. Mesures préventives pour l'avifaune

Article 4.2.1. Mise en œuvre d'un système de détection/régulation avifaune (SDA)

Un système visant à réduire la mortalité aviaire, due à une collision avec une éolienne, est mis en place, selon les modalités définies par la mesure de réduction Na-R12 décrite au titre IV du présent arrêté.

Article 4.2.1.1. Niveau de performance et caractéristiques techniques du SDA

Les éléments relatifs au niveau de performance et aux caractéristiques techniques du SDA sont fournis à l'inspection des installations classées deux mois avant la mise en service du SDA. Le détail des éléments attendus est défini en annexe 1.

Article 4.2.1.2. Vérification du fonctionnement du SDA

Avant la mise en service

Avant la mise en service du SDA (ou dans les 3 mois qui suivent la signature de l'arrêté si le SDA est déjà en service avant la signature de l'arrêté), le fonctionnement du SDA est vérifié selon une méthode proposée par l'exploitant.

Ce test permet de valider la cohérence des données suivantes, par rapport aux caractéristiques du SDA transmises à l'inspection des installations classées :

- la distance de détection,
- la vitesse d'analyse et de réaction des moyens de détection,
- l'envoi de la commande de régulation et le traitement de l'information par le SCADA de chaque éolienne lors de l'entrée dans la sphère de régulation.

Les résultats de ce test font l'objet de la rédaction d'un rapport qui est transmis à l'inspection des installations classées dans les deux mois après sa réalisation. L'exploitant propose, si nécessaire, des améliorations du paramétrage du SDA qui devront être validées par l'inspection des installations classées.

Dans la première année de mise en service

Après la mise en service du SDA et dans la première année de mise en service du SDA, le bon fonctionnement du SDA est vérifié en conditions réelles par du bio-monitoring, d'une durée de 20 jours, dans une période de forte fréquentation d'une majorité des espèces cibles.

Ce bio-monitoring consiste en la mise en place d'un suivi en continu, en période diurne, par des observateurs présents sur le terrain et/ou l'utilisation d'un dispositif de radar mobile.

Un rapport concernant ces vérifications est transmis à l'inspection des installations classées, dans un délai de deux mois, à l'issue du test par bio-monitoring. Il présente de façon détaillée la méthode et les résultats (taux de détection obtenus, réactivité de l'effarouchement le cas échéant et de la régulation). Ce rapport conclut sur l'efficacité du paramétrage du SDA.

L'exploitant propose si nécessaire des améliorations qui devront faire l'objet d'une nouvelle vérification soit par des simulations avec drone soit par une vérification en conditions réelles par du bio-monitoring.

Tous les 5 ans

Tous les 5 ans à compter de la mise en service du SDA, le bon fonctionnement du SDA est vérifié selon une méthode proposée par l'exploitant.

Dans le cas où des modifications sont apportées au SDA avec une vérification du fonctionnement, le délai de 5 ans part à compter de la mise en service des modifications.

Les résultats de ce test font l'objet de la rédaction d'un rapport qui est transmis à l'inspection des installations classées dans les deux mois après sa réalisation. L'exploitant propose, si nécessaire, des améliorations qui doivent être validées par l'inspection des installations classées.

Article 4.2.1.3. En cas de panne du SDA

L'exploitant s'assure, par une organisation et un suivi optimaux et des contrôles périodiques appropriés et préventifs, du bon état de fonctionnement du SDA. Il doit être en mesure de détecter toute défaillance du dispositif dans un délai inférieur à 48 heures.

L'exploitant informe l'inspection des installations classées dès qu'il a connaissance d'une panne affectant le bon fonctionnement du SDA. L'exploitant dispose de 2 jours ouvrés, à compter de la

panne, pour rendre le SDA opérationnel. À défaut, au-delà de ce délai, les éoliennes concernées sont mises à l'arrêt jusqu'à la remise en service du SDA.

Les pannes du SDA sont consignées dans un registre de défaillance et de maintenance mis à disposition de l'inspection des installations classées.

Article 4.2.2. Modalités de contrôle du fonctionnement du SDA par l'inspection des installations classées

Deux modalités de contrôles sont possibles :

Article 4.2.2.1. Contrôle sur site

Le contrôle porte sur les distances réelles de détection des espèces cibles. Les tests sont effectués sur la base d'une ou plusieurs distances choisies par l'inspection des installations classées afin de déclencher la détection, l'effarouchement et la régulation prévus.

Le délai de prévenance est de deux semaines minimum.

L'inspection des installations classées peut demander à l'exploitant de faire venir sur site un prestataire, en capacité de réaliser des opérations de pilotage de drone avec un appareillage technique permettant de justifier en temps réel la hauteur et la distance de l'engin volant mobile par rapport à un mât éolien (télémètre laser de haute précision ou autre) ou en capacité d'utiliser d'autres moyens techniques disponibles sur le marché.

L'inspection des installations classées peut demander un déclenchement forcé à distance de la régulation d'une ou plusieurs machines. Ce déclenchement permet de calculer précisément le temps nécessaire aux différentes phases du processus de régulation : envoi de l'ordre d'arrêt par le système de réduction, transfert de l'ordre au SCADA par le réseau informatique, temps de prise en compte de l'ordre par l'éolienne et temps nécessaire à une décélération suffisante du rotor.

Le contrôle peut également porter sur une simulation de dysfonctionnement d'un élément du SDA (caméra, outil de visibilité) sur l'aérogénérateur.

Le délai de prévenance est de deux semaines minimum.

Cette simulation est faite à distance par le gestionnaire de ces systèmes sur demande de l'inspection des installations classées.

Article 4.2.2.2. Contrôle à distance

Le contrôle porte sur les vidéos de détection/régulation de l'avifaune.

Dans un délai maximum de 72 heures ouvrées, l'exploitant donne temporairement un accès aux vidéos archivées de détection/régulation.

Article 4.2.3. Bilan annuel de fonctionnement du SDA

Un bilan annuel de l'année N, rédigé avant le 31 janvier de l'année N+1, est transmis à l'inspection des installations classées. Il comprend notamment pour chaque mât le nombre d'individus de chaque espèce cible entrant dans les différentes sphères de détection et à risque (diamètre du rotor additionné de 20 m minimum) ainsi que le nombre d'individus de ces espèces ayant subi une collision en précisant les conditions météorologiques associées (température, vent, visibilité) et le contexte de ces collisions. Ces bilans sont conservés pendant 10 ans.

Article 4.3. Suivi environnemental

Un suivi environnemental est réalisé dans la première année de mise en œuvre des mesures prescrites dans le présent article.

Ce suivi environnemental est réalisé selon les modalités définies dans le protocole national visé à l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011 susvisé (protocole de suivi environnemental des parcs éoliens

terrestres dans sa version de mars 2018).

Ce suivi environnemental est communiqué à l'inspection des installations classées, au plus tard dans les 6 mois, après la dernière campagne de prospection sur le terrain réalisée dans le cadre de ce suivi.

Dans le cas où le suivi environnemental recommande des modifications des mesures prescrites par le présent article, l'exploitant se positionne sur chaque recommandation et justifie de leur mise en œuvre ou non.

En cas de mise en œuvre d'une ou plusieurs recommandations, la transmission du rapport de suivi environnemental à l'inspection des installations classées est complétée par un porter à connaissance.

Article 4.4. En cas de mortalité d'un individu d'une espèce protégée

En cas de collision d'un individu avec l'aérogénérateur, une recherche de cadavre est initiée dès sa visualisation lors du contrôle ou dans un délai de trois jours maximum, par rapport à la date de l'enregistrement. Cette recherche est menée dans un périmètre suffisant pour trouver le cadavre, en collaboration avec un prestataire écologue ayant une autorisation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement, désigné par l'exploitant.

S'il est fait état d'un cas de mortalité avéré d'un individu d'une des espèces listées en annexe 3 du présent arrêté (à moins que l'exploitant puisse démontrer l'absence de collision sur le rotor ou de barotraumatisme par le biais d'un enregistrement continu par exemple), l'exploitant met en œuvre les actions suivantes :

- en cas de dépassement de la mortalité maximale tolérée, l'éolienne à l'origine de la mortalité est mise à l'arrêt en période diurne, et faute d'éléments permettant d'identifier l'éolienne, tout le parc éolien est arrêté ;
- l'exploitant déclare cette mortalité sous 24 heures ouvrées à l'inspection des installations classées en utilisant le modèle de fiche d'incident téléchargeable sur le site internet de la DREAL ;
- l'exploitant transmet dans les meilleurs délais un rapport analysant les causes de cette mortalité.

Dans le cas où la mortalité est due à une panne, la remise en service a lieu après que la panne est réparée.

Par ailleurs, pour les mortalités des espèces protégées menacées suivant la liste rouge UICN nationale et/ou régionale, il convient de transmettre sous 45 jours maximum à l'inspection des installations classées une fiche de notification du BARPI complétée.

Dans le cas où la mortalité n'est pas due à une panne mais à une insuffisance des mesures prescrites par le présent article, la remise en service de l'aérogénérateur est conditionnée à la mise en œuvre de mesures conservatoires, préalablement validées par l'inspection des installations classées. Puis l'exploitant propose sous un mois des mesures complémentaires qui visent à améliorer les performances des mesures prescrites par le présent article ainsi qu'une méthodologie d'évaluation.

Article 4.5. Transmission des informations

En complément de l'obligation de versement des données brutes de biodiversité sur la plate-forme DepoBio, les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises au système d'information sur la nature et les paysages en Occitanie et aux opérateurs des PNA des espèces concernées, suivant un format informatique d'échanges permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

Par ailleurs, l'exploitant transmet, dès finalisation du rapport de suivi environnemental, un tableau des données brutes au MNHN pour permettre une compilation quantitative et informative des données à l'échelle nationale.

Article 5. Mesures spécifiques liées à la préservation des enjeux environnementaux locaux pour le paysage et le patrimoine

L'ensemble du réseau électrique lié au parc est enterré.

L'habillage du poste de livraison est réalisé avec une peinture couleur gris mousse (RAL 7003 ou similaire) sur les façades principales ainsi que sur les huisseries extérieures, portes et grilles d'aération métallique, un bardage bois vertical de deux pignons aveugles, des murs de pignon et un toit en tuile à double pente. L'assise du poste de livraison, sur un talus rapporté, est traité avec un terrassement en pente douce enherbé.

Les espaces de travaux (plateformes, voiries) non indispensables à l'exploitation des éoliennes doivent être remis en état dans les meilleurs délais et rendus à l'activité agricole ou, à défaut, être végétalisés.

La mesure de réduction des impacts (Mesure PP-R2) de la bourse aux haies s'inscrit dans un processus territorial global encourageant la reconstitution d'un maillage bocager présentant une réelle cohérence. L'accompagnement technique intègre les conseils de plantation, la fourniture de plants et leur suivi au moins sur deux années supplémentaires à partir de la plantation, afin de s'assurer de la bonne reprise des végétaux.

Article 6. Mesures liées aux effets stroboscopiques

Dès la mise en service industrielle du parc éolien, l'exploitant engage la réalisation d'une expertise des effets stroboscopiques démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour les lieux suivant ayant fait l'objet de la modélisation présentée dans l'étude d'impact : La Jalousie (récepteur G), Teste (récepteur I), Dardarac (récepteur J), Gasquet (récepteur O) et Vernou (récepteur P).

En cas de dépassement d'une de ces durées, l'exploitant engage, sous un délai de trois mois à compter de la réception de l'expertise, les mesures nécessaires permettant de garantir l'absence de dépassement des valeurs limite d'expositions annuelle et quotidienne. Il s'assure de l'efficacité de ces mesures en réalisant une nouvelle expertise dans un délai qu'il proposera à l'inspection des installations classées.

Article 7. Mesures liées au bruit

Article 7.1. Bridage acoustique

Dès la mise en service industrielle du parc éolien, l'exploitant met en place un plan de bridage de l'aérogénérateur destiné à garantir le respect des niveaux de bruit et d'émergences admissibles imposés par l'article 26 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 susvisé. La mise en place effective du plan d'arrêt des machines doit pouvoir être justifiée, à tout instant et par tout moyen adapté, à l'inspection des installations classées.

Article 7.2. Mesures de bruit

Dans les 12 mois suivant la mise en service en totalité de l'installation, l'exploitant engage la réalisation d'une campagne de mesures des émissions sonores de l'aérogénérateur, dans les zones à

émergence réglementée conformément aux dispositions des articles 26 à 28 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 susvisé.

Les résultats de ces mesures sont transmis à l'inspection des installations classées au plus tard 3 mois après l'achèvement de la campagne de mesures.

En cas de dépassement des niveaux sonores réglementaires diurne et/ou nocturne, définis par l'article 26 de l'arrêté ministériel susvisé, l'exploitant établit et met en place, dans un délai de 3 mois après fourniture des résultats de la campagne de mesures, un plan de fonctionnement et de bridage éventuel de l'aérogénérateur permettant de garantir l'absence d'émergences supérieures aux valeurs admissibles ainsi que le calendrier associé de mise en œuvre. Il en informe l'inspection des installations classées. Il s'assure de son efficacité en réalisant un contrôle dans les 6 mois suivant cette mise en place. Les résultats de ces mesures sont transmis à l'inspection des installations classées au plus tard 3 mois après l'achèvement de la campagne de mesures.

Article 8. Gestion des déchets

Sans préjudice du respect de la réglementation relative à la gestion des déchets et à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 susvisé, l'exploitation est dotée d'une organisation adaptée permettant le tri de chaque catégorie de déchets. Cette organisation est formalisée dans une consigne écrite.

Si leurs caractéristiques mécaniques le permettent, les matériaux excavés sont réutilisés, remis en place et compactés en couche pour assurer une meilleure stabilité du terrain. Les terres végétales sont conservées. Pour toutes les surfaces décapées, la couche humifère est conservée séparément en andains non compactés (stockée en tas de moins de 2 mètres de hauteur) pour la remise en état du chantier.

Les bidons contenant une substance ou un mélange dangereux sont rangés dans des locaux adaptés en veillant à la compatibilité des substances ou mélanges. Les bidons vides sont stockés et évacués en tant que déchets dans une structure adaptée.

Des kits antipollution sont présents sur place pendant toute la durée des travaux.

Conformément à la réglementation sur les déchets, les bordereaux de suivi des déchets et le registre des déchets sortants sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 9. Prévention des risques technologique

En complément des mesures de sécurité fixées par l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980, l'exploitant met en œuvre les prescriptions suivantes.

Article 9.1. Identification des installations

Chaque mât ou poste de livraison fait l'objet d'un affichage réfléchissant, mentionnant le numéro de l'éolienne. À l'entrée de chaque plateforme, l'identification de l'ouvrage (type d'ouvrage, nom de l'exploitant, nom du site, numéro de l'éolienne ou du poste de livraison, numéro d'appel d'urgence de l'exploitant) sera clairement affichée.

Article 9.2. Voies d'accès

Le parc éolien dispose de voies privées internes, nécessaires à l'acheminement des personnels de secours et de leurs matériels, raccordées à la voie publique existante, qui permettent un accès permanent à chaque aérogénérateur, ainsi que le poste de livraison, et dont les caractéristiques sont rappelées ci-après :

- Largeur minimale de la bande de roulement (bandes réservées au stationnement exclues) :
 - 3,00 mètres (si sens unique de circulation) ;
 - 6,00 mètres (si double sens de circulation ou voie en impasse) ;

- Force portante suffisante pour un véhicule de 160 kilo-Newtons avec un maximum de 90 kilo-Newtons par essieu, ceux-ci étant distants de 3,60 mètres au minimum ;
 - Résistance au poinçonnement : 80 Newtons/cm² sur une surface maximale de 0,20 m² ;
 - Rayon intérieur des tournants : R = 11 mètres minimum ;
 - Sur-largeur extérieure : S = 15/R dans les virages de rayon inférieure à 50 mètres (S et R étant exprimés en mètres ;
 - Pentes inférieures à 15 %;
 - Hauteur libre autorisant le passage d'un véhicule de 3,50 mètres de hauteur (passage sous voûte).
- Veiller à ce qu'aucune entrave ne gêne la circulation des véhicules de secours, et renseigner le SDIS sur les éventuelles restrictions d'accès pendant l'exploitation.
 - Équiper, à leurs extrémités, les éventuelles voies internes au site en impasse, d'une longueur inférieure à 100 mètres, d'une aire de retournement utilisables par les véhicules d'incendie. Cette plate-forme devra être soit une placette circulaire ou un T ou un Y de retournement (une seule et courte marche arrière est admise) et devra respecter les caractéristiques de la voie engins définies ci-dessus.
 - Les différentes caractéristiques techniques sont reprises dans le guide accessibilité à destination des entreprises, téléchargeable sur le site internet du SDIS 31 dans la rubrique démarche et services.

Article 9.3. Moyens de lutte contre l'incendie

L'exploitant met en place une défense extérieure contre l'incendie, par la mise en place d'une citerne souple de 120 m³ minimum, à proximité du poste de livraison sans être accolé à celui-ci. De plus, la citerne doit comporter une aire d'aspiration d'une surface de 32 m² (8 m x 4 m) reprenant les caractéristiques précisées par le règlement départemental de défense extérieure Contre l'Incendie, validé par l'arrêté préfectoral du 27 février 2017. Le présent document est téléchargeable sur le site internet du SDIS 31 dans la rubrique démarche et services.

L'exploitant procède à l'entretien régulier du site, par un débroussaillage efficace, sans laisser le terrain à nu. Cette disposition permet d'éviter la propagation d'un incendie depuis et vers le site.

Article 9.4. Autres dispositions

L'exploitant doit :

1. Placer le transformateur éventuel dans un local totalement isolé et interdit d'accès. Le local doit être clairement identifié par un pictogramme symbolisant le risque électrique.
2. Placer les transformateurs à bain d'huile sur rétention.
3. Prévoir un accès et un dégagement sûr de l'équipement technique situé en hauteur et y disposer d'un équipement anti-chutes adapté et de blocs autonomes d'éclairage de sécurité. Cet éclairage de sécurité doit être doublé par des projecteurs accessibles facilement.
4. Doter chaque groupe d'aérogénérateurs de deux équipements de protection individuelle permettant d'accéder aux nacelles en toute sécurité. Ces équipements doivent être en nombre suffisant pour permettre simultanément leur usage par des personnes de l'établissement et deux sapeurs-pompiers.
5. Installer et signaler des organes de coupure des différentes sources d'énergie (électricité, mouvement des pales...). Ces organes de coupure doivent être manœuvrables à partir d'un endroit facilement accessible en permanence par les services de secours.
6. Identifier clairement les risques des locaux électriques par des pictogrammes adaptés.
7. Équiper les postes de transformation de matériel électro-secours (perche, tabouret...).
8. Équiper les locaux électriques (poste de raccordement, transformateur...) d'une détection automatique d'incendie, adressable, avec report de l'alarme à un poste surveillé en

permanence.

9. Afficher des consignes claires pour intervenir sur un sinistre éventuel ou pour un secours à personne comprenant notamment :
 - un plan complet et inaltérable des équipements avec la localisation des accès, des circulations verticales et horizontales, des dispositifs de sécurité anti-chutes, des organes de coupure des énergies, des moyens de secours et des zones à risque (électrique, champ électromagnétique, pièces en mouvement...),
 - la conduite à tenir détaillée relative à la mise en sécurité des installations avant toute intervention,
 - un numéro de téléphone d'une personne compétente à prévenir en cas d'urgence.
10. Installer un dispositif de protection contre la foudre efficace et correctement dimensionné.
11. Installer un dispositif d'arrêt automatique des installations en cas de contrainte trop élevée sur les éléments des constructions (vent important, blocs de glace...).
12. Installer des extincteurs, adaptés aux risques en qualité et quantité, à proximité des locaux techniques (générateur, transformateur...).
13. Établir des consignes claires et précises pour :
 - transmettre un appel de demande de secours aux sapeurs-pompiers,
 - collaborer à distance aux opérations de secours et de lutte contre l'incendie,
 - sécuriser les installations.
14. Définir une procédure permettant aux agents en charge des opérations de maintenance de mettre à la disposition des secours extérieurs les clés d'accès à la base du mât.

