

NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

TOME 2

Projet éolien du Puech de Senrières

Département de l'Aveyron (12) – Commune de Durenque



Point de vue depuis la sortie du lieu-dit « La Combe » (photomontage)

Dossier établi en 2020 avec le concours du bureau d'études



4, Rue Jean Le Rond d'Alembert - Bâtiment 5 – 1^{er} étage - 81 000 ALBI
Tel : 05.63.48.10.33 - Fax : 05.63.56.31.60 - contact@artifex.fr

SOMMAIRE

PARTIE 1 : PRESENTATION DE LA DEMANDE	4
I. Le demandeur.....	4
II. Contexte réglementaire	5
PARTIE 2 : PRESENTATION DU PROJET	11
I. Localisation du projet.....	11
II. Historique du projet	12
III. Caractéristiques techniques du projet.....	13
IV. Radar Météo-France de Montclar.....	19
PARTIE 3 : ELEMENTS CLES DE L'ETUDE D'IMPACT	21
I. Le milieu physique	21
II. Le milieu naturel.....	23
1. La flore et les habitats naturels	23
2. Les oiseaux.....	24
3. Les chauves-souris	27
4. Les sites Natura 2000	29
III. Le milieu humain.....	30
IV. Le paysage et le patrimoine.....	31
V. Les risques naturels et technologiques.....	36
PARTIE 4 : ELEMENTS CLES DE L'ETUDE DE DANGERS	37

Illustrations

Illustration 1 : Les étapes et les acteurs de la procédure d'autorisation environnementale	9
Illustration 2 : Localisation du projet.....	11
Illustration 3 : Plan détaillé de l'installation	15
Illustration 4 : Tracé du raccordement envisagé au poste source d'Arvieu (hypothèse 1).....	17
Illustration 5 : Tracé du raccordement envisagé au poste source de Réquista (hypothèse 2)	18
Illustration 6 : Localisation du site du projet par rapport aux contraintes des radars Météo-France.....	19
Illustration 7 : Périmètre de l'étude de dangers.....	37

PARTIE 1 : PRESENTATION DE LA DEMANDE

I. LE DEMANDEUR

- *Le projet de parc éolien des sociétés SOLEIL DU MIDI et GEG ENeR*

La demande d'Autorisation environnementale, la construction et la future exploitation du projet seront portées par la société de projet « SAS Parc éolien de Durenque » (signifiant Société par Actions Simplifiées du Parc Eolien de Durenque), spécifiquement dédiée à ce projet. Cette société est une filiale à 100 % de la société GEG Énergies Nouvelles et Renouvelables.

- *GEG*

L'expertise du groupe GEG (et de sa filiale GEG ENeR) et son attachement au service public lui confèrent une vision différente de ses métiers, portée par son ancrage territorial et sa proximité avec ses clients et partenaires. En outre, le groupe GEG porte un regard différent sur l'avenir : il entend reconnecter les citoyens aux enjeux de l'énergie de leurs territoires.

- *SOLEIL DU MIDI*

La société Soleil du Midi (SDM) a été créée fin 2007 à Villemoustaussou (Aude) par 4 pionniers des énergies renouvelables (ENR) ayant installé en France et à l'étranger plusieurs centaines de mégawatts « verts » (hydro, éolien ou solaire). Elle est spécialisée dans le développement, le financement, la construction et l'exploitation de centrales de production d'électricité d'origine renouvelable.

La société « Soleil du Midi Développement » (SDMD) est la filiale d'ingénierie et de développement de projets clef-en-main. Elle emploie une dizaine de chefs de projets dans ses bureaux audois, toulousain, nantais et angevin. Interlocuteur privilégié des propriétaires fonciers, des exploitants agricoles, collectivités et citoyens, SDMD a coordonné les études nécessaires à ce projet.

- *Identité du demandeur*

Le demandeur de l'Autorisation Environnementale, maître d'ouvrage et futur exploitant du parc, est la société Parc éolien de Durenque, dont l'identité complète est présentée ci-après.

L'objectif final de la société Parc éolien de Durenque est la construction du parc avec les éoliennes les mieux adaptées au site, la mise en service, l'exploitation et la maintenance du parc pendant toute la durée de vie du parc éolien.

En tant qu'exploitant du projet de parc éolien, la société Parc éolien de Durenque porte l'ensemble des demandes qui seront nécessaires à la construction et à l'exploitation des installations, y compris l'autorisation environnementale.

A ce titre, la société Parc éolien de Durenque, filiale à 100 % de la société GEG ENeR, présente l'ensemble des capacités techniques et financières nécessaires à l'exploitation et au démantèlement du parc éolien et bénéficie de l'ensemble des compétences et capacités requises pour la construction, l'exploitation et le démantèlement du parc éolien du Puech de Senrières.

Demandeur	PARC EOLIEN DE DURENQUE
Siège social	17 rue de la Frise 38000 Grenoble
Forme juridique	SASU Société par actions simplifiée à associé unique
Numéro SIRET	88284445900017
Nom et qualité du signataire	Madame Christine GOCHARD Directrice Générale du Groupe GEG et gérante de la Société SAS Parc éolien de Durenque

II. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

- Nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement*

Depuis la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - dite loi Grenelle II - et son décret d'application n° 2011-984 du 2 août 2011, un parc éolien fait partie de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les éoliennes sont concernées par la **rubrique 2980** de la nomenclature des ICPE :

Rubrique ICPE n°2980		
Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs.	Régime	Rayon
1 - Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m.	A	6
2 - Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont le mât a une hauteur inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur maximale supérieure ou égale à 12 m et pour une puissance totale installée :	a) Supérieure ou égale à 20 MW	6
	b) Inférieure à 20 MW	-

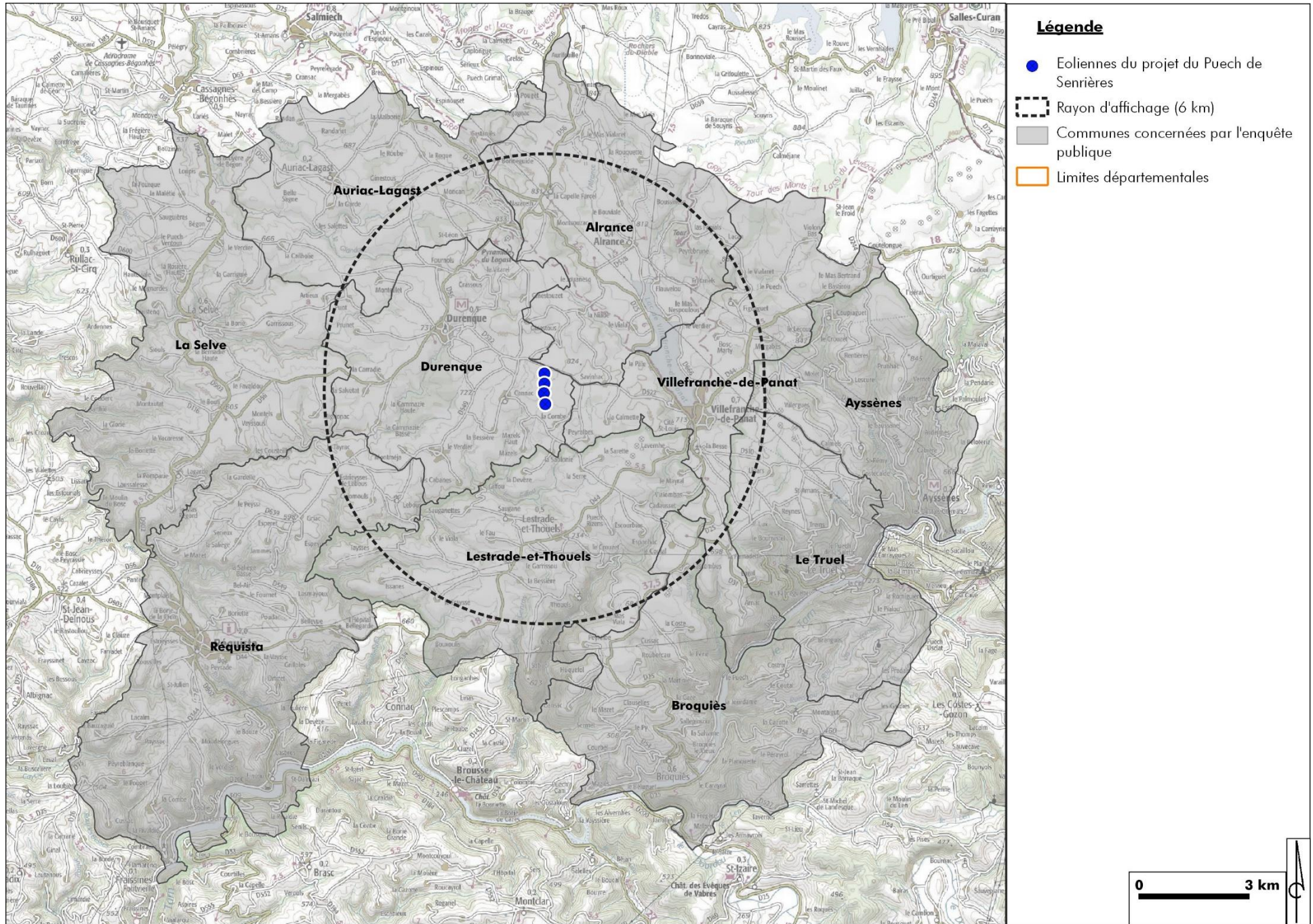
A = Autorisation, D = Déclaration, Rayon = rayon d'affichage.

Les mâts des éoliennes du projet du Puech de Senrières ont une hauteur supérieure à 50 m ; le projet est soumis à autorisation au titre des ICPE.

Le rayon d’affichage est de 6 km. Il permet de définir le périmètre à l’intérieur duquel l’affichage de l’avis d’enquête publique est obligatoire. Il s’agit des communes suivantes :

Département	Communes
Aveyron (12)	Alrance
	Auriac-Lagast
	Ayssènes
	Broquiès
	Durenque
	La Selve
	Lestrade-et-Thouels
	Le Truel
	Réquista
	Villefranche-de-Panat

Leurs positions sont représentées sur la carte suivante.



- **Autorisation environnementale**

L'autorisation environnementale, demandée en une seule fois et délivrée par le Préfet de département, inclut l'ensemble des prescriptions des différentes législations applicables, et relevant des différents codes :

- **Code de l'environnement** : autorisation au titre des ICPE ou des IOTA, autorisation spéciale au titre de la législation des réserves naturelles nationales, autorisation spéciale au titre de la législation des sites classés, dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et aux habitats protégés, agrément pour l'utilisation d'OGM, agrément des installations de traitement des déchets, déclaration IOTA, enregistrement et déclaration ICPE, autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre ;
- **Code forestier** : autorisation de défrichement ;
- **Code de l'énergie** : autorisation d'exploiter des installations de production d'électricité ;
- **Code des transports, code de la défense et code du patrimoine** : autorisation pour l'établissement d'éoliennes.

