

# Département du Gard



## ENQUÊTE PUBLIQUE

Commune de Moulézan  
Parc Eolien de Puech Peyron  
Autorisation environnementale

Réf. : Enquête publique du 26 septembre au 8 novembre 2023 suivant l'arrêté préfectoral du 19 juillet 2023 et l'arrêté préfectoral de prolongation d'enquête du 16 octobre 2023

**Tome I**

### **RAPPORT DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR**

Rapport établi par Jeanine RIOU, Commissaire enquêteur :

<b>Glossaire .....</b>	<b>3</b>
<b>1. GENERALITES.....</b>	<b>5</b>
1.1. Politique nationale en matière d'énergie éolienne .....	5
1.2. Situation en Occitanie .....	5
1.3. Objet et contexte de l'enquête .....	6
1.4. Cadre juridique .....	6
<b>2. Le projet du parc éolien de Moulézan .....</b>	<b>7</b>
2.1. Descriptif et caractéristiques du projet .....	7
2.1.1. Caractéristiques techniques du projet .....	8
2.1.2. Choix des variantes d'implantation .....	8
2.1.3. Enjeux identifiés et Incidences potentielles .....	9
2.1.3.1. Milieu physique .....	9
2.1.3.2. Milieu naturel/Biodiversité .....	9
2.1.3.3. Milieu humain .....	10
2.1.3.4. Paysage et patrimoine .....	10
2.1.3.5. Défense contre l'incendie .....	11
2.1.3.6. Accidents ou catastrophes majeurs .....	11
2.2. Mesures ERC .....	11
2.2.1. Milieu physique .....	12
2.2.2. Milieu naturel/Biodiversité .....	12
2.2.3. Milieu humain .....	13
2.2.4. Paysage et patrimoine .....	14
2.2.5. Défense contre l'incendie .....	14
2.2.6. Incidents ou catastrophes majeurs .....	15
2.3. Consultation des organismes publics ; .....	15
2.3.1. DREAL (biodiversité / Sites et paysages) .....	15
2.3.2. DDTM (eau et risques/environnement et forêts/économie agricole/Paysagiste conseil) .....	16
2.3.3. Météo France .....	16
2.3.4. DGAC .....	17
2.3.5. Circulation aérienne militaire .....	17
2.3.6. UDAP .....	17
2.3.7. SDIS .....	17
2.3.8. INOQ .....	17
2.3.9. MRAe .....	17
2.3.10. CNPN .....	18
2.3.11. ARS .....	18
2.4. Concertation préalable avec la population et les acteurs locaux .....	19
<b>3. L'enquête publique .....</b>	<b>19</b>
3.1. Préparation de l'enquête .....	19
3.1.1. Désignation et concertation préalable .....	19
3.1.2. Information du commissaire enquêteur .....	20
3.1.2.1. Réunions d'information avec la préfecture : .....	20
3.1.2.2. Rencontre avec le maître d'ouvrage et la commune de Moulézan : .....	20
3.1.2.3. Visites sur le terrain : .....	20
3.2. Organisation de l'enquête .....	20
3.2.1. Arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête .....	20
3.2.2. Information et publicité .....	20
3.2.3. Prolongation de l'enquête .....	21
3.2.4. Composition du dossier d'enquête .....	22
3.3. Déroulement de l'enquête .....	23
3.3.1. Ouverture de l'enquête .....	23
3.3.2. Permanences et consultation du public .....	23
3.3.3. Visites complémentaires et recueil d'avis d'experts .....	23
3.3.4. Clôture de l'enquête .....	24
3.3.5. Réunion après la clôture de l'enquête : .....	24
<b>4. Bilan et synthèse des observations formulées .....</b>	<b>24</b>
4.1. Comptabilisation des observations .....	24
4.2. Procès-verbal de synthèse des observations .....	25
4.3. Mémoire en réponse de la SARL CE Puech Peyron .....	25
4.4. Analyse détaillée des observations, réponses du maître d'ouvrage et observations du commissaire enquêteur .....	25
4.4.1. Observations des organismes publics préalablement consultés .....	25
4.4.1.1. UDAP/DRAC .....	25
4.4.1.2. MRAE .....	26
4.4.1.3. CNPN .....	33
4.4.1.4. Avis ARS .....	43
4.4.2. Observations du public pendant l'enquête .....	44

4.4.2.1. Observations qualifiées « Hors sujet » ou non argumentées .....	45
4.4.2.2. Observations relatives à l'organisation de l'enquête.....	45
4.4.2.3. Observations portant sur le contenu et la qualité du dossier .....	46
4.4.2.4. Observations portant sur l'efficacité attendue du procédé éolien, son bilan carbone et environnemental réel et son coût jusqu'au démantèlement.....	48
4.4.2.5. Observations concernant le risque incendie .....	65
4.4.2.6. Observations portant sur les questions d'hydraulique superficielle et de qualité des eaux souterraines.....	72
4.4.2.7. Observations portant sur l'impact sur les milieux naturels du Bois des Lens.....	77
4.4.2.8. Observations portant sur les effets sur la santé, la pollution lumineuse et les nuisances sonores.....	93
4.4.2.9. Observations portant sur le patrimoine et les paysages.....	97
4.4.2.10. Observations portant sur les accès au chantier et le raccordement au poste de Moussac.....	100
4.4.2.11. Observations portant sur l'intérêt local et les arguments financiers.....	103
4.4.2.12. Observations portant sur la transition énergétique et la lutte contre le changement climatique .....	107
4.4.2.13. Observations portant sur la dépréciation des biens immobiliers .....	114
4.4.3. Observations et questions du commissaire enquêteur.....	114
4.4.3.1. <i>Concertation</i> :.....	114
4.4.3.2. <i>Intérêt local</i> : .....	117
4.4.3.3. <i>Articulation des différents niveaux de responsabilités entre TotalEnergies, Total Quadran et CE Puech Peyron</i> : .....	118
4.4.3.4. <i>Insuffisances du dossier</i> : .....	119
4.4.3.5. <i>Analyse des coûts de l'énergie éolienne comparés aux autres modes de production</i> : .....	123
4.4.3.6. <i>Utilisation des pistes DFCI</i> .....	125
4.4.3.7. <i>Risque incendie</i> .....	127
4.4.3.8. <i>Risques de pollution des eaux souterraines</i> .....	130
4.4.3.9. <i>Modalités de suivi en phase chantier puis exploitation</i> .....	134
4.4.3.10. <i>Evaluation des prospectives en matière de besoins supplémentaires en énergie pour les décennies à venir</i> .....	135
4.4.4. Avis des collectivités locales.....	136

## Tome II Conclusions et avis

## Tomes III, IV et IV bis Annexes au rapport

**Le présent rapport est indissociable du tome 2 « Conclusions et avis », et des Annexes constituant les tomes III, IV et IVbis**

## **GLOSSAIRE**

AEP	Alimentation en Eau Potable
ARS	Agence régionale de Santé
BRGM	Bureau de Recherche Géologique et Minière
CNPN	Centre National de la Protection de la Nature
DGSCGC	Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion de Crise
DEP	Dérogação Espèces Protégées
DFCI	Défense des Forêts Contre l'Incendie
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPTB	Etablissement Public Territorial de Bassin
ERC	Eviter, Réduire Compenser
GES	Gaz à Effet de Serre
GRIMP	GRoupe d'Intervention en Milieu Périlleux
HTA :	Haute Tension A
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
INOQ	Institut National de l'Origine et de la Qualité
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux, Activités
MRAe	Mission Régionale d'Autorité environnementale
ONF	Office National des Forêts
PDIPR	Plan Départemental des Itinéraires de Petite Randonnée
PDL	Poste de Livraison
PGRE	Plan de Gestion de la Ressource en Eau
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPE	Programmation Pluriannuelle de l'Energie
RIIPM	Raison Impérative d'Intérêt Public Majeur
RTE	Réseau de Transport d'électricité
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDA	Système de Détection de l'Avifaune
SDIS	Service départemental d'Incendie et de Secours
SPR	Site Patrimonial Remarquable
SRCAE	Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires
SRE	Schéma Régional Eolien
UDAP	Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine
ZIP	Zone d'Implantation Potentielle
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

## 1. GENERALITES

### 1.1. Politique nationale en matière d'énergie éolienne

La France possède le deuxième gisement éolien européen après la Grande-Bretagne. Un développement important de l'énergie éolienne en France est attendu pour répondre aux objectifs fixés par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte et par la Directive Européenne sur les Énergies Renouvelables.

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), qui décline les objectifs prévus par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a fixé pour l'éolien terrestre les objectifs suivants au 31/12/2028 :

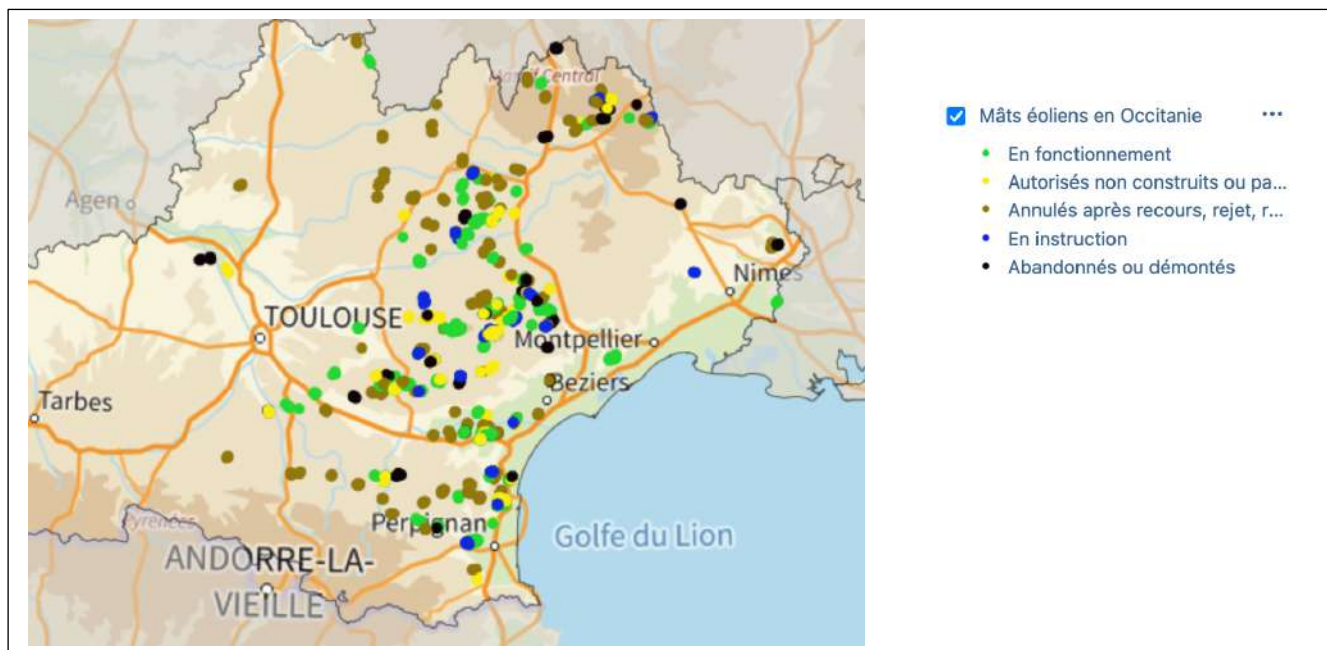
- Option basse : 33 200 MW
- Option haute : 34 700 MW

Toutefois la progression constatée de l'éolien terrestre au cours des années passées reste en deçà des objectifs fixés à l'horizon du 31/12/2023 de 24 100 MW.

La loi dite « d'accélération des énergies renouvelables » publiée au JO du 10 mars 2023 comporte diverses dispositions destinées à favoriser l'implantation des systèmes de production d'énergie renouvelable (identification des zones d'accélération notamment). Toutefois à la date de la présente enquête, ces dispositions ne sont pas applicables à l'exception de celle concernant la désignation d'un commissaire enquêteur suppléant.

### 1.2. Situation en Occitanie

Avec un parc de 195 éoliennes raccordées qui fournissent une puissance de 1 731 MW, l'Occitanie est la troisième région de France métropolitaine quant à la production d'électricité éolienne.



Il existe néanmoins des disparités entre les départements comme en témoigne la carte ci-dessus.

L'Aude maintient son avance, tant en termes d'éoliennes installées que de puissance produite puisque, en 2022, avec 56 installations raccordées (28,7 % du parc éolien régional) le département a fourni 444,8 MW (soit 25,7 % de la puissance produite).

Toutefois, on relève qu'avec moitié moins d'éoliennes (soit 28 unités), l'Aveyron a produit 329,3 MW d'électricité sur la même période. La performance des installations joue donc un rôle essentiel dans la production.

S'agissant du Gard, malgré une situation globalement favorable en termes de vent, le seul parc éolien en activité est celui implanté à Beaucaire. A noter que le projet objet de la présente enquête prévoit

l'implantation d'éoliennes de nouvelle génération susceptibles de produire une puissance totale de 11MW.

### **1.3. Objet et contexte de l'enquête**

Le projet de parc éolien déposé par la SARL CE Puech Peyron sur la commune de Moulezan en juin 2020 en vue de la délivrance d'une autorisation environnementale fait suite à un précédent projet d'un parc de 11 éoliennes, porté en 2009 par la société Tencia qui n'a pu aboutir du fait d'un contentieux administratif, le Conseil d'Etat ayant finalement confirmé en 2015 le bien-fondé de l'arrêté de rejet formulé par le préfet.

Le projet actuel a été élaboré en prenant en compte les enseignements du précédent projet et des lacunes ayant conduit à son rejet. Il réduit notamment à 5 le nombre des éoliennes, comporte des dispositions spécifiques au regard de la prise en compte du risque d'incendie pour compenser l'absence de recours possible aux moyens aériens au droit des éoliennes, améliore les connaissances en matière de biodiversité et les mesures ERC (Eviter réduire Compenser) correspondantes.

La demande d'autorisation environnementale a fait l'objet d'une instruction administrative itérative conduisant à la version V4 du dossier, jugée complète et régulière en avril 2023, ouvrant la voie à la consultation du public.

L'autorité organisatrice de cette enquête publique est la préfecture du Gard.

La conduite de cette enquête publique a fait l'objet d'une décision de désignation du Président du Tribunal administratif de Nîmes en date du 6 juin 2023.

Un arrêté préfectoral portant ouverture et organisation d'une enquête publique a été signé le 19 juillet 2023 et la décision de prolongation de cette enquête a été actée par arrêté préfectoral du 16 octobre 2023.

#### **Rappel :**

La procédure d'enquête publique a pour principaux objectifs :

- l'information et la participation du public afin de recueillir ses observations, suggestions et requêtes relatives au projet de Parc éolien soumis à enquête,
- l'émission des avis motivés et conclusions du commissaire enquêteur relatifs aux observations du public et des personnes publiques consultées ainsi qu'au contenu du projet.

Ces éléments constituent ainsi une aide à la décision de l'autorité préfectorale pour l'instruction de cette demande d'autorisation environnementale.

### **1.4. Cadre juridique**

Le parc éolien de Puech Peyron est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Le cadre législatif et réglementaire applicable aux projets éoliens est fixé par le code de l'environnement et notamment ses articles L 511-1 et suivants relatifs aux ICPE, et L 512-1 et suivants, relatifs au régime d'autorisation (hauteur de l'ensemble mat-nacelle supérieure à 50m).

La procédure d'autorisation environnementale est issue de l'ordonnance n°2017-80 et des décrets n°2017-81 et 2017-82 du 26 janvier 2017, désormais codifiés au code de l'environnement (articles L181-1 à L181-31 et R181-1 à R181-56).

Le dossier présenté par la SARL CE Puech Peyron a été déposé dans sa version initiale le 24 juin 2020 auprès de l'autorité administrative compétente (préfecture du Gard).

Il a fait l'objet d'une instruction itérative par le service compétent de la DREAL, en lien avec les autres services administratifs concernés, donnant lieu à différentes versions successives jusqu'à la version V4 déposée le 20 mars 2023.

Cette version a été déclarée complète et régulière par le service compétent de la DREAL le 18 avril 2023, autorisant ainsi la poursuite de la procédure par la consultation du public (enquête publique de



Le dossier ne porte pas sur les travaux liés à la liaison électrique entre le PDL (Poste de liaison) et le poste source (raccordement au réseau de distribution) a priori localisé à Moussac, qui sont de la compétence de ENEDIS.

### 2.1.1. Caractéristiques techniques du projet

L'implantation de ces 5 éoliennes d'une puissance unitaire de 2,2 MW maximum, pour une puissance installée totale de 11 MW, devrait permettre, selon le dossier présenté, une production électrique d'environ 35 680 MWh/an, avec un nombre d'heures de fonctionnement par éolienne d'environ 3 200 h/an de fonctionnement à pleine puissance (soit 37% du temps).

L'électricité ainsi produite devrait couvrir la consommation d'environ 16 100 habitants hors chauffage.

Chaque éolienne est composée :

- D'un socle de fondation de 20m de diamètre et de 3m de profondeur environ
- D'un mat de 90 mètres de haut, composé de 4 segments en acier, abritant un transformateur
- D'une nacelle abritant
  - o Le générateur qui transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique ;
  - o Le multiplicateur (certaines technologies n'en utilisent pas) ;
  - o Le système de freinage mécanique ;
  - o Le système d'orientation de la nacelle qui place le rotor face au vent ;
  - o Les outils de mesure du vent (anémomètre, girouette) ;
  - o Le balisage diurne et nocturne nécessaire à la sécurité aéronautique
- D'un rotor composé de trois pales de 59 mètres en matériaux composites renforcés de fibres de verre, réunies au niveau du moyeu en acier. Il se prolonge dans la nacelle pour constituer l'arbre lent.

L'implantation de ces éoliennes suppose l'aménagement de pistes d'accès et de plateformes destinées au stockage des différentes composantes et à leur assemblage. Ces aménagements impactent de fait les milieux forestiers (défrichage) et aquatiques (traversées de cours d'eau), nécessitant la mise en œuvre des procédures administratives correspondantes. Un débroussaillage est par ailleurs prescrit dans un rayon de 120 m autour de chaque éolienne au regard des risques de feux de forêt.

A l'issue de la phase d'exploitation, une opération de démantèlement des installations de production d'électricité (y compris fondations en intégralité) et du poste de livraison doit être mise en œuvre par l'exploitant, accompagnée de la remise en état du site (aires de grutage et chemins d'accès).

### 2.1.2. Choix des variantes d'implantation

Le dossier comporte l'analyse des contraintes ayant conduit à retenir l'implantation de Moulézan comme la plus pertinente.

Il s'est agi dans un premier temps d'une recherche de site dans un rayon de 50km fondée sur :

- L'application des contraintes d'éloignement de 500 m des habitations, de 150 m des routes départementales, de 150 m des lignes électriques et de 150 m des voies ferrées : **299 zones d'études potentielles**
- Surface d'emprise disponible supérieure à 20 ha (surface minimale pour développer un parc éolien de 3 machines au vu du coût du raccordement, zone d'étude sur laquelle sera appliquée la séquence ERC), contraintes d'éloignement (Radar Météo France à plus de 30 km et Radar militaire à plus de 30 km), pente inférieure à 10% : **seules 30 zones** parmi les 299 zones répondaient à ces contraintes.
- Confrontation aux enjeux écologiques et paysagers connus à l'échelle régionale (enjeu fort et très fort du SRE, Aigle de Bonneli, périmètre de 500 m des monuments historiques,



localisation des sites classés et inscrits). **Seules 5 zones se trouvaient localisées en dehors de ces enjeux.**

Après superposition de l'ensemble des contraintes deux zones potentielles restaient envisageables dans le département du Gard pour le développement d'un projet éolien dont le site du Bois des Lens (la deuxième étant située en limite avec l'Ardèche).

Sur le site du Bois des Lens, 3 variantes du projet ont été envisagées et détaillées au chapitre 4.4.1 de l'étude d'impact, le niveau d'incidence étant évalué pour chaque variante selon les quatre grandes thématiques environnementales. La variante 3 a été retenue comme la moins impactante.

### **2.1.3. Enjeux identifiés et Incidences potentielles**

L'analyse présentée dans l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) est fondée sur différentes aires d'étude adaptées à chaque thématique. Elle s'appuie sur les données disponibles et investigations réalisées par des bureaux d'études spécialisés à la demande du porteur de projet, qu'il s'agisse de données bibliographiques ou d'observations spécifiques engagées sur l'aire d'étude prise en compte

#### **2.1.3.1. Milieu physique**

Les principales incidences brutes sur le milieu physique concernent :

- le sol et le sous-sol : l'impact induit par les terrassements lors des travaux, le tassement du sol lié au poids des convois au cours des chantiers de construction et de démantèlement ou au poids des éoliennes en phase d'exploitation est qualifié de modéré. Celui généré par les risques de pollution en cas d'accident mineur est qualifié de faible à modéré.
- les eaux superficielles : les impacts sont qualifiés de globalement nuls à faibles du fait de l'interception des écoulements et imperméabilisation liée au projet. Toutefois, un impact brut fort en phase de travaux et modéré en phase d'exploitation est identifié sur le ruisseau temporaire de Sarrasin du fait de son interception possible par le chemin d'accès à renforcer. De plus, une augmentation des débits des eaux de ruissellement à l'échelle du bassin versant est attendue du fait des aménagements projetés.
- les eaux souterraines : l'impact est qualifié de faible en ce qui concerne l'interception potentielle de la nappe phréatique et la modification des écoulements, et de faible à modéré en matière de risque de pollution accidentelle (phase chantier essentiellement);
- la qualité de l'air : des impacts locaux et temporaires sont identifiés en phase chantier et démantèlement (gaz d'échappement, poussières...) mais leur niveau est estimé limité et largement compensé par les bénéfices attendus en phase d'exploitation (évitements estimés de 2366 t de CO<sub>2</sub> par an en comparaison des émissions produites par le mix énergétique français).

Les risques naturels et leurs aléas ne devraient pas être aggravés par le parc éolien, que ce soit en phase de construction, d'exploitation ou de démantèlement. Une réserve est toutefois émise au sujet du phénomène de mouvement de terrains qui pourrait être localement accentué, et ce en raison du poids exercé par les éoliennes, couplé à la présence potentielle, mais non confirmée, de cavités sous le site.

#### **2.1.3.2. Milieu naturel/Biodiversité**

- Le projet concerne majoritairement un habitat à enjeu faible (mattoral à chêne vert et pin d'Alep) impacté pour moins de 1,5% de sa surface. La garrigue est également très faiblement impactée, le total mattoral/garrigues étant affecté pour moins de 1% de sa surface.

Le débroussaillage prévu sur de grandes superficies est considéré comme susceptible d'avoir un effet positif par l'ouverture des milieux.

- Les stations de flore patrimoniale et/ou protégée sont évitées par le projet ;
- En phase de chantier, pour les oiseaux, les impacts sont jugés forts pour l'Alouette lulu, le Pipit rousseline et la Fauvette pitchou (risque de dérangement et de destruction de nichées) et modérés pour le Circaète Jean-le-Blanc (dérangement), si les travaux ont lieu en période de reproduction ;

- En phase d'exploitation, le risque de collision est jugé modéré pour le Faucon crécerelle, et faible pour le Grand-duc d'Europe, la Linotte mélodieuse, l'Alouette lulu, les Hirondelles (rustique et de fenêtre), le Martinet noir, le Pigeon ramier, le Pipit rousseline et les Milans noir et royal. Les impacts sur les oiseaux migrateurs sont globalement nuls à faibles grâce à la localisation du projet en dehors des couloirs migratoires régionaux. Un impact modéré est toutefois attendu sur le Pigeon ramier (effet barrière) ;
- Les impacts sur les chauves-souris sont globalement jugés très faibles à faibles, tant en phase de chantier qu'en phase d'exploitation. Toutefois l'impact en termes de mortalité par collision ou barotraumatisme est jugé modéré pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl avec une possible évolution de l'attractivité du site en tant que zone de chasse pour les chauves-souris suite aux opérations de débroussaillage ;
- Pour toutes les autres espèces de faune terrestre, l'impact est jugé globalement négligeable, grâce à un évitement de leurs habitats de reproduction ou de repos. En phase chantier il existe néanmoins une incidence modérée pour les reptiles (écrasement d'individus ou destruction d'habitats si travaux durant leur période d'activité) et pour le papillon Proserpine (étouffement par les poussières). Les effets bénéfiques liés aux opérations de débroussaillage sont mis en avant pour toute la faune terrestre (habitats ouverts);
- Le projet n'interfère pas avec les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques d'importance régionale et les corridors locaux (haies, lisières, cours d'eaux) qui seront préservés.

En synthèse, les incidences brutes du projet évoquées au dossier concerneront principalement les oiseaux nicheurs (en particulier les passereaux nicheurs des milieux ouverts, le Circaète Jean-le-Blanc et le Faucon crécerelle) et les chiroptères (en particulier les Pipistrelles commune et de Kuhl) groupes les plus sensibles à l'éolien.

- Les opérations de débroussaillage prévues tout au long de la vie du parc éolien auront un impact jugé faible sur la Fauvette pitchou (faible perte d'habitat pour le couple présent au niveau de l'éolienne E5), sur les chiroptères (modification de la structure du paysage) et certains habitats à enjeux. Elles permettront néanmoins, dans le contexte de fermeture de milieu constaté localement, de maintenir ouverts des habitats d'importance pour la faune et la flore patrimoniale, avec un effet jugé positif pour les passereaux de milieux ouverts à semi-ouverts, les rapaces, les reptiles et les insectes.

#### **2.1.3.3. Milieu humain**

- Economie locale : l'effet est considéré comme positif tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation.
- Tourisme : l'incidence en phase chantier est manifeste tant pour la randonnée que pour la chasse mais ne devrait pas affecter la phase d'exploitation.
- Agriculture et sylviculture ne seront pas impactés par ce projet du fait de l'usage des sols.
- La compatibilité avec l'ensemble des contraintes et servitudes identifiées est confirmée.
- Commodités de voisinage et effets sur la santé : le principal effet attendu est lié aux nuisances sonores potentielles en raison des dépassements théoriques des émergences en situation diurne et nocturne par vent de sud qui devront être confirmés par des mesures en phase d'exploitation.

#### **2.1.3.4. Paysage et patrimoine**

L'analyse de ces incidences a été faite au moyen de 32 photomontages permettant de matérialiser l'impact visuel du projet sur les paysages et sites patrimoniaux environnants à partir des principaux enjeux identifiés.

14 prises de vue ont ainsi été sélectionnées à l'échelle éloignée (distance de 14 à 33 km) : 5 concluent à un effet visuel nul, 2 à un effet visuel très faible, 2 à un effet visuel faible et 5 à un effet visuel moyen.

A l'échelle rapprochée, 8 prises de vue ont donné lieu à des photomontages (distance de 4 à 13km) : 3 concluent à un effet visuel faible, 3 à un effet visuel moyen et 1 à un effet visuel fort (hameau de Villesèque à près de 12 km de l'éolienne la plus proche).

Enfin, 10 prises de vue ont donné lieu à des photomontages à l'échelle immédiate (distance de 0,8km à 3,8km), notamment à partir de zones urbanisées : 2 concluent à un effet visuel nul, 3 à un effet visuel faible, 3 à un effet visuel moyen et 2 à un effet visuel fort.

S'agissant des aménagements connexes, l'incidence la plus grande porte sur les sentiers de randonnée et l'ouverture du couvert végétal dans la zone de garrigue.

#### **2.1.3.5. Défense contre l'incendie**

Cette question est particulièrement sensible du fait de l'implantation en zone boisée et a motivé le rejet d'un précédent projet sur ce secteur.

Le parc éolien est susceptible de générer des départs de feux supplémentaires, notamment en phase chantier et de manière plus exceptionnelle, en fonctionnement.

Il apporte des contraintes concernant l'action aérienne pour la lutte contre l'incendie par l'instauration d'une zone de restriction. Il en résulte des modalités d'interventions différenciées selon l'origine des départs de feux et l'orientation du vent.

Les opérations de débroussaillage sont par ailleurs susceptibles d'améliorer la protection en cas de vent du sud.

#### **2.1.3.6. Accidents ou catastrophes majeurs**

Sont analysées à ce titre les conséquences d'un accident (ou d'une catastrophe) majeur(e) sur le parc éolien, selon différents scénarios de probabilité d'occurrence très faible, sur le milieu physique, le milieu naturel, le milieu humain et le patrimoine et les paysages.

Les scénarios retenus sont :

- Chute ou projection de glace
- Incendie d'une éolienne ou du poste de livraison
- Effondrement de tout ou partie d'une éolienne
- Fuite d'huile
- Chute d'élément de l'éolienne
- Projection de pale ou de fragment de pale

Si ces incidents ont le plus souvent un impact faible à modéré, sur des surfaces très localisées, il faut noter que certains d'entre eux sont susceptibles d'avoir un impact fort, notamment par la modification des écoulements ou la pollution des eaux souterraines.

## **2.2. Mesures ERC**

Le dossier présenté expose les mesures susceptibles d'être appliquées au regard des incidences identifiées. Il s'agit :

- des **mesures d'évitement** permettant d'éviter certaines incidences négatives dès la conception du projet (impact résiduel nul) ;
- des **mesures de réduction** visant à réduire les incidences négatives du projet (impact résiduel réduit) ;
- des **mesures de compensation** qui, en cas d'impact avéré, visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux si aucune mesure d'évitement ou de réduction efficace n'a pu être appliquée.
- des **mesures d'accompagnement** mises en place en complément des mesures précédentes pour renforcer leur pertinence et leur efficacité mais également faciliter l'acceptation et :ou l'insertion du projet.

Des dispositifs de suivis permettent également d'apprécier les incidences négatives réelles du projet, en particulier sur les composantes du milieu naturel, ainsi que l'efficacité des mesures mises en place. L'ensemble de ces mesures est décliné pour chacun des milieux impactés.

### 2.2.1. Milieu physique

Les mesures d'évitement concernent la nappe phréatique, les zones inondables et le maintien de l'écoulement du ruisseau temporaire de Sarrazin.

Les mesures de réduction ont pour objectif de limiter les risques de pollution (sol, eau, air...) et de maîtriser le ruissellement.

Les mesures de compensation s'attachent aux effets induits de l'imperméabilisation résiduelle par la création de bassins de rétention.

Leur mise en œuvre devrait permettre de ramener à un faible niveau l'impact résiduel sur ce milieu, voire, pour certains points, à produire des effets positifs.

### 2.2.2. Milieu naturel/Biodiversité

Il s'agit de l'une des composantes les plus sensibles de l'impact du projet.

Les propositions en matière **d'évitement** visent à éviter autant que possible les zones à enjeux et à repérer les stations d'aristoloche pistoloche de manière à préserver l'habitat du papillon Proserpine.

Les mesures **de réduction** proposées concernent la phase chantier et la phase d'exploitation.

Elles s'attachent à

- Adapter le calendrier des travaux : cette mesure vise à réduire le risque de dérangement et de destruction d'individus (adultes, juvéniles ou œufs) de faune patrimoniale, en particulier pour l'avifaune nichant au sol ou près du sol (Fauvette pitchou, Pipit rousseline...), les reptiles (Lézard ocellé...) et les insectes (Proserpine...).
- Mettre en place un balisage en amont des travaux
  - o de manière à éviter le risque d'atteinte supplémentaire au milieu d'habitat de type Garrigues à proximité de l'éolienne E5 et sur quelques tronçons de piste, pour lequel l'enjeu et la sensibilité ont été jugés modérés.
  - o En bordure de piste au niveau des stations d'Aristoloche pistoloche identifiées (protection des plantes hôtes de la Proserpine).
  - o En bordure de piste et des marges des travaux au niveau des habitats favorables aux reptiles et à l'entomo-faune.
- Limiter l'impact lié aux passages des engins de chantier (arrosage destiné à limiter les envols de poussière)
- Effectuer un balisage préventif des arbres gîtes à chiroptères sur les zones vouées au défrichage et obturation de ces derniers avant la coupe.
- Installer des refuges artificiels pour les reptiles
- Assurer un dispositif de régulation du fonctionnement des éoliennes en période nocturne en faveur des chiroptères, en fonction de la période de l'année et des conditions atmosphériques
- Mettre en place un dispositif de détection et d'arrêt des machines pour réduire le risque de collision avec les rapaces (moyens de détection performants avec une distance de détection supérieure à la distance d'arrêt)
- Réaliser un entretien des zones de défrichage ou débroussaillage adapté pour la biodiversité (recours au pastoralisme notamment)

L'ensemble de ces mesures de réduction permettrait de ramener globalement les prévisions d'incidences à un niveau nul à faible, sans toutefois supprimer tout risque de mortalité sur l'avifaune et les chiroptères en phase d'exploitation.

Des mesures de **compensation** sont par ailleurs prévues

- Ouverture des milieux en faveur de l'Aigle de Bonelli et de la biodiversité des milieux ouverts : 55,1 ha ont été identifiés sur la base de critères de distance et d'occupation du sol.

43,2ha (propriété communale) sont situés à moins de 2km des éoliennes et 11,9ha (propriété privée en voie de conventionnement) à environ 5km. Des modalités de gestion adaptées y sont prévues de manière à garantir leur maintien en état ouvert ou semi ouvert. Une zone complémentaire de 6ha, propriété communale à Domessargues est par ailleurs identifiée comme susceptible de contribuer à ces mesures de compensation, par des moyens de débroussaillage adaptés (convention en cours).

- Création d'un îlot de sénescence en faveur de la biodiversité forestière : destiné à compenser la superficie défrichée, (3,9ha dont 0,96ha de défrichement permanent), cet îlot doit favoriser le développement d'arbres propices au gîte, à distance des éoliennes mais à proximité des milieux ouverts nouvellement créés et attractifs en termes de chasse.

Ces mesures ERC sont par ailleurs complétées par une mesure **d'accompagnement** destinée à favoriser le reboisement des zones ayant fait l'objet d'un défrichement temporaire (aires de stockage, virages, temporaires, base vie...) avec un suivi écologique à long terme.

Elles doivent également faire l'objet de **dispositifs de suivi** sur les points suivants :

- Mortalité des chiroptères en phase d'exploitation
- Activité des chiroptères à hauteur des rotors
- Activité de l'avifaune permettant de suivre les espèces nicheuses ou migratrices et de vérifier leur comportement pour valider l'efficacité des mesures de réduction ou les modifier.

Le dossier comporte une analyse spécifique des incidences du projet sur espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 dans un rayon de 20km. Ces incidences sont globalement considérées comme nulles à très faibles, tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation et les mesures de bridage sont destinées à réduire le risque de mortalité sur les chiroptères.

### 2.2.3. Milieu humain

Une séquence ERC a été mise en œuvre en vue de limiter les impacts identifiés au § 2.1.3.3.

La mesure d'évitement s'est attachée à respecter les distances d'éloignement prescrites pour ce type de projet vis-à-vis des habitations, des faisceaux hertziens et des réseaux routiers.

Les mesures de réduction concernent :

- Les sentiers pédestres et de randonnée pendant la phase de travaux qui nécessiteront des fermetures temporaires des itinéraires actuels inscrits au PDIPR et l'ouverture d'itinéraire de substitutions temporaires avec une signalétique adaptée.
- Les nuisances de voisinage en phase de travaux : information préalable des riverains, conduite d'un « chantier propre », mesures visant à limiter l'émission de poussières et la gêne acoustique, sécurisation de la circulation et remise en état en fin de chantier
- Les nuisances acoustiques en phase d'exploitation : un plan de bridage est proposé, notamment pour les éoliennes 1 et 2, afin de ne pas générer d'émergence sonore supérieure aux valeurs réglementaires. Une campagne de mesures acoustiques sera réalisée en fonctionnement pour vérifier l'efficacité des dispositions de bridage mises en œuvre sur les zones concernées et le faire évoluer si besoin.
- La sécurisation du parc éolien en phase d'exploitation : fermeture des accès des installations (éoliennes et poste de livraison, information sur les risques potentiels, dispositifs de gestion avec mise à l'arrêt en période de formation de glace).

Des mesures de compensations sont par ailleurs prévues en ce qui concerne :

- L'impact du défrichement : compensation financière à hauteur de 4000€ /ha défriché, alloué au Fonds stratégique de la forêt et du bois

- L'impact éventuel sur la réception télévisuelles : réorientation des antennes ou amplification du signal des foyers impactés ou pose d'un réémetteur.

#### **2.2.4. Paysage et patrimoine**

La phase d'analyse des variantes a permis d'éviter les sites à enjeux majeurs et de réduire l'impact paysager autant que possible.

Toutefois, partant du constat que les éoliennes de grande taille ne peuvent être masquées en tout point, des mesures d'accompagnement complémentaires ont été proposées afin de minimiser les impacts.

- Identification des sensibilités archéologiques du site
- Réduction à 5 du nombre des éoliennes
- Orientation des éoliennes sur une ligne courbe
- Intégration des aménagements connexes afin de limiter leur impact visuel (pistes, poste de livraisons, plateformes...)
- Bourses aux plantes, destinée à réduire la visibilité du parc éolien à partir des jardins privés

A ces différentes mesures, ayant notamment pour objectif d'atténuer les effets visuels du projet, s'ajoute une mesure à caractère pédagogique visant à :

- sensibiliser les utilisateurs du site sur des thématiques écologiques, paysagères et environnementales liées au parc éolien de Moulézan - Puech Peyron
- favoriser une meilleure acceptation du projet par les riverains et touristes empruntant les sentiers de randonnée

#### **2.2.5. Défense contre l'incendie**

Cette question est très sensible et le projet comporte différentes propositions pour limiter les impacts potentiels sur la protection du massif contre l'incendie.

Le principe retenu par le porteur de projet et développé dans l'EIE est celui du maintien de la stratégie actuelle du plan de protection du massif alors que le document technique DFCI/ONF ayant servi de base (Rapport des risques incendie AE 2-2-A5) évoquait également des hypothèses fondées sur le changement de stratégie.

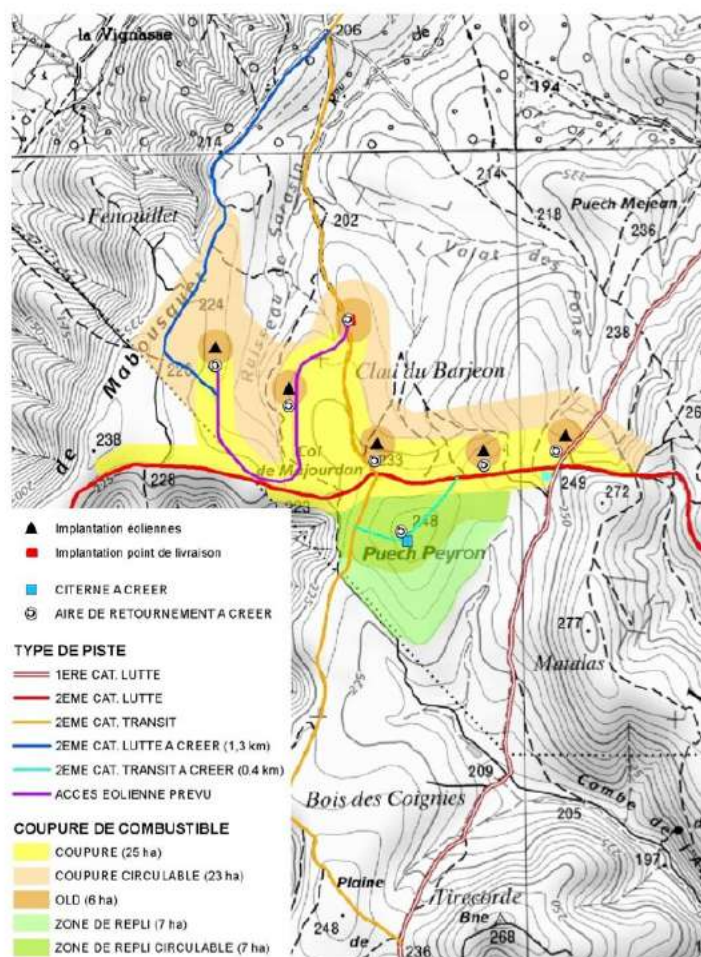
Il s'agit en premier lieu de limiter le risque de départ de feu inhérent à une éolienne (choix de l'implantation, dispositifs d'alerte et de lutte contre l'incendie, consignes de sécurité, périmètre adapté des obligations de débroussaillage, prise en compte du risque dans les opérations de maintenance...) et de limiter la sensibilité des éoliennes face à un incendie de la végétation (étanchéité de la structure notamment pour empêcher la pénétration de brandons ou d'étincelles).

La deuxième priorité concerne le maintien de la stratégie de défense du massif prenant en compte la privation partielle de l'appui aérien sur ce secteur.

Pour ce faire il est prévu la création d'une coupure de combustible débroussaillée de grande largeur (25ha) autour des éoliennes et d'une zone de repli, également débroussaillée de 14ha, implantée au sud de la piste E11 ainsi que la mise en place de deux réserves d'eau supplémentaires de 30m<sup>3</sup> chacune. Une piste de transit est à créer sur 400m pour accéder aux réserves d'eau de la zone de repli. Ces équipements sont destinés à améliorer la gestion des situations par vent du Nord ou du Nord-Ouest mais également en situation de vent du Sud pour laquelle ils doivent néanmoins être complétés par la création de 1,3km de pistes DFCI de lutte en bordure ouest du massif.

Ces mesures de renforcement de la protection existante supposent la maîtrise des questions foncières ou droits d'intervention au droit des emprises concernées (pistes à créer ou coupures de combustibles).

La révision du plan de massif est évoquée en mesures d'accompagnement, mais cette révision reste de l'initiative du syndicat mixte Lens Pignèdes.



Carte 177 : Carte de localisation des équipements prévus pour maintenir la stratégie de protection du massif face au risque incendie

### 2.2.6. Incidents ou catastrophes majeurs

Les mesures transversales proposées reposent sur une identification rapide de l'incident, une transmission rapide de l'information, des moyens d'accès rapides, la formation des équipes d'intervention et la disponibilité de moyens de rétention.

D'autres mesures sont destinées à réduire les conséquences négatives de l'incident

- Sur le milieu physique : collecte et traitement des terres souillées, dépollution de l'eau, récupération des obstacles à l'écoulement
- Sur le milieu humain : évitement des zones d'habitation, dédommagement des dégâts causés sur les sentiers de randonnée ou sur les voies d'accès, sécurisation de la zone impactée et rétablissement de la circulation.

Sont rappelées par ailleurs les mesures prévues en phase chantier pour la protection des eaux souterraines ou la préservation des habitats, qui ont vocation à s'appliquer également en cas d'incident majeur en fonctionnement.

### 2.3. Consultation des organismes publics ;

Cette instruction s'est déroulée en plusieurs phases depuis la version initiale déposée en juillet 2020, puis les versions complétées en juillet 2021, en mai 2022 jusqu'à la version finale (V4) déposée en mars 2023.

#### 2.3.1. DREAL (biodiversité / Sites et paysages)

Un premier avis en date du 28/7/2020 a fait valoir la nécessité d'une demande de dérogation espèces protégées (DEP).

Un deuxième avis a été formulé le 27/8/2021 sur le nouveau dossier déposé (V2), intégrant une DEP. Il relève l'absence d'analyse macro dans le choix des variantes, l'insuffisance de l'argumentation relative à l'intérêt public majeur, et l'insuffisance de l'analyse des impacts liés aux travaux. Il détaille par ailleurs les compléments attendus sur les mesures de réduction ou de suivi et les modifications à apporter au document CERFA.

Suite à la version V3, ce service transmet la demande DEP aux services compétents du ministère en charge de la transition écologique en faisant valoir l'intérêt public majeur de ce dossier, l'absence de solutions alternatives satisfaisantes et les différentes mesures ERC projetées qui lui paraissent de nature à maîtriser l'impact sur la biodiversité et à garantir la bonne conservation des espèces.

En matière de paysages, la DREAL a indiqué dans son avis du 14/9/2020 que ce projet est situé hors zones de protection au titre des sites et hors zone labellisée UNESCO et renvoie l'analyse paysagère au paysagiste conseil du département du Gard.

### **2.3.2. DDTM (eau et risques/environnement et forêts/économie agricole/Paysagiste conseil)**

#### **- Eau et risques**

La version initiale a fait l'objet d'un avis défavorable en date du 10/8/2020, considérant que les dispositions de la réglementation IOTA n'étaient pas prises en compte.

Cet avis est maintenu le 6/8/2021 après analyse de la version V2 et des observations sont par ailleurs formulées quant aux aménagements prévus impactant le ruisseau de Sarasin.

L'avis du 14/6/2022 considère que les compléments apportés par le pétitionnaire (version V3) répondent à ses observations précédentes et formule donc un avis favorable.

#### **- Environnement/Forêts**

Un premier avis sur la version V1 en date du 20/7/2020 faisait valoir les points à compléter de ce dossier ainsi que les consultations externes à prévoir.

Cet avis a été complété le 21/12/2020 par le procès-verbal de reconnaissance des bois à défricher, édictant diverses règles à respecter pour la mise en œuvre du défrichement et débroussaillage, notamment au regard du risque incendie.

Dans son avis complémentaire du 12/8/2021 sur la version V2, ce service souligne l'absence de garantie sur l'entretien des pistes DFCI et voie inter éoliennes, et l'absence d'accord de la commune de Montmirat pour les terrains objet du débroussaillage de compensation. Il estime par ailleurs que ce projet n'est pas susceptible de porter atteinte de manière significative aux sites Natura 2000.

L'avis en date du 16/6/2022 réitère ces remarques sur la version V3.

#### **- Economie agricole**

Un avis en date du 30/7/2020 conclut à l'absence d'enjeu agricole de ce projet compte tenu de sa localisation.

#### **- Paysagiste conseil**

Son avis en date du 23/9/2020 souligne l'impact visuel potentiel de ce type d'éolienne, notamment à partir de zones proches telles que le vallon de la Coume. Il s'interroge sur le choix de la courbe retenue pour l'implantation des mâts, en inversion avec l'orientation du relief, tout en reconnaissant qu'elle permet une perception plus regroupée, ainsi que sur l'acceptation de ce type de projet modifiant sensiblement le paysage perçu.

### **2.3.3. Météo France**

Dans son avis du 27/7/2020 ce service observe qu'étant situé à plus de 30Km d'un radar, ce projet ne génère aucune contrainte spécifique à cet égard.



#### **2.3.4. DGAC**

L'avis formulé le 8/9/2020 fait valoir que cette implantation n'étant pas grevée de servitudes aéronautiques, ce projet n'aura pas d'incidence sur les procédures de circulation aérienne publiées. Des prescriptions sont mentionnées, à reprendre dans l'arrêté préfectoral.

#### **2.3.5. Circulation aérienne militaire**

Le ministère des armées formule un avis favorable le 14/9/2020 sous réserve de prescriptions concernant le balisage diurne et nocturne de chaque éolienne.

#### **2.3.6. UDAP**

Dans son avis en date du 8/8/2020, ce service estime que l'introduction dans le paysage d'éléments exogènes de grande taille tels que des éoliennes modifierait structurellement ce paysage et sa perception. Il préconise par ailleurs la consultation du Service régional d'Archéologie de la DRAC Occitanie en raison de la proximité de carrières romaines sur les communes de Montagnac et Montmirat.

A noter que, sur ce dernier point, la DRAC a informé le maître d'ouvrage de l'obligation qui lui était faite de procéder à un diagnostic d'archéologie préventive (lettre du 17 septembre 2021)

#### **2.3.7. SDIS**

Ce service s'est exprimé dans son avis du 15/7/2020. Après analyse du projet et des risques générés, il ne s'oppose pas à sa réalisation et détaille les prescriptions qui devront lui être imposées tant en raison de sa situation en zone de risque (pistes DFCI, signalétique, citernes DFCI, consignes de sécurité, entretien et débroussaillage...) que de ses conditions d'exploitation (procédures diverses permettant de prendre en compte ces installations).

Parmi ces mesures figure l'étude de la mise en place d'une caméra de surveillance des massifs aux alentours avec possibilité d'accès aux images par le SDIS30 (connexion WEB à la demande du CODIS30).

#### **2.3.8. INOQ**

Dans son avis du 20/8/2020, ce service évoque les usages agricoles locaux bénéficiant d'appellations d'origine et la nuisance visuelle potentielle de ce projet, notamment pour les agriculteurs ayant une activité d'agro-tourisme pour lesquels la richesse du paysage constitue un axe fort de communication. De ce fait il formule un avis très réservé sur ce projet.

#### **2.3.9. MRAe**

Cet avis a été exprimé le 15 juillet 2022, sur une version non définitive.

En préambule la MRAe précise que son avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

La MRAe observe en premier lieu que le secteur retenu présente des enjeux très élevés concernant l'aléa feu de forêt et le risque incendie et que le projet impacte la mise en œuvre de la stratégie de protection contre les incendies du plan de massif de protection des forêts contre les incendies.

La nécessité de défricher et débroussailler d'importantes surfaces autour du projet (68 ha) et de créer des coupures pare-feu génère de nombreux impacts potentiels sur la biodiversité (particulièrement sur l'avifaune), le risque d'érosion, le paysage du fait des travaux et de l'entretien des secteurs défrichés ou débroussaillés et leurs effets sur l'ouverture des milieux.

La MRAe estime que ces incidences du projet dans son ensemble apparaissent sous-évaluées ou ne sont pas prises en compte (sur le paysage par exemple) dans la version qui lui a été soumise.

La MRAe formule de nombreuses recommandations dans ce sens et estime que la séquence éviter, réduire, compenser n'est pas correctement mise en œuvre (absence de mention de recherche de solutions alternatives pour l'implantation de ce projet au-delà d'un rayon de 10 km autour du site retenu et compléments nécessaires aux mesures de réduction et de compensation proposées par l'étude d'impact).

S'agissant de la demande de dérogation à la stricte protection des espèces qui a été déposée, la MRAe fait observer que son instruction peut amener à modifier les mesures proposées et que les modifications qui en découleront devront être incorporées dans l'étude d'impact, afin que les deux documents (étude d'impact et demande de dérogation) restent cohérents.

Le porteur de projet a produit un mémoire en réponse à cet avis le 20 mars 2023, explicitant notamment les modalités de prise en compte des observations dans la version V4.

### **2.3.10. CNPN**

Cet avis a été formulé le 9 janvier 2023 et s'appuie sur la version consolidée en date de mars 2022 accompagnée d'un rapport de la DREAL du 8/11/2022.

Il fait valoir les insuffisances du dossier sur les points suivants :

- analyse de l'intérêt public majeur du projet déconnectée de son contexte environnemental, en méconnaissance d'une récente jurisprudence
- justification quant à l'absence de solutions alternatives
- certaines données d'inventaire (avifaune de migration nocturne, amphibiens, reptiles, insectes et mammifères)
- méthodologie contestable de l'évaluation des enjeux écologiques et de l'évaluation des impacts bruts potentiels
- efficacité contestable de l'arrêt des machines au regard du risque de collision avec les rapaces
- mesures de bridage envisagées insuffisantes au regard de la menace pour les chiroptères
- non-conformité du formulaire Cerfa joint à la demande
- mesures compensatoires insuffisantes (superficies, durée...) ou inadaptées (éloignement) et ne prenant pas en compte la mortalité par collision (chiroptères et oiseaux) ou les pertes de territoires de chasse par aversion
- fréquence du suivi de mortalité
- nuisances à l'état de conservation des espèces concernées par la demande qui doivent être mieux évaluées, notamment au regard de l'ouverture des milieux

En conclusion, le CNPN se prononce défavorablement au projet qui lui a été soumis.

Le porteur du projet a produit un mémoire en réponse à l'ensemble de ces observations le 20 mars 2023, pris en compte dans la formulation de la version V4 soumise à enquête.

### **2.3.11. ARS**

Bien que consulté durant la phase d'instruction, ce service n'avait pas formalisé son avis à la date de la clôture de cette dernière. Toutefois, compte tenu des risques évoqués dans le dossier en matière d'écoulements souterrains et de nuisances sonores, une nouvelle demande d'avis a été formulée par la DREAL, donnant lieu à une réponse de l'ARS en date du 25/08/2023.

En conclusion, ce service estime que, au regard des éléments présentés, le projet d'éolienne est compatible avec les enjeux sanitaires du secteur. Cependant le pétitionnaire devra prendre en compte certains points (choix des techniques les moins impactantes, mise en place d'un suivi hydrogéologique en phase de remise en état, étude acoustique in situ dans les premiers mois après la mise en service des éoliennes), et confirmer l'absence de défrichement au niveau des parcelles comprises dans le périmètre de protection éloignée du champ captant de Prouvessat.

La majorité des observations formulées dans le cadre de cette phase de consultation ont été prises en compte dans la version V4 soumise à la présente procédure d'enquête.

Les avis recueillis et les réponses apportées par le porteur de projet ont donné lieu à une analyse détaillée du service instructeur concluant, dans un rapport de synthèse, à la complétude et à la régularité du dossier.

Sont analysées au §4.4.1 du présent rapport les observations les plus importantes (MRAe, CNPN et ARS notamment) et les réponses apportées par le maître d'ouvrage.

#### **2.4. Concertation préalable avec la population et les acteurs locaux**

Dès sa phase de conception (2017) ce projet a donné lieu à divers temps d'échange avec :

- Le conseil municipal : projet évoqué au cours de 9 séances publiques, au fil de son évolution jusqu'à sa version actuelle
- La population au travers :
  - o De lettres d'informations
  - o De bulletins municipaux
  - o D'une permanence publique en 2019
  - o D'une exposition de panneaux d'information

Un site internet réalisé par TotalEnergies est dédié à ce projet depuis son démarrage et permet d'en connaître les grandes lignes ainsi que l'avancement de la procédure administrative. Une adresse mail spécifique a été mise à disposition du public depuis le printemps 2021 pour répondre aux interrogations et un registre a été mis en place en mairie.

Divers communiqués de presse ont fait le point sur l'avancée du projet.

Le porteur de projet a par ailleurs engagé une concertation spécifique avec les chasseurs et signé une convention de pâturage avec un berger pour l'entretien des secteurs soumis à obligation de débroussaillage.

Enfin, quatre opérations de porte à porte ont été entreprises sur les communes de Fons, Montagnac, Moulezan et St Mamert du Gard, concernant 830 foyers. 436 échanges directs ont ainsi pu être réalisés, complétés par une brochure dans les boîtes aux lettres pour les absents.

A noter que ce type de projet n'est pas assujéti réglementairement à la procédure de concertation préalable et que la forme et l'importance de cette concertation sont laissées à l'appréciation du porteur de projet.

### **3. L'enquête publique**

#### **3.1. Préparation de l'enquête**

##### **3.1.1. Désignation et concertation préalable.**

Par lettre adressée au Président du Tribunal Administratif de Nîmes et enregistrée en date du 24/05/2023 le préfet du Gard a sollicité la désignation d'un commissaire enquêteur en vue de réaliser une enquête publique ayant pour objet l'autorisation environnementale d'un parc éolien sur la commune de Moulezan.

Cette désignation a été formalisée par décision E 23000040/30 du 05/06/2023. (voir Annexe I.1 )

Le 20 juin 2023, dans les locaux de la préfecture, les principes d'organisation de l'enquête ont été arrêtés en commun, tenant compte notamment du lieu d'implantation du projet (commune de Moulézan uniquement) et des modes d'organisation de la mairie.

Ces échanges se sont poursuivis par voie électronique jusqu'à la finalisation de l'arrêté d'ouverture d'enquête et de l'avis d'ouverture d'enquête.

### **3.1.2. Information du commissaire enquêteur.**

#### **3.1.2.1. Réunions d'information avec la préfecture :**

Le 20 juin 2023, dans les locaux de la préfecture du Gard, Mme Soulages, M. Di Benedetto et Mme Maxch ont exposé l'historique et le contexte de ce projet.

A cette occasion le commissaire enquêteur a reçu la totalité du dossier soumis à l'enquête publique dans sa version papier et sa version électronique.

Des compléments ont ensuite été apportés suite à divers échanges électroniques, afin d'améliorer le contenu du dossier avant enquête.

#### **3.1.2.2. Rencontre avec le maître d'ouvrage et la commune de Moulézan :**

Organisée le 28 juin 2023 dans les locaux de la mairie de Moulézan, cette rencontre s'est tenue en présence de M. Thomas Lopez et Mme Elise Delaizir représentant la SARL CE Puech Peyron, de M. Pierre Lucchini, maire de Moulézan et de M. Malaval, premier adjoint.

L'exploitant a présenté les grandes caractéristiques du projet, son évolution par rapport au précédent projet de parc éolien (dont la décision de rejet a été confirmée par le Conseil d'Etat suite à un contentieux administratif), les principaux enjeux, notamment en matière d'environnement, de biodiversité et de risque incendie, ainsi que la prise en compte des observations formulées en cours d'instruction par la MRAe et le CNPN.

#### **3.1.2.3. Visites sur le terrain :**

Le commissaire enquêteur a procédé à une visite de la zone d'implantation des éoliennes le 24 juillet 2023, en présence de Mme Elise Delaizir représentant la Sarl CE Puech Peyron et M. Malaval, adjoint au maire de Moulézan. Cette visite a permis de prendre conscience de l'importance des aléas et des enjeux liés à l'environnement naturel et humain de ce projet et plus particulièrement au risque incendie.

Elle a été complétée le 12 septembre 2023 par un nouveau parcours de la zone d'implantation et de ses pistes d'accès dans le cadre de la vérification de l'affichage réglementaire.

### **3.2. Organisation de l'enquête**

#### **3.2.1. Arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête**

L'arrêté préfectoral du 19 juillet 2023 a précisé les éléments relatifs à l'organisation de l'enquête, en conformité avec les obligations réglementaires fixées par le code de l'environnement. (cf annexe I.2)

Le siège de l'enquête a été fixé en mairie de Moulézan, commune d'implantation des éoliennes.

Sa durée a été fixée à 32 jours entre le 26 septembre 2023 à 9h et le 27 octobre 2023 à 12h30.

4 permanences ont été prévues, en adéquation avec les difficultés prévisionnelles et la mobilisation du public sur le territoire concerné.

Le public avait la possibilité d'exprimer ses observations

- soit sur les registres papiers annexés aux dossiers en mairie de Moulézan,
- soit par courrier postal adressé au commissaire enquêteur en mairie de Moulézan,
- soit par voie électronique, que ce soit via le registre dématérialisé mis en place à cette occasion, ou via l'adresse de messagerie spécifique qui lui était associée.

#### **3.2.2. Information et publicité**

L'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête a été complété par un avis spécifique d'ouverture d'enquête qui a fait l'objet de publications légales dans la presse régionale ou locale 15 jours avant l'ouverture de l'enquête et dans les 8 premiers jours de celle-ci (cf annexes 1.5.1 et 1.5.2).

- Publication dans le Midi Libre : le mercredi 6 septembre 2023 et le vendredi 29 septembre.
- Publication dans le média électronique Objectif Gard : le lundi 4 septembre 2023 (publication restée consultable en ligne pendant une durée d'un mois)

Cet avis a été affiché en mairie de Moulézan, ainsi que dans les 23 communes situées dans le rayon de 6km par rapport au site d'implantation projeté (mairies d'Aigremont, Bragassargues, Cannes-et-Clairan, Combas, Crespian, Domessargues, Fons, Gajan, Mauressargues, Montagnac, Montignargues, Montpezat, Montmirat, Orthoux-Serignac-Quilhan, Parignargues, Puechredon, Saint-Bauzely, Saint-Mamert-du-Gard, Savignargues, Saint-Theodorit, Saint-Genies-de-Malgoires, Vic-le-Fesq).

Par ailleurs, conformément aux obligations réglementaires, l'avis a été affiché au départ des voies publiques permettant l'accès au site et en différents points des pistes desservant la zone d'implantation. Cette implantation a été légèrement modifiée suite à la visite de terrain du 12 septembre 2023. (cf Tome III annexe 1-6)

L'information sur l'organisation de l'enquête a, de plus, été relayée au niveau communal par insertion sur le site et la page Facebook de la commune de Moulézan et le panneau d'information lumineux. Il en a été de même dans de nombreuses communes riveraines du projet.