Article 9.5. Formation/Exercices

L'exploitant organise un exercice de sécurité ou une reconnaissance approfondie du site, en collaboration avec le SDIS 31, dans les 6 mois suivant la mise en service industrielle du parc éolien. Cet exercice et/ou cette reconnaissance approfondie sont reconduits régulièrement.

L'exploitant assure aux sapeurs-pompiers défendant le secteur une formation sur les mesures conservatoires à prendre en cas d'incident et sur les caractéristiques techniques de l'installation.

Ces exercices font l'objet de comptes-rendus transmis à l'inspection des installations classées.

Article 9.6. Documents à adresser au SDIS avant la mise en service

L'exploitant s'assure de la transmission au SDIS, avant la mise en service industrielle des installations, des éléments suivants qu'il met à jour si nécessaire :

- un dossier synthétique des ouvrages exécutés comportant :
 - le plan du site au 1/500e (ou échelle proche) faisant apparaître la sectorisation de l'exploitation, les voiries d'accès et les locaux à risques particuliers. Ce plan fera apparaître les limites d'accès des moyens de secours hors arrêté total des installations, les organes de coupure des énergies actionnables par les secours publics afin de permettre leur intervention en toute sécurité, l'emplacement des moyens internes de secours et de lutte contre l'incendie ;
 - les procédures d'intervention et les règles de sécurité préconisées qui doivent être appliquées par les moyens de secours publics à l'intérieur du site ;
 - les coordonnées géographiques précises définitives des ouvrages (mâts, pistes, hydrants, postes de livraison dans la projection de géoréférencement convenant au SDIS). Ces plans doivent comporter :
 - x l'emplacement des points de rencontre en phase chantier,
 - x l'emplacement des zones de pose d'hélicoptères éventuellement,

- x le tracé des voies et pistes permettant d'accéder au aérogénérateur,
- x la localisation de l'aérogénérateur avec leur numérotation,
- x l'emplacement des postes de raccordement.
- o les caractéristiques techniques de l'aérogénérateur : caractéristiques dimensionnelles, type de matériel (fabricant, origine), nature, volume et localisation des lubrifiants employés, contraintes liées au travail à l'intérieur de ces installations ainsi que tous les éléments de sécurité par rapport au personnel intervenant (point d'ancrage, hauteur de la plate-forme de travail, coupures sur le secteur...).
- un plan d'intervention, élaboré en collaboration avec le SDIS, intégrant notamment les consignes et procédures d'intervention réciproques. Il définira la conduite à tenir des sapeurs-pompiers pour :
 - x l'extinction d'un feu d'herbe sous l'aérogénérateur ;
 - x l'extinction d'un feu d'origine électrique, cheminement de câbles, locaux techniques ;
 - x l'extinction d'un feu concernant un matériel extérieur au site (véhicule, machines, etc.) ;
- les coordonnées d'un technicien compétent ou d'un responsable d'astreinte susceptible de prendre immédiatement contact avec les secours en cas d'intervention du SDIS sur ces structures (à mettre à jour régulièrement en cas de modification des données). Cette personne doit pouvoir être contactable 24H/24 et 7 J/7 afin de communiquer notamment les premières consignes en cas d'intervention du SDIS sur site. Ces informations doivent faire l'objet d'une mise à jour régulière auprès des services du SDIS.

Article 10. Balisage

En période d'exploitation, l'aérogénérateur est équipé d'un balisage diurne et nocturne conformément à l'arrêté du 23 avril 2018 susvisé.

Sans préjudice du respect de la réglementation sur le balisage, la synchronisation des éclats de feux (balisage lumineux) de l'aérogénérateur du parc éolien de Cintegabelle a lieu de jour comme de nuit.

Article 11. Cessation d'activité

L'exploitant notifie au préfet la date de l'arrêt définitif des installations un mois au moins avant celui-ci. Il l'informe également de la date de démarrage du chantier de démantèlement au moins un mois avant son démarrage et le planning des travaux 15 jours avant cette date. Cette notification indique les mesures prises ou prévues pour assurer les opérations prévues à l'article R. 515-106.

Sans préjudice des mesures de l'article R.515-105 à R.515-108 du code de l'environnement, pour l'application des articles R. 515-105 à R. 515-108, l'usage futur à prendre en compte est le suivant : usage agricole.

Article 12. Opérations de démantèlement et de remise en état

Les opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont menées conformément aux dispositions de l'article R. 515-106 du code de l'environnement et de l'article 29 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 susvisé.

Titre III. Dispositions particulières relatives à la dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° du I de l'article L. 411-2

Article 1. Bénéficiaire

Une dérogation à la protection stricte de 107 espèces de la faune protégée (79 espèces d'oiseaux protégés, 14 espèces et groupes d'espèces de chiroptères protégés, 7 espèces d'amphibiens protégés, 5 espèces de reptiles protégés, 2 espèces d'insectes protégés); dont la liste est fixée par arrêté ministériel, est accordée à la société AGANAGUES, sis lieu-dit Vernou 09700 Saint-Quirc du projet de parc éolien de Cintegabelle (31).

Article 2. Espèces concernées et conformité au dossier de dérogation

Dans le cadre de l'aménagement visé à l'article 1, la dérogation porte, conformément aux formulaires CERFA susvisés, sur 107 espèces de la faune protégée (79 espèces d'oiseaux protégés, 14 espèces et groupes d'espèces de chiroptères protégés, 7 espèces d'amphibiens protégés, 5 espèces de reptiles protégés, 2 espèces d'insectes protégés) listées en **annexe 3**.

Cette dérogation est accordée à partir de la date de signature du présent arrêté et pour la période de travaux et d'exploitation du parc éolien ainsi que pour la durée de mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi listées dans le présent arrêté, à l'intérieur du périmètre d'étude défini en **annexe 4**.

Les bénéficiaires sont tenus de respecter les engagements présentés dans leur dossier de demande de dérogation, le cas échéant complété, repris dans les prescriptions des articles et annexes du présent arrêté.

Article 3. Mesures d'évitement et de réduction

Afin d'éviter et de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces de faune protégées listées en **annexe 3** et plus largement sur le milieu naturel, la société AGANAGUES ainsi que l'ensemble de ses prestataires engagés dans les travaux et l'exploitation du parc éolien mettent en œuvre les mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR) d'impacts suivantes, détaillées en **annexe 5** :

Mesures d'évitement

L'évitement se traduit par l'évolution du projet tenant compte des secteurs à enjeux les plus forts notamment la plaine de Graussas accueillant des enjeux avifaunistiques importants. De plus les modèles d'éoliennes retenus ont une garde au sol supérieure à 32,6 m de hauteur ce qui limite les risques de collision sur les oiseaux et les chiroptères.

Mesures de réduction

- **Na-R0-A : Absence de travaux nocturnes** : cette mesure concerne les travaux de construction du parc éolien sur toute l'emprise du chantier et permet de réduire les risques de dérangement et d'écrasement des groupes d'espèces suivant : chiroptères, amphibiens, oiseaux nocturnes, mammifères terrestres.

- **Na-R0-B : Adaptation de la période de chantier** : l'ensemble des travaux lourds préparatoires sont réalisés dans la période comprise entre mi-septembre et mi-mars. Ces travaux concernent le décapage, les terrassements/nivellements, le creusement, les fondations et tranchées jusqu'au coulage des fondations. Les autres travaux réalisés à partir de mars sont suivis par un ingénieur écologue. Cette mesure concerne les espèces à enjeux d'avifaune, de chiroptère, d'amphibien, de reptile et d'entomofaune.
- **Na-R0-C : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires lors de l'entretien de la plateforme** : cette mesure vise à limiter les effets de ces produits sur les espèces et notamment les insectes.
- **Na-R1 : Mise en défens et bâchage préventif des emprises du chantier** : cette mesure est mise en œuvre avant tous travaux et respecte les emplacements figurant sur la carte ci-dessous.



- **Na-R2 : Limitation de la vitesse des engins** : la vitesse des engins est limitée à 20 km/h sur la zone d'implantation entière lors de la phase chantier et la phase d'exploitation.
- **Na-R3 : Absence d'éclairage du parc éolien (et adaptation de l'éclairage en pied de mât)** : seuls les éclairages obligatoires sont autorisés, à savoir les éclairages de balisage aéronautiques et les éclairages très ponctuels destinés à la sécurité des techniciens lors d'intervention.
- **Na-R4 : Mise en sécurité et isolation des nacelles** : les nacelles sont équipées de grilles pour éviter toute intrusion des chiroptères et sont isolées pour réduire le dégagement de chaleur diminuant ainsi l'attractivité pour les insectes.
- **Na-R5 : Mise en sécurité du poste de livraison** : les interstices sont comblés pour éviter toute colonisation par les chiroptères.
- **Na-R6 : Limitation de la pollution** avec l'entretien des engins à l'extérieur de la zone d'emprise du chantier et la mise en place d'un plan des déchets et un plan d'entretien des véhicules.
- **Na-R7 : Évitement d'introduction d'espèces exotiques envahissantes** : un ingénieur écologue est mandaté pour s'assurer du nettoyage des engins avant leur entrée sur le site et limiter au strict nécessaire l'apport de produits extérieurs de type terre végétale.
- **Na-R8 : Construction des plateformes en matériaux inertes pour éloigner la faune à enjeu** : pour limiter la présence de proies et donc l'attractivité pour des rapaces ou des chiroptères, les plateformes créées au pied des éoliennes ne sont pas enherbées et leur surface au sol est la plus artificialisée possible.
- **Na-R9 : Adapter la période d'entretien de la végétation du site en fonction du cycle biologique des espèces** : l'ensemble des travaux d'entretien de la végétation sur la zone

d'implantation et à proximité est réalisé entre mi-septembre et mi-mars pour ne pas perturber la reproduction de l'avifaune et de détruire d'éventuelles nichées. L'utilisation de produits phytosanitaires est proscrite.

- **Na-R10 : Mise en place d'un bridage nocturne :** cette mesure suit le plan de bridage présenté dans le tableau ci-dessous :
- **Na-R11 : Arrêt de l'exploitation des éoliennes durant les jours d'opérations agricoles à moins de 200 mètres des éoliennes :** ceci concerne les opérations agricoles (labours, moissons, déchaumage des champs) se déroulant d'avril à septembre et vise la protection de l'avifaune. La ou les éoliennes concernées cessent de fonctionner durant toute la durée de l'opération.

Période	Conditions météorologiques	Type d'espèces	Taux de protection
<u>Printemps</u> (début mars - fin mai)	Vent < 5,7 m/s Température > 11°C Toute la nuit	Espèces de haut-vol	90%
		Espèces de lisières	97%
<u>Été</u> (début juin - mi août)	Vent < 4,8 m/s Température > 17,8°C Toute la nuit	Espèces de haut-vol	90%
		Espèces de lisières	96%
<u>Automne</u> (mi août - mi octobre)	Vent < 6 m/s Température > 13,2°C Toute la nuit	Espèces de haut-vol	95%
		Espèces de lisières	99%
<u>Automne</u> Bridage renforcé (mi octobre - mi novembre)	Vent < 7,5 m/s Température > 13,8°C Toute la nuit	Espèces de haut-vol	98%
		Espèces de lisières	99%

- **Na-R12 : Dispositif d'anticollision et d'effarouchement :** des dispositifs d'effarouchement et d'arrêt automatisé grâce à un système de détection automatique par suivi vidéo sont installés sur chacune des éoliennes et dès la mise en service du parc éolien. Ces installations sont complétées par la mise en place d'un dispositif sur chacune des machines et opérationnel en phase diurne permettant de mesurer la visibilité au niveau des turbines équipées qui entraîne un arrêt des machines si la visibilité est inférieure à la distance de détection du dispositif choisi.

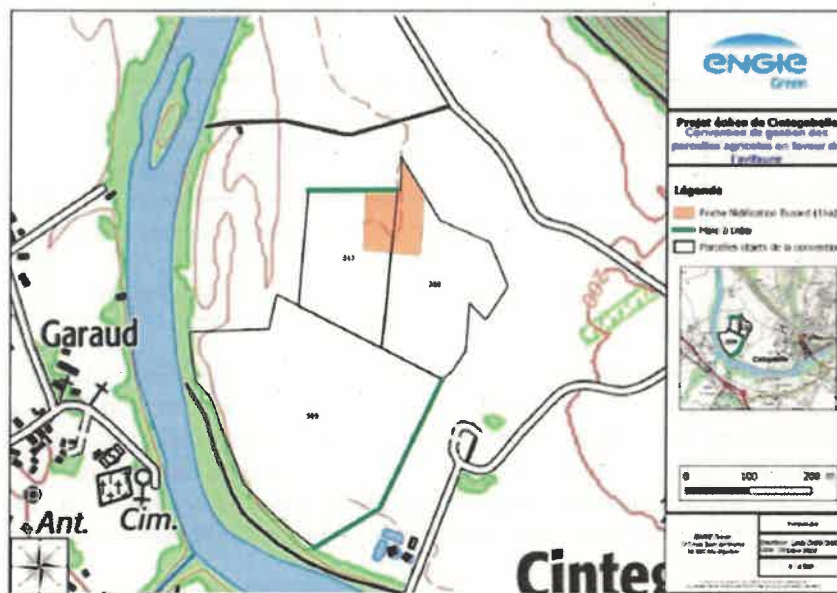
Article 4. Mesures de compensation

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux et de l'exploitation sur les espèces de faune protégées listées en **annexe 3** et plus largement sur le milieu naturel, la société AGANAGUES ainsi que l'ensemble de ses prestataires engagés dans les travaux et l'exploitation du parc éolien mettent en œuvre les mesures compensatoires suivantes, a minima durant toute la durée d'exploitation, détaillées en **annexe 6** :

- **Na-C1 : Changement des pratiques culturales de terres cultivées ou exploitées de manière intensive :** cette mesure vise à mettre à disposition et entretenir des habitats favorables à la chasse et à la nidification de l'avifaune fréquentant le site susceptible de subir une perte d'habitat induite par l'utilisation d'effaroucheurs sonores sur les éoliennes du projet, ce durant toute la durée de construction, d'exploitation et de démantèlement du parc éolien. Ces aménagements permettent de renforcer la fréquentation de ces milieux par ces espèces et plus globalement par la faune des milieux ouverts et participent à assurer la pérennité de leurs populations locales. La société AGANAGUES s'engage à faire modifier les pratiques

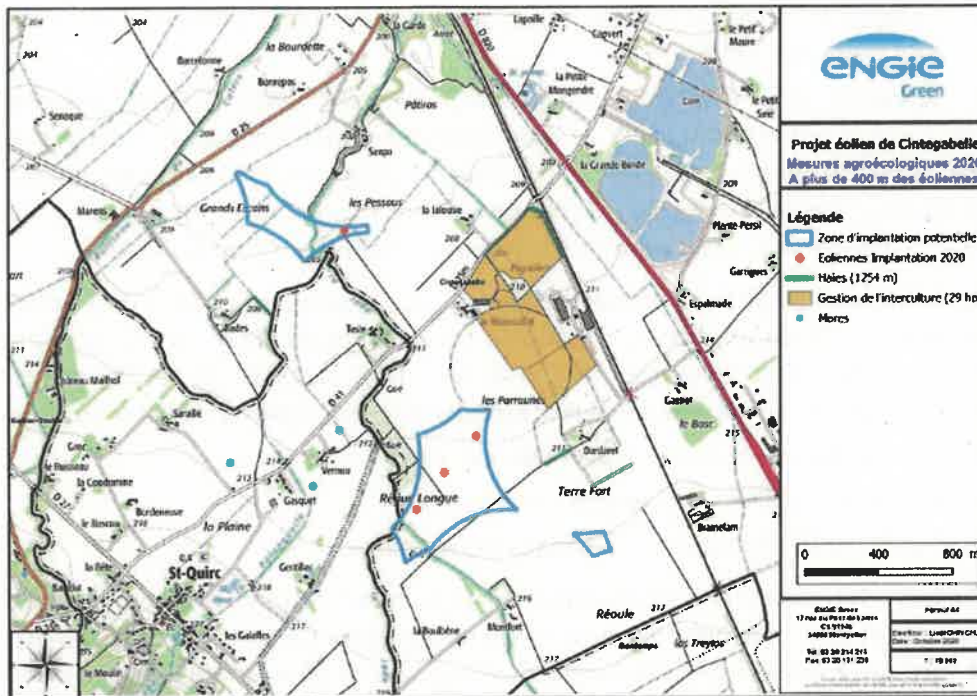
culturelles et à recréer des milieux favorables à ces espèces sur une surface, actuellement cultivée en agriculture intensive, équivalente à 4 ha par éolienne (cf. carte ci-dessous) selon les modalités suivantes :

- proscrire l'usage de produits phytosanitaires sur les 16 ha de parcelles objet de la convention entre les parties qui doit être finalisée avant tous travaux ;
- créer 488 mètres linéaires de haies connectées aux linéaires existants bordés de bandes enherbées en utilisant des espèces locales. Cette mesure vise à augmenter l'attractivité des parcelles pour l'ensemble des espèces des milieux ouverts et en particulier pour le Busard Saint-Martin et le Circaète Jean-le-Blanc en chasse, en favorisant notamment leurs espèces-proies ;
- créer trois abris à reptiles en bordure de parcelles pour augmenter l'intérêt de la zone pour le Circaète Jean-le-Blanc en chasse ;
- protéger les nids (Busards et Oedicnème) lors des fauches sur les parcelles (années N+1, N+3 et N+5) ;
- créer et gérer des friches favorables à la nidification du Busard Saint-Martin.



Les parcelles sélectionnées pour la compensation font l'objet d'un suivi ornithologique en période de reproduction (de mars à août), a minima pendant les 3 années suivant la mise en œuvre des mesures, puis tous les 5 ans, afin de notamment contrôler leur utilisation par le Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-Blanc et l'Oedicnème criard. Un suivi supplémentaire à l'année N+5 est réalisé (l'année N correspondant à l'année de fin de construction du parc éolien) puis tous les 5 ans afin de servir de référence.

- **Na-C2 : Mise en place d'éléments d'agroécologie à plus de 400 mètres des éoliennes :** cette mesure vise la création de 1254 mètres linéaires de haies, la restauration de mares, la gestion de l'inter-culture favorable à la biodiversité et l'ensemencement de plantes mellifères selon la carte ci-dessous. Ce suivi est réalisé à l'échelle de 5 ans.



- **Na-C3 : Aménagement et adaptation de bâtiments publics sur la commune de Cintegabelle en faveur des chiroptères :** cette mesure vise à aménager les bâtiments présentant un potentiel d'accueil de façon à favoriser le gîte et la reproduction de ces espèces de chiroptères anthropophiles (Rhinolophes et Pipistrelles). Les bâtiments visés sont l'église « Notre Dame de la Salvetat » et l'église « Notre Dame de Piccarou ». Un suivi est prévu les cinq années suivant l'aménagement, puis tous les 5 ans suivant l'aménagement en période de mise bas (juin/juillet). La convention entre les parties doit être finalisée avant tous travaux.