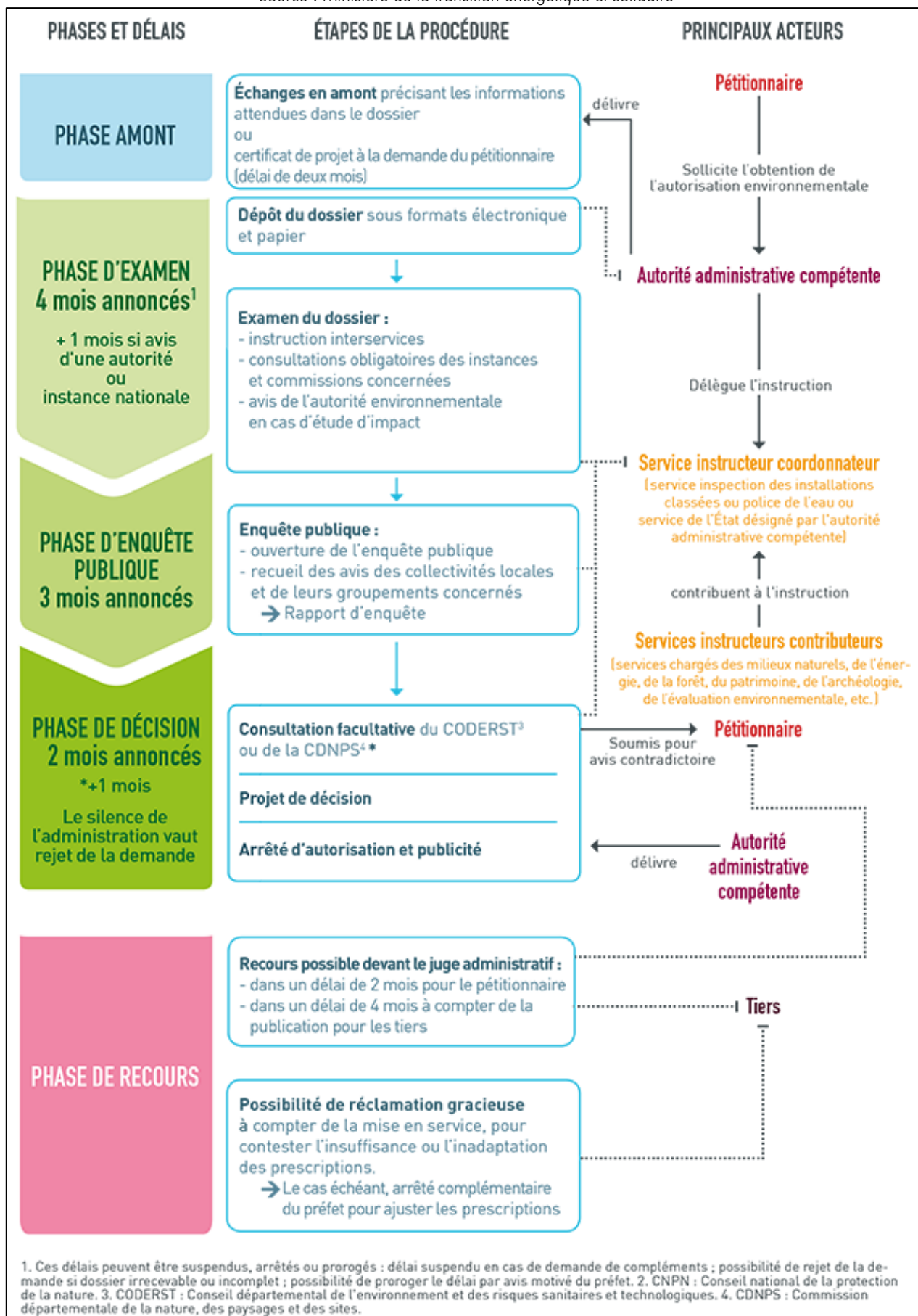
Le projet de parc éolien du Puech de Senrières étant soumis à la nomenclature ICPE, il est concerné par la procédure d'autorisation environnementale et par le montage d'un dossier d'autorisation environnementale.

Le dossier d'autorisation environnementale comprend un ensemble de pièces à joindre, **dont l'étude d'impact environnemental et l'étude de dangers, synthétisées dans la présente Note de Présentation Non Technique.**

Le dossier d'autorisation environnementale suivra les étapes d'instructions détaillées dans le schéma ci-après.

Illustration 1 : Les étapes et les acteurs de la procédure d'autorisation environnementale

Source : Ministère de la transition énergétique et solidaire



- **Autres procédures**

Le tableau suivant reprend les différentes procédures réglementaires auxquelles un projet de parc éolien peut être soumis.

Procédure	Référence réglementaire	Situation du projet vis-à-vis de la procédure	
Nomenclature des ICPE	Rubrique 2980 de la nomenclature des ICPE Annexe de l'article R511-9 du Code de l'environnement	Le parc éolien du Puech de Senrières comprend des éoliennes dont le mât a une hauteur de plus de 50 m > Régime d'autorisation	Concerné
Autorisation environnementale	Articles L181-1 et suivants du Code de l'environnement	Le parc éolien du Puech de Senrières est une ICPE soumise à autorisation.	Concerné
Evaluation des incidences Natura 2000	Article R414-19 du Code de l'Environnement	Le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact.	Concerné
Dossier de demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées et de leur habitat	Articles L. 411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement	Le projet n'est pas à l'origine de la destruction d'espèces protégées ou de leur habitat.	Non concerné
Demande d'autorisation de défrichement	Article L. 341-1 du Code Forestier	Le projet n'est pas soumis à une demande d'autorisation de défrichement.	Non concerné
Dossier Loi sur l'Eau	Article L214-1 du Code de l'Environnement	Le projet n'est pas soumis à une demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau.	Non concerné
Etude préalable agricole	Article L112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime	Le projet n'est pas soumis à la réalisation d'une étude préalable agricole.	Non concerné

PARTIE 2 : PRESENTATION DU PROJET

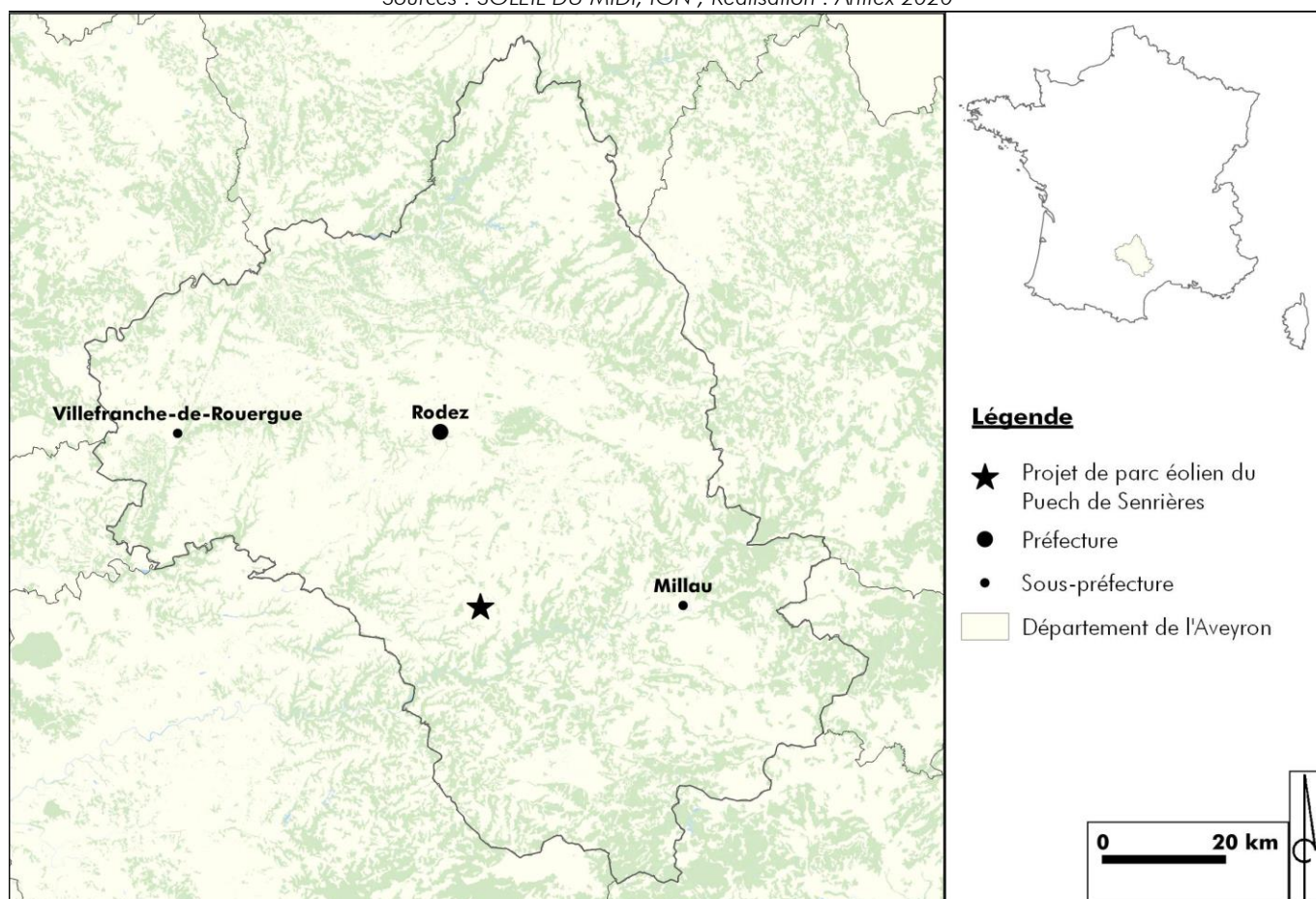
I. LOCALISATION DU PROJET

Le projet est implanté sur la commune de **Durenque**, dans le département de **l'Aveyron (12)**, au sein de la région **Occitanie**.

L'illustration suivante localise le projet de parc éolien du Puech de Senrières.

Illustration 2 : Localisation du projet

Sources : SOLEIL DU MIDI, IGN ; Réalisation : Artifex 2020



Localisé dans un secteur très venté, ce projet éolien prend en compte **les zones favorables à l'éolien** identifiées dans le Schéma Régional Eolien (SRE) de la région Midi-Pyrénées et **les servitudes** concernant les **infrastructures et l'aéronautique**. Il est **en dehors de toute contrainte technique** rédhibitoire au développement d'un projet de parc éolien et se situe à **proximité d'un poste de transformation HTB/HTA** pouvant accueillir la production électrique des éoliennes.

II. HISTORIQUE DU PROJET

Le développement du projet éolien du Puech de Senrières résulte d'une réflexion menée en commun par les élus locaux, les différents experts mandatés pour la réalisation des études et les porteurs de projet. Cette réflexion a permis de concevoir un projet correspondant au meilleur compromis entre les différentes composantes, aussi bien techniques, environnementales, paysagères, économiques que sociales.