Pendant toute la durée de l'enquête, les arrêtés et avis d'ouverture d'enquête ont été mis en ligne et le dossier a été consultable et téléchargeable sur le site internet de la préfecture à l'adresse : <https://www.gard.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement/Installations-Classees-pour-la-Protection-de-l-Environnement-ICPE/Classement-des-ICPE-par-communes-regimes-autorisation-et-enregistrement/Moulezan/SARL-CE-Puech-Peyron>, ainsi que sur le site du registre dématérialisé <https://www.democratie-active.fr/projet-eolien-moulezan/>.

### 3.2.3. Prolongation de l'enquête

Dès le démarrage de l'enquête, une requête a été formulée par le collectif du Bois des Lens faisant valoir des difficultés d'accès aux dossiers, le souhait d'organiser des permanences supplémentaires dans des communes riveraines et de prévoir des horaires de permanence adaptés aux horaires de travail du public.

Cette requête a été reprise par diverses communes (Mairies de Montagnac, Fons outre Gardon, St Théodorit, Montpezat, St Mamert du Gard, Aigremont, Montignargues, Orthoux Sérignan Quilhan, Sauzet, St Théodorit, Cannes et Clairan et Vic le Fesq).

A ce stade, le nombre important d'observations recueillies au registre dématérialisé dès les premiers jours de l'enquête, témoignait de l'importance de l'implication de la population dans cette consultation participative mais le constat était fait de l'impossibilité, pour le public astreint à des horaires de travail, de bénéficier d'échanges directs avec le commissaire enquêteur.

Une décision de prolongation d'enquête a donc été formulée par ce dernier auprès du préfet du Gard afin de permettre l'organisation de permanences supplémentaires adaptées à ces horaires de travail. (cf Tome III annexe 1-3)

Cette décision explicitait par ailleurs les raisons pour lesquelles il ne paraissait pas possible de donner une suite favorable à l'organisation de permanences sur le territoire de quelques communes riveraines.

Un arrêté préfectoral portant prolongation de l'enquête été pris le 16 octobre 2023, entérinant la décision du commissaire enquêteur, organisant deux permanences supplémentaires (le samedi 4 novembre 2023 de 9h à 12h et le mercredi 8 novembre 2023 de 16h à 19h) et définissant les modalités d'information de la population. (cf Tome III annexe 1-4)

L'avis correspondant à cet arrêté a été publié dans les médias locaux (18 octobre Objectif Gard et 19 octobre Midi Libre), dans l'ensemble des communes incluses dans le rayon d'affichage de 6km et sur les sites internet ayant déjà relayé l'information de l'ouverture d'enquête. (cf Tome III annexe I-5.3)

### 3.2.4. Composition du dossier d'enquête

Le dossier soumis à la consultation du public comprenait :

- Registre d'enquête publique (22 pages)
- Arrêté préfectoral du 19/07/2023 (5 pages)
- Avis d'enquête publique (1 page)
- Dossier d'enquête publique :
  - AE 0-0 (format A3) CERFA 33 pages
  - AE 0-1 (format A3) Check liste 47 pages
  - AE 1 (format A4) Description de la demande 139 pages
  - AE 2-1 (format A3) Résumé non technique Etude d'Impact sur l'Environnement 23 pages
  - AE 2-2 (format A3) Etude d'Impact sur l'Environnement 737 pages
  - AE 2-2 A1 (format A3) CNPN 391 pages
  - AE 2-2 A2 (format A4) Demande de défrichement 37 pages
  - AE 2-2 A3 (format A3) Etude paysagère et patrimoniale 158 pages
  - AE 2-2-A4 (format A3) Etude acoustique 33 pages
  - AE 2-2-A5 (format A3) Rapport des risques d'incendie 52 pages
  - AE 3-1 (format A4) Résumé non technique de l'étude de dangers 26 pages
  - AE 3-2 (format A4) Etude de dangers 139 pages
  - AE 3-3 (format A4) Etude du contexte hydrogéologique 101 pages
  - AE 3-4 (format A4) Dossier Loi sur l'eau 57 pages
  - AE 4-1 (format A1) Plan de situation 1 page
  - AE 4-2 (format A1) Plan d'ensemble 1 page
  - AE 4-3 (format A3) Plans techniques 15 pages
  - AE 5 (format A4) Note de présentation non technique 15 pages
  - AE 6 (format A4) Formulaire élévation d'obstacle 7 pages
  - AE 7-1 (format A4) Mémoire compléments 2021-2022 71 pages
  - AE 7-2 (format A3) Réponse à l'avis de la MRAe 28 pages
  - AE 7-3 (format A4) Réponse à l'avis CNPN 40 pages

Ce dossier était complété par les avis des organismes publics réglementairement consultés et les réponses apportées par le maître d'ouvrage avant l'ouverture de l'enquête.

Il était intégralement accessible au format papier en mairie de Moulézan ainsi qu'au format électronique :

- En mairie de Moulézan sur un poste informatique mis à disposition du public
- Sur le site du registre dématérialisé accessible à l'adresse <https://www.democratie-active.fr/projet-eolien-moulezan/>
- <https://www.projets-environnement.gouv.fr>

Ce dossier a été complété en cours d'enquête par l'arrêté de prolongation de l'enquête publique.

### **3.3. Déroulement de l'enquête**

#### **3.3.1. Ouverture de l'enquête**

Conformément à l'arrêté préfectoral, l'ouverture de l'enquête est intervenue le mardi 26 septembre, à l'heure d'ouverture au public de la mairie.

Les dossiers mis à disposition du public étaient complets et comportaient un registre papier. Suite à l'affluence des observations, le registre papier a été complété à deux reprises en cours d'enquête par l'adjonction de registres supplémentaires.

Ce lieu d'accueil était équipé d'un poste informatique permettant au public de consulter le dossier au format électronique. Afin de garantir l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite ce lieu de consultation a été déplacé dès le 3<sup>ème</sup> jour de l'enquête en rez-de-chaussée de la mairie.

#### **3.3.2. Permanences et consultation du public**

Elles se sont déroulées dans les conditions prévues par l'arrêté préfectoral initial et l'arrêté préfectoral portant prolongation de l'enquête publique:

- mardi 26 septembre 2023 de 9h00 à 12h00
- mercredi 11 octobre 2023 de 9h00 à 12h00
- jeudi 19 octobre 2023 de 9h00 à 12h00
- vendredi 27 octobre 2023 de 9h00 à 12h00
- samedi 4 novembre 2023 de 9h à 12h
- mercredi 8 novembre 2023 de 16h à 19h

Le commissaire enquêteur était présent à chaque permanence.

#### **3.3.3. Visites complémentaires et recueil d'avis d'experts**

En cours d'enquête, et suite à diverses observations formulées par le collectif du Bois des Lens, une nouvelle visite a été organisée le 11 octobre 2023 sur le site en présence de membres de ce collectif ayant une compétence naturaliste afin d'expliciter certaines réserves exprimées notamment au regard de l'impact du projet sur la biodiversité, les eaux souterraines et le risque incendie.

Par ailleurs, compte tenu de l'enjeu majeur constitué par le risque incendie, des échanges spécifiques ont été organisés avec les services compétents en matière de lutte contre les feux de forêt afin de partager leur analyse sur l'efficacité des moyens dont la mise en œuvre est projetée par le maître d'ouvrage et l'opportunité éventuelle d'envisager des moyens alternatifs. Les personnes compétentes rencontrées à cet effet ont été :

- Le lieutenant-colonel Fabrice Chassagne, Chargé de mission Feux de forêts à l'état-major de la sécurité civile (DGSCGC)
- Le colonel Carret, Directeur du SDIS et le lieutenant-colonel Guiboud Ribaud en charge du groupement Fonctionnel Prévision au SDIS 30.

Des précisions ont également été sollicitées auprès de l'ARS afin de vérifier la prise en compte effective des contraintes liées aux périmètres de protection éloignée de l'ensemble des captages situés en bordure du massif (Christelle Duclos, Ingénieur d'études sanitaires en charge des périmètres de protection des captages AEP).

La question du raccordement au réseau de transport de l'électricité et des contraintes générées par ce projet sur la stabilité du réseau a par ailleurs été évoquée lors d'échanges spécifiques avec les services de RTE.

Les défrichements et les modalités d'utilisation des pistes DFCI ont fait l'objet d'une analyse particulière avec le concours du service Environnement et Forêt de la DDTM du Gard (Mme Troy, responsable de l'unité Forêt DFCI).

### 3.3.4. Clôture de l'enquête

L'enquête publique se terminant le 8 novembre 2023 à 19h, le commissaire enquêteur a clôturé aussitôt le registre d'enquête et récupéré l'ensemble du dossier et les documents annexés à l'issue de sa permanence. Le registre dématérialisé a été clôt à cette même date.

### 3.3.5. Réunion après la clôture de l'enquête :

Une réunion d'échange avec le maître d'ouvrage sur le procès-verbal de synthèse des remarques et observations recueillies lors de l'enquête, s'est tenue le jeudi 16 novembre 2023.

## 4. Bilan et synthèse des observations formulées

### 4.1. Comptabilisation des observations

Le détail et l'analyse des observations font l'objet du § 4.4 ci-après.

Le tableau ci-après ne donne que les éléments chiffrés. Des documents spécifiques annexés au procès-verbal de synthèse répertorient les différentes observations enregistrées en fonction de leur mode et de leur lieu d'expression (observations orales lors des permanences, mails et registre dématérialisé, courriers et registres papiers).

Public qui s'est exprimé	Personnes morales	Particuliers	Total
Nombre de « personnes » accueillies lors des permanences	18	43	
Nombre d'observations* formalisées aux registres papiers	11	46	57
Nombre de courriers annexés au registre papier	12		12
Nombre d'observations formulées directement au registre dématérialisé			2360
Nombre de courriels annexés au registre dématérialisé**			14

Remarque : par le vocable général « observations » on entend également un ensemble de questions et requêtes diverses formulées par une seule personne ou groupe de personnes s'exprimant collectivement.

Cette enquête a donné lieu à une expression massive du public, témoignant de l'intérêt général du sujet, tant pour la population locale que sur le territoire national.

Au-delà de la consultation du dossier en ligne (2116 visiteurs, 2585 téléchargements), de très nombreuses observations ont été formulées via cet outil dématérialisé, que ce soit directement ou par dépôts de mails.

Une analyse des observations formulées en ligne montre que nombre d'adresses IP ont été utilisées à de multiples reprises, que ce soit pour évoquer des thématiques différentes du dossier ou pour permettre à plusieurs personnes d'une même famille de s'exprimer. Il n'est donc pas possible d'apprécier le nombre réel de contributeurs, d'autant que nombre d'observations ont été formulées sous couvert d'anonymat, qu'elles soient favorables ou défavorables (54% d'anonymat en tout, 56% pour les avis défavorables et 51% pour les avis favorables).

Parmi les observations déposées par voie dématérialisée, 68 ont fait l'objet de modération (59 pour doublons et 9 pour propos injurieux).



Le registre papier a également été régulièrement utilisé (69 dépôts au total).

Les permanences ont fait l'objet d'une fréquentation régulière, notamment par les élus venus s'exprimer le plus souvent collectivement pour exposer leurs positions :

- Mesdames et Messieurs les maires de Moulézan, Montpezat, Montagnac, Sauzet, Aigremont, Savignargues, Montignargues, Montmirat, Vic le Fesq, Saint Mamert, Fons Outre Gardon, Cannes et Clairan, Crespian, St Théodorit, Combas
- M. le président du Syndicat mixte Lens Pignèdes

Diverses associations, le plus souvent locales ou régionales, se sont exprimées que ce soit via le registre papier, le registre dématérialisé ou un courrier électronique. Le collectif du Bois des Lens a déposé plusieurs contributions synthétisées ensuite dans un document unique (pièce jointe à l'observation 2351).

#### **4.2. Procès-verbal de synthèse des observations**

Conformément au Code de l'Environnement et à l'article 5 de l'arrêté préfectoral du 19 juillet 2023, le commissaire enquêteur a établi un procès-verbal de synthèse comportant les observations formulées par le public et les personnes publiques ainsi que ses propres interrogations afin de le remettre au responsable du projet dans les huit jours suivant la fin de l'enquête.

Ce procès-verbal, a été remis et commenté au responsable du projet le 16 novembre 2023 (cf. annexes TomeIII §II-1).

Le dossier d'enquête complet mis à la disposition du public, les registres papiers ainsi que les courriers ou pièces écrites qui lui ont été annexés ont également été remis à la préfecture pour preuve de leur intégrité en fin d'enquête.

#### **4.3. Mémoire en réponse de la SARL CE Puech Peyron**

Les réponses aux observations et questions développées dans le procès-verbal de synthèse ont été communiquées au commissaire enquêteur dans le cadre d'un mémoire en réponse par le responsable de projet de TotalEnergies Renouvelables le 30 novembre 2023, complété le 12 décembre 2023 (cf annexe Tome III § II-5).

Ces réponses ont été retranscrites intégralement dans le § 4.4.2 ci-après.

#### **4.4. Analyse détaillée des observations, réponses du maître d'ouvrage et observations du commissaire enquêteur**

##### **4.4.1. Observations des organismes publics préalablement consultés**

Cette consultation a donné lieu à des évolutions de la version du dossier mis à l'enquête, récapitulées dans le volume AE 7-1 (Mémoire compléments 2021-2022) qui explicite les réponses apportées par le maître d'ouvrage aux différentes questions posées. Seuls sont évoqués ci-après les avis dont la prise en compte doit être formellement vérifiée au regard des enjeux du projet (MRAe, CNPN, ARS, DRAC).

##### **4.4.1.1. UDAP/DRAC**

Au-delà des considérations sur l'insertion paysagère et son impact, l'UDAP soulève la question de la conservation des sites archéologiques et de la consultation de la DRAC Occitanie. Par lettre du 17 septembre 2021 ce service a notifié au porteur de projet une obligation de réalisation d'un diagnostic d'archéologie préventive.

##### **Commentaire du CE**

Ce point a donné lieu à un développement détaillé dans le cadre du mémoire en réponse du maître d'ouvrage (cf § 4.4.2.9)

#### 4.4.1.2. MRAE

Les observations formulées par la MRAe ont fait l'objet d'un mémoire en réponse intégré au dossier soumis à enquête. Compte tenu de l'importance de ces questions et pour une bonne appréciation de la prise en compte de ces questions, les principaux points et les réponses apportées sont résumés ci-après :

**- Qualité de l'étude d'impact** : Prise en compte des linéaires d'accès et de desserte dans l'évaluation des surfaces impactées par le défrichement, débroussaillage ou franchissement de cours d'eau et ré-évaluation en conséquence des impacts et mesures du projet

##### **Réponse Maître d'ouvrage**

*Le débroussaillage le long de la piste d'accès au nord au-delà du poste de livraison représente un débroussaillage supplémentaire de 5,5 ha le long du chemin d'accès (2 700 mètres de chemins). Ainsi, l'emprise totale du débroussaillage est de 118,5 ha.*

*Si ce secteur n'a pas fait l'objet d'expertises naturalistes lors de l'analyse de l'état initial, l'étude des photos aériennes permet de considérer que les habitats naturels de ces zones bordant les pistes d'accès sont similaires à celles de la ZIP et que la liste des espèces susceptibles d'y être représentées est similaire. Un inventaire botanique sera réalisé le long de la piste d'accès avant le démarrage des travaux pour localiser d'éventuels habitats naturels ou plantes d'intérêt et adapter le balisage en conséquence.*

*Les mesures d'évitement et de réduction seront étendues à l'ensemble du chantier, y compris les abords de la piste d'accès.*

**- Démantèlement des éoliennes** en conformité avec l'arrêté ministériel du 22 juin 2020 et précisions nécessaires sur les effets potentiels des travaux en l'absence des études géotechniques

##### **Réponse Maître d'ouvrage**

*Le démantèlement sera bien effectué conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel et l'étude d'impact soumise à enquête a été modifiée en conséquence.*

*Les informations sur la nature des terrains ont été évaluées à partir de la notice BRGM et des informations disponibles sur Géoportail. Les impacts prévisionnels sur les terrains sous-jacents sont liés aux excavations les plus profondes (fondations et tranchée de raccordement) et pourront engendrer un remaniement des couches géologiques. Les autres travaux pourront générer un remaniement des couches de surface alors que les opérations préalables de défrichement occasionneront également une destruction du sol et de ses fonctionnalités écologiques ainsi qu'une dégradation de la qualité de la terre décapée.*

**- Modalités d'inventaire du milieu naturel**

##### **Réponse Maître d'ouvrage**

*L'étude d'impact comporte un tableau récapitulatif des inventaires faune-flore*

*L'avifaune a fait l'objet de passages spécifiques, seule l'observation de la petite faune terrestre ayant été mutualisée.*

**- Vulnérabilité face aux changements climatiques (risque accru d'érosion et d'inondation)**

##### **Réponse Maître d'ouvrage**

*Les installations d'aérogénérateurs ne sont pas sensibles aux inondations, aux phénomènes de retrait gonflement des argiles et le dimensionnement des fondations intègre de larges marges de sécurité.*

*L'impact des zones défrichées et imperméabilisées a été pris en compte dans l'étude hydraulique simulant les débits de pointe.*

*Le débroussaillage est prévu de manière graduée, et seule une dizaine d'hectares sera dépourvue de végétation arbustive sur les 118,5ha de débroussaillage, les systèmes racinaires restant en place, ce qui limitera les phénomènes d'érosion et d'inondation.*

**- Bilan carbone :** prise en compte de la perte de biomasse et analyse sur le cycle de vie du projet

### **Réponse Maître d'ouvrage**

*Dans le cadre du projet de Moulézan, est calculé en premier lieu le facteur d'émission de la future centrale Eolienne (à partir des données du parc éolien Champagne Continoise mis en service en 2019).*

*Ce facteur d'émission est de 4,7g CO<sub>2</sub> eq/Kwh*

*Cela permet de calculer le CO<sub>2</sub> évité par la centrale. Pour ce faire, on soustraira le CO<sub>2</sub> créé par la centrale du CO<sub>2</sub> créé par le mix électrique français ou européen pour produire la même quantité d'électricité. Diverses méthodologies de calcul sont présentées. Le CO<sub>2</sub> évité grâce à la centrale de Moulézan se situe entre 37 000 et 215 000 tonnes sur sa durée de vie en fonction du référentiel choisi. Annuellement, la fourchette va de 1 800 t à 10 700 t de CO<sub>2</sub> évitées selon le mix électrique.*

*Les opérations de défrichement et de débroussaillage conduisent quant à elles au déstockage de 3800 tC soit 13 390 tCO<sub>2</sub>.*

*En prenant en compte tout le cycle de vie du parc éolien Moulézan (de sa fabrication à son démantèlement), le CO<sub>2</sub> évité, sur ses 20 années d'exploitation, par rapport au mix électrique européen I serait de l'ordre de 215 000 tCO<sub>2</sub>, soit 10 700 tCO<sub>2</sub> par an. Le CO<sub>2</sub> déstocké par les mesures de coupes serait ainsi compensé au bout de 1,3 ans.*

**- Analyse des effets cumulés avec d'autres projets photovoltaïques dans des milieux similaires**

### **Réponse Maître d'ouvrage**

*Sur les sept projets recensés, seuls deux projets concernent des matorrals et garrigues de chênes verts et, en intégrant le projet éolien de Moulézan, ce sont au total 22,57 ha de matorrals et de garrigues qui seront impactés.*

*Cette superficie impactée reste négligeable à l'échelle de l'aire d'étude de 20 km (125 660 ha), et aucun impact cumulé significatif n'est à attendre sur les habitats naturels. De plus, le projet éolien de Moulézan ne contribue qu'à hauteur de 17% à cet impact cumulé (contre 82% pour les deux projets photovoltaïques concernés).*

*Enfin, l'impact brut du projet sur les habitats naturels est jugé faible et non significatif, et devrait conduire à une maturation des boisements.*

*Une mesure de compensation est proposée au regard de l'impact du défrichement permanent. La SARL CE Puech Peyron versera le montant forfaitaire prévu par l'arrêté au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois, correspondant à 4 000 € par ha défriché, soit 15 880 € pour les 3,97 ha de défrichement autorisés*

**- Recherche de sites alternatifs et pertinence de la solution retenue**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*La démarche ayant conduit à éliminer successivement différents sites potentiels dans un rayon de 50km en fonction de la superposition des contraintes et des enjeux a été explicitée. Elle a abouti à l'identification de seulement deux secteurs potentiellement acceptables dans ce rayon, dont celui de Moulézan.*

*L'analyse plus fine menée sur le Bois des Lens au regard des enjeux environnementaux des 3 variantes envisagées est détaillée dans l'étude d'impact et inclut les contraintes de débroussaillage des voies d'accès. Dans tous les cas l'accès nord a été envisagé et c'est le nombre d'éoliennes qui s'avère déterminant, en sus des autres critères d'impact, pour le choix de la variante n°3.*

**- Raccordement au poste source de Moussac : analyse des impacts**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Au stade actuel, l'hypothèse envisagée pour le raccordement au réseau public de distribution du parc éolien porte sur le poste source de Moussac à environ 15,6 km du poste de livraison au nord-est du présent projet. Le raccordement électrique externe jusqu'au poste source se fera par liaison*

souterraine. Le tracé exact du raccordement sera défini ultérieurement en concertation avec le gestionnaire du réseau électrique, après réception de la convention de raccordement (CR) délivrée par le gestionnaire de réseau de distribution d'électricité local ; ce document est transmis une fois l'autorisation environnementale obtenue.

Le tracé de raccordement devrait suivre le chemin d'accès remontant vers le nord pour rejoindre la RD 907. Sur cette portion, le creusement des tracés de raccordement se fera dans l'emprise du chemin d'accès renforcé pour limiter les impacts sur les habitats naturels. L'impact du raccordement sera semblable à l'impact du raccordement interne avec le creusement de tranchées d'une profondeur d'environ 1,20 m. Une fois la route départementale rejointe, le tracé empruntera au maximum les routes et chemins existants. Le fait de longer des structures anthropiques déjà aménagées évitera la destruction de milieux naturels de plus fort intérêt. L'impact sur les habitats naturels peut être évalué comme faible. Le tracé envisagé pour le raccordement est partiellement inclus dans la ZNIEFF de type II « Bois de Lens » mais n'intersecte aucun autre zonage d'intérêt écologique (seuls deux ZNIEFF de type I sont identifiées localement mais elles sont largement évitées par le tracé). Une attention particulière devra être portée aux habitats naturels et espèces végétales déterminantes mentionnées dans la fiche de la ZNIEFF. L'aménagement du tracé le long des pistes et chemins existants permettra de réduire considérablement le risque d'atteinte à ces habitats et espèces.

**- Analyse paysagère : prise en compte des défrichements et débroussaillage de grande ampleur**

#### **Réponse du Maître d'ouvrage**

Des cartes comparatives illustrées présentent une analyse des visibilitées du parc éolien de Moulézan à l'échelle immédiate selon que l'on prend en compte ou non les zones de défrichement et débroussaillage et ne font pas apparaître de différence sensible, le relief jouant un rôle prépondérant par rapport à la trame arborée.

3 analyses paysagères sont par ailleurs présentées pour apprécier l'impact visuel des coupes combustibles et ouvertures de milieu dans le paysage proche :

- depuis le bourg de Montagnac
- depuis le sentier GR63
- depuis la D6110 au sud de Montmirat

**- Impact sur les prairies hygrophiles et les pelouses à Brachypodes**

#### **Réponse du Maître d'ouvrage**

Les pelouses à Brachypode et les prairies hygrophiles sont entièrement évitées par les emprises du projet sensu stricto, c'est-à-dire par les divers aménagements liés à la construction des éoliennes (emprises temporaires) et maintenus en phase d'exploitation (emprises permanentes). Ils ne seront donc pas détruits ni altérés.

Ces deux habitats ne seront concernés que par les opérations de débroussaillage en phase d'exploitation et en aucun cas par les aménagements en dur liés au parc éolien. Il est rappelé que :

- les pelouses à Brachypode rameux sont des habitats ouverts secs et caillouteux avec des zones de sol nu. Pours, leur dynamique d'évolution est lente en raison de la faible quantité de sol et de sa pierrosité. En mélange avec les garrigues, elles tendent à se refermer si elles ne sont pas pâturées ou débroussaillées et évoluent alors vers un matorral arborescent. La végétation y est essentiellement herbacée, parsemée de quelques buissons et cet habitat est naturellement ras et peu végétalisé. Ainsi, même si les surfaces concernées par les opérations de débroussaillage incluent des zones de pelouses à Brachypode rameux, il est probable qu'elles n'y soient pas nécessaires puisqu'il n'y a, pour ainsi dire, « rien à y débroussailler ». Tout au plus seront raccourcis les quelques Genévriers et Chênes kermès qui les ponctuent, contribuant à maintenir ces zones ouvertes.

- les prairies hygrophiles sont constituées d'une strate herbacée uniquement (pas de buissons, arbustes ou arbres), avec des espèces de taille moyenne à haute. Ce sont des habitats humides sur sols gorgés d'eau jusqu'au printemps, et secs en été. La végétation y est plus ou moins dense, selon

les faciès. Leur dynamique d'embroussaillage est plutôt lente mais cet habitat bénéficie de mesures de gestion telles que le pâturage ou la fauche, qui permettent de maintenir les surfaces ouvertes. Ainsi, le débroussaillage peut contribuer à préserver les prairies hygrophiles sur le site du projet. Il sera néanmoins nécessaire de déterminer une date de fauche adaptée aux espèces en présence, et en particulier au Glaïeul douteux (protégé).

Une convention de pâturage a été signée avec un berger local.

**- Secteurs à enjeux pour la petite faune susceptible de faire l'objet de travaux :** réévaluation des impacts et mesures opérationnelles adaptées

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

Ces secteurs sont bien identifiés dans l'étude d'impact et font l'objet de mesures spécifiques alliées à un calendrier de travaux adapté permettant d'amener le risque de destruction d'individus à un niveau jugé acceptable et non significatif tant pour l'avifaune nicheuse, que les chauves-souris, les reptiles et les insectes.

Ainsi les impacts résiduels du projet sont jugés négligeables grâce à la mise en œuvre de mesures et il en est de même des travaux liés au diagnostic d'archéologie préventive ou de réalisation des bassins de rétention et aucune mesure complémentaire n'est nécessaire.

**- Evaluation du risque de collision de la faune volante au regard de l'ouverture des milieux**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

Le débroussaillage pourra entraîner une modification de l'utilisation du site par les chauves-souris en raison de la restructuration du paysage. La fonctionnalité du site au sein du profil paysager nouvellement créé reste difficilement appréciable, bien que le maintien d'essences feuillues en association avec des milieux ouverts puissent favoriser l'apparition de zones de chasse et devrait permettre de conserver une fonctionnalité pour ces espèces.

La création d'habitats favorables à la chasse pourrait entraîner une augmentation de la fréquentation du secteur par les chauves-souris, et donc indirectement une augmentation du risque de collision. Toutefois, les plateformes des éoliennes seront maintenues nues de toute végétation et s'avèreront ainsi peu attractives. Par ailleurs, en raison de la défavorabilisation de la proximité des machines, l'attractivité des zones débroussaillées situées à distance des éoliennes devrait être plus importante. De plus, une très faible densité de ligneux, voire une absence totale dans un rayon de 50 m des éoliennes pourra permettre de réduire la structuration du paysage et de limiter ainsi la fréquentation de la zone balayée par les pales (cf. chapitre 5.3.2.2.2 de l'étude d'impact). La combinaison de ces facteurs devrait induire une faible fréquentation des abords des éoliennes et limiter le risque de collision pour les chauves-souris. Les impacts prévisionnels du débroussaillage sur le risque de collision pour les chiroptères restent toutefois significatifs bien que difficilement appréciables. Rappelons de plus que les chauves-souris privilégient les milieux boisés, structurés et les lisières pour la chasse et le transit, et évitent globalement les zones très ouvertes (sauf les espèces migratrices, qui transitent parfois haut dans le ciel). Le risque de collision est donc plus faible en milieu ouvert qu'à proximité de milieux boisés.

Enfin, toutes les éoliennes seront bridées en conditions météo favorables à l'activité des chauves-souris, avec un paramétrage visant à préserver plus de 95% de l'activité, et un îlot de sénescence sera créé à titre compensatoire afin de favoriser le gîte des chiroptères à distance des éoliennes.

Chez les oiseaux, les impacts du débroussaillage se traduisent essentiellement par une faible perte d'habitat pour le couple de Fauvette pitchou cantonné aux abords de l'éolienne E5 ; cet impact est pris en compte dans le cadre du projet.

Pour les autres espèces, le débroussaillage pourra entraîner une modification de l'utilisation du site par les rapaces en chasse, attirés par les milieux nouvellement ouverts, avec une possible augmentation associée du risque de collision aux abords des éoliennes. Rappelons néanmoins que les plateformes des éoliennes seront minéralisées afin de réduire fortement leur potentiel en tant que zone de chasse et que, plus largement, le débroussaillage sera fait de manière sélective, en conservant autant que possible la strate arborée (sélection des plus beaux sujets).

*De plus, deux comportements principaux sont observés chez les rapaces en interaction avec les éoliennes :*

*- Les espèces craintives recensées lors des expertises (Aigle de Bonelli) conservent une distance de précaution vis-à-vis des éoliennes (≈ 200 m sur la base de notre expérience de terrain). Pour ces espèces, l'ouverture de milieu ne sera pas de nature à augmenter significativement le risque de collision, et elles pourront de plus bénéficier des nouvelles zones de chasse un peu plus loin, puisque la surface débroussaillée couvre un rayon bien plus large que la zone d'influence des éoliennes ;*

*- Les autres espèces observées sur le site (Circaète Jean-le-Blanc, Faucon crécerelle et Milan noir en particulier) sont connues pour chasser aux abords voire sous les éoliennes. Pour ces espèces, qui chassent souvent aux abords des éoliennes, le débroussaillage ne sera pas de nature à augmenter significativement le risque de collision déjà pris en compte dans le cadre du projet.*

*L'ensemble des éoliennes du parc seront équipées d'un système de détection de l'avifaune (SDA) avec arrêt automatique des machines (sans effarouchement sonore pour ne pas induire de dérangement), avec des distances d'arrêt calculées espèce par espèce (cf. mesure Na-R9, pages 493 à 495). Enfin, la mesure compensatoire d'ouverture et de gestion de milieux créera des zones favorables à la chasse à l'écart des éoliennes (mesure Na-C1, pages 499 à 502).*

*Le débroussaillage ne sera pas de nature à augmenter significativement le risque de collision déjà pris en compte dans le cadre du projet.*

**- Modalités d'entretien des zones débroussaillées et défrichées et cartographie des secteurs présentant des sensibilités**

#### ***Réponse du Maître d'ouvrage***

*Les impacts du débroussaillage ont été pris en compte dans l'étude d'impact du projet (cf. page 365 de l'étude d'impact). Une convention de pâturage a été signée avec un berger local pour qu'il conduise son troupeau sur les parcelles débroussaillées (cf. carte ci-dessous). Les zones de refus de pâturage seront débroussaillées mécaniquement lorsque nécessaire au regard du risque incendie.*

*Les zones à débroussailler ont fait l'objet d'inventaires naturalistes dans le cadre de l'étude d'impact du parc éolien (zones incluses dans la ZIP du projet) et ont fait l'objet d'une évaluation de leurs enjeux.*

*Dans le cadre de la mesure compensatoire Na-C1 d'ouverture de milieux, un cahier des charges sera élaboré afin de préciser les modalités de gestion des parcelles débroussaillées : mise à jour des inventaires faune-flore, pression de pâturage, fréquence et date de débroussaillage, zones à éviter, etc. Il inclura également les zones débroussaillées aux abords du parc éolien (OLD et débroussaillage supplémentaire). Ce cahier des charges contiendra notamment une carte localisant les modalités de gestion au regard des sensibilités de la flore et de la faune au débroussaillage.*

**- Ré-évaluation des effets du défrichement/débroussaillage y/c à titre de compensation sur le comportement des espèces volantes**

#### ***Réponse du Maître d'ouvrage***

*Les impacts des opérations de défrichement ont été pris en compte dans l'évaluation des incidences brutes du projet et n'induisent pas de risques supplémentaires à ceux déjà identifiés dans le cadre de l'étude (en particulier, le risque de collision lié à l'ouverture de milieu est pris en compte dans l'évaluation des impacts).*

*Rappelons que les éoliennes seront bridées en conditions favorables aux chauves-souris et seront équipées d'un dispositif de détection de l'avifaune et d'arrêt des machines, et qu'un dossier de demande de dérogation a été constitué pour la faune volante.*

*Les parcelles de compensation prévues au titre de la mesure Na-C1 ne feront pas l'objet de défrichement mais simplement d'une ouverture de milieu par débroussaillage et/ou pâturage, dont les modalités seront précisées dans le cahier des charges de la mesure (cf. réponse au point précédent de l'avis MRAe). Elles sont localisées à une distance suffisante (plus d'un kilomètre pour les plus*

*proches ; plus de 5 km pour les autres) pour ne pas aggraver le risque d'impact sur la faune volante. En effet :*

*- Les domaines vitaux des passereaux ne couvrent pas cette distance et il n'y a pas de lien écologique entre le parc éolien et les parcelles compensatoires pour ces espèces à petit territoire (barrière écologique boisée entre ces deux secteurs ouverts) ;*

*- Les rapaces craintifs éviteront la zone des éoliennes ;*

*- Les rapaces non craintifs peuvent être amenés à s'approcher des éoliennes pour chasser mais les parcelles de compensation permettront ici de créer des zones plus attractives que le parc éolien à plus grande distance des machines.*

*La distance d'un kilomètre entre les éoliennes et les parcelles compensatoires les plus proches n'aura pas pour effet de «rapprocher» la faune volante du parc. Elle est suffisante pour que les oiseaux réagissent en amont et adaptent leur trajectoire en conséquence.*

*La localisation et la superficie des parcelles compensatoires (62,1 ha d'ouverture/entretien de milieux + 1,5 ha d'îlot de sénescence) sont jugées adaptées aux impacts du projet éolien, opérations de défrichement et débroussaillage comprises.*

#### **- Fréquence des suivis de mortalité des oiseaux**

##### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*La pression de prospection proposée dans le cadre de la mesure de suivi de mortalité Na-SI respecte les recommandations du Protocole national de suivi des parcs éoliens terrestres 2018 et va même au-delà puisque le suivi sera mis en œuvre sur les trois premières années d'exploitation du parc éolien (contre une seule recommandée dans le Protocole).*

*Le suivi prendra place sur un cycle annuel complet, allant là encore au-delà des recommandations nationales (cf. tableau suivant). Pour rappel, le Protocole préconise un suivi allant au minimum de la semaine 20 (mi-mai) à la semaine 43 (fin octobre), étendu sur tout ou partie du reste de l'année si des enjeux ou risques sont pressentis. Ce n'est pas le cas sur le site de Moulézan, où l'activité chiroptérologique est globalement faible et le risque de collision jugé très faible à faible. Seules les pipistrelles présentent un risque de collision modéré mais ces espèces ne sont pas actives en hiver. La situation est semblable pour les oiseaux, pour lesquels le site de Moulézan ne présente pas d'intérêt ou d'attractivité notable ; les espèces à enjeu du site sont soit absentes la majeure partie de l'année (ex. Circaète Jean-le-Blanc, migrateur), soit non sensibles au risque de collision (ex. Fauvette pitchou). La pression de prospection proposée sur le site est donc jugée suffisante au regard des enjeux locaux.*

*Des tests de prédation et de détection seront réalisés à trois reprises au cours de chaque cycle de suivi, permettant de prendre en compte la disparition des cadavres et le risque de non-détection aux différentes saisons de végétation et de cycle biologique de la faune volante.*

*Dans tous les cas, le suivi pourra être reconduit avant la 10ème année (entre n+3 et n+10) si la mortalité constatée est significative.*

#### **- Analyse des enjeux vis-à-vis des chauves-souris**

##### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*L'inventaire des chiroptères sur le site du projet de Moulézan a fait l'objet d'un important effort de prospection : 14 passages ont été consacrés aux écoutes actives entre mars et novembre ; 252 nuits ont été suivies avec trois enregistreurs passifs au sol entre mars et novembre (total 2993,48h) ; et 663 nuits ont été suivies avec un enregistreur en continu au sol et en altitude entre mars et novembre (total 7568h avec deux saisons de suivi sur la période juin-octobre). Une recherche de gîtes a également été réalisée. Ces inventaires ont permis d'obtenir une bonne connaissance sur la diversité, la phénologie et l'activité des chauves-souris sur le site et ses abords, et d'évaluer de manière appropriée les enjeux chiroptérologiques (cf. page 139 de l'étude d'impact).*

*Sur la base des résultats obtenus, un effort particulier a été mis en œuvre afin de déterminer les meilleurs paramètres possibles pour préserver l'activité des chauves-souris sur le parc éolien : ainsi, quatre plans de régulation différents ont été testés, visant à chaque fois un objectif de préservation d'au minimum 95% de l'activité en hauteur globale des chauves-souris.*

*Au final, les paramètres de bridage proposés (mesure Na-R8) permettent d'atteindre 95,75% d'activité protégée. Au niveau spécifique, la part d'activité protégée pour les espèces sensibles à l'éolien est d'au moins 91%, voire de plus de 99%.*

*Le bridage mis en œuvre sur le parc éolien est donc fort et offre la meilleure protection possible parmi les différentes options testées, sur la base d'une bonne connaissance des enjeux chiroptérologiques du site.*

#### **- Ilôt de sénescence**

##### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Le projet s'insère en milieu boisé donc, quoi qu'il arrive, des gîtes arboricoles peuvent être présents aux alentours, qu'un îlot soit créé ou non. Le potentiel en gîtes autour des éoliennes est néanmoins très faible (et l'impact est pris en compte dans l'étude) et la création d'un îlot de sénescence permettra de favoriser le développement d'arbres propices au gîte plus à distance des éoliennes, incitant les chauves-souris à s'éloigner du parc plutôt qu'à gîter à proximité des machines.*

*En ce qui concerne la chasse, il est effectivement possible que les espèces pouvant gîter en milieu boisé et s'alimenter en zones ouvertes, telles que noctules et pipistrelles, transitent entre les gîtes de l'îlot et les zones de chasse du parc. Pour ces espèces, le bridage fort mis en œuvre sur l'ensemble des éoliennes permettra de réduire le risque de collision (cf. point précédent de l'avis MRAe). De plus, l'îlot de sénescence sera à proximité immédiate des zones ouvertes dans le cadre de la mesure compensatoire Na-C1, qui créera ainsi des habitats de chasse proches de l'îlot et des gîtes, et à distance des éoliennes.*

*Dans tous les cas, plusieurs suivis seront mis en œuvre afin de contrôler l'impact réel du parc éolien et l'efficacité des mesures proposées : suivi de la mortalité, suivi de l'activité des chauves-souris sur le parc, suivi de l'îlot de sénescence. Les cas échéants, les mesures pourront être ajustées.*

#### **- Suivi d'activité des chauves-souris**

##### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Le suivi de l'activité des chauves-souris en hauteur (cf. mesure Na-S2, page 508 de l'étude d'impact) sera mis en œuvre lors des trois premières années d'exploitation du parc éolien.*

*La période de suivi court de début avril à fin octobre et permet ainsi d'encadrer largement la période d'activité locale des chiroptères, principalement notée de fin avril à fin septembre : le suivi prend ainsi une marge d'un mois de part et d'autre de la saison d'activité.*

*Si une activité notable est relevée en début et/ou en fin de suivi, ou en cas de mortalité importante constatée en mars-avril et/ou en octobre-novembre, le suivi en nacelle sera reconduit sur une période plus étendue (par exemple, de début mars à fin novembre).*

#### **- Modalités de gestion des eaux pluviales et évaluation de l'incidence du défrichage et du débroussaillage sur le régime des eaux et les risques d'érosion des sols**

##### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Le choix qui a été fait est d'implanter un bassin de rétention d'un volume minimal de 31,5 m<sup>3</sup> à proximité de chaque éolienne pour collecter les eaux issues du ruissellement du socle et de la plateforme. De plus, un bassin de rétention d'un volume minimal de 3m<sup>3</sup> est prévu pour collecter les eaux de pluie du bâtiment du poste de livraison.*

*Les bassins seront situés en point bas des sites des éoliennes permettant l'interception des eaux de ruissellement et de restituer les eaux en lame en cas de surverse vers l'exutoire naturel de la zone.*



*Le site est situé en pleine zone naturelle dépourvu de fossé à proximité. En situation actuelle les eaux s'écoulent en lame jusqu'aux différents ruisseau. Les terrains sont constitués d'argiles permettant une infiltration. La perméabilité sur cette typologie de sol peut être estimée à 10–6 m/s. Ainsi, les bassins de compensations seront vidangés par infiltration et non par un orifice de vidange. La surverse par le biais d'un déversoir sera possible afin de restituer sous forme de lame d'eau vers l'exutoire naturel du bassin versant.*

*Les bassins de rétention seront créés au début de la phase de travaux lors des travaux lourds via l'utilisation d'une pelle mécanique, ainsi les eaux seront gérées dès le début de la phase de chantier.*

*Ils prendront place sur des zones de moindre intérêt au regard du milieu naturel : matorral à Chêne vert (enjeu faible) et garrigue (enjeu faible). Seul le bassin de l'éolienne E3 prend place en garrigue semi-ouverte, dont l'enjeu est jugé modéré. Les surfaces concernées sont toutefois minimales, puisque chaque bassin s'étend sur une superficie de 42 m<sup>2</sup> (5 m<sup>2</sup> pour le poste de livraison). Pour le bassin de l'éolienne E3, cela représente une portion infime des 17,04 ha de garrigues semi-ouvertes sur le site du projet.*

*L'ensemble des stations d'Aristoloché pistoloche, plante-hôte de la Proserpine, seront entièrement évitées.*

*Ces bassins pourront constituer des points d'abreuvement pour la faune sauvage, ce qui est un bénéfice important dans un contexte de sécheresse et de températures extrêmes. Ils resteront toutefois peu attractifs pour les oiseaux en raison de leur pente et de leur profondeur. Par ailleurs, de nombreuses espèces de passereaux tendent spontanément à s'abreuver sur les flaques au pied des éoliennes (exemple : fringilles tels que la Linotte mélodieuse) et la présence des bassins ne sera donc pas de nature à augmenter le risque de collision, déjà pris en compte dans l'étude.*

*L'incidence du défrichement et du débroussaillage sur le régime des eaux et les risques d'érosion des sols est traitée en page 6 du présent mémoire, en réponse à la demande de la MRAE sur le risque accru d'érosion et d'inondation liés au défrichement et aux débroussaillages.*

#### **Commentaires du CE**

**Dans sa réponse, le porteur de projet s'est attaché à apporter point par point des éléments et des justifications aux questions soulevées.**

**Si cette exhaustivité est à souligner, la qualité des arguments avancés reste inégale selon les thématiques et n'est pas toujours convaincante. C'est le cas notamment de l'impact des défrichements et débroussaillages, du démantèlement et du raccordement au poste de Moussac.**

**L'imprécision de certaines réponses et le renvoi à des études ou des suivis ultérieurs ont suscité dans le public de nombreuses réactions conduisant le maître d'ouvrage à apporter des précisions et compléments dans son mémoire en réponse.**

**C'est donc au regard de ces éléments complémentaires que le CE formulera des commentaires sur les réponses apportées. Cf § 4.4.2 et suivants du présent rapport**

#### **4.4.1.3. CNPN**

Dans son mémoire en réponse en date de mars 2023, le maître d'ouvrage répond point par point aux arguments ayant conduit le CNPN à formuler un avis défavorable. Les principaux éléments de ces réponses sont résumés ci-après :

**- Raison impérative d'intérêt public majeur (RIIPM) : appréciation au regard de l'ensemble de la séquence ERC**

#### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Après avoir rappelé la prise en compte des principaux enjeux naturalistes dès la conception du projet, permettant ainsi l'évitement des principaux impacts sur les habitats naturels, la faune et la flore, le maître d'ouvrage a évoqué la méthodologie des recherches de solutions alternatives (cf avis MRAE) ayant conduit à retenir le site du Bois des Lens et la variante n°3 avec pour objectif de proposer un*

*projet optimisé permettant de limiter l'impact sur la faune, la flore et les habitats, en accord avec la première étape de la séquence Eviter, Réduire, Compenser.*

*Ainsi, cela a permis d'éviter*

- le franchissement successif de deux lignes d'implantation d'éoliennes dans l'axe nord-est/sud-ouest pouvant entraîner un impact particulièrement notable pour les espèces volantes très mobiles ;*
- un couloir de migration des oiseaux identifié au nord du site ;*
- les zones de crêtes et de combes favorables au transit, à la chasse et à la prise d'ascendances des oiseaux, et en particulier des rapaces. (seule l'éolienne EI est située au sein d'un couloir de migration des oiseaux à enjeu faible ;*
- les couloirs de transit des chiroptères identifiés lors de l'étude.*
- les secteurs d'enjeux et de sensibilités modérées à fortes vis-à-vis du milieu naturel pour l'implantation des cinq machines.*

*A ces mesures d'évitement se sont ajoutées diverses mesures de réduction afin de limiter significativement les impacts du projet sur l'ensemble des composantes du milieu naturel, et en particulier les espèces protégées de faune terrestre (Proserpine et reptiles) et volante (avifaune et chiroptères).*

*Ainsi, grâce aux mesures d'évitement et de réduction proposées, dans le respect de la séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) et du principe de proportionnalité entre les niveaux d'enjeux et les moyens mis en œuvre pour intégrer au mieux le projet dans son environnement, les incidences résiduelles du projet de Moulézan - Puech Peyron sont évaluées comme globalement nulles à faibles.*

*Il subsiste néanmoins des incidences faibles sur l'avifaune et les chauves-souris, notamment en raison du risque de mortalité par collision en phase d'exploitation. Des mesures de compensation sont donc proposées afin d'éviter toute perte nette de biodiversité auxquelles s'ajoutent des mesures d'accompagnement et de suivi.*

*Ainsi, l'examen de la raison impérieuse d'intérêt public majeur du projet doit être faite au regard de la séquence ERC dans son ensemble (cf. jugement du Conseil d'Etat du 9 décembre 2022), et donc prendre en compte les mesures de compensation ci-dessus évoquées.*

*L'éventail de mesures proposées, y compris les mesures de compensation, concourt à préserver l'écosystème du massif du Bois de Lens dans son ensemble et à maintenir les habitats et espèces du site dans un état de conservation favorable.*

*Ainsi, comme conclu en partie 3.2.5, le projet de Moulézan - Puech Peyron répond à une raison impérieuse d'intérêt public majeur en contribuant à la transition énergétique au niveau national, régional et local vers les énergies renouvelables et en participant à la lutte contre le réchauffement climatique, tout en prenant en compte la séquence ERC permettant d'atteindre l'absence de perte nette de biodiversité.*

**- Insuffisance de justification de l'absence de solution alternative au regard des enjeux de biodiversité**

### ***Réponse du Maître d'ouvrage***

*La recherche de site à l'échelle macroscopique (Gard et rayon de 50Km) a pris en compte les critères suivants :*

- Mailles d'irremplaçabilité pour la biodiversité (SDES & UMS PatriNat, 2019) ;*
- Grandes zones de concentration de la biodiversité dans le Gard (Cévennes, Camargue, gorges du Gardon, plateau de Lussan) ;*
- Enjeux biodiversité identifiés dans le Schéma régional éolien (DREAL Occitanie) ;*
- Zonages naturels d'intérêt (INPN, DREAL Occitanie) ;*
- Trame verte et bleue (SRCE Languedoc-Roussillon) ;*

- Domaines vitaux des grands rapaces (DREAL Occitanie) ;

- Axes de migration régionaux (DREAL Occitanie).

*La prise en compte de ces critères a permis de réduire largement les secteurs propices à l'installation d'un parc éolien au regard de la biodiversité.*

*L'analyse s'est poursuivie dans un rayon de 10km en comparant neuf sites localisés en dehors des principales zones de contrainte pour le développement d'un parc éolien en fonction des enjeux écologiques et du soutien local potentiel. 3 zones comportaient des contraintes environnementales rédhibitoires et 3 autres zones ne bénéficiaient pas d'un soutien local.*

*Des 3 dernières zones en lice, celle de Moulézan a été retenue car cette commune était favorable au développement éolien sur son territoire, que le site d'étude était le plus reculé des habitations, et qu'il s'agissait du site présentant le moins d'enjeux potentiels en termes de biodiversité au regard de l'analyse des zonages naturels.*

**- Etat initial du dossier : aires d'études (réserves de biosphère et Parc national des Cévennes), recueil et analyse des données existantes et méthodologie d'inventaires (nécessité de suivis avifaune de migration nocturne, insuffisance des sessions d'inventaire)**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Rappelons les définitions suivantes des différentes zones des réserves de biosphère :*

- « *L'aire centrale comprend une zone strictement protégée qui contribue à la conservation des paysages, des écosystèmes, des espèces et de la variation génétique.*

- *La zone tampon entoure ou jouxte l'aire centrale et est utilisée pour des activités compatibles avec des pratiques écologiquement viables susceptibles de renforcer la recherche, le suivi, la formation et l'éducation scientifiques.*

- *L'aire de transition est la zone où les communautés encouragent des activités économiques et humaines durables des points de vue socioculturel et écologique. » (source : UNESCO)*

*Le projet éolien n'intersecte aucune de ces zones, et en particulier les zones centrales ou zones cœur, strictement protégées, et s'inscrit dans le cadre d'une transition écologique encouragée par les réserves de biosphère. Aucune interférence directe n'est à prévoir entre le projet éolien et les zonages étudiés ici. Les espèces de faune à grand territoire concernées par les réserves de biosphère et le parc national ont été prises en compte dans l'évaluation des impacts (rapaces, chiroptères).*

### **S'agissant des phénomènes de migration :**

- *Les colombidés observés sur le site ne sont pas protégés*

- *Hormis le passage exceptionnel de pigeons ramiers observé durant la matinée du 26 octobre 2017, le site de Moulézan – Puech Peyron ne présente pas des caractéristiques propices à la migration des oiseaux. Si l'on exclut les effectifs de Pigeons ramiers, la migration postnuptiale n'a concerné que 788 individus, ce qui reste faible comparativement à ce qui peut être observé sur d'autres sites en Occitanie à la même saison. Ce passage exceptionnel indique néanmoins que le secteur du projet peut occasionnellement être emprunté par les oiseaux migrants. Les effectifs relevés correspondent à un pic de passage et ne témoignent pas d'une migration importante localement. Notons que chez le Pigeon ramier, la migration est diurne et a essentiellement lieu en matinée, dès le lever du jour.*

*Si la migration nocturne n'a pas été étudiée au moyen de radars sur ce site, cependant les effectifs relevés en période diurne restent toutefois des indicateurs fiables de l'attractivité d'un secteur donné pour l'avifaune migratrice.*

*La pression d'inventaire a été proportionnée aux enjeux potentiels sur le site. Ainsi tels que celui observé sur le site de Moulézan les afflux migratoires restent, en dehors des grands axes de migration régionaux et nationaux, des épiphénomènes qu'il est possible de repérer grâce aux systèmes de détection avifaune (les SDA détectent les bulles de pigeons) ; le fonctionnement des éoliennes peut donc être régulé et géré en conséquence.*

## **Pour ce qui est de la pression d'observation**

*L'effort de prospection appliqué lors des expertises naturalistes sur le site du projet est le suivant :*

- *Flore et milieux naturels : 5 passages entre mi-mars et fin août 2018 ;*
- *Avifaune : 47 passages entre fin août 2017 et fin septembre 2018 répartis entre migration postnuptiale, hivernage, migration pré-nuptiale, nidification, passages en binôme ou trinôme pour le suivi de l'Aigle de Bonelli,*
- *Chiroptères : 13 passages d'écoutes actives entre fin août et début novembre 2017 puis entre début mars et début août 2018 ; 252 nuits d'enregistrements avec 3 enregistreurs fixes au sol (écoutes passives) entre fin août et mi-novembre 2017 puis entre début mars et début août 2018 ; et un suivi en continu sur mât de mesure au sol et en hauteur du 13 juin 2018 au 29 novembre 2018, complété du 13 mars au 1er octobre 2019 en raison du foudroiement du micro en hauteur en 2018 ;*
- *Faune terrestre et aquatique : 12 passages entre fin août 2017 et début août 2018.*

*En ce qui concerne la faune terrestre et aquatique, la pression d'observation va bien au-delà des pratiques habituellement constatées pour l'étude de projet éoliens, couvre la totalité de la période d'inventaire recommandée nationalement et permet de répondre à l'objectif de l'état initial : «obtenir un échantillonnage représentatif permettant de conclure sur les enjeux naturalistes et d'anticiper les impacts potentiels du projet.» (source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets des parcs éoliens terrestres, MTE 2020.) L'ensemble des milieux composant le site a fait l'objet de prospections.*

*Les résultats de ces inventaires témoignent de la bonne représentativité de l'échantillonnage (diversité spécifique importante relevée, découverte d'espèces protégées), qui a permis d'identifier les enjeux principaux du site. Dans le cas du projet de Moulézan la pression faune flore comprenant 17 sessions représente plus du double de passage préconisé par la DREAL sur le projet La Luçoise avec mutualisation des passages flore et faune terrestre.*

*La pression d'inventaire est suffisante et proportionnée au site d'étude.*

## **Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*La méthode d'évaluation des enjeux ornithologiques proposée dans le cadre de ce projet est une méthode mixte, qui prend en compte :*

- *Des critères objectifs et indiscutables liés au statut de conservation de l'espèce : c'est la note de patrimonialité ;*
- *Des critères factuels liés à la présence de l'espèce sur le site : c'est la note de fonctionnalité, qui considère si l'espèce est nicheuse sur site (3 points), s'y alimente (2 points), ou ne fait qu'y transiter (1 point). Précisons que cette note n'est pas appliquée sans que l'expertise de l'écologue ne soit prise en compte : par exemple, une espèce ne faisant que chasser sur le site pourra tout de même se voir affecter la note de 3 si elle niche hors zone d'étude mais à proximité et fréquente assidûment la zone en chasse. C'est en effet le cas du Circaète Jean le Blanc sur le site de Moulézan, qui s'est vu attribuer une note de fonctionnalité 3 alors qu'il ne niche pas sur la zone du projet ;*
- *Et des critères subjectifs, c'est-à-dire le dire d'expert, liés à la connaissance de l'écologie des espèces, à la connaissance du site étudié, aux observations in situ, aux données disponibles localement, etc.*

*Le dire d'expert est pris en compte à travers des facteurs correctifs qui ne sont jamais appliqués de manière systématique, mais uniquement au cas par cas, puisque les ornithologues travaillent avec du vivant et que chaque situation est unique. Par exemple, certaines espèces d'oiseaux ne sont jamais abondantes, en raison de leur écologie ou leur état de conservation : le facteur correctif -1 n'est donc jamais appliqué pour ces espèces.*

*Sur la base de ces précisions, la hiérarchisation des enjeux ornithologiques est rappelée (tableau), en justifiant, pour chaque espèce concernée, les raisons du facteur correctif éventuellement appliqué (explications manquantes dans le dossier de dérogation).*

*Notons que l'enjeu de l'Aigle de Bonelli a été réhaussé à 7 - Fort.*

*L'application des facteurs correctifs se fait au regard essentiellement des résultats des expertises de terrain réalisées et donnant lieu de base rédactionnelle à l'étude d'impact environnementale.*

*Ainsi, les enjeux ont été attribués à chacune des espèces selon leur patrimonialité, la fonctionnalité du site.*

**Evaluation des impacts bruts potentiels : sous-estimation pour les oiseaux migrateurs diurnes et certains passereaux, pertes d'habitat liés aux comportements d'aversion à prendre en compte dans les mesures de compensation.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Afin de déterminer les impacts du projet il est nécessaire de considérer les caractéristiques du secteur d'implantation dans lequel s'inscrit le projet. La migration des oiseaux ne représente pas un enjeu majeur sur le secteur du Bois de Lens, qui se situe à l'écart des principaux axes de déplacement des migrateurs.*

*L'évaluation des enjeux locaux prend en compte autant que possible les connaissances sur l'avifaune disponibles à l'échelle locale, lorsqu'elles sont disponibles et communiquées (la méthodologie d'évaluation des enjeux est décrite précédemment). Le dossier de dérogation cite ainsi à de multiples reprises les sources locales telles que le CO Gard (expertise ornithologique réalisée sur ce secteur pour un ancien projet). Rappelons également que la fréquentation du Bois de Lens par des Aigles de Bonelli « adultes » n'était pas connue localement ; les observations réalisées par le bureau d'études Abies, appuyées par diverses photos, ont entraîné des échanges entre spécialistes. La transparence sur les observations effectuées a été totale au moment de l'étude (instant t). Les observations concernant des juvéniles ont été corroborées avec les résultats des suivis télémétriques des jeunes de cette espèce (secteur de halte erratique). De fait, l'Aigle de Bonelli a été traité dans le dossier et son niveau d'enjeu a été revu au regard de son écologie et du nombre d'observations. Le facteur correctif pour cette espèce a été supprimé. Son niveau d'enjeu local est réhaussé à 7 - Fort (cf. tableau précédent).*

*L'évaluation des impacts bruts du projet sur l'avifaune se base sur l'enjeu local des espèces et leur vulnérabilité à l'éolien. Rappelons ici que la vulnérabilité d'une espèce à l'éolien ne présage pas de l'impact d'un projet sur cette espèce : en effet, les caractéristiques du projet (implantation, gabarit des éoliennes) mais aussi de l'espèce sur le site (abondance, fréquence, statut biologique, secteurs fréquentés...) doivent être considérés afin d'évaluer les enjeux. Ainsi, pour la plupart des espèces migratrices, les effectifs très faibles relevés ainsi que les trajectoires empruntées justifient les niveaux d'impact jugés très faibles à faibles pour l'ensemble des espèces protégées.*

*Le comportement d'aversion que peuvent entraîner les éoliennes sur l'avifaune et les chiroptères a été étudié :*

*- L'effet barrière sur l'avifaune est jugé minime (modéré pour le Pigeon ramier, espèce non protégée): la longueur de l'alignement éolien est à peine supérieure à 1 km et n'empiète pas sur les axes de reliefs latéraux du massif qui sont suivis préférentiellement par les migrateurs. De plus, aucune machine n'entrave le débouché de la combe de Jouffe où l'espacement inter éolien est d'ailleurs l'un des plus importants (290 m de mât à mât) ;*

*- Les espèces d'oiseaux qui fréquentent le site du projet ne sont pas craintives vis-à-vis des éoliennes et ne présentent pas de comportement d'aversion : par exemple, le Circaète Jean le Blanc, le Milan noir et le Faucon crécerelle chassent sans problème à proximité immédiate des machines. Chez les passereaux, les espèces telles que l'Alouette lulu et le Pipit rousseline sont connues pour nicher et s'alimenter au pied des éoliennes : la présence des machines n'est pas de nature à créer de réaction d'aversion. Aucune perte de territoire n'est donc à attendre pour ces espèces. La perte d'habitat*

*favorable sera davantage liée au débroussaillage OLD aux abords des éoliennes, dont l'impact a été pris en compte et fait l'objet d'une compensation ;*

*- Chez les chiroptères, l'activité globalement très faible à faible relevée sur le site témoigne de l'attractivité moindre de la zone du projet pour ces espèces. D'après Barré (2017), un effet répulsif des éoliennes est possible en périphérie des machines, pouvant entraîner une perte indirecte d'habitat de chasse ou de transit. L'intensité de cet effet répulsif reste difficile à évaluer à ce jour mais les mesures compensatoires prévues permettent de le prendre en compte, comme expliqué en suivant.*

**- Mesures d'évitement et de réduction : arrêt des machines en cas d'approche de rapaces, bridage pour les chiroptères en cas de vent inférieur à 9m/s**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

#### **Système de détection et d'arrêt des éoliennes**

Le retour d'expérience des suivis de mortalité autour de 2 parcs éoliens (PE des Buissons sud dans les Ardennes et PE d'Arques en Aveyron) démontre l'efficacité du système en matière de réduction de la mortalité.