Les bénéficiaires transmettent à l'inspection des installations classées les données de localisation géographique des parcelles compensatoires dans un format compatible avec le logiciel de recensement des parcelles compensatoires (GEOMCE) dans un délai de 6 mois après la signature du présent arrêté.

Article 5. Mesure d'accompagnement

Afin de garantir le succès des mesures environnementales et également afin de prendre en compte la biodiversité dans son ensemble, une mesure d'accompagnement, détaillée en **annexe 6** est mise en place :

- **Na-A1 : Protection des nichées :** cette mesure vise à protéger les nichées de Busards Saint-Martin et d'Oedicnèmes criards lors des moissons avant l'envol des jeunes par la mise en place d'une protection autour des nichées de ces deux espèces : plantation de piquets reliés par une corde avec des nœuds en « rubalise » afin qu'elle soit visible. Cette mesure est prévue pour les années N+1, N+3 et N+5 d'exploitation. Un suivi supplémentaire à l'année N+5 est réalisé afin de servir de référence.

Article 6. Suivi écologique des mesures

Un écologue compétent, à la fois sur les aspects naturalistes et pour le suivi des travaux et d'exploitation, est désigné par la société AGANAGUES, comme coordinateur environnement, pour

assurer le suivi écologique de l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement (annexes 5 et 6).

- **Na-S1 : Rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement (PAE) et suivi environnemental du chantier :** le PAE est élaboré avant le commencement des travaux. Il prévoit notamment un passage hebdomadaire lors de la phase de défrichage, de VRD et du génie civil, un passage toutes les trois semaines lors des autres phases de travaux et la réalisation d'un rapport de suivi environnement du chantier qui doit être transmis aux services de l'État.
- **Na-S2 : Suivi de mortalité :** la fréquence de suivi est la suivante et fait l'objet d'un rapport de suivi chaque année de suivi qui sera transmis aux services de l'État : la première année de mise en service du parc, puis les années N+1, N+2, N+3, N+8, N+13, N+18, N+23 pour un total de 58 passages par année (adaptable selon les résultats du suivi) répartis de la façon suivante :
 - du 15 novembre au 15 mars : 2 passages par mois,
 - du 15 mars à fin juillet : un passage par semaine,
 - du 1^{er} août au 15 novembre : 2 passages par semaine.
- **Na-S3 : Suivi des chiroptères en hauteur sur la nacelle :** cette mesure comprend la pose d'un enregistreur et d'un microphone, puis l'analyse des sons. Ce suivi se fait à la même fréquence que le suivi de la mortalité et fait l'objet d'un rapport de suivi, chaque année de suivi, qui est à transmettre aux services de l'État.
- **Na-S4 : Suivi de l'avifaune nicheuse :** sept sorties par an sont réalisées pour inventorier les passereaux et les rapaces présents sur site à l'année N+1, N+3, N+5 (l'année N étant l'année de fin de construction du parc éolien). Des sorties spécifiques sont réalisées pour rechercher et mettre en défens les nids de Busard Saint-Martin et d'Oedicnème criard. Pour chaque espèce, 5 jours de recherche de nid à deux personnes sont réalisés à partir de mai. Un rapport de suivi chaque année de suivi est transmis aux services de l'État
- **Na-S5 : Suivi de l'avifaune migratrice :** douze sorties par an sont réalisées, dont six sorties entre août et novembre, pour le suivi de la migration postnuptiale et six sorties entre février et avril durant les années d'exploitation N+1, N+3 et N+5 (l'année N étant l'année de fin de construction du parc éolien). Une attention particulière est apportée aux rapaces et aux espèces volantes à hauteur des pales des éoliennes. Un rapport de suivi, chaque année de suivi, sera transmis aux services de l'État.
- **Na-S6 : Accompagnement de l'abattage des arbres :** un passage est réalisé, a minima, un mois avant l'abattage des arbres pour vérifier les arbres favorables aux chiroptères. Les arbres favorables sont marqués par l'écologue en charge du suivi.

L'écologue compétent en charge du suivi a pour mission d'assurer l'application de ces mesures par les prestataires de travaux ou les équipes de la société AGANAGUES, ainsi que l'information régulière des services de police de la nature et des services de l'État mentionnés à l'article 12.

Les coordonnées de cet écologue sont fournies aux services mentionnés à l'article 3 du titre IV du présent arrêté, dès sa désignation par la société AGANAGUES, ainsi que le calendrier prévisible de début des opérations, a minima 15 jours avant leur démarrage.

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises selon les modalités définies à l'article 4.5 du titre II du présent arrêté.

De plus, la société AGANAGUES s'engage à mettre en place un comité de suivi, dès le début des travaux, de l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement.

Article 7. Engagements et modifications

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par la société AGANAGUES et l'État. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi.

Article 8. Déclaration d'accident / d'incident

La société AGANAGUES est tenue de déclarer aux services de l'État concernés, dès qu'elle en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.

Article 9. Contrôle des mesures

La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 2, 3 et 4 du présent titre fait l'objet de contrôles par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L.415-3 du code de l'environnement. Ces agents et ceux des services mentionnés à l'article 3 du titre IV du présent arrêté ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander la communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L.415-3 du code de l'environnement.

Pièces jointes

Annexe 3 : Liste d'espèces concernées par la demande de dérogation espèces protégées.

Annexe 4 : Localisation du périmètre de la dérogation

Annexe 5 : Mesures d'évitement de réduction relatives aux espèces protégées et cartographies associées

Annexe 6 : Mesure de compensation, d'accompagnement et de suivis

Titre IV - Dispositions diverses

Article 1. Délais et voies de recours

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il peut être déféré auprès de la cour administrative d'appel de Toulouse, soit par courrier, soit par l'application informatique Télérecours accessible sur le site <http://www.telerecours.fr> conformément aux dispositions des articles R.421-1 et suivants du code de justice administrative. :

1° Par l'exploitant, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision lui a été notifiée ;

2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :

- a. l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 ;
- b. la publication de la décision sur le site internet de la préfecture de la Haute-Garonne prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Les décisions mentionnées au premier alinéa peuvent faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

Conformément à l'article R.181-51 du code de l'environnement, lorsqu'un recours gracieux ou hiérarchique est exercé par un tiers contre une décision mentionnée au premier alinéa de l'article [R. 181-50](#), l'autorité administrative compétente en informe le bénéficiaire de la décision pour lui permettre d'exercer les droits qui lui sont reconnus par les articles [L. 411-6](#) et [L. 122-1](#) du code des relations entre le public et l'administration.

Article 2. Affichage et publicité

Conformément aux dispositions de l'article R.181-44 du code de l'environnement :

1° Une copie du présent arrêté est déposée à la mairie de Cintegabelle et peut y être consultée ;

2° Un extrait de cet arrêté est affiché à la mairie de Cintegabelle pendant une durée minimum d'un mois. Le maire de la commune de Cintegabelle fait connaître par procès-verbal, adressé à la préfecture de la Haute-Garonne, l'accomplissement de cette formalité.

3° L'arrêté est adressé à chaque conseil municipal et aux autres autorités locales consultées en application de l'article R. 181-38 du code de l'environnement : les communautés de communes du Bassin Auterivain, des Portes d'Ariège Pyrénées, et des Terres du Lauragais, ainsi que les communes de Aignes, Auterive, Calmont, Caillac, Cintegabelle, Gaillac-Toulza, Grazac, Marliac, Mauressac, Mauvaisin, Brie, Canté, Labatut, Lissac, Saint-Quirc et Saverdun ;

4° L'arrêté est publié sur le site internet de la préfecture de la Haute-Garonne pendant une durée minimale de quatre mois.

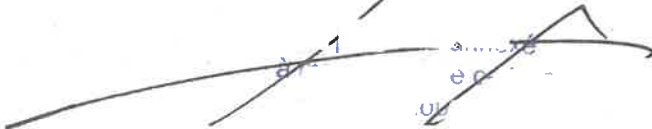
Article 3. Exécution

Le secrétaire général de la préfecture de la Haute-Garonne, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Occitanie, le directeur départemental des

territoires de la Haute-Garonne, le chef du service départemental de la Haute-Garonne de l'Office Français de la Biodiversité, le général commandant de la région Occitanie, commandant le groupement de Gendarmerie départementale de la Haute-Garonne et le Maire de Cintegabelle sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie est adressée à la société AGANAGUES dont le siège social est situé lieu-dit Vernou - 09700 SAINT-QUIRC.

Fait à Toulouse, le 22 SEP. 2022

Le Préfet



Étienne GUYOT

Annexe 1 : caractéristiques techniques et niveau de performance attendu du SDA

Les caractéristiques techniques du SDA sont fournies à l'inspection des installations classées deux mois avant la mise en exploitation du parc éolien, elles comprennent :

- la description détaillée du fonctionnement du SDA retenu en précisant le matériel utilisé (type et nombre d'équipements sur chaque mât) ;
- la description détaillée du fonctionnement du système d'effarouchement retenu (type et nombre d'appareils) ;
- le positionnement du matériel sous forme d'un schéma explicatif précisant les distances et les hauteurs en listant le nombre et le nom des caméras pour chaque éolienne ;
- la justification de l'absence de gêne visuelle (topographique ou autres...) autour de chaque mât sur la distance de détection maximale retenue ; dans le cas contraire, des mesures complémentaires doivent être alors proposées et détaillées par l'exploitant ;
- un schéma d'ensemble et détaillé du parc justifiant que le champ de vision du système permet de détecter tout individu des espèces cibles lors de son entrée dans la sphère de détection de chaque éolienne, de le suivre pendant sa présence dans la sphère de détection de chaque éolienne, de détecter son entrée dans la sphère à risques de chaque éolienne. Ce schéma est accompagné du détail :
 - x des diamètres de la sphère de détection pour chaque espèce cible (le diamètre de la sphère de détection, centré sur le rotor, est déterminé pour chaque espèce cible de telle façon que le SDA puisse réguler la vitesse en bout de pale afin d'atteindre la vitesse non accidentogène définie dès l'entrée d'un individu d'une espèce cible dans la sphère à risques),
 - x des diamètres de la sphère à risques pour chaque espèce cible (le diamètre de la sphère à risque est au minimum égal au diamètre du rotor additionné de 20 m. Elle est centrée sur le rotor. Selon les dispositifs, il est admis que cette sphère soit réduite : avec 360° à l'horizontale et 240° minimum à la verticale autour de chaque éolienne et 360° à l'horizontale et 360° à la verticale plus spécifiquement dans la zone du rotor) ;
- le paramétrage de déclenchement de la détection, l'effarouchement et la régulation ;
- la courbe théorique (ou tout autre document) confirmée par le fabricant exprimant le temps d'atteinte de la vitesse de régulation non accidentogène définie ou l'arrêt machines en fonction des vitesses de décélération de rotation des pales.
- **caractéristiques des enregistrements vidéo** : Le dispositif mis en place par l'exploitant prévoit un module d'enregistrement de vidéos sur plusieurs caméras permettant de couvrir les volumes des sphères (de détection et à risque) établis au niveau de chaque éolienne, sans aucun angle mort et ni zone masquée. Ces vidéos mentionnent le nom du mât, la vitesse de son rotor lors de l'enregistrement, la date, l'heure, le nom de la caméra, la direction cardinale visualisée par la caméra et le nom du parc. La durée des vidéos enregistrées est suffisante pour constater visuellement la détection de l'espèce cible et la décélération de la vitesse du rotor jusqu'à celle non accidentogène retenue. Ces vidéos ont un format compatible avec le logiciel gratuit VLC.

Les détections (vidéos de caméra, séquences radar si existantes) sont archivées sur au moins trois années (référéncées en date et en heure) pour les cas de détection avérée (vrai-positif). Afin de garantir la possibilité d'une levée de doute sur les cas de faux-négatifs (absence de détection), l'inspection des installations classées doit pouvoir consulter les enregistrements bruts et continus des dispositifs de détection, sur un temps de recul d'au moins deux mois.
- les différents stades d'activation en fonction du nombre de pixels de la cible et de la durée de la détection,
- le tableau d'équivalence retenu : nombre de pixel/envergure oiseau/distance, la vitesse de décélération des machines.

22 SEP. 2022

Le Préfet



Étienne GUYOT

Annexe 2 : Récapitulatif des documents tenus à la disposition de l'inspection des installations classées

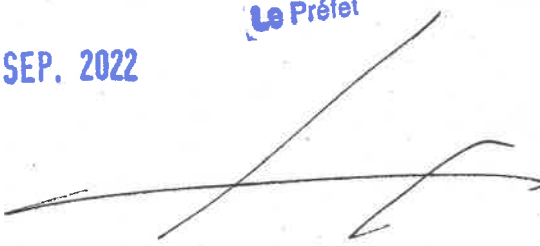
L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant notamment les documents suivants :

- le dossier de demande d'autorisation initial ;
- les plans tenus à jour ;
- les arrêtés préfectoraux relatifs aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- le registre de défaillances et de maintenance, notamment en ce qui concerne le plan de bridage et le SDA ;
- les bordereaux de suivi des déchets et le registre des déchets sortants ;
- tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans le présent arrêté et l'arrêté du 26 août 2011 susvisé. Ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site.

22 SEP. 2022

Le Préfet



Étienne GUYOT

1916-1917

1916-1917

1916-1917

Annexe 3

Liste d'espèces concernées par la demande de dérogation espèces protégées.

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale
Amphibiens		
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Article 2
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	Article 2
Crapaud épineux	<i>Bufo bufo spinosus</i>	Article 3
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Article 3
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Article 2
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	Article 2
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Article 3
Reptiles		
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Article 2
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Article 2
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Article 3
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Article 2
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Article 2
Insectes		
Agriion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Article 3
Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Article 2

AVIFAUNE

En bleu : espèces remarquables faisant l'objet principal de la demande						
* : estimation ajustée à dire d'expert						
Espèces			Demande de dérogation			
Nom commun	Nom latin	Protection nationale	Destruction d'individus		Destruction ou altération de l'habitat	Déplacement et/ou effet barrière
			Phase de chantier	Phase d'exploitation & mortalité maximale tolérée		
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	Article 3	Non	2 cas sur la durée d'exploitation	Non	Oui
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Oui
Balbutard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Oui	Oui
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Bouscarie de cetti	<i>Cettia cetti</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation*	Non	Oui
Bruant proyer	<i>Emberiza colandra</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Article 3	Non	2 cas sur la durée d'exploitation	Non	Oui
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Article 3	Oui	4 cas sur la durée d'exploitation	Oui	Oui
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui

22 SEP. 2022

Le Préfet

Étienne GUYOT

En bleu : espèces remarquables faisant l'objet principal de la demande

* estimation ajustée à dire d'expert

Espèces			Demande de dérogation			
Nom commun	Nom latin	Protection nationale	Destruction d'individus		Destruction ou altération de l'habitat	Dérangement et/ou effet barrière
			Phase de chantier	Phase d'exploitation & mortalité maximale tolérée		
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Oui	Non
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Article 3	Non	2 cas sur la durée d'exploitation	Non	Oui
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Oui
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Article 3	Oui	1 cas par an*	Non	Oui
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Oui	Oui
Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Article 3	Non	1 cas sur la durée d'exploitation	Oui	Oui
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Article 3 et Article 6	Non	1 cas par an	Non	Oui
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Article 3	Non	1 cas par an*	Non	Oui
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Article 3	Non	1 cas par an*	Non	Oui
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Oui
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Article 3	Non	2 cas sur la durée d'exploitation*	Non	Oui
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	Article 3	Non	2 cas sur la durée d'exploitation*	Non	Oui
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Oui
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non

En bleu : espèces remarquables faisant l'objet principal de la demande

* : estimation ajustée à dire d'expert

Espèces			Demande de dérogation			
Nom commun	Nom latin	Protection nationale	Destruction d'individus		Destruction ou altération de l'habitat	Dérangement et/ou effet barrière
			Phase de chantier	Phase d'exploitation & mortalité maximale tolérée		
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Article 3	Non	1 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Hirondelle rustique	<i>Hirunda rustica</i>	Article 3	Non	1 cas par an*	Non	Oui
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Linotte mélodieuse	<i>Corduelis cannabina</i>	Article 3	Non	1 cas par an*	Non	Oui
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Article 3	Non	1 cas par an*	Non	Non
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Article 3	Non	6 cas sur la durée d'exploitation*	Oui	Oui
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Article 3	Non	2 cas sur la durée d'exploitation	Non	Oui
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Oui	Oui
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Article 3	Oui	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Oui
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Oui
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui

En bleu : espèces remarquables faisant l'objet principal de la demande						
* : estimation ajustée à dire d'expert						
Espèces			Demande de dérogation			
Nom commun	Nom latin	Protection nationale	Destruction d'individus		Destruction ou altération de l'habitat	Dérangement et/ou effet barrière
			Phase de chantier	Phase d'exploitation & mortalité maximale tolérée		
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Oui
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Article 3	Non	1 cas par an*	Non	Oui
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Non
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Article 3	Non	1 cas par an	Non	Oui
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	Article 3	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non