La concertation avec le public s'est faite en parallèle avec le déroulement du projet présenté ci-dessous. Elle a été définie dès le démarrage du projet, en collaboration avec les élus locaux, afin d'apporter une information satisfaisante au public par la mise en place d'outils de communication et de concertation (bulletins municipaux, Concertation préalable volontaire, etc.)

Date	Événement
2015	Délibération du conseil municipal de Durenque
2016-2017	Lancement de l'étude d'impact sur le radar Météo-France de Montclar
2018-2019	Délibération du conseil municipal de Durenque (13 novembre 2018) Réalisation des études techniques
2019	Concertation préalable volontaire
2020	Dépôt en préfecture de la demande d'AE Instruction du dossier par les Services de l'état

En août 2018, un porte-à-porte a été réalisé par la société Soleil Du Midi Développement pour présenter le projet aux riverains de la zone d'étude ainsi que les études réalisées. Un courrier d'information a été remis, ou déposé dans les boîtes à lettre en cas d'absence (Cf. Annexes).

Avec l'avancée du projet, les porteurs de projets ont souhaité informer de nouveau les riverains. Une plaquette d'information a été glissée dans la gazette municipale, distribuée aux habitants de la commune de Durenque en mai 2019. Ce document informait, entre autres, de la mise en ligne d'un site internet dédié au projet.

www.eolien-durenque.fr

Afin de poursuivre ce dialogue engagé et dans ce souhait de transparence, les porteurs de projets ont organisé une concertation volontaire, qui s'est tenue du 9 au 29 décembre 2019. Un bilan de la concertation a été publié en mars 2020 avant d'être mis à jour en août 2020 suite à l'évolution du projet en collaboration avec les bureaux d'études techniques.

Cette démarche, organisée de manière volontaire, s'inscrit dans le cadre réglementaire fixé par le décret du 25 avril 2017, en application de l'ordonnance du 3 août 2016, qui renforce la procédure de concertation préalable facultative pour les projets assujettis à évaluation environnementale et ne donnant pas lieu à saisine de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP).

Malgré la lettre d'information, le site internet, et les autres dispositifs annonçant la concertation préalable sur toute la commune, la participation est restée très faible. La majorité des habitants ne s'est pas exprimée. Selon l'agence de concertation Tact associée à la démarche ces résultats révèlent que les habitants de Durenque ne sont pas inquiets vis-à-vis du projet. Celui-ci soulève peu de questions. Cette faible participation semble traduire une indifférence des habitants vis-à-vis de ce projet ou un a priori plutôt positif. En effet, il faut noter que généralement les personnes opposées à ce type de projets se saisissent des outils à disposition pour faire part de leurs inquiétudes. A contrario, les personnes favorables sont souvent moins nombreuses à faire part de leur avis.

III. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET

- **Eoliennes et aménagements annexes**

Le projet retenu sera composé de 4 éoliennes, situées sur la commune de Durenque. Les caractéristiques maximales du gabarit d'éoliennes sont les suivantes : hauteur en bout de pale de 150 m maximale, puissance maximale unitaire de 4,2 MW, rotor de 117 m maximum.

Le parc éolien d'une puissance totale maximale **d'environ 16,8 MW** est donc composé de :

- **4 aérogénérateurs** d'une puissance unitaire maximale de **4,2 MW** et d'une hauteur maximale de **150 mètres** en bout de pale. Chaque éolienne dispose d'un transformateur, localisé à l'arrière de la nacelle ;
- **4 plateformes de montage, appelées également aires de grutage, devenant des plateformes de maintenance (plateformes permanentes)** après construction du parc éolien, permettant alors l'accueil et la maintenance de chaque éolienne. Chaque plateforme de maintenance correspond à une surface d'environ **1 575 m²** ;
- **1 poste de livraison** ;
- **Des pistes d'accès** : environ **1 548 ml** de pistes seront créés.

Les éoliennes présélectionnées pour le projet du Puech de Senrières sont les suivantes :

Caractéristiques maximales des gabarits d'éoliennes				
Nombre d'éoliennes	4			
Modèle	Enercon E115 EP3 E3	Vestas V117	Nordex N117	Siemens Gamesa SG114
Hauteur en bout de pale	149,85 m	150 m	149,4 m	150 m
Hauteur au moyeu	92 m	91,5 m	91 m	93 m
Puissance nominale	4,2 MW	4,2 MW	3,6 MW	2,6 MW
Diamètre du rotor	115,7 m	117 m	116,8 m	114 m
Couleur	Blanc – gris (RAL 7035)	Blanc – gris (RAL 7035)	Blanc – gris (RAL 7035)	Blanc – gris (RAL 7035)

Il est à noter que le modèle de l'éolienne définitif n'est pas connu, il pourra y compris être différent des 4 modèles ci-dessus à ce jour pressentis tant qu'il respectera les dimensions et caractéristiques du gabarit maximal défini.

Le tableau suivant présente les coordonnées géographiques de ces structures.

Eoliennes	Altitude	Coordonnées en WGS84 (degré décimaux)		Coordonnées en L93	
		Longitude	Latitude	Longitude	Latitude
E1	776 m	2,653457	44,099245	672253,6	6333421,1
E2	773 m	2,653473	44,096775	672253,7	6333146,6
E3	762 m	2,653324	44,094421	672240,6	6332885,1
E4	755 m	2,653810	44,091726	672278,2	6332585,5
PDL	779 m	2,655291	44,100660	672401,1	6333577,6

PDL : Poste de livraison

Le projet se compose, plus précisément, de :

- **4 éoliennes** fixées sur une fondation adaptée, accompagnée d'une aire stabilisée appelée « **plateforme** » ou « **aire de grutage** » ;
- Un réseau de câbles électriques enterrés permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le ou les poste(s) de livraison électrique (appelé « **réseau inter-éolien** ») ;
- **Un poste de livraison électrique**, concentrant l'électricité des éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité au travers du poste source local (point d'injection de l'électricité sur le réseau public) ;
- Un réseau de **chemins d'accès**.

Le raccordement du parc éolien au réseau d'électricité public fera l'objet d'une procédure encadrée par le code de l'énergie. Celle-ci permettra au gestionnaire de réseaux (RTE, ENEDIS ou ELD) de proposer aux producteurs une solution optimale, sans discrimination.









L'illustration en page suivante permet de localiser les différentes structures et aménagements du projet.

Illustration 3 : Plan détaillé de l'installation

Sources : SOLEIL DU MIDI, IGN ; Réalisation : Artifex 2020



Légende

-  Eolienne
-  Poste de livraison
-  Zone de survol
-  Plateforme permanente
-  Plateforme de montage temporaire
-  Plateforme de stockage des pales
-  Chemin d'exploitation
-  Pans coupés et virages temporaires

- **Garanties financières et remise en état du site après démantèlement**

A la mise en service de l'installation, le pétitionnaire aura garanti le démantèlement auprès d'un organisme financier, selon la réglementation en vigueur, soit **291 487,6 €**. Ce montant sera réactualisé tous les cinq ans.

Les opérations de démantèlement et de remise en état du site sont actuellement réglementées par l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Les éoliennes du projet sont situées sur des parcelles agricoles. L'excavation de la totalité des fondations lors du démantèlement devra être réalisée jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations pourra être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 1 m (terrains agricoles). Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation, conformément à l'article 20 de l'arrêté du 22 juin 2020.

Dans tous les cas, la société GEG s'engage à respecter les modalités de remise en état des terrains en fin d'exploitation selon la réglementation en vigueur.

- **Solution envisagée pour le raccordement au réseau public**

La localisation des points de raccordement au réseau public peut varier selon les propositions du gestionnaire du réseau électrique (RTE ou Enedis). Le raccordement entre le poste de livraison et le poste source est réalisé par Enedis et il appartient au domaine public (extension du Réseau Public de Distribution). Son tracé est étudié par Enedis une fois l'autorisation environnementale accordée.

Cependant, il est envisagé de raccorder le parc éolien du Puech de Senrières au poste source de :

- Arvieu, distant d'environ 12 km du projet éolien,
- Réquista, distant d'environ 20 km du projet éolien.

Bien que le raccordement soit public, les coûts inhérents à la création de ce réseau (études et installation) sont intégralement à la charge du pétitionnaire.

Illustration 4 : Tracé du raccordement envisagé au poste source d'Arviu (hypothèse 1)