*Par ailleurs, le projet MAPE (Réduction de la mortalité aviaire dans les parcs éoliens en exploitation), porté par le CNRS, le centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive et la Maison des Sciences de l'Homme, ayant comme objectif de « produire des connaissances qui vont contribuer à améliorer l'efficacité des systèmes de détection et d'effarouchement d'oiseaux », viendra renforcer ce retour d'expérience témoignant déjà d'une réduction de la mortalité aviaire.*

*Par ailleurs, la Cour administrative d'appel de Lyon a récemment reconnu l'efficacité du système de détection (CAA Lyon, 4 août 2022, n°20MA03078).*

*Enfin, les autorités allemandes dans le cadre de la réforme sur les espèces protégées ont intégré dans leur réglementation les systèmes anticollisions des éoliennes, ce qui conforte l'efficacité prouvée de ces systèmes.*

*D'un point de vue technique, il n'est pas nécessaire de stopper totalement la rotation des pales pour réduire le risque de collision pour l'avifaune : il suffit de la ralentir suffisamment, d'une part pour qu'elle soit détectable par l'oiseau, et d'autre part pour que celui-ci ait le temps de réagir et d'adapter son comportement et sa trajectoire de vol. En fonction du modèle d'éolienne et du SDA retenu, ce temps de décélération varie de l'ordre de 3 à 30 secondes (exemple : 6 à 10 secondes pour le système Digisec), ce qui nécessite, dans le cadre du projet de Moulézan Puech Peyron, une détection à une distance de 650 m tout au plus (cas d'un oiseau à vitesse maximale ET d'un dispositif avec un temps de décélération de 30 secondes).*

*Des arrêts d'urgence, avec une gestion en direct par les ornithologues présents sur site lors des suivis post-implantation, en lien avec les équipes d'exploitation du parc éolien, peuvent également être mis en oeuvre. Abies byInddigo a réalisé plusieurs fois ce genre de suivi sur des parcs éoliens sensibles, par exemple sur un parc dans l'Hérault durant la période d'envol de l'aiglon du couple local, ou sur un parc dans l'Aude durant la période de présence du couple de Percnoptère.*

*Enfin, les nouvelles technologies telles que les jumelles à télémètre laser sont aujourd'hui utilisées dans le cadre des suivis de biomonitoring. Ces équipements permettent de repérer et détecter aisément les oiseaux (rapaces et grands voiliers) à plus d'un kilomètre, parfois jusqu'à 3 km dans certaines conditions (oiseau assez gros et assez sombre se détachant sur fond de ciel, de profil et non de dos, etc. ; retour d'expérience de terrain sur du Vautour fauve, Abies byInddigo 2022-2023).*

*Toutes ces technologies (SDA, télémètres) sont en perpétuelle amélioration et les fabricants travaillent sur des V2 et V3 basées sur les retours de terrain et les conseils des experts et ornithologues présents sur site.*

*Notons également que certains systèmes affichent des détections d'oiseaux à plus d'un kilomètre.*

## **Bridage des chiroptères**

*L'inventaire des chiroptères sur le site du projet de Moulézan a fait l'objet d'un important effort de prospection : 14 passages consacrés aux écoutes actives entre mars et novembre ; 252 nuits avec trois enregistreurs passifs au sol entre mars et novembre (total 2993,48h) ; et 663 nuits ont été suivies avec un enregistreur en continu au sol et en altitude entre mars et novembre (total 7568h avec deux saisons de suivi sur la période juin-octobre). Une recherche de gîtes a également été réalisée. Ces inventaires ont permis d'obtenir une bonne connaissance sur la diversité, la phénologie et l'activité des chauves-souris sur le site et ses abords, et d'évaluer de manière appropriée les enjeux chiroptérologiques.*

*En ce qui concerne les noctules, l'activité relevée pour la Grande noctule et la Noctule commune est très faible : 1 seul contact de Grande noctule et deux contacts pour la Noctule commune ont été 20 enregistrés. Pour la Noctule de Leisler, l'activité en altitude est faible à modérée. Le tableau suivant précise le nombre de contacts en altitude pour chacune de ces trois espèces, en fonction de la classe de vent mesuré à 80 m (cf. page 83 du dossier de dérogation). Il met en évidence que sur la totalité de la période d'enregistrement :*

- *Seuls 4 contacts ont été enregistrés pour des vents supérieurs à 9 m/s ;*
- *Et la majorité (93%) des contacts de noctules est enregistrée pour des vents inférieurs à 7 m/s.*

*Sur la base des résultats obtenus, un effort particulier a été mis en œuvre afin de déterminer les meilleurs paramètres possibles pour préserver l'activité des chauves-souris sur le parc éolien : ainsi, quatre plans de régulation différents ont été testés, visant à chaque fois un objectif de préservation d'au minimum 95% de l'activité en hauteur globale des chauves-souris. Au final, les paramètres de bridage proposés (mesure Na-R8) permettent d'atteindre 95,75% d'activité protégée. Au niveau spécifique, la part d'activité protégée pour les espèces sensibles à l'éolien est d'au moins 91%, voire de plus de 99%. Le bridage mis en œuvre sur le parc éolien est donc fort et offre la meilleure protection possible parmi les différentes options testées, sur la base d'une bonne connaissance des enjeux chiroptérologiques du site. En ce qui concerne les noctules en particulier, le bridage proposé permet d'atteindre (cf. tableau suivant et mesure Na-R8 du dossier de dérogation) :*

- *100% d'activité protégée pour la Grande noctule (1 seul contact enregistré) ;*
- *100% d'activité protégée pour la Noctule commune (2 contacts) ;*
- *Plus de 95% d'activité protégée pour la Noctule de Leisler (529 contacts).*

*Le bridage proposé offre donc une protection très importante, dans tous les cas, supérieure à 90% pour chacune des espèces ou groupes d'espèces les plus sensibles à la collision éolienne et/ou les plus représentés sur le site (variant de 91,19% à 100% selon les espèces). Il est ainsi considéré comme proportionné aux enjeux du site et suffisant.*

### **- Formulaire Cerfa**

#### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Le formulaire Cerfa a été mis à jour et inclut la liste complète des espèces concernées par la demande de dérogation (disponible en annexe de ce mémoire en réponse).*

*Toutes les espèces concernées par la perte d'habitat font l'objet d'une compensation.*

- **Mesures compensatoires : éloignement à porter à 2km pour les sites de compensation, évaluation de l'impact des mesures d'ouverture des milieux, compensation insuffisante du défrichement, compensation de la mortalité d'oiseaux ou de chiroptères**

#### **Réponse du Maître d'ouvrage**

##### **Ouverture des milieux**

*Les 3 zones de compensation sont détaillées ainsi que le comportement prévisible des espèces de l'avifaune concernées en fonction de l'expérience acquise.*

*En ce qui concerne les chiroptères, l'ouverture de milieux est susceptible de créer des effets de lisière favorables à la chasse de ces mammifères. Ces zones propices seront néanmoins déconnectées des zones ouvertes localisées au pied des éoliennes puisqu'elles en seront séparées par plus d'1 km de boisements. Rappelons que l'activité chiroptérologique relevée dans les boisements sur et autour de la zone du projet éolien est globalement faible.*

*Un cahier des charges permettra de déterminer les secteurs les plus propices, les modalités techniques de la gestion à mettre en place, les zones préserver de tous travaux, le calendrier des travaux, les modalités de suivi et de restitution des résultats.*

*Un écologue contrôlera la mise en œuvre de ces mesures.*

*Une convention de pâturage a été signée avec un berger, comportant une visite de site préalable et un débroussaillage complémentaire si besoin.*

### ***Ilot de senescence***

*La mesure compensatoire au défrichement prévoit une compensation financière à laquelle s'ajoute l'ilot de sénescence destiné aux chiroptères pour la durée du parc éolien.*

### ***Impact sur les autres espèces***

*Un tableau récapitule les impacts attendus sur l'ensemble des espèces.*

*Sur la base de l'évaluation des impacts bruts, des mesures visant à réduire le risque de collision en phase d'exploitation sont mises en œuvre, en particulier les deux mesures suivantes :*

- Mesure Na-R8 : Mise en drapeau et régulation du fonctionnement des éoliennes en faveur des chiroptères*
- Mesure Na-R9 : Dispositif d'arrêt des éoliennes en faveur des rapaces*

*Si le risque zéro n'existe pas, le bridage des éoliennes en fonction des paramètres météorologiques favorables à l'activité des chauves-souris, et les systèmes de détection de l'avifaune et d'arrêt des éoliennes restent à ce jour des mesures efficaces permettant de réduire de manière drastique les cas de collision sur les parcs éoliens. Les espèces cibles de ces dispositifs sont essentiellement les rapaces diurnes.*

*Ainsi, après mise en œuvre des mesures, le niveau d'incidence résiduelle en termes de mortalité par collision est jugé non significatif pour l'avifaune comme pour les chiroptères, et non susceptible de remettre en cause l'état de conservation des populations. Une mesure compensatoire pour cet impact n'est pas nécessaire.*

*En ce qui concerne la perte de territoire de chasse par aversion, celle-ci a été étudiée :*

- Pour l'avifaune, aucune compensation supplémentaire à celle proposée n'est nécessaire. La perte de territoire par aversion est en effet minime pour ce taxon, les espèces fréquentant le site n'étant pas craintives vis-à-vis des éoliennes et ne voient donc pas leur espace vital réduit par la présence des machines ;*
- Chez les chiroptères, l'activité relevée est globalement très faible à faible. L'effet potentiellement répulsif des machines sera compensé par les impacts bénéfiques du débroussaillage, qui créera des zones potentiellement attractives pour la chasse (nouvelles lisières). La combinaison des deux mesures compensatoires existantes, l'une en milieu ouvert, l'autre en milieu forestier, permet de compenser l'éventuelle perte de territoire par aversion (difficilement mesurable pour ce taxon à l'heure actuelle).*

*Aucune autre compensation n'est nécessaire.*

*Les impacts du débroussaillage ont été pris en compte dans l'étude d'impact du projet (cf. page 365 de l'étude d'impact). Une convention de pâturage a été signée avec un berger local pour qu'il conduise son troupeau sur les parcelles débroussaillées (cf. carte ci-dessous). Les zones de refus de pâturage seront débroussaillées mécaniquement lorsque nécessaire au regard du risque incendie.*



*Les zones à débroussailler ont fait l'objet d'inventaires naturalistes dans le cadre de l'étude d'impact du parc éolien (zones incluses dans la ZIP du projet) et ont fait l'objet d'une évaluation de leurs enjeux. Dans le cadre de la mesure compensatoire Na-C1 d'ouverture de milieux, un cahier des charges sera élaboré afin de préciser les modalités de gestion des parcelles débroussaillées : mise à jour des inventaires faune-flore, pression de pâturage, fréquence et date de débroussaillage, zones à éviter, etc. Il inclura également les zones débroussaillées aux abords du parc éolien (OLD et débroussaillage supplémentaire). Ce cahier des charges contiendra notamment une carte localisant les modalités de gestion au regard des sensibilités de la flore et de la faune au débroussaillage.*

*Divers éléments développés dans l'étude d'impact sont évoqués, concernant notamment les risques de collision avec les chauves-souris qui restent néanmoins significatifs malgré les mesures de réduction et de compensation envisagées.*

*La prise en compte de l'impact du débroussaillage sur les oiseaux est également développée (faible perte d'habitat pour la fauvette pitchou, modification des comportements de chasse pour les rapaces...). Un système de détection de l'avifaune permettra de réduire les risques de collision avec des distances d'arrêt calculées espèce par espèce. Le système de bridage fort permet de réduire les risques de collision pour les chiroptères.*

*Il n'y aura pas de perte nette de biodiversité et les mesures de suivi permettront de contrôler l'impact des éoliennes et l'efficacité des mesures mises en place qui pourront être ajustées si besoin.*

#### **- Mesures de suivi des impacts et de l'efficacité des mesures (fréquence et durée)**

##### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*La pression de prospection proposée dans le cadre de la mesure de suivi de mortalité Na-S1 respecte les recommandations du Protocole national de suivi des parcs éoliens terrestres 2018 et va même au-delà puisque le suivi sera mis en œuvre sur les trois premières années d'exploitation du parc éolien (contre une seule recommandée dans le Protocole).*

*Le suivi prendra place sur un cycle annuel complet, allant là encore au-delà des recommandations nationales. La pression de prospection proposée sur le site est donc jugée suffisante au regard des enjeux locaux (faible activité chiroptérologique avec risque de collision très faible après mise en œuvre des mesures de bridage, pas d'intérêt ou d'attractivité notable pour les oiseaux). Des tests de prédation et de détection seront réalisés à trois reprises au cours de chaque cycle de suivi, permettant de prendre en compte la disparition des cadavres et le risque de non-détection aux différentes saisons de végétation et de cycle biologique de la faune volante.*

*Le suivi sera bien réalisé, tel que recommandé, les trois premières années d'exploitation du parc éolien. Dans tous les cas, le suivi pourra être reconduit avant la 10ème année (entre n+3 et n+10) si la mortalité constatée est significative.*

#### **Nuisance à l'état de conservation des espèces concernées (espèces inféodées aux buissons, grands rapaces, pigeons ramiers, tourterelle des bois...)**

##### **Réponse du maître d'ouvrage**

*L'Aigle de Bonelli n'est pas concerné par la demande de dérogation. Les impacts résiduels sur cette espèce sont en effet jugés très faibles. Considéré comme craintif, le retour d'expérience d'Abies sur plus de 20 années de suivis de parcs éoliens en zone méditerranéenne indique que cette espèce est globalement peu contactée aux abords immédiats des machines.*

*Les données de mortalité actualisées de T. Dürr (juin 2022) mentionnent seulement 2 cas pour cet aigle, dont un en Espagne, qui héberge le cœur de la population européenne avec plus de 750 couples (pour une population européenne estimée à environ 900 couples).*

*Le retour d'expérience sur un parc éolien dans l'Aude, localisé à proximité de la zone d'erratismo des étangs de Capestang, montre que les Aigles immatures ne s'approchent pas des éoliennes.*

*Par conséquent, au vu de la localisation du projet éolien en dehors des domaines vitaux de l'Aigle de Bonelli et sur un secteur non favorable au cantonnement d'un nouveau couple, l'incidence du*

*projet éolien tant en termes de perte de territoire, qu'en termes de risque de mortalité et de dérangement est jugé très faible pour les Aigles de Bonelli.*

*Pour ces espèces, l'ouverture de milieu ne sera pas de nature à augmenter significativement le risque de collision, et elles pourront de plus bénéficier des nouvelles zones de chasse un peu plus loin, puisque la surface débroussaillée couvre un rayon bien plus large que la zone d'influence des éoliennes*

*Il est rappelé que les Pigeons ramier et colombin ainsi que la Tourterelle des bois ne sont pas protégés. Ces espèces n'étant pas protégées elles ne peuvent donc par définition pas être incluses dans un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées. En effet, malgré son déclin avéré à l'échelle mondiale, la Tourterelle des bois reste aujourd'hui une espèce chassable : bien que la chasse soit temporairement suspendue en France grâce aux efforts des associations de protection de la nature (moratoire), l'espèce reste non protégée et selon l'OFB, 1,4 à 2,2 millions d'oiseaux seraient prélevés annuellement sur son aire de distribution. En France, les quotas fixés par arrêté ministériel avant moratoire, pour les saisons 2019-2020 et 2020-2021, étaient respectivement de 18 000 et 17 460 spécimens. Ces espèces ne sont donc pas soumises à demande de dérogation.*

### **Conclusion du maître d'ouvrage sur l'avis CNPN**

Le projet éolien de Puech Peyron répond aux trois conditions d'obtention d'un dossier de demande et d'instruction des dérogation définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore protégées. En effet, le projet éolien de Puech Peyron constitue premièrement un projet de raison impérative d'intérêt public majeur (RIIPM).

Bien que ceci est détaillé dans l'étude de demande de dérogation, il est rappelé ici que le projet représente une (RIIPM) selon les points suivants :

- Il permet de contribuer à l'atteinte des objectifs en matière de développement des énergies renouvelables à l'échelle nationale, régionale et locale. Avec une puissance totale de 11 MW (représentant plus de 91 % de la puissance éolienne actuellement installée dans le Gard), il contribue à la réduction des gaz à effet de serre afin d'atteindre la neutralité carbone en 2050,
- Il participe à la sécurité d'approvisionnement du réseau électrique,
- Il s'inscrit dans une volonté d'indépendance énergétique, dans un contexte actuel marqué par cette question de souveraineté,
- Il est source de bénéfices économiques et sociaux durant la phase chantier (ex. par l'emploi d'entreprise locales pour la réalisation des travaux) et durant l'ensemble de la phase exploitation (ex. par les redevances engendrant des retombées économiques pour le territoire).

Concernant la deuxième condition d'obtention d'une autorisation à la demande de dérogation à la destruction d'habitats et d'espèces protégées, soit le fait qu'il n'existe pas de solution d'alternative satisfaisante pour la réalisation du parc éolien a été confirmée par une analyse cartographique multicritère intégrant l'ensemble des enjeux environnementaux (écologiques, paysagers, humains, techniques) du territoire considéré.

La troisième et dernière condition d'obtention d'un dossier de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement s'attache à ce que le projet ne remette pas en cause le maintien dans un bon état de conservation des espèces protégées et de leurs habitats. Pour rappel l'étude d'impact sur l'environnement du projet de parc éolien de Puech Peyron montre que les impacts résiduels du projet après application des mesures ERC sont négligeables à faibles et considérées comme non significatifs (cf. pages 496 à 499 de l'étude d'impact sur l'environnement). Cette troisième condition est donc également vérifiée.

TotalEnergies considère ainsi que le projet éolien de Puech Peyron répond ainsi aux trois conditions d'obtention d'un dossier de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement.

## Commentaires CE sur les réponses du maître d'ouvrage aux observations formulées par le CNPN

Le mémoire en réponse aborde point par point les questions soulevées par le CNPN, en référence au contenu actualisé de la version 4 du projet objet de l'enquête publique à l'issue de la phase d'instruction préalable, qui a donc pris en compte la majorité de ces questions. Pour les points non pris en compte, des justifications sont apportées.

Le CE observe que nombre de questions rejoignent celles soulevées par la MRAe et pour lesquelles un argumentaire en réponse détaillé a également été développé.

Quelques réponses demeurent toutefois ambiguës et ont généré de nombreuses réactions du public pendant l'enquête, conduisant le maître d'ouvrage à leur apporter des compléments.

C'est donc sur la base de ces éléments complémentaires que le CE formulera ses commentaires. (cf § 4.2.2 et suivants du présent rapport)

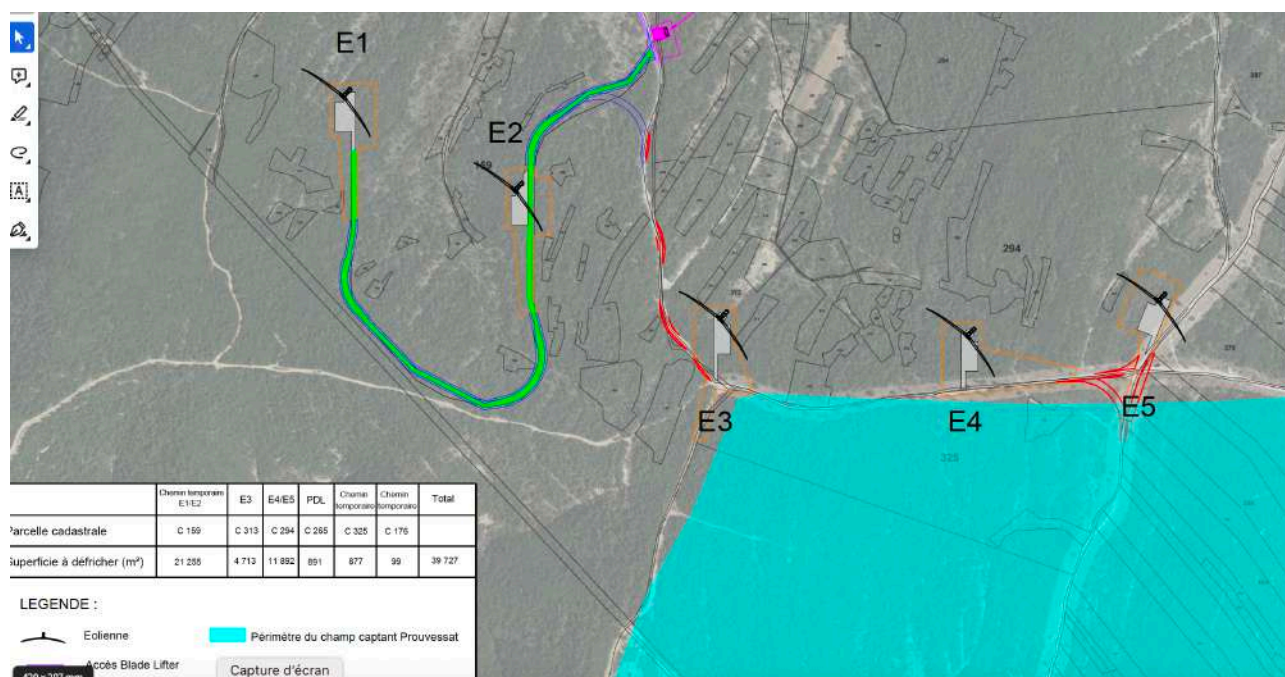
### 4.4.1.4. Avis ARS

- **Volet hydrogéologique** : choix des technologies ayant le moindre impact (transformateurs notamment), défrichage éventuel dans le périmètre éloigné de protection du champ captant de Prouvessat, suivi hydrogéologique pendant la phase de remise en état.

#### Réponse du maître d'ouvrage

TotalEnergies prévoit d'installer des éoliennes Vestas V120 avec un transformateur situé au niveau de la nacelle et privilégiera dans la mesure du possible l'utilisation de transformateurs secs. En cas d'utilisation de transformation à huile, les scénarios relatifs aux risques de fuites d'huile est décrit en pages 137 et 138 de l'étude de dangers.

Il n'est pas prévu de défrichage dans le périmètre éloigné du champ captant de Prouvessat tel qu'illustré par la carte jointe :



TotalEnergies s'engage à réaliser un suivi hydrogéologique lors de la remise en état du site à la fin d'exploitation.

- **Volet acoustique** : possibilité de dépassement des émergences autorisées, vérification par une étude acoustique de l'efficacité des mesures de fonctionnement adapté préconisées

#### Réponse du maître d'ouvrage

Pour valider de façon définitive la conformité et le plan de gestion du fonctionnement des éoliennes indiqué dans l'étude acoustique, TotalEnergies réalisera une campagne de mesures acoustiques au niveau des différentes zones à émergences réglementées à la suite de la mise en fonctionnement des

*installations. Ces mesures de contrôle devront s'effectuer pour les différentes configurations de vent et périodes (jour, nuit). Les résultats des mesures permettront, le cas échéant, d'adapter le fonctionnement des éoliennes aux conditions réelles de l'exploitation.*

#### **Commentaire du CE**

Les réponses apportées par le porteur de projet sont satisfaisantes au regard des points soulevés. Des compléments sont apportés par ailleurs aux § 4.4.2 et 4.4.3 ci-après.

#### **4.4.2. Observations du public pendant l'enquête**

Elles sont récapitulées dans les tableaux annexés au PV de synthèse figurant en annexe II-1 à II-3 du tome III ainsi qu'aux tomes IV et IVbis (recueil des observations formulées au registre dématérialisé).

L'expression du public a été soutenue tout au long de l'enquête, totalisant, *in fine*, 69 observations consignées au registre papier (3 registres successifs) et 2374 observations formulées au registre dématérialisé, soit directement soit par le biais de courriers électroniques. S'y ajoutent les observations verbales enregistrées lors des 6 permanences où 66 personnes ont été entendues.

Le registre dématérialisé, a été utilisé par certains contributeurs comme un forum de discussion générant des commentaires sur les contributions déposées, sans réelle plus-value en matière d'argumentation. L'anonymat a été conservé par une part très importante des contributeurs, ne permettant pas d'apprécier le nombre réel de ces derniers et encore moins leur origine géographique.

Le nombre d'observations directement enregistrées sur ce registre (2443 avant modération) peut être rapporté au nombre de « visiteurs uniques » (2115) à l'origine de ces observations (qui peuvent être considérées comme des origines par foyer), témoignant de la multiplicité des dépôts pour certains contributeurs.

Par ailleurs, des soupçons d'usurpation d'identité ont été formulés à l'encontre de diverses contributions comptabilisées au registre et prétendument imputées à des représentants de TotalEnergies Renouvelables, la LPO ou Nîmes Métropole, donnant lieu pour certaines à une enquête locale diligentée par la Gendarmerie.

Enfin, qu'il s'agisse du registre papier ou du registre dématérialisé, des propos injurieux ont été exprimés, tant à l'égard du maire de la commune que du commissaire enquêteur, donnant lieu à des procédures de modération. Ont été également modérées les observations comportant des commentaires personnels jugés injurieux sur des observations exprimées par d'autres contributeurs.

Les doublons qui ont pu être repérés ainsi que les observations les signalant n'ont pas été publiés. Afin de faciliter l'analyse des observations publiées (2306 à l'issue des modérations), une classification par thématique a été réalisée au fil des dépôts.

Le registre papier et le recueil des observations lors des permanences ont concerné très majoritairement des avis défavorables. Pour le registre dématérialisé, si le nombre d'observations défavorables (1262) l'emporte sur celui des favorables (1024) ce point doit être fortement nuancé par les dépôts multiples pour un même observateur (plus de 200 cas comptabilisés).

Les paragraphes suivants font la synthèse des principaux arguments développés selon des rubriques pouvant regrouper plusieurs des thématiques de classification. Devant l'ampleur des contributions, il n'est pas possible dans le présent document, de citer explicitement les contributions se référant à tel ou tel argumentaire, d'autant que nombre d'entre elles sont anonymes. Seule une évaluation quantitative est proposée lorsqu'elle est possible. Toutefois, les principaux argumentaires structurés ayant été majoritairement déposés par des associations ou des collectivités, ces dernières sont généralement citées dans l'analyse qui suit.

Afin de ne pas risquer de dénaturer les éléments de réponse fournis par le porteur de projet, ces derniers sont présentés point par point de manière exhaustive pour les arguments qui le concernent pour chacune des catégories d'observations. Ils donnent lieu à une analyse commentée du commissaire enquêteur. Pour plus de détail concernant la réponse du maître d'ouvrage et notamment

les illustrations éventuelles, il convient de se reporter à l'intégralité de son mémoire en réponse reproduit au tome III Annexes §II-5.

#### 4.4.2.1. Observations qualifiées « Hors sujet » ou non argumentées

355 observations sont totalisées dans ces 2 rubriques.

Les observations classées « hors sujet » ne se réfèrent pas spécifiquement à la question du projet éolien objet de l'enquête en particulier, même si certaines d'entre elles évoquent la question plus générale de la transition énergétique.

Les observations jugées non argumentées expriment simplement un avis favorable ou défavorable au projet sans expliciter les raisons de ce choix.

Lorsque des motivations sont données, elles se focalisent sur des questions externes au projet lui-même telles que :

- des jugements portés sur la gestion municipale de Moulézan et de son maire et les comportements individuels des uns ou des autres en matière de consommation ou d'économie d'énergie, que ce soit en positif ou négatif.
- la politique de TotalEnergies en matière d'énergies fossiles, que ce soit en France ou dans le monde, la politique de « greenwashing » de cette société et la seule motivation financière dans l'élaboration du projet soumis à enquête.

Pour les adeptes du projet, des critiques sur la gestion communale des communes aux alentours et le manque d'ambition en matière de transition énergétique sont également mises en avant. (79 observations)

Les opposants (276 observations) orientent plutôt leurs remarques, lorsqu'ils en expriment, sur la nécessité de changer de comportements en matière de mobilité et de consommation d'énergie en général. Diverses remarques suggèrent l'implantation de projets de ce type dans des zones de friche ou des délaissés de grandes infrastructures (autoroutes, lignes TGV...) ou des zones d'activité.

A noter que les observations se bornant à commenter ou approuver celles formulées par de précédents déposants sans apporter d'argumentaire spécifique supplémentaire ont été rangées dans cette catégorie.

#### Réponse Maître d'ouvrage

Cette thématique n'appelle pas de réponse du maître d'ouvrage.

#### Commentaire CE

**Le CE regrette que de telles observations aient été formulées en aussi grand nombre, contribuant ainsi à la saturation du registre dématérialisé et générant de fait une augmentation injustifiée du temps consacré à leur classement.**

#### 4.4.2.2. Observations relatives à l'organisation de l'enquête

Elles ont été exprimées dès le début de l'enquête par diverses personnes publiques (Collectif du Bois des Lens, Mairies de Montagnac, Fons outre Gardon, St Théodorit, Montpezat, St Mamert du Gard, Aigremont, Montignargues, Orthoux sérignan, Sauzet, St Théodorit, Cannes et Clairan et Vic le Fesq).

Elles portaient tant sur la mise à disposition du dossier et l'organisation de permanences dans d'autres communes que celle de Moulézan, que sur la prolongation de l'enquête avec organisation d'une réunion publique et de permanences supplémentaires à des horaires adaptés au public qui travaille.

Il a été répondu à ces demandes par une décision du commissaire enquêteur de prolongation d'enquête jusqu'au 8 novembre et organisation de deux permanences supplémentaires. Cette décision explicitait les motifs pour lesquels il n'était pas donné suite aux autres demandes, notamment à l'organisation d'une réunion publique destinée à pallier l'insuffisance de la concertation préalable et l'organisation

de permanences et de lieux de consultation dans les autres communes (qui auraient pu être envisagée dans le cadre d'une commission d'enquête).

L'arrêté préfectoral du 16 octobre 2023 est venu confirmer ces dispositions et préciser les modalités d'information du public consécutives à cette prolongation.

### Réponse Maître d'ouvrage

Cette thématique n'appelle pas de réponse du maître d'ouvrage.

#### Commentaire CE

L'absence de commission d'enquête a influé sur le mode d'organisation mais également sur l'analyse des observations et de la réponse apportée par le maître d'ouvrage. Le recours à des expertises externes a été mobilisé chaque fois que nécessaire dans la limite du temps imparti mais une analyse partagée au sein d'une commission aurait été appréciée.

#### 4.4.2.3. Observations portant sur le contenu et la qualité du dossier

Les contributions évoquées ci-après sont parfois corroborées par des argumentaires plus spécifiques concernant notamment la pertinence du site d'implantation, les méthodes et résultats des études préalables en matière de biodiversité, la prise en compte du patrimoine et des paysages.

Compte tenu de l'importance du dossier, nombre de contributeurs ont exprimé leur avis sans argumenter sur les éléments exposés dans ce dernier ou simplement en se référant aux avantages ou inconvénients évoqués par d'autres contributeurs.

Ceux qui font explicitement référence à ce contenu s'estiment :

- satisfaits des éléments exposés (303 avis favorables exprimés reprenant cet argument sans toutefois en détailler toujours les raisons)

- ou totalement insatisfaits, voire critiques pour les opposants (129 avis défavorables soulignant ce défaut).

- **Parmi les critiques formulées, de nombreuses observations s'étonnent de l'ancienneté des études prises en compte qui n'ont pas été réactualisées à l'occasion du projet. Les observations pointent également les nombreux sujets dont la finalisation est conditionnée par des études ultérieures, sans garantie pour le projet qui serait autorisé.**

### Réponse Maître d'ouvrage

*Les études réalisées dans le cadre du présent projet éolien ont été élaborées au cours des années de développement et de l'instruction de ce projet. En effet, il est important de garder à l'esprit que le projet a débuté en 2017, ont ensuite débuté des inventaires naturalistes d'août 2017 à octobre 2019. Cette pression d'inventaires répartie sur 3 années a donc été proportionnée aux enjeux du site. Le dépôt des études réalisées en vue de l'obtention des autorisations administratives pour le projet éolien a été réalisé en juin 2020. Ainsi, le dossier a été réputé complet et instruit par les services de l'Etat durant trois années, pour être présenté à l'enquête publique débutée le 26 septembre 2023.*

*De plus, il est précisé que les autres études mentionnées, telles que les études géotechniques ou le diagnostic d'archéologie préventive, ne seraient pas de nature à remettre en question la faisabilité de réalisation du parc éolien. En effet, plusieurs situations peuvent subvenir en fonction des conclusions du rapport de diagnostic d'archéologie préventive. La caractérisation des éléments du patrimoine archéologique réalisée par l'INRAP pourrait tout d'abord conclure à l'absence de patrimoine à l'emplacement des fondations des éoliennes. Ce cas de figure ne semble pas improbable, dans la mesure où la roche calcaire a été observée affleurante par endroit, impliquant une faible profondeur de sol et donc une faible chance de masquer des vestiges archéologiques.*

*Cela étant, un deuxième cas de figure pourrait se présenter à l'issue du diagnostic d'archéologie préventive, celui de la présence confirmée d'élément de patrimoine archéologique. Selon l'étendue du périmètre des fouilles qui seraient alors prescrites et le niveau de connaissance et de référencement des éléments diagnostiqués, le maître d'ouvrage aurait le choix entre l'abandon*

*d'implantation des éoliennes concernées par la zone d'emprise des fouilles, ou bien l'attente d'excavation de ces éléments. Cela pourrait alors retarder le lancement de la phase chantier, mais n'entraînerait pas l'abandon du projet éolien. Une fois le diagnostic réalisé, et les fouilles éventuelles menées, un arrêté libératoire serait alors pris afin d'autoriser le maître d'ouvrage à démarrer les travaux de construction.*

*Par ailleurs, la réalisation d'une étude géotechnique permettra de déterminer le type et le dimensionnement exacts des fondations en tenant compte de la nature du terrain d'implantation ainsi qualifiée. Il est rappelé que les fondations d'une éolienne ont une profondeur moyenne de 3 à 4m. Cet affouillement réalisé durant la phase chantier sera ensuite remblayé et la majorité des fondations ainsi recouverte par les terres initialement extraites. (cf schéma type fondation en annexe)*

- **L'emprise des zones concernées par le défrichement est contestée, notamment au regard des emprises nécessaires à l'élargissement de la piste DFCI E11, à la création d'une nouvelle piste entre le poste de livraison et les éoliennes E1 et E2, ainsi que la création d'une piste de 2<sup>ème</sup> catégorie dans la zone de repli. (observation n°1477 du Collectif du Bois des Lens notamment)**

### **Réponse Maître d'ouvrage**

*Il est rappelé que l'accès au site par la piste DFCI E11 est une des solutions envisagées, sans être toutefois exclusive.*

*Il est bien précisé dans l'étude d'impact en page 269 que les chemins seront élargis, **si nécessaire**. Il est également rappelé que dans le cas de la solution d'accès nord au site, le long de la piste DFCI E11 il n'y aurait pas de défrichement prévu (cf. carte suivante). En effet, un « blade lifter » acheminera les pales le long du chemin d'accès sans nécessiter ce type d'opération.*

*Les emprises temporaires et permanentes du projet éolien sont rappelées page 293 de l'étude d'impact. Plus précisément, tel qu'indiqué la création d'une nouvelle piste desservant les éoliennes E1 et E2 sur près de 1 113 mètres représente 6 925 m<sup>2</sup> d'emprise totale et 5 518m<sup>2</sup> d'emprise permanente qui perdurera en phase exploitation. L'ensemble de ces emprises sont bien comprises dans la demande d'autorisation de défrichement.*

### **Complément de réponse du 12/12/23**

*La piste située dans la zone de repli, utilisée pour desservir la localisation d'une nouvelle citerne 30m<sup>3</sup>, n'est pas comprise dans la surface défrichée. L'ONF a proposé la réutilisation d'un sentier existant, repérable sur le plan en vue satellite ci-joint. Dans le cas où le débroussaillage de part et d'autre de ce sentier ne serait pas jugé suffisant par le SDIS30 afin d'accéder à la nouvelle citerne, celle-ci pourra faire l'objet d'un déplacement le long des pistes DFCI existantes en fonction de l'emplacement privilégié par le SDIS30 et en concertation avec le syndicat mixte Lens Pignèdes. (voir plan Tome III annexe II-5)*

- L'insuffisance des réponses apportées aux observations de la MRAe et du CNPN est mise en avant dans diverses observations, notamment dans les contributions des associations telles que le collectif du Bois des Lens, l'association Uzège Pont du Gard Durable, la FNE Occitanie, la LPO Gard, FACEN, ...

- L'insuffisance des relevés en matière de faune et de flore est signalée par plusieurs contributeurs associatifs qui font valoir que cette carence du dossier compromet la prise en compte d'une RIIPM. (voir ci-après le § consacré à la Biodiversité)

- Il en va de même de la recherche de variantes, jugée globalement insuffisante et qui n'a pas abordé les alternatives possibles avec d'autres mode de production d'énergie décarbonée.

- Par ailleurs, de nombreux questionnements concernent le montage financier du dossier et l'articulation entre les différentes entités juridiques (TotalEnergies renouvelables, Quadran, SARL CE Puech Peyron) qui génèrent un flou sur les capacités financières et les responsabilités de chacun dans la mise en œuvre du projet et le respect des obligations, notamment en matière de démantèlement.

- L'absence d'informations détaillées sur la ressource éolienne effectivement disponible sur le site est pointée par de très nombreux opposants comme une carence essentielle ne permettant pas de lever les doutes exprimés sur l'efficacité du procédé et la pertinence du lieu choisi pour son implantation. L'occultation des résultats des observations engrangés sur une année entière grâce au mât de mesure est notamment invoquée à ce titre. (cf observations du §4.4.2.4)

- L'insuffisance de prise en compte d'évènements climatiques tels que tempêtes, foudre et de leurs conséquences potentielles est soulignée par divers contributeurs.

- La question du Vortex induit par les éoliennes et de son impact potentiel, tant sur la faune que sur l'assèchement des sols et l'aggravation du risque incendie est considérée comme éludée dans le dossier présenté (observation 2279 notamment).

- S'agissant du patrimoine, nombre d'observations soulèvent l'absence de référence aux vestiges de Mabousquet, Jouffe et Castellans sur la commune de Montmirat.

- Diverses remarques font par ailleurs état de l'absence de mise à disposition du bail emphytéotique liant la commune de Moulézan et le porteur de projet pour ce qui concerne la mise à disposition des terrains communaux ainsi que des diverses conventions prévues au dossier (convention ONF, convention pastoralisme, élargissement des pistes DFCI...).

### **Commentaires CE**

Les réponses sur cette catégorie restent partielles, ce qui s'explique notamment par le fait que les thèmes abordés sont évoqués de manière plus détaillée dans d'autres rubriques.

Sur les points abordés, les réponses apportées par le porteur de projet sont globalement satisfaisantes et le CE prend note du fait que le renvoi à des compléments d'études sur certains points tels que les études géotechniques ou le diagnostic archéologique n'est pas de nature à compromettre la mise en œuvre du projet s'il est autorisé.

#### **4.4.2.4. Observations portant sur l'efficacité attendue du procédé éolien, son bilan carbone et environnemental réel et son coût jusqu'au démantèlement**

##### **A) Efficacité du procédé en général et justification du site de Moulézan en particulier :**

- **La question du caractère intermittent de ce mode de production d'énergie est maintes fois évoquée (277 observations au total, dont 163 par les opposants et 114 par les favorables qui tentent de les rassurer), qu'il s'agisse du nombre de jours où l'intensité du vent est insuffisante, suffisante ou excessive, ou du couplage nécessaire de ce projet à d'autres procédés de production pilotables (charbon, gaz, nucléaire) pour garantir la continuité de l'alimentation du réseau.**

### **Réponse Maître d'ouvrage**

*Le document de la Stratégie française pour l'énergie et le climat, publiée en novembre 2023, précise qu'il est nécessaire de maintenir un mix électrique regroupant énergies renouvelables et nucléaire :*

*« Afin de faire face à ces hausses de consommation, il est nécessaire de reposer sur un mix électrique s'appuyant sur les deux piliers de production bas carbone disponibles – le nucléaire, avec le renforcement de la production du parc existant et la construction de nouveaux réacteurs, et les énergies renouvelables électriques, qui devront être fortement développées –, en tenant compte des temps de développement propres à chaque filière. Les analyses, dont celles de RTE présentées initialement dans son rapport « Futurs Energétiques 2050 » publié fin 2021 puis confortées par son bilan prévisionnel 2023 ont en effet montré que la logique d'addition des productions d'électricité bas carbone, à travers le développement des énergies renouvelables et la poursuite du fonctionnement des réacteurs nucléaires existants, augmentait les chances d'atteindre nos cibles climatiques et était économiquement performante. »*

*Il fait également mention du fait qu'en 2035 il faudrait produire au moins 177 TWh d'électricité supplémentaire à partir des énergies renouvelables par rapport à 2022 pour répondre à la croissance de la demande et assurer notre sécurité d'approvisionnement. Le document prévoit pour l'éolien terrestre de*



*maintenir le rythme actuel de déploiement en veillant à une répartition plus équilibrée des installations sur le territoire, en évoquant la cible de 1.5 GW par an.*

*L'intermittence des éoliennes ne nécessite pas de compensation par des énergies polluantes. A ce titre le gestionnaire du réseau RTE, a pris position dans cette discussion à plusieurs reprises dans le passé :*

*« L'intégration massive d'éoliennes dans un système électrique dépend surtout des conditions naturelles : qualité du gisement du vent, possibilités de foisonnement, ressource hydroélectrique. Malgré l'intermittence, un parc éolien participe à l'équilibre offre-demande, contribuant ainsi à l'ajustement du parc à hauteur d'une fraction de la puissance éolienne installée. C'est la puissance substituée, définie comme la puissance d'un moyen de production conventionnelle qui peut être substituée par un parc éolien pour un même niveau de qualité de fourniture, soit encore une durée annuelle moyenne de défaillance égale. Pour le parc de référence de 10.000 MW, la puissance substituée est de 2.860 MW. On constate aujourd'hui que les fluctuations inter-journalières de consommation sont principalement régulées par l'effacement tarifaire, les échanges frontaliers et le parc hydraulique. Pour un parc éolien de 10.000 MW, l'aléa de vent n'est pas de nature à modifier fondamentalement ce principe de gestion de la production. »*

*La production de l'électricité éolienne est prévisible notamment par les gestionnaires de réseau qui sont particulièrement impliqués dans l'analyse et la prévision de la production. Du fait d'une production prévisible au niveau national sur des durées de l'ordre de 24h, les parcs éoliens ont vocation à remplacer les centrales thermiques. De ce fait, si la production provenant de l'éolien est suffisante, ce sont des émissions de CO2 provenant du charbon, du fioul et du gaz qui sont évitées. L'utilisation d'éoliennes ne nécessite donc pas le fonctionnement en parallèle des centrales thermiques.*

- *Concernant le mix énergétique français, RTE nous précise dans son dernier bilan prévisionnel de septembre 2023 que :*
- *« Le contexte a donc largement évolué en quelques années, et a conduit à faire émerger une orientation de politique énergétique nouvelle. Dans cette vision, renouvelables et nucléaire ne sont pas considérés comme en compétition au sein du mix électrique, mais sont au contraire appelés à s'additionner – dans des proportions qui traduisent les choix publics mais doivent également refléter les réalités industrielles – pour remplacer les énergies fossiles : une centrale nucléaire dont l'activité est prolongée ou des éoliennes installées, ce seront autant d'imports de pétrole et de gaz en moins. »*
- *« Les renouvelables terrestres, comme l'éolien et le solaire, devront porter une part plus importante de la charge de modulation. C'est déjà le cas sur les installations renouvelables développées sous régime de complément de rémunération depuis 2016, qui s'effacent régulièrement en situation de surproduction lorsque les prix spots deviennent négatifs. Cela devrait progressivement concerner les éoliennes les plus anciennes actuellement sous obligation d'achat. Notamment pour le solaire, combiner le stockage par batteries au développement d'installations de forte puissance fait partie des options à investiguer pour l'avenir »*
- **Diverses observations évoquent la nécessaire alimentation en énergie externe des éoliennes pour assurer la continuité de leur rotation, optimiser l'orientation des pales et réduire les phénomènes d'inertie au démarrage, générateurs d'usure du système.**

## **Réponse Maître d'ouvrage**

*Les éoliennes fonctionnent à des vitesses de vent généralement comprises entre 10 et 90 km/h.*

*Les pales de l'éolienne captent la force du vent et font tourner un axe (le rotor) de 10 à 25 tours par minute. L'énergie mécanique ainsi créée est transformée en énergie électrique par un générateur situé à l'intérieur de l'éolienne, dans la nacelle. Cette électricité est ensuite convertie pour être injectée dans le réseau électrique par des câbles souterrains.*

*Cependant, les éoliennes ont besoin d'énergie électrique pour orienter le rotor et la nacelle afin qu'ils soient toujours face au vent. L'énergie consommée par le système d'orientation est très faible par rapport à l'énergie produite par l'éolienne. On estime qu'une éolienne produit en moyenne 20 à 25 fois plus d'énergie qu'elle n'en consomme.*

*Dans le cadre de l'exploitation de nos centrales éoliennes, à titre indicatif le parc de Cuxac d'Aude, qui possède 5 machines, a produit environ **18 930 456 kWh** sur l'année 2022 pour une consommation de **25 491 kWh**, soit **0,13%** de la production du parc.*

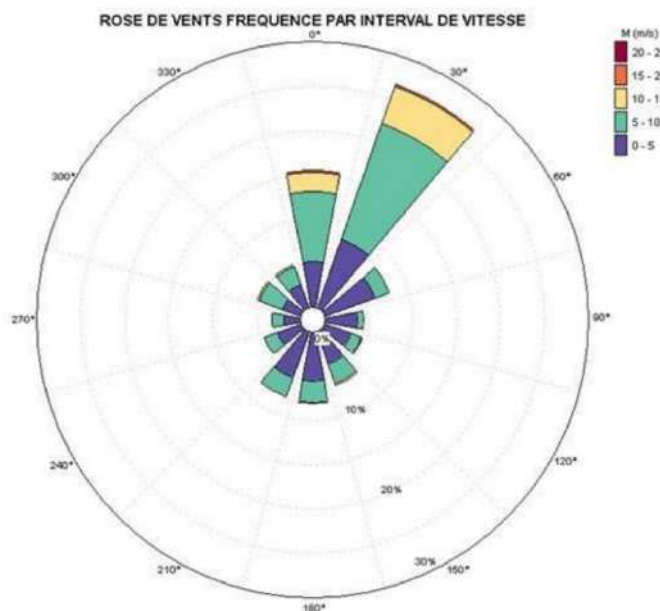
- **La faiblesse, voire l'insuffisance notoire du dossier sur la question de la ressource éolienne effectivement disponible sur le site est mise en avant à de très nombreuses reprises, le public faisant observer l'absence de référence aux éléments de connaissance locaux acquis grâce au mât de mesure installé sur place durant une année (et qui aurait été en panne durant plusieurs mois...).**

### Réponse Maître d'ouvrage

*Un développeur qui travaille sur un projet d'énergie éolienne doit respecter la confidentialité des données de la ressource en vent mesurée sur le site du projet. Ces données sont essentielles pour évaluer la rentabilité et la performance du projet, et elles représentent un avantage concurrentiel pour le développeur. Si ces données sont diffusées, elles peuvent être utilisées par d'autres acteurs du secteur pour proposer des offres plus compétitives. C'est pourquoi un développeur ne peut pas diffuser les données de la ressource en vent mesurée sur site, car c'est une donnée qui coûte chère.*

*Cependant, il est possible de retrouver des données à titre indicatifs avec des sources publiques, tel que Global Wind Power ou encore Windfinder. D'après Global Wind Power, à 100 m d'altitude, la vitesse de vent moyenne est de 6,48 m/s, avec une densité de puissance de 394 W/m<sup>2</sup>. Toutefois, vous pourrez trouver dans l'étude d'impact à la page 258, le productible du parc qui est de 3 240 h / an, ainsi que la production estimée 35 680 MWh / an.*

*La ressource en vent peut aussi être représentée par une rose des vents. C'est une représentation graphique des données météorologiques mesurées sur un site pendant une durée déterminée (généralement un an). Elle montre la proportion de temps où le vent souffle dans chaque direction, ainsi que la distribution des vitesses du vent dans chaque direction. Cette rose des vents permet de mesurer le gisement de vent, c'est-à-dire la quantité d'énergies disponible sur le site, de choisir le modèle d'éolienne le plus adapté au site, ainsi que leur nombre et leur position et enfin de prévoir la production d'énergie électrique et donc la rentabilité du projet.*



*Rose des vents du site de Moulézan (source : TotalEnergies Renouvelables France)*

- **De ce fait, nombre de déposants considèrent que le choix de ce site n'est pas justifié, malgré une référence constante à la ZDE, et contestent les indications contraires figurant aux documents SRE et SRCAE, lesquels documents ont par ailleurs fait l'objet d'annulations du fait de l'insuffisance de prise en compte de l'impact environnemental. (cf par exemple observation du collectif n°2320)**

## Réponse Maître d'ouvrage

*La justification du choix du site est présentée à diverses reprises dans l'étude d'impact, le dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées et les réponses aux avis CNPN et MRAE constituant des documents à part entière du dossier transmis lors de l'enquête publique.*

*A noter que l'analyse du choix du site est constituée d'une analyse cartographique multicritères (naturalistes, paysagers, techniques, ...) des documents d'analyses disponibles (Porté à connaissance de la DREAL Occitanie de 2021, Schéma Régional Eolien (SRE), documents d'urbanismes, ...).*

*Tout d'abord, il est nécessaire d'indiquer que dans un avis daté de juillet 2022 le CNPN (Conseil National de Protection de la Nature) a demandé de justifier le choix d'implantation d'un autre projet éolien au vu du Schéma Régional Eolien (SRE). Ainsi, l'argumentation du choix du site du projet éolien de Moulézan s'est voulue être la plus exhaustive détaillée et transparente au regard l'ensemble des documents et schémas élaborés. Ainsi, si en effet il est à noter que le SRE est daté de 2012, soit il y a 10 ans, ce qui correspond à un délai durant lequel les écosystèmes et la biodiversité sont enclin à de nombreuses transformations. Cependant, l'analyse du choix du site ne s'appuie pas sur ce seul document.*

*Pour ce faire une analyse cartographique dans un rayon de 50 km considère les contraintes techniques (recul au bâti/ routes/ lignes électriques), les servitudes aéronautiques, les enjeux paysagers (contraintes liées aux servitudes aéronautiques/ éloignement aux monuments historiques/ sites classé/ zone UNESCO), et les zonages écologiques (ZNIEFF 1/ Natura 2000/ PNA). L'argumentaire détaille (de la page 240 à 259 de l'étude d'impact) le choix d'implantation ainsi que la réflexion portée dans la réalisation des variantes du projet jusqu'au choix du dimensionnement.*

*Plusieurs documents de planification ont démontré la compatibilité d'un parc éolien sur le site du Puech Peyron (cf chapitre 6 de l'étude d'impact sur l'environnement) :*

- Zone de Développement Eolien (ZDE) :

***Une Zone de Développement Eolien (ZDE) a été approuvée par arrêté préfectoral en date du 2 mai 2007. Les ZDE ont été abrogées par la Loi Brottes en 2013.***

- Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) :

*La compatibilité avec le SRADDET est démontrée en pages 300 et 301 de l'étude d'impact sur l'environnement : « le projet de parc éolien de Puech-Peyron participera pleinement à la volonté de la Région Occitanie de développer son potentiel d'énergies renouvelables dans l'objectif de devenir une région à énergie positive en 2040. »*

- Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) :

***La Métropole de Nîmes a mis en place une démarche d'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) avec un objectif de production éolienne de 36 GWh/an, permettant de devenir un Territoire à Energies Positives (TEPOS). Le projet de parc éolien de Moulézan, identifié comme le seul projet éolien potentiel sur la Métropole, permettra d'atteindre cet objectif.***

- Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) :

***Selon le Schéma Régional Eolien du Languedoc-Roussillon (annexe du SRCAE), le développement de projet éolien est possible sur la commune de Moulézan. Ces deux documents ont été annulés par décision de la Cour Administrative de Marseille le 10 novembre 2017 ; ces documents ne revêtent donc pas un caractère opposable.***

- Cartographie des zones favorables de la DREAL Occitanie :

***La DREAL Occitanie a publié une cartographie par département définissant des zones favorables, plutôt favorables, plutôt défavorables et défavorables à l'éolien (cf chapitre 4.1.2 de l'étude d'impact sur l'environnement). La carte dédiée au Gard place le projet de Moulézan dans une zone plutôt favorable à l'éolien d'après l'avis de la DREAL.***

- Cartographie IGN/CEREMA :

Dans le cadre de la Loi AER, IGN et CEREMA ont mis en place un outil cartographique qui permet de visualiser notamment le potentiel des zones pour de l'éolien terrestre. **Le projet de Moulézan se trouve donc dans une zone potentiellement favorable à l'éolien.** La commune de Moulézan a par ailleurs délibéré en novembre 2023 pour la création d'une zone d'accélération des énergies renouvelables sur le site du Puech Peyron. **(pour visualiser cette carte cf annexe au rapport du CE Tome III §II-5)**

Ce parc respecte en plus, les règles d'implantation des éoliennes terrestres, car il se trouve en dehors des zones où leur développement est limité ou interdit. Ces zones sont définies par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (loi EnR) et comprennent les aires d'accélération de l'éolien terrestre, qui sont des zones prioritaires pour le déploiement de cette filière, ainsi que les catégories d'aires protégées qui sont incluses dans la base de données de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN). Parmi ces aires protégées, on trouve les zones de protection spéciales (ZPS), qui sont des sites désignés au titre de la directive européenne "Oiseaux", et les zones spéciales de conservation à enjeux "chiroptères" (ZCS), qui sont des sites désignés au titre de la directive européenne "Habitats" et qui abritent des espèces de chauves-souris menacées. Le parc éolien de Moulézan ne se situe donc pas dans ces zones sensibles pour la biodiversité et contribue à la transition écologique du territoire.

- **La référence à la satisfaction des besoins d'une population équivalente à 16000 habitants hors chauffage est également mal perçue et les notions de puissance maximale et de KWh prévisionnels/an sont souvent contestées et mériteraient d'être explicitées.**

### **Réponse Maître d'ouvrage**

Tout d'abord, il est important de rappeler que la puissance installée en MW (watts) est la capacité maximale d'un système électrique à produire de l'énergie. Elle dépend des caractéristiques techniques des équipements qui composent le système, comme les panneaux solaires, les éoliennes, les centrales thermiques, etc. Alors que la production en MWh (watt-heures) est la quantité d'énergie effectivement produite par le système sur une période donnée. Elle dépend de la puissance installée, mais aussi des conditions d'exploitation du système, comme le vent, la demande, etc. La production en MWh est donc toujours inférieure ou égale à la puissance installée en MW multipliée par le temps de fonctionnement du système.

Il est important de rappeler également que la consommation d'électricité par habitant est un indicateur qui permet de mesurer l'efficacité énergétique d'un pays ou d'une région. Il s'agit de la quantité d'électricité consommée par chaque personne sur une période donnée, généralement une année. Cet indicateur ne prend pas en compte le chauffage, car il dépend fortement du climat et du type de logement. Le chauffage peut représenter une part importante de la consommation d'électricité, mais il n'est pas lié à l'activité économique ou au niveau de vie des habitants. En excluant le chauffage, on obtient une mesure plus pertinente de la performance énergétique et de la sobriété électrique.

D'après le Commission de Régulation de l'Energie (CRE) un foyer consommerait 4 832 kWh par an, sachant qu'en moyenne un foyer compte 2,17 habitants (en 2020 d'après l'INSEE), un habitant consomme donc 2 226 KWh d'électricité par an, hors chauffage. Le parc de Moulézan devrait produire en phase d'exploitation environ 36 185 000 kWh par an (production nette). Si nous ramenons cette production en nombre d'habitant cela nous fait donc  $36\,185\,000 / 2\,226 \approx 16\,000$  habitants.