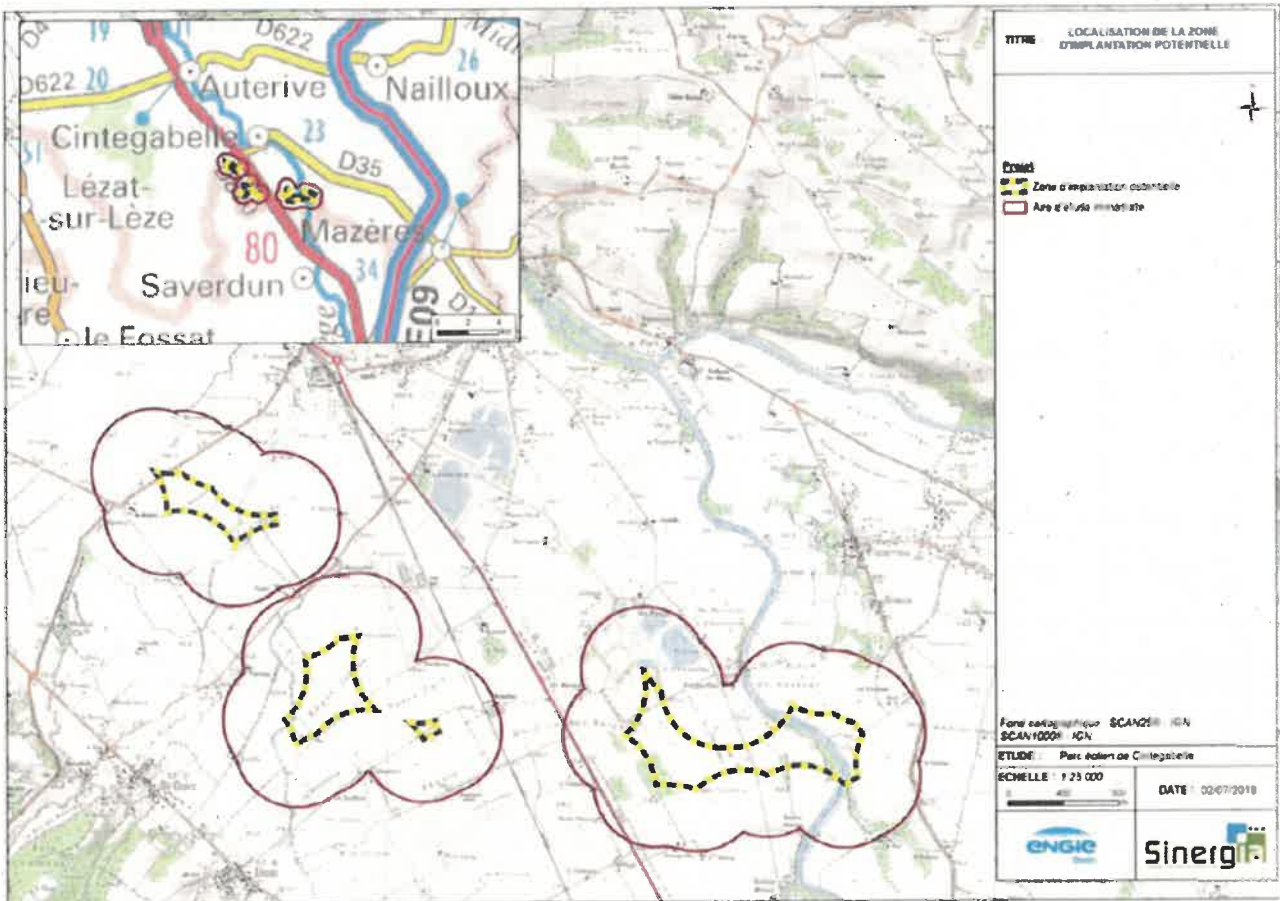
CHIROPTERE

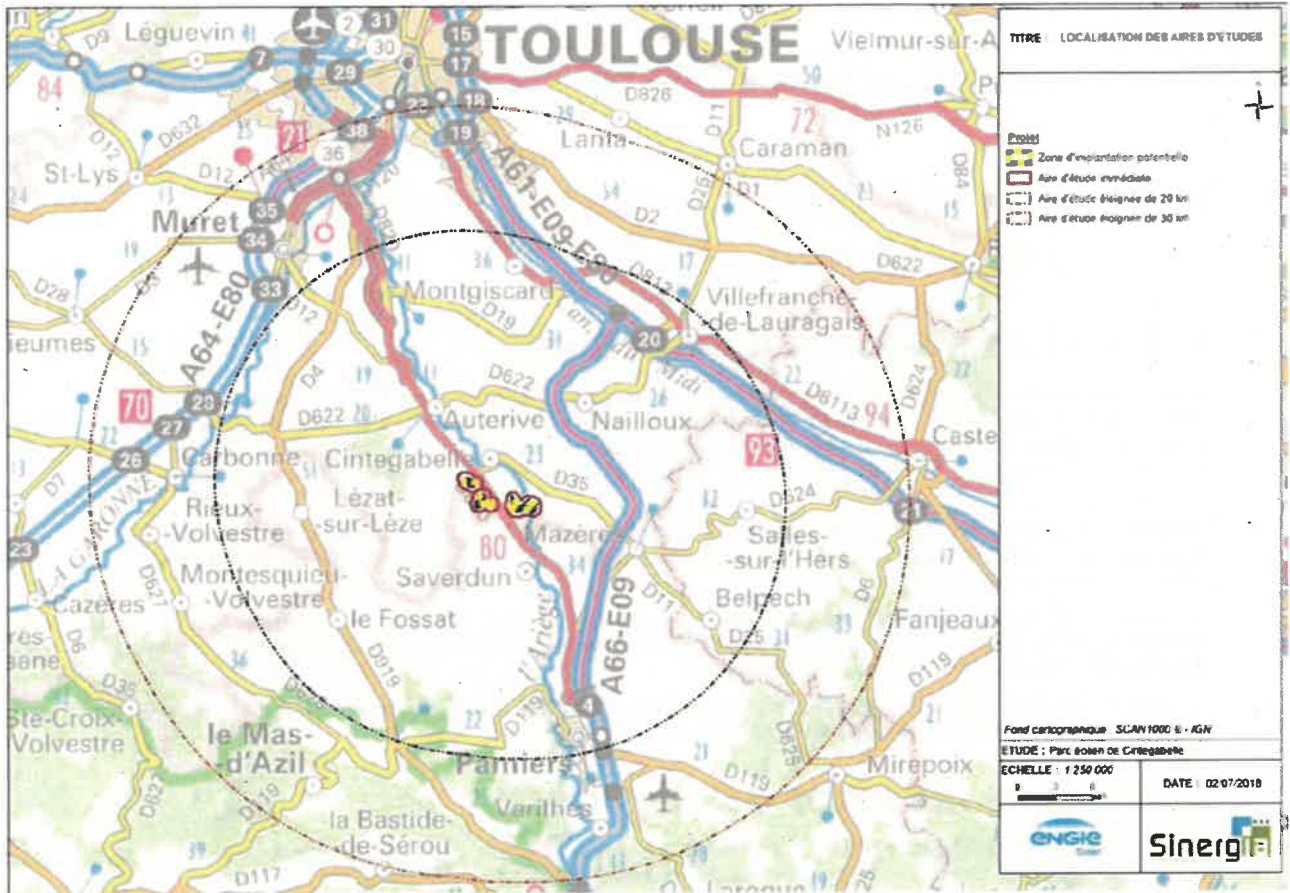
En bleu : espèces remarquables faisant l'objet principal de la demande						
* : estimation ajustée à dire d'expert						
Espèces			Demande de dérogation			
Nom commun	Nom latin	Protection nationale	Destruction d'individus		Destruction ou altération de l'habitat	Dérangement et/ou effet barrière
			Phase de chantier	Phase d'exploitation & mortalité maximale tolérée		
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Article 2	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Article 2	Non	1 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Article 2	Non	2 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Murin sp.	<i>Myotis sp.</i>	Article 2	Non	Petit Murin : 3 cas sur la durée d'exploitation* Grand Murin : 4 cas sur la durée d'exploitation Murin de Bechstein : 2 cas sur la durée d'exploitation Murin à oreilles échanquées : 5 cas sur la durée d'exploitation* Murin de Natterer : 4 cas sur la durée d'exploitation Murin d'Alcathoe : 2 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Article 2	Non	2 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Article 2	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Article 2	Non	4 cas sur la durée d'exploitation	Non	Non
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Article 2	Non	6 cas par an*	Non	Non
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Article 2	Non	3 cas par an	Non	Non
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Article 2	Non	3 cas par an*	Non	Non
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Article 2	Non	3 cas par an*	Non	Non
Groupe « Sérotule »	<i>Eptesicus serotinus/Nyctalus noctula/Nyctalus leisleri/Vespertilio</i>	Article 2	Non	Sérotine bicolore : 4 cas sur la durée d'exploitation (Autres espèces : cf. lignes correspondantes)	Non	Non

En bleu : espèces remarquables faisant l'objet principal de la demande						
* : estimation ajustée à dire d'expert						
Espèces			Demande de dérogation			
Nom commun	Nom latin	Protection nationale	Destruction d'individus		Destruction ou altération de l'habitat	Dérangement et/ou effet barrière
			Phase de chantier	Phase d'exploitation & mortalité maximale tolérée		
	<i>murinus</i>					
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Article 2	Non	6 cas sur la durée d'exploitation*	Non	Non
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Article 2	Non	3 cas par an*	Non	Non

Annexe 4

Localisation du périmètre de la dérogation espèces protégées





Annexe 5

Mesures d'évitement de réduction relatives aux espèces protégées et cartographies associées

6.2 Les mesures d'évitement et de réduction

6.2.1 Les mesures d'évitement

Plusieurs dispositions d'optimisation du projet vis-à-vis du milieu naturel ont été prises en amont de sa définition et de sa conception, et ont mené au choix de la variante retenue. En effet, l'idée initiale d'implanter le projet dans le secteur est (Plaine de Graussas), porteur d'enjeux avifaunistiques importants et de corridors écologiques, a été abandonnée. La petite ZIP située au lieu-dit Terre Fort a également été abandonnée au vu de ses enjeux sur les oiseaux.

Finalement, la suppression d'une éolienne au nord, du côté ouest de la Jade, évite l'impact sur sa ripisylve. Le projet passe donc de neuf à 4 éoliennes et leur disposition en un groupe et un point éloignés de plus d'un kilomètre permet de limiter l'effet barrière.

Par ailleurs, les habitats naturels les plus impactés sont des milieux agricoles ne présentant pas d'enjeux significatifs, et les modèles d'éoliennes retenus ont une garde au sol supérieure à 33 m de hauteur, ce qui limite le risque de collision pour les oiseaux et les chauves-souris.

Ces dispositions sont présentées plus en détail avant l'évaluation des incidences brutes du projet en partie 5.2 et découlent principalement du choix de la variante 6.

6.2.2 Les mesures de réduction

L'objectif de ces mesures est d'arriver à des incidences résiduelles non significatives (absence d'incidences à minima modérées) par la mobilisation de solutions techniques de minimisation de l'incidence à un coût raisonnable.

6.2.2.1 Mesure Na-R0-A : Absence de travaux nocturnes

Objectif : Éviter les dérangements et les risques d'écrasement et de dérangement avec les espèces nocturnes (chiroptères, amphibiens, oiseaux nocturnes, mammifères terrestres).

Description : Pour éviter de détruire des individus ou d'occasionner du dérangement durant les phases principales d'activités des espèces nocturnes, il a été convenu que les travaux liés à la phase de construction du parc éolien ne seront pas réalisés la nuit.

Localisation	Emprise temporaire et définitive du chantier
Période de réalisation	Phase de travaux
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'œuvre du chantier ; Ingénieur écologue en charge du suivi
Modalités de mise en œuvre	L'ingénieur-écologue en charge du suivi environnemental de chantier (cf. mesure Na-S1), ainsi que le responsable des travaux, devront vérifier le respect du calendrier d'intervention

Indicateur d'efficacité	Aucun dérangement ou écrasement des espèces nocturnes ne devra être constaté lors des travaux
Coûts estimatifs	Intégré dans les coûts du chantier

Tableau 51 : modalités d'application de la mesure Na-R0-A

6.2.2.2 Mesure Na-R0-B : Adaptation de la période de chantier

Objectif : Éviter, lors des travaux, les périodes de sensibilité maximale pour les espèces à enjeux et les habitats naturels.

Description : Afin de limiter au maximum les incidences du projet de parc éolien de Cintegabelle, il convient d'adapter les travaux en fonction du cycle biologique des espèces à enjeu présentes sur le site.

Il convient de préciser que le chantier d'implantation du parc éolien comprend deux phases :

- La phase chantier liée aux travaux lourds préparatoires ;
- La phase chantier liée à l'installation du parc éolien et de ses aménagements annexes.

La durée de la phase chantier du parc éolien de Cintegabelle est estimée à 6 à 8 mois.

Afin de respecter les enjeux liés aux espèces, il a donc été décidé de mettre en place deux plannings d'intervention distincts. Ces différents plannings seront intégrés dans le dossier de consultation des entreprises pour la réalisation des travaux.

6.2.2.2.1 Phase chantier liée aux travaux préparatoires

Lors de cette phase, seulement un linéaire limité de défrichage est prévu (environ 100 ml) pour l'installation du parc éolien et de ses aménagements annexes.

Il est important de souligner que pour le parc éolien de Cintegabelle, la phase de travaux la plus impactante pour la biodiversité correspond à la phase de chantier liée aux travaux préparatoires.

Afin d'en limiter les incidences, il a été convenu entre les développeurs et Sinergia Sud de mettre en place un calendrier d'intervention. Ainsi, le défrichage aura lieu pendant la période d'absence de la majorité des espèces.

Compte tenu de ces éléments, les enjeux à prendre en compte sont principalement liés à la phase de nidification des oiseaux et à la phase de reproduction de l'entomofaune.

Il est donc proposé d'utiliser le calendrier d'intervention suivant.

Tableau 52 : calendrier pour la phase chantier liée aux travaux lourds préparatoires

TRAVAUX LOURDS PRÉPARATOIRES												
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
Avifaune												
Chiroptères												
Amphibiens												
Reptiles												
Entomofaune												
Global												

	Période optimale pour les travaux lourds
	Période favorable pour les travaux lourds
	Période à éviter

6.2.2.2.2 Phase chantier liée à l'implantation des éoliennes et des aménagements annexes

Cette phase chantier comprend l'installation du parc éolien et ses aménagements annexes exception faite du décapage, du terrassement, du nivellement, du creusement des fondations et des tranchées pour les réseaux.

À noter que la phase de travaux lourds aura rendu la zone moins accueillante pour la biodiversité présente pendant le reste de la phase chantier.

Toutes les mesures mises en place en amont de la phase chantier auront permis de réduire considérablement les incidences du chantier sur les espèces à enjeu inventoriées dans le cadre de cette étude (évitement, limitation des pollutions...). Il est donc proposé d'utiliser le calendrier d'intervention suivant :

RESTE DU CHANTIER												
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
Avifaune												
Chiroptères												
Amphibiens												
Reptiles												
Entomofaune												
Global												

■ Période favorable pour accomplir le reste du chantier
 ■ Période favorable pour accomplir le reste du chantier sous condition d'un déarrage des travaux lourds avant mi-mars

Tableau 53 : calendrier pour la phase chantier liée à l'implantation des éoliennes et des aménagements annexes

Compte tenu de ces deux plannings d'intervention distincts, les porteurs de projet s'engagent à réaliser l'ensemble des travaux lourds préparatoires dans la période comprise entre mi-septembre et mi-mars (décapage, terrassements/nivellements, creusements, fondations et tranchées, et ce jusqu'au coulage des fondations).

Les travaux pourront se poursuivre sans interruption sur la période de reproduction des oiseaux à partir du mois de mars, et seront accompagnés par le suivi de chantier réalisé par un écologue, ayant notamment pour but de contrôler la présence de busards et Cédicnèmes nicheurs à proximité et leur non dérangement.

Localisation	Emprise du chantier
Période de réalisation	Travaux préparatoires lourds : mi-septembre à mi-mars Autres travaux : à partir de mars
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'œuvre du chantier ; Ingénieur écologue en charge du suivi
Modalités de mise en œuvre	L'ingénieur-écologue en charge du suivi environnemental de chantier (cf. mesure Na-S1), ainsi que le responsable des travaux, devront vérifier le respect du calendrier d'intervention
Indicateur d'efficacité	Aucune destruction de nids, nichées, pontes ou individus non mobiles ne devra être constatée lors du chantier
Coûts estimatifs	Intégré dans les coûts du chantier

Tableau 54 : modalités d'application de la mesure Na-RO-B

6.2.2.3 Mesure Na-R0-C : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires lors de l'entretien de la plateforme

Objectif : Éviter une pollution sur la zone d'emprise du parc éolien de Cintegabelle.

Description : Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé lors de l'entretien de la plateforme. Cela permet d'éviter les incidences sur de nombreuses espèces notamment sur les insectes et donc indirectement sur les espèces insectivores (notamment les chiroptères) malgré le fait qu'on se trouve en zone agricole intensive.

Localisation	Plateformes
Période de réalisation	Phase d'exploitation
Acteurs de la mise en œuvre	Entreprises intervenant en phase d'exploitation
Modalités de mise en œuvre	Le maintien en état des plateformes (cf. mesure Na-R9) devra être réalisé en utilisant des méthodes alternatives aux produits phytosanitaires
Indicateur d'efficacité	Évitement de pollution des sols par des produits phytosanitaires
Coûts estimatifs	Intégré dans les coûts d'exploitation

Tableau 55 : modalités d'application de la mesure Na-R0-C

6.2.2.4 Mesure Na-R1 : Mise en défens et bâchage préventif des emprises du chantier

Objectif : Réduire au maximum les impacts, notamment en bord de chemins, sur la flore, les insectes, les amphibiens et les oiseaux.

Description : Cette mesure vise à conserver les engins de chantier sur les chemins jusqu'aux zones d'implantation des éoliennes afin de protéger les espèces qui vivent ou se déplacent proche des chemins.

Les modalités de mise en œuvre de la mesure peuvent varier selon les zones à protéger. Un bâchage vertical est possible le long des chemins pour éviter que les amphibiens et les reptiles effectuent des déplacements sur les chemins. Des piquets peuvent être installés, reliés par une corde avec des nœuds en « rubalise » afin qu'elle soit visible. Cette modalité sert à visualiser et délimiter des zones à enjeux où les engins de chantier et le personnel en charge des travaux ne pourront aller.

Le passage d'un écologue et/ou d'un naturaliste en amont et pendant le chantier peut aider à mettre en place ces protections ou à défaut de les organiser.



Carte 119 : Localisation de la mesure Na-R1

Localisation	Emprise du chantier (certaines zones seulement)
Période de réalisation	Phase de chantier
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'œuvre du chantier ; Ingénieur écologue en charge du suivi
Modalités de mise en œuvre	Variables selon les zones : bâchage vertical ou piquets rubalisés
Indicateur d'efficacité	Limitation de la destruction d'individus d'oiseaux, d'insectes, de flore et d'amphibiens par les engins de chantier par écrasement et collision
Coûts estimatifs	Le coût de cette mesure dépend de l'ampleur des protections à installer. Ainsi, au vu des observations de terrain réalisées, 800 ml de bâchage sont prévus pour un coût d'environ 4 800 € HT

Tableau 56 : modalités d'application de la mesure Na-R1

6.2.2.5 Mesure Na-R2 : Limitation de la vitesse des engins

Objectif : Réduire les risques de collision ou d'écrasement d'espèces protégées et/ou patrimoniales, ainsi que réduire les émissions de poussière.

Description : La vitesse de tous les engins et véhicules sera limitée à 20 km/h au niveau de la zone d'implantation.

Cette mesure permet de :

- Limiter l'élévation de la poussière et la formation de nuages de poussière pouvant impacter les habitats et espèces alentour ;
- Réduire les risques de mortalité des reptiles et amphibiens par écrasement et des oiseaux par collision ;

- Réduire les vibrations au sol et donc le dérangement de la faune en général ;
- Réduire de manière générale les incidences sur les habitats d'espèces patrimoniales et/ou protégées.

Localisation	Zone d'implantation entière
Période de réalisation	Phase de chantier et d'exploitation
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'œuvre du chantier ; Entreprises intervenant en phase d'exploitation
Modalités de mise en œuvre	Limitation de la vitesse des véhicules à 20 km/h
Indicateur d'efficacité	Limitation de la destruction d'individus d'oiseaux, d'insectes, de flore et d'amphibiens par les engins de chantier par écrasement et collision, limitation du dérangement de la faune, limitation de la formation de nuages de poussière
Coûts estimatifs	Intégré dans les coûts du chantier et d'exploitation

Tableau 57 : modalités d'application de la mesure No-R2

6.2.2.6 Mesure Na-R3 : Absence d'éclairage du parc éolien (et adaptation de l'éclairage en pied de mât)

Objectif : Éviter la pollution lumineuse, le dérangement des espèces nocturnes et l'attractivité pour les insectes et donc les chiroptères à proximité des éoliennes.

Description : Pour éviter de déranger les espèces nocturnes (chiroptères, amphibiens, oiseaux nocturnes, mammifères terrestres), aucun éclairage du site ne sera mis en place en phase d'exploitation, à l'exception des éclairages de balisage aéronautiques obligatoires et l'éclairage très ponctuel destiné à la sécurité des techniciens pour les interventions au pied des éoliennes.

En effet, les risques de collisions pour certaines espèces de chiroptères augmentent avec la présence d'éclairage, car celui-ci attire les insectes qui constituent la source de nourriture des chauves-souris. Par conséquent, tout éclairage permanent est à proscrire, surtout s'il s'agit d'halogènes, sources puissantes de lumière.

Des études récentes ont démontré que les chauves-souris pouvaient apprendre à passer régulièrement devant de détecteur de mouvement pour activer l'éclairage du pied de mât et ainsi attirer les insectes pour les chasser. Le risque de mortalité est alors accru du fait d'une fréquentation assidue des chauves-souris au pied des pieds d'éoliennes. Il a également été mis en évidence une nette diminution des mortalités de chauves-souris par collision suite à l'abandon des éclairages en pied de mât à déclenchement automatique, avec jusqu'à 50% de mortalité en moins.