Sources : SOLEIL DU MIDI, IGN / Réalisation : Artifex 2020

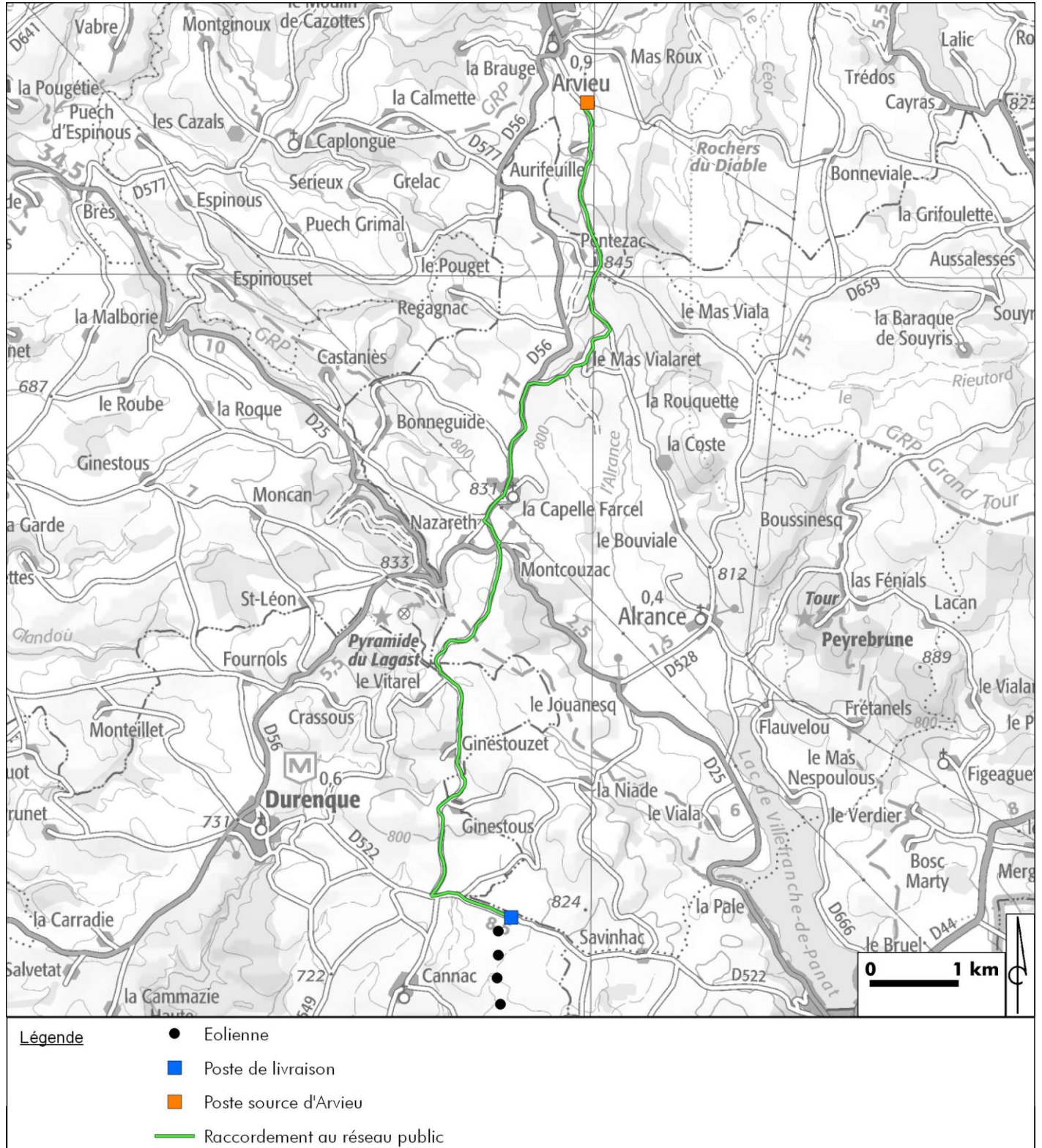
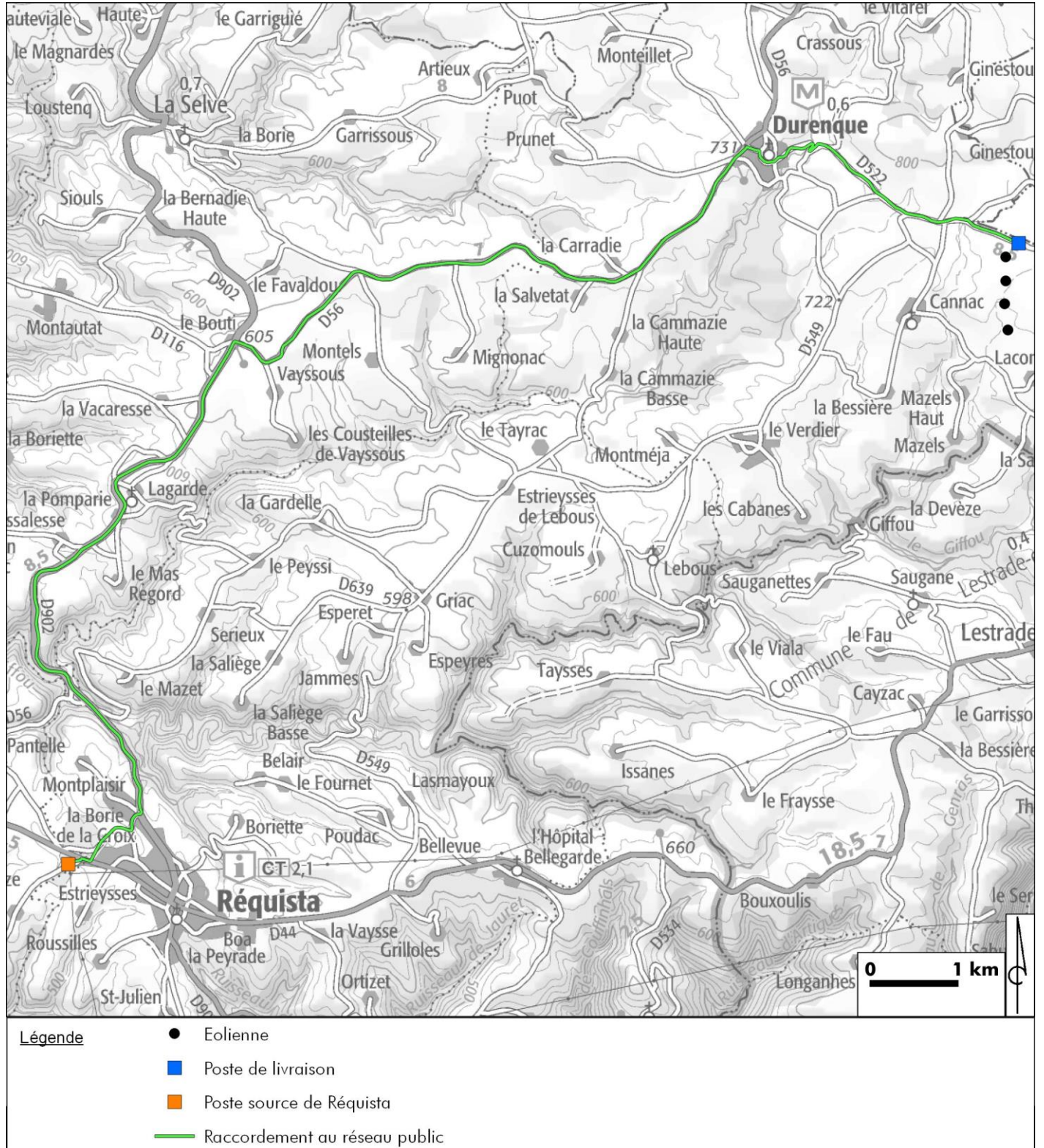


Illustration 5 : Tracé du raccordement envisagé au poste source de Réquista (hypothèse 2)

Sources : SOLEIL DU MIDI, Scan 100 IGN / Réalisation : Artifex 2020

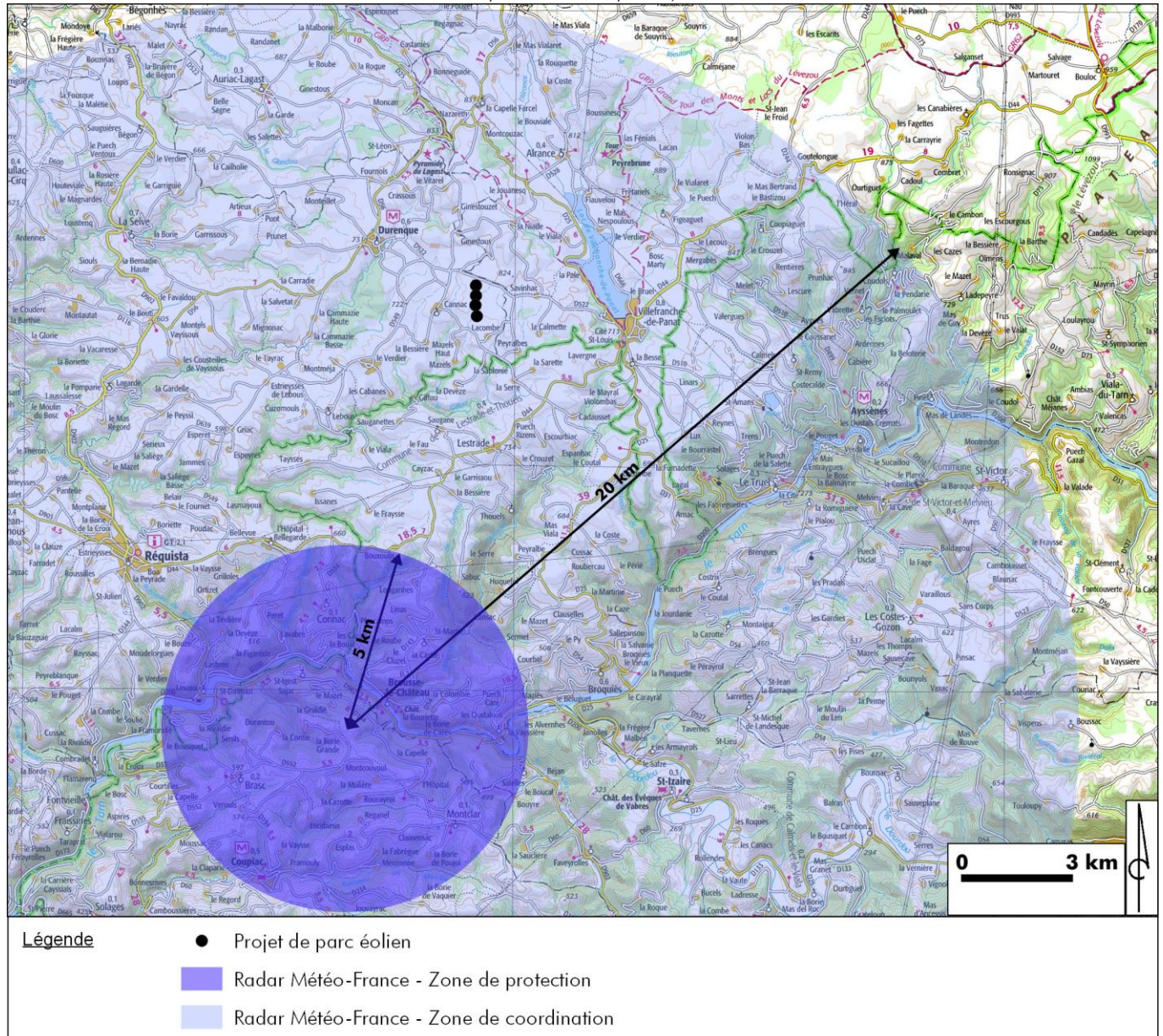


IV. RADAR Météo-FRANCE DE MONTCLAR

La carte ci-après présente les éléments permet d'apprécier la situation du projet relativement à l'enjeu lié au radar hydrométéorologique de Montclar du réseau ARAMIS de Météo-France.

Illustration 6 : Localisation du site du projet par rapport aux contraintes des radars Météo-France

Sources : SOLEIL DU MIDI, Météo-France, IGN / Réalisation : Artifex 2020



Le projet se trouve dans la zone de coordination du **radar Météo France de Montclar** (bande de fréquence C).

Les perturbations générées par le projet de parc éolien sur le fonctionnement du radar ont été modélisées conformément aux dispositions prévues par la décision du 20 novembre 2015 par la société Qinetiq Ltd. Cette décision décide que « la méthode de modélisation CLOUDSIS 1.0 faisant l'objet du rapport QINETIQ/15/02959/3.0 et la société Qinetiq Ltd (numéro de société 03796233) chargée de la mettre en œuvre, sont reconnues au titre de l'article 4-2-2 de l'arrêté modifié du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020. »

Les critères à respecter sont les suivants :

- Une longueur maximale de 10 km de chaque zone d'impact associée au projet
- Une inter-distance minimale de 10 km entre les différentes zones d'impacts
- Une occultation maximale, à tout moment, de 10 % de la surface du faisceau radar par un ou plusieurs aérogénérateurs
- Une inter-distance minimale de 10 km entre chaque zone d'impact

L'étude de Qinetiq a démontré que l'implantation du projet respecte ces critères.