- **Il en est de même de la notion de facteur de charge, souvent mise en avant pour justifier le manque d'efficacité du procédé. La prise en compte des périodes d'arrêt liées à l'insuffisance ou la violence du vent, aux mesures de bridage et/ou de maintenance des appareils n'est pas jugée réaliste et de nombreuses estimations d'énergie produite sont avancées par les opposants, concluant au manque d'efficacité de ce mode de production d'énergie, tant au plan général que sur le site de Moulézan en particulier. Ce manque d'efficacité est considéré par les opposants comme un argument essentiel à l'absence**

**d'intérêt majeur du projet, critère fondamental pris en compte au titre des dérogations à la destruction d'espèces protégées. L'absence de possibilité de stockage de l'énergie produite, les moindres capacités en période hivernale alors que les besoins sont plus importants sont d'autres éléments négatifs imputés à ce mode de production d'électricité.**

### **Réponse Maître d'ouvrage**

*Les détracteurs de l'énergie éolienne affirment qu'un parc éolien ne fournit de l'énergie seulement 25% du temps. Cette donnée correspond à ce qu'on appelle le facteur de charge, un terme qui désigne son efficacité technique. Le facteur de charge d'une centrale électrique est le rapport entre l'énergie électrique effectivement produite sur une période et l'énergie qu'elle aurait produite si elle avait fonctionné à sa puissance nominale durant la même période, généralement calculé sur un an. Sa valeur est exprimée en % mais il est possible de le trouver sous la forme d'heure équivalent pleine puissance ce qui correspond à la valeur en % multiplié par le nombre d'heures dans une année. Plus la valeur du facteur de charge est élevée, plus l'installation s'approche de sa capacité maximale de production. En pratique il ne sera jamais de 100% car celui-ci est diminué par :*

- *Les opérations de maintenances, les défaillances d'équipements, etc ;*
- *L'absence de demande d'électricité qui oblige le gestionnaire de réseau RTE à demander la diminution de la production électrique ;*
- *Le type d'usage qui est fait de l'énergie produite : production de base ou de pointe ;*
- *Les variations de flux de la source d'énergie (exemple l'hydraulique suivant la capacité-tampon du barrage) ;*
- *Les effets locaux d'intermittence de la source d'énergie (par exemple pour l'éolien ou le solaire).*

*Comme le démontre son mode de calcul, le facteur de charge n'est pas représentatif de la durée de fonctionnement annuelle d'une centrale électrique. En effet, une centrale électrique va très souvent ne pas fonctionner à sa puissance maximale. Suivant la zone où elle se trouve, une éolienne va tourner entre 80 et 90% du temps mais le facteur de charge de la filière éolienne sera bien inférieur car elle ne tourne pas à pleine puissance en permanence.*

*Non seulement la production annuelle d'une seule éolienne est plus étalée que ne le laisse croire son facteur de charge (couramment entre 25 et 30 pour cent), mais de plus, l'ensemble des éoliennes, réparties sur le territoire, ne produisent jamais selon le même régime à un instant donné. Le territoire français bénéficie, en raison de ses trois façades maritimes, de trois régimes de vent indépendants. Ainsi la production éolienne nationale se trouve étalée de manière quasiment idéale, et les variations de production au niveau national réduites par ce phénomène, que l'on nomme « foisonnement ».*

*L'intérêt public majeur du projet est également argument au chapitre 4.2 de l'étude d'impact (page 243). Ce projet répond en particulier à quatre raison ou objectif d'intérêt publique majeur, qui sont la lutte contre le changement climatique, la préservation de la biodiversité, la contribution aux politiques de développement des énergies renouvelables et avec la prise en compte des critères socioéconomiques.*

- **Par ailleurs, les effets négatifs de cette intermittence sur la bonne gestion des réseaux de transport d'électricité sont mis en avant dans diverses contributions (observation 1131 notamment) assortis d'analyses techniques très détaillées des facteurs contribuant à garantir une alimentation équilibrée des réseaux et du recours induit à des modes de production pilotables tels que les centrales thermiques ou nucléaires.**

### **Réponse Maître d'ouvrage**

*Concernant le mix énergétique français, RTE nous précise dans son dernier bilan prévisionnel de septembre 2023 que :*

- « Le contexte a donc largement évolué en quelques années, et a conduit à faire émerger une orientation de politique énergétique nouvelle. Dans cette vision, renouvelables et nucléaire ne sont pas considérés comme en compétition au sein du mix électrique, mais sont au contraire appelés à s'additionner – dans des proportions qui traduisent les choix publics mais doivent également refléter les réalités industrielles – pour remplacer les énergies fossiles : une centrale nucléaire dont l'activité est prolongée ou des éoliennes installées, ce seront autant d'imports de pétrole et de gaz en moins. »
- « Les renouvelables terrestres, comme l'éolien et le solaire, devront porter une part plus importante de la charge de modulation. C'est déjà le cas sur les installations renouvelables développées sous régime de complément de rémunération depuis 2016, qui s'effacent régulièrement en situation de surproduction lorsque les prix spots deviennent négatifs. Cela devrait progressivement concerner les éoliennes les plus anciennes actuellement sous obligation d'achat. Notamment pour le solaire, combiner le stockage par batteries au développement d'installations de forte puissance fait partie des options à investiguer pour l'avenir »
- **Nombre d'observations défavorables fondent également leur argumentation sur l'expérience allemande et le désengagement que ce pays aurait désormais entrepris au regard du recours à cette source d'énergie.**

### **Réponse Maître d'ouvrage**

*En réalité, l'Allemagne a réduit sa dépendance au charbon, en réduisant l'extraction de matière première (gaz naturel, charbon) de plus de 40% depuis 1990, tout en augmentant sa part d'énergies renouvelables (près de 50% de la consommation domestique de 2022 produite par des énergies renouvelables). Si le charbon reste encore présent dans le mix énergétique allemand, c'est principalement pour des raisons de sécurité d'approvisionnement et de soutien à l'emploi dans les régions minières. Mais l'Allemagne s'est engagée à sortir complètement du charbon d'ici 2038, ce qui témoigne de sa volonté de poursuivre sa transition vers une économie bas carbone.*

*D'après le rapport annuel de la consommation d'énergies en Allemagne de 2022, publié par la AGEB, groupe d'étude du marché de l'énergie allemande :*

*« En 2022 également, l'énergie éolienne est redevenue le principal vecteur d'énergie le plus important dans le mix électrique allemand devant le lignite. Les éoliennes terrestres et offshore ont fourni environ 23 % de la consommation brute d'électricité. Avec 125,3 milliards de kWh, ils ont contribué à près de la moitié de la production électrique renouvelable. Même si une augmentation de près de 11 milliards de kWh (+9 %) par rapport à l'année précédente, moins venteuse, la production absolue d'électricité d'origine éolienne l'année 2022, se situe en fait juste en dessous des niveaux atteints en 2019 et 2020. Outre la fluctuation des conditions de vent, l'augmentation lente des nouvelles capacités de production doit être mentionnée comme un facteur d'influence important dans ce contexte. Ainsi, une capacité totale de 58,1 GW d'énergie éolienne terrestre et de 8,1 GW d'énergie éolienne offshore a été installée à la fin de 2022.*

*D'après un article de l'Agence France-Presse (AFP) du 19/07/2023 :*

*« Depuis janvier, 331 mâts d'éoliennes ont été installés en Allemagne, pour une puissance de 1,57 gigawatt (GW), indique un communiqué publié mardi par les fédérations BWE et VDMA Power Systems. Il s'agit d'une accélération sur un an, car 65% de la capacité totale installée en 2022 a ainsi déjà atteinte à fin juin. L'année 2023 devrait se terminer dans le haut de la fourchette prévue avec entre 2,7 et 3,2 GW de capacité installée, selon ces sources. Mais cette expansion est encore loin de répondre aux exigences pour atteindre l'objectif fixé par le gouvernement de 115 GW installés en 2030, alors que le cumul existant approche désormais les 60 GW sur l'ensemble du territoire. Quasiment doubler ce chiffre nécessiterait une expansion du parc de 10 GW chaque année à partir de 2025. La coalition d'Olaf Scholz a fixé comme objectif d'affecter au moins 1,4% de la surface du pays à l'installation d'éoliennes d'ici 2027, et au moins 2% d'ici 2032, contre 0,7% à ce jour. La*

*part de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables dans la consommation d'électricité doit être portée à au moins 80% d'ici 2030, contre un peu moins de 50% actuellement. »*

- **Les difficultés que rencontrerait la société la société Vestas (observation n°2262) seraient une des conséquences de ce désengagement et pourraient compromettre le projet porté par TotalEnergies.**

### **Réponse Maître d'ouvrage**

*Vestas a publié le 08/11/2023, ces résultats sur le 3ème trimestre de 2023. L'entreprise a réalisé une augmentation de son chiffre d'affaires de 11,2 % par rapport à la même période l'année précédente. De plus, l'entreprise depuis ce début de novembre a remporté pas moins de 5 appels d'offres, pour un total de 661 MW de capacité pour 139 machines.*

*Dans l'étude d'impact sur l'environnement, il est envisagé l'installation de machines Vestas V120.*

*Dans le cadre de notre projet éolien, nous envisageons d'installer des machines Vestas V120 ou des machines ayant un gabarit équivalent. Ces machines sont adaptées à notre site et à nos besoins en termes de puissance et de fiabilité. Un audit financier de tous nos fournisseurs potentiels est réalisé, ce qui nous permet de ne pas être dépendants d'un seul fabricant. Nous sommes donc en mesure de choisir la meilleure offre technique et économique parmi les machines disponibles sur le marché, y compris celles de Vestas.*

A contrario, les partisans du projet font valoir la grande amplitude de fonctionnement des éoliennes contrairement aux idées reçues et l'effectivité des productions attendues de ce type d'installations, en explicitant les modes de calcul du facteur de charge.

### **Commentaires CE**

L'analyse résultant du document sur la Stratégie française sur l'énergie et le climat de novembre 2023 confirme la nécessité du mix énergétique énergies renouvelables/nucléaire, avec maintien du rythme actuel de déploiement de l'éolien et une répartition plus équilibrée sur le territoire. Le projet de Moulézan contribue à ce rééquilibrage à l'échelle de la Région Occitanie.

La question de l'intermittence ne pose pas de difficulté à RTE et ne nécessite pas de recours à une énergie polluante : toute éolienne installée correspond à autant d'imports de gaz ou de pétrole en moins.

Contrairement aux idées reçues, le fonctionnement d'une éolienne ne nécessite qu'un recours limité à une source externe d'énergie (0,13% de la production sur le parc de Cuxac dans l'Aude).

Le CE regrette que les clauses de confidentialité ne permettent pas de disposer des résultats de mesures du mât implanté sur le site mais prend note de l'analyse des données figurant au dossier qui confirme la qualité du gisement de vent sur le site de Moulézan et la rentabilité prévisionnelle du projet.

La justification du choix du site au regard de la réalité du gisement est effectivement confirmée par de nombreux documents de planification malgré la contestation juridique de certains d'entre eux pour des motifs extérieurs à la notion de gisement éolien.

L'ensemble des contraintes et des considérations environnementales qui s'imposent à ce type de projet ont été explicitées et il est confirmé que le projet de parc éolien n'est pas situé à l'intérieur d'aires protégées.

Le mode de calcul de la consommation d'électricité par habitant est également explicité et la référence à l'équivalence à 16 000 habitants est ainsi justifiée.

La notion de facteur de charge a souvent été mise en avant pour contester l'efficacité du procédé éolien alors que cet indicateur ne traduit pas la réalité de sa production annuelle. Par ailleurs, la complémentarité des gisements de vent à l'échelle du territoire national permet de gommer en grande partie la notion d'intermittence souvent évoquée comme facteur limitant du procédé.

Enfin, l'argument parfois avancé de l'expérience allemande qui tendrait à baisser son rythme d'installations d'éoliennes par rapport aux dernières années au motif de son manque d'efficacité semble largement contredit par différentes publications récentes et les engagements du gouvernement allemand en matière d'objectifs de production (affectation de 2% du territoire à l'installation d'éoliennes à l'horizon 2032 contre 0,7% actuellement).

Ce dernier point est cohérent avec les informations données sur l'activité de la société Vestas (fournisseur pressenti des éoliennes de Moulézan) dont les derniers résultats, publiés en novembre 2023, confirment la bonne santé économique et l'importance des projets en cours.

**B) Bilan carbone réel du projet et impact environnemental du procédé éolien en général :**

- **Si les observations favorables au projet appuient régulièrement leur argumentaire sur le caractère totalement décarboné de ce mode de production d'énergie, nombre d'opposants contredisent cette affirmation en faisant valoir :**
  - **Un bilan carbone bien moins favorable du fait de la composition des matériaux mis en œuvre (pales mais aussi béton des fondations)**
  - **Une déforestation totale ou partielle, réduisant de fait la performance du puits de carbone que constitue le bois des Lens et venant donc en déduction des avantages escomptés**
  - **L'impact carbone très important lié aux opérations de transport (acheminement du matériel et approvisionnement du chantier en béton lors de la phase de construction, puis démantèlement)**
  - **L'appoint en énergie nécessaire lors des phases de lancement de la rotation après les phases d'arrêt.**
  - **La consommation très importante de terres rares**

**Réponse Maître d'ouvrage**

*D'après un rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), l'énergie éolienne est le deuxième moyen de production le moins carboné (le premier étant l'hydroélectricité). Une éolienne émet 12,7 g eq. CO<sub>2</sub>/kWh sur l'ensemble de son cycle de vie (en tenant compte de la fabrication, du transport, de l'installation et du démontage) contre 87 g eq. CO<sub>2</sub>/kWh en moyenne pour le mix électrique français soit 7 fois moins.*

*Toujours à propos du bilan carbone d'une éolienne, l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) dans son étude « Impacts environnementaux de l'éolien français » publiée en 2015, conclut que le temps de retour énergétique d'une éolienne est de 12 mois. C'est le temps dont a besoin une éolienne pour produire la quantité d'énergie qui a été nécessaire à sa fabrication et à son implantation.*

*Par conséquent, l'augmentation de l'éolien dans la part du mix énergétique français et européen revient à diminuer les émissions de GES. Il en est de même à l'échelle mondiale.*

*En appliquant les chiffres fournis par l'ADEME et RTE (panorama 2020 des énergies renouvelables) et en analysant le cycle de vie complet du projet éolien de Moulézan (démontage et recyclage inclus), il est à noter que ce parc éolien permettra d'éviter le rejet de 2 366 tonnes de CO<sub>2</sub> chaque année par rapport au mix énergétique français. (voir page 331 de l'étude d'impact environnemental).*

*En l'absence de vent, l'éolienne ne fonctionne pas et ne produit donc pas d'électricité. Néanmoins, les éoliennes sont actives environ 80% du temps, à des vitesses (et donc à des puissances) différentes.*

*A noter que le vent présent au sol n'est pas le même que celui en altitude. Ce dernier est plus abondant et plus régulier, ainsi, il est possible qu'un individu ne ressent pas de vent au pied de machine alors que l'éolienne, beaucoup plus haute, fonctionne.*

*L'incidence du projet sur le changement climatique est abordée en page 330 de l'étude d'impact sur l'environnement : « Selon l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), la production d'électricité d'origine éolienne est caractérisée par un très faible taux d'émission de*



CO2 : 12,7 gCO2/kWh pour le parc installé en France. Ces émissions indirectes (une éolienne ne consomme pas de combustibles pour son fonctionnement), liées à l'ensemble du cycle de vie d'une éolienne, sont faibles par rapport au taux d'émission moyen du mix français qui est de 79g CO2/kWh, et encore moins du mix européen (Union Européenne) qui est de 331gCO2/kWh.»

Pour une production annuelle de 35 680 MWh, le parc permet d'éviter le rejet de près 2 366 tonnes de CO2 en comparaison de ce qu'émettrait le mix énergétique français et de 26 931 tonnes de CO2 source RTE 2019 avec une base de production d'électricité par fioul de 0,777gCO2/kWh en 2019), s'il se substituait à 100 % aux moyens de production électrique thermique existants sur le territoire.

Les terres rares dans l'énergie ont des applications variées : raffinage du pétrole, barre de contrôle des réacteurs nucléaires, batteries rechargeables, aimant permanent. Hors énergie, les terres rares se retrouvent dans nombres d'autres secteurs et appareils du quotidien : appareils électroménagers, technologiques ou industriels (smartphone, ordinateur, écran LCD...).

Il existe deux types de machines pour l'éolien : les machines asynchrones (rotor à cage et rotor bobiné), dont est composée une grande partie de la filière éolienne terrestre, et les machines synchrones (rotor bobiné et à aimant permanent) dont est composée une partie de la filière éolienne offshore (en mer).

L'ADEME a publié en novembre 2019 une étude sur l'utilisation des terres rares dans le secteur des EnR, il en ressort que « La consommation de terres rares dans le secteur de la production d'énergies renouvelables réside essentiellement dans l'utilisation d'aimants permanents pour l'éolien en mer. Seule une faible part des éoliennes terrestres en utilise, environ 3 % en France. » Seules les éoliennes terrestres à aimants permanents utilisent des terres rares (néodyme et dysprosium). Or le modèle envisagé sur le projet éolien du Puech Peyron n'est pas une éolienne à aimant permanent : **aucune terre rare n'est donc utilisée dans sa fabrication.**

Les éoliennes en mer contiennent donc des terres rares car cela permet de limiter les besoins de maintenance qui sont coûteux en mer. La R&D travaille pour diminuer voire supprimer totalement la dépendance aux terres rares dans l'éolien : notamment en optimisant les turbines ou en trouvant des alternatives qui pourraient remplacer les terres rares par des composants aux propriétés similaires. Les avancées les plus récentes en recherche permettraient même la substitution directe des terres rares extraites principalement à l'étranger et en particulier en Chine. Une première mondiale de génératrice synchrone à aimants permanents avec de la ferrite a été développée par une entreprise anglaise GreenSpur Renewables : des turbines de 3 et 6 MW sont déjà installées et une turbine de 15 MW est attendue courant 2021.

#### **Commentaire CE**

Des chiffres sont confirmés concernant les émissions de CO2 pendant toute la durée de vie d'une éolienne qui, malgré quelques différences d'une source d'information à l'autre, restent largement inférieures au mix énergétique français et encore plus au mix énergétique européen.

Ramené au projet de Moulézan, le gain en matière de rejets de CO2 évité est substantiel par rapport au mix énergétique français, et encore plus en comparaison d'une énergie fossile. L'effet induit par l'appoint en énergie nécessaire au fonctionnement des éoliennes, marginal comme évoqué plus haut, est intégrée dans le calcul effectué sur toute la durée de vie des éoliennes.

Si la question de la suppression du puits de carbone local induite par le projet du fait des défrichements et autres débroussailllements ne trouve pas de réponse précise dans cette partie du mémoire du porteur de projet, des arguments sont développés sur ce sujet au § 4.4.2.7 ci-après. Il en ressort que la quantité de carbone déstockée par an serait de l'ordre de 3800t, soit 13830t équivalent CO2. En considérant que le projet permet d'éviter 10750t de CO2 par an, ce déficit de puits de carbone sera compensé au bout de 1,3 ans.

Le CE prend acte du fait que les modèles d'éoliennes dont l'utilisation est prévue sur le site du projet ne mobilisent pas de terres rares pour leur fabrication.

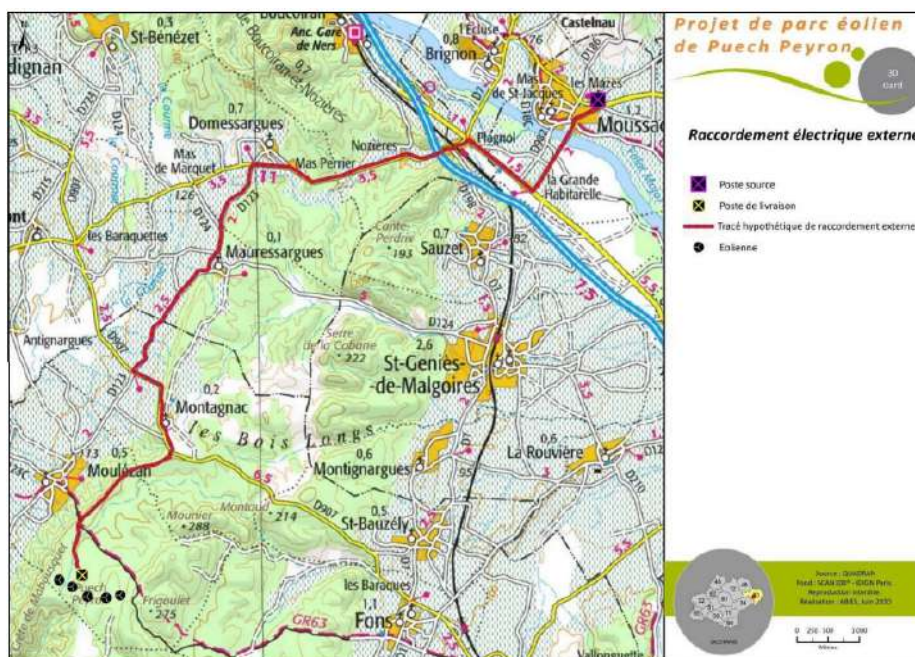
- **L'éloignement du poste de raccordement à Moussac induisant de nouveaux travaux affectant le Bois des Lens**

Cette question était posée en référence propre au bilan carbone du projet mais la réponse qui lui a été apportée dépasse largement ce cadre :

**Réponse Maître d'ouvrage**

*Rappelons que le raccordement présenté dans le dossier n'est qu'une hypothèse et que le tracé définitif sera défini par ENEDIS. En effet, la procédure en vigueur prévoit que l'étude détaillée du raccordement de la centrale éolienne soit réalisée par ENEDIS une fois le permis de construire obtenu. Les résultats de cette étude définissent de manière précise la solution et les modalités de raccordement. Cet ouvrage de raccordement, qui sera intégré au Réseau de Distribution fera l'objet d'une demande d'autorisation selon la procédure définie par l'Article 50 du Décret n°75/781 du 14 août 1975 modifiant le Décret du 29 juillet 1927 pris pour application de la Loi du 15 juin 1906 sur la distribution d'énergie. Le raccordement final est sous la responsabilité d'Enedis. La centrale éolienne Puech Peyron n'ayant pas encore obtenu de permis de construire, l'hypothèse de cheminement a été établie par TotalEnergies Renouvelables France.*

*L'impact du raccordement éolien au poste source de Moussac est étudié dans l'ensemble des volets de l'étude d'impact environnemental. Tout d'abord le raccordement au poste source est décrit en partie 5.2.4.3 en page 273. Sur le plan technique, le raccordement au poste source se fera par une liaison souterraine à 20 000 volts. Le tracé de ces liaisons, implantées dans une tranchée commune, empruntera au maximum les routes et chemins existants. Comme indiqué précédemment, le maître d'ouvrage de ce raccordement ne sera pas le pétitionnaire mais le gestionnaire de réseau de distribution d'électricité local. Le coût du raccordement est néanmoins à la charge de l'exploitant du parc éolien. La construction des lignes électriques souterraines à 20 000 volts se fera conformément aux dispositions de l'article R.323-25 du Code de l'énergie.*



*Hypothèse de raccordement électrique externe*

*Comme présenté sur le plan prévisionnel du tracé de raccordement, ce tracé suit exclusivement des chemins stabilisés (pistes d'accès et voies DFCI stabilisées puis des routes départementales). Ainsi, les travaux se faisant uniquement sur la voirie existante, les impacts induits portent principalement sur le milieu humain. Les autres thématiques (milieu naturel, milieu physique, paysage) ne sont pas concernées. Toutefois l'analyse des impacts de ce raccordement a bien été fait pour chacune des thématiques concernées. Les principaux impacts envisageables portent sur :*

- *Les nuisances sonores et les émissions de poussières induites par la phase de raccordement du projet au poste source. Les impacts sont globalement évalués à négligeables (incidence sonore faible en intensité et en durée – émissions de poussières limitées).*
- *La perturbation de la circulation routière induite par les travaux. Toutefois, au vu de la nature des travaux et de leur durée, les incidences sont faibles.*

*Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement sera effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine. L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite à quelques mètres linéaires et la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 200 à 500 m en fonction de la nature des terrains et de la localisation. Ainsi, la réalisation des travaux de raccordement de Puech Peyron sont estimés à 75 à 30 jours.*

*L'évaluation des impacts du projet de raccordement tel que défini à l'article L.122-1 du Code de l'environnement prévoit que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ». A cet effet et comme précisé en p. 273 de l'étude d'impact prend en compte la centrale éolienne et son raccordement au poste source qui sera assuré par le gestionnaire de réseau. Les impacts du projet de raccordement seront temporaires et ne concernent que la durée des travaux réalisés par ENEDIS.*

*Compte tenu de l'éloignement aux habitations, de la durée limitée des travaux, ces impacts ont été évalués comme négligeables. Concernant la gestion des eaux pluviales, en raison de leurs modestes emprises, la mise en place des tranchées ne sera pas à l'origine d'une modification de l'état de surface du sol importante ou d'une modification du régime d'écoulement des eaux. Le tracé prévisionnel de 15 km concerne une piste qui sera stabilisée (piste d'accès) et des routes départementales. Les tranchées seront ensuite comblées avec le sol originel, après la mise en place des câbles, ce qui restituera le sol en place. Les travaux de raccordement n'auront donc pas d'impact sur le réseau d'eau pluviale. Pour ce qui est de l'impact brut du raccordement électrique sur le volet naturel, cette analyse est proposée en page 340 et 370 de l'étude d'impact. Il est conclu que le raccordement sera réalisé au droit des pistes et chemins existants ou nouvellement créés et ne sera donc pas de nature à impacter les milieux naturels. Le tracé envisagé pour le raccordement est partiellement inclus dans la ZNIEFF de type II « Bois de Lens » mais n'intersecte aucun autre zonage d'intérêt écologique (seuls deux ZNIEFF de type I sont identifiées localement mais elles sont largement évitées par le tracé). Une attention particulière devra être portée aux habitats naturels et espèces végétales déterminantes mentionnées dans la fiche de la ZNIEFF. L'aménagement du tracé le long des pistes et chemins existants permettra de réduire considérablement le risque d'atteinte à ces habitats et espèces.*

*A noter qu'il en est de même pour les impacts résiduels sur cette thématique. Enfin, pour le paysage, aucun boisement jouant le rôle d'écran visuel ne sera éliminé pour la mise en place du raccordement. De plus, les lignes électriques étant disposées en souterrain sur la voirie existante, elles ne seront pas décelables après leur mise en place. Les travaux de raccordement n'auront donc pas d'impact sur le paysage. L'incidence est considérée comme nulle.*

*Ainsi, les impacts du raccordement n'auront pas d'impacts supplémentaires que ceux précédemment étudiés dans l'étude d'impact.*

### **Commentaire CE**

L'analyse faite de cet impact dépasse largement le cadre de la question posée qui concernait le bilan carbone de ce chantier mais n'y répond pas spécifiquement. On peut toutefois estimer, à partir des moyens techniques envisagés et de la durée prévisionnelle du chantier, que cet impact restera marginal au regard du bilan carbone général du projet et ne remettra pas en cause les bénéfices attendus.

Le CE observe toutefois que l'hypothèse du tracé envisagé suppose l'accord préalable des propriétaires publics ou privés de la piste forestière empruntée entre la RD 907 et le poste de livraison.

### Coût de l'énergie éolienne

- **De nombreuses observations défavorables fondent partiellement leur argumentation sur le coût du financement public du développement éolien, répercuté sur la facture d'électricité des consommateurs et sur le prix garanti au producteur d'énergie, en décalage avec le coût du marché de l'électricité, largement influencé en France par la production d'origine nucléaire.**

### Réponse Maître d'ouvrage

*Le coût d'une source d'électricité dépend de plusieurs facteurs, tels que le coût d'investissement, le coût d'exploitation et de maintenance, le coût du combustible et le coût du démantèlement. En juin 2023, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) a publié son rapport de synthèse de la 4<sup>ème</sup> période des appels d'offres pour l'éolien terrestre. Sur les 1,8 GW déposés, 1,156 GW (72 projets) ont été retenus au prix moyen de 85,29 €/MWh. Pour comparaison le coût du nucléaire historique sera au minimum de 62€/MWh avec la prolongation des centrales existantes alors que pour l'EPR de Flamanville, le prix de référence sera entre 110€/MWh et 120€/MWh si l'on se réfère au coût de production de l'EPR d'Hinkley Point.*

*Depuis 2016, avec la mise en place du mécanisme de complément de rémunération validée par l'Union Européenne, le producteur éolien vend désormais directement l'électricité produite sur le marché de l'électricité. Si le prix de marché est inférieur au tarif éolien fixé par arrêté, il reçoit un complément de rémunération. À l'inverse, si le prix est supérieur, les opérateurs éoliens remboursent la différence sur la base des aides perçues de l'État : c'est donc une nouvelle ressource pour l'État. Ainsi en novembre 2022, la Commission de Régulation de l'Energie a annoncé que les énergies renouvelables ont rapporté 31 milliards d'euros à la France dont 21,7 milliards d'euros pour la filière éolienne à travers les compléments de rémunération*

*([https://www.cre.fr/content/download/26325/file/221107\\_CP\\_CSPE\\_2023.pdf](https://www.cre.fr/content/download/26325/file/221107_CP_CSPE_2023.pdf)).*

*Dans le dernier bilan prévisionnel de RTE de septembre 2023, il est précisé :*

*« La compétitivité des renouvelables matures (éolien terrestre, grands parcs solaires au sol, éolien en mer posé sans éloignement excessif des côtes et dans des zones peu profondes) est également établie avec un haut niveau de confiance. Les baisses de coût spectaculaires au cours des vingt dernières années conduisent à considérer ces différentes technologies comme des investissements pertinents sur le plan économique, même en tenant compte de leurs conséquences sur la gestion du système (besoins de stockage et de réseau) qui sont intégrées aux analyses économiques de RTE »*

*« Les ENR entraînent une baisse du prix de l'électricité : (cf schéma Tome III Annexes § II-5)*

- **La « rentabilité » économique du projet actuel de Moulézan est mise en doute par de nombreux contributeurs qui expriment la crainte d'une multiplication future des éoliennes sur ce même site, afin d'augmenter cette rentabilité, amplifiant ainsi les impacts négatifs déjà dénoncés à ce stade.**

### Réponse Maître d'ouvrage

*Le parc éolien de Moulézan – Puech Peyron pourra prétendre à un tarif d'environ 63 €/MWh en candidatant à un appel d'offre, une fois l'autorisation environnementale délivrée. La production annuelle du parc éolien est estimée à 35 680 MWh.*

*Dans ces conditions, le chiffre d'affaires annuel, correspondant à la vente d'électricité produite par le parc éolien de Moulézan – Puech Peyron peut être estimé à environ 2 250 000 € (base de 12 mois intégrant l'indexation annuelle) pour la première année d'exploitation complète en 2025.*

*Le plan d'affaire prévisionnel du projet éolien de Moulézan – Puech Peyron est présenté en annexe 5 de la pièce AEI Description de la demande du dossier d'enquête publique. Il démontre, en l'état (5*

*machines d'une puissance unitaire de 2,2 MW), la capacité de la société CE Puech Peyron à générer du bénéfice et donc à assumer l'ensemble des obligations susceptibles de découler de son fonctionnement.*

Des éléments sont toutefois donnés en matière d'évolution récente des coûts comparés entre éolien et nucléaire (observations 915 et 916 notamment) faisant valoir la compétitivité du procédé éolien.

### **Commentaire CE**

Il convient d'observer en premier lieu que les mécanismes conduisant aux coûts du marché de l'énergie sont totalement artificiels du fait de la mondialisation de ce marché. Par ailleurs, s'agissant du coût de l'énergie nucléaire actuelle en France, l'ancienneté des investissements réalisés pour partie avec le concours de financements publics et les coûts à ce jour non maîtrisés des techniques de traitement des déchets, notamment pour ce qui concerne le démantèlement à venir des installations en fin de vie, laissent présager de fortes distorsions entre les coûts annoncés et leur réalité à terme.

Les éléments d'appréciation apportés par certains contributeurs à l'enquête ainsi que par le porteur de projet permettent néanmoins de considérer que, dès aujourd'hui, le système de production d'énergie par des éoliennes est désormais compétitif et que, en l'état actuel du marché, le prix de revente est globalement supérieur au prix garanti, ce qui génère des recettes au budget de l'Etat et non le recours à des aides publiques financées par le contribuable.

S'agissant du projet de Moulézan en particulier, les éléments présentés en matière d'analyse financière du projet démontrent que la rentabilité est effective au stade actuel de la puissance projetée. De ce fait les projections faites par certains contributeurs sur une éventuelle extension nécessaire pour assurer la rentabilité du projet sont purement spéculatives.

### **Démantèlement**

Cette question est abordée de manière récurrente par les opposants (263 observations), que les partisans tentent de rassurer par un argumentaire plus ou moins détaillé (109 observations).

- **Parmi les considérations négatives les plus fréquentes, les points suivants sont relevés :**
- **Insuffisance des garanties financières exigées par éolienne au regard du coût réel de démantèlement**
- **Répercussion partielle ou totale sur la collectivité de cette charge financière, notamment en cas de cessation d'activité de la CE Puech Peyron (voir en particulier l'analyse de l'observation 2045)**
- **Impossibilité de récupérer la totalité du béton des fondations qui restera donc en place**
- **Caractère destructeur des moyens mobilisables pour l'enlèvement du béton (recours à du dynamitage à grande profondeur avec incidence probable sur les terrains sous-jacents et les écoulements souterrains...)**
- **Caractère non recyclable de certains matériaux dont les matériaux composites des pales et insuffisance du dossier sur les recyclages effectivement prévus.**

### **Réponse Maître d'ouvrage**

*Le démantèlement et remise en état du site est détaillé en page 286 de l'étude d'impact. Cette partie (5.5) comparant le détail des dispositions réglementaires et les garanties financières prévu pour le parc éolien de Puech Peyron.*

*Cette partie est rappelée en suivant : Le démontage des installations est relativement rapide et aisé. Ce démontage est rendu obligatoire depuis la parution de la Loi du 3 janvier 2003, relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie. Ceci a été confirmé par la Loi du 2 juillet 2003 « Urbanisme et Habitat » ainsi que la Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010, portant Engagement National pour l'Environnement.*

*Cette obligation est inscrite dans le Code de l'environnement ; l'article L.515-46 indique que « l'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou,*

*en cas de défaillance, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires. »*

*L'article 29 de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par les arrêtés du 22 juin 2020 et du 10 décembre 2021, précise les modalités de remise en état du site. « Les opérations de démantèlement et de remise en état prévues à l'article R. 515-106 du Code de l'environnement comprennent :*

- Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;*
- L'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet, et ayant été acceptée par ce dernier, démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;*
- La remise en état du site avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état ».*

*Des garanties financières devront également être apportées par l'exploitant du futur parc éolien (SARL CE Puech Peyron). D'après l'article 30 de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par les arrêtés du 22 juin 2020 du 10 décembre 2021 et du 11 juillet 2023, le montant des garanties financières mentionnées à l'article R. 515-101 du Code de l'environnement est déterminé selon les dispositions suivantes : Le montant initial (M) de la garantie financière d'une installation correspond à la somme du coût unitaire forfaitaire (Cu) de chaque aérogénérateur composant cette installation :*

$$M = \sum(Cu)$$

*Où Cu est fixé par les formules suivantes :*

- Cu = 50 000 € lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2 MW*
- Cu = 50 000 € + 25 000 € \* (P-2) lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2 MW. Où P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).*

*Ce montant est réactualisé par un nouveau calcul lors de leur première constitution avant la mise en service industrielle, puis actualisé tous les 5 ans. L'arrêté préfectoral fixe le montant de la garantie financière (articles 31 et 32 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par les arrêtés du 22 juin 2020, du 10 décembre 2021 et du 11 juillet 2023).*

*Le montant prévisionnel de la garantie financière que devra constituer le maître d'ouvrage est ainsi estimé à 260 000 € ((50 000 + 10000 x (2,2 - 2)) x 5 éoliennes).*

*Dans aucun scénario, le démantèlement ne peut se retrouver à la charge du propriétaire du terrain ou des habitants de la commune. En effet comme cité précédemment les éoliennes relèvent de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Elles sont, à ce titre, soumises à des obligations de démantèlement et de remise en état.*

*La personne responsable du démantèlement et de la remise en état du site à la fin de l'exploitation est l'exploitant, c'est-à-dire le titulaire de l'autorisation ICPE. Se soustraire à cette obligation conduirait l'exploitant à subir des sanctions administratives, civiles et pénales. Le préfet dispose notamment de nombreux outils administratifs pour contraindre l'exploitant à s'exécuter (article L. 171-8 du Code de l'environnement).*

*Si l'exploitant change, le dernier exploitant est responsable et en cas de fusions-absorptions (rachat d'entreprise), le responsable est l'ayant droit de l'ancien exploitant, c'est-à-dire l'entreprise qui a racheté l'entreprise exploitante (CE, 10 janvier 2005, n°252307).*

*En cas de défaillance de l'exploitant, notamment en raison d'une liquidation judiciaire, la société mère est alors responsable de la remise en état du site (article L. 515-46 du Code de l'environnement) et le préfet peut mettre en œuvre les garanties financières qui ont été provisionnées à la mise en service de l'installation ou qui ont été consignées après mise en demeure du préfet, faute de constitution des garanties financières (article L. 515-46 du Code de l'environnement). Par ailleurs, le mandataire représentant légal de l'entreprise en faillite, a pour obligation d'assurer la remise en état du site (circulaire du 26 mai 2011). Au titre du Code de commerce, les créances liées à la remise en état d'un site industriel détiennent un privilège et doivent à ce titre, être traitées en priorité.*

*S'agissant du propriétaire du terrain, la jurisprudence du Conseil d'Etat et de la Cour de Cassation et même de la Cour de Justice de l'Union Européenne sur la remise en état d'un site industriel est parfaitement claire : en cas de défaillance de l'exploitant dans ses obligations de remise en état, la responsabilité du propriétaire du terrain ne peut être recherchée (CE 23 mars 2011, n°325618 ; CE 21 février 1997, n°160250, CJUE 4 mars 2015, aff. C534-13, Cass. 3<sup>ème</sup> civ. 11 juillet 2012, n°11-10478)). Le principe est simple, le propriétaire des « terrains et installations » ne peut pas, en cette seule qualité, être regardé comme exploitant (CE 21 février 1997, n°160787).*

*Enfin, conformément à la jurisprudence civile, le propriétaire d'un terrain d'implantation de l'installation a la possibilité d'exercer une action en responsabilité contre l'exploitant, tendant à obtenir l'exécution de la remise en état (Cass. 1<sup>ere</sup> civ. 18 février 2015, n°13-28.488).*

*La société TotalEnergies Renouvelables France a participé récemment au premier démontage intégral d'une fondation d'éolienne dans la Marne. Cette expérience a permis de conforter les prévisions budgétaires et surtout de vérifier que le béton et l'acier de la fondation sont facilement séparables en vue d'un recyclage et d'une valorisation de la matière. Dans le cas du démantèlement dans la Marne, le béton a été concassé et séparé des parties en acier puis réutilisé comme matériaux d'apport sur un chantier de construction à proximité.*

*Pour la question des déchets il faut noter que les parties métalliques comme le mât et le rotor constituent plus de 90% de la masse totale des aérogénérateurs et se recyclent dans les filières existantes. La valeur marchande de ces ferrailles fait d'ailleurs souvent du démontage d'une éolienne une opération rentable. Le béton armé des fondations peut aussi être valorisé : trié, concassé et déferrailé, il est souvent réutilisé sous la forme de granulats dans le secteur de la construction ou la plateforme de la nouvelle éolienne en cas de repowering (rééquipement). Les pales d'une éolienne sont constituées de matériaux composites à base de fibres de verre et/ou de carbone suivant les modèles. Actuellement, ces matériaux sont transformés en combustible solide de récupération (CSR) utilisé dans la fabrication du ciment ou valorisé sous forme de chaleur. Ces matériaux peuvent aussi être réutilisés sur de nouveaux parcs ou des repowering (rééquipement).*

*D'une manière générale, environ 98% de la masse d'une éolienne se recycle. La filière cherche à optimiser ce taux par l'innovation. En effet, plusieurs projets de R&D sont en cours pour améliorer la recyclabilité des pales :*

- *Projet Effiwind initié par l'ADEME et le Conseil régional d'Aquitaine, il étudie, avec des acteurs notables de la filière, des matériaux innovants pour les pales.*
- *Projet de recherche DreamWind (Designing Recyclable Advanced Materials for Wind Energy) mené par Vestas qui vise à développer de nouveaux matériaux composites durables pour les pales.*

*Ce dernier projet a très récemment fait l'objet de grandes avancées, Vestas, fabricant d'éoliennes, a annoncé que ses machines seront bientôt 100% recyclables grâce à sa technologie CETEC (en français : Economie Circulaire pour les Composites Epoxy Thermodurcissables).*

*Après avoir désassemblé les composites contenus dans les pâles, les fibres sont envoyées dans des filières de recyclage existantes tandis que l'époxy (polymère) est valorisé via un procédé dit*

“ChemCycling”. Il en ressort des matériaux réutilisables pour les nouveaux aérogénérateurs. La technologie devrait être pleinement opérationnelle et adaptée à l’industrie d’ici quelques années.

### **Complément de réponse sur le trafic induit par le démantèlement**

Le trafic engendré par le démantèlement est similaire à celui estimé par la phase chantier, à la différence près que les pales pourront être scindées en deux afin de faciliter leur évacuation du site. Vous trouverez ainsi dans le tableau ci-dessous une estimation conservatrice pour le trafic induit par le démantèlement du parc éolien :

Type d’activité	Ratio utilisé	Pour le chantier du projet de Puech Peyron (trafic aller)
Excavation de la fondation	Volume de béton par fondation : 350m <sup>3</sup> soit m <sup>3</sup> de béton à évacuer. Volume d’une benne TP : 24 m <sup>3</sup>	73 camions ≈ arrondi à 80 camions pour être conservateur
Transport des composants de l’éolienne	Pour une éolienne : 3 convois exceptionnels pour les pales 1 convoi exceptionnel pour la nacelle 4 convois exceptionnels pour les sections de tours 3 camions pour les autres petits composants → 11 camions par éolienne	55 camions
Camions de transports des câbles électriques HTA	→ 1 camion pour environ 2,5 km de câbles (suffisant pour démanteler les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison)	1 camion
Poste de livraison	→ 1 camion par poste de livraison	1 camion
Acheminement d’engins de chantier sur site	Grue(s), pelleuse, pelle-mécanique, bulldozer, Montage rouleau compresseur, trancheuse... → 1 camion par engin de chantier	Environ 10 camions
Acheminement des installations temporaires de chantiers sur site	Préfabriqués de chantier, benne(s) à déchets → 5 camions	5 camions
Transport de matériaux pour le traitement des pistes, virages et plateformes	-	Environ 10 camions
Transport du personnel	Véhicules légers (environ 5 durant toute la durée des travaux)	5 véhicules quotidiens

Les arguments apportés par les partisans du projet se concentrent sur les obligations en la matière, désormais bien encadrées par la législation, la capacité de TotalEnergies et de ses filiales à faire face à ses obligations ainsi que sur les différents procédés de recyclage mobilisables. Ces avis favorables font valoir que la commune de Moulézan ne sera en aucun cas contrainte de procéder à tout ou partie du démantèlement.



## Commentaire CE

Cette question a été évoquée à de multiples reprises pour d'une part faire craindre les répercussions sur la commune de ces obligations de démantèlement et, d'autre part, justifier les craintes exprimées en matière de pollution des eaux souterraines.

Pour le premier point, la réponse du porteur de projet démontre clairement que le maître d'ouvrage est seul responsable de ces obligations devant la loi et que les mécanismes de constitution des garanties financières sont parfaitement établis au stade actuel et susceptibles de réévaluation si nécessaire. Aucune conséquence néfaste n'est donc à envisager pour la commune de Moulézan.

Le retour d'expérience désormais disponible en matière de démantèlement du fait du vieillissement du parc existant confirme la faisabilité de la récupération des matériaux constituant les fondations et de leur valorisation.

S'agissant des pales, si le mode de recyclage actuel reste basé sur une valorisation énergétique, les avancées technologiques récentes laissent présager à court terme un recyclage intégral des matériaux qui la composent en vue d'une réutilisation pour d'autres aérogénérateurs, ce qui constituera une véritable « économie matière ».

La question du recours à d'éventuels procédés de dynamitage pour l'enlèvement du béton des fondations est traitée au §4.4.2.6 relatif aux risques sur les eaux souterraines.

### 4.4.2.5. Observations concernant le risque incendie

Point sensible du dossier, cette question a été régulièrement soulevée (429 contributions dont 310 observations défavorables), sans que des arguments précis soient forcément avancés pour justifier la position défavorable exprimée sur ce motif.

Le plus souvent sont énoncées des craintes d'aggravation du risque lié à la présence des éoliennes mais d'autres témoignent d'un retour d'expérience positif sur des sites où des éoliennes ont été implantées (observations 452, 1236...).

- **Les points évoqués sur la notion d'aggravation portent essentiellement sur les contraintes imposées dans l'utilisation des moyens aériens du fait de la délimitation d'une zone d'interdiction et leurs conséquences dans la défense possible de l'ensemble du massif. L'emprise concernée par cette zone d'interdiction potentielle fait l'objet d'évaluations diverses selon les contributeurs, certains se référant à la zone matérialisée au dossier alors que d'autres évoquent une distance d'éloignement de 600m en référence à la décision du Conseil d'Etat de décembre 2015 ou aux règles prévalant en matière d'aviation civile en général.**
- **L'argument du caractère « jurisprudentiel » de la décision du Conseil d'Etat de 2015, intervenue sur un précédent projet dans ce secteur, est évoqué à diverses reprises comme un motif de rejet de la présente demande. (voir en particulier observation n° 1222)**

### Réponse Maître d'ouvrage

*En introduction, il est essentiel de rappeler l'historique de développement de projets éoliens sur le Bois de Lens, et de distinguer le projet éolien Puech Peyron par rapport aux anciens projets éoliens abandonnés qui ont été portés par d'autres opérateurs par le passé.*

*Dans les années 2000, deux autres projets éoliens portés par les sociétés Tencia et Ventura ont fait l'objet d'une instruction administrative. Celui développé par Tencia prévoyait l'implantation de 11 éoliennes sur la commune de Moulézan, tandis que celui porté par Ventura prévoyait l'implantation de 10 éoliennes sur les communes de Combas, Crespian et Montmirat. Le projet Tencia a été refusé par le Préfet du Gard le 10 novembre 2009. Le projet Ventura a été porté devant le Conseil d'Etat qui a confirmé le refus également reçu par le pétitionnaire au travers de la décision du 23 décembre 2015. Les principaux considérants motivant ce refus étaient liés à la prise en compte du risque*

incendie, notamment à l'insuffisance des équipements prévus en termes d'accessibilité, de disponibilité en points d'eau et d'emprise débroussaillée.

Ainsi, pendant la phase d'élaboration du projet une réunion de travail portant sur la comptabilité du projet éolien avec le risque incendie a été réalisée le 23 mars 2018 à la Préfecture du Gard. Cette réunion s'est faite en présence du chef de la base aérienne de Sécurité Civile de Nîmes-Garons, du Secrétaire général de la Préfecture, ainsi que de représentants du SDIS, de la DREAL, de la DDTM, de l'ONF, de Nîmes Métropole et du Syndicat Mixte Lens Pignède. (cf. relevé de décisions en annexe p263 de l'Etude d'Impact). Ces échanges ont permis d'éclairer Total Quadran sur les enjeux opérationnels relatifs au risque incendie rencontrés sur le terrain, et ont contribué à la conception du projet Puech Peyron tel qu'il est présenté aujourd'hui.

A titre de comparaison, les projets éoliens développés par les sociétés Tencia et Ventura n'intégraient pas une expertise réalisée sur le risque incendie et ne proposaient pas d'équipements adaptés au maintien de la défendabilité du site. Ces projets, deux fois plus grands que celui de Puech Peyron avec leurs 10 à 11 éoliennes implantées en deux lignes d'éoliennes, entraînaient une interdiction de largage bien supérieure pour les moyens de lutte aériens.



Projet Tencia (10 éoliennes)



Projet TotalEnergies  
(5 éoliennes)

Le projet éolien de Puech Peyron, par sa dimension plus réduite et les équipements proposés, n'est pas comparable avec les projets qui furent abandonnés, portés par les sociétés Tencia et Ventura.

La réduction de l'aire de largage estimée par l'ONF à 250ha. Cette surface est à comparer à l'échelle de celle du massif qui est de 9 000ha.

L'étude risque incendie réalisée par l'Office nationale des forêts (ONF) à l'initiative de la Société dans le cadre du projet éolien de Puech Peyron indiquent que tous les équipements proposés, y compris la zone de repli se situent sur des terrains communaux de Moulézan ; les quelques très petites enclaves dans la zone débroussaillée faisant figurent d'exception pourront être laissées en l'état sans remettre en cause l'efficacité de la coupure si leurs propriétaires n'accordent pas un droit d'intervention à l'opérateur du projet éolien (p32/50).

En termes de moyens d'intervention, il est important de noter que la Sécurité Civile dispose d'une vingtaine d'avions bombardiers d'eau pouvant emporter de 6 000 à 10 000 litres environ par trajet. Le territoire a la chance de pouvoir compter sur ces appareils, localisés en temps normal à la base aérienne de Nîmes-Garons située à 28km à vol d'oiseau de l'emplacement prévu pour les x5 éoliennes. A noter que cette base concentre la quasi-totalité des moyens aériens de la sécurité civile en France, témoignant de son importance, de ses moyens et de l'intérêt de sa proximité par rapport au projet éolien.

L'expertise opérationnelle de cette base aérienne dans l'intervention sur les feux de forêt est par ailleurs soulignée par Départements de France dans un rapport publié au lendemain de la saison « feux de forêt » 2022 :

**« La forte prévalence historique de la zone Sud en termes de risque et d'évènements, la parfaite maîtrise des processus opérationnels et la situation de la base aérienne de sécurité civile de Nîmes-Garons donnent, de fait, un réel ancrage territorial aux avions bombardiers d'eau ».**

*Enfin, cette base aérienne de la sécurité civile pourrait devenir d'ici 2030 le futur « centre d'expertise européen dédié aux feux de forêt » d'après un rapport d'information du Sénat déposé le 5 juillet 2023 relatif à la Flotte d'aéronefs bombardiers d'eau de la sécurité civile<sup>1</sup>. Ce projet d'envergure est porté par la Communauté d'agglomération Nîmes Métropole.*

- **D'autres motifs d'aggravation potentielle de ce risque sont invoqués en lien avec la présence ou le fonctionnement des éoliennes (augmentation de la fréquentation du massif en cours de chantier puis d'exploitation, ignition d'une éolienne, foudre,..) ou en raison de l'aggravation des phénomènes de sécheresse liés au changement climatique.**

### **Réponse Maître d'ouvrage**

*Dans le cadre de l'élaboration du projet éolien de Puech Peyron, une étude de dangers a été réalisée pour analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques d'origine interne ou externe aux éoliennes. Elle a pour objectif de démontrer la maîtrise du risque par l'exploitant.*

*En termes de contexte législatif et réglementaire, l'arrêté du 29 septembre 2005 fournit un cadre méthodologique pour les évaluations des scénarios d'accident majeurs de cette étude de dangers.*

*Concernant la foudre, il est précisé que le respect de la norme IEC 61 400-24 rend le risque d'effet direct de la foudre négligeable (risque électrique, risque d'incendie, etc.). En effet, le système de mise à la terre permet d'évacuer l'intégralité du courant de foudre. Plus largement des mesures de sécurité ont été identifiées pour chacun des scénarios de l'analyse des risques (voir pages 68 à 79 de l'étude de dangers).*

*La conception du parc éolien s'appuie ainsi sur un ensemble de mesures préventives afin de prévenir tous les risques potentiels. Ces mesures s'appliquent en amont du projet en définissant des zones d'exclusion et en se confortant à toutes les exigences du constructeur, garantissant un niveau très élevé de sûreté.*

*La phase de chantier intègre également un ensemble de procédures qui visent à réaliser les travaux conformément aux plans établis, à relever toute défaillance, à assurer la sécurité des personnes et des tiers sur le chantier.*

*De plus, un protocole de maintenance apte à prévenir en amont tout défaut de fonctionnement des éoliennes est organisé entre le constructeur des éoliennes et la société d'exploitation du parc. Ce contrat de maintenance est un préalable nécessaire à la création du parc qui apporte toutes les garanties de solidité exigées par l'exploitant, les investisseurs et les assureurs.*

- **La question de l'accessibilité de la zone de repli par les moyens d'intervention terrestres par la piste E1 est soulevée notamment en raison du débordement des pales de l'éolienne E5 sur l'emprise de la piste.**

### **Réponse Maître d'ouvrage**

*En cas d'incendie déclaré sur le massif du Bois des Lens, les éoliennes pourront être mises à l'arrêt afin de faciliter les moyens d'intervention terrestres, notamment celle de la zone de repli proposée dans le cadre du projet éolien.*

---

<sup>1</sup> Rapport d'information du Sénat du 15 juillet 2023 : [Flotte d'aéronefs bombardiers d'eau de la sécurité civile - Sénat \(senat.fr\)](https://www.senat.fr/rap/23_000/23_000_000.html)

- **Des craintes sont également exprimées par le collectif du bois des Lens sur les impacts négatifs sur les zones de compensation qu'aurait la mise en œuvre d'une piste supplémentaire de jonction entre la piste E11 et la piste E1 dans l'hypothèse d'un changement de stratégie du plan de massif.**

### Réponse Maître d'ouvrage

*Les mesures compensatoires environnementales sont à distinguer de celles élaborées dans l'étude risque incendie visant au maintien à minima du même niveau d'efficacité des moyens de lutte terrestre une fois le parc éolien installé. Ainsi, la piste supplémentaire de jonction entre la piste E11 et la piste E1 qui serait à créer dans l'hypothèse d'un changement de stratégie de massif n'est pas concernée par des mesures compensatoires environnementales.*

*L'étude réalisée par l'ONF préconise d'accompagner cette piste de jonction d'une coupure combustible d'environ 23ha afin que celle-ci constitue une zone d'appui pour les pompiers, leur permettant de stopper la propagation de feux qui aurait éclos à proximité de la route départementale D907. Il est rappelé qu'à ce jour la stratégie du plan de massif repose sur l'extinction de départs de feu naissants et non sur l'extinction d'un feu établi se propageant sur le massif.*

- **La question des moyens d'OLD envisagés sur les terrains privés survolés par les pales des éoliennes ou concernés par les obligations imposées spécifiquement pour répondre aux prescriptions du SDIS est mise en avant : convention avec les propriétaires ?**

### Réponse Maître d'ouvrage

*Il est confirmé que des conventions ont été signées avec les propriétaires concernés.*

*Concernant l'application des OLD relatives aux terrains privés survolés par les pales des éoliennes, il est indiqué que la réalisation de ces travaux règlementaires de débroussaillage sera à la charge de la Société, et ce pour toute la durée d'exploitation du parc éolien.*

*Etant précisé que conformément aux dispositions de l'article R. 131-12 et 14 du Code forestier, à défaut de réponse ou d'autorisation donnée sous un mois, ces travaux seront mis à la charge du propriétaire. Dans le cas où celui-ci donne l'autorisation de pénétrer sur sa propriété pour la réalisation des travaux de débroussaillage, il a la faculté de demander à connaître la date d'exécution des travaux et convenir d'un rendez-vous pour marquer les arbres à conserver en cas d'absence de nécessité d'espacer les houppiers.*

- **L'implantation d'une webcam sur le pylône en place au lieu-dit Mounier, souvent mise en avant comme un facteur d'amélioration de la surveillance et donc de la prévention des incendies de grande ampleur, nécessiterait l'accord du propriétaire foncier, à savoir la mairie de Montagnac qui n'a pas été sollicitée à cet effet. L'opposition de cette collectivité au projet laisse toutefois présumer que cet accord ne sera pas obtenu.**

### Réponse Maître d'ouvrage

*L'implantation proposée par TotalEnergies Renouvelables France de cette webcam sur l'ancienne tour de vigie située sur la commune de Montagnac relève d'une démarche d'intérêt général dans le but d'améliorer la prévention des feux de forêts dans le Bois de Lens. Dans l'avis émis par le groupement fonctionnel Risques – Analyse – Planification du SDIS le 15 juillet 2020, une des prescriptions particulières concerne l'étude de la mise en place d'une caméra de surveillance des massifs aux alentours avec possibilité d'accès aux images par le SDIS30.*

*La commune de Montagnac fait valoir son droit en tant que propriétaire foncier de refuser cet équipement malgré l'intérêt que celui-ci présente afin d'assurer la sécurité des personnes et des biens. En l'absence d'accord, la Société pourra fixer cette webcam en nacelle d'une des éoliennes du parc. Cette installation, bien que plus onéreuse pour l'opérateur que la solution de fixation à la tour de vigie de Montagnac, permet de garantir la réalisation de cette mesure de surveillance si le projet est autorisé. Un accès partagé aux images retransmises par la caméra sera proposé aux équipes opérationnelles du SDIS30 et CODIS30. Parmi les marques identifiées présentant un bon niveau de*

garanties en termes de cybersécurité, on peut mentionner MOBOTIX, TKH Security, Hanwha, EC-Vision ou encore TELEDYNE FLIR.

- **La question de l'élargissement, l'entretien ou la création (zone de repli) des pistes DFCI est également soulevée : en l'absence d'accord négocié avec le syndicat Syndicat Lens Pignèdes, gestionnaire des équipements existants implantés pour partie sur des terrains privés, l'accord des différents propriétaires est nécessaire (cf délibération du syndicat Observation RP3-4). L'emprise de la piste à créer entre le poste de livraison et les éoliennes E1 et E2 est également mise en cause.**

### **Réponse Maître d'ouvrage**

*Il n'y a pas d'élargissement de pistes DFCI prévu dans le cadre du projet, plutôt un recalibrage à la charge de la Société en phase chantier pour les convois exceptionnels.*

*Concernant les pistes à créer, il est important de préciser que celles-ci sont situées sur des terrains appartenant à la commune de Moulézan, porteuse du projet. Une convention autorisant la création de ces pistes pourra, à ce titre, être signée entre la Société et la commune de Moulézan.*

- **Le Syndicat Lens Pignèdes évoque quant à lui dans son avis (observation RP3 4 du registre papier) la question de l'utilisation des pistes DFCI dont il a la charge et de leur entretien. Il indique qu'il n'a jamais été contacté par le promoteur pour la mise en œuvre d'un conventionnement pendant la phase d'élaboration du projet et que, au stade actuel, la collectivité qu'il représente a délibéré défavorablement à ce principe de conventionnement. A défaut d'accord de chacune des propriétaires fonciers concernés par l'emprise de ces pistes DFCI il estime que les dispositions et les stratégies envisagées par TotalEnergies dans le dossier présenté en matière de lutte contre l'incendie sont caducs.**

### **Réponse Maître d'ouvrage**

*En préambule, on peut noter qu'une réunion de travail portant sur la compatibilité du projet éolien avec le risque incendie s'est tenue le 23 mars 2018 à la Préfecture du Gard. Cette réunion, réalisée pendant la phase d'élaboration du projet, s'est notamment faite en présence du Syndicat Mixte Lens Pignède, mais aussi du chef de la base aérienne de Sécurité Civile de Nîmes-Garons, du Secrétaire général de la Préfecture, ainsi que de représentants du SDIS, de la DREAL, de la DDTM, de l'ONF, et de Nîmes Métropole.*

*On peut également ajouter que différentes solutions ont été étudiées pour l'accès au parc éolien en phase chantier puis en phase exploitation. Parmi ces solutions, l'itinéraire le plus court identifié est l'accès nord via la piste E11 en quittant la route départementale 907 au sud du village de Montagnac.*

*A défaut d'un accord du syndicat mixte gestionnaire et des propriétaires le long de cet itinéraire d'accès depuis la RD 907, TotalEnergies Renouvelables France pourra sécuriser l'un des accès alternatifs identifié. En effet, l'acheminement par d'autres pistes DFCI existantes du massif a été étudié, que ce soit sur la commune de Moulézan ou bien sur d'autres communes. Plutôt qu'une contrainte, accorder l'accès au site via une convention serait au contraire une opportunité pour les communes propriétaires, faisant partie ou non de Nîmes Métropole, d'être associées aux co-bénéfices créés par le projet éolien.*

*En l'absence d'accord trouvé avec les communes limitrophes et propriétaires privés pour l'acheminement du matériel en phase chantier, la solution innovante représentée ci-dessous sera mise en œuvre :*



Prototype de dirigeable, transportant des pales d'éoliennes - Images : Flying Whales

*Le transport du matériel par dirigeable est adapté pour des charges lourdes lorsque l'accès à des sites est difficile voire inexistante au sol, ce qui serait alors le cas pour le projet éolien Puech Peyron. Bien que plus onéreuse que l'accès par voie terrestre, cette solution ne nécessitant pas de plateforme pour se poser afin de charger et décharger fait partie des solutions alternatives envisagées.*

*En phase exploitation, le personnel de maintenance pourra accéder aux éoliennes depuis l'une des pistes DFCI situées sur des terrains appartenant à la commune de Moulézan, porteuse du projet.*

*Sur le statut de ces pistes créées dans le cadre du projet éolien, il n'est pas prévu qu'elles soient intégrées au réseau DFCI structurant du massif. Il est important de préciser que l'ensemble de ces pistes sont situées sur des terrains appartenant à la commune de Moulézan, porteuse du projet. Une convention autorisant la création de ces pistes pourra, à ce titre, être signée entre la Société et la commune de Moulézan.*

Diverses contributions de l'ancienne présidente de ce syndicat (observations n°1986 à 1989) apportent un éclairage spécifique sur la propagation du feu et les moyens de lutte lors des grands incendies qui ont affecté ce bois en 1976 et 1990. L'observation n° 2031 témoigne par ailleurs de l'incendie survenu en juillet 2021 à proximité immédiate du site d'implantation des éoliennes et qui a pu être rapidement maîtrisé par l'intervention de moyens aériens.

Le collectif du Bois des Lens apporte pour sa part une contribution très étoffée sur cette thématique (observations 2258, 2269 et 2269 notamment) prenant appui sur le retour d'expérience de feux de grande ampleur en présence d'éoliennes ou en terrains faiblement boisés, sur le positionnement de responsables du SDIS30, sur une analyse des règles applicables à l'aviation civile et sur les conditions de mobilisation des moyens aériens de la sécurité civile.

A contrario, pour les contributeurs favorables (140 observations), les effets bénéfiques du débroussaillage et du défrichage sont mis en avant dans les retours d'expérience d'incendies ayant concerné des terrains supportant des parcs éoliens.

### **Complément de réponse du maître d'ouvrage sur le retour d'expérience**

*La prévention et la gestion du risque incendie sont des enjeux majeurs pour l'exploitation des parcs éoliens que nous opérons. C'est pourquoi, depuis la création du service QHSE en 2019, TotalEnergies Renouvelables France a mis en place des actions concrètes pour renforcer la sécurité et la performance sur les sites. Parmi ces actions, nous réalisons des retours d'expérience (REX) sur tous les événements survenus sur nos actifs, qu'ils soient mineurs ou majeurs, afin d'identifier les causes, les conséquences et les mesures correctives à appliquer. Nous partageons également ces REX avec les exploitants et nos services internes, qui ont accès à **IRIS**, une base de données française qui recense tous les événements survenus sur des parcs éoliens français. Cette base de données nous permet de bénéficier des bonnes pratiques et des recommandations de la filière éolienne nationale.*

*Enfin, nous formons régulièrement nos équipes à toutes les situations d'urgence, dont les incendies, nous disposons également de procédures internes adaptées à chaque scénario et nous réalisons régulièrement des exercices avec les équipes pour les préparer à tous types d'évènements (voir au*

tome III en annexe II-5 un extrait du suivi de la « planification des exercices de situations dangereuses » en 2023 par agence et type de situation). Cette formation est obligatoire dans le cadre de la réglementation des ICPE. Ainsi, nous nous assurons de réduire au maximum le risque incendie et de réagir efficacement en cas de besoin.

En 2017, un feu de forêt a menacé le parc éolien de l'Olivier, situé entre la Palme et Sigean dans l'Aude, où se trouvaient nos machines :

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwig67qMrImDaxU5UKQEHavjAf4QFnoECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.ladepêche.fr%2Farticle%2F2017%2F09%2F07%2F2640718-760-hectares-partent-fumee-aude-incendie-est-toujours-maitrise.html&usg=AOvVaw3xGRdL90wWvtnbWTxxIVCI&cshid=1702365160857191&opi=89978449>

Grâce aux Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) réalisées et entretenues sur le parc éolien, les éoliennes n'ont subi aucun dommage et les pompiers n'ont pas eu à intervenir autour des machines. Nos équipes d'exploitation ont par conséquent pu capitaliser sur cette expérience.