Ainsi, dans la mesure du possible, aucun éclairage en pied de mât ne sera installé. Si cela était impossible pour des raisons de sécurité, une modalité d'éclairage pour les personnes intervenant sur les éoliennes à des horaires à faible luminosité pourra être prévue comme suit :

- Le système installé sera constitué d'un interrupteur couplé à un minuteur réglé sur 1 minute maximum ;
- L'éclairage sera de type LED qui ne chauffe pas et attire moins les insectes ainsi que les chauves-souris (45% de Pipistrelles en moins). La lumière rouge qui n'attire ni les insectes ni les chauves-souris pourrait également être utilisée
- L'éclairage sera réglé ainsi : orientation des réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut ; l'abat-jour doit être total ; le verre protecteur plat et non éblouissant (des exemples de matériels adaptés sont cités dans les documentations de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturne (ANPCEN)) ; moins de 5 % de l'émission lumineuse doit se trouver au-dessus de l'horizontale (cf. schéma suivant).



Figure 43 : différentes manières d'éclairer [ANCPEN, 2003]

Localisation	Zone d'implantation entière
Période de réalisation	Phase d'exploitation
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'œuvre du chantier
Modalités de mise en œuvre	Aucun éclairage permanent sur le parc. Si possible, aucune installation d'éclairage en pied de mât, sinon respecter les modalités présentées ci-dessus
Indicateur d'efficacité	Limitation de la pollution lumineuse et de l'attractivité pour les insectes et les chiroptères.
Coûts estimatifs	Intégré dans les coûts d'exploitation

Tableau 58 : modalités d'application de la mesure No-R3

6.2.2.7 Mesure Na-R4 : Mise en sécurité et isolation des nacelles

Objectif : Réduire l'attractivité des nacelles vis-à-vis des chiroptères afin de réduire les risques de collision avec les éoliennes.

Description : Afin d'éviter toute intrusion de chauves-souris dans les nacelles, celles-ci seront équipées de grilles afin de bloquer l'accès à l'intérieur. Cette mesure permet de limiter la mortalité, car les chiroptères qui arrivent à entrer dans les nacelles ont beaucoup de difficultés à en ressortir.

Une isolation de la nacelle sera également mise en place afin de réduire le dégagement de chaleur et donc l'attractivité pour les insectes.

Localisation	Nacelles des éoliennes
Période de réalisation	Phase de chantier et d'exploitation
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'œuvre du chantier
Modalités de mise en œuvre	Installation de grilles bloquant les accès aux nacelles Isolation thermique des nacelles
Indicateur d'efficacité	Aucune intrusion de chauves-souris dans les nacelles et limitation de la chaleur dégagée par les nacelles
Coûts estimatifs	Intégré dans les coûts de chantier et d'exploitation

Tableau 59 : modalités d'application de la mesure No-R4

6.2.2.8 Mesure Na-R5 : Mise en sécurité des postes de livraison

Objectif : Ne pas favoriser l'installation de chauves-souris à proximité directe des éoliennes.

Description : Les postes de livraison devront être construits de façon à empêcher l'installation d'individu isolé ou de colonie de chiroptères à l'intérieur de celui-ci.

Par conséquent, les interstices potentiellement présentes au niveau de la toiture ou des murs devront être comblées afin d'empêcher aux chauves-souris l'accès à l'intérieur du bâtiment.

Localisation	Postes de livraison
Période de réalisation	Phase de chantier et d'exploitation
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'œuvre du chantier
Modalités de mise en œuvre	Comblement des accès à l'intérieur de chacun des bâtiments
Indicateur d'efficacité	Aucune installation de chauves-souris seules ou en colonie dans les postes de livraison
Coûts estimatifs	Intégré dans les coûts de chantier et d'exploitation

Tableau 60 : modalités d'application de la mesure Na-R5

6.2.2.9 Mesure Na-R6 : Limitation de la pollution

Objectif : Réduire les risques de pollution sur la zone d'implantation et à proximité.

Description : Toute activité mécanique de cette ampleur génère une production de déchets et un risque d'accident pouvant engendrer une ou des pollutions au niveau du chantier. Certaines pollutions peuvent avoir une incidence sur les habitats naturels et les espèces floristiques et faunistiques qui utilisent le site.

Tout d'abord, l'entretien des engins sera effectué à l'extérieur de la zone d'emprise du chantier. Il sera ensuite demandé à l'entreprise retenue pour effectuer les travaux de présenter au préalable un plan de gestion de ses déchets et un plan d'entretien de ses engins.

L'ensemble des mesures pendant le chantier peut faire l'objet d'un PAE (Plan d'Assurance Environnement) à laquelle l'entreprise devra se conformer strictement et qui sera sous le contrôle de l'écologue en charge du suivi de chantier.

Localisation	Emprise du chantier et alentours
Période de réalisation	Phase de chantier
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'œuvre du chantier ; Ingénieur écologue en charge du suivi
Modalités de mise en œuvre	Entretien des engins de chantiers effectués hors de l'emprise du chantier suivant un plan préétabli. Gestion des déchets de chantier respectant également un plan préétabli. Vérification du respect du plan par l'ingénieur écologue.
Indicateur d'efficacité	Aucune pollution par les déchets générés par le chantier ni par l'entretien des engins de chantier
Coûts estimatifs	Intégré dans les coûts du chantier

Tableau 61 : modalités d'application de la mesure Na-R6

6.2.2.10 Mesure Na-R7 : Évitement d'introduction d'espèces exotiques envahissantes

Objectif : Éviter l'importation sur le site d'espèces floristiques invasives défavorables au développement de la flore locale, rendant les habitats naturels monospécifiques, impactant les populations de l'entomofaune, de ses habitats et donc la faune insectivore.

Description : Pour rappel, aucune espèce exotique envahissante n'a été recensée lors des inventaires de terrain.

Lors du chantier, les allers et venues des véhicules de chantier peuvent entraîner le déplacement des graines d'espèces invasives entraînant ainsi le développement de ces dernières au niveau du chantier. Afin d'éviter l'apport d'espèces invasives, plusieurs actions rentrant dans l'organisation du chantier sont mises en place :

- Nettoyage des camions et/ou engins avant l'intervention de ces derniers sur le site ;
- Limiter au strict nécessaire l'apport de produits extérieurs au site (terre végétale, remblais) qui peuvent contenir des fragments de tiges ou de rhizomes d'espèces exotiques envahissantes. Vérifier la provenance de ces produits. Cependant, il n'est pas prévu d'apport de tel type lors de la phase chantier du parc éolien de Cintegabelle ;
- L'écologue en charge du suivi de chantier contrôlera la bonne mise en place des mesures pour éviter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes.

Localisation	Emprise du chantier
Période de réalisation	Phase de chantier
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'œuvre du chantier ; Ingénieur écologue en charge du suivi
Modalités de mise en œuvre	Nettoyage des camions avant l'intervention sur site, vérification du respect de ces consignes par l'ingénieur écologue
Indicateur d'efficacité	Aucune pollution par les déchets générés par le chantier ni par l'entretien des engins de chantier
Coûts estimatifs	Intégré dans les coûts du chantier

Tableau 62 : modalités d'application de la mesure Na-R7

6.2.2.11 Mesure Na-R8 : Construction des plateformes en matériaux inertes pour éloigner la faune à enjeu

Objectif : Réduire l'attractivité des plateformes vis-à-vis des insectes, des reptiles, des mammifères et par conséquent vis-à-vis de leurs prédateurs (rapaces, chiroptères).

Description : L'ouverture des milieux peut augmenter l'attractivité de certaines espèces (rapaces, chiroptères) du fait de la présence potentielle de proies (insectes, reptiles et mammifères). Il est donc nécessaire de rendre inattractives les zones situées à proximité des éoliennes pour ces espèces.

Les plateformes créées au pied des éoliennes durant les travaux ne seront pas enherbées. La surface au sol sera la plus artificialisée possible en utilisant des pierres concassées, pour empêcher la repousse de la végétation.

Des matériaux clairs sont préférés afin de ne pas emmagasiner de chaleur le jour et la restituer la nuit et ainsi éviter les regroupements de petite faune (insectes, reptiles, micromammifères). Les chauves-souris et les rapaces ne trouvant pas de nourriture au pied des éoliennes, les risques de mortalité seront alors réduits.

Localisation	Plateformes
Période de réalisation	Phase de chantier
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage lors de la conception ; Maitre d'œuvre du chantier
Modalités de mise en œuvre	Artificialisation complète des plateformes
Indicateur d'efficacité	Peu d'insectes et de petite faune aux pieds des éoliennes et limitation de la mortalité au pied des éoliennes dans le cadre du suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris (cf. mesure Na-S2)
Coûts estimatifs	Intégré dans les coûts du chantier

Tableau 63 : modalités d'application de la mesure Na-R8

6.2.2.12 Mesure Na-R9 : Adapter la période d'entretien de la végétation du site en fonction du cycle biologique des espèces

Objectif : Réduire les incidences liées à l'entretien de la végétation au niveau des chemins d'accès et des plateformes des éoliennes (jusqu'à 50 m autour des éoliennes) sur la reproduction des espèces fréquentant les abords des éoliennes. Limiter la repousse de la végétation autour des éoliennes afin de réduire l'attractivité à proximité des éoliennes pour limiter les risques de collision des espèces volantes (chiroptères et avifaune) avec les pales.

Description : Un entretien annuel sera effectué. Afin de limiter au maximum l'incidence du projet de parc éolien de Cintegabelle, il convient d'adapter les travaux d'entretien de la végétation du site et du débroussaillage en fonction du cycle biologique des espèces à enjeu présentes sur la zone d'implantation. Cette mesure ne concerne que l'avifaune nicheuse, car les incidences sur les autres taxons sont très limitées.

Il existe ainsi un risque de dérangement des espèces nichant à proximité des implantations éoliennes (notamment des espèces à enjeu comme la Bergeronnette printanière, le Chardonneret élégant, la Tourterelle des bois, le Pic épeichette, le Busard Saint-Martin, l'Oedicnème criard et la Fauvette grisette si les travaux en phase d'exploitation sont réalisés pendant leur période de reproduction.

Ainsi, le calendrier d'intervention suivant se base uniquement sur les périodes favorables de l'avifaune nicheuse :

DEBROUSSAILLEMENT EN PHASE D'EXPLOITATION												
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC
Avifaune												
Chiroptères												
Amphibiens												
Reptiles												
Entomofaune												
Global												

	Période plus favorable pour le débroussaillage autour des éoliennes ainsi que l'entretien des plateformes et chemin d'accès
	Période à éviter

Tableau 64 : calendrier des travaux d'entretien de la végétation pour la phase d'exploitation

L'ensemble des travaux d'entretien de la végétation sur la zone d'implantation et à proximité devra donc être réalisé entre mi-septembre et mi-mars afin d'éviter de perturber la reproduction de l'avifaune et de détruire d'éventuelles nichées.

Localisation	Plateformes
Période de réalisation	Phase d'exploitation
Acteurs de la mise en œuvre	Entreprises intervenant lors de la phase d'exploitation
Modalités de mise en œuvre	Débroussaillage annuel des plateformes
Indicateur d'efficacité	Peu d'insectes et de petite faune aux pieds des éoliennes et limitation de la mortalité au pied des éoliennes dans le cadre du suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris (cf. mesure Na-S2) Aucun dérangement des espèces d'oiseaux nicheurs sensibles durant leur période de reproduction, aucune destruction de nichées
Coûts estimatifs	Intégré dans les coûts d'exploitation

Tableau 65 : modalités d'application de la mesure Na-R9

Par ailleurs, les méthodes d'entretien employées devront respecter les conditions imposées par la mesure **11a-R0-C** qui bannit l'utilisation de produits phytosanitaires sur le site.

6.2.2.13 Mesure Na-R10 : Mise en place d'un bridage nocturne

Objectif : Réduire l'incidence liée au risque de collision ou de barotraumatisme des chiroptères avec les éoliennes.

Description : En raison de l'activité chiroptérologique en altitude et de la présence d'espèces de haut vol qui ont un enjeu faible à fort sur le site et/ou à proximité en altitude, des mesures de régulation de l'activité des éoliennes sont mises en place dès la mise en service du parc éolien.

Une analyse de corrélation entre le nombre de contacts enregistrés et les conditions climatiques (température, vent) a été réalisée. Cette analyse permet de savoir précisément dans quelles conditions les chauves-souris diminuent leur activité, et donc d'affiner le plus précisément possible les mesures.

En effet, lorsque les vitesses de vent deviennent trop importantes, les conditions de vol sont défavorables pour les chiroptères qui dépensent trop d'énergie à essayer de se déplacer. Les chauves-souris auront donc tendance à abaisser leur hauteur de vol afin d'utiliser les structures paysagères pour se mettre à l'abri du vent et chasser dans les zones près du sol où la ressource alimentaire sera plus importante. Cependant, les espèces de haut vol (comme les espèces des genres *Nyctalus*, *Vespertilio* et *Tadarida*) peuvent être observées en déplacement même lorsque les vitesses de vent sont élevées et atteignent 10m/s (SFEPM - Groupe Chiroptères, 2013).

Dans l'objectif de réduire l'incidence liée au risque de collision ou de barotraumatisme des chiroptères avec les éoliennes, il s'avère nécessaire de mettre en place une régulation.

Les paramètres sont calculés pour chaque période (printemps, été, automne) en fonction des paramètres météorologiques et des activités chiroptérologiques enregistrées en altitude. L'analyse est réalisée sur l'ensemble des signaux de chauves-souris enregistrés en altitude de mi-avril à mi-novembre 2015 (aucun échantillonnage n'a eu lieu pour réaliser ce calcul).

Les valeurs sélectionnées sont basées sur l'abondance cumulée des contacts. Ce bridage permet de protéger 90% des contacts cumulés de chauves-souris. Ce bridage permet également de prendre en compte un grand nombre des contacts des espèces de lisières.

Plusieurs paramètres de bridage sont mis en place :

- Premièrement, une mise en drapeau systématique des éoliennes en dessous de 3 m/s. Ce premier bridage va permettre de ne pas impacter les espèces de petite taille qui vont voler en altitude lorsque les vitesses de vent ne sont pas trop importantes.
- La mise en drapeau est complétée, au-delà de 3 m/s, par des arrêts soumis aux conditions présentées dans les tableaux suivants.

Sur l'ensemble de la période, le bridage sera interrompu en cas de pluie puisque l'activité de vol des chauves-souris est extrêmement réduite dans ces conditions du fait de leur écologie (écholocalisation impossible et difficultés à manœuvrer en vol).

Concernant l'automne, un bridage spécifique sera mis en place entre le 15 octobre et le 15 novembre. En effet, lors des inventaires, trois nuits avec un nombre très important de contacts (100 contacts la nuit du 23/10, 336 contacts la nuit du 25/10 et 77 contacts la nuit du 06/11) ont été identifiées durant cette période.

Un bridage plus strict à cette période permettra de réduire le plus possible les incidences sur les chauves-souris.

Période	Conditions météorologiques	Type d'espèces	Taux de protection
<u>Printemps</u> (début mars - fin mai)	Vent < 5,7 m/s Température > 11°C Toute la nuit	Espèces de haut-vol	90%
		Espèces de lisières	97%
<u>Été</u> (début juin - mi août)	Vent < 4,8 m/s Température > 17,8°C Toute la nuit	Espèces de haut-vol	90%
		Espèces de lisières	96%
<u>Automne</u> (mi août - mi octobre)	Vent < 6 m/s Température > 13,2°C Toute la nuit	Espèces de haut-vol	95%
		Espèces de lisières	99%
<u>Automne</u> Bridage renforcé (mi octobre - mi novembre)	Vent < 7,5 m/s Température > 13,8°C Toute la nuit	Espèces de haut-vol	98%
		Espèces de lisières	99%

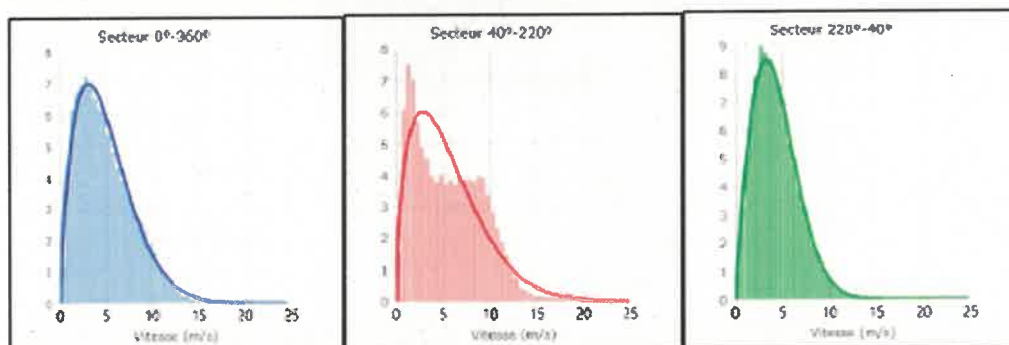
Tableau 66 : Paramètres de bridage mis en place pour protéger les chiroptères

Pour la période de printemps et d'été, le bridage sera mis en place pour des vitesses légèrement inférieures à 6 m/s qui permettront de protéger au moins 90 % d'espèces de haut-vol et des lisières. Pour la première partie d'automne, le bridage sera mis en place pour des vitesses de vent de 6 m/s ce qui permettra de protéger au moins 95% d'espèces de haut-vol et jusqu'à 99% des espèces de lisières. Cette protection considérable reste possible à ce niveau de vitesses car le site de Cintégabelle est caractérisé par des vitesses moyennes faibles de vent de 5,8 m/s à 95 m de hauteur.

Ci-dessous, les principaux résultats de vent obtenus sur Cintégabelle qui permettent de vérifier ce fait.

Un mât de mesure de 80 m de hauteur a été installé sur le site de Cintégabelle en 2015-2017 afin de calculer le productible sur site. Cette campagne de mesure a permis d'obtenir des données fiables pour caractériser la distribution de la vitesse de vent, la densité d'air, le profil vertical du vent et l'intensité de turbulence, qui sont des données essentielles pour le calcul de la vitesse moyenne sur site et le productible lié.

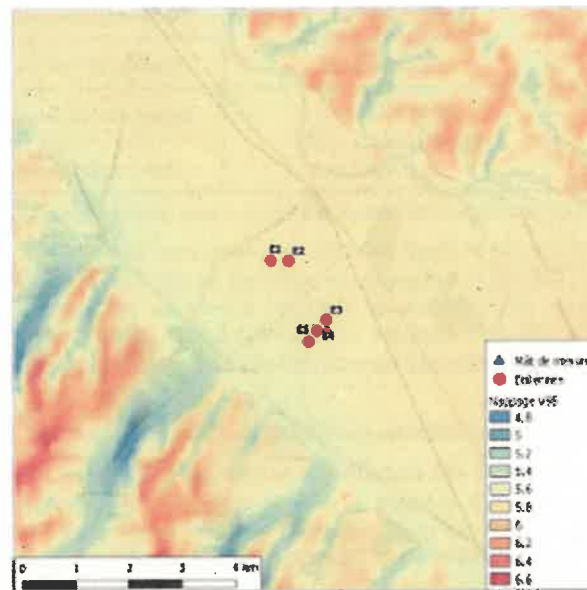
En ce qui concerne la distribution de vent constatée sur site, elle est présentée par les graphiques ci-dessous. Dans les 3 secteurs de direction il est possible d'observer que la vitesse moyenne des vents est inférieure à 6 m/s. La probabilité d'occurrence des vents supérieurs à 6 m/s reste faible.