PARTIE 3 : ELEMENTS CLES DE L'ETUDE D'IMPACT

Pour rappel, le choix de l'implantation finale du projet a permis d'éviter les impacts suivants :

- Evitement de la destruction des espèces floristiques à enjeux,
- Positionnement des éoliennes en dehors des couloirs migratoires de l'avifaune,
- Evitement de la petite faune,
- Evitement de la proximité avec les habitations (distance minimale réglementaire de 500 m minimum entre les éoliennes et les habitations),
- Evitement d'une implantation difficilement lisible,
- Prise en compte de la servitude liée au radar Météo-France de Montclar.

I. LE MILIEU PHYSIQUE

- *Etat initial et enjeux*

Le projet du Puech de Senrières est implanté dans une **zone avec un bon potentiel éolien**.

Il est plus précisément localisé sur le **plateau du Lévézou**. Ainsi, au niveau de la zone du projet le relief est plat.

Une masse d'eau souterraine évolue dans le sous-sol au niveau du projet. Elle appartient au bassin Adour-Garonne.

Le projet est situé dans le bassin versant du **Giffou**. **Plusieurs cours d'eau temporaires** prennent leurs sources à proximité des infrastructures du projet.

- *Incidences positives du projet*

Le projet du Puech de Senrières aura une **incidence positive sur le climat et la lutte contre le réchauffement climatique**. Ce projet éolien participera à la réduction des gaz à effet de serre, et donc au ralentissement du réchauffement climatique.

- **Impacts et mesures**

Des travaux de **décapage, excavation de terre et de fondations** seront nécessaires à la mise en place du parc éolien du Puech de Senrières. Ces travaux seront susceptibles de **modifier localement l'état de surface du sol et la topographie**. Toutefois, les surfaces impactées par ces travaux seront relativement faibles au regard des formations géologiques ou pédologiques.

Mesure appliquée pour réduire l'impact en phase chantier :

- **Gestion des excédents de matériaux et remise en état du chantier**
 - *Utilisation des excédents pour la remise en état et collecte des éventuels excédents par des filières adaptées*

Le poste de livraison est la seule structure à l'origine d'une **imperméabilisation** surfacique du sol. Notons qu'il n'y aura pas de modification des écoulements des eaux des cours d'eau temporaires. Ainsi, l'alimentation en eau des zones humides et des sources ne sera pas perturbée.

L'incidence majeure du projet sur le milieu physique concerne le **risque de pollution accidentelle** pendant la phase chantier. En effet, lors du chantier, la présence de produits polluants tels que les hydrocarbures pourrait être à l'origine d'une pollution accidentelle, pouvant se retrouver dans les sols et les eaux souterraines et superficielles.

Mesures appliquées pour réduire l'impact en phase chantier :

- **Réduction du risque de pollution accidentelle**
 - *Utilisation d'un kit anti-pollution*
- **Gestion des eaux sur le chantier**
 - *Travaux de terrassement réalisés hors conditions météorologiques de fortes pluies*
 - *Mise en place de fossés le long des pistes et des plateformes*

II. LE MILIEU NATUREL

1. La flore et les habitats naturels

- *Etat initial et enjeux*

Les habitats naturels présents au sein de l'aire d'étude sont essentiellement issus de l'agriculture et le pastoralisme. On dénombre 3 habitats patrimoniaux, qui représentent environ 7 % de la surface inventoriée : la **hêtraie acidiphile à Houx** (habitat d'intérêt communautaire), à enjeu « moyen », les **fourrés humides – ripisylves** et les **landes à Molinie** (zones humides), à enjeu « faible ». A noter que les deux derniers habitats peuvent se trouver en mosaïque au sein de l'aire d'étude immédiate.

Plusieurs **zones humides** ont été identifiées selon les critères floristique et pédologique au sein de l'aire d'étude. Elles suivent majoritairement les cours d'eau intermittents présents dans la ZIP.

Parmi les 247 espèces identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate, deux espèces sont patrimoniales : le **Millepertuis des marais** (*Hypericum elodes*), protégé au niveau régional, et la **petite Scutellaire** (*Scutellaria minor*), déterminante ZNIEFF. Toutes les deux ont un enjeu local évalué à « moyen ».

- *Impacts et mesures*

- Phase chantier

- **La flore et les habitats naturels**

Cette phase chantier, notamment la mise en place des pistes d'accès, du raccordement interne, des zones de stockage et la construction des fondations et des plateformes de levage, du poste de livraison pourra avoir pour effets :

- une **altération ou une destruction des habitats naturels** en place, intervenant lors des opérations de terrassement ;
- un risque de **destruction d'individus**, par les opérations de terrassement, mais aussi par le passage répété des engins de chantier (écrasement, tassement du sol, remaniement des milieux et création d'ornières) et le stockage de matériaux.

- **La petite faune**

Cette phase chantier, notamment la mise en place des pistes d'accès, du raccordement interne, des zones de stockage et la construction des fondations et des plateformes de levage, du poste de livraison aura potentiellement pour effets :

- un risque de **dérangement**, provoquant la fuite de certaines espèces mobiles, oiseaux en particulier ; ce dérangement, si les travaux ont lieu en période de reproduction, peut engendrer un échec de la nidification dans le cas d'un abandon du nid ou des juvéniles ;
- une **altération ou une destruction des habitats d'espèces** (abattage d'arbres, débroussaillage, piétinement, creusement des fondations, etc.), tous groupes confondus (insectes, amphibiens, reptiles, chiroptères, etc.) ;
- un risque de **destruction directe d'individus**, notamment par écrasement pour les espèces ayant des stades peu mobiles (œufs, larves, juvéniles).

- Phase d'exploitation

- **La flore et les habitats naturels**

Au cours de la phase d'exploitation, les impacts sur les habitats naturels, ainsi que sur les espèces floristiques seront nuls : aucun remaniement des terrains naturels n'aura lieu une fois les opérations de chantier terminées et les éoliennes n'entraîneront aucun rejet dans le milieu naturel.

o La petite faune

Au cours de la phase d'exploitation, les impacts sur la petite faune (mammifères terrestres, reptiles, amphibiens, insectes) seront nuls : aucun remaniement des terrains naturels n'aura lieu une fois les opérations de chantier terminées et les éoliennes n'entraîneront aucun rejet dans le milieu naturel.

Mesures appliquées pour éviter et réduire l'impact en phase chantier :

- Evitement du corridor boisé
- Evitement des zones humides
- Mise en défens des zones sensibles à proximité du chantier
 - Mesure mise en place à la hauteur de toutes les zones humides potentiellement affectées par le chantier
- Respect du calendrier écologique
 - Les travaux d'élimination des végétaux, élagages d'arbres et terrassements devront avoir lieu en dehors de la période de reproduction qui s'étend globalement de début mars à fin août

D'autre part, des **mesures de suivis** seront mises en place et permettront d'évaluer l'efficacité des mesures de réduction.

Mesure de suivi appliquée pour vérifier l'efficacité des mesures de réduction :

- Accompagnement et suivi écologique du site en phase chantier

2. Les oiseaux

• *Etat initial et enjeux*

o *Les oiseaux nicheurs*

Parmi les 70 espèces contactées en période de nidification au sein dans l'aire d'étude immédiate, 17 sont patrimoniales (14 d'entre-elles ont un enjeu local de conservation notable) :

- enjeu local fort pour le **Busard cendré**, qui chasse dans la zone d'implantation potentielle et niche à proximité, le **Pipit farlouse**, qui niche au sein même de la ZIP, et le **Vautour moine** qui fréquente la zone pour ses besoins alimentaires ;
- enjeu local moyen pour l'**Aigle botté**, l'**Hirondelle rustique**, le **Milan royal** et le **Vautour fauve**, qui fréquentent la zone d'implantation potentielle pour leurs besoins alimentaires ;
- enjeu local faible pour le **Bruant jaune**, la **Chevêche d'Athéna**, la **Fauvette des jardins**, la **Huppe fasciée**, la **Linotte mélodieuse**, le **Milan noir** et la **Pie-grièche écorcheur**, qui utilisent la ZIP pour la nidification et pour leurs besoins alimentaires.



Busard cendré
Donald Macauley (Wikipedia)



Pipit farlouse
Cédric Mroczko (Artifex)



Vautour moine
Antoine Adam (Wikipedia)



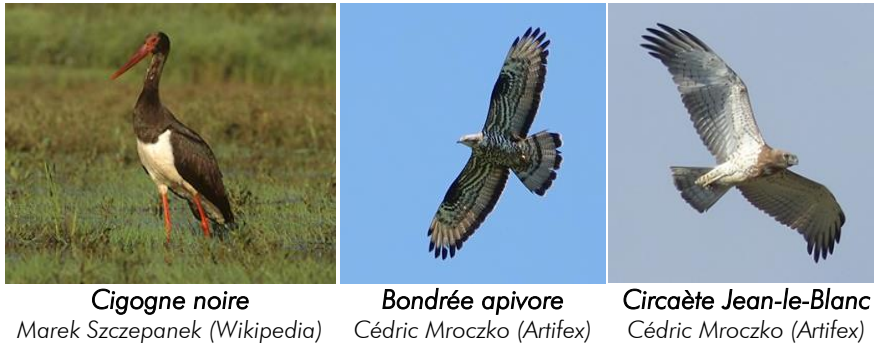
Aigle botté
Cédric Mroczko (Artifex)

○ La migration pré-nuptiale

Parmi les 32 espèces observées en migration pré-nuptiale active, 6 présentent un enjeu de conservation notable :

- il s'agit d'un échassier, la **Cigogne noire** ;
- et de 5 rapaces, la **Bondrée apivore**, le **Busard cendré**, le **Circaète Jean-le-blanc**, le **Milan noir** et le **Milan royal**.

Une concentration particulière des trajectoires a été constatée, partant du lieu-dit « la Combe » en direction de « St-Joseph ». L'Est de la zone d'implantation potentielle est concerné par un couloir passant entre le « Puech de Senrières » et le « Puech du Causse ».



Cigogne noire
Marek Szczepanek (Wikipedia)

Bondrée apivore
Cédric Mroczko (Artifex)

Circaète Jean-le-Blanc
Cédric Mroczko (Artifex)

○ La migration post-nuptiale

Parmi les 32 espèces observées en migration postnuptiale active, 7 sont patrimoniales :

- • il s'agit de deux échassiers, le **Bihoreau gris** et la **Grue cendrée** ;
- • et de 5 rapaces, la **Bondrée apivore**, le **Busard cendré**, le **Busard Saint-Martin**, le **Milan noir** et le **Milan royal** ;

Une concentration particulière des trajectoires a été constatée. Celles-ci sont différentes des migrations pré-nuptiales où les trajectoires se concentraient plutôt à l'Est de la ZIP. Dans le cas des migrations postnuptiales, les trajectoires semblent plus éparpillées au sein de la zone d'implantation potentielle, avec des concentrations à l'Est, à l'Ouest ainsi qu'au Nord de la ZIP.