L'élargissement des pistes existantes, la création de pistes nouvelles et l'amélioration attendue par la création de zone de repli dotée de réserves d'eau augmentées sont également présentés comme des facteurs positifs permettant de considérer qu'il n'y aura pas de dégradation globale en matière de défense incendie du massif, voire qu'il y aura amélioration.

### **Commentaires CE sur la thématique du risque incendie**

Les arguments développés par le maître d'ouvrage à partir de l'historique des différents projets antérieurs sur ce secteur du Bois des Lens confirment d'une part la différence de conception avec le projet actuel et, d'autre part la réalité et l'importance des mesures techniques envisagées en matière de lutte contre l'incendie qui n'étaient pas effectives dans les projets précédents.

S'agissant du caractère jurisprudentiel de la décision du Conseil d'Etat (n°38604) intervenue en décembre 2015 sur un précédent projet et fondée sur l'insuffisance de prise en compte de ce risque incendie, le CE note que le classement de cette décision, effectué par le Conseil d'Etat lui-même, ne lui confère aucune valeur de jurisprudence (Donnée vérifiable sur le site du Conseil d'Etat).

Si le dossier présente une aire de restriction de largage aérien, telle que proposée par l'ONF, il ressort des échanges du CE avec les responsables de la sécurité civile qu'il n'existe pas de règle « métrée » en la matière. Les éoliennes sont considérées comme un obstacle au même titre que d'autres, (pylones, lignes électriques, immeubles de grande hauteur...) et seules les conditions d'aérodynamisme, de visibilité et de topographie déterminent, lors de l'intervention, les zones à exclure, cette appréciation relevant du commandant de bord de l'aéronef. Ainsi, si les conditions aérodynamiques le permettent, un largage à moins de 100m d'une éolienne resterait possible, par un hélicoptère bombardier d'eau notamment.

Le porteur de projet souligne à cet égard le renforcement récent des moyens aériens du Gard (information confirmée par la DGSCGC d'une dotation passée de 2 à 10 hélicoptères bombardiers d'eau en 2023) et l'amélioration des conditions d'intervention des moyens de la Sécurité civile du fait de la proximité avec la base de Garons (qui n'était pas effective lors des grands feux antérieurs).

Cette proximité est essentielle en matière de précocité de l'intervention, de nature à limiter la propagation d'un incendie qui n'a pas encore pris toute son ampleur. L'usage de produits retardants resterait également possible à distance des éoliennes (sans intérêt au droit des éoliennes du fait de la rupture de combustible à créer).

Le CE note par ailleurs que la création d'une piste en bordure ouest du massif est également prévue par le maître d'ouvrage afin d'améliorer les moyens de lutte en cas de vent du sud. Par ailleurs, une zone de repli sera créée au sud des éoliennes et dotée d'une piste de transit et de citernes supplémentaires, constituant également une amélioration évidente pour l'intervention des moyens terrestres. La proposition de mise à l'arrêt des éoliennes en cas d'incendie formulée par le porteur de projet est intéressante à double titre car, outre la sécurisation de l'accès des véhicules, cette mise à

l'arrêt supprimerait tout risque d'interférence dans les liaisons radios des moyens d'intervention induit par les ondes électromagnétiques générées par les éoliennes (crainte exprimée par le SDIS 30).

Le CE considère que l'efficacité du dispositif envisagé repose sur l'effectivité de l'entretien permanent des zones débroussaillées et des zones de rupture de combustibles et prend note des réponses apportées par le porteur de projet sur ce point ainsi qu'en matière de risque généré par des situations accidentelles.

S'agissant de la proposition de mise en place d'une caméra de surveillance reliée aux dispositifs opérationnels du SDIS, l'intérêt est manifeste pour détecter un feu naissant et favoriser les interventions précoces, qu'elles soient terrestres ou aériennes. Le CE ne peut que regretter l'opposition de principe manifestée oralement sur ce point par M. le maire de Montagnac et prend acte de la solution alternative d'implantation au niveau de la nacelle d'une éolienne en cas d'autorisation du projet.

En ce qui concerne la piste de jonction qui serait créée entre la piste E1 et la piste E11 en cas de changement de stratégie du plan de massif, le CE prend note du fait que cet équipement dépasse les obligations du maître d'ouvrage visant au maintien à minima du même niveau d'efficacité des moyens de lutte terrestre une fois le parc éolien installé. Si cette hypothèse était mise en œuvre, elle relèverait du syndicat Lens Pignèdes avec la prise en compte des mesures environnementales correspondantes.

Le CE considère enfin que, dans l'hypothèse de l'octroi d'une autorisation, un conventionnement entre le porteur de projet et le syndicat Lens Pignèdes pour l'entretien des pistes présenterait sans nul doute un intérêt partagé entre les deux parties et que, en cas d'incendie à combattre sur le secteur, les éoliennes ne doivent en aucune façon constituer un enjeu à défendre par les moyens de lutte engagés localement.

#### **4.4.2.6. Observations portant sur les questions d'hydraulique superficielle et de qualité des eaux souterraines**

- **De nombreuses réserves (227) sont exprimées sur l'impact du projet sur les nappes phréatiques, avec ou sans argument détaillé, mais faisant le plus souvent référence à l'alimentation en eau des populations desservies par les captages situés en périphérie du Bois des Lens (Prouvessat, Creux des Fontaines, ...).**
- **La compatibilité avec les prescriptions applicables aux périmètres de protection de ces différents captages est mise en avant dans de nombreuses contributions plus ou moins étayées selon les contributeurs (observations n°653), ainsi que les risques liés au caractère karstique des terrains sous-jacents et à une large propagation potentielle des pollutions (attestée par des tests de coloration qui ne seraient pas mentionnés au dossier selon l'observation n°775). M. Jean-Claude Bessac a explicité les risques induits notamment par le débroussaillage qui altèrera la seule protection de surface permettant de lutter contre des pollutions du réservoir sous-jacent (observation n°1172 et observation réitérée lors d'une permanence).**
- **Ce point est également au cœur des préoccupations portées par les municipalités des communes riveraines qui se sont exprimées (voir notamment les observations du registre papier) ainsi que par le syndicat du Vidourle (obs 1679 et délibération annexée à l'observation RP1 lettre 05 de la commune de Montpezat), dont l'alimentation en eau est totalement ou partiellement tributaire de la qualité de ce réservoir karstique et de l'efficacité de sa protection.**
- **Ces collectivités font valoir la continuité hydraulique de la réserve karstique mobilisée pour l'alimentation en eau au droit du bois des Lens et soulignent par ailleurs l'imprécision du dossier et l'absence de citation des sources dans l'étude hydrogéologique.**



## Réponse du Maître d'ouvrage

*Il faut tout d'abord rappeler que le projet de parc éolien évite tout périmètre de captage d'eau immédiat et rapproché. Les 2 captages d'eau les plus proches se situent à 5 km de la zone d'étude. Comme demandé par la demande de compléments de la DDTM 30 daté du 10 août 2020 des précisions sont apportées à l'étude d'impact sur les caractéristiques des captages d'eau potable les plus proches (cf. chapitre 3.3.3.3.6 de l'étude d'impact sur l'environnement, page 163).*

*Les captages d'eau ont été étudiés par le Bureau d'Etudes indépendant GINGER BURGEAP dans l'étude hydrogéologique présentée dans le dossier. Cette étude a été réalisée suite à la demande de la DDTM daté du 10 août 2020 : Les incidences quantitatives et qualitatives brutes du projet éolien sur les eaux captées ont été ré-évaluées suite à l'étude hydrogéologique (cf. chapitres 6.6.2.3 et 7.1.2.3 de l'étude d'impact sur l'environnement). Des mesures complémentaires sont proposées en cas de déversement accidentel de polluants (cf. chapitre 8.8.4.2.3 de l'étude d'impact sur l'environnement). Cette étude conclut notamment que « l'impact des travaux d'aménagement du projet éolien sur le débit des captages d'eau potable proches (Creux des Fontaines, Barjagole et Prouvéssat) est **négligeable** et le projet n'est pas en mesure de modifier l'alimentation des captages. » Il est nécessaire de préciser que l'ensemble des aménagements prévus par le projet y compris la réalisation des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) sont pris en considération dans l'évaluation des impacts. : Les incidences quantitatives et qualitatives brutes du projet éolien sur les eaux captées ont été ré-évaluées suite à l'étude hydrogéologique (cf. chapitres 6.6.2.3 et 7.1.2.3 de l'étude d'impact sur l'environnement). Ainsi, il est conclu qu' « Au vu de l'analyse réalisée, il apparaît que la construction, l'exploitation et le démantèlement du parc éolien de Puech-Peyron sont compatibles avec les dispositions des règlements des périmètres de protection éloignée du Forage du Creux des Fontaines et du Champ captant de Prouvéssat. » Plusieurs mesures d'évitement et de réduction sont prévues afin que le projet ne présente aucun impact résiduel (cf. chapitre 4.4 de l'étude hydrogéologique). Ces conclusions figurent également dans l'étude d'impact environnemental aux parties 7.1.2.3 (page 307) et au chapitre 8.8.4.2.3 afin de prévoir des mesures préventives supplémentaire afin de prévenir toutes éventualité si un déversement accidentel de polluants été constaté.*

*Dans son avis émis le 25 août 2023, l'Agence Régionale de la Santé conclut que « au regard des éléments présentés, le projet d'éolienne est **compatible** avec les enjeux sanitaires du secteur. »*

*Les sources bibliographiques sont bien citées par le Bureau d'Etudes : cartes du BRGM, études hydrogéologiques (Berga Sud et BRL), avis des hydrogéologues agréés (M. Reille, Bérard, Teissier, Valencia) et arrêtés préfectoraux relatifs aux DUP des captages de Creux des Fontaines, Prouvéssat et Barjagole.*

- **La question de la profondeur des fondations et des techniques de creusement (dynamite ?) est régulièrement citée comme facteur de risque en milieu karstique (jusqu'à 32m de profondeur selon l'observation n°630...). Cette question a été également abordée par M. Jean Claude Bessac lors d'une permanence, ce spécialiste local de ce massif karstique ayant fait valoir les risques induits par une fracturation de surface sur les écoulements souterrains, susceptibles d'influer tant sur les aspects quantitatifs que qualitatifs des ressources exploitées pour l'AEP. Cette difficulté se pose de la même manière, lors de la phase de démantèlement, pour l'enlèvement intégral du massif bétonné des fondations, difficilement envisageable par de simples moyens mécaniques.**

## Réponse du Maître d'ouvrage

*Les fondations sont décrites en pages 267 et 268 de l'étude d'impact sur l'environnement. Une étude géotechnique permettra de dimensionner précisément les 5 fondations après obtention des autorisations administratives. La profondeur maximale des fondations est de 4 mètres.*

*Les travaux de terrassement et de démantèlement seront réalisés avec des tractopelles, voire avec des brises roches hydrauliques mais en aucun cas avec de la dynamite. Comme indiqué dans le*

*mémoire en réponse à l'avis de l'Agence Régionale de la Santé, la Société s'engage à réaliser un suivi hydrogéologique lors de la remise en état du site à la fin d'exploitation.*

- **En sus des risques potentiels issus de la phase chantier, la question des huiles contenues dans les éoliennes est évoquée à diverses reprises. Le recours à des aérogénérateurs n'utilisant pas d'huile est considéré comme utopique dans l'état actuel des évolutions technologiques qui ont plutôt une tendance inverse si on en juge par le contenu des observations déposées par certains opposants (voir notamment observations 1371, 1372, 1395). Face à ce risque, le dimensionnement des bassins de rétention préconisés est jugé insuffisant et les délais d'intervention demandés pour circonvier une pollution (1h selon le dossier) irréalistes.**
- **Les procédures d'intervention détaillées dans l'observation 1376 favorable au projet contredisent ces craintes sans toutefois garantir que les capacités de rétention ou d'absorption et les délais d'intervention sont adaptés en cas de déversement accidentel supérieur à 20litres. De plus, cette observation semble fondée sur un modèle d'éolienne qui n'est pas celui projeté sur le site de Moulézan.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Comme indiqué dans son mémoire en réponse à l'avis de l'Agence Régionale de la Santé, TotalEnergies Renouvelables France prévoit d'installer des éoliennes Vestas V120 avec un transformateur situé au niveau de la nacelle et privilégiera dans la mesure du possible l'utilisation de transformateurs secs. En cas d'utilisation de transformation à huile, les scénarios relatifs aux risques de fuites d'huiles est décrit en pages 137 et 138 de l'étude de dangers.*

*De nombreux détecteurs de niveau d'huile permettant de détecter les éventuelles fuites d'huile et d'arrêter l'éolienne en cas d'urgence sont présents dans l'éolienne.*

*Les opérations de vidange font l'objet de procédures spécifiques. Dans tous les cas, le transfert des huiles s'effectue de manière sécurisée via un système de tuyauterie et de pompes directement entre l'élément à vidanger et le camion de vidange.*

*Des kits de dépollution d'urgence composés de grandes feuilles de textile absorbant pourront être utilisés afin :*

- *de contenir et arrêter la propagation de la pollution ;*
- *d'absorber jusqu'à 20 litres de déversements accidentels de liquides (huile, eau, alcools ...) et produits chimiques (acides, bases, solvants ...) ;*
- *de récupérer les déchets absorbés.*

*Si ces kits de dépollution s'avèrent insuffisants, une société spécialisée récupérera et traitera le gravier souillé via les filières adéquates, puis le remplacera par un nouveau revêtement.*

### **Complément de réponse :**

*Après vérification auprès de Vestas, les éoliennes sont équipées d'un transformateur sec situé au niveau de la nacelle. Extrait de la documentation technique :*

*« Le transformateur est situé dans une pièce séparée et verrouillée dans la nacelle avec les parafoudres montés sur le côté haute tension du transformateur. Le transformateur constitue l'élément électrique qui va élever la tension issue du générateur pour permettre le raccordement au réseau de distribution. Dans le cas des éoliennes Vestas de la plate-forme 2 MW (dont fait partie la V120), il s'agit d'un transformateur triphasé **de type sec.** »*

*Il n'y a donc pas de volume d'huile supplémentaire à prendre en compte.*

Au-delà de cet impact redouté au plan qualitatif, quelques observations évoquent également une atteinte quantitative à la ressource souterraine (observations 2106 et 2112 notamment) sans toutefois expliciter cette notion.

## Commentaires CE sur les risques relatifs aux eaux souterraines

En premier lieu il convient de souligner que le relatif éloignement des captages par rapport à la zone d'implantation des éoliennes (5km pour les plus proches) ne saurait à lui seul exclure tout risque de pollution compte tenu de la nature karstique des terrains sous-jacents, par essence non filtrants.

Néanmoins les éléments figurant au dossier et explicités dans la réponse du maître d'ouvrage témoignent d'une prise en compte exhaustive des risques potentiels générés par le projet, tant pour la phase chantier que pour la phase exploitation. Cette appréciation est d'ailleurs confirmée par l'ARS dans son avis exprimé le 25/08/2023. A la demande du CE, cette instance a par ailleurs apporté des précisions par message électronique du 6/10/2023 concernant :

- la prise en compte effective du captage du Creux des Fontaines dans son avis
- la qualification de « conformes et proportionnées » des dispositions prévues par l'étude hydrogéologique annexée au dossier, notamment pour les recommandations préconisées pendant la phase chantier
- le maintien du caractère boisé dans la zone de protection du captage de Prouvessat qui jouxte les éoliennes.

Sur ce dernier point il convient de souligner que les aménagements destinés à la création de la zone de repli n'ont pas pour vocation de détruire l'état boisé des terrains concernés et de mettre fin à leur destination forestière. La prescription est donc bien respectée.

Le CE note par ailleurs les dispositifs de plan d'alerte et d'intervention et les dispositifs de suivi de chantier, de nature à garantir la meilleure réactivité possible en cas de déversement polluant.

S'agissant des risques liés au démantèlement, l'emploi de technique de dynamitage est formellement exclu, seul le recours éventuel à un brise-roche étant envisagé si les engins d'excavation traditionnels n'étaient pas suffisants. Un brise-roche ne générant qu'une fragmentation de surface, ceci écarte donc les risques de fragmentation du substratum souvent évoqués comme susceptibles de modifier les écoulements souterrains et, de fait, d'en altérer la qualité.

Pour ce qui est de la question des huiles, facteur de pollution très souvent mis en avant dans les observations, la réponse du maître d'ouvrage semble se limiter à la maîtrise de celles éventuellement contenues dans le transformateur. L'usage de transformateurs secs sera privilégié dans la mesure du possible, comme indiqué dans la réponse aux observations de l'ARS.

Le CE note toutefois que ce sujet a fait l'objet d'une question spécifique de sa part évoquée au § 4.4.3 du présent rapport et que la réponse apportée sur ce point par le maître d'ouvrage diffère sensiblement de celle figurant au présent§. Il conviendra donc de se reporter également aux commentaires induits par cette réponse.

- **L'aggravation potentielle des écoulements liés à la déforestation ou au débroussaillage intensif pratiqué en périphérie des éoliennes est également considérée comme facteur négatif, propice à une généralisation de grande ampleur de la pollution du réservoir karstique sous-jacent directement alimenté par les pertes de surface.**
- **L'incidence de cette aggravation des écoulements en cas de pluies torrentielles est par ailleurs soulevée, en corolaire avec l'augmentation annoncée de fréquence des événements climatiques exceptionnels. L'impact de cette aggravation sur les débits des cours d'eau traversant le Bois des Lens et les conséquences prévisibles en cas de pluviométries exceptionnelles sont mis en avant dans de nombreuses contributions. L'impact hydraulique sur l'aval des bassins versants concernés doit être explicité.**

### Réponse du Maître d'ouvrage

*Cette observation faite par la MRAe a été étayée dans le mémoire en réponse transmis à l'enquête publique. En complétant l'évaluation de la vulnérabilité du projet face au changement climatique en intégrant les effets du défrichage et de débroussailllements de grande ampleur tels que prévu.*

*L'étude d'impact précise en pages 288 et 289 que « les phénomènes de précipitations ou de sécheresses extrêmes pourraient être plus fréquents et intenses face aux dérèglements climatiques ». Toutefois, « il n'y a pas lieu d'attendre de conséquences sur la vulnérabilité des aérogénérateurs au phénomène de travail du sol, et ce pour les raisons suivantes :*

- le site éolien n'est pas sensible au risque d'inondation ;*
- l'aléa retrait-gonflement des argiles est faible au droit des cinq aérogénérateurs ;*
- les fondations sont dimensionnées avec des marges de sécurité conséquentes permettant de pallier une hausse éventuellement significative de la fréquence des phénomènes de précipitations ou de sécheresses extrêmes ».*

*L'étude d'impact précise également (page 319) que le sol mis à nu du fait du défrichement sera davantage sensible aux phénomènes d'érosion (facteur éolien ou ruissellement), en particulier lors de la phase de chantier. En phase d'exploitation, les surfaces défrichées et imperméabilisées ont été prises en compte dans l'étude hydraulique simulant l'évolution des débits de pointe après la réalisation du projet.*

*Concernant le débroussaillage, celui-ci représente une surface de 118,5 ha mais il se fera de façon sélective :*

- Les zones débroussaillées au contact des éoliennes seront dépourvues de végétation arbustive ; Dans les zones débroussaillées en plein, les bouquets de chêne vert et d'arbousier (suffisamment hauts et vigoureux) seront conservés et les pins d'Alep éliminés ainsi que toutes les espèces de broussailles basses ;*
- Au niveau de la zone de repli, les bouquets de feuillus présents (même de faible hauteur) et également les plus beaux sujets de pin d'Alep, seront conservés. Ces derniers seront élagués au moins à deux mètres de hauteur, avec les houppiers séparés d'au moins 3 mètres les uns des autres. La même distance sera observée entre les pins conservés et les bosquets de feuillus ;*
- Dans les zones débroussaillées circulables, les ligneux bas seront éliminés et les chênes verts pourront être conservés sous la forme de cépées individualisées les unes des autres avec mise à distance des houppiers (3m de bord à bord) ;*
- Pour les zones débroussaillées en faveur de la biodiversité, l'ouverture des milieux sera effectuée par déboisement sélectif.*

*Ainsi, seule une dizaine d'hectares sera dépourvue de végétation arbustive sur les 118,5 ha de débroussaillage prévus. Des éléments végétatifs et racinaires persisteront par ailleurs ce qui limitera l'impact du débroussaillage sur le risque d'érosion et d'inondation.*

*Enfin, bien que les phénomènes de précipitations extrêmes puissent être plus fréquents et intenses à l'avenir, le défrichement et le débroussaillage prévus n'auront pas de conséquences significatives sur la vulnérabilité des aérogénérateurs en lien avec l'augmentation du risque d'érosion et d'inondation.*

*Concernant les pluies torrentielles, un dossier Loi sur l'Eau présent au dossier a été réalisé par le Bureau d'études indépendant CEREG prenant en compte plusieurs occurrences de débits de pointe (5, 10, 20, 50 et 100 ans).*

*Plusieurs mesures compensatoires à l'imperméabilisation ont été proposées sur la base des prescriptions de la DDTM du Gard (30). Le projet s'accompagne de 1605 m<sup>2</sup> imperméabilisés, il faut donc à minima mettre en place un volume de rétention de 160 m<sup>3</sup>. Le choix qui a été fait est d'implanter un bassin de rétention d'un volume minimal de 31.5 m<sup>3</sup> à proximité de chaque éolienne pour collecter les eaux issues du ruissellement du socle et de la plateforme et un bassin de rétention d'un volume minimal de 3m<sup>3</sup> pour collecter les eaux de pluie du bâtiment du poste de livraison.*

*D'autre part, des moyens de surveillance seront mis en place en phase chantier (mesures organisationnelles du chantier, plan d'intervention en cas de pollution accidentelle) et en phase exploitation (entretien et suivi des ouvrages).*

*Cette étude conclut que « les débits en situation actuelle, en situation projet et en situation projet avec l'ajout de mesures compensatoires sont comparés et cela permet de mettre une non-incidence du projet sur les débits avec la mise en place de mesures compensatoires. De plus, l'aménagement du chemin d'accès à l'éolienne 1 induit l'implantation d'un ouvrage de franchissement sur le ruisseau du sarrasin. Le dimensionnement choisi permet de ne pas impacter la ligne d'eau pour l'ensemble des occurrences de crue. »*

#### **Commentaires CE sur les risques relatifs aux écoulements superficiels**

Le CE constate que, au-delà des 1605m<sup>2</sup> strictement imperméabilisés et donnant lieu à des bassins de rétention adaptés en volume, le projet prévoit le défrichement à vocation permanente d'une superficie de l'ordre de 4 ha environ. Par ailleurs, pour les secteurs donnant lieu à débroussaillage, la suppression de la strate arbustive, si elle ne génère pas de modification de la capacité d'infiltration des terrains concernés, ne peut que favoriser l'augmentation des vitesses d'écoulement et diminuer ainsi le temps de concentration des eaux pluviales.

S'il n'est donc pas faux que les débits prévisionnels demeureront inchangés, le CE estime que l'augmentation possible des vitesses d'écoulement est susceptible d'aggraver la situation en cas de pluies exceptionnelles. Une réflexion pourrait être menée sur les moyens de freiner cet écoulement, par exemple par l'aménagement de fascines en limites aval des zones débroussaillées les plus importantes (zone de compensation notamment). Un tel dispositif limiterait également l'érosion des sols et maintiendrait ainsi l'horizon de surface utile à la filtration des écoulements avant leur pénétration éventuelle dans le massif karstique.

#### **4.4.2.7. Observations portant sur l'impact sur les milieux naturels du Bois des Lens**

Cette question, abordée au total dans 792 contributions, est au centre des argumentaires défavorables (560 observations), qu'il s'agisse des impacts supposés sur la faune ou la flore sans référence systématique aux éléments du dossier relatif à ces questions, ou des incertitudes sur les impacts résiduels.

A ce titre se sont exprimées de nombreuses associations de défense de la nature oeuvrant sur un territoire généralement proche et s'appuyant majoritairement sur une connaissance approfondie de la zone impactée par le projet. Il s'agit des associations suivantes :

- Collectifs du bois des Lens (observations 798, 799, 1075, 1273, 1477, 1984, 2041, 2313, 2056)
- FNE Occitanie (observation 1909)
- LPO Gard (observation 939)
- Association Gard Nature (RP2 19)
- FACEN (observation 2335)
- Centre ornithologique du Gard (observation 1827)
- Association Uzège Pont du Gard durable (observation 1095)
- Association Zerynthia (observation 907)
- Association AGAR (observation 1868)
- Association St Hilaire durable (observation 2218)
- Association Oïkos (observations 2310 et 2311)
- Collectif pour la protection des paysages et de la biodiversité 34 (observation 1117)
- Association protection des arbres et de la faune (observation 1951)
- Association de sauvegarde de l'église de St Martin (observation 1923)
- Association VDOU (observation 1126)

Diverses collectivités ont par ailleurs apporté un argumentaire précis sur ces questions (notamment sur le registre papier).

- L'insuffisance des éléments d'inventaires pris en compte dans l'étude d'impact est soulevée par plusieurs contributions et notamment celles de Gard nature et de FNE, le plus souvent en référence aux avis exprimés par la MRAe et le CNPN.

## Réponse du Maître d'ouvrage

A l'origine du projet, il convient de rappeler que les équipes de TotalEnergies Renouvelables France (anciennement dénommée Quadran) ont analysé les différents documents de planification à l'échelle régionale, départementale et intercommunale afin de cibler les zones les plus favorables au développement éolien (notamment du point de vue paysager) et notamment le Schéma Régional Eolien du Languedoc-Roussillon réalisée par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) en 2012.

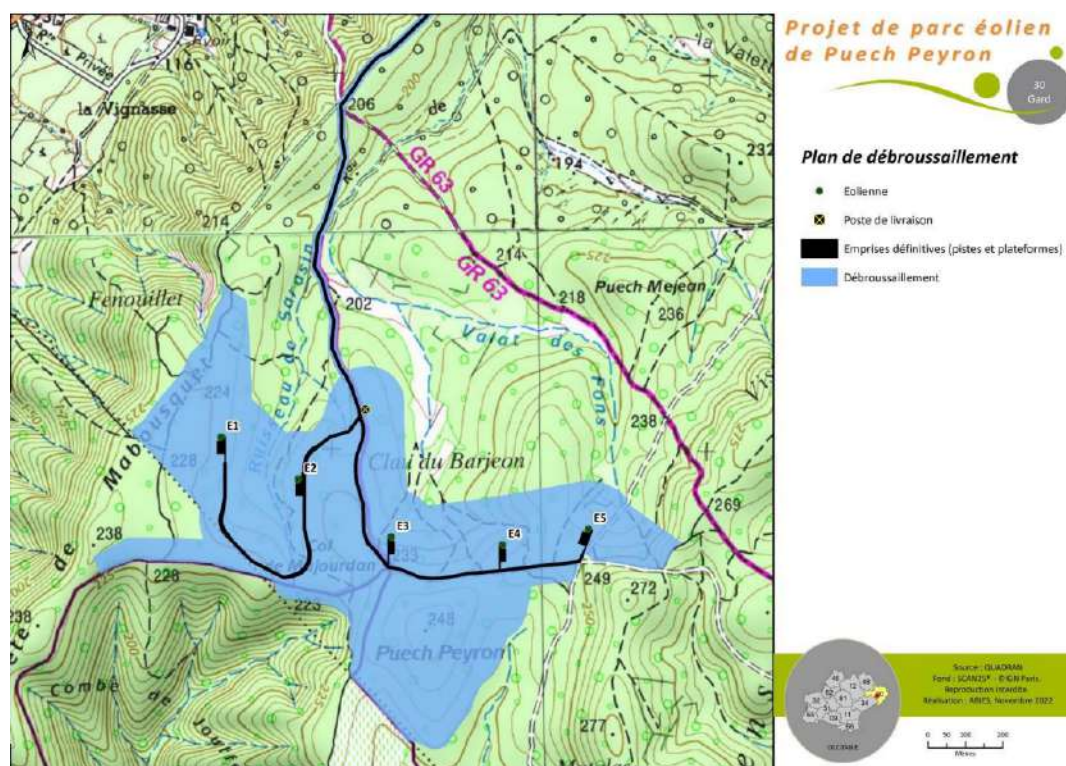
Ensuite, ces zones favorables ont été analysées par une étude cartographique (pages 240 et 241 de l'étude d'impact) des différentes contraintes techniques (éloignement des habitations, des routes et des lignes électriques), les servitudes aéronautiques, les enjeux paysagers (contraintes liées aux servitudes aéronautiques/ éloignement aux monuments historiques / sites classés/ zone UNESCO) et les zonages écologiques (ZNIEFF 1/ Natura 2000/ PNA).

À la suite de cette analyse cartographique, le nombre de zones d'implantations potentiels (entourées en bleu sur la carte) ont largement diminuer et **il en est ressorti que le projet de Puech Peyron est une des rares zones favorables propices au développement éolien sur le secteur** lorsque que l'on regroupe tous les enjeux et contraintes liées au développement de l'éolien.

De plus, l'impact de la zone défrichée comme débroussaillée est bien pris en considération dans l'ensemble des études (étude d'impact sur l'ensemble des volets, dossier de demande de dérogation espèces protégées, études hydrauliques, dossier de demande de défrichement, etc.).

L'emprise défrichée correspond à 3,97 ha.

L'emprise du débroussaillage concerne 118,5 ha. La cartographie de ce secteur est rappelée ci-dessous :



Carte 1 : Localisation des zones à débroussailler autour des éoliennes

Il est nécessaire de bien différencier les opérations de défrichement de celle relevant d'un débroussaillage. En effet, le défrichement concerne la suppression du couvert boisé de façon définitive durant la durée d'exploitation du parc éolien de Puech Peyron Moulézan. Pour ce qui est du débroussaillage cela consiste en un entretien de la strate arborée et arbustive afin de réduire la masse combustible vecteur du feu. Cela se traduit par plusieurs opérations :

- Coupe sélective des broussailles, arbustes et certains arbres ;
- Eclaircissement de la strate arborée et en répartissant les pieds de telle sorte qu'il n'y ait pas de continuité du feuillage, limitation de la propagation de l'incendie par les cimes des arbres ;
- Elagage des arbres et arbrisseaux conservés sur 2 mètres (s'ils mesurent plus de 6 mètres de haut) ou 1/3 de leur hauteur (s'ils mesurent moins de 6 mètres de haut), on évite la propagation de l'incendie le long des troncs vers les houppiers des arbres ;
- les rémanents de coupes (par évacuation ou incinération en respectant les règles en vigueur sur l'emploi du feu, on diminue l'intensité de l'incendie.

L'ensemble du secteur n'a pas fait l'objet d'expertises naturalistes sur le terrain au cours de l'état initial. L'analyse des photographies aériennes indique une relative homogénéité des habitats entre la zone du projet et les abords de la piste d'accès. Les habitats sont ainsi les suivants :

- Matorrals à Chêne vert et Pin d'Alep – enjeu faible
- Garrigues – enjeu faible
- Garrigues semi-ouvertes – enjeu modéré
- Pelouses à Brachypode rameux – enjeu modéré

Le secteur de la piste d'accès est inclus au sein de la ZNIEFF de type II « Bois de Lens. » En croisant les habitats et espèces de flore déterminantes de la ZNIEFF avec les données de la base SILENE, la liste d'espèces potentielles suivantes peut être dressée :

- Astragale pourpre
- Érodium fétide
- Fraxinelle blanche
- Gratiolle officinale
- Iberis intermédiaire
- Jonc des vasières
- Lotier de Delort
- Menthe des cerfs
- Millepertuis tomenteux
- Pissenlit des marais
- Scirpe à une écaille
- Spiranthe d'été
- Thym d'Emberger
- Gaillet de Timéroy

A noter que les incidences brutes des opérations de débroussaillage sont évaluées dans l'étude d'impact du projet en page 368.

**(Voir le tableau synthétisant ces impacts au Tome 3 Annexes §II-5)**

Le suivi de chantier inclut une première visite en amont du démarrage des travaux : celle-ci sera doublée d'un inventaire botanique ciblé sur les abords de la piste d'accès qui permettra de localiser d'éventuels habitats naturels ou plantes d'intérêt, en accordant une attention particulière aux habitats et espèces mentionnés ci-dessus, et d'adapter le balisage en conséquence.

Toutes les mesures d'évitement et de réduction prévues dans l'étude d'impact seront mises en œuvre et étendues à l'ensemble des emprises du chantier, y compris au niveau de la piste d'accès au site :

- Recherche et mise en défens des stations d'Aristoloché pistoloche pour la Proserpine (mesure Na-E2) ;
- Adaptation de la période de travaux (Na-R1) ;
- Balisage des zones d'intérêt écologique (habitats naturels, habitats favorables aux reptiles et à l'entomofaune) (Na-R2) ;
- Dispositif limitant la poussière liée aux engins de chantier en faveur de la Proserpine (Na-R3) ;

- Défavorabilisation de la zone en amont du chantier afin de réduire son attractivité pour les reptiles (Na-R6) ;

Les impacts et mesures du projet ont été correctement évalués et dimensionnés, aucune mesure supplémentaire n'est à prévoir.

Concernant l'insuffisance des inventaires naturalistes réalisés ne permettant pas de qualifier correctement les enjeux puis les impacts du site, il est nécessaire de noter que le CNPN souligne des points positifs concernant les inventaires naturalistes réalisés : « Les méthodologies d'inventaires sont présentées, elles sont en partie satisfaisantes pour l'avifaune et les chiroptères, incluant des informations sur les durées et les conditions de suivis. » et « les espèces faisant l'objet d'un PNA (+PRA) sont mentionnées et considérées dans le dossier ». Ainsi, les points d'attention mentionné par l'avis du CNPN concerne la pression d'inventaire consacrée à la faune terrestre dont le nombre de session (12 de mars à octobre) est évalué comme faible et l'avifaune nocturne. A noter également que FNE ne fait pas référence à une insuffisance des inventaires dans son avis daté du 30/10/2023 à l'attention de la commissaire enquêtrice.

Par ailleurs, Gard Nature indique à propos des inventaires naturalistes les éléments suivants : « Le calendrier des prospections de terrain est particulièrement conséquent : la pression d'observation est tout à fait correcte. »

« Il se trouve que, au final, la pression d'observation a été largement suffisante pour faire du bon travail sur la thématique oiseaux (57 passages !) ». Gard Nature regrette que le nom des experts naturalistes en charge des inventaires faunistiques ne soit pas indiqué et même les observations ne concernait pas l'insuffisance du nombre d'inventaire mais des demandes de précisions sur les méthodes employées.

L'effort de prospection appliqué lors des expertises naturalistes sur le site du projet est le suivant :

- Flore et milieux naturels : 5 passages entre mi-mars et fin août 2018 ;
- Avifaune : 8 passages en migration postnuptiale, 6 passages en hivernage, 7 passages en migration pré-nuptiale, 14 passages en nidification, ainsi que 12 passages en binôme ou trinôme pour le suivi de l'Aigle de Bonelli, le tout réparti entre fin août 2017 et fin septembre 2018 ;
- Chiroptères : 13 passages d'écoutes actives entre fin août et début novembre 2017 puis entre début mars et début août 2018 ; 252 nuits d'enregistrements avec 3 enregistreurs fixes au sol (écoutes passives) entre fin août et mi-novembre 2017 puis entre début mars et début août 2018 ; et un suivi en continu sur mât de mesure au sol et en hauteur du 13 juin 2018 au 29 novembre 2018, complété du 13 mars au 1<sup>er</sup> octobre 2019 en raison du foudroiement du micro en hauteur en 2018 ;
- Faune terrestre et aquatique : 12 passages entre fin août 2017 et début août 2018.

En ce qui concerne la faune terrestre et aquatique, la pression d'observation va bien au-delà des pratiques habituellement constatées pour l'étude de projet éoliens. Les douze sessions couvrent la totalité de la période d'inventaire recommandée nationalement et permet de répondre à l'objectif de l'état initial : « obtenir un échantillonnage représentatif permettant de conclure sur les enjeux naturalistes et d'anticiper les impacts potentiels du projet. » (source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets des parcs éoliens terrestres, MTE 2020.) L'ensemble des milieux composant le site a fait l'objet de prospections. Les résultats de ces inventaires témoignent de la bonne représentativité de l'échantillonnage (diversité spécifique importante relevée, découverte d'espèces protégées), qui a permis d'identifier les enjeux principaux du site. Ceci semble être confirmé par la DREAL puisque sur le projet de La Luçoise la DREAL Occitanie recommandait 8 journées de prospections mutualisant les passages flore et faune terrestre.

Dans le cas du projet de Moulézan cette pression faune flore comprenant 17 sessions représente plus du double de passage. Les tableaux suivants rappellent la pression d'observation appliquée sur le site du projet au cours des expertises naturalistes. (voir ces tableaux au **Tome 3 Annexes §II-5**



- Sont par ailleurs régulièrement évoquées les atteintes portées aux oiseaux ou chauve-souris du fait de risques de collision ou de pertes d'habitat. Cet argument, largement développé par la LPO du Gard (observation 939) et par d'autres acteurs institutionnels tels que les collectivités, est néanmoins controversé par diverses observations (observation n°904 notamment) dont celle déposée, semble-t-il de façon abusive par une personne se prévalant de la LPO (n°549).
- Des contributions sur l'atteinte portée aux chauve-souris sont également nombreuses (voir notamment l'observation du collectif du bois des Lens n°2313).
- L'incompatibilité du projet avec la Charte de l'environnement est mise en avant (Observation n° 592) de même que celle avec le traité Eurobat concernant la protection des chauves-souris (collectif bois des Lens)

### Réponse du Maître d'ouvrage

La Charte de l'environnement énonce 10 articles le projet éolien de Puech Peyron sera confronté à chacun de ces articles pour étudier sa compatibilité :

Article	Charte de l'Environnement	Respect des articles par le projet éolien de Puech Peyron
1 <sup>er</sup>	Chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé.	Le projet éloigné des zones d'habitation et respectant l'ensemble des normes en vigueur en matière d'environnement et sanitaire respecte pleinement cette condition.
2 <sup>ème</sup>	Toute personne a le devoir de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement.	Le projet éolien prend part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement en produisant 36 GWh/an d'électricité propre et sans déchets et évitant ainsi d'émettre des 2 366 tonnes de gaz à effet de serre par an.
3 <sup>ème</sup>	Toute personne doit, dans les conditions définies par la loi, prévenir les atteintes qu'elle est susceptible de porter à l'environnement ou, à défaut, en limiter les conséquences.	Le projet de Puech Peyron en tant que site ICPE s'est attaché à étudier tel que prévu par la législation en vigueur les impacts d'un tel projet et s'est appuyé sur l'expertise d'acteurs locaux afin définir une séquence d'évitement, de réduction et de compensation proportionnée permettant d'aboutir à des impacts résiduels non-notables.
4 <sup>ème</sup>	Toute personne doit contribuer à la réparation des dommages qu'elle cause à l'environnement, dans les conditions définies par la loi.	TotalEnergies Renouvelables France en tant que maître d'ouvrage a une obligation de résultat de la séquence ERC proposée. Ainsi, les moyens nécessaires à l'atteinte de ces résultats seront mis en œuvre.
5 <sup>ème</sup>	Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en France de procédures d'évaluation des risques et à	Le principe de précaution a effectivement été respecté dans l'ensemble des études naturalistes réalisées. Ceci concerne également la séquence ERC définie. A titre d'exemple il est mentionné en page 334 de l'étude d'impact : « Ainsi, bien qu'aucune cavité n'ait été identifiée sous les emprises du projet, l'impact brut potentiel du parc éolien sur le risque de mouvements de terrain lié aux cavités souterraines est qualifié, par précaution, de modéré à fort au niveau des aménagements susceptibles de supporter

	<i>l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage</i>	<i>d'importantes charges (pistes, plateformes, fondations). »</i>
6 <sup>ème</sup>	<i>Les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable. A cet effet, elles concilient la protection et la mise en valeur de l'environnement, le développement économique et le progrès social.</i>	<i>Le développement des énergies renouvelables et notamment de l'énergie éolienne s'inscrit pleinement dans les ambitions du développement durable. Cette ressource inépuisable contribue à la lutte contre le réchauffement climatique et à la préservation de la biodiversité. En étant répartie sur localement sur le territoire ce projet éolien participe à relocaliser la production d'énergie permettant d'apporter des bénéfices socioéconomiques à l'ensemble du territoire (retombée en phase chantier et par an). Les critères socioéconomiques sont présentés en partie 244 et 375 de l'étude d'impact.</i>
7 <sup>ème</sup>	<i>Toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement.</i>	<i>TotalEnergies Renouvelables France a mis à disposition du public le dossier complet de demande d'autorisation environnementale dans le cadre de l'enquête publique.</i>
8 <sup>ème</sup>	<i>L'éducation et la formation à l'environnement doivent contribuer à l'exercice des droits et devoirs définis par la présente Charte.</i>	<i>L'installation de parc éolien est bien souvent l'occasion de sensibiliser sur la préservation de l'environnement. Il est notamment prévu dans le cadre du projet de Puech Peyron l'installation de panneaux pédagogiques. L'implantation de panneaux pédagogiques vise principalement à sensibiliser le public aux énergies renouvelable et à l'environnement qui les entoure. Le détail de la mesure est présenté en page 539 de l'étude d'impact (cf mesure PP-A1). A titre d'exemple, TotalEnergies Renouvelables France organise des visites scolaires de parcs éoliens à l'occasion de la journée nationale du vent, de Génération Transition ou de la semaine du développement durable.</i>
9 <sup>ème</sup>	<i>La recherche et l'innovation doivent apporter leur concours à la préservation et à la mise en valeur de l'environnement.</i>	<i>Le projet de Puech Peyron s'emploie à valoriser l'innovation dans la mise en œuvre des aérogénérateurs mais également pour proposer si nécessaire des innovations susceptibles d'améliorer de préserver l'environnement (ex. système de détection avifaune).</i>
10 <sup>ème</sup>	<i>La présente Charte inspire l'action européenne et internationale de la France.</i>	<i>Le développement de l'énergie éolienne est une ambition partagée à l'échelle nationale et européenne<sup>2</sup>.</i>

Concernant le traité Eurobats de 1991 il s'agit d'un accord sur la conservation des populations de chauves-souris européennes. Ne sont reproduits ci-après que les articles ayant un contenu spécifique et non en rapport avec l'organisation et le respect de l'accord.

Article	Des textes de l'accord d'Eurobats	Respect des articles par le projet éolien de Puech Peyron
3ème	<p>1. Chaque Partie interdit la capture, la détention ou l'abattage délibéré de chauves-souris, sauf autorisation de son autorité compétente.</p>	<p>Aucune capture, détention ou abattage délibéré de chauves-souris est prévu pour le projet de Puech Peyron. Cependant, afin d'appréhender l'ensemble des impacts potentiels pouvant entraîner le barotraumatisme de certains individu un dossier de demande dérogation à la destruction d'espèces protégées concernant les chiroptères a été déposé. Ce dossier faisant partie intégrante de l'autorisation du présent projet et présenté dans le cadre de l'étude d'impact devra être autorisé pour la construction et l'exploitation du parc éolien de Puech Peyron.</p>
	<p>2. Chaque Partie identifie les sites situés dans sa propre zone de juridiction qui sont importants pour l'état de conservation, y compris pour l'abri et la protection des chauves-souris. Il doit, compte tenu des considérations économiques et sociales nécessaires, protéger ces sites contre tout dommage ou perturbation. En outre, chaque Partie s'efforce d'identifier et de protéger les zones d'alimentation importantes pour les chauves-souris contre tout dommage ou perturbation.</p>	<p>Le site est situé en dehors des zones de protection en faveur des chiroptères. Le PNA Chiroptères est par ailleurs éloigné de la zone d'implantation à près de 11 km à l'Est.</p> <p>Par ailleurs les zones de gîtes potentiels ne se trouve pas sur la zone d'étude (p. 129 de l'étude d'impact). Le bureau d'étude indique également que : « les boisements que l'on retrouve dans le secteur sont relativement jeunes et ne présentent pas de potentialités notables en termes de gîtes pour les chiroptères. »</p>
	<p>3. Lorsqu'elle décide quels habitats protéger à des fins de conservation générale, chaque partie accorde l'importance voulue aux habitats qui sont importants pour les chauves-souris.</p>	<p>Aucun habitat protégé à des fins de conservation générale est recensé sur le secteur d'implantation</p>
	<p>4. Chaque Partie prend des mesures appropriées pour promouvoir la conservation des chauves-souris et sensibilise le public à l'importance de la conservation des chauves-souris.</p>	<p>La séquence ERC est adaptées et proportionnée aux espèces chiroptérologiques présence sur le site d'étude. Des mesures de sensibilisation par la mise en œuvre de panneaux pédagogiques est prévue dans l'étude d'impact.</p>

	<p>5. Chaque Partie confie à un organisme approprié des responsabilités pour la fourniture de conseils sur la conservation et la gestion des chauves-souris sur son territoire, notamment en ce qui concerne les chauves-souris dans les bâtiments. Les parties échangeront des informations sur leurs expériences en la matière.</p>	<p>L'évaluation des enjeux, impacts et mesures a été confiée à des chiroptérologues qualifiés.</p>
	<p>6. Chaque Partie prend toutes les mesures supplémentaires qu'elle juge nécessaires pour sauvegarder les populations de chauves-souris qu'elle identifie comme étant soumises à une menace et rend compte au titre de l'article VI des mesures prises.</p>	<p>L'ensemble de la séquence ERC a été proportionnée et dimensionnée pour aboutir à des impacts résiduels non notables et une non-perte nette de biodiversité.</p>
	<p>7. Chaque Partie devra, le cas échéant, promouvoir des programmes de recherche relatifs à la conservation et à la gestion des chauves-souris. Les Parties se consulteront sur ces programmes de recherche et s'efforceront de coordonner ces programmes de recherche et de conservation.</p>	<p>En l'absence de référentiel d'activité des chiroptères reconnu au niveau national, l'évaluation des niveaux d'activité en hauteur a été réalisée à partir du référentiel Vigie-Chiro (MNHN). A noter que comme prévu par la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 les données brutes de biodiversité recueillies dans le cadre du projet de Puech Peyron sont téléversées en ligne et disponible sur le site de l'INPN</p>
	<p>8. Chaque Partie devra, le cas échéant, prendre en compte les effets potentiels des pesticides sur les chauves-souris, lors de l'évaluation des pesticides à utiliser, et s'efforcera de remplacer les produits chimiques de traitement du bois qui sont hautement toxiques pour les chauves-souris par des alternatives plus sûres</p>	<p>Aucun pesticide ou produit phytosanitaire ne sera utilisé dans le cadre du projet éolien de Puech Peyron (mesure NA-R10 page 497 de l'étude d'impact)</p>

*Le projet éolien de Puech Peyron est ainsi bien compatible avec la Charte de l'environnement ainsi qu'avec le traité Eurobat concernant la protection des chauves-souris.*

- **Plusieurs contributeurs mettent l'accent sur les effets négatifs prévisibles concernant des espèces protégées emblématiques comme l'Aigle de Bonelli dont les territoires de chasse seront impactés. (observations du collectif 799, 1095 Uzège Pont du Gard Durable, Gard Nature RP2-19, FACEN 2335, observation Fons/St Mamert RP3 3 et 2326).**

### Réponse du Maître d'ouvrage

*L'évaluation des enjeux locaux prend en compte autant que possible les connaissances sur l'avifaune disponibles à l'échelle locale, lorsqu'elles sont disponibles et communiquées (la méthodologie d'évaluation des enjeux est décrite précédemment). Le dossier de dérogation cite ainsi à de multiples reprises les sources locales telles que le CO Gard (expertise ornithologique réalisée sur ce secteur pour un ancien projet). Rappelons également que la fréquentation du Bois de Lens par des Aigles de Bonelli « adultes » n'était pas connue localement ; les observations réalisées par le bureau d'études Abies, appuyées par diverses photos, ont entraîné des échanges entre spécialistes. La transparence*

*sur les observations effectuées a été totale au moment de l'étude (instant t). Les observations concernant des juvéniles ont été corroborées avec les résultats des suivis télémétriques des jeunes de cette espèce (secteur de halte erratique). De fait, l'Aigle de Bonelli a été traité dans le dossier et son niveau d'enjeu a été revu au regard de son écologie et du nombre d'observations. Le facteur correctif pour cette espèce a été supprimé. Son niveau d'enjeu local est réhaussé à 7 - Fort (cf. tableau précédent).*

*L'évaluation des impacts bruts du projet sur l'avifaune se base sur l'enjeu local des espèces et leur vulnérabilité à l'éolien. Rappelons ici que la vulnérabilité d'une espèce à l'éolien ne présage pas de l'impact d'un projet sur cette espèce : en effet, les caractéristiques du projet (implantation, gabarit des éoliennes) mais aussi de l'espèce sur le site (abondance, fréquence, statut biologique, secteurs fréquentés...) doivent être considérés afin d'évaluer les enjeux.*

*L'Aigle de Bonelli n'est pas concerné par la demande de dérogation. Les impacts résiduels sur cette espèce sont en effet jugés très faibles. Concernant les incidences du projet sur cette espèce à la suite de l'ouverture du milieu, voir les éléments de réponses en partie 7 de l'étude d'impact. L'Aigle de Bonelli est considéré comme craintif vis-à-vis des éoliennes et conserve une distance de précaution vis-à-vis des machines (≈ 200 m sur la base de notre expérience de terrain). Le retour d'expérience d'Abies sur plus de 20 années de suivis de parcs éoliens en zone méditerranéenne indique que cette espèce est globalement peu contactée aux abords immédiats des machines. C'est un ornithophage qui chasse en vignes, garrigues et zones humides en évitant de trop s'approcher des villes, des villages et des constructions humaines, même s'il peut les survoler sans difficulté. Des observations mentionnent les aigles à proximité d'éoliennes (retour d'expérience Abies & LPO sur le parc de Corbières Maritimes (11)), où les adultes ont été vus en chasse entre les alignements d'éoliennes ou bien le long d'une falaise située à plus de 500 m de la première machine ; une observation similaire d'un couple d'adultes en chasse a été faite sur le parc Ensemble Eolien Catalan (66) avec un survol très rapide des éoliennes pour aller piquer sur une proie à l'opposé du parc.*

*Les données de mortalité actualisées de T. Dürr (juin 2022) mentionnent seulement 2 cas pour cet aigle, dont un en France, qui héberge le cœur de la population européenne avec plus de 750 couples (pour une population européenne estimée à environ 900 couples). Le retour d'expérience sur un parc éolien dans l'Aude, localisé à proximité de la zone d'erratismes des étangs de Capestang, montre que les Aigles immatures ne s'approchent pas des éoliennes.*

*Par conséquent, au vu de la localisation du projet éolien en dehors des domaines vitaux de l'Aigle de Bonelli et sur un secteur non favorable au cantonnement d'un nouveau couple, l'incidence du projet éolien tant en termes de perte de territoire, qu'en termes de risque de mortalité et de dérangement est jugé très faible pour les Aigles de Bonelli. Pour ces espèces, l'ouverture de milieu ne sera pas de nature à augmenter significativement le risque de collision, et elles pourront de plus bénéficier des nouvelles zones de chasse un peu plus loin, puisque la surface débroussaillée couvre un rayon bien plus large que la zone d'influence des éoliennes.*

- **L'insuffisance de prise en compte des effets négatifs du défrichement et surtout du débroussaillage est soulignée à de nombreuses reprises, notamment par les associations oeuvrant à la protection de la nature, reprenant à cet égard les réserves formulées par la MRAe et le CNPN, particulièrement en marge des pistes DFCI à renforcer ou à créer et de la zone de repli. L'incidence de cette atteinte totale ou partielle du milieu forestier par destruction d'un puits de carbone est régulièrement mise en avant, en opposition avec le bilan carbone positif présumé de cette production d'énergie décarbonée.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Le débroussaillage pourra entraîner une modification de l'utilisation du site par les chauves-souris en raison de la restructuration du paysage. La fonctionnalité du site au sein du profil paysager nouvellement créé reste difficilement appréciable, bien que le maintien d'essences feuillues en*

*association avec des milieux ouverts puissent favoriser l'apparition de zones de chasse et devrait permettre de conserver une fonctionnalité pour ces espèces.*

*La création d'habitats favorables à la chasse pourrait entraîner une augmentation de la fréquentation du secteur par les chauves-souris, et donc indirectement une augmentation du risque de collision. Toutefois, les plateformes des éoliennes seront maintenues nues de toute végétation et s'avèreront ainsi peu attractives. Par ailleurs, en raison de la défavorabilisation de la proximité des machines, l'attractivité des zones débroussaillées situées à distance des éoliennes devrait être plus importante. De plus, une très faible densité de ligneux, voire une absence totale dans un rayon de 50 m des éoliennes pourra permettre de réduire la structuration du paysage et de limiter ainsi la fréquentation de la zone balayée par les pales (cf. chapitre 5.3.2.2.2 de l'étude d'impact). La combinaison de ces facteurs devrait induire une faible fréquentation des abords des éoliennes et limiter le risque de collision pour les chauves-souris. Les impacts prévisionnels du débroussaillage sur le risque de collision pour les chiroptères restent toutefois significatifs bien que difficilement appréciables.*

*Rappelons de plus que les chauves-souris privilégient les milieux boisés, structurés et les lisières pour la chasse et le transit, et évitent globalement les zones très ouvertes (sauf les espèces migratrices, qui transitent parfois haut dans le ciel). Le risque de collision est donc plus faible en milieu ouvert qu'à proximité de milieux boisés.*

*Enfin, toutes les éoliennes seront bridées en conditions météo favorables à l'activité des chauves-souris, avec un paramétrage visant à préserver plus de 95% de l'activité (cf. mesure Na-R8, pages 492 et 493), et un îlot de sénescence sera créé à titre compensatoire afin de favoriser le gîte des chiroptères à distance des éoliennes (mesure Na-C2, pages 503 et 504).*

*Chez les oiseaux, les impacts du débroussaillage se traduisent essentiellement par une faible perte d'habitat pour le couple de Fauvette pitchou cantonné aux abords de l'éolienne E5 ; cet impact est pris en compte dans le cadre du projet.*

*Pour les autres espèces, le débroussaillage pourra entraîner une modification de l'utilisation du site par les rapaces en chasse, attirés par les milieux nouvellement ouverts, avec une possible augmentation associée du risque de collision aux abords des éoliennes. Rappelons néanmoins que les plateformes des éoliennes seront minéralisées afin de réduire fortement leur potentiel en tant que zone de chasse et que, plus largement, le débroussaillage sera fait de manière sélective, en conservant autant que possible la strate arborée (sélection des plus beaux sujets). De plus, deux comportements principaux sont observés chez les rapaces en interaction avec les éoliennes :*

- *Les espèces craintives recensées lors des expertises (Aigle de Bonelli) conservent une distance de précaution vis-à-vis des éoliennes (≈ 200 m sur la base de notre expérience de terrain). Pour ces espèces, l'ouverture de milieu ne sera pas de nature à augmenter significativement le risque de collision, et elles pourront de plus bénéficier des nouvelles zones de chasse un peu plus loin, puisque la surface débroussaillée couvre un rayon bien plus large que la zone d'influence des éoliennes ;*
- *Les autres espèces observées sur le site (Circaète Jean-le-Blanc, Faucon crécerelle et Milan noir en particulier) sont connues pour chasser aux abords voire sous les éoliennes. Pour ces espèces, qui chassent souvent aux abords des éoliennes, le débroussaillage ne sera pas de nature à augmenter significativement le risque de collision déjà pris en compte dans le cadre du projet.*

*L'ensemble des éoliennes du parc seront équipées d'un système de détection de l'avifaune (SDA) avec arrêt automatique des machines (sans effarouchement sonore pour ne pas induire de dérangement), avec des distances d'arrêt calculées espèce par espèce (cf. mesure Na-R9, pages 493 à 495). Enfin, la mesure compensatoire d'ouverture et de gestion de milieux créera des zones favorables à la chasse à l'écart des éoliennes (mesure Na-C1, pages 499 à 502).*

*Le débroussaillage ne sera pas de nature à augmenter significativement le risque de collision déjà pris en compte dans le cadre du projet.*

Concernant le bilan carbone global du projet éolien Puech Peyron, il est rappelé que l'impact des travaux de défrichement et de débroussaillage a été pris en compte dans son évaluation. En effet, la méthodologie employée est détaillée dans le mémoire en réponse à l'avis de l'autorité environnementale :

*Pour le défrichement, le carbone déstocké à la fois dans les sols, la végétation et le bois a été pris en compte.*

*Pour le débroussaillage, seul le carbone déstocké dans la végétation et dans les bois a été pris en compte dans la mesure où il n'y aura pas de dessouchage mais bien un élagage circonstancié et un espacement des houppiers conformément à l'arrêté préfectoral fixant les modalités de réalisation du débroussaillage dans le Gard.*

*La méthodologie d'estimation du volume de carbone déstocké par les coupes de bois se base sur l'outil ALDO développé par l'ADEME, permettant d'évaluer la séquestration carbone dans les sols et la biomasse<sup>3</sup>. C'est un outil open-source disponible en ligne fournissant par exemple aux collectivités une première estimation de l'état des stocks et flux de carbone de leur territoire.*

*En l'espèce, à l'échelle de la Communauté d'Agglomération de Nîmes métropole il y a un stock total de 6 300 000 tonnes de carbone (tC). Ce stock augmente de 0,7% par an d'après l'outil ALDO. En termes d'occupation du sol, il est précisé que près de 45% de la surface du territoire est constituée de forêts, soit 23 334ha et un stock de carbone représentant 2 866 557 tonnes de carbone.*

*Dans le cadre du projet de Moulézan, l'emprise des travaux de défrichement est évaluée à 3,97 ha de matorrals à chênes verts et pins d'Alep. Le défrichement déstocke le carbone de la biomasse et de la litière/sol. Dès lors, d'après l'outil ALDO, ce défrichement va déstocker environ 500 tonnes de carbone.*

*Le débroussaillage (mesures d'évitement, réduction, compensation) sera de 118,5 ha et concernera à la fois une végétation de conifères et de garrigue. Or, le débroussaillage ne modifie pas l'affectation des sols (pas d'artificialisation) ainsi confirmé par l'outil de l'ADEME, on ne déstocke donc que la biomasse. Ainsi, cette opération va déstocker environ 3 300 tonnes de carbone. Ces mesures vont par conséquent déstocker environ 3 800 tonnes de carbone. Or, une tonne de carbone équivaut à 3,67 tonnes de CO<sub>2</sub>. Les mesures de coupes et le débroussaillage vont donc déstocker environ 13 930 tonnes équivalent de CO<sub>2</sub>.*

*En conclusion, en prenant en compte l'ensemble du cycle de vie du parc éolien Moulézan (de la préparation du terrain à sa construction et à son démantèlement), le CO<sub>2</sub> évité, sur ses 20 années d'exploitation, par rapport au **mix électrique européen** serait de l'ordre de 215 000 tonnes équivalent de CO<sub>2</sub>, soit **10 750 tCO<sub>2</sub> évitées par an**. Le CO<sub>2</sub> déstocké par la mise en place des travaux de défrichement et de débroussaillage serait ainsi compensé au bout 1,3 ans, ce qui est à comparer avec la durée d'exploitation moyenne d'un parc éolien en France estimée à 30ans. A titre de comparaison, le projet éolien de Puech Peyron permet d'économiser 2 366 tonnes équivalent de CO<sub>2</sub> par an par rapport au **mix électrique français** (page 331 de l'étude d'impact). Cette dernière hypothèse reste très conservatrice, dans la mesure où en France les énergies renouvelables se substituent aux énergies fossiles (centrale à gaz, centrales charbon) et non aux centrales nucléaires.*

- **L'absence de prise en compte des zones « humides » observables sur le plateau, le long de la piste E11, proches de la confluence du ruisseau de Sarasin et du vallon des Fons est également évoquée alors que ces secteurs abritent une faune (amphibiens notamment) et une flore attestant de ce caractère de zone humide. (observation 1075 du collectif du bois des Lens)**

---

<sup>3</sup> Outil ALDO d'évaluation du carbone des sols et forêts, novembre 2023 : [CA de Nîmes Métropole | ALDO \(ademe.fr\)](https://www.ademe.fr/ALDO)

## Réponse du Maître d'ouvrage

*L'Article L211-1 du Code de l'Environnement caractérise les zones humides comme étant des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Ainsi, les zones inondables et les habitats humides recensés lors de l'expertise floristique (prairies hygrophiles, mares à Characées et mares) sur le site sont à considérer comme des zones humides (cf. chapitres 3.1.5.1.2), ainsi que les zones inondées de façon permanente ou temporaire. Les habitats majoritaires du site que sont les garrigues et les matorrals ne présentent pas de plantes hygrophiles caractéristiques des zones humides. La végétation étant spontanée sur le site, ces habitats ne sont pas considérés comme des zones humides. Dans l'état initial plusieurs habitats sont référencés comme zones humides ils sont en effet bien pris en considération dans l'état initial de l'étude d'impact servant ensuite de socle pour le dimensionnement de la séquence ERC.*

*Ensuite, les incidences sur les zones humides sont étudiées en page 330 de l'étude d'impact en partie 7.1.4. L'analyse de l'incidence brute est rappelée en suivant : « Comme indiqué au chapitre 7.1.2.1.1, Les emprises du chantier intercepteront le cours d'eau temporaire du Sarasin au niveau du renforcement du Chemin de Montmirat à Moulézan. Elles intercepteront donc une partie de la zone inondable associée au cours d'eau temporaire. Toutefois, ces travaux de renforcement n'impliqueront pas de creusement de tranchées ou d'imperméabilisation du sol et ne remettront pas en cause la fonctionnalité des zones humides recensées sur le site. L'impact brut sur les zones humides identifiées est qualifié de très faible, et ce quelle que soit la phase considérée.*

*Les zones humides sont ainsi bien considérées dans l'ensemble de l'étude d'impact environnemental.*

- **S'agissant de l'îlot de sénescence projeté, destiné à favoriser la faune des chiroptères, il est observé que le peuplement majoritaire de pins d'Alep sur ce secteur n'est nullement propice à la satisfaction de cet objectif.**

## Réponse du Maître d'ouvrage

*En préambule il est à noter que la construction du parc éolien de Moulézan – Puech Peyron nécessitera des opérations de défrichement sur les matorrals de Chêne vert et Pin d'Alep, habitat boisé, d'intérêt communautaire mais en mauvais état de conservation, seront tout particulièrement concernés par ces travaux. Les incidences résiduelles du projet sont jugées nulles à faibles pour les espèces liées à cet habitat ; les potentialités en termes de gîtes arboricoles pour les chauves-souris y sont en effet minimes, et l'avifaune forestière du site ne représente pas d'enjeu particulier (pas de pics ou de rapaces nocturnes nicheurs, notamment). Il n'en reste pas moins qu'une surface importante de boisements sera détruite dans le cadre du projet.*

*La parcelle C97 a fait l'objet d'un diagnostic écologique (habitats naturels, flore, avifaune, chiroptères et faune terrestre) effectué par le bureau d'études Altifaune en 2019. Elle a également été visitée en janvier 2021 (Altifaune) afin de confirmer la possibilité d'y développer un îlot de sénescence. Elle est occupée par des boisements mixtes de même type que ceux à détruire dans le cadre du défrichement lié au projet : il s'agit essentiellement de matorrals à Chêne vert (strate arborée, avec déjà quelques grands sujets) et Arbousier (strate arbustive), avec quelques patches de Pin d'Alep à l'est. La moitié ouest de la parcelle sera donc à privilégier pour la mise en place de l'îlot, en raison des essences présentes et de sa surface suffisante pour un îlot d'1,5 ha d'un seul tenant.*

*La localisation précise de l'îlot au sein de cette zone ouest sera définie par un.e écologue, en lien avec la commune, propriétaire de la parcelle. L'îlot sera cartographié. En toute logique, la zone retenue pour l'îlot de sénescence ne fera pas partie des zones ouvertes dans le cadre de la mesure Na-C1.*

*La parcelle compensatoire choisie pour la mise en œuvre de l'îlot de sénescence expertisée par le bureau d'étude Altifaune s'est révélée avoir un bon potentiel pour la mise en œuvre de la compensation.*



- **Des critiques sur la qualité des mesures ERC envisagées sont également formulées par divers contributeurs associatifs (voir notamment Collectif du Bois des Lens n° 1984).**

### Réponse du Maître d'ouvrage

*La séquence éviter réduire compenser définie dans le cadre du projet éolien de Puech Peyron s'inscrit pleinement dans sa définition au niveau national soit : « La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. ».*

*Cette séquence établie par l'expertise de chaque bureau d'études réalisant les études environnementales a été argumentée de retour d'expérience afin de proposer en premier lieu des mesures d'évitement en corrélation aux enjeux du site d'implantation puis de réduction selon les impacts bruts analysés et enfin de compensation adaptée aux impacts résiduels.*

*L'ensemble de ces mesures ont été ajustées et retravaillées au cours de l'instruction du projet après plusieurs échanges avec les services instructeurs.*

- **Des craintes ainsi exprimées sur les lacunes ou contestation des éléments du dossier découle un argumentaire concernant la DEP (destruction d'espèces protégées) et le critère fondamental qui doit la justifier, à savoir la RIIPM (Raison impérative d'intérêt public majeur).**

### Réponse du Maître d'ouvrage

*En préambule il est nécessaire de rappeler que les enjeux ne sont pas assimilables aux impacts que peut avoir un projet. En effet, l'enjeu d'une espèce déterminée peut être fort sans que l'impact soit nécessaire du même ordre. L'inverse est également vrai, une espèce ayant un enjeu faible pourrait se voir attribuer un impact fort en fonction de sa sensibilité à l'installation d'un parc éolien ou de l'altération de ses habitats.*

*Ainsi, c'est bien l'impact du projet qui a été mis en balance avec la contribution du parc aux objectifs d'énergie renouvelable. Cette mise en balance a été réalisée à la suite de l'analyse des raisons impératives d'intérêt public majeur. Ainsi, la mise en balance des impacts du projet éolien de Moulézan par rapport à sa contribution aux objectifs de développement d'énergies renouvelables est inscrite dans une analyse plus large qui ne peut être scindée.*

*Pour rappel, les raisons impératives d'intérêts public majeur (RIIPM) ont permis de mettre en évidence les éléments relatifs au projet suivants :*

- *Puissance installée totale de 11 MW ; production électrique d'environ 36 185 MWh par an sur 20 ans, correspondant à la consommation électrique domestique annuelle, hors chauffage, de 16 000 habitants ; A noter que les projets de décret actuels prévoient la reconnaissance de la RIIPM pour les projets déposés avant l'atteinte des objectifs de la PPE et dont la puissance prévisionnelle est pour les projets éoliens en métropole continentales égale ou supérieure à 9 MW. Ainsi, le projet éolien Puech Peyron Moulézan pourrait justifier d'être de raison impérative d'intérêts public majeur pour la seule raison qu'il prévoit l'installation de 11 MW ;*
- *Contribution forte aux objectifs locaux de production d'énergie renouvelable (ScoT Sud Gard) ;*
- *Contribution négligeable à très faible aux objectifs nationaux et régionaux en matière d'énergie renouvelable ou d'éolien ;*
- *Impacts résiduels du projet sur la biodiversité globalement nuls à très faibles (faibles pour la Fauvette pitchou) ;*
- *Projet localisé dans une maille « non irremplaçable » selon le scénario S5 du rapport sur Les enjeux de la biodiversité en France métropolitaine (SDES & UMS PatriNat, 2019).*

Le tableau suivant propose de mettre en balance les impacts du projet sur la biodiversité vis-à-vis de sa contribution aux objectifs d'énergie renouvelable, tout en prenant en compte le fait qu'il s'agit d'éléments difficilement comparables :

Tableau 6 : Critères pris en compte pour la mise en balance des impacts et bénéfices du projet

Légende :

Niveau d'impact : positif / nul, négligeable / très faible / faible / modéré / fort / très fort

Niveau de contribution : fort / modéré / faible / très faible

Impacts résiduels du projet sur la biodiversité	Niveau d'impact	Contribution du projet aux objectifs de production d'énergie renouvelable	Niveau de contribution
Impact sur les zonages naturels d'intérêt	Nul à très faible	Contribution aux objectifs nationaux	Négligeable à très faible
Impact sur les continuités écologiques	Négligeable	Contribution aux objectifs régionaux	Négligeable à très faible
Impact sur la flore et les habitats naturels	Nul (voire positif) à négligeable	Contribution aux objectifs locaux	Fort
Impact sur l'avifaune	Nul (voire positif) à faible		
Impact sur les chiroptères	Négligeable à très faible		
Impact sur la faune terrestre	Négligeable (voire positif)		

La transition énergétique est un enjeu transversal qui s'inscrit dans une logique de solidarité territoriale. Un parc éolien est une des façons de répondre à cette ambition. C'est une action de développement local mais aussi d'intérêt général qui participe à la constitution d'un nouveau modèle énergétique compétitif.