CM1_80m	V [m/s]	A	K
Entre 0 et 360 °	4.88	5.46	1.62
Entre 40 et 220 °	5.59	6.18	1.47
Entre 220 et 40 °	4.35	4.91	1.91

D'autre part, la carte ci-dessous présente la vitesse de vent long terme modélisée sur le site pour une hauteur de 95.00m (hauteur du moyeu des éoliennes). L'implantation montré sur la carte est l'ancienne implantation déposée

en 2019. Pour rappel l'implantation qui fait l'objet de cette étude est une implantation à 4 éoliennes (implantation ci-dessous sans E1). La carte permet d'observer que les vitesses moyennes de vent sur la plaine de Cintegabelle sont assez homogènes : 5,8 m/s à 95 m. Pour ce qui est des vitesses au moyeu de 4 éoliennes du projet, elles sont présentées par le tableau ci-dessous, toutes étant inférieures à 6 m/s.



Eolienne	Modèle éolienne	Hauteur de moyeu (m)	V [m/s]
E1	E1	95	5.73
E2	E2	95	5.72
E3	E3	95	5.70
E4	E4	95	5.69
Moyenne		95	6.71
Somme			

Ces résultats permettent de comprendre pourquoi un bridage chiroptère inférieur à 6 m/s pour le printemps, l'été et une partie de l'automne est suffisant pour protéger au moins 90 % des espèces : l'occurrence de vents supérieurs à 6m/s sur le site de Cintegabelle reste faible. Donc, un bridage avec des vitesses supérieures n'aurait pas de véritable intérêt lors de ces périodes pour ce site éolien.

Finalement, pour la deuxième période d'automne (mi-octobre mi-novembre), où l'activité la plus importante a été constatée, un bridage plus conséquent et au-delà des vitesses moyennes a été préconisé afin de protéger au maximum les espèces haut-vol, qui sont, en migration exclusivement à cette période de l'année.

La mise en place du bridage engendre une perte de productible d'environ 2%.

6.2.2.14 Mesure Na-R11 : Arrêt de l'exploitation des éoliennes durant les jours d'opérations agricoles à moins de 200 mètres des éoliennes

Objectif : Réduire l'incidence liée au risque de collision des rapaces diurnes (Milans, Busards, Faucons, Buses,...) avec les éoliennes lors des opérations agricoles.

Description : Lors des opérations agricoles d'avril à septembre, l'altération des milieux ouverts offre à l'avifaune, notamment aux rapaces, des zones de chasse avec une grande visibilité. Il est courant de voir de nombreux rapaces derrière les engins agricoles effectuant des moissons dans les champs car les micro-mammifères qu'ils prédatent sont alors mis à découvert.

Lors de ces opérations, si elles sont faites dans un rayon de 200 mètres autour d'une éolienne, le risque de collision et donc de mortalité pour l'avifaune avec les pales des éoliennes est fortement accru.

Afin de pallier à ce risque, il a été convenu avec les développeurs que lors d'opérations agricoles (labours, moissons déchaumage des champs) situées à moins de 200 mètres d'une éolienne et se déroulant d'avril à septembre, l'éolienne en question cesserait de fonctionner durant toute la durée de l'opération.

Ces arrêts doivent être organisés en concertation avec les agriculteurs du site concernés par ce rayon de 200 mètres. Les accords des propriétaires-exploitants à proximité sont fournis en annexe de ce document.

Localisation	Rayon de 200 mètres autour des éoliennes
Période de réalisation	Phase d'exploitation, lors de travaux agricoles (moissons, labours, déchaumage dans les champs)
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage : Propriétaires-exploitants riverains du parc
Modalités de mise en œuvre	Arrêt des éoliennes concernées le temps des opérations agricoles
Indicateur d'efficacité	Aucune collision accidentelle d'oiseaux attirés par les opérations agricoles
Coûts estimatifs	La mise en place de cette mesure engendre une perte de productible maximum de 1%.

Tableau 67 : modalités d'application de la mesure Na-R11

6.2.2.15 Mesure Na-R12 : Dispositif anticollisions et d'effarouchement

Objectif : Réduire les risques de collision pour l'avifaune pour les 4 éoliennes, notamment les rapaces nicheurs, en chasse et migrateurs.

Description : Par mesure de précaution, afin d'assurer une réduction maximale du risque de collision sur les espèces de rapaces à enjeu (notamment les milans et le Busard-Saint-Martin), il est proposé d'installer des dispositifs d'effarouchement et d'arrêt automatisé grâce à un système de détection automatique par suivi vidéo sur chacune des éoliennes et ce dès la mise en place du parc éolien.

Cette méthode se base sur l'installation, directement sur les éoliennes, d'un dispositif de détection automatique des oiseaux en vol en temps réel via une technologie de caméra de vision artificielle. Une connexion internet et une plateforme dédiée permettent un contrôle régulier à distance du fonctionnement du dispositif. Concrètement, lorsqu'un oiseau franchit la zone de détection, le dispositif déclenche des actions programmées en temps réel (envoi d'un signal d'effarouchement, puis si l'oiseau poursuit sa trajectoire vers le rotor, envoi de demande d'arrêt de l'éolienne).

Actuellement, plusieurs dispositifs existent sur le marché. Les technologies aujourd'hui disponibles se basent sur un principe d'identification des oiseaux via le traitement en direct d'image par de puissants algorithmes. Des caméras fixes sont installées pour chaque éolienne régulée.

Plus précisément, lorsqu'un rapace ciblé (espèce en particulier ou taille d'oiseau) entre dans le champ de détection, il est suivi et son comportement de vol (trajectoire, hauteur...) est enregistré : le module envoie un ordre d'effarouchement ou d'arrêt de la ou des éolienne(s) concernée(s). Il faut compter moins de 2 secondes entre la détection d'un oiseau volant dans la zone à risque et l'envoi de l'ordre d'effarouchement d'abord dans une zone de détection éloignée (si cette option est envisagée) puis d'arrêt si le rapace passe dans une zone d'alerte plus rapprochée. Le module n'envoie pas de contre-ordre permettant le redémarrage de la machine tant que le rapace demeure dans la zone d'alerte. Dès que celui-ci sort de la zone à risque, le dispositif envoie un signal à l'éolienne pour permettre le redémarrage automatique de celle-ci.

Les systèmes peuvent être paramétrés au cas par cas en fonction de différentes problématiques et différemment d'une éolienne à une autre (si certaines machines apparaissent comme étant plus à risque). Les zones d'alerte peuvent être définies en fonction de chaque espèce, en prenant en compte les temps de détection, la vitesse de déplacement, le temps d'arrêt des éoliennes et la probabilité de collision. Ils peuvent donc être configurés pour réagir à la typologie de certaines espèces ciblées dans le cadre du présent projet.

Ce type d'outil de détection et les retours d'expériences disponibles sont encore susceptibles d'évoluer d'ici l'installation du parc éolien. Le développement de cette technologie est effectivement aujourd'hui en plein essor. Ces technologies sont de plus en plus performantes, offrent de plus en plus de possibilités (champ de détection élargi, meilleure réactivité de la procédure d'arrêt de la turbine, identification des espèces, intégration de certaines conditions climatiques...) et de ce fait tendent à corriger les éventuels défauts des dispositifs actuels pour aboutir à une technologie mature et parfaitement efficace.

Le dispositif retenu sera toutefois à minima calibré pour permettre la détection et l'effarouchement d'espèces de taille supérieure ou égale à celle d'un faucon jusqu'à 200 mètres de distance du mât de chaque éolienne. En cas d'absence de changement de trajectoire de l'oiseau ciblé, l'éolienne enclenchera sa procédure d'arrêt.

Le seuil de distance oiseau-bout de pale d'éolienne justifiant du lancement d'une procédure d'arrêt devra être calculé en prenant en compte deux éléments principaux :

- La vitesse théorique moyenne de l'oiseau ciblé, qui permet de déterminer la distance qu'il parcourt en un temps donné ;
- Le temps d'arrêt de l'éolienne, variable selon les modèles.

Le seuil minimal de déclenchement d'arrêt correspondra alors à la distance que pourrait parcourir l'oiseau pendant la durée d'arrêt de l'éolienne.

Dans le cadre du projet éolien de Cintegabelle, les espèces particulièrement ciblées par la mesure sont le Milan noir, le Milan royal et le Busard-Saint-Martin. Bien que l'on connaisse les vitesses de vol théoriques de ces espèces²⁶ (en moyenne entre 10 et 12 m/s), le modèle d'éolienne définitif n'est à ce stade du projet pas encore déterminé et reste susceptible d'évoluer d'ici l'installation du parc éolien.

La distance-seuil de déclenchement d'arrêt des éoliennes, qui sera donc déterminée une fois le modèle définitif d'éolienne arrêté, tiendra compte des éléments cités ci-dessus et devra être supérieure à la distance maximale parcourue par les espèces cibles entre le déclenchement de l'arrêt et l'arrêt effectif de l'éolienne.

L'efficacité de ce système anticollision et d'effarouchement sera complétée par la mise en place de dispositifs permettant de mesurer la visibilité au niveau des turbines équipées. Le fonctionnement des éoliennes sera asservi aux visibilimètres qui pourront induire un arrêt machine en cas de visibilité inférieure à la distance maximale de détection du dispositif d'effarouchement avifaune. Ce dispositif ne fonctionnera qu'en période diurne. Le modèle mis en place pourra être similaire à celui utilisé par Météo France et l'aviation civile.

Localisation	Les 4 éoliennes, dans un rayon de 200 m pour l'effarouchement.
Période de réalisation	Phase d'exploitation
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage ; Ingénieur écologue
Modalités de mise en œuvre	Effarouchement des oiseaux ciblés et arrêt des éoliennes si besoin.
Indicateur d'efficacité	Aucune collision accidentelle d'oiseaux ciblés par la mesure.
Coûts estimatifs	<p>Achat des modules et installation : ~ 20 000 € HT par machine</p> <p>Licence/maintenance : ~ 5 000 € HT pour l'ensemble du système par an (~ 125 000 € HT pour une durée d'exploitation de 25 années)</p> <p>Traitement des données et rapport (à coupler avec les données du suivi de l'avifaune en phase d'exploitation) : ~ 25 000 € HT pour 5 ans de suivi.</p>

Tableau 68 : modalités d'application de la mesure No-R12

6.4 Les mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi

6.4.1 Les mesures de compensation

Les incidences résiduelles sur l'ensemble des composantes du milieu naturel sont à minima nulles et à maxima faibles. Toutefois, plusieurs mesures de compensation ciblant les espèces remarquables sont prévues afin de soutenir la biodiversité du site en recréant des habitats favorables et adaptés à la fréquentation des espèces remarquables concernées par le projet et de leurs cortèges spécifiques.

Ces différentes mesures, présentées ci-après, sont issues de la concertation menée par les porteurs de projet avec la commune, les exploitants agricoles locaux et différentes structures spécialisées dans la conception et la mise en œuvre de mesures compensatoires (Conservatoire d'Espaces Naturels Occitanie, bureau d'étude spécialisés, Fédération de Chasseurs, etc.). Celles-ci sont donc adaptées et proportionnées aux enjeux du site et aux risques auxquels les espèces le fréquentant pourraient être soumises lors de la construction et de l'exploitation du parc éolien de Cintegabelle.

6.4.1.1 Mesure Na-C1 : Changement des pratiques culturales de terres cultivées ou exploitées de manière intensive

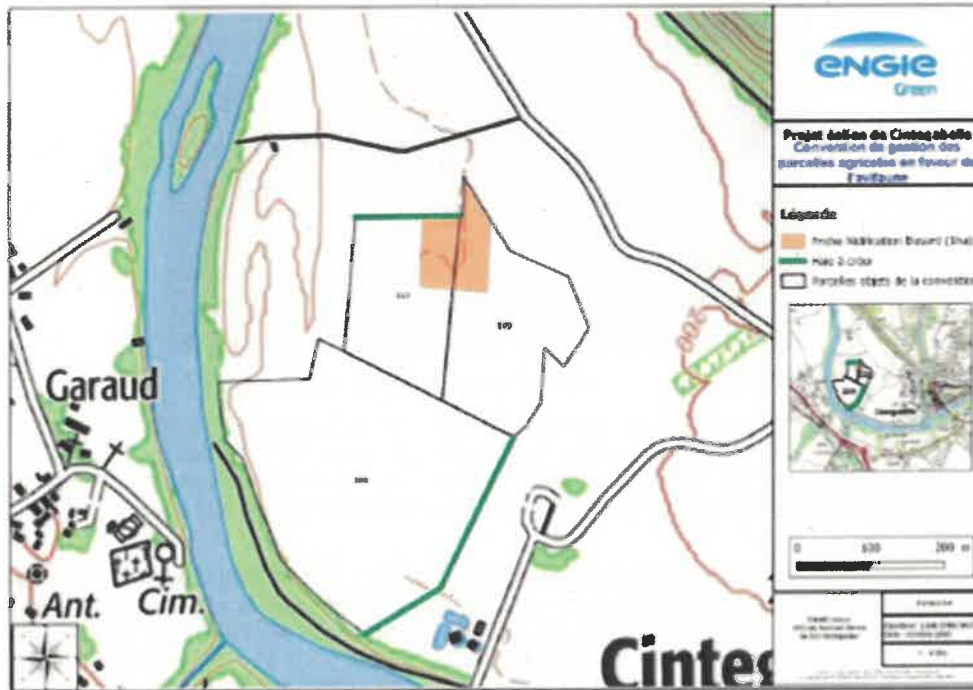
Objectif : Mettre à disposition et entretenir des habitats favorables à la chasse et à la nidification de l'avifaune fréquentant le site susceptible de subir une perte d'habitat induite par l'utilisation d'effaroucheurs sonores sur les quatre éoliennes du projet (mesure Na-R12).

Cette perte d'habitat concerne principalement la Bondrée apivore, qui peut chasser sur zone ; le Busard-Saint-Martin, nicheur probable sur la zone et à proximité ; le Circaète Jean-le-Blanc qui chasse fréquemment sur zone ; l'Elanion blanc, nicheur certain à proximité de la zone et présent toute l'année ; l'Effraie des clochers, nicheuse certaine à proximité de la zone ; le Milan noir, nicheur probable à proximité de la zone et utilisant la zone comme terrain de chasse ; le Milan royal, utilisant la zone et ses alentours pour ses déplacements ; l'Oedicnème criard, nicheur probable sur zone ou à proximité ainsi que toutes les espèces de rapaces chassant sur zone.

Suite à des échanges avec les services instructeurs, les porteurs de projets s'engagent donc à faire modifier les pratiques culturales et à recréer des milieux favorables à ces espèces sur une surface, actuellement cultivée en agriculture intensive, équivalente à 4 ha par éolienne. Ces aménagements permettront de renforcer la fréquentation de ces milieux par ces espèces et plus globalement par la faune des milieux ouverts, et participeront à assurer la pérennité de leurs populations locales.

Description : Des parcelles agricoles ont été recherchées dans les environs proches du projet pour accueillir cette mesure, mais assez éloignées du projet (>2km) pour ne pas risquer d'augmenter le risque de collision sur les oiseaux et les chauves-souris.

A ce stade du projet, plusieurs parcelles (surface totale de 16 ha) font l'objet d'un conventionnement et sont présentées sur la carte suivante. Une visite des parcelles concernées par cette surface a été effectuée le 9 septembre 2020 par le bureau d'études Abies afin de vérifier et confirmer la pertinence des engagements décrits ci-après



Carte 120 : localisation des parcelles concernées par un changement des pratiques culturales dans le cadre de la mesure No-C1

Après une réunion de concertation qui s'est déroulée le 2 octobre 2020 entre la commune de Cintegabelle (propriétaire des parcelles), l'exploitant agricole et les porteurs de projets, les engagements suivants ont été pris :

- Proscrire l'usage de produits phytosanitaires sur les 16 ha de parcelles objet de la convention ;
- Créer 488 mètres linéaires de haies connectés aux linéaires existants bordés de bandes enherbées. Cette mesure est proposée pour augmenter l'attractivité des parcelles pour l'ensemble des espèces des milieux ouverts et en particulier pour le Busard Saint-Martin et le Circaète Jean-le-Blanc en chasse, en favorisant notamment leurs espèces-proies.

Plus largement, ce type de mesures est favorable à tout un cortège d'espèces (passereaux nicheurs des milieux semi-ouverts, chauves-souris, insectes, reptiles, amphibiens, micromammifères...). Ces mesures seront également bénéfiques à l'agriculteur, en favorisant plusieurs espèces jouant un rôle d'auxiliaire des cultures.

Les haies seront composées d'essences locales choisies en concertation avec l'exploitant et la structure choisie pour suivre la mesure. Les bandes enherbées, placées le long des haies, constitueront un couvert végétal dense et pérenne, composé d'une flore (graminées et légumineuses principalement) adaptée à l'environnement de la parcelle cultivée et en concordance avec les exigences de l'exploitation agricole ;

- Créer 3 abris à reptiles en bordure de parcelles (lieux et caractéristiques techniques à fixer avec l'exploitant et un ingénieur écologue) pour augmenter l'intérêt de la zone pour le Circaète Jean-le-Blanc en chasse.
- Protéger les nids (Busards et Œdicnème) lors des fauches sur les parcelles (années N+1, N+3 et N+5);

Dans le but de protéger les risques de mortalité lors des travaux agricoles précoces, les nichées seront recherchées par un ornithologue entre début avril (au moment des parades nuptiales) et fin juillet (suivant date des travaux agricoles envisagée).

L'exploitant agricole s'engage à prévenir les porteurs de projets des travaux agricoles prévus sur ces parcelles entre mars et juillet au moins deux semaines à l'avance.

Si un nid est localisé, il doit être visité avant la fauche pour vérifier le stade d'évolution des jeunes (volants / non volants) pour envisager la nécessité ou non d'une action de protection de la nichée. Le système de protection du nid recommandé est celui du carré non moissonné grillagé. Cette méthode consiste d'abord à ceinturer le nid d'un grillage (pour éviter la fuite des poussins lors de la moisson et limiter la prédation), puis à établir un balisage autour du site de nidification pour l'éviter lors de la moisson.



- **Créer et gérer des friches favorables à la nidification du Busard Saint-Martin.**

Les friches sont attractives dans un environnement agricole, même si elles sont nettement minoritaires en surfaces par rapport aux céréales. Ainsi, concernant la taille des parcelles en friches nécessaire à l'installation des busards, des exemples de nidification sur des friches de moins d'1 ha à 3 ha ont été rapportés (source : Cahier techniques busards, LPO). Elles permettent aux nichées d'éviter les risques liés aux travaux agricoles.

De manière générale, les friches ont tendance à se « fermer » par le développement des végétaux ligneux (buissons, fourrés, arbustes...). Ces végétaux colonisent et recouvrent la végétation favorable aux busards (ronces, chardons...). Des opérations d'entretien de la végétation auront donc lieu lorsque celle-ci deviendra trop haute. Il faut notamment éviter de laisser monter à plus de 4 mètres les arbustes. En revanche, les arbres taillés à une hauteur de 1m50 ou la pose de piquets, sont des facteurs incitant à l'installation de couples de busards (repositoires à busards).

La portion délimitée est sur la carte précédente (à cheval sur les parcelles A317 et A320, au total 1 hectare) et sera maintenue durablement en friche dense favorable à la reproduction du Busard Saint-Martin. La présence de ronciers et fourrés d'ores et déjà sur ces parcelles et la plantation d'une haie permettront de renforcer l'aspect de « cache » nécessaire au busard.