Milan royal
Noel Reynolds (Wikipedia)

Bihoreau gris
Alnus (Wikipedia)

Busard Saint-Martin
Matteo Sorrentino (Wikipedia)

Grue cendrée
Andreas Trepte (Wikipedia)

○ Les oiseaux hivernants

Les inventaires hivernaux ont montré une diversité d'espèces et une activité notable des oiseaux.

Seul le **Milan royal** est patrimonial, avec un enjeu de conservation local moyen. Un dortoir comportant au maximum 22 individus a été observé immédiatement au Sud de la ZIP.

- **Impacts et mesures**

- Phase chantier

Cette phase chantier, notamment la mise en place des pistes d'accès, du raccordement interne, des zones de stockage et la construction des fondations et des plateformes de levage, du poste de livraison aura potentiellement pour effets :

- un risque de **dérangement**, provoquant la fuite de certaines espèces mobiles, oiseaux en particulier ; ce dérangement, si les travaux ont lieu en période de reproduction, peut engendrer un échec de la nidification dans le cas d'un abandon du nid ou des juvéniles ;
- une **altération ou une destruction des habitats d'espèces** (abattage d'arbres, débroussaillage, piétinement, creusement des fondations, etc.) ;
- un risque de **destruction directe d'individus**, notamment par écrasement pour les espèces ayant des stades peu mobiles (œufs, juvéniles).

- Phase d'exploitation

Le risque de collision

Les oiseaux sont, avec les chiroptères, le groupe le plus impacté par les parcs éoliens, du fait des **collisions avec les pales**, voire du **barotraumatisme** dû aux violentes variations de pression de l'air engendrées par le passage des dites pales, notamment chez les espèces de petite taille. Sont concernés à la fois les individus fréquentant assidûment les abords des parcs (espèces sédentaires, nicheuses et/ou hivernantes) et les individus de passage (migration pour l'essentiel, erratisme parfois). Les collisions ont lieu **de jour comme de nuit**. Les passereaux sont les plus concernés par les collisions nocturnes, car beaucoup d'espèces migrent préférentiellement de nuit, à une altitude généralement de quelques centaines de mètres mais, bien évidemment, variant beaucoup en fonction des conditions météorologiques.

Perte de territoire et effet barrière

Si certaines espèces semblent relativement **indifférentes à la présence des éoliennes**, que leurs pales soient immobiles ou en mouvement (ce qui ne signifie pas forcément qu'elles ne tenteront pas d'éviter les pales en cas de nécessité), d'autres en revanche auront tendance à moins, voire à ne plus fréquenter les zones où sont implantées les éoliennes (**stratégies d'évitement**).

La présence des éoliennes peut également entraîner un **effet barrière** pour les oiseaux en déplacement.

Mesures appliquées pour réduire et éviter l'impact en phase chantier :

- **Évitement du corridor boisé**
- **Respect du calendrier écologique**
 - Les travaux d'élimination des végétaux, élagages d'arbres et terrassements devront avoir lieu en dehors de la période de reproduction qui s'étend globalement de début mars à fin août

Mesures appliquées pour réduire l'impact en phase exploitation :

- **Mise en place d'un système anticollisions pour les oiseaux**
 - Dispositif de détection automatique en temps réel des oiseaux en vol
 - Lorsqu'un oiseau franchit la zone de détection et que le calcul prédictif de sa trajectoire laisse envisager une situation à risque, le dispositif disposera d'une fonction permettant d'engager automatiquement un ralentissement de la rotation du rotor, pouvant aller jusqu'à son arrêt complet
 - L'effarouchement sonore sera employé en dernier ressort pour toute situation à risque
- **Limitier l'attractivité des abords des éoliennes pour la faune**
- **Mise en place d'un balisage nocturne lumineux**

D'autre part, une **mesure de suivi** sera mise en place et permettra d'évaluer l'efficacité des mesures de réduction.

Mesure de suivi appliquée pour vérifier l'efficacité des mesures de réduction :

- **Suivi de la mortalité en phase d'exploitation**

De plus, une **mesure d'accompagnement** sera mise en place :

Mesure d'accompagnement appliquée pour apporter une plus-value environnementale au projet :

- **Repérage et protection des nids de Busards**
 - Repérer les couples, puis les nids, contacter les exploitants agricoles concernés, évaluer le risque de destruction de la nichée (ou des œufs) en fonction de son état d'avancement et des dates de fauche, et si besoin lancer une opération de sauvetage des nids (maintien d'un carré non moissonné, placer un grillage autour du nid afin d'éviter la prédation)

3. Les chauves-souris

- *Etat initial et enjeux*

La ZIP et ses abords présentent des potentialités écologiques en faveur des chiroptères, avec la présence d'un **réseau bocager** attractif en matière de terrains de chasse et de corridors écologiques. Les milieux ouverts (champs et prairies améliorées) sont en revanche peu exploitables. Par ailleurs, la ZIP et ses abords immédiats semblent pouvoir offrir des gîtes potentiels, à la fois arboricoles et anthropiques.

Les données bibliographiques indiquent la présence d'un gîte de reproduction de Petit Rhinolophe à 8 km, d'un gîte de Grande Noctule à 30 km et d'un gîte de Minoptère de Schreibers à 34 km de la ZIP.

Les investigations de terrain ont permis de montrer que la ZIP est très utilisée par les chiroptères, notamment au printemps. Parmi les 15 espèces contactées, 12 présentent un enjeu de conservation notable au niveau régional et 11 une sensibilité forte face aux éoliennes. L'activité globale est très forte. Il existe un pic d'activité marqué au printemps, ce qui correspond aux déplacements entre les gîtes d'hiver et les gîtes d'été. La **Pipistrelle commune** est l'espèce la plus présente : elle est à l'origine de la majorité de l'activité enregistrée.

Les observations réalisées témoignent du caractère favorable de certains milieux du site d'étude : les boisements, les lisières, la ripisylve et les haies arborées concentrent une très forte activité durant toute la période d'activité des chauves-souris (de mars à novembre). La haie traversant le site d'Est en Ouest et la partie Sud-Est de la ZIP sont les milieux les plus utilisés.

En matière de reproduction, la forte présence des Pipistrelles, de la Barbastelle d'Europe, du Grand Rhinolophe, du Murin à oreilles échancrées, du Murin de Natterer et du Petit Rhinolophe laisse supposer la présence de gîtes anthropiques à proximité et/ou de gîtes arboricoles dans ou à proximité immédiate de la ZIP.

En altitude, l'activité enregistrée est en revanche beaucoup plus faible. Des pics ont été notés en automne, tandis que l'activité printanière est relativement faible. L'activité chiroptérologique se concentre pour des vitesses de vent inférieures à 6 m/s et des températures comprises entre 13 et 22 °C.



Grande Noctule
Popa-Lisseanu AG (Wikipedia)



Minioptère de Schreibers
Yoann Blanchon (Artifex)



Noctule commune
Wikipedia



Petit Rhinolophe
F. C. Robiller (Wikipedia)

- **Impacts et mesures**

- Phase chantier

Cette phase chantier, notamment la mise en place des pistes d'accès, du raccordement interne, des zones de stockage et la construction des fondations et des plateformes de levage, du poste de livraison aura potentiellement pour effets :

- une **altération ou une destruction des habitats d'espèces** (abattage d'arbres, débroussaillage, piétinement, creusement des fondations, etc.) ;
- un risque de **destruction directe d'individus**, notamment par collision et/ou barotraumatisme.

- Phase d'exploitation

Au sol

La création d'un parc éolien peut entraîner une rupture des continuités écologiques, ce qui oblige les animaux à modifier leur trajectoire de vol.

Le risque de collision et de barotraumatisme en altitude

Les chiroptères sont des espèces particulièrement impactées par les parcs éoliens en raison de la mortalité entraînée par **la collision avec les pales ou par le barotraumatisme** (provoqué par la variation de pression de l'air lors du passage des pales).

Mesures appliquées pour réduire l'impact :

- Régulation globale de l'activité des éoliennes (bridage)
- Régulation spécifique de l'activité des éoliennes E3 et E4 à l'aide d'un système de détection des chiroptères
 - *Système de détection automatique à l'aide de caméras thermiques : détecter en temps réel la présence de chiroptères et arrêter immédiatement l'éolienne lorsqu'existera un risque marqué de mortalité (présence de chiroptères à proximité immédiate de l'éolienne)*
- Limiter l'attractivité des abords des éoliennes pour la faune
- Limitation de l'attractivité des éoliennes pour les chiroptères
- Limiter au maximum le déboisement du site (préservation du corridor boisé central)

D'autre part, des **mesures de suivis** seront mises en place et permettront d'évaluer l'efficacité des mesures de réduction.

Mesures de suivi appliquées pour vérifier l'efficacité des mesures de réduction :

- Suivi de la mortalité en phase d'exploitation
- Suivi de l'activité chiroptérologique en nacelle

4. Les sites Natura 2000

- *Etat initial et enjeux*

L'aire d'étude éloignée est concernée par **3 sites Natura 2000** désignés au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». Aucun n'intersecte la zone d'implantation potentielle.

- *Impacts et mesures*

Le projet ne présente pas de risques d'incidences notables dommageables sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 les plus proches. Il n'y a donc pas lieu d'approfondir l'évaluation des incidences Natura 2000.

III. LE MILIEU HUMAIN

- *Etat initial et enjeux*

Le projet s'implante sur la **commune rurale** de Durenque. Cette commune est caractérisée par une **économie essentiellement liée aux activités agricoles**. D'ailleurs, les infrastructures du projet sont localisées en zone agricole.

Les énergies renouvelables sont bien développées dans le secteur, avec la présence de nombreux parcs éoliens construits sur le plateau du Lévézou.

Le projet est plutôt bien desservi par le réseau de transport local.

L'habitat dans le secteur est plutôt concentré dans les centres-bourgs des communes et dans les hameaux alentours. **Les premières habitations se situent à 570 m du projet**. Le projet respecte ainsi l'obligation réglementaire d'éloignement minimum de 500 m.

- *Incidences positives du projet*

Les **incidences positives** seront nombreuses sur le milieu humain. En effet, le parc éolien sera responsable de la **création directe d'emploi** en phase chantier comme en phase d'exploitation. En outre, ce projet participera à la **diversification du mix énergétique**.

En outre, la commune de Durenque ainsi que la Communauté de communes du Réquistanais percevront des ressources financières grâce à l'exploitation du parc éolien.

- *Impacts et mesures*

En phase chantier, les principales incidences seront des **perturbations sur le trafic et les activités agricoles, ainsi qu'une dégradation ponctuelle possible de la voirie**. Le chantier de construction du parc sera également responsable de la **production de déchets**.