Le projet de Moulézan – Puech Peyron répond ainsi à une raison impérative d'intérêt public majeur : contribuer à la transition énergétique de la France vers les énergies renouvelables et participer à la lutte contre le réchauffement climatique, tout en contribuant à l'essor de l'emploi et de l'économie dite verte. Du fait de l'ensemble des mesures mises en place et des conséquences positives du projet, il s'agit donc de la seule solution viable qui concilie intérêt socio-économique et écologique.

La présente demande de dérogation s'inscrit donc dans le cas suivant : « 4° c) dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour d'autres motifs comportant des conséquences bénéfiques pour l'environnement ». Ainsi, le projet s'inscrit dans l'un des cinq cas prévus par l'article L.411-2 du Code de l'Environnement.

### Conclusion :

Le projet éolien de Puech Peyron répond aux trois conditions d'obtention d'un dossier de demande et d'instruction des dérogation définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore protégées.

En effet, le projet éolien de Puech Peyron constitue premièrement un projet de raison impérative d'intérêt public majeur (RIIPM). Bien que ceci est détaillé dans l'étude de demande de dérogation, il est rappelé ici que le projet représente une (RIIPM) selon les points suivants :

- Il permet de contribuer à l'atteinte des objectifs en matière de développement des énergies renouvelables à l'échelle nationale, régionale et locale. Avec une puissance totale de 11 MW (représentant plus de 91 % de la puissance éolienne actuellement installée dans le Gard), il contribue à la réduction des gaz à effet de serre afin d'atteindre la neutralité carbone en 2050,
- Il participe à la sécurité d'approvisionnement du réseau électrique,
- Il s'inscrit dans une volonté d'indépendance énergétique, dans un contexte actuel marqué par cette question de souveraineté,
- Il est source de bénéfices économiques et sociaux durant la phase chantier (ex. par l'emploi d'entreprise locales pour la réalisation des travaux) et durant l'ensemble de la phase exploitation (ex. par les redevances engendrant des retombées économiques pour le territoire).

Concernant la deuxième condition d'obtention d'une autorisation à la demande de dérogation à la destruction d'habitats et d'espèces protégées, soit le fait qu'il n'existe pas de solution d'alternative satisfaisante pour la réalisation du parc éolien a été confirmée par une analyse cartographique multicritère intégrant l'ensemble des enjeux environnementaux (écologiques, paysagers, humains, techniques) du territoire considéré.

La troisième et dernière condition d'obtention d'un dossier de demande et d'instruction des dérogation définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement s'attache à ce que le projet ne remette pas en cause le maintien dans un bon état de conservation des espèces protégées et de leurs habitats. Pour rappel l'étude d'impact sur l'environnement du projet de parc éolien de Puech Peyron montre que les impacts résiduels du projet après application des mesures ERC sont négligeables à faibles et considérées comme non significatifs (cf. pages 496 à 499 de l'étude d'impact sur l'environnement). Cette troisième condition est donc également vérifiée.

**Ainsi le projet de Puech Peyron Moulézan répond aux trois conditions d'obtention d'un dossier de demande et d'instruction des dérogation définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement.**

De plus, un projet de décret (soumis à la consultation publique en novembre 2023) prévoit les conditions pour qu'un nouveau projet de production d'énergie renouvelable soit automatiquement considéré comme répondant à une « raison impérieuse d'intérêt public majeur » (RIIPM).

Ce texte provient de l'article 19 de la loi de mars 2023 pour l'accélération des énergies renouvelables (APER ou AER). Ce dernier conditionne la reconnaissance d'une RIIPM à tous les projets s'inscrivant, d'une part, dans l'atteinte des objectifs de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et respectant, d'autre part, des seuils de puissance minimale.

Le seuil nécessaire pour un projet éolien terrestre en France Métropolitaine serait fixé à 9MW. Avec une puissance de 11MW, le projet de parc éolien de Moulézan serait donc considéré comme répondant à une « raison impérieuse d'intérêt public majeur » (RIIPM) au sens du projet de décret.

- **Certains chasseurs locaux, appuyés par la fédération départementale des chasseurs du Gard (observation RP2 15) et les observations orales des présidents des sociétés de chasse actives sur le site (observation orale de M. Ornuto), font valoir des risques de dégradation des lieux de remise de certaines espèces (sangliers et bécasse notamment) et les atteintes aux couloirs de migration identifiés sur la zone d'implantation. Ils précisent que, contrairement aux informations contraires portées au dossier, ils n'ont pas signé de conventions à quelque titre que ce soit concernant la mise en œuvre de ce projet.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

En préambule il est nécessaire de noter que le site d'implantation du projet éolien n'est pas une Réserve Naturelle de Chasse et Faune Sauvage qui a pour objectif de protéger les populations d'oiseaux migrateurs, d'assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées, favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats, contribuer au développement durable de la chasse au sein des territoires ruraux.

Des échanges se sont par ailleurs tenus entre 2018 et 2021 avec la fédération départementale de chasse du Gard et l'association de chasse locale concernant la prise en compte des enjeux cynégétique locaux lors de l'élaboration du projet. Suspendus pendant l'instruction du dossier, la Société pourra reprendre contact avec les chasseurs locaux pour répondre aux préoccupations exprimées et réfléchir au déplacement des éventuels postes de tir présents à proximité de l'emplacement prévu des éoliennes.

Il est rappelé que les incidences sur la chasse sont analysées au chapitre 7.3.4.2 de l'étude d'impact et distinguent l'impact sur les équipements cynégétiques présents dans le massif de celui sur le gibier et ses habitats ou encore de la pratique de la chasse à proximité des éoliennes. Le bureau d'études juge l'impact **modéré** en phases de chantiers (construction et démantèlement) aux abords du parc et **très faible** en phase d'exploitation.

- **L'incidence sur les populations de sangliers est mise en perspective avec les dégradations possiblement augmentées dans les cultures, et notamment la vigne, les opérations d'agraineage mises en place sur le site d'implantation perdant leur efficacité en cas de délocalisation de ces populations. Cette question est reprise par divers contributeurs qui s'inquiètent des dégâts potentiels aux cultures suite à la perte de certains habitats pour cette espèce.**

#### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Le sanglier est une espèce s'adaptant à une large variété de milieux à dominance forestière. Il s'agit ainsi de forêt, garrigue, maquis, marais, ... Les obligations légales de débroussaillage ne remettent pas en cause la vocation forestière du site. En effet, dans cette zone débroussaillée, les sangliers pourront toujours trouver des habitats favorables à leur maintien.*

- **La perte d'attractivité cynégétique et la réduction des superficies chassables (près d'un tiers des 500ha de la zone de chasse de Moulézan) pourrait réduire le nombre de chasseurs et mettre en péril la viabilité de l'association.**

#### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*La zone débroussaillée de 118,5ha pourra toujours être chassée lors de l'exploitation du parc éolien. Un impact temporaire existe sur le gibier qui pourra être dérangé en phase de travaux. En phase exploitation, les espèces sauvages sont en mesure de s'habituer au fonctionnement des éoliennes dans leurs milieux naturels et la présence d'éoliennes ne conduit pas à un déplacement du gibier.*

*Cela étant, quelques miradors de chasse à proximité des éoliennes E3 à E5 pourront être repositionnés si cela fait l'objet d'une demande émanant de l'association de chasse de Moulézan.*

Sur ce même sujet de la chasse, plusieurs pratiquants locaux se disent confiants dans le maintien d'une bonne activité cynégétique sur le secteur malgré l'implantation d'éoliennes.

Sur la question globale de la biodiversité, les défenseurs du projet font valoir sa prise en compte satisfaisante tant pour la faune que pour la flore dans l'élaboration du projet et le caractère très marginal des impacts résiduels en comparaison de l'intérêt global de la production locale d'une énergie décarbonée. (232 observations qui ne sont toutefois pas étayées par un argumentaire précis hormis celui de la qualité du dossier)

Ces avis positifs s'appuient, pour certains, sur le concept d'une capacité du massif à régénérer de la biodiversité avérée dans des sites éoliens existants.

#### **Commentaires CE sur la prise en compte de l'impact sur le milieu naturel et la notion de RIIPM**

Le porteur de projet a apporté point par point des réponses aux questions posées, en reprenant notamment les arguments développés dans ses réponses à la MRAe et le CNPN et en les développant. Il en ressort que les enjeux sont bien identifiés et que l'appréciation portée sur l'impact résiduel est cohérente au regard des mesures ERC prévues au dossier.

Au vu de ces éléments il ressort que:

- les zones humides impactées par les aménagements ont bien été prises en compte
- pour les zones défrichées ou débroussaillées des incertitudes demeurent sur les linéaires de pistes DFCI créées à l'occasion du projet (chemin existant transformé en piste de 2<sup>ème</sup> catégorie de lutte en partie Ouest du massif sur 1,3km et piste de transit de 2<sup>ème</sup> catégorie de transit de 0,4km dans la zone de repli). La demande de défrichement n'inclut pas ces linéaires et l'appréciation du service instructeur devra être sollicitée pour savoir si les aménagements projetés relèvent ou non d'une autorisation de défrichement. En tout état de cause, si ces pistes devaient concourir au dispositif DFCI, elles devraient s'accompagner de bandes de débroussaillage de sécurité sur une profondeur de 10m de part et d'autre. Au stade actuel du dossier, la partie nord de la piste aménagée en bordure ouest du massif n'est pas incluse dans le périmètre débroussaillé tel que figuré en page 536 de l'EIE.

- les efforts de prospection dans le cadre des inventaires et relevés naturalistes ont été conséquents et semblent adaptés si l'on en juge par les appréciations portées sur le sujet par des associations expertes telles que FNE Occitanie ou Gard Nature
- l'extrapolation faite à partir de photos aériennes permettant de caractériser l'état initial des milieux sur certains secteurs ne nuit pas à l'évaluation des impacts potentiels des aménagements prévus sur ces secteurs
- la prise en compte de l'avifaune et des chiroptères est globalement satisfaisante au regard de la qualité des milieux et des mesures ERC prévues au dossier
- le comportement de l'aigle de Bonelli a été analysé au regard du retour d'expérience sur d'autres sites éoliens et l'appréciation d'un impact résiduel très faible sur cette espèce paraît justifié

Les dispositions prévues par la Charte de l'environnement et le traité Eurobats ne sont pas enfreintes par le projet

Si elle n'est pas contestable, la destruction du puits de carbone constitué par le Bois des Lens reste limitée et sera largement compensée par les évitements de rejet de CO<sub>2</sub> sur la durée de vie du projet

Sur ce dernier point, à titre de comparaison, le CE souligne que les autorisations de défrichement instruites dans le département du Gard au cours des 5 dernières années oscillent entre des superficies annuelles de 20 à 80ha (le plus souvent en lien avec des opérations d'urbanisme) et la DDTM a par ailleurs instruit en 3 ans des projets de parcs photovoltaïques correspondant au défrichement de 450ha.

Ces deux chiffres confirment que la perte de puits de carbone induite par le projet éolien de Moulézan reste marginale à l'échelle du département, d'autant que la forêt méditerranéenne concernée est rarement valorisée pour des usages sur le long terme (construction, ameublement...) permettant de pérenniser le stockage de CO<sub>2</sub>, mais le plus souvent pour des usages énergétiques conduisant finalement au rejet dans l'atmosphère du CO<sub>2</sub> stocké.

S'agissant de l'impact cynégétique, le CE considère que les réponses du maître d'ouvrage aux observations formulées pendant l'enquête sont satisfaisantes. Le CE note par ailleurs que ces réponses ouvrent des perspectives de collaboration en cas de délivrance de l'autorisation sollicitée, dans le prolongement des échanges engagés pendant la phase d'élaboration du projet.

L'analyse faite sur la notion de RIIPM sera commentée dans la partie II relative aux conclusions et avis du commissaire enquêteur.

#### **4.4.2.8. Observations portant sur les effets sur la santé, la pollution lumineuse et les nuisances sonores**

La question des nuisances sonores et autres effets sur la santé (vibrations, infrasons...) est évoquée comme un risque avéré dans 84 des 131 observations qui abordent ce sujet. (cf notamment énumération observation n°1361)

##### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Afin de se conformer à la réglementation issue de l'arrêté du 26 août 2011 relative aux niveaux d'émergence sonores des parcs éoliens, une étude acoustique (chapitre 7.3.8.1.4 – page 384) et un plan de bridage a été réalisée par le bureau d'études indépendant ABIES. Celui-ci est mentionné page 519 de l'Etude d'Impact. Après application de ce plan de bridage, les niveaux d'émergence relatifs au bruit ambiant sont inférieurs à 35 dB(A) quel que soit le scénario de vent. Concernant le bruit particulier des éoliennes le plus élevé identifié, celui-ci est situé au niveau du point de mesure placé sur la commune de Moulézan (28,2 dB lors l'éolienne tourne à 3m/s et 36dB lorsqu'elle tourne à 9m/s). Une campagne acoustique a été réalisée chez les riverains les plus proches du projet, avec des points d'écoute sur lesquels des micros ont été placés du 18 au 26 juin 2018 pour caractériser le vent de nord et du 17 décembre 2018 au 14 janvier 2019 pour caractériser le vent de sud.*

*Les résultats indiquent que ce plan de gestion permet d'obtenir le respect des valeurs réglementaires aux niveaux des zones à émergences réglementées retenues pour un vent de sud. Par vent de nord*

*aucune émergence a été mesurée par rapport aux exigences réglementaires. Néanmoins, pour valider de façon définitive la conformité et le plan de gestion du fonctionnement des éoliennes indiqué dans cette étude, la Société s'engage à réalisera une campagne de mesures acoustiques au niveau des différentes zones à émergences réglementées à la suite de la mise en fonctionnement des installations. Ces mesures de contrôle devront s'effectuer pour les différentes configurations de vent et périodes (jour, nuit). Conformément à l'article 28 de l'arrêté du 26 août 2011, cette campagne de mesures devra se faire selon les dispositions de la norme NF S 31-114 selon la version de juillet 2011. Les résultats des mesures permettront, le cas échéant, d'adapter le fonctionnement des éoliennes aux conditions réelles de l'exploitation.*

*Lors de la phase travaux, une mesure de réduction sera également mise en place afin de limiter la gêne acoustique. Cette mesure oblige les entreprises intervenant sur le site à limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner les riverains, soit par une durée exagérément longue soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail, soit par ces deux causes simultanément.*

*Conformément à l'article 27 de l'arrêté du 26 août 2011, « les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation [seront] conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores ». De plus, l'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (par exemple sirène, avertisseur, haut-parleur) gênant pour le voisinage sera interdit, sauf de manière exceptionnelle pour la prévention et le signalement d'incidents graves ou d'accidents.*

*Les infrasons ont été étudiés au chapitre 7.3.8.1.2, en page 382 de l'étude d'impact sur l'environnement qui conclut que « les différentes études précitées ne mettent en évidence aucune incidence notable des infrasons émis par les éoliennes vis-à-vis des populations riveraines, et ce compte tenu de la distance d'éloignement réglementaire minimale imposée en France (500 m) ainsi que de la faible contribution des éoliennes au regard des autres sources d'émission d'infrasons ».*

*D'après l'expertise scientifique, indépendante et pluraliste de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) publiée en mars 2017 indique « en l'état actuel des connaissances, aucun mécanisme physiologique n'est directement relié à une exposition spécifique générée par les bruits ou les vibrations émis par les éoliennes ». Cette étude vient confirmer les conclusions des précédents rapports sur le sujet (2008 et 2013) et rappelle qu'au vu de la distance minimale d'éloignement aux habitations prévue par la réglementation (500 mètres), les infrasons et basses fréquences sonores ne dépassent pas les seuils d'audibilité admis. Il en résulte que les effets de gêne qui pourraient être ressentis autour des parcs éoliens ne concernent pas les basses fréquences et infrasons mais principalement les bruits audibles. »*

*L'ANSES a confirmé en 2013 puis en 2017 que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons.*

*Les incidences liées aux vibrations sont présentées en chapitre 7.3.8.3, à la page 388 de l'étude d'impact sur l'environnement. Lors de la phase chantier du parc éolien de Moulézan – Puech Peyron, les travaux réalisés seront localisés à une distance minimale de 135 mètres de toute habitation (renforcement du chemin d'accès au chantier au niveau de la RD 907 sur Montagnac) et auront par conséquent un impact faible en matière de phénomènes vibratoires. Toutefois le passage des convois dans les lieux habités (traversées de bourgs notamment) sera à l'origine d'un impact modéré localement et temporairement. En phase exploitation, L'excitation dynamique de la tour interagit avec la fondation et le sol et peut entraîner des vibrations. La transmission des vibrations dans le sol jusqu'aux riverains dépend principalement de la nature du terrain et de la distance de l'installation : si le sol est mou, contenant des discontinuités, la propagation de l'onde vibratoire est atténuée à l'intérieur de la roche. Si la roche est plutôt rigide, la vibration est transmise plus facilement et plus fortement. Cette étude indique qu'aucun impact n'est attendu vis-à-vis des vibrations émises par les aérogénérateurs. Une distance minimale de 1 090 mètres séparant les éoliennes de l'habitation la plus proche (bourg de Moulézan). Pour finir, en phase de démantèlement, les impacts seront uniquement liés aux traversées de bourgs par les camions de chantier. Aucun compacteur ne sera utilisé. L'incidence est donc modérée localement.*

- **S'ajoutent à ces craintes celles exprimées sur la pollution lumineuse et les effets stroboscopiques qui ont été recensées au titre des atteintes visuelles.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Les incidences visuelles sont explicitées à la partie 7.3.8.4 de l'étude d'impact (page 389). Ces émissions lumineuses dues au balisage des éoliennes de Puech Peyron seront conformes aux dispositions réglementaires en vigueur. Les flashes émis, bien qu'indispensables et obligatoires pour la sécurité aéronautique, pourront néanmoins avoir un impact faible de jour à modéré de nuit (annexe II de l'arrêté du 23 avril 2018).*

*Concernant le phénomène d'ombres portées des pales, il est rappelé au chapitre 2.4.2.4, que la réglementation française impose la réalisation d'une étude des ombres portées uniquement lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 m d'un bâtiment à usage de bureaux. Dans le cas présent, aucun bâtiment à usage de bureau n'est identifié à moins de 250 m des éoliennes. Néanmoins, afin d'estimer au mieux les incidences potentielles du parc éolien sur les riverains, une étude visant à évaluer l'exposition des plus proches bâtiments au phénomène d'ombres portées a été réalisée. Les résultats des simulations ne montrent qu'aucune des habitations retenues ne sera exposée aux phénomènes d'ombres portées des aérogénérateurs du parc de Puech Peyron.*

*Il est important de rappeler qu'aujourd'hui, l'impact lumineux des éoliennes est au cœur des préoccupations de la profession. Pour cela, un groupe de travail (GT) « balisage circonstanciel » a été mis en place. Celui-ci regroupe notamment les syndicats professionnels (Syndicat des Energies Renouvelables et France Energie Eolienne), le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, la Direction Générale de l'Aviation Civile et le Ministère des Armées. Il a pour objectif d'identifier des pistes d'évolution permettant de réduire encore l'impact lié au balisage des éoliennes. Parmi les pistes à l'étude actuellement on peut noter :*

- *La solution du radar secondaire couplé à du balisage Infrarouge (afin de répondre aux besoins des hélicoptères de l'armée de terre) ;*
- *La solution du visibilimètre couplé à du balisage infrarouge (afin de répondre aux besoins des hélicoptères de l'armée de terre) ;*
- *La modification du faisceau des balises (modification de l'angle du faisceau en le réorientant vers le haut) couplé à du balisage infrarouge (afin de répondre aux besoins des hélicoptères de l'armée de terre) ;*

*Toutes ces pistes sont aujourd'hui à l'étude et des réunions régulières permettent de faire le point de leur état d'avancement. Compte tenu de l'avancement de ce GT balisage circonstanciel, il est fort probable que le planning de mise en service de ce projet concorde avec l'évolution des règles de balisage.*

*En conclusion, la filière travaille activement avec les autorités pour remplacer les lumières clignotantes, pouvant générer dans certains cas une gêne visuelle, par des technologies de détection, pour un balisage non permanent et un retour aux nuits noires*

*TotalEnergies Renouvelables France prend part activement à ces réflexions dans le cadre de la commission chantier technique de France Energie Eolienne, qui se réunit tous les trimestres.*

- **L'observation orale formulée lors d'une permanence par M. Propson et Mme Delaban concernant l'impact sonore prévisionnel sur leur habitation et la notion de niveau de son « acceptable » mérite également d'être prise en compte.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*La méthodologie de l'expertise acoustique est présentée au chapitre 2.4.1 (page 43) de l'étude d'impact sur l'environnement. Cette étude a été réalisée par un bureau d'étude indépendant, spécialisée dans l'ingénierie acoustique, Delhom Acoustique. Il est important tout d'abord de rappeler quelques définitions :*

- *Bruit ambiant : bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées.*
- *Bruit particulier : composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête. Dans le cas présent, il s'agit du bruit généré au voisinage par le fonctionnement des éoliennes.*
- *Bruit résiduel : bruit ambiant, en l'absence du bruit particulier considéré.*
- *Émergence : modification temporelle du niveau du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier. Cette modification porte sur le niveau global ou sur le niveau mesuré dans une bande quelconque de fréquence.*

*En termes de réglementation, Le bruit généré par le fonctionnement des éoliennes entre dans le champ d'application de l'arrêté du 26 août 2011 relatif au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. Celui-ci fixe les valeurs de l'émergence admises dans les zones à émergence réglementée. Ces émergences limites sont calculées à partir des valeurs suivantes : 5 décibels A (dB(A)) en période diurne (de 7 heures à 22 heures) et 3 dB(A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif, fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier. Pour les installations étant susceptibles de générer du bruit pendant plus de 8 heures, ici les aérogénérateurs, nous retiendrons un terme correctif nul pour la définition des émergences à respecter, alors un niveau sonore « acceptable » correspond à une émergence inférieure à 5 dB(A) en période diurne et 3 dB(A) en période nocturne. Toutefois, l'émergence globale n'est recherchée que lorsque le niveau de bruit ambiant mesuré, comportant le bruit particulier est de 35 dB(A). L'arrêté du 26 août 2011 fixe également un périmètre de mesure de l'installation avec le paramètre R défini par :  $R = 1.2 \times$  (hauteur de moyeu + longueur d'un demi-rotor). Sur le ou les périmètre(s) de mesures du bruit de l'installation, le niveau de bruit ambiant maximal est limité à : 70 dB(A) en période diurne ; 60 dB(A) en période nocturne. En dernier lieu, cette réglementation précise que, dans le cas où le bruit particulier de l'installation est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'installation dans chacune des périodes diurne ou nocturne.*

*Les mesurages ont été réalisés du 18 au 26 juin 2018 pour caractériser le vent de nord et du 17 décembre 2018 au 14 janvier 2019 pour caractériser le vent de sud. Ces mesures ont été réalisées conformément à la norme NF S 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement et à la norme NFS 31-114.*

- **Les incertitudes du dossier quant aux niveaux sonores attendus selon la situation des habitations et la direction des vents et le renvoi à une étude spécifique après mise en service contribuent à alimenter une forte inquiétude des riverains potentiellement affectés.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*La Société s'engage à réaliser une campagne de mesures acoustiques au niveau des différentes zones à émergences réglementées à la suite de la mise en fonctionnement des installations. Ces mesures de contrôle devront s'effectuer pour les différentes configurations de vent et périodes (jour, nuit). Conformément à l'article 28 de l'arrêté du 26 août 2011, cette campagne de mesures devra se faire selon les dispositions de la norme NF S 31-114 selon la version de juillet 2011. Les résultats des mesures permettront, le cas échéant, d'adapter le fonctionnement des éoliennes aux conditions réelles de l'exploitation.*

*Cette campagne de mesures acoustiques en phase exploitation est réalisée systématiquement par TotalEnergies Renouvelables France pour l'ensemble de ces parcs éoliens. Le protocole de mesures est détaillé sur le site du Ministère de la Transition Ecologique et Sociale : <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/protocole-mesure-acoustique.pdf>*



A l'inverse, les partisans du projet soulignent dans leurs contributions les études et publications rassurantes telles que celles de l'ANSES, l'Académie de Médecine ou de l'ADEME concluant à l'absence d'effets avérés sur la santé.

### Commentaires CE sur les effets sur la santé

Les réponses apportées par le maître d'ouvrage s'appuient sur des retours d'expérience désormais important qui ont permis l'expression d'avis sur le sujet par des organismes experts indépendants et dont la qualité ne peut être contestée. Leurs conclusions devraient pouvoir rassurer les personnes ayant manifesté des inquiétudes à ce sujet.

Si aucun effet d'ombre portée des pales ne semble devoir être pris en compte localement en raison de la topographie et de l'éloignement du parc éolien, l'impact visuel induit par le balisage aéronautique reste une réalité mais le CE prend bonne note de la réflexion partagée en cours sur ce sujet qui devrait, à terme réduire sensiblement cet impact visuel.

S'agissant du niveau acoustique perçu à terme par les riverains, si des informations détaillées sont données tant sur la méthodologie de l'étude acoustique et des dispositifs de bridage retenus que sur les techniques de mesurage du bruit perçu, seuls les résultats de la campagne de mesure prévue à la suite de la mise en fonctionnement du projet permettront d'apprécier la réalité de cet impact.

Compte tenu des craintes exprimés par certains riverains, le CE estime que, en cas d'autorisation, cette campagne devrait inclure toute demande formulée expressément par la population possiblement impactée.

### 4.4.2.9. Observations portant sur le patrimoine et les paysages

La thématique du patrimoine a été fréquemment abordée par les contributeurs attachés à la préservation de ce bois des Lens (94 observations défavorables). Cet argumentaire est également repris de manière récurrente par les maires des communes voisines.

- Un des arguments les plus fréquemment avancés concerne la proximité des sites de carrières romaines utilisés pour la construction de monuments emblématiques tels que la maison carrée à Nîmes, récemment classée au patrimoine mondial de l'UNESCO.

### Réponse du Maître d'ouvrage

Concernant les Monuments Historiques (MH) recensés sur le territoire, deux d'entre eux figurent dans un rayon proche du site d'étude sans toutefois s'inscrire dans leur rayon de protection de 500m. Les listes détaillées de ces éléments patrimoniaux sont présentées en Annexe 11.4 de l'étude d'impact et rappelées dans le tableau ci-dessous :

N°	Commune	Nom	Distance (km)	Protection	Échelle	Détails paysagers	Contexte paysager	Niveau d'exposition	Percussions (0 à 5) des perceptions		
									Événement visuel	Visibilité	Confort
187	Mons (03)	Chapelle de Val-Circuit	30,63	Inscrit	Église	Chapelle de Val-Circuit	Salat boisé	Faible	Végétation	Possibilité	Non
2	Montségur (30)	Castel de Montségur	1,29	Inscrit	Fortification	Castel de Montségur	Salat boisé	Moyen	Végétation	Oui	Non
300	Moulézan (03)	Château de la Roche	2,50	Inscrit	Église	Château de la Roche	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
104	Arvieux (04)	Restes de château de Montfort	21,24	Inscrit	Église	Restes de château de Montfort	Salat boisé	Faible	Végétation	Possibilité	Non
114	Moulézan (03)	Église, actuellement terrain protégé	19,37	Inscrit	Église	Église de la Madeleine	Salat boisé	Faible	Urbanisation	Non	Non
117	Moulézan (03)	Château de la Roche-Castel	19,38	Inscrit	Église	Château de la Roche-Castel	Salat boisé	Faible	Urbanisation	Non	Non
1	Montbrun (03)	Castel de Montbrun	1,04	Inscrit	Fortification	Castel de Montbrun	Salat boisé	Moyen	Réel, végétation	Non	Non
5	Montbrun (03)	Château	0,25	Inscrit	Fortification	Château de Montbrun	Salat boisé	Faible	Urbanisation	Non	Possibilité
11	Montbrun (03)	Fort de Montbrun	0,82	Inscrit	Fortification	Fort de Montbrun	Salat boisé	Faible	Urbanisation	Non	Non
17	Montbrun (03)	Église (ancienne), actuellement terrain protégé	0,84	Inscrit	Fortification	Église de Montbrun	Salat boisé	Faible	Urbanisation	Non	Non
44	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	14,03	Classé	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Végétation	Non	Non
38	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	14,03	Classé	Fortification	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Végétation	Non	Non
40	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	14,29	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Végétation	Non	Non
46	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	13,25	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Moyen	Réel, végétation	Non	Non
74	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	15,03	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Moyen	Réel, urbanisation	Non	Non
77	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	15,41	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
78	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	15,46	Classé	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
81	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	15,66	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Moyen	Réel, urbanisation	Non	Non
82	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	15,66	Classé	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Moyen	Réel, urbanisation	Non	Non
82	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	15,64	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
86	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	15,76	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
89	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	15,98	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
90	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	15,88	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
91	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	15,97	Classé	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Moyen	Réel, urbanisation	Non	Non
93	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	19,10	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
97	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	19,16	Classé	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
97	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	19,17	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
98	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	19,17	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Moyen	Réel, urbanisation	Non	Non
99	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	19,22	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
100	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	19,22	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
101	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	19,22	Classé	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
102	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	19,23	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
102	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	19,25	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
104	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	19,26	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non
105	Nages et Salverrey (03)	Château de Nages de Vieux	19,27	Inscrit	Église	Château de Nages de Vieux	Salat boisé	Faible	Réel, urbanisation	Non	Non

Extrait de l'Annexe 11.4 de l'étude d'impact

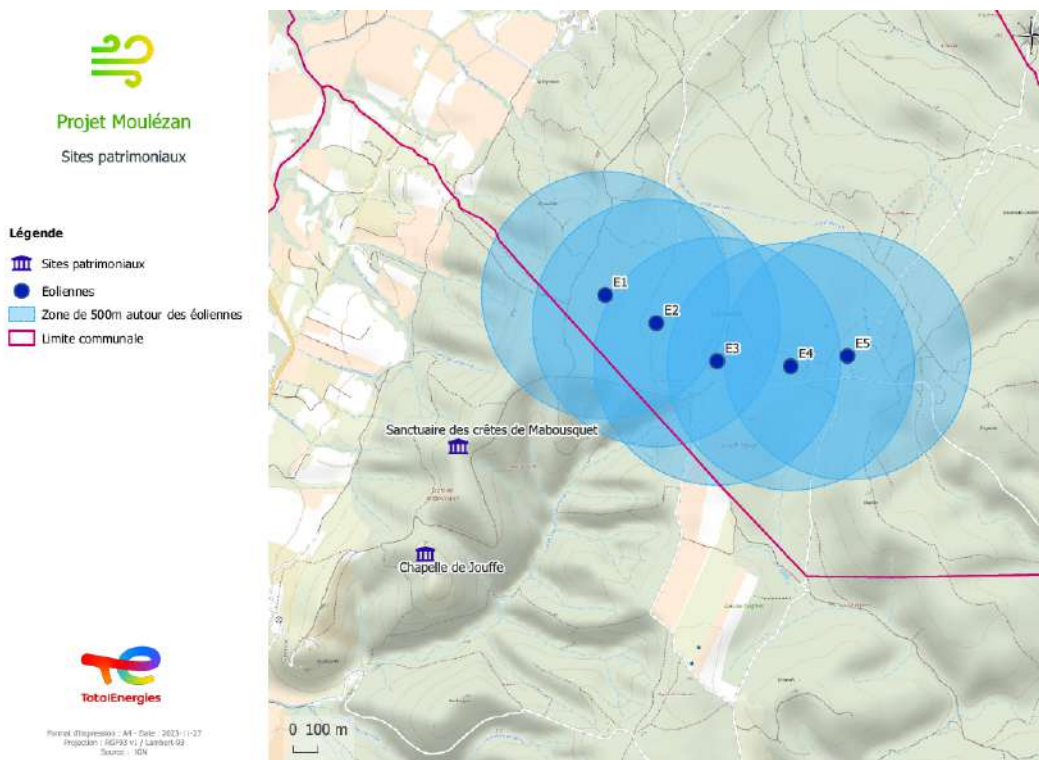


inscrits, ainsi que les biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO a été analysée dans cette étude. Concernant les Sites Patrimoniaux Remarquables identifiés, l'étude d'impact s'est notamment appuyée sur leurs plans de gestion, Plans de Sauvegarde et de Mise en Valeur et Plans de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine afin d'évaluer les incidences du projet et de proposer les mesures visant à éviter, réduire ou compenser ces incidences.

La chapelle de la Jouffe et son oppidum, ne font pas partie des sites patrimoniaux remarquables. Le sanctuaire des crêtes de Mabousquet ne fait pas non plus partie des sites patrimoniaux remarquables. La liste détaillée de ces sites est présentée page 645 de l'étude d'impact.

Cependant, la crête de Mabousquet comme relief topographique est bien reprise afin de délimiter l'aire d'étude. Par ailleurs, le chemin de Jouffre à Montagnac comme l'itinéraire de randonnée PR « Mabousquet » sont bien désignés dans l'étude d'impact comme des activités touristiques à préserver. Une mesure de réduction est ainsi définie en page 517 de l'étude d'impact (Mesure Hu-R1 : réduire l'impact sur les sentiers pédestres et de randonnée).

Ainsi, lorsque ces chemins seront fermés à la circulation, des déviations temporaires, définies avec la mairie et le maître d'ouvrage, seront mises en place afin d'assurer la continuité de ces itinéraires. Au cours de la phase d'exploitation, ces axes conserveront leur usage originel. Une déviation temporaire du sentier « Col de Majourdan » est prévue durant la phase de travaux de renforcement des voies et chemins existants, de création des pistes d'accès ainsi que durant la phase d'excavation et de coulage des fondations. Un itinéraire bis est proposé via le PR « Mabousquet » pour rejoindre le tracé du GR 63 au Nord ou du PR de « Montmirat au bois de Lens » au Sud. Afin de veiller à un bon fonctionnement de ces déviations et fermetures de sentier, une signalétique sera installée, dans un premier temps pour informer le randonneur de son changement de direction. Dans un second temps cette signalétique permettra d'alerter le randonneur du chantier, notamment pour le PR « Mauressargues - le vieux moulin de la Courme ».



Par ailleurs, concernant les prescriptions de fouilles imposée par la DRAC. La direction régionale des affaires culturelles (DRAC) indique que le secteur sur lequel s'implante le projet éolien de Puech Peyron se situe dans une zone de présomptions de prescriptions archéologiques, et risquerait ainsi de porter atteinte à des vestiges archéologiques. Par conséquent, l'arrêté de prescription de diagnostic d'archéologie préventive n°76-2021-1098 a été pris en date du 17 septembre 2021 afin de mettre en évidence et de caractériser les éléments du patrimoine archéologique éventuellement présents. Ce diagnostic d'archéologie préventive a été notamment prescrit compte tenu du contexte archéologique. TotalEnergies Renouvelables France a donc pris contact avec le service régional de

*l'archéologie préventive le 9 août 2023 pour prévoir les modalités ainsi que la temporalité de réalisation de ce diagnostic.*

*Si le projet de Puech Peyron venait à être autorisé, un projet de convention sera transmis par l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP) précisant les conditions de réalisation de l'opération archéologique, dont la date exacte sera fixée d'un commun accord avec le porteur de projet. En effet, cette étude archéologique ne pourra être réalisée qu'une fois les opérations de défrichement autorisées et réalisées.*

*Il convient de noter que ces études d'archéologies préventives sont peu invasives (sondages réalisés sur environ 10% de la surface du projet) et ne diffèrent pas de la localisation ni l'emprise prévue pour les travaux du projet, dont les impacts sur l'environnement ont été pris en compte dans l'étude d'impact environnemental intégrée à l'autorisation environnementale associée au projet Puech Peyron.*

*Comme indiqué sur le site du ministère de la culture : « Le diagnostic archéologique doit être réalisé préalablement à l'aménagement autorisé, mais il n'empêche pas la délivrance de l'autorisation. Le diagnostic est une opération limitée de reconnaissance qui vise à caractériser un site archéologique (extension, conservation, chronologie), permettant une évaluation précise de la nature du risque. Il est réalisé par un opérateur public, après signature d'une convention avec l'aménageur. » Les fouilles archéologiques respecteront le calendrier écologique et les évitements prévus dans l'étude d'impact.*

L'atteinte aux paysages a, quant à elle, suscité 228 contributions dont 129 défavorables et 99 favorables. Dans les deux cas la majorité des arguments avancés sont des positions de principe estimant que le projet va porter atteinte au paysage ou, a contrario, ne va pas l'affecter, voire constitue un atout visuel pour les contributeurs qui aiment la vue des éoliennes.

#### **Commentaires CE sur les aspects du patrimoine et des paysages**

Le CE note en premier lieu que le dossier a bien pris en compte les sites classés des carrières romaines de Montagnac (carrière Mathieu au lieu-dit Pierre Brune) et de Montmirat (carrière Roquet). Si le niveau d'enjeu a été jugé moyen, il est vraisemblable que l'implantation des éoliennes modifiera le paysage et la perception du site. La préservation de leurs accès ne devrait toutefois pas compromettre leur fréquentation par le public, en lien avec la visite des monuments Nimois qu'ils ont contribué à édifier.

S'agissant des sites de la Jouffe, chapelle et oppidum, et de Mabousquet il est regrettable que le dossier ne les ait pas pris en compte dans l'analyse des impacts du fait de leur non inscription au titre des SPR. Force est de constater qu'ils ont donné lieu dans un passé récent à d'importantes actions de recherche et de mise en valeur et une concertation avec la commune de Montmirat aurait sans doute permis de les identifier pour les prendre en compte.

Le CE constate que leurs accès devraient être momentanément compromis pendant la phase chantier, et estime que leur mise en valeur pourrait donner lieu, à titre de compensation de l'impact visuel, à une contribution spécifique du porteur de projet dans une forme restant à définir de manière partagée, d'autant qu'un projet de classement du site semble envisagé.

Le CE prend par ailleurs note des dispositions envisagées pour répondre à la prescription de fouilles archéologiques de la DRAC et de leurs conséquences prévisibles sur la mise en œuvre du projet.

Quant à l'impact général sur le paysage, s'il a été pris en compte dans l'élaboration du projet, notamment dans le choix des variantes d'implantation, son niveau est éminemment variable en fonction d'une part de la topographie et d'autre part de la perception personnelle que peut en avoir l'observateur. Il n'est donc pas possible, pour un projet tel qu'un champ éolien, de modifier cette perception si ce n'est par d'éventuels aménagements ponctuels tels que ceux prévus au dossier, consistant à masquer les éoliennes par des plantations.

#### **4.4.2.10. Observations portant sur les accès au chantier et le raccordement au poste de Moussac**

Ce sujet de préoccupation est porté par 49 contributeurs dont 47 défavorables au projet. Il est également évoqué par la plupart des communes qui se sont exprimées.

Les principales observations argumentées sont les suivantes : 1273, 1352, 1539, 2229, 2344, RP3-4

- **Les points soulevés concernent :**

- **l'importance du trafic induit par la phase chantier (et pour certains contributeurs la phase de démantèlement) et les nuisances induites pour les riverains des voies d'accès (Montagnac notamment)**
- **l'inadaptation des pistes DFCI existantes et l'impact environnemental occasionné par leur mise aux normes pour supporter le trafic d'engins exceptionnels tels que des blade lifters, non pris en compte dans l'EIE**
- **le statut spécifique des pistes DFCI, la non cessibilité des servitudes qu'elles génèrent et l'opposition du syndicat mixte Lens Pignèdes à tout conventionnement concernant travaux ou passage.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

1. *Le trafic induit par la phase est décrit en page 281 de l'étude d'impact sur l'environnement. Au total, un trafic de près de 494 camions est à prévoir sur les 10 mois que durera le chantier de construction soit un **trafic journalier moyen de 3 camions** sur les quelques 190 jours ouvrés de chantier. À ce trafic de camions, il y a lieu d'ajouter le trafic de véhicules utilitaires ou des véhicules du personnel employés sur site qui est estimé à **5 véhicules utilisés quotidiennement** durant toute la durée des travaux. D'après un échange avec le transporteur TES, les convois exceptionnels arriveraient de préférence sur site par l'est via la route départementale RD907 et éviteraient la traversée du bourg de Montagnac.*

2. *Les pistes DFCI sont déjà conçues pour supporter le trafic d'engins lourds comme les véhicules d'intervention du SDIS. Pour supporter le trafic d'engins exceptionnels tels que les blade lifters, les pistes devront être renforcées selon la structure suivante (cf page 269 de l'étude d'impact sur l'environnement) :*

- *Sous-structure de 30 à 100 cm en fonction de la situation dans le terrain et le sol ;*
- *Couche de revêtement compactée avec des gravillons, de 15 à 30 cm de profondeur ;*
- *Couche de support compactée avec des graviers, de 15 à 25 cm de profondeur.*

*Le choix de l'itinéraire définitif d'accès n'est effectué qu'une fois l'autorisation environnementale obtenue et fait l'objet d'une expertise technique fine en concertation avec les gestionnaires de routes tels que les Directions Interdépartementales des Routes, les Conseils Départementaux, les Directions Départementales des Territoires (et de la Mer), etc. Aujourd'hui, la Société n'a pas obtenu l'autorisation du syndicat mixte Lens Pignèdes malgré une rencontre en octobre 2021 mais souhaite les rencontrer à nouveau lorsque les autorisations administratives seront obtenues avec les services de l'Etat concernés.*

*En cas de refus ferme et définitif, la Société étudiera d'autres solutions (avec la commune de Moulézan, le constructeur d'éoliennes et le transporteur des composants) comme la création d'une nouvelle piste d'accès sur la commune de Moulézan ou bien le transport de composants par dirigeable proposé par la société française Flying Whales. TotalEnergies Renouvelables France a construit de nombreux parcs éoliens en zones complexes en France et en DOM TOM et a toujours trouvé des solutions d'accès avec les transporteurs et les constructeurs d'éoliennes pour accéder aux sites.*

3. *La question des accès et de l'opposition du syndicat mixte Lens Pignèdes à tout conventionnement est traitée dans les réponses aux observations concernant le risque incendie du présent mémoire (page 23 à 28).*

- **Au-delà de cette incidence « locale » du trafic induit par le chantier, certains contributeurs ont exprimé des interrogations sur le mode d'acheminement « amont » non décrit au dossier, notamment pour les véhicules exceptionnels et l'adaptation éventuelle nécessaire des voies publiques existantes pour admettre des gabarits de véhicules hors normes (traversées de villages notamment).**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Après une discussion avec le transporteur de convois exceptionnels Transports Europe Services (TES), il est tout à fait possible d'acheminer les composants des éoliennes sur site depuis le port de Sète via l'autoroute A9, la Nationale N106 et la Route Départementale 907 en évitant un maximum la traversée des villages. (cf plan figurant au §II-5 du tome 3 Annexes)*

La question de l'incidence du raccordement ultérieur au poste de Moussac depuis le poste de livraison est également évoquée. Cette phase étant reportée à une procédure ultérieure diligentée par le distributeur d'électricité à compter de l'obtention de l'autorisation environnementale objet de la présente enquête, l'incidence de ce raccordement n'est pas décrite dans le dossier et soulève des inquiétudes, notamment pour la portion située à l'intérieur du massif forestier. La distance prévisionnelle de ce raccordement pose également la question de l'impact sur la circulation pour les voies publiques empruntées, non évaluées au stade.

**Le maître d'ouvrage a apporté des précisions sur cette question, développées et commentées dans le §4.4.3 ci-dessus.**

#### **Commentaires CE**

Quelle que soit la solution retenue pour l'acheminement du gros matériel constituant les éoliennes, le CE observe que l'accès au chantier ne pourra se faire qu'en empruntant des pistes DFCI. Il convient à ce sujet de rappeler que les pistes DFCI sont des pistes créées sur des terrains privés et communaux. A la création de la piste DFCI, l'ouverture à la circulation du public est interdite de fait sur les parcelles privées qu'elles traversent. Sur les parcelles communales qu'elles traversent, c'est la commune qui détermine son statut vis à vis de la circulation du public.

La possibilité d'emprunter des pistes DFCI ne relève pas du pouvoir de décision du syndicat DFCI (qui en est seulement gestionnaire) mais des propriétaires (publics ou privés) des parcelles qu'elles traversent.

Si le porteur de projet obtient toutes les autorisations des propriétaires dont les parcelles sont traversées par les voies d'accès et d'exploitation identifiées dans le projet alors il devient de fait ayant-droit.

Seule l'obtention de ce statut autorisera donc le trafic sur la ou les pistes donnant accès à la zone d'implantation.

Le CE prend acte des difficultés actuelles dans l'obtention de ce statut qui, de ce fait ne permettent pas de savoir précisément quel sera l'itinéraire emprunté par les différents véhicules ou engins pendant la durée du chantier puis l'exploitation des éoliennes, et, a fortiori, quel en sera l'impact pour les populations riveraines, ces dernières ne pouvant être identifiées au stade actuel.

En tout état de cause, l'usage d'une autre piste d'accès existante que celle prévue au dossier nécessitera l'obtention de l'autorisation de l'ensemble des propriétaires fonciers de son emprise.

L'éventualité de création d'une nouvelle piste d'accès, évoquée comme une solution de dernier ressort, suppose quant à elle l'obtention d'une autorisation environnementale qui nécessiterait donc une instruction administrative complémentaire. Une telle piste, motivée par des considérations extérieures à la défense contre l'incendie n'a pas vocation ensuite à bénéficier du statut de piste DFCI.

Le conventionnement éventuel avec le Syndicat Lens Pignèdes ne concerne pas le droit d'accès aux pistes DFCI (relevant de la seule compétence des propriétaires du foncier constitué par l'emprise des pistes) mais seulement les conditions de leur entretien et leur pérennisation indispensable au maintien des conditions d'accès.

Le CE prend acte des réflexions engagées par le maître d'ouvrage et le transporteur de convois exceptionnels pour éviter, autant que faire se peut, la traversée de villages lors de l'acheminement des composants des éoliennes.

#### 4.4.2.11. Observations portant sur l'intérêt local et les arguments financiers

Dans cette thématique ont été regroupées les observations qui tendent à démontrer que les retombées sur le territoire seront bénéfiques (133 observations) et celles qui, à l'inverse, dénie cet intérêt pour leur collectivité ou remettent en cause les finalités du projet en les ramenant aux seuls intérêts financiers de la commune de Moulézan, voire du maire, et du porteur de projet (110 observations).

Parmi les arguments favorables, les retombées financières pour certaines collectivités, sous forme de loyers ou de taxes sont mises en avant comme des facteurs propices au développement local. La question des emplois directs ou indirects générés tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation est également considérée comme un point positif.

- **Les opposants stigmatisent le plus souvent leur argumentaire sur la concentration des retombées financières sur la commune de Moulézan au détriment des communes riveraines ayant à supporter les inconvénients de ce projet. S'ensuivent de nombreuses digressions sur les gestions communales des uns ou des autres, sans lien avec la nature du projet. Cet « intérêt local », essentiellement circonscrit à la commune de Moulézan et basé sur des considérations exclusivement financières, est considéré comme la seule motivation communale dans le soutien à l'aboutissement de ce projet éolien, au mépris des incidences néfastes qu'il peut avoir par ailleurs.**

#### Réponse du Maître d'ouvrage

*La commune de Moulézan porte depuis de nombreuses années le projet éolien du Bois de Lens. Elle affiche son soutien aux énergies décarbonées et à l'effort du pays à se doter d'énergies renouvelables. Tel qu'indiqué dans les bulletins municipaux de Moulézan depuis 2018 et au travers des lettres d'information publiées, le projet représente ainsi pour la commune à la fois une source de revenus complémentaires et une contribution à la lutte contre le changement climatique.*

*Le mot du Maire dans la lettre d'information distribuée en septembre 2023 aux habitants de Moulézan réaffirme cet engagement « L'énergie éolienne est un pilier de la transition énergétique, mais plus encore, elle contribue à la lutte contre le dérèglement climatique. Le projet de Moulézan exploite l'énergie du vent, s'inscrit dans cette lutte et permet de réduire notre dépendance aux énergies carbonées. Il participe à la protection de notre planète contre les émissions de gaz à effet de serre pour assurer l'indépendance énergétique de notre pays à long terme. A son petit niveau, il rend service à tout le monde sur notre territoire, à notre commune, notre communauté d'agglomération et à notre département. » Pierre Lucchini*

*Le projet éolien prend place sur des terrains appartenant à la commune de Moulézan.*

*Il est rappelé que la législation française élabore et encadre les mécanismes règlementaires liés au partage de la valeur, que ce soit pour les communes d'implantation des projets d'énergie renouvelable ou pour les développeurs éoliens. Cette législation établit que la commune d'implantation du projet éolien bénéficiera de retombées fiscales au même titre que l'établissement public de coopération intercommunale, le département ou la région. Les taux en vigueur sont actualisés chaque année.*

*Il convient donc de rappeler que des communes telles que Domessargues, Fons, Gajan, Montagnac, Montignargues, Saint-Bauzely et Saint-Mamert-du-Gard bénéficieront des retombées économiques du projet éolien à travers la fiscalité perçue par Nîmes Métropole.*

*Enfin, ce projet a fait l'objet d'études naturalistes, acoustiques, paysagères, hydrogéologiques, risque incendie qui ont guidé le choix d'implantation du projet dans le respect de la séquence Eviter – Réduire – Compenser. L'ensemble des mesures proposées sont proportionnées et adaptées aux enjeux identifiés.*

*Si le projet éolien venait à être autorisé, la Société s'engage à fournir ses meilleurs efforts pour rétablir le dialogue avec les communes ne faisant pas partie de Nîmes Métropole, et pour réfléchir collectivement à des mesures d'accompagnement en faveur de la biodiversité à mettre en place sur le bois de Lens.*

- **Si diverses contributions laissent entendre de façon plus ou moins subliminale que des intérêts personnels seraient en jeu, notamment au sein du conseil municipal, l'observations 2270 évoque sans ambiguïté le caractère contestable des délibérations du conseil municipal du 11 avril 2017 et du 4 mars 2021 auxquelles auraient pris part des élus personnellement intéressés du fait de la situation de leurs propriétés incluses dans les emprises concernées par le projet.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Les reproches de l'observation 2270 concernant une situation de potentielle prise illégale d'intérêt concernant la délibération prise en 2017 autorisant Monsieur le Maire de Moulézan à signer une promesse de bail emphytéotique avec la société Quadran sont analysés ci-dessous.*

*En termes de temporalité, voici ce qui a été reproché par des opposants et qui sera questionné par la commissaire enquêtrice dans son PV de synthèse remis le 16 novembre prochain :*

**11 avril 2017** : délibération du Conseil Municipal autorisant le Maire de Moulézan à signer une promesse de bail emphytéotique avec Quadran et à lancer les études de conception du projet

**D'août 2017 à mai 2020** : études en cours afin de dimensionner le projet de parc éolien (incluant la pose d'un mat de mesures, études naturalistes, paysagères etc.)