Le pâturage et le broyage sont les deux façons de conserver le milieu à une certaine hauteur et dans un état favorable.

- **Suivi de l'efficacité des mesures de gestion**

L'efficacité de ces pratiques sera suivie par un organisme (par exemple le Conservatoire des Espaces Naturels d'Occitanie, la Fédération des Chasseurs de Haute Garonne, un bureau d'études spécialisé, ou une association) pouvant encadrer la gestion et le suivi de la mesure avec lequel les porteurs de projet se mettront en contact avant la construction du parc éolien.

Les parcelles sélectionnées pour la compensation feront l'objet d'un suivi ornithologique en période de reproduction (de mars à août), a minima pendant les 3 années suivantes la mise en œuvre des mesures, puis une fois tous les 5 ans, afin de notamment contrôler leur utilisation par le Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-Blanc et l'Œdicnème criard.

La convention signée entre les parties est à retrouver en annexes au présent dossier de demande de dérogation.

Localisation	Cf. carte précédente
Période de réalisation	Toute la durée de construction, d'exploitation et de démantèlement du parc éolien Suivi des mesures par un ornithologue : N+1, N+2, N+3 puis tous les 5 ans
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage ; Organisme agréé pour le suivi de la mesure, Exploitant agricole
Modalités de mise en œuvre	Prescription de l'usage de produits phytosanitaires, conversion d'1 ha en friche pérenne, Protection des nichées de busards et d'Oedicnèmes criards lors des fauches et moissons, création de haies, bandes enherbées et de gîtes à reptiles
Indicateur d'efficacité	Fréquentation par la faune concernée des milieux faisant l'objet de la mesure, absence de mortalité de busards et d'oedicnèmes juvéniles et de destruction de nids lors des travaux agricoles
Coûts estimatifs	Indemnités de mise à disposition des parcelles : 65 000 € sur 25 ans Indemnités d'aménagement et gestion des parcelles : 48 000 € sur 25 ans Intervention d'un écologue pour la mise en place et gestion des mesures : 2 000 € Suivi d'efficacité des mesures par un ornithologue : 4 500 € par année de suivi soit 31 500€ sur 25 ans (6 passages de terrain de mars à aout + rédaction) Protection des nichées : 4 000 euros par an soit 12 000 € les trois années prévues. Coût total : 158 500 € sur 25 ans

Tableau 71 : modalités d'application de la mesure Na-C1

6.4.1.2 Mesure Na-C2 : Mise en place d'éléments d'agro-écologie à plus de 400 mètres des éoliennes

Objectif : Compenser la destruction de 100 mètres de haie en créant 1254 mètres de haies puis, mettre en place d'une manière générale des milieux plus propices à la biodiversité dans ce paysage de matrice agricole peu diversifié en créant des nouveaux espaces intersticiels entre les parcelles agricoles (comme de mares, des haies). Un travail sur l'interculture est également proposé afin de ne pas laisser le sol nu pendant de longues périodes. Des conventions ont d'ores et déjà été signées avec des agriculteurs ; elles sont disponibles en annexe du présent dossier.

L'objectif de cette mesure est donc de favoriser la flore locale, les insectes et notamment les pollinisateurs, la petite faune terrestre, les oiseaux en général et les chauves souris.

Description :

L'aménagement de haies, mares, intercultures d'hiver à plus de 400 m des éoliennes devrait favoriser les insectes, chassés par les oiseaux et les chauves-souris. En ce qui concerne les chauves-souris, cette distance de 400 m est jugée suffisante pour avoir un risque de collision minimale (supérieure aux préconisations d'Eurobats qui sont de 200 m). En ce qui concerne les oiseaux, les insectivores sont surtout des passereaux, dont les individus nicheurs volent bas (en dessous du bas de pales à 33 m) et sont peu sujets aux collisions également.

La concertation menée par la Fédération des chasseurs de Haute-Garonne avec les exploitants agricoles locaux a abouti à la participation de quatre agriculteurs à la mise en place de ces mesures (5 sur 9 exploitants concernés par le projet). Il s'agit de MM. EYCHENNE ; FRANC ; MARFAIIG et MICHEL, qui se sont tous engagés pour une durée de 5 ans sur la mise en œuvre de mesures d'agroécologie sur les terres qu'ils exploitent, et qui a vocation à être renouvelé pour une durée de 25 ans.

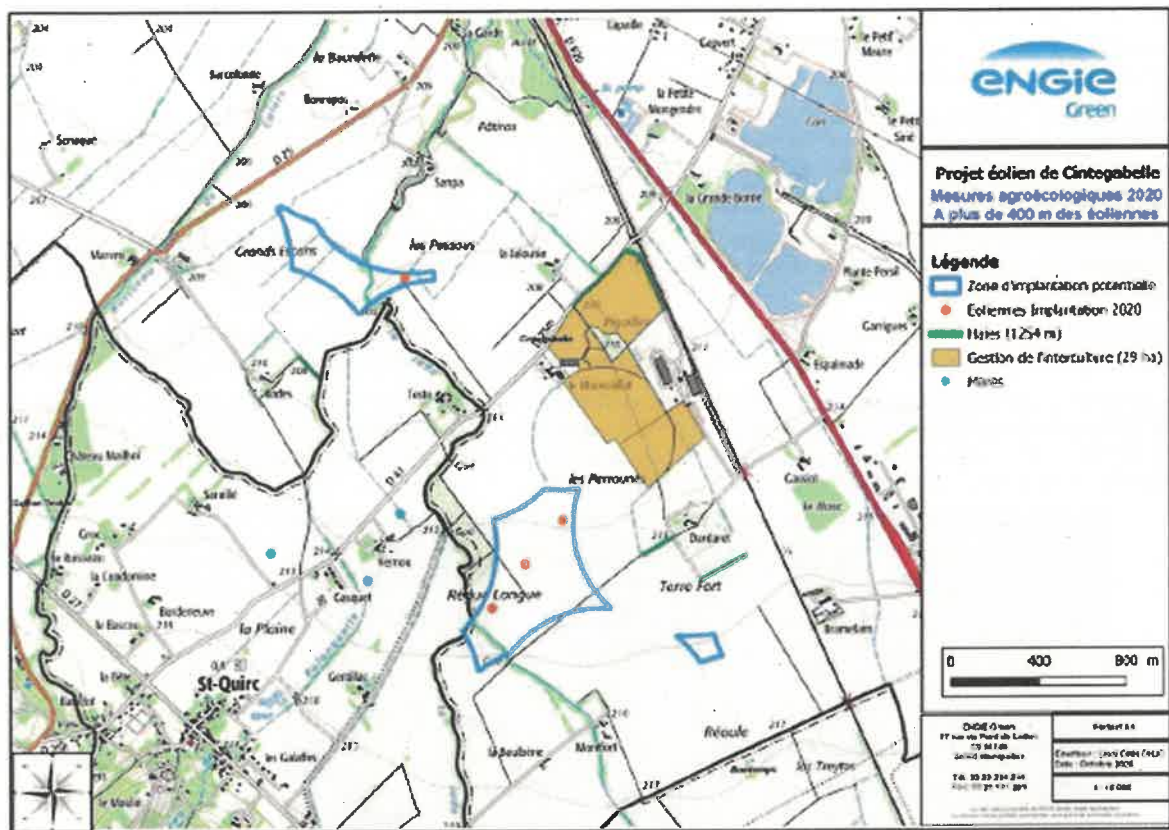
Les mesures qui seront mises en œuvre sont les suivantes :

- Plantations de haies champêtres : un linéaire total de 1254 m de haies champêtres sera planté sur les exploitations de MM. EYCHENNE, MARFAING et MICHEL. Les engagements passés avec les différents exploitants agricoles portent dans un premier temps sur une durée de 5 ans. Ces derniers seront ainsi régulièrement renouvelés. En effet les porteurs de projet s'engagent à mettre en œuvre ces mesures durant toute la durée d'exploitation du parc éolien, soit pendant 25 ans ;
- Restauration de mares : des mares anciennes disparues potentiellement restaurables sont situées sur la commune voisine (Saint-Quirc, 09), donc hors de la juridiction de la Fédération des chasseurs de Haute-Garonne. C'est à ce titre que les porteurs de projet ont alloué un budget pour la restauration de ces mares par un autre prestataire que la Fédération des Chasseurs ;
- Gestion de l'interculture favorable à la biodiversité : M. MICHEL s'engage à appliquer une méthode de gestion des intercultures testée par la Chambre d'Agriculture et la Fédération des chasseurs de Haute-Garonne qui est plus respectueuse de la biodiversité que la méthode traditionnellement appliquée dans le secteur. Il s'agira de semer un mélange spécifique en cours de végétation de la culture principale, qui permettra après la moisson la levée du couvert d'interculture. La superficie concernée est de 29 ha pour commencer mais peut varier de 0 à 70 ha selon les années.
- Couvert environnemental : M. FRANC s'engage à ensemençer de plantes mellifères une parcelle de 1 ha. Ce couvert est à réensemencer tous les quatre ans. A ce jour, la localisation de cette mesure n'est pas définie car la parcelle identifiée initialement était à moins de 400 m des éoliennes. Cependant, M. FRANC possédant plusieurs parcelles dans la zone, il s'engage à ce que cette mesure soit mise en place à une distance qui respecte un éloignement de 400 m aux éoliennes.

La mise en place de ces mesures permettra de consolider le maillage des continuités écologiques dans le secteur et de recréer des habitats favorables à la biodiversité.

Pour plus d'informations, ces différentes mesures et leurs modalités d'application précises sont détaillées dans les préconisations complètes de la Fédération des chasseurs de Haute-Garonne, qui sont à retrouver en annexes du présent dossier de demande de dérogation. Les conventions signées avec les quatre exploitants agricoles sont également annexées.

La mise en oeuvre, le contrôle et le suivi de cette mesure sera assuré par la Fédération des chasseurs de Haute Garonne, déjà active sur ce type d'aménagement sur les communes concernées.



Carte 121 : mesures agroécologiques mises en œuvre dans le cadre de la mesure No-C2 (Source : Fédération des chasseurs du 31)

Tableau 72 : modalités de mise en œuvre de la mesure No-C2

Localisation	Sur les parcelles de MM. EYCHENNE, FRANÇ, MARFAING et MICHEL (cf. carte ci-dessus)
Période de réalisation	Phase d'exploitation
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage ; Fédération des chasseurs de Haute-Garonne ; propriétaires-exploitants riverains du parc intéressés
Modalités de mise en œuvre	Création d'espaces interstitiels (haies, bandes enherbées, jachères...) entre les parcelles agricoles.
Indicateur d'efficacité	Restauration de mares, mise en place d'un mode de gestion des intercultures favorable à la biodiversité, création de couvert environnemental mellifère, plantation de haies champêtres
Coûts estimatifs	Plantation et entretien de haies champêtres : 22 549 € Restauration de mare : 6 900 € les trois mares Couvert environnemental mellifère : 70 € de l'hectare tous les 4 ans Gestion des intercultures : 70 € de l'hectare chaque année (29 ha soit 2 030 € la première année, entre 0 et 70 ha les années suivantes) Estimation totale moyenne lissée sur 25 ans : 125 000 €.

6.4.1.3 Mesure Na-C3 : Aménagement et adaptation de bâtiments publics de la commune de Cintegabelle en faveur des chiroptères

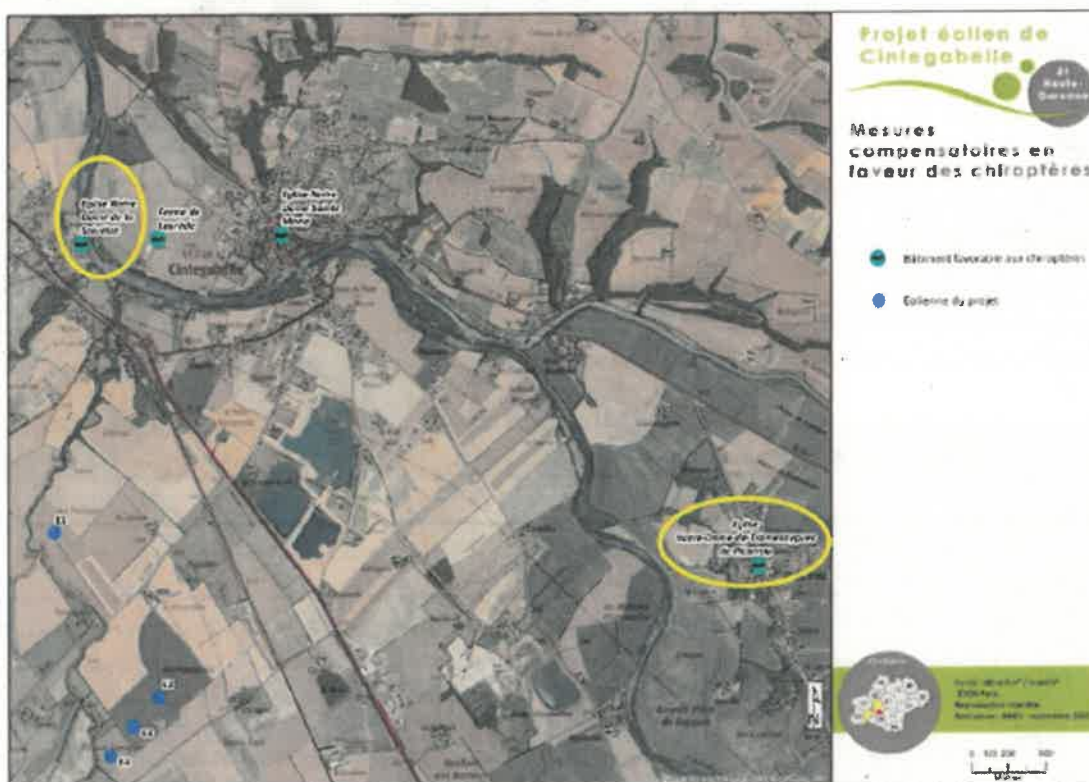
Objectif : Favoriser la reproduction des chauves-souris anthropophiles en créant de nouveaux gîtes dans les bâtiments publics présentant un potentiel d'accueil pour ces espèces

Description : 14 espèces de chiroptères ont été recensées lors des inventaires de terrain réalisés par Sinergia Sud, dont plusieurs espèces pouvant nicher en bâti (combles d'églises, toitures, corniches, etc...), telles que les pipistrelles, l'Oreillard gris, etc. D'après la bibliographie, une importante colonie de Pipistrelles pygmées est également connue sur la commune de Cintegabelle.

La présente mesure consiste à aménager des bâtiments publics de la commune de Cintegabelle présentant un potentiel d'accueil de façon à favoriser le gîte et la reproduction de ces espèces de chiroptères anthropophiles (Rhinolophes et Pipistrelles).

Cela passe par l'installation de chiroptières (accès aux toitures dédiés aux chiroptères) et de gîtes artificiels, la pose de grilles de protection, ou encore la sécurisation de certaines ouvertures pour le passage des chiroptères.

À la suite d'une évaluation des potentialités d'accueil par le Conservatoire des Espaces Naturels Occitanie au sein de plusieurs bâtiments publics, deux églises ont été retenues : « Notre Dame de la Salvetat » et « Notre Dame de Piccarrou ». Elles sont entourées en jaune sur la carte suivante. La plus proche du projet éolien, « Notre Dame de la Salvetat », se trouve à une distance de 2 km de l'éolienne E1.



Carte 122 : localisation des bâtiments retenus pour la mesure Na-C3

Les deux églises sont très favorables aux chauves-souris, moyennant les aménagements suivants :

- **Notre Dame de la Salvetat** (Baccaret, moins de 50 m rive gauche de l'Ariège) : clocher et espace sous clocher. Cloisonner 2 espaces sous clocher et clocher afin de séparer deux ailes dans le bâtiment, permettant l'accès

au bâti sans perturber l'espace dédié aux chauves-souris + installer une chiroptière (anti-pigeons) et des gîtes artificiels en façade pour les pipistrelles. Proscrire l'éclairage nocturne aux abords.

- Eglise de Picarrou : Aménager un accès aux chauves-souris dans les combles sous clocher. Installer une chiroptière et des gîtes artificiels en façade pour favoriser les pipistrelles



Exemples de chiroptière sur toiture et chiroptière de type « chicane modulable ».



Exemple de simple accès dédié aux chiroptères et ne permettant pas le passage de pigeons au niveau d'ouvertures déjà présentes



Eglise Notre Dame de la Salvetot (à gauche) et Eglise de Picarrou (à droite)

Un suivi de l'occupation par les chiroptères et des conditions thermiques des bâtiments qui seront aménagés aura lieu a minima les 5 années suivants l'aménagement en période de mise bas (juin/juillet) à la charge des porteurs de projet.

Du fait de l'éloignement de ces églises et de la localisation du projet éolien au sein de parcelles exploitées en agriculture intensive (donc globalement peu favorables à l'activité de chasse des chiroptères), le risque de surmortalité, induit par une éventuelle augmentation de la fréquentation du site du projet éolien causée par ces aménagements, semble faible au regard du gain pour les populations locales qui pourront s'y reproduire.

La convention signée entre les porteurs de projets et la commune de Cintegabelle, propriétaire et gestionnaire des bâtiments, est à retrouver en annexes au présent dossier.

Localisation	Eglises de « Notre Dame de la Salvetat » et « Notre Dame de Picarrou »
Période de réalisation	Expertise et réalisation des travaux d'aménagement l'année de construction du parc éolien ; Visites de contrôle les années N+1, N+2, N+3, N+4, N+5 puis tous les 5 ans.
Acteurs de la mise en œuvre	Maîtres d'ouvrage ; Commune de Cintegabelle ; Expert chiroptérologue
Modalités de mise en œuvre	Aménagements des deux églises concernées dans le but de favoriser le gîte des chauves-souris
Indicateur d'efficacité	Utilisation des aménagements et gîtes nouvellement créés par des chauves-souris anthropophiles (notamment Pipistrelles et Rhinolophes)
Coûts estimatifs	Travaux d'aménagement : 15 000 € Indemnité versée à la commune : 2 600 € Suivi d'efficacité : environ 7 000 € sur la durée d'exploitation

Tableau 73 : modalités d'application de la mesure No-C3

6.4.2 Les mesures d'accompagnement

Une mesure d'accompagnement complétant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation est prévue dans le cadre du projet éolien de Cintegabelle.

6.4.2.1 Mesure Na-A1 : Protection des nichées

Objectif : Protéger les nichées de Busards Saint-Martin et d'Œdicnèmes criards lors des moissons avant l'envol des jeunes.

Description : Le Busard Saint-Martin et l'Œdicnème criard sont deux oiseaux inféodés aux milieux agricoles et plus spécifiquement aux cultures. Ils nichent au sol au sein de ces dernières et à ce titre, sont très sensibles aux opérations agricoles de pleins champs comme les moissons, fauches, déchaumages, etc... qui engendrent une mortalité régulière chez ces espèces.

La protection des nichées de busards et d'œdicnèmes devrait conduire à une augmentation du succès reproducteur et à une amélioration de l'état de conservation des populations locales. En parallèle, le risque de collision supplémentaire sera très faible pour ces deux espèces qui volent bas et dont très peu de cas de collision sont référencés (seulement 13 cas en Europe pour le Busard-Saint-Martin et 15 cas pour l'Œdicnème criard, d'après Dürr, 2020).