Mesures appliquées pour réduire l'impact en phase chantier :

- **Bonnes pratiques de circulation sur le chantier et sur l'itinéraire d'acheminement des éléments du parc éolien**
 - *Remise en état des voies après le chantier.*
 - *Règles de circulation sur le chantier pour assurer la sécurité des tiers.*

- **Gestion des déchets**
 - *Plan de gestion des déchets, tri sélectif*

L'estimation des niveaux sonores générés aux voisinages par le fonctionnement des éoliennes du projet éolien du Puech de Senrières indique que la réglementation applicable (arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020) sera respectée en zones à émergences réglementées et sur le périmètre de mesure avec les plans de bridage définis au préalable.

IV. LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

- *Etat initial et enjeux*

Le site d'étude se trouve sur un territoire rural de petits monts et plateaux qui s'organise autour de dynamiques agricoles et paysagères qui le caractérisent. Il profite de l'activité des villes proches, telles que Rodez et Baraqueville au Nord / Nord-Ouest, Millau à l'Est et Saint-Affrique au Sud-Est. L'habitat dispersé évolue selon les dynamiques territoriales, influencées par les axes de communication et les pratiques locales.

- Contexte éolien

L'état des lieux du contexte éolien répertorie les parcs existants (construits), les parcs encore non construits mais autorisés, ainsi que 2 parcs en instruction. Ces parcs sont principalement localisés dans le quart Nord-Est des aires étudiées, sur les hauteurs des monts du Lévézou. Ils profitent ainsi des couloirs ventés.

- Usages

Dynamiques touristiques et culturelles

Le périmètre d'étude est recoupé par le Parc naturel régional des Grands-Causse.

Ce territoire peut être découvert en voiture, mais également à pied, à vélo, à cheval, grâce aux nombreux sentiers balisés qui le traversent (GR 62, GRP Tour des Monts et Lacs du Lévézou, sentiers locaux). Ils conduisent aux villages de charme (Saint-Izaire, Calmont, Sait-Sernin-sur-Rance...), aux sites patrimoniaux (châteaux, tours, abbayes, ponts...), aux sites naturels emblématiques (raspes du Tarn), à des belvédères offrant des vues panoramiques sur les paysages proches et lointains (Peyrebrune, Costes-Gozon, Pyramide du Lagast...). Les tables d'orientation et panneaux d'information permettent une meilleure connaissance du territoire traversé. Divers musées (histoire, artisanat...), mais également ateliers d'artistes/artisans sont également à découvrir sur ce territoire.

Les rivières et lacs créés suite à l'aménagement de barrages hydrauliques (Pareloup, Villefranche-de-Panat) ont permis un fort développement des activités nautiques (canoë-kayak, canyoning, baignade, pêche...). Plusieurs bases de loisirs ont d'ailleurs été aménagées et des villages se sont développés autour de cet éco-tourisme (« Station verte » de Villefranche-de-Panat). D'autres activités de plein air sont possibles : parapente, ULM, escalade,...

A l'échelle immédiate, plusieurs sentiers en boucle prennent leur départ dans le village de Durenque. L'un permet d'atteindre le mont Lagast, sa pyramide et sa table d'orientation, offrant alors une vue à 360° sur les paysages alentours, tandis qu'un second traverse la forêt de Chantecoucou en passant par le moulin de Roupeyrac, maison natale de l'écrivain François Fabié, aujourd'hui transformée en musée. L'étang de Durenque qui alimente le moulin offre un site de pêche agréable.



Vue sur le Sud du site depuis la D522

Caractéristiques et composantes du site d'étude

Le site d'étude s'inscrit à une altitude moyenne de 750 m, sur un petit plateau au modelé léger donné par les puechs. Il se compose de parcelles agricoles de taille moyenne qui offrent des paysages ouverts. Elles se partagent entre prairies de fauches et cultures céréalières et sont délimitées par un bocage plutôt lâche. Quelques arbres se tiennent isolés au cœur des parcelles.

Des cours d'eau prennent leur source ou traversent le site avant de se jeter dans le Giffou au Sud. Malgré leur faible ampleur, chacun d'eux est souligné par une ripisylve qui découpe visuellement le site en lanières plus ou moins régulières orientées selon un axe Nord-Sud.

Le site d'étude est aisément accessible, notamment par la D 522 qui le parcourt d'Est en Ouest et relie Villefranchede-Panat et Durenque. Cette départementale et les voies communales qui traversent au Sud-Est, Sud-Ouest et Nord-Ouest desservent les hameaux des alentours. Ce réseau est complété par quelques pistes agricoles donnant accès aux parcelles.

- **Impacts et mesures**

Les impacts du projet sur le paysage ont été analysés à l'aide de 30 photomontages. Ces photomontages ont permis d'illustrer les impacts sur les différentes thématiques du paysage : les enjeux paysagers, les enjeux territoriaux, les enjeux éoliens, les enjeux patrimoniaux, les enjeux touristiques et culturels et les enjeux du cadre de vie à différentes échelles : éloignée, rapprochée et immédiate.

Les vues les plus pénalisantes pour le projet ont été recherchées afin d'analyser les impacts du parc éolien sur les éléments paysagers et patrimoniaux les plus sensibles déterminés dans l'état initial paysager. Pour ce résumé, deux photomontages ont été sélectionnés, et sont présentés en page suivante. Il s'agit des photomontages :

- **Point de vue 14 : Depuis Lestrade-et-Thouels – D25 (aire rapprochée)**, qui représente l'impact du projet d'un point de vue touristique et culturel, et depuis un axe de communication. Ce point de vue a également permis d'illustrer les effets cumulatifs avec les parcs existants, autorisés et en instruction aux abords.
- **Point de vue 29 : Depuis Durenque – Centre-bourg (aire immédiate)**, qui représente l'impact du projet depuis un lieu de vie

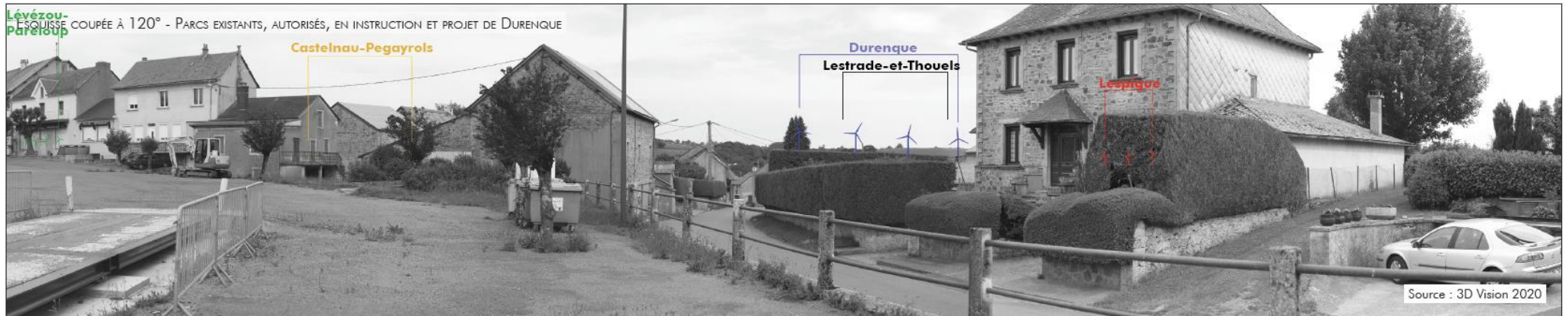


Point de vue 14 : Depuis Lestrade-et-Thouels – D25

La D 25 traverse un paysage de puechs bocagers fortement boisés. Quelques hameaux à l'habitat regroupé prennent place au cœur de boisements et parcelles agricoles. Les 4 éoliennes du projet du Puech de Senrières se placent légèrement en décalé derrière l'un d'entre eux, « Escourbiac ». Elles s'alignent plutôt régulièrement et apportent une touche de modernité au paysage dans lequel s'inscrit le hameau.

Sur un autre puech, derrière le lieu-dit « Espanhac », les éoliennes de Lestrade-et-Thouels forment une ligne régulière. Plus proches, elles apparaissent plus hautes que les éoliennes du projet du Puech de Senrières. Il y a néanmoins une certaine continuité entre ces parcs qui composent un motif régulier derrière les hameaux et leur donnent une silhouette assez similaire.

Tandis que le parc de Lévézou-Pareloup s'isole, les éoliennes du parc en instruction de Lespigue forment une ligne régulière devant les éoliennes du projet du Puech de Senrières auxquelles elle se superposent alors. En raison de leur proximité, elles apparaissent plus hautes, complexifiant la ligne et brouillant la silhouette d'« Escourbiac ».



Point de vue 29 : Depuis Durenque – Centre-bourg

Depuis le centre-bourg de Durenque, les vues sont rapidement limitées par l'urbanisation mais il existe certaines ouvertures sur le paysage plus lointain. Ainsi, depuis la place sur les hauteurs du village, 3 éoliennes du parc du Puech de Senrières sont nettement visibles et la quatrième laisse apparaître un bout de pale. Les éoliennes, régulièrement espacées font écho aux poteaux électriques et au sapin par leur verticalité et des rapports d'échelle semblables. Elles sont assez peu prégnantes dans ce paysage aux multiples éléments de dimensions comparables.

Les éoliennes de Lestrade-et-Thouels se trouvent derrière le parc éolien du Puech de Senrières. Quelques superpositions peuvent être observées, mais le parc de Lestrade-et-Thouels étant en grande partie masqué par le relief et peu prégnant, l'effet est limité.

Aucun parc éolien en instruction n'est perceptible depuis ce point de vue.

o Echelle éloignée

A l'échelle éloignée, le parc éolien du Puech de Senrières est peu, voire imperceptible depuis le quart Nord-Est (Monts et lacs du Lévézou) et les vallées, masqué par les reliefs ou les boisements. Au contraire, depuis les plateaux il est plus aisément visible, se détachant souvent sur l'horizon. Cependant, il compose souvent une ligne aux espacements réguliers qui souligne l'horizon. **Les effets visuels sont de Nul à Moyen.**

Malgré le nombre de parcs implantés dans les Monts du Lévézou notamment, les effets cumulatifs sont plutôt réduits, la plupart des parcs étant rarement en relation dans le paysage avec le parc du Puech de Senrières, en raison de leurs éloignements. Cependant, selon les points de vue, le parc le plus proche, le parc de Lestrade-et-Thouels, peut être perceptible dans le prolongement, en superposition ou à l'écart du parc du Puech de Senrières. **Les effets cumulatifs sont de Nul à Faible.**

o Echelle rapprochée

A l'échelle rapprochée, la perception du parc éolien de Durenque est assez variable. Parfois il se dissimule (partiellement ou en intégralité) derrière les reliefs et les boisements, tandis que depuis certains points de vue, il prend place sur les plateaux au cœur de vastes paysages. **Les effets visuels sont de Nul à Moyen.**

A cette échelle, les effets cumulatifs concernent principalement le parc éolien de Lestrade-et-Thouels, qui, proche, est souvent perceptible d'un même regard. Les 2 parcs composent souvent des ensembles distincts, qui se répondent ou au contraire brisent une continuité par leurs formes différentes. **Les effets cumulatifs sont de Nul à Moyen.**

o Echelle immédiate

A l'échelle immédiate, les paysages perçus sont plutôt intimes, restreints à des distances proches. Les éoliennes sont alors rapidement masquées, au moins partiellement, par les composantes paysagères (végétation, urbanisation) auxquelles elles se mêlent. Parfois perceptibles quasi intégralement et proches, elles deviennent des éléments majeurs et par leur proximité créent de tout nouveaux paysages. **Les effets visuels sont de Nul à Moyen.**

Dans ces paysages proches, les autres parcs éoliens sont rarement visibles et peu en relation avec les éoliennes du projet du Puech de Senrières. **Les effets cumulatifs sont de Nul à Très faible.**

Un travail d'intégration paysagère a été réalisé au travers de la mesure de réduction suivante.