**Septembre – octobre 2018** : choix d'implantation du parc éolien, suppression d'une éolienne et changement de localisation des éoliennes par rapport à l'emplacement identifié dans la promesse de bail signée en 2017

**Juin 2020** : dépôt d'une demande d'Autorisation Environnementale

*La délibération du 11 avril 2017 portait notamment sur l'autorisation de la société Quadran à réaliser les études permettant de concevoir à posteriori un projet éolien. L'emplacement des éoliennes et les zones de survol n'étaient alors connus ni de la société, ni des élus. Sur la base d'une zone d'études définie en 2017, leur emplacement a en effet été déterminé en 2019 à l'éclairage des rapports d'étude reçus.*

*Par conséquent, ces accusations de prise illégale d'intérêt sont infondées.*

*Il est également précisé le caractère superfétatoire de la délibération du 4 avril 2021 dans la mesure où celle prise le 11 avril 2017 suffisait à autoriser la société Quadran à réaliser les études de faisabilité et la signature d'une promesse de bail emphytéotique. Cette délibération du 4 avril 2021 a été prise par les élus du Conseil Municipal de Moulézan suite aux résultats des élections municipales afin de réaffirmer leur soutien au projet éolien en cours d'instruction.*

- **La question de l'éloignement du poste de raccordement à Moussac est souvent évoquée comme privant les habitants des communes impactées du bénéfice du recours à une production locale pour leur consommation en électricité.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*L'injection de l'électricité produite par les éoliennes du projet de Puech Peyron se ferait à moins de 20km de Moulézan, au poste source de Moussac. Il est important de distinguer le raccordement relatif à la production d'électricité d'une installation solaire en toiture à celui d'un parc éolien. En effet, dans le premier cas l'électricité est injectée soit directement sur le réseau de distribution géré par Enedis, soit autoconsommée par le foyer – ou bien les deux à la fois.*

*Dans le cas d'un parc éolien, la production d'électricité doit être acheminée jusqu'à un poste source avant d'être injectée sur le réseau de distribution. Le projet de Puech Peyron ne privera donc pas les*



habitants des communes du bénéfice au recours d'une production locale tel que l'installation de panneaux solaire en toiture des bâtiments.

Pour finir, il semble également utile de préciser le principe physique suivant : l'électricité passera toujours par « **le chemin de moindre résistance** » sur les réseaux électriques de transport ou de distribution. Ainsi, si les éoliennes sont raccordées depuis le réseau de distribution jusqu'au poste source, l'électricité se répartira alors plus facilement par le réseau de distribution vers la consommation locale, notamment les communes situées à proximité du parc éolien.

- **La possibilité de recours à un financement participatif est parfois citée comme un moyen de garantir aux populations locales un gain financier lié à ce projet.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

Le financement participatif fait partie d'un ensemble de mesures volontaires pouvant être mis en œuvre dans le cadre de l'accompagnement territorial d'un projet d'énergie renouvelable. TotalEnergies Renouvelables France propose régulièrement du financement participatif sur ses projets (ex. : projet éolien Le Born Pelouse, en Lozère, 800 k€ collectés en financement participatif). Cela est mis en place lorsque toutes les autorisations administratives sont accordées et que ce type de proposition est le plus adéquat au regard du contexte local. On peut également citer des mesures d'accompagnement qu'en tant que développeur nous pouvons être autorisés à réaliser en lien avec le projet éolien, telles que des actions en faveur de la biodiversité, de la préservation ou de valorisation du patrimoine local... Il s'agit là de définir et flécher des actions spécifiques sur le territoire avec les acteurs locaux plutôt que de proposer un financement participatif. Cela permet de garantir aux populations locales des actions servant l'intérêt collectif et contribuant à l'amélioration de leur cadre de vie.

En effet, en fonction du niveau de revenus de la population sur le territoire, force est de constater que seuls certains foyers ont la capacité de placer des économies sur une plateforme de financement participatif. Cet avantage bénéficie alors davantage aux foyers plus aisés disposant de capacités d'investissement significatives.

- **Les collectivités locales invoquent l'insuffisance de la concertation préalable qui n'a pas permis d'avoir une analyse partagée sur les conséquences dommageables de ce projet et qui auraient pu aborder les moyens de les prendre en compte.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

Il est rappelé en introduction que la concertation préalable est une disposition applicable selon le Code de l'Environnement à certains types de projets plans, programmes, documents de planification ou encore à des obligations de concertation au titre du Code de l'urbanisme).

La plupart des projets d'énergies renouvelables similaires à celui-ci ne sont pas soumis à cette procédure règlementaire. Cela étant, nous considérons qu'une concertation volontaire est indispensable. Elle a été mise en œuvre par le porteur de projet pendant la phase d'élaboration de celui-ci. Il faut souligner que le mouvement d'opposition à l'éolien structuré depuis plus de 10 ans sur le Bois de Lens, et plus largement au niveau du Département du Gard, a freiné la mise en place d'actions relevant de la concertation autour de ce projet sur les communes limitrophes à Moulézan. Malgré ce climat, des rencontres et échanges ont eu lieu pendant la phase d'élaboration du projet de Puech Peyron, tel qu'indiqué dans la thématique « Concertation » du chapitre « 5. Réponses du maître d'ouvrage aux observations de la Commissaire Enquêtrice » du présent mémoire.

De plus, grâce à l'accord de la municipalité de Moulézan une démarche de concertation a été mise en place sur sa commune, traduite par l'organisation d'une permanence publique dans le bâtiment principal de la Mairie, des entretiens accompagnés par les élus avec les parties prenantes locales (association de chasse, berger, SIVU) afin de recueillir les sensibilités, questionnements et partager des propositions relatives à leur prise en compte. Si le projet éolien venait à être autorisé, ces échanges seraient poursuivis afin de réduire notamment l'emprise des mesures compensatoires environnementales sur le Bois de Lens, venant s'ajouter aux mesures de débroussaillage autour des éoliennes liées au risque incendie.

- **Enfin de très nombreuses contributions font valoir les gains attendus pour la société porteuse du projet, par ailleurs détractée de manière unanime sur les profits générés par ses installations exploitant les énergies fossiles au plan international, dans des conditions parfois désastreuses pour l'environnement. Cette réputation générale très négative fait considérer l'intérêt local de la société comme primant sur toutes les considérations environnementales et met en doute la sincérité de ses engagements, laissant entrevoir une extension future de ce parc éolien pour en renforcer la rentabilité.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*L'historique du contexte de ce projet mérite d'être avant tout reposé avant de répondre. En 2017, ce n'est pas TotalEnergies Renouvelables France mais la société Quadran qui a lancé les études de faisabilité pour l'implantation d'un parc éolien dans le Bois de Lens. La société Quadran a ensuite été rachetée par le groupe Direct Energie en 2018, qui s'est lui-même à son tour fait racheter par la Compagnie TotalEnergies.*

*TotalEnergies Renouvelables France, filiale de la compagnie TotalEnergies, est un développeur d'énergies renouvelables maîtrisant toute la chaîne de valeur des projets, depuis leur élaboration jusqu'à leur exploitation en passant par leur construction. La filiale multi énergies exploite près de 2GW de centrales d'énergies renouvelables en France composé d'éolien terrestre, de photovoltaïque, d'hydraulique et de biogaz.*

*Il est rappelé que le respect des engagements pris par la Société en matière de mesures environnementales pour la mise en œuvre du parc éolien de Puech Peyron sera contrôlé à la fois lors de visites planifiées pour certaines, et impromptues pour d'autres. Le régime ICPE dont relève l'éolien terrestre en France impose des contrôles réalisés par l'inspecteur ICPE.*

*Enfin, considérant l'échec des tentatives précédentes de projets éoliens de plus grande envergure développés par Tencia et Ventura et l'existence de la jurisprudence du Conseil d'Etat du 23 décembre 2015 relatif à la restriction de largage des moyens de lutte aérien, une extension de ce parc éolien paraît hautement improbable si ce n'est impossible.*

### **Commentaires CE sur l'intérêt local et les arguments financiers**

Le CE prend acte de la fiscalité actuelle qui ne bénéficie qu'à la commune d'implantation et à l'agglomération de Nîmes Métropole à laquelle cette commune appartient.

L'engagement de renouer le dialogue avec les autres collectivités (situées au sud ou à l'ouest du massif) en cas d'obtention de l'autorisation environnementale pourrait permettre effectivement de compenser ce déséquilibre en promouvant diverses actions en lien notamment avec la valorisation des sites naturels ou patrimoniaux.

S'agissant des soupçons de prise illégale d'intérêt formulés par diverses contribution, l'exposé de la chronologie de l'élaboration du projet et des délibérations communales qui l'ont accompagnée permet, en première analyse, de considérer que cet argument est infondé.

En ce qui concerne l'origine de l'électricité consommée localement il apparaît que l'éloignement relatif du poste de Moussac ne fait pas obstacle à ce que l'électricité injectée dans le réseau à partir de ce point soit finalement consommée sur le territoire des communes directement du projet. Ce raccordement ne contrarie pas non plus la consommation de l'énergie d'origine photovoltaïque produite ou à produire sur ce territoire, ce qui, globalement, permet donc d'accroître sensiblement la part des EnR consommées localement.

Au-delà d'un éventuel projet de financement participatif, qui pourrait être mis en place par le porteur de projet comme il l'a proposé sur d'autres sites, le CE note que d'autres modes de contribution directe sont envisageables, au profit de l'ensemble du territoire.

S'agissant de l'insuffisance de la concertation préalable qui n'a pas permis une analyse partagée sur les intérêts locaux du projet, des commentaires seront apportés au § 4.4.3 ci-après.

Le CE prend acte des déclarations du porteur de projet quant à l'engagement et aux valeurs de la société TotalEnergies Renouvelables en matière de développement d'énergies renouvelables et de l'effet induit par l'échec de projets précédents plus importants sur ce site qui tend à écarter toute hypothèse d'une extension du parc.

Il convient par ailleurs de rappeler les effets directs ou indirects évoqués dans le dossier ou résultant des observations exprimées pendant l'enquête, concernant la création d'emplois locaux en lien avec la construction ou l'exploitation de ce champ éolien, ou le soutien à l'économie locale, notamment pendant la période correspondant à la phase chantier (hébergement et restauration en particulier).

Les loyers perçus par la collectivité au titre de la mise à disposition des terrains sont également à inclure dans l'intérêt local du projet.

#### **4.4.2.12. Observations portant sur la transition énergétique et la lutte contre le changement climatique**

Cet argument est majoritairement porté par les défenseurs du projet (615 observations) qui font référence à la fois aux objectifs assignés en France en matière de production d'énergie éolienne mais plus généralement au sentiment qu'ils partagent d'une élévation dramatique des températures qu'il faut tenter d'enrayer de manière urgente.

Les opposants au projet (42 observations) font quant à eux valoir cet argument du changement climatique pour dénoncer une aggravation du risque incendie du fait de l'élévation locale des températures et de la fréquence accrue des périodes de sécheresse.

- **Nombre d'opposants font par ailleurs le constat que la France dispose actuellement d'importantes sources d'énergie décarbonée en raison notamment de la part prépondérante occupée par l'énergie nucléaire dans le mix énergétique actuel. A l'inverse, ces opposants avancent le plus souvent l'argument que l'éolien génère un recours accru aux énergies fossiles pour compenser l'intermittence du procédé éolien par une énergie pilotable telle que celle produite par les centrales à gaz ou à charbon.**

#### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Le document de la Stratégie française pour l'énergie et le climat, publiée en novembre 2023, précise qu'il est nécessaire de maintenir un mix électrique regroupant énergies renouvelables et nucléaire :*

*« Afin de faire face à ces hausses de consommation, il est nécessaire de reposer sur un mix électrique s'appuyant sur les deux piliers de production bas carbone disponibles – le nucléaire, avec le renforcement de la production du parc existant et la construction de nouveaux réacteurs, et les énergies renouvelables électriques, qui devront être fortement développées –, en tenant compte des temps de développement propres à chaque filière. Les analyses, dont celles de RTE présentées initialement dans son rapport « Futurs Energétiques 2050 » publié fin 2021 puis confortées par son bilan prévisionnel 2023 ont en effet montré que la logique d'addition des productions d'électricité bas carbone, à travers le développement des énergies renouvelables et la poursuite du fonctionnement des réacteurs nucléaires existants, augmentait les chances d'atteindre nos cibles climatiques et était économiquement performante. »*

*Il fait également mention du fait qu'en 2035 il faudrait produire au moins 177 TWh d'électricité supplémentaire à partir des énergies renouvelables par rapport à 2022 pour répondre à la croissance de la demande et assurer notre sécurité d'approvisionnement. Le document prévoit pour l'éolien terrestre de maintenir le rythme actuel de déploiement en veillant à une répartition plus équilibrée des installations sur le territoire, en évoquant la cible de 1.5 G par an.*

*L'intermittence des éoliennes ne nécessite pas de compensation par des énergies polluantes. A ce titre le gestionnaire du réseau RTE, a pris position dans cette discussion à plusieurs reprises dans le passé :*

*« L'intégration massive d'éoliennes dans un système électrique dépend surtout des conditions naturelles : qualité du gisement du vent, possibilités de foisonnement, ressource hydroélectrique. Malgré l'intermittence, un parc éolien participe à l'équilibre offre-demande, contribuant ainsi à l'ajustement du parc à hauteur d'une fraction de la puissance éolienne installée. C'est la puissance substituée, définie comme la puissance d'un moyen de production conventionnelle qui peut être substituée par un parc éolien pour un même niveau de qualité de fourniture, soit encore une durée annuelle moyenne de défaillance égale. Pour le parc de référence*

de 10.000 MW, la puissance substituée est de 2.860 MW. On constate aujourd'hui que les fluctuations inter-journalières de consommation sont principalement régulées par l'effacement tarifaire, les échanges frontaliers et le parc hydraulique. Pour un parc éolien de 10.000 MW, l'aléa de vent n'est pas de nature à modifier fondamentalement ce principe de gestion de la production. »

La production de l'électricité éolienne est prévisible notamment par les gestionnaires de réseau qui sont particulièrement impliqués dans l'analyse et la prévision de la production. Du fait d'une production prévisible au niveau national sur des durées de l'ordre de 24h, les parcs éoliens ont vocation à remplacer les centrales thermiques. De ce fait, si la production provenant de l'éolien est suffisante, ce sont des émissions de CO2 provenant du charbon, du fioul et du gaz qui sont évitées. L'utilisation d'éoliennes ne nécessite donc pas le fonctionnement en parallèle des centrales thermiques.

Concernant le mix énergétique français, RTE nous précise dans son dernier bilan prévisionnel de septembre 2023 que :

- « Le contexte a donc largement évolué en quelques années, et a conduit à faire émerger une orientation de politique énergétique nouvelle. Dans cette vision, renouvelables et nucléaire ne sont pas considérés comme en compétition au sein du mix électrique, mais sont au contraire appelés à s'additionner – dans des proportions qui traduisent les choix publics mais doivent également refléter les réalités industrielles – pour remplacer les énergies fossiles : une centrale nucléaire dont l'activité est prolongée ou des éoliennes installées, ce seront autant d'imports de pétrole et de gaz en moins. »
- « Les renouvelables terrestres, comme l'éolien et le solaire, devront porter une part plus importante de la charge de modulation. C'est déjà le cas sur les installations renouvelables développées sous régime de complément de rémunération depuis 2016, qui s'effacent régulièrement en situation de surproduction lorsque les prix spots deviennent négatifs. Cela devrait progressivement concerner les éoliennes les plus anciennes actuellement sous obligation d'achat. Notamment pour le solaire, combiner le stockage par batteries au développement d'installations de forte puissance fait partie des options à investiguer pour l'avenir »
- **La référence aux documents locaux ou régionaux tels que le ZDE, le PCAET, le SRCAE ou le SRADDET est mise en avant soit pour justifier le projet soit pour le contester, compte tenu notamment de l'annulation de certains d'entre eux (ZDE et SRCAE).**

### Réponse du Maître d'ouvrage

Plusieurs documents de planification ont démontré la compatibilité d'un parc éolien sur le site du Puech Peyron (cf chapitre 6 de l'étude d'impact sur l'environnement) :

- Zone de Développement Eolien (ZDE) :

**Une Zone de Développement Eolien (ZDE) a été approuvée par arrêté préfectoral en date du 2 mai 2007. Les ZDE ont été abrogées par la Loi Brottes en 2013.**

- Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) :

La compatibilité avec le SRADDET est démontrée en pages 300 et 301 de l'étude d'impact sur l'environnement : « le projet de parc éolien de Puech-Peyron participera pleinement à la volonté de la Région Occitanie de développer son potentiel d'énergies renouvelables dans l'objectif de devenir une région à énergie positive en 2040. »

- Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) :

La Métropole de Nîmes a mis en place une démarche d'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) avec un objectif de production éolienne de 36 GWh/an, permettant de devenir un Territoire à Energies Positives (TEPOS). **Le projet de parc éolien de Moulézan, identifié comme le seul projet éolien potentiel sur la Métropole, permettrait d'atteindre cet objectif.**

- Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) :

Selon le Schéma Régional Eolien du Languedoc-Roussillon (annexe du SRCAE), **le développement de projet éolien est possible sur la commune de Moulézan.** Ces deux documents ont été annulés par

décision de la Cour Administrative de Marseille le 10 novembre 2017 ; ces documents ne revêtent donc pas un caractère opposable.

- Cartographie des zones favorables de la DREAL Occitanie :

La DREAL Occitanie a publié une cartographie par département définissant des zones favorables, plutôt favorables, plutôt défavorables et défavorables à l'éolien (cf chapitre 4.1.2 de l'étude d'impact sur l'environnement). La carte dédiée au Gard place le projet de Moulézan dans une **zone plutôt favorable à l'éolien** d'après l'avis de la DREAL.

- Cartographie IGN/CEREMA :

Dans le cadre de la Loi AER, IGN et CEREMA ont mis en place un outil cartographique qui permet de visualiser notamment le potentiel des zones pour de l'éolien terrestre. **Le projet de Moulézan se trouve donc dans une zone potentiellement favorable à l'éolien.** La commune de Moulézan a par ailleurs délibéré en novembre 2023 pour la création d'une zone d'accélération des énergies renouvelables sur le site du Puech Peyron. (cf carte en annexe tome 3 § II-5)

- **La compatibilité du projet avec les dispositions du SCOT et du SDAGE fait par ailleurs l'objet d'une analyse spécifique par la FACEN (observation 2335)**

### Réponse du Maître d'ouvrage

Le chapitre 6.10.1 (page 313 de l'étude d'impact sur l'environnement) démontre la compatibilité du projet avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Sud Gard.

Concernant l'objectif de « Préserver et valoriser l'armature verte et bleue, socle environnemental et paysager du territoire », le SCoT préconise « d'autoriser de manière ponctuelle (sous condition de maintenir les continuités écologiques) les aménagements et constructions nécessaires à des équipements collectifs d'intérêt général concourant au service public, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec la vocation agricole, pastorale ou forestière du terrain et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels, des paysages et au maintien de la fonctionnalité écologique ». Le projet de parc éolien est autorisable car il n'est pas incompatible avec la vocation agricole, pastorale ou forestière et ne porte pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels, des paysages et au maintien de la fonctionnalité écologique.

Concernant la recommandation du SCoT « d'étudier en premier les mesures d'évitement », le chapitre 8 de l'étude d'impact sur l'environnement présente l'ensemble des mesures d'évitement pour le milieu naturel, physique, humain, patrimonial et paysager.

Concernant le PNA de l'Aigle de Bonelli, le sujet a été traité page 515 de l'étude d'impact sur l'environnement : le projet est situé en dehors des zones du PNA (domaine vitale et erratisme) et des arrêtés de protection du biotope. Les incidences du projet de Moulézan - Puech Peyron sur l'avifaune d'intérêt communautaire, et en particulier sur l'Aigle de Bonelli, sont jugées très faibles.

Le chapitre 6.6 (page 305 de l'étude d'impact sur l'environnement) démontre la compatibilité du projet avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée : « Au vu des incidences résiduelles du projet sur les eaux superficielles et souterraines, il est possible de conclure que le projet de parc éolien de Puech-Peyron n'entre pas en conflit avec les orientations et les objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, du SAGE des Gardons et des Contrats de rivière des Gardons et du Vidourle ». Cette compatibilité n'a pas été remise en question par les services de l'Etat (DREAL et DDTM30).

- **Une part non négligeable des contributeurs opposés au projet se déclarent toutefois favorables au développement de l'éolien sur des secteurs moins sensibles (mais aucun n'est cité dans le Gard) et surtout en mer.**

### Réponse du Maître d'ouvrage

La stratégie nationale bas carbone doit veiller à une répartition équilibrée des installations éoliennes sur le territoire. Le projet de Moulézan s'inscrit dans cet objectif : il vient rééquilibrer l'installation d'éoliennes dans le département du Gard et en région Occitanie, où les éoliennes installées sont

concentrées essentiellement dans les départements de l'Aude, l'Hérault, la Lozère, l'Aveyron et du Tarn. Le secteur de Puech Peyron est une des zones les moins sensibles du Gard.

Un sondage Harris Interactive pour le compte de l'ADEME en 2021 indique que 73% des Français ont une bonne image de l'énergie éolienne. La population adhère ainsi toujours au déploiement de l'énergie éolienne, dans un contexte où le développement des énergies renouvelables est jugé nécessaire face au dérèglement climatique par 85% des Français. Cette adhésion est encore plus marquée pour les personnes ayant une résidence principale ou secondaire à moins de 10 km d'un parc éolien (80% de bonne image, et 89% de personnes qui jugent le développement de l'éolien nécessaire).

- **En matière d'énergie décarbonée alternative, de nombreuses observations évoquent la nécessité d'un développement accru du photovoltaïque, que ce soit en toiture (bâtiments de particuliers, publics ou industriels) ou dans des friches agricoles ou industrielles (carrières, décharges...). Ce type d'observation est souvent porté par des particuliers mais également par des collectivités qui s'engagent dans le développement photovoltaïques conséquents (Voir observation RP3-3 Fons St Mamert).**

### Réponse du Maître d'ouvrage

*L'énergie éolienne et l'énergie solaire photovoltaïque sont deux sources d'électricité renouvelables qui contribuent à la transition énergétique et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Selon le bilan électrique 2022 de RTE la production d'électricité renouvelable (éolien, solaire, thermique renouvelables) en France a atteint 118,9 TWh, soit 26,7 % de la production totale. Parmi les sources renouvelables, l'éolien terrestre et le solaire ont représenté respectivement 8,4 % et 4,1 % de la production nationale.*

*L'énergie éolienne et l'énergie photovoltaïque sont deux sources d'électricité renouvelables qui présentent l'avantage d'être complémentaires. En effet, la production d'énergie éolienne dépend de la vitesse et de la direction du vent, qui varient selon les saisons, les régions et les heures du jour. La production d'énergie photovoltaïque, quant à elle, dépend de l'ensoleillement, qui est plus important en été qu'en hiver, et plus élevé en milieu de journée qu'au lever ou au coucher du soleil. Ainsi, en combinant ces deux sources d'énergie, on peut lisser la production électrique sur l'année et réduire la dépendance aux énergies fossiles ou nucléaires, qui sont plus polluantes et plus coûteuses.*

*Ces deux technologies présentent des caractéristiques différentes en termes de puissance installée, d'emprise au sol et de coût. La puissance installée correspond à la capacité maximale de production d'une installation. En 2022, la puissance installée du parc éolien terrestre en France était de 20,6 GW, soit environ 33,7 % de la puissance installée du parc nucléaire (61 GW environ en janvier 2022). La puissance installée du parc solaire était de 15,7 GW, soit environ 25,7 % de la puissance nucléaire.*

*L'emprise au sol correspond à la surface occupée par une installation. Selon une étude de France Renouvelables, l'emprise au sol moyenne d'une installation éolienne est de 0,3 ha/MW, tandis que celle d'une installation solaire est de 1 ha/MW. Ainsi, pour produire la même quantité d'électricité, il faut une surface plus importante pour le solaire que pour l'éolien.*

*Le coût d'une source d'électricité dépend de plusieurs facteurs, tels que le coût d'investissement, le coût d'exploitation et de maintenance, le coût du combustible et le coût du démantèlement. En juin 2023, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) a publié son rapport de synthèse de la 4<sup>ème</sup> période des appels d'offres pour l'éolien terrestre. Sur les 1,8 GW déposés, 1,156 GW (72 projets) ont été retenus au prix moyen de 85,29 €/MWh. Pour comparaison le coût du nucléaire historique sera au minimum de 62€/MWh avec la prolongation des centrales existantes alors que pour l'EPR de Flamanville, le prix de référence sera entre 110€/MWh et 120€/MWh si l'on se réfère au coût de production de l'EPR d'Hinkley Point.*

*RTE précise dans son dernier bilan prévisionnel de 2023 que :*

- « Actuellement, les États européens déploient tous des stratégies similaires en misant à court terme sur un développement rapide de l'éolien et du solaire. Ces stratégies découlent de choix politiques et des réglementations européennes qui fixent la part minimale à atteindre pour les renouvelables dans la consommation finale ; elles résultent également d'une absence d'alternative à court terme (il s'agit du moyen le plus rapide pour développer le potentiel de production bas-carbone et réduire la dépendance énergétique envers la Russie). »
- « Pour l'éolien terrestre, les controverses ne sont pas de nature technique (la technologie est mature et compétitive, et déjà largement déployée en France où elle devrait devenir d'ici 2030 la première source de production renouvelable, devant l'hydraulique), mais sociétale et politique. RTE a testé trois trajectoires différentes : 0,7 GW/an (division par deux du rythme des dernières années), 1,5 GW/an (prolongation de la tendance) et 2 GW/an (accélération). Maintenir un rythme constant de 1,5 GW/an au cours des prochaines années, sans préjudice des choix pour les périodes postérieures, constitue l'un des moyens les plus sûrs et les moins coûteux d'atteindre l'objectif de production décarbonée aux horizons 2030 et 2035. »
- **Le recours privilégié à l'énergie nucléaire est mis en avant de manière explicite ou implicite par diverses contributions qui se réfèrent d'une part à la faible productivité de l'éolien et d'autre part au faible coût de l'énergie nucléaire pour le consommateur en comparaison des coûts masqués liés au développement de l'éolien sous forme de taxes.**

### Réponse du Maître d'ouvrage

*Le coût d'une source d'électricité dépend de plusieurs facteurs, tels que le coût d'investissement, le coût d'exploitation et de maintenance, le coût du combustible et le coût du démantèlement. En juin 2023, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) a publié son rapport de synthèse de la 4ème période des appels d'offres pour l'éolien terrestre. Sur les 1,8 GW déposés, 1,156 GW (72 projets) ont été retenus au prix moyen de 85,29 €/MWh. Pour comparaison le coût du nucléaire historique sera au minimum de 62€/MWh avec la prolongation des centrales existantes alors que pour l'EPR de Flamanville, le prix de référence sera entre 110€/MWh et 120€/MWh si l'on se réfère au coût de production de l'EPR d'Hinkley Point.*

*Depuis 2016, avec la mise en place du mécanisme de complément de rémunération validée par l'Union Européenne, le producteur éolien vend désormais directement l'électricité produite sur le marché de l'électricité. Si le prix de marché est inférieur au tarif éolien fixé par arrêté, il reçoit un complément de rémunération. À l'inverse, si le prix est supérieur, les opérateurs éoliens remboursent la différence sur la base des aides perçues de l'État : c'est donc une nouvelle ressource pour l'État. Ainsi en novembre 2022, la Commission de Régulation de l'Energie a annoncé que les énergies renouvelables ont rapporté 31 milliards d'euros à la France dont 21,7 milliards d'euros pour la filière éolienne à travers les compléments de rémunération*

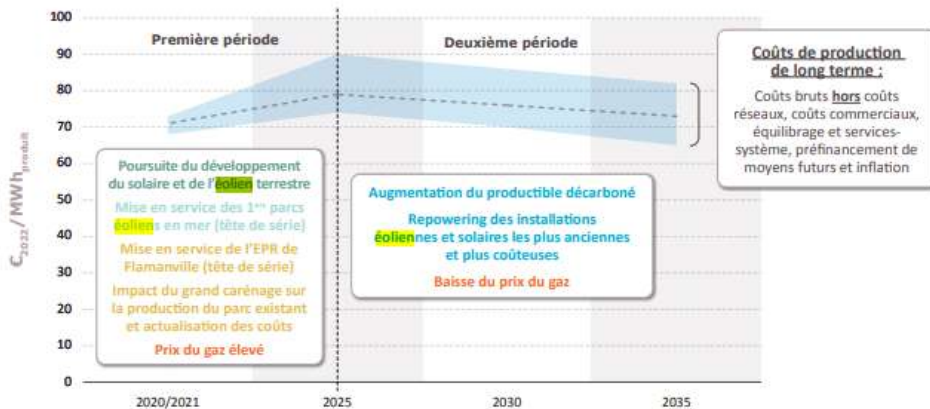
*([https://www.cre.fr/content/download/26325/file/221107\\_CP\\_CSPE\\_2023.pdf](https://www.cre.fr/content/download/26325/file/221107_CP_CSPE_2023.pdf)).*

*Dans le dernier bilan prévisionnel de RTE de septembre 2023, il est précisé :*

*« La compétitivité des renouvelables matures (éolien terrestre, grands parcs solaires au sol, éolien en mer posé sans éloignement excessif des côtes et dans des zones peu profondes) est également établie avec un haut niveau de confiance. Les baisses de coût spectaculaires au cours des vingt dernières années conduisent à considérer ces différentes technologies comme des investissements pertinents sur le plan économique, même en tenant compte de leurs conséquences sur la gestion du système (besoins de stockage et de réseau) qui sont intégrées aux analyses économiques de RTE »*

*« Les ENR entraînent une baisse du prix de l'électricité :*

Figure 23 Indice de compétitivité de la production d'électricité en France dans le scénario « A-réf »



»

A l'inverse, certains partisans du projet argumentent leur choix en opposition au développement de l'énergie nucléaire, voire photovoltaïque.

- Enfin, nombre de contributions estiment que l'urgence n'est pas de produire plus d'énergie mais de changer les comportements pour consommer moins.

### Réponse du Maître d'ouvrage

La question énergétique demeure un sujet central de l'économie mondiale. En Europe, la prise de conscience des conséquences liées au changement climatique s'est traduite dès 2010 par l'adoption du Paquet Énergie Climat.

Ce plan est un ensemble d'actes législatifs contraignants mis en place pour permettre à l'Union Européenne d'atteindre ses objectifs en matière d'énergie et de lutte contre le changement climatique à l'horizon 2020. Il réunit 3 grands objectifs, dont l'amélioration de l'efficacité énergétique de 20%.

Afin d'atteindre cet objectif d'efficacité énergétique, la France a choisi d'instaurer depuis 2006 les Certificats d'Économie d'Énergie (CEE). Ce dispositif, sous l'égide du Ministère de la Transition écologique et solidaire, impose aux fournisseurs d'énergie (appelés obligés) de promouvoir l'efficacité énergétique auprès de leurs clients et plus largement à l'ensemble des consommateurs d'énergie (particuliers, collectivités territoriales, industriels, professionnels etc.).

Le département CEE gère l'obligation de TotalEnergies et de ses filiales en accompagnant financièrement les acteurs de l'agriculture, du bâtiment tertiaire et résidentiel, de l'industrie et du transport dans la réalisation des actions d'économies d'énergie.

Les CEE représentent un enjeu important, les pénalités en cas de non atteinte des objectifs peuvent aller jusqu'à 2 milliards d'euros par an.

Afin de répondre à son obligation, la compagnie TotalEnergies peut également financer l'efficacité énergétique, indirectement, par des programmes de formation, de sensibilisation et d'innovation.

En 2017, GreenFlex, une société française qui aide les entreprises et les territoires à réaliser leur transition écologique et sociale, a rejoint la branche Gas, Renewables & Power de TotalEnergies. GreenFlex propose des services tels que les CEE, l'agrégation de flexibilité, ou le conseil en efficacité énergétique.

De plus, TotalEnergies a signé le 11 octobre 2021, la charte EcoWatt, initié par RTE et l'ADEME. La Compagnie s'est ainsi engagée, aux côtés d'une centaine d'entreprises, à adopter les bons gestes pour réduire sa consommation électrique. Une démarche citoyenne pour laquelle l'ensemble du Réseau se mobilise.

Même s'ils représentent une faible part de la consommation électrique au périmètre France, les stations TotalEnergies s'engagent aussi dans cette réduction de sa consommation électrique, avec des actions déployées qui ont un impact bien réel. Ainsi, de manière générale, baisser le chauffage



*d'IC° réduit de 7 % la consommation électrique. Autre exemple : l'arrêt des meubles glace et glaçons en boutique, c'est 3,6 % de la consommation d'un trimestre économisés. En cas de période EcoWatt rouge, éteindre les fours dédiés à la restauration, c'est une réduction de 12 % sur le trimestre. A noter également que les évolutions techniques initiées cet hiver, comme la mise en veille automatique sur les distributeurs automatiques de boissons, permettront de relancer facilement nos efforts l'hiver prochain si nécessaire.*

*Pour compléter, la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables doit effectivement s'accompagner d'une démarche de sobriété et d'efficacité énergétique. En tant que fournisseur d'énergies, TotalEnergies préconise les économies d'énergies auprès de ses clients : <https://www.totalenergies.fr/particuliers/nos-services/mieux-consommer>*

*Au niveau régional, la Région Occitanie souhaite devenir une « Région à énergie positive » en 2050 en réduisant sa consommation énergétique de 40% et en multipliant par 3 la production d'énergies renouvelables (dont l'énergie éolienne terrestre) afin de couvrir 100% de ses besoins énergétiques.*

### **Commentaires CE sur la transition énergétique, la lutte contre le changement climatique et l'autonomie**

Une partie des observations formulées à ce titre rejoint les thématiques abordées au titre des §4.4.2.3 (contenu et qualité du dossier) et 4.4.2.4 (efficacité du procédé éolien) du présent rapport. Les réponses apportées par le maître d'ouvrage reprennent donc celles déjà développées dans ces § et ne feront pas l'objet de commentaires supplémentaires.

Le CE prend note de la délibération prise en novembre 2023 par la commune de Moulézan concernant la délimitation d'une zone d'accélération des énergies renouvelables sur son territoire, en application des dispositions de la loi d'accélération des EnR publiée en mars 2023.

Le CE note à ce titre que, si l'ampleur du projet de Moulézan peut sembler modeste notamment si on le rapporte à l'échelle du territoire national, il est néanmoins susceptible de contribuer au rééquilibrage des installations au plan de la Région Occitanie comme au plan départemental. Il constitue donc un maillon de la solidarité territoriale nécessaire pour l'atteinte des objectifs nationaux.

La compatibilité avec le SCoT et le SDAGE est démontrée.

S'agissant des nécessaires changements de comportements, souvent évoqués en opposition avec la nécessité de disposer de nouvelles ressources, le maître d'ouvrage rappelle l'engagement de la société TotalEnergies renouvelables dans ce domaine, que ce soit au titre du dispositif des Certificats d'Economie d'Énergie (CEE) ou de ses propres activités (adhésion à la charte EcoWatt et engagements pris aux niveaux des stations-services).

Le CE observe que le projet de Puech Peyron est susceptible contribuer à la satisfaction de l'objectif exprimé par la Région Occitanie, notamment au niveau du SRADDET, de devenir un territoire à énergie positive à l'horizon 2050.

Par rapport à la préférence donnée aux procédés photovoltaïques par de nombreuses contributions le maître d'ouvrage fait valoir la complémentarité de ce procédé avec l'éolien tout en faisant observer la disparité d'emprise au sol à puissance égale entre les deux procédés (0,3ha/MW pour l'éolien contre 1ha/MW pour le photovoltaïque).

S'agissant de la préférence exprimée en faveur du nucléaire, la réponse du maître d'ouvrage ne porte que sur les aspects économiques. Le CE estime néanmoins qu'une comparaison éventuelle ne peut faire l'impasse sur l'impact environnemental de ce mode de production d'énergie. Son incidence sur le réchauffement des cours d'eau, le bilan carbone de sa construction et de son démantèlement, les incertitudes persistantes sur le devenir des déchets et les risques de survenue de situations accidentelles sont autant d'éléments à prendre en compte pour l'évaluation de cet impact. L'importation obligatoire du combustible en l'état actuel des technologies mises en œuvre est par ailleurs un facteur négatif au regard de la recherche d'une indépendance énergétique souvent mise en avant.

#### 4.4.2.13. Observations portant sur la dépréciation des biens immobiliers

- **Diverses observations (22) émanant de populations riveraines font valoir ce risque de dépréciation en raison des nuisances visuelles et sonores notamment.**

#### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Ce sujet a été abordé en pages 377 et 631 de l'étude d'impact sur l'environnement.*

*La valeur d'un bien immobilier dépend de nombreux critères qui sont constitués à la fois d'éléments objectifs (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage...) et subjectifs (beauté du paysage, impression personnelle, coup de cœur...). L'implantation d'un parc éolien n'a, quant à lui, aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à l'autre. Différentes études immobilières menées ces dernières années montrent que les évolutions constatées sur le prix de l'immobilier à l'échelle locale sont avant tout influencées par les tendances nationales ainsi que par l'attractivité de la commune (présences de services, terrains attractifs...) plus que par la présence des éoliennes.*

*L'ADEME a notamment publié une analyse de l'évolution du prix de l'immobilier à proximité des parcs éoliens en mai 2022 qui conclut que **l'éolien a un impact très faible sur l'immobilier** (de l'ordre de -1,5%).*

A l'inverse, des témoignages extérieurs au projet (7) indiquent que cette dépréciation redoutée ne s'est pas concrétisée suite à l'implantation de parcs éoliens.

#### **Commentaires CE sur la valeur immobilière**

Cet argument est fréquemment mis en avant tant en ce qui concerne le foncier proprement dit que pour la notion « d'image de marque » revendiquée notamment par des producteurs locaux.

Ce dernier argument est difficilement mesurable. Sur la base d'informations communiquées par l'INOQ il semble toutefois que cette dépréciation au niveau d'une production ne soit réellement constatée qu'en cas de grande concentration d'éoliennes impactant fortement le territoire d'une IGP. A priori cela ne devrait pas être le cas sur le secteur de Puech Peyron.

S'agissant du foncier les indicateurs donnés par l'ADEME semblent confirmer le niveau modéré de la dépréciation éventuelle.

#### **4.4.3. Observations et questions du commissaire enquêteur**

Au-delà des réponses explicites attendues aux questions soulevées par le public en cours d'enquête, des interrogations se posent sur les points suivants :

##### **4.4.3.1. Concertation :**

Cette question, qui est reconnue comme stratégique dans tous les projets de développement éolien, est revenue très régulièrement au cours de l'enquête publique, notamment de la part des élus des communes voisines. Selon le syndicat Lens Pignèdes, seule une présentation du projet a été faite, à sa demande, en octobre 2021 à St Mamert, sans qu'elle ait été suivie de démarches concrètes permettant d'échanger sur les problèmes soulevés et les moyens de les surmonter. Les autres collectivités déclarent ne jamais avoir été associées à aucun stade de l'élaboration du projet bien que le dossier fasse référence à des présentations aux communes de Montmirat, Combas et Crespian au cours de l'année 2019 (§1.1.3.1) ainsi que « des réunions d'information et de travail » avec ces mêmes communes, le syndicat Lens Pignèdes et Nîmes Métropole (§1.1.3.2). La nature des échanges n'est toutefois pas précisée.

De même le dossier évoque une réunion de travail avec la Fédération départementale des chasseurs du Gard et l'Association de chasse autorisée de Moulézan sans que la nature des échanges et des positions exprimées soit détaillée.

Les moyens de communication mis en œuvre à destination de la population (site internet dédié, distribution de plaquettes d'information sur une partie seulement des communes impactées) semblent relever plus d'une information que d'une réelle concertation.

**Quelles ont été les actions mises en œuvre dans la phase d'élaboration du projet pour d'une part s'assurer de la bonne information de l'ensemble des communes et leur population de la nature du projet et de ses impacts prévisionnels et, d'autre part, recueillir les préoccupations exprimées et organiser des échanges autour de leur prise en compte ?**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*De multiples entretiens ont été menés dans la phase d'élaboration du projet afin de recueillir les observations, questions et préconisations des principales parties prenantes. Il convient de rappeler en préambule que les études naturalistes ont été lancées en 2017 et le dépôt d'une demande d'Autorisation Environnementale a été réalisé le 24 juin 2020.*

*En compléments des extraits illustrant les actions de communication et de concertation mis en œuvre pendant la phase d'élaboration du projet consultables à l'Annexe 11.2.2 de l'EIE, ainsi que de l'historique du projet présenté au chapitre 1.1.3 de l'EIE, s'ajoutent les principales réunions de concertation suivantes :*

**5 février 2019** : Réunion en Mairie de Montmirat : présentation du projet aux élus et échanges sur les opportunités de mise en place des mesures compensatoires en faveur de l'avifaune sur des parcelles communales.

**12 avril 2019** : Réunion avec le Maire de Combas : présentation du projet aux élus permettant à chacun d'exprimer sa position personnelle sur le projet de 2009 et sur le projet actuel. Les élus font part aussi de leurs perceptions concernant la position de certains de leurs administrés.

**12 avril 2019** : Réunion avec le Maire de Crespian et deux adjoints : présentation du projet aux élus. Le Maire fait part publiquement de son opposition à l'éolien mais a accepté de nous recevoir pour discuter. Il souligne les inquiétudes suivantes : eau potable, risque incendie et surtout paysage « Nous pensons qu'il y a de meilleurs endroits pour installer des éoliennes que dans le bois de Lens ». Un des conseillers représente le Syndicat de Lens Pignèdes dont il rappelle fermement l'opposition au projet et exprime diverses allégations (ex. : risque incendie, impact pour l'Aigle de Bonelli, facture d'électricité en hausse, profit démesuré des opérateurs...). Le 2ème conseiller est plus modéré. Au final : le Maire reste contre la mise en place de mesures compensatoires environnementales sur ses parcelles communales mais trouve que les mesures prises sont intéressantes et confirme que le projet actuel n'a rien à voir avec le précédent. Le Maire reconnaît que nous mettons de la bonne volonté niveau concertation et ouverture, mais il souhaite écouter les inquiétudes de la population locale et y répondre du mieux possible. Le Maire soutient l'idée d'une discussion voire d'une rencontre entre Quadran et le syndicat. La seule et vraie inquiétude concerne le paysage et la préservation du milieu naturel.

**24 mai 2019** : Permanence d'information à Moulézan et exposition de 15h30 à 20h (**voir compte-rendu figurant au tome III Annexes §II-5**).

**28 mai 2019** : Discussions téléphoniques avec le Maire de Combas : la mesure compensatoire environnementale sera à l'ordre du jour de leur prochain conseil municipal prévu le 5 juin, soit dans une semaine. M. le Maire s'est bien rendu avec son adjoint sur la parcelle concernée et attend les discussions en conseil municipal avant de se prononcer.

**5 juin 2019** : Discussions avec M. Ortuno, Président de la Fédération des chasseurs de Moulézan, qui avait été rencontré lors de la permanence du 24 mai 2019 à Moulézan. Il est d'accord de prévoir une date de rencontre avec la Fédération de chasse pour discuter des mesures compensatoires. Il n'est pas pour le projet éolien, mais s'il doit se faire l'impact sur l'activité de chasse doit être étudié. Quelques mesures possibles envisagées sont citées par M. Ortuno : lâcher de gibiers, arrivée d'eau, dédommagement financier....

**6 juin 2019** : Discussions téléphoniques avec le Maire de Combas : le conseil municipal a voté hier à l'unanimité contre la demande de Total Quadran de réaliser la mesure compensatoire

environnementale sur une de leurs parcelles communales (sur le secteur des « taules »). Les arguments soulevés sont les suivants : des conseillers avaient déjà refusé un projet éolien en 2009 (il y avait eu un référendum), certains ne veulent pas de mouvements l'année précédant les élections municipales, "dans les petits villages les grandes familles s'en mêlent", ça divise, ramification...

**21 juin 2019** : Echanges avec l'ONF sur la profondeur d'application des OLD et les modalités de débroussaillage réglementaire aux abords des pistes DFCI du bois de Lens.

**27 juin 2019** : Réunion avec un éleveur de brebis : présentation du projet et de la proposition de faire pâturer les abords du futur parc éolien et les terrains de compensation écologique. Le berger pointe son besoin majeur : l'approvisionnement en eau. Plusieurs possibilités sont évoquées pour y pallier : citerne, retenue collinaire, canalisation d'eau.

**2 juillet 2019** : Réunion à Nîmes avec la Fédération départementale des Chasseurs du Gard et M. Ortuno, Président de l'ACCA de Moulézan : présentation du projet éolien : caractéristiques, avancement, zonage débroussaillage... M. Ortuno est contre le projet éolien, mais si le projet doit se réaliser il veut être associé à la définition de mesures pour l'ACCA pour compenser les impacts. M. Ortuno estime que le parc éolien aura des impacts sur la bécasse (qui aime les milieux fermés), les palombes, et le sanglier (présence de remises à sangliers au niveau des milieux fermés qui seraient ouverts). La fédération reconnaît que l'ouverture de milieux peut aussi être bénéfique pour certaines espèces (petit gibier, le lièvre, chevreuil...) et que l'effet lisière peut également être bénéfique pour le gros gibier. Ils ne se disent pas fermés au principe de signer une convention prévoyant le déplacement des miradors à la charge de Total Quadran, une compensation financière annuelle ou une participation pour des frais d'études permettant la création de points d'eau pour le gibier.

**07 juin 2019** : Discussions avec la Fédération départementale de chasse sur un projet de convention cynégétique.

**17 octobre 2019** : Discussions avec le berger sur des besoins spécifiques à prévoir dans la convention de pâturage.

**22 novembre 2019** : Signature de la convention de pâturage avec le berger en mairie de Moulézan.

**1<sup>er</sup> avril 2021** : Réunion avec le SDIS 30 pour échanger sur les demandes de compléments reçues dans le cadre de l'instruction du projet éolien.

**1<sup>er</sup> juillet 2021** : Lancement d'une campagne de porte-à-porte avec le cabinet Explain sur les communes de Moulézan, Montagnac, Fons, Saint Mamert du Gard. Au total, 830 portes ont été frappées, dont 462 ont été ouvertes et 436 conversations et 108 contacts ont été récoltés. Lorsque les portes étaient fermées, ou lorsque le foyer refusait la conversation une brochure a été laissée dans la boîte aux lettres du logement.

**20 juillet 2021** : Réunion en mairie de Saint-Mamert-du-Gard en présence du président du syndicat mixte du bois des Lens (voir supports présentés en Annexe 2 du présent mémoire).

**13 octobre 2021** : Réunion avec le syndicat mixte du bois des Lens pour présenter le projet et les mesures identifiées. Lors de cette réunion, les échanges ont porté sur les différentes préoccupations soulevées par le Syndicat et notamment les enjeux biodiversité, incendie et ressource en eau.

**3 novembre 2021** : Réunion avec les sociétés locale de chasse et la fédération départementale de chasse.

**10 décembre 2021** : Réunion avec la fédération départementale de chasse

Ainsi, des actions de concertation ont été mises en place pendant la phase d'élaboration du projet afin d'associer les acteurs et élus du territoire, malgré un dialogue difficile et des crispations souvent rencontrées limitant les réflexions communes. Une bonne information auprès des acteurs et de la population a été réalisée, complétée **en 2023** par la mise à jour du site internet dédié au projet, la parution d'un bulletin municipal sur la commune de Moulézan, d'une 3<sup>ème</sup> lettre d'information présentant l'avancement du projet ainsi que de supports mis en place à Moulézan sur des barrières afin de relayer via un QR code les études et caractéristiques du projet avant l'ouverture de l'enquête publique.

## **Commentaires CE sur la concertation**

Le CE a bien noté l'absence de cadre réglementaire pour les processus de concertation mis en œuvre dans le cadre des procédures ICPE.

Si les actions engagées en direction du public relèvent plus de l'information que de la concertation, force est de constater que, vis-à-vis des communes :

- les échanges n'ont pas concerné la totalité des collectivités incluses dans le rayon de 6km
- les réunions ont été organisées majoritairement au démarrage du projet et n'ont pas toujours été complétées au fur et à mesure des phases d'élaboration et d'acquisition des données
- les « crispations » relevées par le maître d'ouvrage à l'occasion de ces échanges ont bien évidemment réduit les possibilités d'engager une réelle concertation pour les phases ultérieures dès lors que perspectives de trouver un terrain d'entente s'amenuisaient
- il n'y a pas eu de réunion générale avec les collectivités ou les associations locales exposant les dispositions finalement retenues avant le dépôt formel de la version finalisée.

Dans ce contexte, le CE constate que, dans le même temps, le porteur du projet structurait son dossier alors que les communes et autres collectivités riveraines organisaient les arguments de leur contestation qui n'ont pu officiellement s'exprimer que dans le cadre de l'enquête publique.

### **4.4.3.2. Intérêt local :**

Mis en avant par les défenseurs du projet, cet argument est battu en brèche par les opposants qui estiment que, hormis la commune de Moulézan qui percevra des retombées financières sous forme de taxes et de loyers, ces retombées ne bénéficieront qu'à l'agglomération de Nîmes Métropole et, pour une faible part, au Département et à la Région. De ce fait, nombre de communes ne peuvent prétendre à une quelconque contrepartie financière des inconvénients subis en raison de leur appartenance à une autre communauté de communes que Nîmes Métropole.

### **Un mode de compensation plus équilibré entre les collectivités est-il envisageable ?**

#### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Le projet éolien prend place sur des terrains appartenant en intégralité à une collectivité, en l'occurrence ici la commune de Moulézan. Ainsi, il n'y aura pas d'éolienne implantée sur des terrains privés, élément parfois reproché aux développeurs éoliens en dépit du gisement favorable et des études réalisées.*

*La législation française élabore et encadre les mécanismes réglementaires liés au partage de la valeur, que ce soit pour les communes d'implantation des projets d'énergie renouvelable ou pour les développeurs éoliens. Cette législation établit que la commune d'implantation du projet éolien bénéficiera de retombées fiscales, elle ne fait pas mention de retombées fiscales pour les communes limitrophes au projet. Dès lors, un accord doit être recherché entre le développeur éolien et les communes limitrophes au projet si celles-ci souhaitent être associées aux retombées positives du parc éolien via des mesures spécifiques.*

*Une fois ce contexte clarifié, il est utile de rappeler que la commune de Moulézan porte le projet éolien aux côtés de Total Quadran depuis 2017, en participant de manière active à la fois pour la concertation sur le territoire (accompagnement lors des entretiens avec les élus et les parties prenantes locales) mais aussi à l'élaboration conjointe des supports de communication diffusés pour le projet (site internet, bulletins municipaux, panneaux pédagogiques pour la permanence publique, lettres d'information). L'engagement de la commune se distingue à ce titre des postures plus nuancées rencontrées dès le début auprès des communes limitrophes au projet. On peut noter à ce propos qu'en 2019, lors de la phase d'élaboration du projet éolien les communes limitrophes (Combas, Crespian, Montmirat) ont été rencontrées et invitées à se prononcer sur son opportunité, les études en cours ainsi que leur intérêt à être associées à la définition de mesures compensatoires environnementales sur leur domaine foncier. Les refus d'être associées de près ou de loin à des mesures en lien avec le projet éolien et l'hostilité rencontrés à l'égard du principe même de*

développer un parc éolien dans le bois des Lens a impacté les cobénéfices qu'il aurait été possible de concevoir avec les communes limitrophes.

Concernant les retombées fiscales du parc éolien, on peut relever qu'elles bénéficieront en premier lieu à la commune, puis à Nîmes Métropole mais également pour une part non négligeable au Département. En application des taux actuellement en vigueur, une estimation de la répartition de ces recettes fiscales complémentaires est précisée dans le tableau ci-dessous :

	Nîmes Métropole	Département	Commune
CFE	17 615 €/an	0	0
CVAE	70	62	0
IFER	44 880€/an	26 928€/an	17 952€/an
Taxe Foncière	0	0	14 545€/an
Taxe d'aménagement (versée en période de construction)	0	310€	1 193€

Les communes suivantes faisant partie de Nîmes Métropole concernée par le périmètre de l'enquête publique seront par conséquent impactées positivement par les retombées économiques du projet : Domessargues, Fons, Gajan, Montagnac, Montignargues, Moulézan, Saint-Bauzely et Saint-Mamert-du-Gard.

Si le projet éolien venait à être autorisé, la Société s'engage à fournir ses meilleurs efforts pour rétablir le dialogue avec les communes ne faisant pas partie de Nîmes Métropole, et pour réfléchir collectivement à des mesures d'accompagnement en faveur de la biodiversité à mettre en place sur le bois de Lens.

Si le projet éolien venait à être autorisé, la Société s'engage à fournir ses meilleurs efforts pour rétablir le dialogue avec les communes ne faisant pas partie de Nîmes Métropole, et pour réfléchir collectivement à des mesures d'accompagnement en faveur de la biodiversité à mettre en place sur le bois de Lens.

#### **Commentaires CE sur l'intérêt local**

L'argumentaire développé sur ce point reprend strictement celui déjà développé et commenté au §4.4.2.11. Il ne semble donc pas possible de faire jouer, par le biais de la fiscalité, une solidarité territoriale en matière de retombées économiques pour l'ensemble des communes impactées.

#### **4.4.3.3. Articulation des différents niveaux de responsabilités entre TotalEnergies, Total Quadran et CE Puech Peyron :**

Cette question a été fréquemment soulevée dans les observations formulées en cours d'enquête, notamment pour ce qui concerne la question du démantèlement et de la capacité financière de la Société CE Puech Peyron à faire face à ses responsabilités.

Le dossier présenté comporte différentes incohérences en raison de l'évolution des filiales de TotalEnergies intervenues en cours de son élaboration (notamment identité de la société visée dans la délibération du conseil municipal de Moulézan d'avril 2017).

#### **Comment s'articulent ces trois sociétés tant au plan juridique que financier ?**

##### **Réponse du Maître d'ouvrage**

La Société CE Puech Peyron qui porte le projet est présentée en page 12 de la description de la demande, elle appartient à 100% à TotalEnergies Renouvelables France. La société Quadran a été absorbée par TotalEnergies Renouvelables France, filiale à 100% détenue par la Compagnie TotalEnergies.

*En cas de défaillance de la société CE Puech Peyron, les obligations et responsabilités de démantèlement seront portées par la maison mère TotalEnergies.*

*La Société CE Puech Peyron, désignée la « Société » dans le présent mémoire, est enregistrée au Registre du Commerce et des Sociétés de Béziers et domiciliée à Béziers. Elle possède un établissement secondaire au lieu-dit Puech Peyron à Moulézan, adresse qui correspond à la localisation du poste de livraison (demande d'ENEDIS).*

*Le nom de la société Quadran a été remplacé par TotalEnergies par erreur dans la délibération du 11 avril 2017 en annexe 3 à la description de la demande. La bonne version de cette délibération au nom de la société Quadran est disponible en page 617 de l'étude d'impact sur l'environnement.*

#### **Commentaires CE sur les responsabilités juridiques et financières du porteur de projet**

Le CE prend acte des précisions apportées par le maître d'ouvrage et des évolutions juridiques intervenues au cours de l'élaboration du projet. Il en résulte que la société CE Puech Peyron maître d'ouvrage et seule entité juridique responsable, appartient à TotalEnergies Renouvelables qui s'est substituée à la société Quadran.

En cas de défaillance c'est la maison mère TotalEnergies qui se substituerait au responsable actuel.

#### **4.4.3.4. Insuffisances du dossier :**

De nombreuses contributions ont soulevé des lacunes importantes dans le dossier présenté concernant notamment :

- La réalité du gisement de vent sur le site projeté du fait de l'absence du résultat des mesures enregistrées sur le mât positionné à cet effet dans le massif
- L'absence de conventions (ou même de projets de conventions) avec les propriétaires ou les gestionnaires des espaces impactés par le projet (parcelles d'implantation des installations, des diverses plateformes liées au chantier, zones impactées par le survol des pales des éoliennes, les OLD et la création de zones coupures de combustibles et de zones de compensation, les pistes d'accès au chantier, les actions de pastoralisme...). Seul le projet de bail emphytéotique avec la commune de Moulézan a finalement été rendu accessible au public en cours d'enquête par M. le maire de Moulézan, conformément à la position exprimée sur ce sujet par la CADA.
- l'absence de référence aux sites archéologiques ou patrimoniaux remarquables dont certains sont situés à très faible distance de la ZIP. Si la prescription de fouilles archéologiques de la DRAC a été rajoutée in extrémis aux avis formulés sur ce projet en cours d'instruction, le dossier présenté reste muet sur ces questions, les éléments de patrimoine pris en compte dans l'étude sur le paysage étant beaucoup plus éloignés que les sites répertoriés au sein même du bois des Lens.
- l'insuffisance des éléments d'appréciation sur l'impact du projet lié au mode d'acheminement des matériaux et raccordement au poste de Moussac : le § 531 du dossier reste très succinct et ne permet pas d'évaluer l'incidence prévisible tant au sein du massif proprement dit (travaux d'élargissement des accès existants, plateformes diverses à aménager, tracé probable et caractéristiques techniques de la tranchée de raccordement entre le poste de livraison et le poste de Moussac) qu'en amont de ce chantier, pour les voies publiques concernées par cet acheminement et la tranchée de raccordement.
- l'absence d'éléments d'appréciation concernant le trafic induit par les opérations de démantèlement.

Il convient donc d'apporter des réponses aux points suivants :

- **Résultats des mesures de vent enregistrées sur le mât installé à cet effet avec mention des périodes d'enregistrement effectif et estimation des périodes de bridage prévisionnelles liées à l'intensité observée, en référence aux procédures concernant l'impact sur les chiroptères, l'avifaune et les nuisances sonores.**

#### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Un développeur qui travaille sur un projet d'énergie éolienne doit respecter la confidentialité des données de la ressource en vent mesurée sur le site du projet. Ces données sont essentielles pour*

évaluer la rentabilité et la performance du projet, et elles représentent un avantage concurrentiel pour le développeur. Si ces données sont diffusées, elles peuvent être utilisées par d'autres acteurs du secteur pour proposer des offres plus compétitives.

Cependant, il est possible de retrouver des données à titre indicatif avec des sources publiques, telles que Global Wind Power ou encore Windfinder. D'après Global Wind Power, à 100 m d'altitude, la vitesse de vent moyenne est de 6,48 m/s, avec une densité de puissance de 394 W/m<sup>2</sup>.

La ressource en vent peut aussi être représentée par une rose des vents. C'est une représentation graphique des données météorologiques mesurées sur un site pendant une durée déterminée (généralement un an). Elle montre la proportion de temps où le vent souffle dans chaque direction, ainsi que la distribution des vitesses du vent dans chaque direction. Cette rose des vents permet de mesurer le gisement de vent, c'est-à-dire la quantité d'énergies disponible sur le site, de choisir le modèle d'éolienne le plus adapté au site, ainsi que leur nombre et leur position et enfin de prévoir la production d'énergie électrique et donc la rentabilité du projet.

**(cf Rose des vents § 4.4.2.4 supra)**

- **Ré-évaluation éventuelle du facteur de charge escompté tenant compte des résultats ci-dessus.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

Les détracteurs de l'énergie éolienne affirment qu'un parc éolien ne fournit de l'énergie seulement 25% du temps. Cette donnée correspond à ce qu'on appelle le facteur de charge, un terme qui désigne son efficacité technique. Le facteur de charge d'une centrale électrique est le rapport entre l'énergie électrique effectivement produite sur une période et l'énergie qu'elle aurait produite si elle avait fonctionné à sa puissance nominale durant la même période, généralement calculé sur un an. Sa valeur est exprimée en % mais il est possible de le trouver sous la forme d'heure équivalent pleine puissance ce qui correspond à la valeur en % multiplié par le nombre d'heures dans une année. Plus la valeur du facteur de charge est élevée, plus l'installation s'approche de sa capacité maximale de production. En pratique il ne sera jamais de 100% car celui-ci est diminué par :

- Les opérations de maintenances, les défaillances d'équipements, etc ;
- L'absence de demande d'électricité qui oblige le gestionnaire de réseau RTE à demander la diminution de la production électrique ;
- Le type d'usage qui est fait de l'énergie produite : production de base ou de pointe ;
- Les variations de flux de la source d'énergie (exemple l'hydraulique suivant la capacité-tampon du barrage) ;
- Les effets locaux d'intermittence de la source d'énergie (par exemple pour l'éolien ou le solaire).