Afin de limiter ce risque de destruction des nichées, il a été convenu entre les développeurs et les agriculteurs intéressés qu'une protection serait installée autour des nichées de ces deux espèces dans les champs concernés jusqu'à l'envol des jeunes de l'année. La protection pourra se faire par la plantation de piquets reliés par une corde avec des nœuds en « rubalise » afin qu'elle soit visible. Elle sera retirée une fois l'envol des jeunes de l'année.

Des lettres d'engagement signées d'agriculteurs concernés par cette mesure, précisant le cadre de sa mise en œuvre, sont d'ores et déjà à retrouver en annexe au présent dossier.

Cette mesure est prévue pour les années N+1, N+3 et N+5 d'exploitation. Les nichées en question seront repérées lors du suivi avifaune post-installation réalisée par l'écologue.

Localisation	Champs concernés par la présence de Busard Saint-Martin et d'Œdicnème criard.
Période de réalisation	Années N+1, N+3 et N+5 d'exploitation, lors des moissons avant l'envol des jeunes (année N : année de fin de construction du parc éolien).
Acteurs de la mise en œuvre	Maîtres d'ouvrage ; Agriculteurs concernés ; Ingénieur écologue intervenant lors du suivi avifaune post-installation
Modalités de mise en œuvre	Mise en défens des nichées de Busard Saint-Martin et Œdicnème criard à l'aide de « rubalise » jusqu'à l'envol des jeunes de l'année.
Indicateur d'efficacité	Pas de destruction de nichées de ces deux espèces lors des opérations agricoles de plein champ à cette période.
Coûts estimatifs	4 000€/an soit 12 000€ au total pour la recherche des nids et un dédommagement du manque à gagner de la récolte.

Tableau 74 : modalités d'application de la mesure Na-A1

6.4.3 Les mesures de suivi

Conformément au cadre réglementaire en vigueur, les mesures de suivis présentées dans cette partie seront mises en œuvre durant les phases de construction (Mesure Na-S1 et Na-S6) et d'exploitation (Mesures Na-S2, Na-S3, Na-S4, Na-S5) du parc éolien de Cintegabelle.

6.4.3.1 Mesure Na-S1 : Rédaction d'un Plan d'Assurance Environnement (PAE) et suivi environnemental du chantier

Objectif : Définir les actions à mettre en œuvre pour empêcher toute pollution ou atteinte significative aux milieux naturels et espèces. Assurer un suivi de chantier pour vérifier la bonne prise en compte des mesures.

Description : Le PAE est élaboré par les Maîtres d'Ouvrage et le BE (Bureau d'Études) en charge du suivi environnemental. Il indique les prescriptions et objectifs environnementaux minimaux à atteindre pour le chantier et les travaux. Il implique les entreprises en charge des opérations de travaux dans un engagement de réduction des atteintes à l'environnement et d'amélioration continue tout au long du chantier.

Il introduit des exigences de communication interne et externe aux parties intéressées, de prévention des situations d'urgence et de capacité à réagir face à celles-ci.

L'objectif du PAE est de définir les précautions, moyens et organisations à mettre en œuvre par l'ensemble des intervenants du chantier pour empêcher toute pollution ou atteinte significative aux milieux naturels ainsi que toute perturbation des espèces remarquables.

Le PAE comprend cinq grands domaines :

- Organisation générale et moyens ;
- Préservation de l'environnement naturel pendant les travaux ;
- Choix des matériaux et produits mis en œuvre, limitation des consommations ;
- Gestion des déchets de chantier ;
- Gestion de l'information.

Cette démarche contractuelle permet de prendre en compte les enjeux environnementaux afin de limiter et maîtriser les risques et impacts au bénéfice :

- du personnel des entreprises du chantier : amélioration des conditions de travail lors de la réalisation des travaux, limitation du recours aux substances dangereuses pour la santé ;
- de l'environnement : maîtrise des pollutions et nuisances, préservation des milieux naturels et des espèces, limitation des consommations de matières premières, réduction des consommations d'énergie, réduction de la quantité de déchets, limitation du recours aux substances dangereuses pour l'environnement ;
- des riverains du chantier ;

L'accent est mis sur le processus d'information, car l'implication de tous les acteurs du chantier est la clé de la réussite.

La démarche environnementale ne doit pas être vue comme une contrainte supplémentaire, mais comme une participation positive de chacun à la préservation du patrimoine naturel et de nos conditions de vie.

Dans le cadre du projet, il est prévu :

- La rédaction du PAE ;
 - Une réunion de démarrage de chantier permettant de sensibiliser les entreprises réalisant les travaux sur les enjeux de la zone de travaux, les zones à éviter, la présentation des mesures ERC, le rôle du suivi environnemental, les risques encourus pour non-respect des engagements ;
 - La réunion de démarrage sera suivie d'une visite de site pour présenter concrètement sur le terrain les zones à enjeu représentatives de la zone d'intervention et les mesures associées ;
 - Un passage hebdomadaire lors de la phase de défrichage, de VRD et du génie civil ;
 - Un passage toutes les 3 semaines lors des autres phases de travaux ;
 - Un rapport du suivi environnemental du chantier.

Chaque visite fera l'objet d'un compte-rendu.

Ainsi, le suivi de chantier devra vérifier : le respect des périodes de travaux et des emprises, le bâchage et mise en défens des zones définies, le contrôle de la nidification du Busard Saint-Martin et de l'Œdicnème criard lors de la poursuite du chantier à partir du mois de mars, l'absence d'apport d'espèces envahissantes sur le chantier, l'absence de pollution.

Localisation	Emprises du chantier et milieux sensibles aux alentours.
Période de réalisation	En amont, pendant et à l'issue de la phase chantier.
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage ; Ingénieur écologue
Modalités de mise en œuvre	Rédaction du PAE, Comptes rendus rédigés suite à chaque visite sur site, rédaction d'un rapport final
Indicateur d'efficacité	Respect du PAE et des mesures préconisées durant toute la durée des travaux
Coûts estimatifs	~15 000 € HT

Tableau 75 : modalités d'application de la mesure No-S1

6.4.3.2 Mesure Na-S2 : Suivi de mortalité

Objectif : Apprécier l'efficacité des mesures ERC mises en place pour réduire les risques de mortalité des chiroptères et de l'avifaune.

Description : Conformément à l'article 122-14 du Code de l'Environnement, un suivi de mortalité après implantation du parc éolien de Cintegabelle sera mis en place. Celui-ci permettra d'évaluer la mortalité par collision et/ou barotraumatisme pour l'avifaune et les chiroptères au niveau des éoliennes. Un protocole de suivi en vigueur approuvé par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire existe et permet d'analyser les résultats obtenus afin de mettre en place des mesures correctrices si cela s'avère nécessaire. Comme mentionné dans

l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011 concernant la réglementation des ICPE : « 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... »

Le suivi de mortalité consiste en une recherche de cadavres d'oiseaux et/ou de chauves-souris sous les éoliennes. Il est important de définir (cf. protocole en vigueur) :

- Un calendrier des passages sur site afin de réaliser un suivi le plus pertinent possible ;
- La surface minimale sur laquelle les recherches de cadavres doivent se concentrer : celles-ci doivent idéalement avoir lieu dans un rayon égal à la hauteur totale de l'éolienne ou au minimum dans un rayon de 50 mètres autour de l'éolienne. Un coefficient de correction de surface est appliqué si cette l'aire de recherche recommandée ne peut pas être prospectée pour des raisons à justifier (végétation trop dense, plans d'eau ...) ;
- La recherche des cadavres sera effectuée en marchant lentement, de façon régulière le long de transects, la recherche commencera une heure après le lever du soleil. Lorsqu'un cadavre est trouvé, plusieurs informations seront notées (espèces, position, état, type de blessure, évaluation de la date de décès, la hauteur de la végétation...). Après chaque passage, les cadavres seront également retirés pour éviter les erreurs de suivi. Pour ce faire, l'organisme en charge du suivi devra se mettre en conformité avec la réglementation et demander une dérogation de détention et de transport d'espèces protégées (cadavres) auprès de l'autorité compétente.

Cette recherche de cadavres engendre deux biais qu'il faudra prendre en compte dans les analyses :

- Le biais dû à la disparition de cadavres en raison de la prédation au niveau des plateformes. Ce biais devra être calculé pour chaque période et en fonction des milieux afin de prendre en compte les changements comportementaux des prédateurs. Des cadavres marqués sont utilisés afin de voir s'ils sont prédatés ou non durant la période de recherche.
- Le biais observateur. Ce biais devra être calculé pour chaque période et en fonction des milieux. Ce test d'efficacité de recherche permet d'évaluer le taux de cadavres retrouvés par la personne en charge du suivi. Deux naturalistes interviendront lors du premier jour de chaque période. L'un devra disposer des cadavres dans la zone de recherche alors que le second sera chargé de les rechercher.
- Afin d'estimer au mieux le taux de mortalité du parc éolien, il est recommandé l'utilisation d'au moins trois estimateurs récents. Plusieurs formules existent pour extrapoler la mortalité par éolienne (formules d'Erickson, de Jones et d'Huso).

Dans le cadre du parc éolien de Cintegabelle, les développeurs s'engagent à baser ce suivi sur le protocole en vigueur lors de la mise en service. Il devra être mis en place dès la première année d'exploitation. Ce suivi devra être réalisé lors des trois premières années d'exploitation, puis tous les 5 ans. Le suivi mortalité prévoit deux passages par mois durant la période du 15 novembre au 15 mars, un passage par semaine pendant la période du 15 mars à fin juillet puis deux passages par semaines du 1er août au 15 novembre. Ainsi, une totalité de 58 passages par année de suivi sera réalisée. Ce calendrier pourra être adapté par la suite selon les premiers résultats obtenus.

Deux tests de persistance seront effectués par année afin d'apprécier la saisonnalité dans la persistance des cadavres. Deux tests observateurs sont également prévus chaque année.

Si le suivi de mortalité conclut à des incidences directes importantes sur l'avifaune et/ou les chiroptères, des mesures correctives devront être mises en place.

Localisation	Emprises du chantier et milieux sensibles aux alentours.
Période de réalisation	Années N+1, N+2, N+3, N+8, N+13, N+18, N+23. Calendrier adaptable en fonction des résultats du suivi.
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage ; Ingénieur écologue
Modalités de mise en œuvre	Application du protocole en vigueur lors de la mise en service (passages et tests, rédaction de rapport de suivi de mortalité).
Indicateur d'efficacité	Rapport de suivi de mortalité tenu à disposition du service de l'Etat compétent
Coûts estimatifs	-32 500 € HT pour une année de suivi avec environ 58 passages d'écologue par année, 2 tests de persistance des cadavres et 2 tests observateurs par an, et 5 journées pour la rédaction du rapport, soit 227 500 € pour 7 ans de suivi.

Tableau 74 - modalités d'application de la mesure M0-02

6.4.3.3 Mesure Na-S3 : Suivi des chiroptères en hauteur sur la nacelle

Objectif : Étudier l'utilisation du site par les chiroptères en altitude.

Description : Afin de déterminer et de caractériser l'activité chiroptérologique en altitude au niveau des éoliennes, un enregistreur sera installé dans une des nacelles de la ferme éolienne.

Cette mesure permettra également de faire le lien entre le suivi de mortalité et l'activité chiroptérologique enregistrée en altitude puisque ces deux suivis seront réalisés en parallèle sur les mêmes années.

Cette mesure comprend la pose d'un enregistreur et d'un microphone, puis l'analyse des sons dans le but d'identifier les espèces de chiroptères et de caractériser leur type d'activité.

Un rapport sera rendu chaque année de suivi dans le but de pouvoir faire le lien entre les suivis mortalité et l'analyse des chiroptères en altitude et d'adapter les paramètres de bridage aux observations de fréquentation et de mortalité.

Localisation	Nacelle d'une des éoliennes du parc
Période de réalisation	Réalisation en parallèle des années de suivi de mortalité
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage ; Ingénieur écologue
Modalités de mise en œuvre	Pose d'enregistreur & microphone, analyse des données et rédaction d'un rapport de suivi d'activité des chiroptères en altitude).
Indicateur d'efficacité	Rapport de suivi d'activité des chiroptères mis en relation avec le rapport de suivi de mortalité
Coûts estimatifs	~10 000 € HT par an, dont l'achat du matériel, l'analyse des enregistrements (6 journées par an) et la rédaction d'un rapport. Ce suivi sera reconduit tant que les paramètres de bridages sont amenés à être modifiés, soit 70 000 € pour 7 ans de suivi.

Tableau 77 : modalités d'application de la mesure Na-S3

6.4.3.4 Mesure Na-S4 : Suivi de l'avifaune nicheuse

Objectif : Étudier l'utilisation du site par les rapaces et les passereaux et réaliser un suivi de comportement des espèces fréquentant la ZIP.

Description : Sept sorties par an seront réalisées pour inventorier les passereaux et les rapaces présents sur le site. Ces sorties seront effectuées sur les années : N+1, N+3 et N+5 (l'année N étant l'année de fin de construction du parc éolien).

Des sorties spécifiques seront réalisées pour rechercher et mettre en défens les nids de Busard Saint-Martin et d'Oedicnème criard. Pour chaque espèce, 5 jours de recherche de nid à deux personnes à partir de mai sont préconisés.

L'analyse portera sur l'utilisation du site par les oiseaux nicheurs. Ainsi, pour les passereaux la méthode des IPA sera utilisée tandis que la méthode d'observation des rapaces consistera à des points fixes d'observation pendant plusieurs heures. Pour les rapaces, une attention particulière sera apportée aux trajectoires et aux comportements observés à l'approche des éoliennes (comportement d'évitement, panique, plongeon, demi-tour, survol, traversée...).

Toutes les observations seront cartographiées, afin de comprendre le comportement des oiseaux face aux éoliennes en fonctionnement et face aux éoliennes arrêtées.

Un rapport intégrant les résultats du suivi sera rédigé chaque année. Ce rapport sera élaboré pour connaître l'efficacité de l'intégralité des mesures d'évitement et de réduction mises en place. Si des mesures s'avèrent peu efficaces, le prestataire proposera des adaptations des mesures pour qu'elles soient plus efficaces.

Localisation	ZIP du parc éolien de Cintegabelle
Période de réalisation	Années N+1, N+3, N+5
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage ; Ingénieur écologue
Modalités de mise en œuvre	Sept sorties d'inventaire par an et cinq jours de recherche de nids de Busard Saint-Martin et d'Oedicnème criard
Indicateur d'efficacité	Rapport annuel de suivi
Coûts estimatifs	~47 000 € HT (3 années de suivis sur 20 ans) avec 5 passages mutualisés (rapaces et passereaux) d'écologue par année et 5 passages de deux écologues pour la prospection spécifique liée au Busard Saint-Martin et à l'Oedicnème criard par année et 6 journées par an pour la rédaction du rapport et la cartographie.

Tableau 78 : modalités d'application de la mesure Na-S4

6.4.3.5 Mesure Na-S5 : Suivi de l'avifaune migratrice

Objectif : Étudier la migration pré-nuptiale et post-nuptiale et les comportements migratoires aux abords du parc éolien, suite à sa mise en exploitation.

Description : Douze sorties par an seront réalisées : six entre août et novembre pour le suivi de la migration post-nuptiale et six entre février et avril durant les années d'exploitation (N+1, N+3 et N+5 (l'année N étant l'année de fin de construction du parc éolien)). Par la suite, d'autres suivis de l'avifaune migratrice pourront être mis en place de manière adaptée selon les observations réalisées lors des premiers suivis.

Parmi l'ensemble des espèces observées, une attention particulière sera apportée aux rapaces et aux espèces volantes à hauteur des pales des éoliennes.

L'analyse portera sur les trajectoires et le comportement observé à l'approche des éoliennes (comportement d'évitement, panique, plongeon, demi-tour, survol, traversée...), c'est pourquoi la localisation des points

Toutes les observations seront cartographiées, afin de comprendre le comportement des oiseaux face aux éoliennes en fonctionnement et face aux éoliennes arrêtées.

Un rapport intégrant les résultats du suivi sera rédigé chaque année. Ce rapport sera élaboré pour connaître les modifications comportementales des différentes espèces migratrices vis-à-vis du parc éolien. Si des mesures s'avèrent peu efficaces ou au contraire peu pertinentes, le prestataire proposera des adaptations de ces mesures pour qu'elles soient plus efficaces.

Localisation	ZIP du parc éolien de Cintegabelle
Période de réalisation	Années N+1, N+3, N+5
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage ; Ingénieur écologue
Modalités de mise en œuvre	Douze sorties d'inventaire par an
Indicateur d'efficacité	Rapport annuel de suivi
Coûts estimatifs	~25 000 € HT (3 années de suivis) avec 12 passages d'écologue par année et 3 journées par an pour la rédaction du rapport et la cartographie.

Tableau 79 : modalités d'application de la mesure Na-25

6.4.3.6 Mesure Na-S6 : Accompagnement de l'abattage des arbres

Objectif : Réduire le risque de destruction d'individus de chiroptères en marquant les arbres favorables à leur présence

Description : La réalisation des pistes d'accès implique la destruction de deux linéaires de haies sur 80 mètres pour le premier et 20 mètres pour le second. Ces haies sont essentiellement composées de petits arbres mais aussi de plus gros spécimens dans lesquels pourraient se trouver des gîtes de chiroptères.

Conscient que les arbres peuvent évoluer entre le dépôt du dossier et le début de la construction du parc éolien, les développeurs prévoient le passage d'un écologue sur le terrain avant le début des travaux afin de :

- Vérifier si les arbres déjà favorables aux chiroptères et pouvant être impacté sont toujours favorables ;
- Vérifier si d'autres arbres ne sont pas devenus favorables depuis la réalisation des inventaires naturalistes.

Ce passage devra être réalisé à minima 1 mois avant le défrichage et les arbres favorables seront marqués par l'écologue.

Si un ou des arbres favorables aux chiroptères ne peuvent pas être évités, il est prévu dans un premier temps un contrôle visuel à l'endoscope pour vérifier si l'arbre est fréquenté (présence de guano ou d'individus) :

- Si l'arbre n'est pas fréquenté, il pourra être abattu sans risque pour les chiroptères ;
- S'il s'avère qu'il est fréquenté sans présence de chauve-souris lors du contrôle visuel, la cavité sera immédiatement bouchée ;
- S'il s'avère qu'il est fréquenté avec présence de chauve-souris lors du contrôle visuel, un abattage contrôlé sera mis en place. Cet abattage contrôlé consiste dans un premier temps en un élagage des branches de l'arbre puis dans un second temps à tronçonner l'arbre largement en dessous et au-dessus de la cavité, puis de déposer l'arbre doucement au sol afin de laisser passer une nuit afin que les chiroptères présents puissent s'en aller,

Par ailleurs, si des plantations à haute tige venaient à être abattues à la suite du passage de l'écologue, Les porteurs de projet s'engagent à les remplacer par des plantations équivalentes en nombre au moins égal.

Localisation	Linéaires de haies à détruire (80 + 20 mètres)
Période de réalisation	1 mois avant le début des travaux de défrichage
Acteurs de la mise en œuvre	Maitre d'ouvrage ; Ingénieur écologue
Modalités de mise en œuvre	Deux jours de terrain pour le repérage des arbres favorables avant le dépôt puis avant le début des travaux
Indicateur d'efficacité	Aucun individu de chiroptères détruit par les opérations de défrichage
Coûts estimatifs	+1 100 € HT pour les deux jours de terrain. Les autres éléments de la mesure (contrôle visuel et abattage contrôlé) ne peuvent être chiffrés actuellement, car ils sont dépendants du nombre d'arbres favorables

Tableau 80 : modalités d'application de la mesure Na-3