Mesure appliquée pour intégrer le parc éolien dans le paysage :

➤ **Intégration des aménagements connexes**

- Poste de livraison gris-vert préconisé afin de faciliter son insertion paysagère. Un poste de forme compacte est à privilégier.

V. LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

- *Etat initial et enjeux*

Le projet n'est pas implanté sur des terrains soumis à d'importants **risques naturels**.

De la même manière, concernant les **risques technologiques** :

- Le projet n'est pas concerné par un risque nucléaire ou le zonage d'un PPRT,
- Le seul risque identifié à proximité concerne un risque Transport Matières Dangereuses (TMD) sur la commune de Villefranche-de-Panat. Le projet est toutefois éloigné des principales voies de communication.

- *Impacts et mesures*

En raison de l'éloignement et de la faible importance des risques identifiés, **le projet n'aura aucun effet sur les risques naturels ou technologiques**. De la même manière, **ces risques n'auront aucune incidence sur l'environnement avec la mise en place du projet**.

A noter néanmoins que la réalisation d'une étude géotechnique, avant le chantier, permettra de statuer précisément sur les risques naturels liés au sol et à l'eau souterraine.

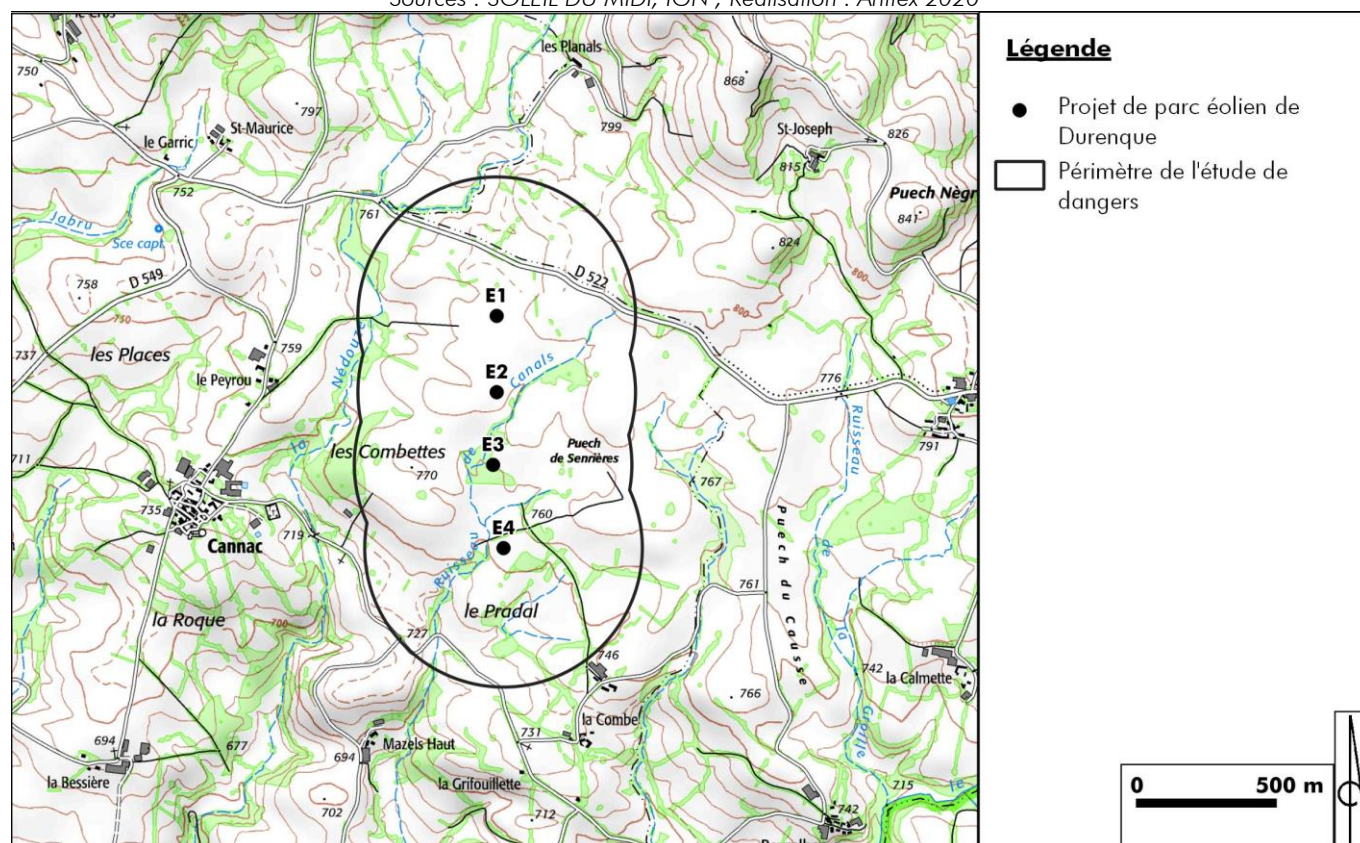
PARTIE 4 : ELEMENTS CLES DE L'ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers permet d'étudier les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident d'origine externe (risques liés à l'environnement du site du projet) ou interne (dysfonctionnement des machines, problème technique...).

Le périmètre de l'étude de dangers correspond au périmètre dans lequel sont étudiés les potentiels de dangers et les risques associés identifiés dans le cadre de cette étude. Il correspond à la plus grande distance d'effet des scénarios développés dans l'étude. **Chaque aire d'étude correspond à l'ensemble des points situés à une distance inférieure ou égale à 500 m à partir de l'emprise du mât de l'aérogénérateur.**

Illustration 7 : Périmètre de l'étude de dangers

Sources : SOLEIL DU MIDI, IGN ; Réalisation : Artifex 2020



La méthodologie utilisée pour évaluer les paramètres des scénarios est détaillée dans l'étude de dangers jointe au dossier d'autorisation environnementale. **Cette partie ne met en évidence que les résultats et conclusions de l'étude.**

Les cinq catégories de scénarios étudiées dans l'étude détaillée des risques sont les suivantes :

- Projection de tout ou une partie de pale
- Effondrement de l'éolienne
- Chute d'éléments de l'éolienne
- Chute de glace
- Projection de glace

Ces scénarios regroupent plusieurs causes et séquences d'accident. En estimant la probabilité, gravité, cinétique et intensité de ces événements, il est possible de caractériser les risques pour toutes les séquences d'accidents.

- **Résultats**

Le tableau suivant récapitule, pour chaque scénario étudié, les paramètres de risques : la cinétique, l'intensité, la probabilité, la gravité et l'acceptabilité.

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité	Acceptabilité
Effondrement de l'éolienne	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de la machine en bout de pale (150 m)	Rapide	Exposition forte	D	Sérieux pour toutes les éoliennes	Risque acceptable
Chute de glace	Zone de survol (58,5 m)	Rapide	Exposition modérée	A	Modéré pour toutes les éoliennes	Risque acceptable
Chute d'éléments de l'éolienne	Zone de survol (58,5 m)	Rapide	Exposition forte	C	Sérieux pour toutes les éoliennes	Risque acceptable
Projection de pale ou fragments de pale	500 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	D	Modéré pour toutes les éoliennes	Risque acceptable
Projection de glace	1,5 x (H + D) autour de l'éolienne (312,75 m)	Rapide	Exposition modérée	B	Modéré pour toutes les éoliennes	Risque acceptable

- **Synthèse de l'acceptabilité des risques**

Pour conclure à l'acceptabilité, la matrice de criticité ci-dessous, adaptée de la circulaire du 29 septembre 2005 reprise dans la circulaire du 10 mai 2010 est utilisée.

GRAVITÉ des conséquences	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux		Effondrement de l'éolienne	Chute d'éléments		
Modéré		Projection de pale		Projection de glace	Chute de glace

Légende de la matrice :

Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible		Acceptable
Risque faible		Acceptable
Risque important		Non acceptable

Au regard de la matrice ainsi complétée, aucun accident n'apparaît dans les cases rouges. Tous les accidents figurent en case verte ou jaune, c'est-à-dire que le risque d'accidents présente un niveau acceptable.

Pour les risques de chute d'éléments et de chute de glace pour l'ensemble des éoliennes, le risque apparaît en jaune dans la matrice de criticité : le risque est faible.

Rappelons que l'ensemble des fonctions de sécurité énoncées en partie 7. VI de l'étude de dangers seront mises en place, parmi lesquelles :

Les fonctions de sécurité suivantes seront mises en place sur les éoliennes :

- **Prévenir la mise en mouvement de l'éolienne lors de la formation de glace :**
 - *Système de détection ou de déduction de la présence de givre sur les pales permettant, en cas de glace, une mise en drapeau des pales de l'aérogénérateur*
- **Prévenir l'atteinte des personnes par la chute de glace :**
 - *Installation de panneaux informant le public des risques sur le chemin d'accès de chaque éolienne*
- **Prévenir les effets de la foudre :**
 - *Mise à la terre et protection des éléments de l'éolienne*
- **Protection et intervention incendie :**
 - *Détecteurs de fumée qui, lors de leur déclenchement, conduisent à la mise en arrêt de la machine et au découplage du réseau électrique*
 - *L'éolienne est équipée d'extincteurs qui peuvent être utilisés par les personnels d'intervention*
- **Prévenir les risques de dégradation de l'éolienne en cas de vent fort :**
 - *Détection et prévention des vents forts et tempêtes*
 - *Arrêt automatique et diminution de la prise au vent de l'éolienne (mise en drapeau progressive des pales) par le système de conduite*

Les mesures organisationnelles et les moyens de sécurité mis en œuvre dans le cadre du projet de parc éolien du Puech de Senrières permettent de maintenir le risque, pour les 5 phénomènes étudiés, à un niveau acceptable pour chacune des 4 éoliennes.



artifex

4, rue Jean le Rond d'Alembert
Bâtiment 5 - 1^{er} étage
81 000 ALBI

Tel : 05.63.48.10.33
Fax : 05.63.56.31.60

contact@artifex-conseil.fr