Calcul du facteur de charge du parc éolien de Moulézan :  $36\,185 \text{ MWh/an} / 11 \text{ MW} = 3290 \text{ h/an}$  de fonctionnement à pleine puissance soit un facteur de charge de  $3290/8760 \text{ h/an} = 38\%$  (et non 25% comme annoncé). Ce facteur de charge est une moyenne calculée sur 20 ans, il n'y a pas de baisse de facteur de charge au fil du temps. La production des cinq éoliennes en phase d'exploitation, est estimée par rapport aux données de ressource en vent mesurées par le mât de mesure et extrapolées sur la durée d'exploitation prévue du parc.

Comme le démontre son mode de calcul, le facteur de charge n'est pas représentatif de la durée de fonctionnement annuelle d'une centrale électrique. En effet, une centrale électrique va très souvent ne pas fonctionner à sa puissance maximale. Suivant la zone où elle se trouve, une éolienne va tourner entre 80 et 90% du temps mais le facteur de charge de la filière éolienne sera bien inférieur car elle ne tourne pas à pleine puissance en permanence.

Non seulement la production annuelle d'une seule éolienne est plus étalée que ne le laisse croire son facteur de charge (couramment entre 25 et 30 pour cent), mais de plus, l'ensemble des éoliennes, réparties sur le territoire, ne produisent jamais selon le même régime à un instant donné. Le territoire français bénéficie, en raison de ses trois façades maritimes, de trois régimes de vent indépendants.



*Ainsi la production éolienne nationale se trouve étalée de manière quasiment idéale, et les variations de production au niveau national réduites par ce phénomène, que l'on nomme « foisonnement ».*

- **Etat d'avancement et contenu prévisionnel des divers conventionnements nécessaires à la bonne exécution du projet.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Le projet éolien induit la signature de plusieurs conventions, en plus de la promesse de bail, pour assurer sa réalisation. Ces conventions concernent les aspects suivants :*

- *Les survols des pâles des éoliennes sur des parcelles qui ne font pas partie de la promesse de bail. Ces parcelles appartiennent à des propriétaires qui ont déjà donné leur accord.*
  - *Les OLD, pour lesquelles des courriers de notification ont été envoyés aux propriétaires concernés, en rappelant les dispositions du Code forestier.*
  - *La plateforme de chantier, qui se situe sur un terrain communal à Moulézan.*
  - *Les zones de création de coupure combustible, qui sont majoritairement sur des terrains communaux à Moulézan et minoritairement sur un terrain privé. Si le gestionnaire des éoliennes ne parvient pas à contractualiser ces terrains, ils resteront dans leur état actuel, ce qui n'aura pas d'impact sur l'efficacité de la coupure (voir rapport risque incendie, chapitre VI.3, page 44).*
  - *Les zones de compensation écologique, qui sont également sur des terrains communaux appartenant à la commune de Moulézan ; les autres communes ayant refusé de d'être intégrées aux réflexions conjointes sur la thématique.*
  - *Les pistes d'accès, dont l'itinéraire définitif n'est pas encore acté et qui nécessiteront l'accord des propriétaires concernés.*
- **Modalités de prise en compte de l'ensemble des sites patrimoniaux identifiés dans le Bois des Lens et suites à donner à la prescription de fouilles archéologiques au droit de la zone d'implantation.**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*L'étude d'impact environnemental associée au projet éolien de Puech Peyron développé sur la commune de Moulézan est constituée de plusieurs volets réglementaires. Il est à noter que plusieurs bureaux d'études externes et indépendants sont intervenus dans la réalisation de cette étude d'impact afin d'apporter leur expertise sur chacun des volets. Ainsi, comme indiqué en partie contexte de la réalisation de l'étude d'impact il est bien prévu d'étudier les sites patrimoniaux remarquables (partie 1.3.11, page 19 de l'étude d'impact).*

*Il est à rappeler les éléments suivants : « Le périmètre des Sites Patrimoniaux Remarquables doit être couvert en tout ou partie par un Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV) dans les conditions prévues à l'article L.313-1. À défaut, « sur les parties du site patrimonial remarquable non couvertes par un plan de sauvegarde et de mise en valeur, un plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine est établi ». Les règlements des ZPPAUP et AMVAP déjà applicables continuent d'être effectifs jusqu'à ce que l'un de ces plans s'y substitue. La présente étude d'impact s'attachera à tenir compte, s'il en existe, des zones tampons assurant la protection des biens inscrits au patrimoine mondial, culturel et naturel de l'UNESCO ainsi que des Sites Patrimoniaux Remarquables identifiés. Elle s'appuiera notamment sur leurs plans de gestion, Plans de Sauvegarde et de Mise en Valeur et Plans de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine afin d'évaluer les incidences du projet et de proposer les mesures visant à éviter, réduire ou compenser ces incidences. »*

*Par ailleurs, les sites patrimoniaux protégés au titre du paysage sont présentés en page 198 de l'étude d'impact (partie 3.5.1.5 Patrimoine protégé). De même Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR), ont été créés suite à la loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016, et ont pour but la protection, la restauration, la valorisation ou la réhabilitation d'espaces dont les qualités paysagères, architecturales ou naturelles ont un intérêt public. Ce zonage inclut les anciens Secteurs Sauvegardés, les Aires de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) et les Zones de Protection du Patrimoine*

Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP). 6 SPR sont identifiés sur l'aire d'étude éloignée. Les listes détaillées sont présentées en annexes. Le tableau ci-dessous synthétise les valeurs d'enjeu par SPR (page 202 de l'étude d'impact)

Tableau 98 : Synthèse des enjeux liés aux Sites patrimoniaux remarquables

Thématique	Enjeu retenu	Description de l'enjeu	Échelle concernée	Niveau d'enjeu
Patrimoine protégé - Enjeux patrimoniaux	Les ensembles urbains de Nîmes (SPR4 et SPR5)	Ces sites participent à l'ambiance paysagère, à la reconnaissance touristique et sociale de ces villes et villages à l'échelle régionale et nationale.	Éloignée	Très fort
	L'ensemble urbain de Vézénobres (SPR2) et l'ensemble urbain d'Uzès (SPR7)	Ces sites participent à l'ambiance paysagère, à la reconnaissance touristique et sociale de ces villes et villages à l'échelle départementale.	Éloignée	Fort
	Les ensembles urbains de Sauve (SPR1), Sommières (SPR3) et Brebis (SPR6)	Ces sites participent à l'ambiance paysagère, à la reconnaissance touristique et sociale de ces villes et villages, dans une moindre mesure à l'échelle locale	Éloignée	Moyen

De plus, le tableau 103 (page 219 de l'étude d'impact) synthétise le niveau d'enjeux patrimoniaux pour l'échelle rapprochée. Concernant les Monuments Historiques (MH) recensés sur le territoire, seuls deux d'entre eux figurent dans un rayon proche du site d'étude (leurs rayons de protection de 500m n'empiètent pas sur le site). Les listes détaillées sont présentées en Annexe 11.4 de l'étude d'impact. (Cf schémas tome III Annexes §II-5 Mémoire en réponse)

A titre d'exemple, la carrière romaine dite de Mathieu sur la commune de Montagnac, est un site inscrit situé à 1,29km du site d'étude. Il est constitué d'un contexte de relief boisé, et fait l'objet d'un niveau d'enjeu jugé « moyen » par le bureau d'études paysager. La carrière romaine du Roquet, sur la commune Montmirat, est située à 1,04km de la zone d'étude. Elle est entourée d'un contexte paysager de reliefs boisés, et d'une dépression du ruisseau de Lens. Le niveau d'enjeu a également été jugé « moyen » par le bureau d'études. Il est précisé que les accès identifiés pour la phase de construction ou d'exploitation du projet Puech Peyron n'auront pas d'incidences sur ces sites patrimoniaux du Bois de Lens.

Dans le cas où le projet éolien est autorisé, conformément l'arrêté de prescription de fouilles archéologiques du 17 septembre 2021, un diagnostic d'archéologie préventive sera réalisé par l'INRAP afin de caractériser les éléments du patrimoine archéologique éventuellement présent. Les résultats de ce diagnostic permettront à la Direction régionale des affaires culturelles de déterminer s'il convient de mettre en œuvre des mesures de protection ou de sauvegarde sur le site. la Société précise que la mise en œuvre des mesures d'archéologie préventive éventuellement prescrites constitue un préalable obligatoire à la réalisation des travaux de construction du parc éolien.

- **Précisions concernant les modalités d'acheminement des matériaux et de démantèlement (plan précis, propriété et statut des voies empruntées notamment au sein du massif, gabarits nécessaires, travaux envisagés pour mise au gabarit, ) et trafic prévisionnel.**

### Réponse du Maître d'ouvrage

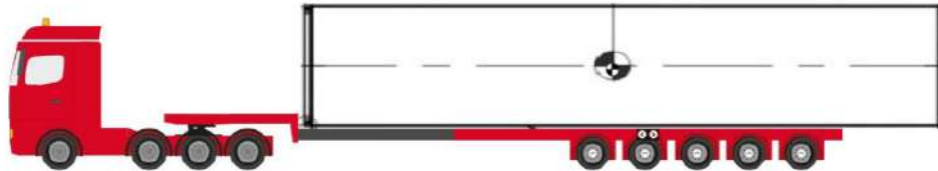
Les accès sont traités en page 275 de l'étude d'impact sur l'environnement. **Le choix de l'itinéraire n'est effectué qu'une fois l'autorisation environnementale obtenue** et fait l'objet d'une expertise technique fine en concertation avec les gestionnaires de routes tels que les Directions Interdépartementales des Routes, les Conseils Départementaux, les Directions Départementales des Territoires (et de la Mer), etc. Le plan de situation présent dans le dossier montre les accès du site jusqu'à la RD907. D'après les échanges avec le transporteur spécialisé Transports Europe Services (TES), les convois exceptionnels pourraient arriver du Port de Sète (34) puis emprunteraient l'Autoroute A9, la Nationale N106 et la route départementale RD907 jusqu'à l'entrée de la piste de Montagnac. (Cf carte tome III Annexes §II-5 Mémoire en réponse)

Les gabarits des convois de la V120 sont les suivants :

- Pales : il s'agit du convoi le plus long : longueur de 64 m (59 m pour la pale + 5 m pour le camion), largeur de 4,20 m et hauteur de 4,30 m, poids de 50 tonnes :



- *Tour* : il s'agit du convoi le plus haut, le plus large et le plus lourd : longueur maximale de 40m, largeur maximale de 4,40m et hauteur maximale de 4,75 m, poids de 125 tonnes :



- *Nacelle* : longueur de 22m, largeur de 4m, hauteur de 4,5m et un poids total de 116 tonnes.



*Le trafic routier en phase chantier est décrit en page 281 de l'étude d'impact sur l'environnement.*

#### **Commentaires CE sur les précisions apportées en réponse à certaines insuffisances du dossier**

Le CE prend note des réponses apportées par le maître d'ouvrage concernant la qualité du gisement éolien (cf les arguments déjà développées et commentés au §4.4.2.4).

La réponse concernant les conventionnements en cours où à venir est satisfaisante compte tenu de l'état d'avancement du dossier et du calendrier prévisionnel de mise en œuvre dans l'hypothèse d'une autorisation mais la question des accès terrestres doit être réglée avant toute délivrance d'autorisation.

Les réponses aux questions relatives aux éléments du patrimoine et aux modalités d'accès sont également satisfaisantes en complément des arguments déjà développées et commentés au §4.4.2.9 patrimoine et paysage et au §4.4.2.4, **à l'exception du trafic induit par les opérations de démantèlement qui n'est toujours pas évalué.**

#### **4.4.3.5. Analyse des coûts de l'énergie éolienne comparés aux autres modes de production :**

Parmi les opposants au projet, nombre de contributions font valoir la répercussion sur l'ensemble des usagers des efforts consentis au plan national pour le développement des énergies renouvelables et notamment de l'éolien, par le biais d'une taxe spécifique (CSPE).

Par ailleurs, le coût de rachat du Kwh garanti au porteur de projet éolien est perçu comme un avantage financier exorbitant consenti à l'investisseur au regard d'un procédé jugé par ailleurs peu productif.

Le recours à d'autres modes de production d'énergie décarbonée est fréquemment mis en avant et la production d'énergie nucléaire est régulièrement évoquée comme la plus compétitive au plan financier.

- **Sur le site de Moulézan, en l'état actuel des dispositions techniques prévues au dossier et compte tenu des conditions d'exploitation escomptées et du facteur de charge attendu annuellement (fréquence et intensité du vent, incidence des différentes mesures de bridage prévisionnelles...) quel est le coût de production attendu du Kwh (intégrant les coûts d'investissement initial et les coûts de fonctionnement sur la période de vie de l'installation)?**

## Réponse du Maître d'ouvrage

*Il est important de rappeler que le calcul du facteur de charge du parc éolien de Moulézan est donné par :  $36\,185 \text{ MWh/an} / 11 \text{ MW} = 3290 \text{ h/an}$  de fonctionnement à pleine puissance soit un facteur de charge de  $3290/8760 \text{ h/an} = 38\%$  (et non 25% comme annoncé). Ce facteur de charge est une moyenne calculée sur 20 ans, il n'y a pas de baisse de facteur de charge au fil du temps. La production des cinq éoliennes en phase d'exploitation, est estimée par rapport aux données de ressource en vent mesurées par le mât de mesure et extrapolées sur la durée d'exploitation prévue du parc.*

*Comme le démontre son mode de calcul, le facteur de charge n'est pas représentatif de la durée de fonctionnement annuelle d'une centrale électrique. En effet, une centrale électrique va très souvent ne pas fonctionner à sa puissance maximale. Suivant la zone où elle se trouve, une éolienne va tourner entre 80 et 90% du temps mais le facteur de charge de la filière éolienne sera bien inférieur car elle ne tourne pas à pleine puissance en permanence.*

*Le plan d'affaire prévisionnel du projet éolien de Moulézan - Puech Peyron est présenté en annexe 5 de la pièce AEI Description de la demande du dossier d'enquête publique. Il démontre, en l'état (5 machines d'une puissance unitaire de 2,2 MW), la capacité de la société CE Puech Peyron à générer du bénéfice et donc à assumer l'ensemble des obligations susceptibles de découler de son fonctionnement. Ce plan prévisionnel précise que les coûts d'investissement initial sont de 14 300 000 € et que les charges d'exploitations sont étalées sur toutes la durée de vie du parc.*

- **Ce coût de revient du Kwh produit à Moulézan peut-il être comparé aux coûts moyens actualisés des autres modes de production d'énergie mobilisés en France (nucléaire, photovoltaïque, centrales à gaz ou charbon) ?**

## Réponse du Maître d'ouvrage

*Le coût d'une source d'électricité dépend de plusieurs facteurs, tels que le coût d'investissement, le coût d'exploitation et de maintenance, le coût du combustible et le coût du démantèlement. En juin 2023, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) a publié son rapport de synthèse de la 4<sup>ème</sup> période des appels d'offres pour l'éolien terrestre. Sur les 1,8 GW déposés, 1,156 GW (72 projets) ont été retenus au prix moyen de 85,29 €/MWh. Pour comparaison le coût du nucléaire historique sera au minimum de 62€/MWh avec la prolongation des centrales existantes alors que pour l'EPR de Flamanville, le prix de référence sera entre 110€/MWh et 120€/MWh si l'on se réfère au coût de production de l'EPR d'Hinkley Point.*

*Depuis 2016, avec la mise en place du mécanisme de complément de rémunération validée par l'Union Européenne, le producteur éolien vend désormais directement l'électricité produite sur le marché de l'électricité. Si le prix de marché est inférieur au tarif éolien fixé par arrêté, il reçoit un complément de rémunération. À l'inverse, si le prix est supérieur, les opérateurs éoliens remboursent la différence sur la base des aides perçues de l'État : c'est donc une nouvelle ressource pour l'État. Ainsi en novembre 2022, la Commission de Régulation de l'Energie a annoncé que les énergies renouvelables ont rapporté 31 milliards d'euros à la France dont 21,7 milliards d'euros pour la filière éolienne à travers les compléments de rémunération ([https://www.cre.fr/content/download/26325/file/221107\\_CP\\_CSPE\\_2023.pdf](https://www.cre.fr/content/download/26325/file/221107_CP_CSPE_2023.pdf)).*

*Dans le dernier bilan prévisionnel de RTE de septembre 2023, il est précisé :*

- « La compétitivité des renouvelables matures (éolien terrestre, grands parcs solaires au sol, éolien en mer posé sans éloignement excessif des côtes et dans des zones peu profondes) est également établie avec un haut niveau de confiance. Les baisses de coût spectaculaires au cours des vingt dernières années conduisent à considérer ces différentes technologies comme des investissements pertinents sur le plan économique, même en tenant compte de leurs conséquences sur la gestion du système (besoins de stockage et de réseau) qui sont intégrées aux analyses économiques de RTE »
- « Les ENR entraînent une baisse du prix de l'électricité : (cf schéma au §4.4.2.12 ci-dessus et en annexe III, §II-5)

- **Quelle est la différence entre ce coût de revient estimé sur Moulézan et le prix d'achat garanti par l'Etat ?**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Le coût de revient estimé sur un projet est le montant des dépenses supportées pour mettre en vente un bien ou un service sur ce territoire. Il comprend les charges directes, comme le coût d'achat des marchandises ou des matières premières, et les charges indirectes, comme les frais de publicité, de transport, de location, etc.*

*Le prix d'achat garanti par l'Etat est le montant que l'Etat s'engage à payer à un producteur ou à un fournisseur pour un bien ou un service, dans le cadre d'un dispositif de soutien à une filière ou à une activité. Par exemple, l'Etat garantit un prix d'achat pour l'électricité produite par les énergies renouvelables.*

*La différence entre le coût de revient estimé sur Moulézan et le prix d'achat garanti par l'Etat dépend du type de bien ou de service considéré, ainsi que des conditions du marché. En général, le prix d'achat garanti par l'Etat vise à assurer une rentabilité minimale aux producteurs ou aux fournisseurs, en compensant les coûts de production ou de fourniture qui sont supérieurs aux prix du marché. Ainsi, la différence entre le coût de revient estimé sur Moulézan et le prix d'achat garanti par l'Etat peut être positive, nulle ou négative, selon que le prix d'achat garanti par l'Etat est supérieur, égal ou inférieur au coût de revient estimé sur Moulézan.*

*Par exemple, si le coût de revient estimé sur Moulézan pour produire un kilowattheure (kWh) d'électricité éolien est de 0,15 €, et que le prix d'achat garanti par l'Etat est de 0,20 €, la différence est de 0,05 €, ce qui signifie que le producteur réalise un bénéfice de 5 centimes par kWh vendu à l'Etat. En revanche, si le coût de revient estimé sur Moulézan pour produire un kilowattheure (kWh) d'électricité éolien est de 0,25 €, et que le prix d'achat garanti par l'Etat est de 0,20 €, la différence est de -0,05 €, ce qui signifie que le producteur subit une perte de 5 centimes par kWh vendu à l'Etat.*

### **Commentaires CE sur l'analyse des coûts**

Les mécanismes de constitution des coûts et des conditions de rachat sont bien décrits et la rentabilité économique du projet de Puech Peyron semble assurée. Il apparaît toutefois que, pour des raisons de confidentialité compréhensibles, il ne soit pas possible d'obtenir d'information sur le coût prévisionnel du kWh sur Moulézan ni sur le prix de rachat garanti par l'Etat, qui peut fluctuer dans le temps en fonction des conditions économiques du marché de l'énergie en général et de l'électricité en particulier.

#### **4.4.3.6. Utilisation des pistes DFCI**

En l'état actuel du dossier soumis à enquête les pistes forestières permettant d'accéder à la zone d'implantation ont un statut de piste DFCI, sans préjuger de la propriété foncière de leur emprise.

Un tel statut a notamment pour conséquence de les interdire à la circulation publique. La servitude instaurée par ce classement étant non cessible, seule la collectivité gestionnaire est en capacité de statuer sur l'usage et l'aménagement éventuel de cette voirie.

Compte tenu du refus de conventionnement exprimé par le Syndicat Lens Pignède pour les DFCI existantes (cf observation RP3-4 et délibération du 17 octobre 2023) un tel conventionnement nécessite l'accord de l'ensemble des propriétaires fonciers, dont celui de la commune de Montagnac, propriétaire de la portion de piste au départ de la D907, également opposée au projet.

- **Quelles sont les alternatives envisagées pour organiser l'accès à la ZIP, tant pour la phase chantier que pour la phase d'exploitation en cas de refus de conventionnement compromettant les modalités d'accès prévues au dossier ?**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Lors de la réalisation de l'étude d'impact environnemental, différentes solutions ont été étudiées pour l'accès au parc éolien en phase chantier puis en phase exploitation. Parmi ces solutions, l'itinéraire*

le plus court identifié est l'accès nord via la piste E11 en quittant la route départementale 907 au sud du village de Montagnac.

Pour ce faire, cet accès nécessitera l'accord du syndicat mixte gestionnaire, ou à défaut l'accord de l'ensemble des propriétaires le long de l'itinéraire d'accès. La commune de Montagnac, propriétaire des terrains d'une partie du tracé de la piste E11, est défavorable au projet éolien. Si le projet venait à être autorisé, la Société s'engage à fournir ses meilleurs efforts pour rétablir le dialogue avec cette commune, considérant que la signature d'une convention d'accès au site permettrait aux administrés de la commune de Montagnac de bénéficier des retombées économiques du parc éolien.

En cas de refus de la commune de Montagnac de recevoir les deux chefs de projets ou d'absence d'accord trouvé avec cette commune malgré un dialogue, la Société pourra sécuriser l'un des accès alternatifs identifié. En effet, l'acheminement par d'autres pistes DFCI existantes du massif a été étudié, que ce soit sur la commune de Moulézan ou bien sur d'autres communes. Plutôt qu'une contrainte, accorder l'accès au site via une convention serait au contraire une opportunité pour les communes propriétaires, faisant partie ou non de Nîmes Métropole, d'être associées aux cobénéfices créés par le projet éolien.

En l'absence d'accord trouvé avec les communes limitrophes et propriétaires privés pour l'acheminement du matériel en phase chantier, la solution innovante représentée ci-dessous sera mise en œuvre :



Prototype de dirigeable, transportant des pales d'éoliennes - Images : Flying Whales

Le transport du matériel par dirigeable est adapté pour des charges lourdes lorsque l'accès à des sites est difficile voire inexistante au sol, ce qui serait alors le cas pour le projet éolien Puech Peyron. Bien que plus onéreuse que l'accès par voie terrestre, cette solution ne nécessitant pas de plateforme pour se poser afin de charger et décharger fait partie des solutions alternatives envisagées.

En phase exploitation, le personnel de maintenance pourra accéder aux éoliennes depuis l'une des pistes DFCI situées sur des terrains appartenant à la commune de Moulézan, porteuse du projet.

- **Quel mode d'action pour la création des nouvelles pistes prévues au projet (desserte des éoliennes E1 et E2, piste DFCI complémentaire dans la zone de repli): conventionnement avec les propriétaires ? Intégration future aux pistes DFCI ? Convention avec le Syndicat ?**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

Les caractéristiques des pistes à créer pour desservir les éoliennes E1, E2 et celle dans la zone de repli sont détaillées au chapitre 5.2.3.2 de l'Etude d'Impact. Ainsi, la largeur utile de ces pistes sera de 5 mètres avec une bande débroussaillée de sécurité (BDS) de 10 mètres de part et d'autre. Au cours de l'exploitation du parc éolien, les pistes créées seront entretenues par le service exploitation de TotalEnergies Renouvelables France.

La structure d'une piste à créer sera la suivante :

- Sous-structure de 30 à 100 cm centimètres en fonction de la situation dans le terrain et le sol ;
- Couche de revêtement compactée avec des gravillons, de 15 à 30 centimètres de profondeur ;
- Couche de support compactée avec des graviers, de 15 à 25 centimètres de profondeur.

*Le traitement des pistes et virages devra assurer la stabilité de ces aménagements et résister aux passages des convois en fonction de leur gabarits et fréquences.*

*Sur le statut de ces pistes créées dans le cadre du projet éolien, il n'est pas prévu qu'elles soient intégrées au réseau DFCI structurant du massif. Il est important de préciser que l'ensemble de ces pistes sont situées sur des terrains appartenant à la commune de Moulézan, porteuse du projet. Une convention autorisant la création de ces pistes pourra, à ce titre, être signée entre la Société et la commune de Moulézan.*

*Cela étant, dans le cas où le projet éolien serait autorisé, les discussions que les deux chefs de projet souhaiteraient avoir avec le SIVU du Bois de Lens incluraient la proposition d'intégrer ou non ces nouvelles pistes au réseau structurant, en fonction de l'intérêt que celle-ci représenterait pour le syndicat gestionnaire. Quelle que soit la position de ce dernier par rapport au projet éolien, la Société pourra informer le SIVU du calendrier prévisionnel de la phase chantier et s'attachera à identifier avec le syndicat les conditions permettant d'assurer d'éventuelles coactivités qui seraient portées à sa connaissance.*

- **En cas de changement radical du mode d'accès à la ZIP, quel serait le nouveau tracé envisagé, son emprise et son impact environnemental ?**

### **Réponse du Maître d'ouvrage**

*Si le mode d'accès change radicalement par rapport à l'itinéraire indiqué dans l'Etude d'Impact, qu'il se fasse par voie terrestre ou aérienne, une concertation sera réalisée avec les services compétents et les autorisations nécessaires seront sollicitées le cas échéant.*

#### **Commentaires CE sur l'accès aux éoliennes et l'usage des pistes DFCI**

Le CE prend note de l'existence de solutions alternatives pour assurer l'accès à la zone d'implantation des éoliennes, en cas de manque d'accord pour l'utilisation des pistes telle que prévue au projet.

Le CE rappelle que, par nature, les pistes DFCI sont interdites à la circulation publique et que le statut d'ayant droit permettant d'échapper à cette interdiction nécessite l'accord de tous les propriétaires fonciers concernés par leur emprise. Pour les pistes n'ayant pas le statut DFCI, le droit de passage est également du ressort du propriétaire foncier.

S'agissant de l'éventuelle création d'une nouvelle piste d'accès, le CE considère qu'il s'agirait d'une évolution substantielle du projet soumis à autorisation environnementale et que son impact devrait faire l'objet d'une procédure complémentaire spécifique pour en apprécier l'acceptabilité et que, dans cette attente, aucune autorisation du projet ne paraît possible.

Au-delà de l'autorisation de passage qui relève des propriétaires fonciers, la question de l'entretien des pistes DFCI est fondamentale pour le maintien de leur caractère opérationnel, tant pour la gestion du massif boisé qu'en cas d'incendie. La recherche d'un accord avec le Syndicat Lens Pignèdes est incontournable en cas d'autorisation du projet et un refus de dialogue nuirait gravement à l'optimisation des moyens de prévention et de lutte contre les feux de forêt.

#### **4.4.3.7. Risque incendie**

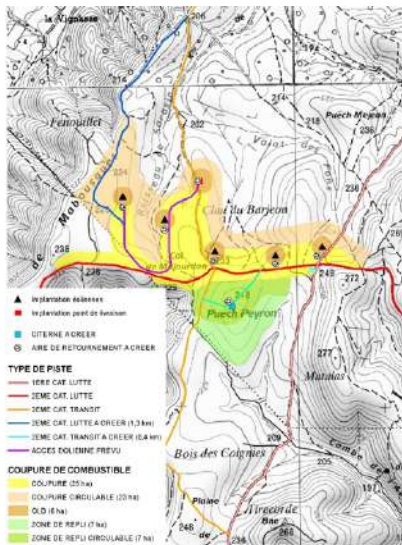
Compte tenu de l'ambiguïté du dossier sur certains points pouvez-vous confirmer les dispositifs prévus et finalement retenus relatif aux prescriptions SDIS suivantes :

- 1. Le parc éolien devra être accessible en permanence par une voie carrossable, répondant aux caractéristiques de la piste DFCI de catégorie 1 de lutte, conforme au guide de normalisation des pistes DFCI ;
- 2. Une voie de circulation carrossable, répondant aux caractéristiques de la piste DFCI de catégorie 2 de lutte, devra être mise en place à l'intérieur du parc éolien permettant l'interconnexion des éoliennes ;
- 3. Dans le cadre d'une implantation en massif boisé, installer 2 citernes de type DFCI de 30 m<sup>3</sup>, accessible en permanence aux engins de lutte contre l'incendie.

## Réponse du maître d'ouvrage

1. Conformément aux prescriptions émises par le SDIS dans son avis daté du 15 juillet 2020, il est confirmé que le parc éolien sera accessible en permanence par une voie carrossable, répondant aux caractéristiques de la piste DFCI de catégorie 1 de lutte, conforme au guide de normalisation des pistes DFCI. En l'espèce, le projet éolien Puech Peyron sera accessible depuis la piste E1 intégrée au réseau DFCI structurant.

2. De plus, ces mêmes prescriptions indiquent qu'une voie de circulation carrossable, répondant aux caractéristiques de la piste DFCI de catégorie 2 de lutte, devra être mise en place à l'intérieur du parc éolien permettant l'interconnexion des éoliennes. Il est confirmé que toutes les pistes à créer ou existantes seront conformes aux prescriptions du SDIS. Les terrains de la piste desservant les éoliennes E1 et E2 appartiennent à la commune de Moulézan (représenté en violet foncé sur le plan ci-contre).



A l'issue de la réalisation de l'étude risque incendie, et sur recommandation de l'ONF un linéaire de 1,3km de piste additionnelle de 2<sup>ème</sup> catégorie de lutte sera mis en place entre la bordure ouest du massif et la voie desservant les éoliennes E1 et E2 (représenté en bleu foncé sur le plan ci-contre). Il est précisé que la création de cette piste complémentaire ne revêt pas d'un caractère réglementaire mais répond à l'objectif de maintien de l'efficacité des moyens de lutte terrestre après installation du parc éolien. Les terrains le long de linéaire appartiennent également à la commune de Moulézan.

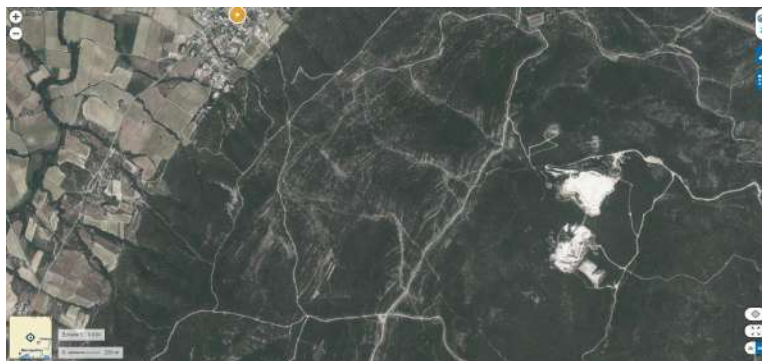
3. Il est confirmé la création de deux citernes métallique aérienne DFCI de capacité unitaire 30m<sup>3</sup> est bien prévue conformément au plan ci-dessus extrait de l'étude risque incendie.

### Complément de réponse du 13/12/2023

- Dans l'Etude d'Impact à la page 535 il est fait référence au cout des mesures prévues ainsi que leur périodicité d'entretien → Bien que le plan de massif n'ait retenu que le scenario de vent du nord (voir page 24 de l'Etude DFCI) les équipements proposés dans le cadre du projet éolien pour maintenir la stratégie du plan de massif prennent effectivement bien en compte une propagation venant du sud, bien que les lieux d'éclosion d'incendie les plus probables selon l'étude DFCI sont situés aux abords de la RD 907 ainsi qu'aux abords des zones habitées de Montagnac et Moulézan ;
- Parmi les équipements retenus figurent ainsi la création de 1,3km de piste 2<sup>ème</sup> catégorie de lutte suivant le tracé d'un sentier existant (voir carte satellite et IGN ci-joint permettant de resituer cette piste par rapport à la carte page 536 de l'étude d'impact);
- Dans les faits, pour un syndicat mixte gestionnaire d'un plan de massif la création de nouvelles pistes dans un massif forestier n'est pas soumis à autorisation de défrichement. En revanche, lorsque la création d'une nouvelle piste fait partie d'un projet d'aménagement proposé tel qu'un projet éolien ou photovoltaïque, la création de cette piste doit être autorisée selon qu'elle relève de travaux de débroussaillage ou de défrichement. Le service Forêt / DFCI de la DDTM30 est l'entité décisionnaire sur la nature des autorisations à présenter pour cette piste ;
- Nous souhaitons préciser que le tracé de cette piste a été préconisé par l'ONF le long d'un sentier existant, dans un état non débroussaillé certes mais permettant d'éviter d'effectuer des travaux de défrichement dans une forêt dense. Nous avons considéré que la reprise d'un sentier existant pour la création de cette piste impliquerait d'appliquer une bande débroussaillée de sécurité de 10 mètres de part et d'autre de ce sentier existant, mais ne relèverait pas d'une opération de défrichement. En effet les souches des arbres seront conservées, la végétation herbacée sera pâturée pour son entretien, les arbustes et buissons seront coupés et les arbres seront espacés et maintenus en houppiers à une distance de 3



mètres les uns des autres afin de respecter l'arrêté préfectoral en vigueur relatif au débroussaillage dans le Gard.



- En dernier recours, le dépôt d'un Porté-à-Connaissance (PAC) pourra intégrer des modifications non substantielles apportées au projet éolien relatif à la création de cette nouvelle piste proposée par exemple, afin de couvrir également le scénario vent de sud considéré dans l'étude DFCI au même titre que celui de vent du nord. Cette procédure de PAC n'amènerait pas de nouvelle procédure d'enquête publique, mais ouvrirait de nouvelles voies de recours possibles sur lesquelles la justice pourrait être amenée à se prononcer en cas de recours porté contre le PAC ;
- Concernant le nombre de citernes prévu, je vous confirme que les prescriptions du SDIS en la matière seront respectées. A la page 536 de l'Etude d'Impact il est indiqué être prévu, en complément aux réserves existantes, la création de deux citernes DFCI supplémentaires d'au moins 30 m<sup>3</sup>. La carte 176 sur cette même page montre l'emplacement proposé pour ces deux citernes. Cette précision répond à la prescription particulière n°4 émise par le SDIS dans leur avis : « **Dans le cadre d'une implantation en massif boisé, installer 2 citernes de type DFCI de 30 m<sup>3</sup>, accessible en permanence aux engins de lutte contre l'incendie.** » Ceci dit, le SDIS, l'ONF et le syndicat mixte seront concertés quant au choix de l'emplacement définitif de ces deux citernes si le projet est autorisé, afin que cet emplacement présente le plus de pertinence et de cohérence possible sur le terrain.

### **Commentaire CE sur la prise en compte des prescriptions du SDIS**

Le CE prend bonne note des modalités de prise en compte de ces prescriptions.

Il note que l'emplacement de la 2<sup>ème</sup> citerne devra être défini en concertation avec le SDIS.

Le projet de la mise en place d'une piste additionnelle de 2<sup>ème</sup> catégorie en bordure ouest du massif tel que prévu au dossier constitue également un point positif. Le CE note toutefois que l'aménagement à cette fin de la piste existante n'est pas inclus dans la demande de défrichement et que l'appréciation de la DDTM sur l'assujettissement de cet aménagement à une autorisation de défrichement doit être sollicité.

Il considère que les dispositions projetées constituent indéniablement une amélioration des moyens d'intervention terrestres en cas de survenue d'un feu de grande ampleur, qu'il faut mettre en regard des effets négatifs induits par les restrictions partielles d'utilisation des moyens aériens à proximité des éoliennes.

Si on prend en compte l'installation d'une caméra de surveillance qui améliorerait la détection des feux naissants, force est de constater que les aménagements et équipements projetés constitueraient des atouts en matière de DFCI qui viendraient compenser les inconvénients générés par la présence des éoliennes, l'augmentation induite de fréquentation du massif et les restrictions potentielles de largages aériens.

#### 4.4.3.8. Risques de pollution des eaux souterraines

En raison de la vulnérabilité de la ressource en eau sous-jacente, de nombreuses observations ont été formulées quant au déversement accidentel d'huiles et le caractère non maîtrisable de leur diffusion.

**Quelles sont les quantités d'huile potentiellement en jeu dans l'hypothèse de déversement la plus défavorable avec le modèle d'éolienne envisagé ?**

**Quelles sont les capacités de rétention mises en place au droit de chaque éolienne, leurs caractéristiques techniques et les délais d'intervention pour gérer un tel accident à partir de sa détection ?**

#### Réponse du Maître d'ouvrage

La boîte de vitesses de l'éolienne Vestas V120 contient 1 170 litres d'huile, le système hydraulique 250 litres et le système d'orientation « yaw gears » 96 litres, soit 1516 litres d'huile au total. Tous les éléments stockant de l'huile sur les éoliennes Vestas V120 sont équipées de détecteurs de niveau d'huile (boîte de vitesse, système hydraulique, générateur, etc...) permettant de prévenir les éventuelles fuites d'huile et d'arrêter l'éolienne en cas d'urgence. En cas de fuite, des bacs de rétention sont présents sous les éléments principaux comme le générateur, la boîte de vitesse ou le groupe hydraulique. De plus, pour contenir les fuites importantes issues d'un élément présent dans la nacelle, la plateforme supérieure de la tour est conçue pour faire office de bac de rétention de secours.

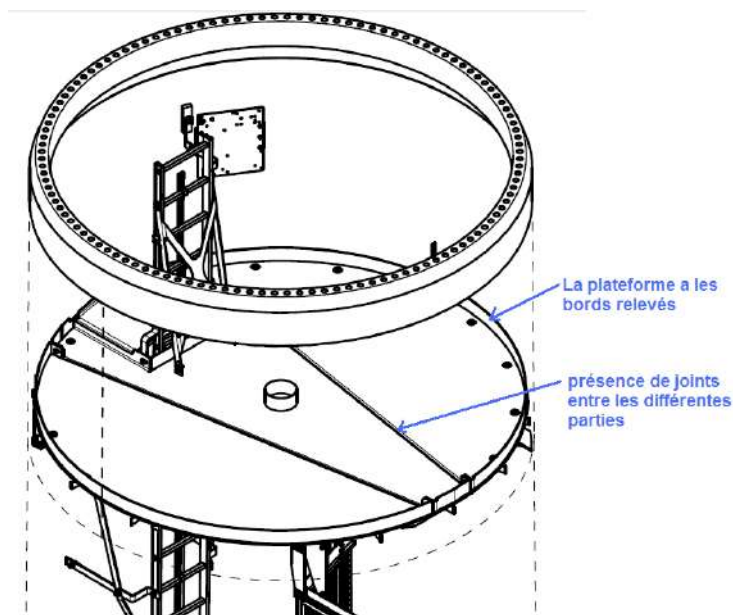


Schéma de la plateforme supérieure de la tour faisant office de bac de rétention de secours

Les opérations de vidange de la boîte de vitesse sont effectuées de manière rigoureuse et font l'objet de procédures spécifiques. Plusieurs situations de vidange peuvent se présenter allant d'une vidange simple sans rinçage de la boîte de vitesse (remplacement d'huile par de l'huile identique) à la vidange impliquant un nettoyage de la boîte de vitesse (remplacement d'une huile par une autre huile incompatible). Dans tous les cas, le transfert des huiles s'effectue de manière sécurisée via un système de tuyauterie et de pompes directement entre la boîte de vitesse et le camion de vidange.

En cas de fuite, les véhicules de maintenance Vestas sont équipés de kits de dépollution composés de grandes feuilles absorbantes. Ces kits d'intervention d'urgence permettent :

- De contenir et d'arrêter la propagation de la pollution ;
- D'absorber jusqu'à 20 litres de déversements accidentels de liquides (huile, eau, alcools ...) et produits chimiques (acides, bases, solvants ...) ;
- De récupérer les déchets absorbés.

*Si ces kits de dépollution s'avèrent insuffisants, Vestas se charge de faire intervenir une société spécialisée qui récupérera et traitera la terre souillée via les filières adéquates.*

*Sur les délais d'intervention pour gérer une pollution accidentelle, il convient de rappeler en préambule que TotalEnergies est une compagnie multi-énergies française certifiée ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001. À ce titre, elle est capable d'assurer une gestion des ressources, d'anticiper les situations accidentelles et de limiter leur impact.*

*Il est également utile de rappeler que le projet éolien de Puech Peyron est situé à plus de 5 km de trois champs de captage d'eau potable et s'inscrit ainsi **en dehors du périmètre de protection éloignée de ces captages**. Un enjeu de préservation de la qualité des eaux souterraines a néanmoins été identifié localement au niveau des captages de Prouvéssat, Creux des Fontaines et Barjagole. Afin de répondre à ces craintes, TotalEnergies Renouvelables France tient à rappeler que la sécurité est une valeur cardinale sur laquelle repose la stratégie de la Compagnie et qu'elle est le gage du développement pérenne de ses activités.*

*Des outils et des rituels sont déployés au quotidien pour l'amélioration des pratiques et la culture sécurité de l'entreprise, tels que :*

- *La minute sécurité : il s'agit du point de départ de tous nos échanges sur sites ou en agence car en parler au quotidien est notre priorité.*
- *La Stop Card : cette carte donne le droit et le devoir à chaque collaborateur TotalEnergies ou sous-traitant d'arrêter une opération si celle-ci se trouve être dangereuse.*
- *Le feu vert sécurité : il s'agit d'une analyse des risques de dernières minutes, ce rituel se réalise sur le terrain pour vérifier que tous les voyants sont au vert avant de débiter une opération.*
- *Les 12 règles d'or de TotalEnergies : Il s'agit d'un socle commun de règles formalisées visant à asseoir la culture de la sécurité au sein de la Compagnie. Nourries par de nombreux retours d'expérience, elles renforcent la prévention et la sécurité sur nos chantiers et nos sites en exploitation.*

*Outre ces outils et son savoir-faire sur la gestion des événements majeurs afin d'éviter les accidents, TotalEnergies prendra également les mesures de précaution spécifiques qui seront prises dans le cadre de la construction et l'exploitation du parc éolien de Puech Peyron.*

***Un protocole de réaction pour le bon déroulement des opérations sera établi dans un Plan de Gestion et de Coordination Environnementale (PGCE) et scrupuleusement respecté par les prestataires et sous-traitants.***

***Que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation du parc éolien, en cas de pollution accidentelle TotalEnergies Renouvelables France accordera une priorité immédiate à l'arrêt de la source de pollution ainsi qu'à l'avertissement de l'exploitant (SAUR) des champs de captage d'eau potable de Prouvéssat, Creux des Fontaines et Barjagole. À cet effet, la Société fera inscrire dans les règles du chantier (PGCE) ainsi que dans les contacts de son service exploitation le numéro d'urgence afin d'informer au plus tôt l'exploitant des champs de captage de l'accident.***

*Un confinement des déversements et récupération immédiate des terres polluées sera ensuite effectué, avec application de produit d'absorption des hydrocarbures (kit anti-pollution).*

*Un stockage immédiat et provisoire de ces terres sur une aire étanche loin des pertes des cours d'eau sera réalisé, avant d'être acheminé vers une filière de traitement adaptée en dehors du site.*

*En accord avec l'exploitant des champs de captage, un suivi de la qualité des eaux souterraines pourra être effectuée en cas de pollution accidentelle. Néanmoins, il convient de rappeler que le projet éolien est situé en dehors du périmètre de protection éloignée de ces captages et que la pollution du sous-sol engendré par le chantier de montage des éoliennes est rarissime. Afin de prévenir le risque de pollution en phase chantier une mesure de réduction est prévue. Il s'agit de la mesure Ph-R1 : Encadrer l'utilisation des produits polluants et prévenir les phénomènes accidentels présentée à la page 476 de l'étude d'impact. Il est rappelé que : « les risques de pollution des eaux et des sols associés à un parc éolien se cantonnent essentiellement aux phases de chantiers tant pour les éoliennes que pour les autres aménagements du projet (accès / plateformes et poste de livraison).*

La présence d'engins motorisés (camions, grues, pelles...) est la principale source de risque, ceux-ci étant susceptibles de présenter des avaries entraînant une pollution accidentelle par fuite d'hydrocarbures. » En cas de fuite accidentelle un Plan assurance Qualité (PAQ) ou autre document du même type (par exemple Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Environnement – SOPAE) sera élaboré. La procédure d'urgence en cas de déversement constaté de produit polluant devra comprendre, notamment :

- La détection et l'arrêt de la pollution
- Un traitement local par épandage de produits absorbants :  
des kits anti-pollution, composés de matériaux absorbants et oléophiles (feuilles, tapis et/ou boudins) et permettant d'absorber d'éventuelles fuites d'huile accidentelles, seront mis à disposition sur la ou les bases vie, a minima. Sur les sites vastes et/ou particulièrement sensibles (milieux à tendance humide, sol perméable...), des kits anti-pollution devront équiper l'ensemble des engins de chantier afin de s'assurer d'une intervention la plus rapide possible. La disponibilité immédiate des tapis absorbants permettra d'intervenir avant que les polluants ne pénètrent dans le sol ;
- Si nécessaire, le décapage des terres souillées en surface ou en profondeur devra être réalisé par un organisme habilité. Il est à noter que tout matériau imbibé de produits polluants devient un déchet d'activités économiques (DAE) dangereux et doit être traité conformément aux législations en vigueur (Cf. mesure Ph-R2). La zone devra ensuite être comblée avec des matériaux et de la terre végétale provenant du site.



Exemple de kit absorbant anti-pollution (Source : PlanetPro)

Concernant la capacité de rétention des kits absorbants antipollution cela varie selon les modèles considérés et le type de pollution. Ainsi, selon les kits considérés la capacité d'absorption peut être de 10 à 1 000 litres.

### **Compléments de réponse :**

Concernant la maintenance :

Le retour d'expérience des nombreuses éoliennes Vestas mises en service à travers le monde, l'analyse fonctionnelle des parcs éoliens et l'analyse des diverses défaillances ont permis de définir des plans de maintenance permettant d'optimiser la production électrique des éoliennes en minimisant les arrêts de production.

Une maintenance prédictive et préventive des éoliennes est mise en place. Celle-ci porte essentiellement sur l'analyse des huiles, l'analyse vibratoire des machines tournantes et l'analyse électrique des éoliennes.

La maintenance préventive des éoliennes a pour but de réduire les coûts d'interventions et d'immobilisation des éoliennes. En effet, grâce à la maintenance préventive, les arrêts de maintenance sont programmés et optimisés afin d'intervenir sur les pièces d'usure avant que n'intervienne une panne. Les arrêts de production d'énergie éolienne sont anticipés pour réduire leur durée et leurs coûts.

Une première inspection est prévue au bout de 3 mois de fonctionnement des éoliennes :

Multiplicateur

Changement d'huile et nettoyage du multiplicateur si nécessaire

	Vérification du niveau sonore lors du fonctionnement du multiplicateur Vérification des joints, de l'absence de fuite, etc... Vérification d'absence de fuites au niveau des points de lubrification Vérification des capteurs de débris
Huile du multiplicateur	Vérification du niveau d'huile Vérification des composants du bloc hydraulique et des pompes
Transformateur	Inspection mécanique et électrique du transformateur

*Ces opérations de maintenance courante seront répétées lors de l'inspection après la première année de fonctionnement, puis chaque année de fonctionnement :*

Multiplicateur	Vérification et remplacement (si nécessaire) des filtres à air Remplacement des filtres à air tous les 10 ans Remplacement du système de détection de particules tous les 10 ans Vérification des flexibles de drainage. Remplacement si nécessaire. Remplacement des flexibles de drainage tous les 10 ans Remplacement des tuyaux tous les 7 ans Inspection des boulons du système d'accouplement entre le multiplicateur et l'arbre principal tous les 4 ans Extraction d'un échantillon d'huile pour analyse
Système hydraulique	Vérification des niveaux d'huile et remplacement si nécessaire Extraction d'un échantillon d'huile pour analyse Changement d'huile selon les rapports d'analyse Remplacement des filtres (tous les ans, tous les 2 ans ou tous les 4 ans, selon le filtre) Remplacement des filtres (tous les ans, tous les 2 ans ou tous les 4 ans, selon le filtre) Contrôle des flux et de la pression Vérification de la pression dans le système de frein Vérification de la pression dans le système de freinage

*Tous les éléments stockant de l'huile sont équipés de détecteurs de niveau d'huile (boîte de vitesse, système hydraulique, générateur, etc...) permettant de prévenir les éventuelles fuites d'huile et d'arrêter l'éolienne en cas d'urgence. En cas de fuite, des bacs de rétention sont présents sous les éléments principaux comme le générateur, la boîte de vitesse ou le groupe hydraulique. De plus, pour contenir les fuites importantes issues d'un élément présent dans la nacelle, la plateforme supérieure de la tour est conçue pour faire office de bac de rétention de secours.*

*Quand les équipements se mettent en défaut en cas d'anomalie, les équipes de maintenance ont des remontées d'alarmes spécifiques et peuvent les visualiser sur les systèmes de supervision. Sur les circuits hydrauliques des machines, les équipes de maintenance ont les données en temps réel de pression/température relevées à différents endroits, ce qui leur permet d'intervenir rapidement.*

### **Commentaires CE sur la question des déversements accidentels d'huile**

Le CE note que les quantités d'huile effectivement mises en œuvre dans les différents organes en fonctionnement au niveau de la nacelle sont très importantes, et sont loin de se limiter à celles liées à un transformateur.

Les informations techniques fournies par le maître d'ouvrage permettent toutefois de considérer que ces équipements sont dotés de divers systèmes de vérification des niveaux et de détection de fuites. Ils sont complétés par des dispositifs de rétention spécifiques pour les plus importants, auxquels s'ajoute un volume de rétention complémentaire dit « bac de rétention de secours » constitué par la plateforme supérieure de la tour. Toute anomalie est signalée par alarme aux équipes de maintenance.

L'exploitant a par ailleurs détaillé les protocoles mis en œuvre tant pour les opérations de maintenance que pour les interventions d'urgence et le cadre normatif qui en garantit l'efficacité.

Enfin, l'engagement pris d'une information immédiate de l'exploitant des réseaux d'alimentation en eau exploitant la ressource karstique sous-jacente constitue également un point positif pour la gestion d'une situation accidentelle susceptible d'impacter la qualité des eaux souterraines.

Reste l'hypothèse d'un effondrement de l'éolienne qui semble toutefois, à ce jour et compte tenu du retour d'expérience disponible, très peu probable du fait de l'amélioration des techniques de construction et des procédures de suivi de la stabilité des ouvrages.

#### **4.4.3.9. Modalités de suivi en phase chantier puis exploitation**

Face aux inquiétudes formulées par le public et à la perte de confiance vis-à-vis du porteur de projet, l'association des communes ou associations au dispositif de suivi pourrait constituer un moyen de rétablir un dialogue avec les opposants en cas d'autorisation.

**Existe-t-il des exemples de comités de suivi mis en place autour de sites éoliens ?**

**Quel est le retour d'expérience sur leur fonctionnement ?**

**Réponse du Maître d'ouvrage**

*TotalEnergies Renouvelables France n'a jamais mis en place de comité de suivi à proprement parler pour ses parcs éoliens en Occitanie mais intervient régulièrement sur ses parcs éoliens après la mise en service. Ainsi, depuis la mise en service du parc éolien de Le Born et Pelouse en Lozère en septembre 2022, TotalEnergies Renouvelables France a organisé plusieurs réunions et visites de sites pour échanger avec les différentes parties prenantes sur l'exploitation du parc éolien : mairies de Le Born et Pelouse, Communauté de Communes Cœur de Lozère, écoles primaires, lycées, association « Terres de vies en Lozère », Banque des Territoires, services de l'Etat (DREAL, DDT, Préfecture), gestionnaire de la station de ski, ONF et gestionnaire de la Natura 2000.*

*Début 2023, le Préfet du Tarn a signé un arrêté d'autorisation environnementale pour un parc éolien sur les communes de Viane, Berlats et Espérausses en demandant la mise en place d'une commission de suivi pour instaurer des échanges entre l'exploitant, les élus, les propriétaires, les riverains, les associations qui en feraient la demande et les services de l'Etat :*

##### **Article 8. Information du public**

L'exploitant met en place une commission de suivi.

Cette commission qui se réunit à minima annuellement a pour but d'instaurer un espace d'échanges entre l'exploitant et des représentants des maires de Viane, Berlats et Espérausses, des propriétaires des terrains d'implantation des éoliennes, des riverains, les associations de protection de l'environnement qui en feraient la demande.

Les services de l'Etat (DREAL et Préfecture) sont invités à y participer.

Dans les sujets abordés lors de cette commission figurent notamment : le suivi des activités du parc éolien (nombre d'heure de fonctionnement, le suivi des émissions sonores, le suivi des mesures Evi-ter Réduire Compenser, les éventuels incidents ou accidents, ...

Une visite du site pourra être organisée à la demande des membres de cette commission.

Un compte-rendu de ces réunions est transmis au préfet et à l'inspection des installations classées.

La première réunion a lieu dans l'année suivant la notification du présent arrêté.

*Sur demande du Préfet du Gard, une telle commission de suivi pourrait être mise en place sur le parc éolien de Moulézan.*

#### **Commentaires CE sur les modalités de suivi envisageables**

Si le porteur de projet n'a pas d'expérience propre en la matière, il ressort de dossiers récents que ce type de dispositif a été retenu dans le cadre d'autorisations environnementales mais il est sans doute trop tôt pour en tirer un enseignement.

Le CE considère toutefois que ce type de dispositif est susceptible d'une part d'apaiser les tensions autour du projet et d'autre part de regagner la confiance des acteurs locaux qui s'est lentement dégradée au cours des années d'élaboration du projet, ce qui a conduit aux positions de blocage actuelles.

En cas d'autorisation accordée, le CE préconise donc qu'un tel dispositif soit mis en place dès le démarrage du chantier en lui donnant la dimension la plus ouverte possible dans sa composition. La fréquence de ses réunions devrait être modulable en fonction de la sensibilité des phases du chantier

et un protocole de signalement de dysfonctionnements éventuels pourrait compléter aussi ce suivi par une vigilance citoyenne qui viendrait renforcer la capacité de contrôle des services de l'Etat.

#### 4.4.3.10. *Evaluation des perspectives en matière de besoins supplémentaires en énergie pour les décennies à venir*

De nombreuses contributions ont évoqué la nécessité de changements de comportements et de mise en œuvre d'économies d'énergie (réduction des consommations individuelles, performances énergétiques des bâtiments...) pour réduire les consommations.

A contrario, l'émergence et le développement de nouveaux usages prônés par les pouvoirs publics tels que les véhicules électriques, les pompes à chaleur laissent envisager une demande toujours croissante en énergie.

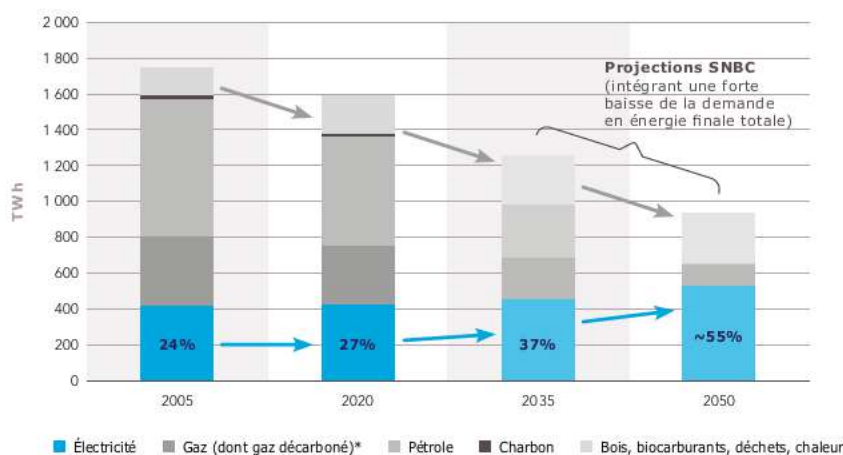
**Existe-t-il des projections partagées par les experts nationaux concernant ces évolutions à moyen terme et la balance entre croissance et décroissance des besoins?**

#### Réponse du Maître d'ouvrage

*Selon le document de RTE intitulé « Futurs énergétiques 2050 », la consommation totale d'énergie - de toutes sources confondues - devra diminuer d'environ 50% en 2050. Cette diminution de la consommation totale d'énergie reflète l'objectif de sobriété énergétique de la France. Cependant, cela implique une augmentation de la consommation d'énergie **électrique**. En effet, la stratégie actuelle est de réindustrialiser la France, notamment dans les secteurs industriels (Santé, Construction, Textile, Ferroviaire, etc.) et des transports, afin de réduire la dépendance aux énergies fossiles (gaz, charbon, etc.).*

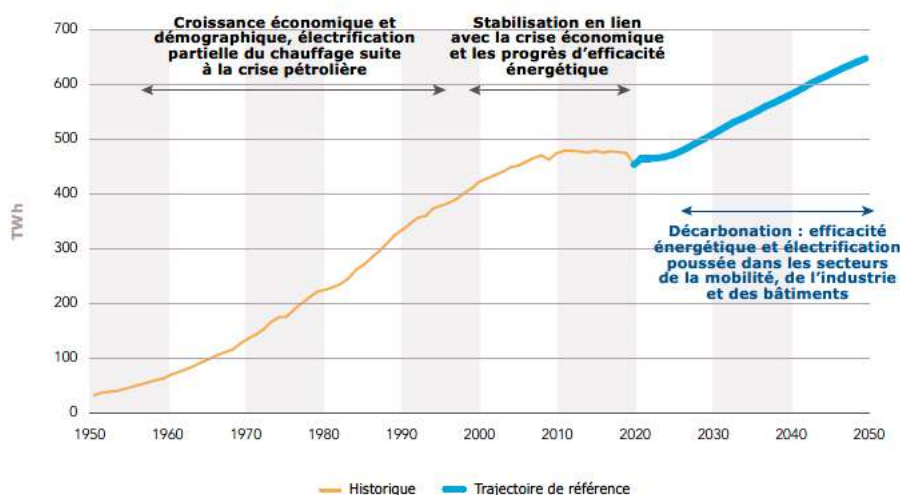
*A titre d'exemple, le secteur des transports est confronté à un important enjeu de décarbonation, et reportera les consommations du pétrole vers la mobilité électrique. Ces éléments impliquent par conséquent une augmentation effective de la production d'énergie électrique, notamment par le biais du développement des énergies renouvelables d'ici 2050. Lien rapport « Futurs énergétiques 2050 : [Futurs énergétiques 2050 : les chemins vers la neutralité carbone à horizon 2050 | RTE \(rte-france.com\)](https://www.rte-france.com)*

**Figure 3.1** Évolution de la consommation d'énergie finale et de la part de l'électricité en France métropolitaine (historique et projections SNBC)



\* Le vecteur gaz consiste aujourd'hui quasi exclusivement en du gaz naturel d'origine fossile. Il est amené à évoluer pour n'être constitué, en 2050, que de gaz verts (hydrogène, biométhane, méthane de synthèse, ammoniac, etc.).

**Figure 3.6** Évolution de la consommation d'électricité en France



**Commentaire CE**

Les évolutions prévisionnelles en matière d'énergie en général et d'électricité en particulier démontrent que, tout en prenant en compte les effets d'une sobriété énergétique telle que prônée par le gouvernement et reprise à juste titre par nombre de déposants, la consommation en électricité va continuer à croître de manière soutenue au cours des décennies à venir en raison de l'augmentation des besoins nouveaux en énergie décarbonée tels que les véhicules électriques, les pompes à chaleur et autres usages de reconversion.

Dans ce contexte toute nouvelle unité de production d'électricité décarbonée est de nature à contribuer à la satisfaction de ces besoins.

**4.4.4. Avis des collectivités locales**

Les avis formulés par les collectivités obligatoirement consultées sont synthétisés dans le tableau ci-après :

<b>Projet par éolien Puech Peyron à Moulézan</b>			
<b>Délibération des collectivités</b>			
<b>Nom de la collectivité</b>	<b>Date de la délibération</b>	<b>Avis</b>	<b>Argumentaire détaillé</b>
Aigremont	02/10/23	D	Impact biodiversité faune flore Eaux souterraines Paysages Sites archéologiques Coût énergie Risque incendie Démantèlement Absence concertation
Bragassargues	22/09/23	D	Impact biodiversité faune flore Eaux souterraines Risque incendie
Cannes et Clairan	16/10/23	D	Impact biodiversité faune flore Eaux souterraines Risque incendie
CC Pays de Sommières	02/11/23	D	Non développé dans la délibération
Combas	06/09/23	D	Préservation Bois des Lens
Crespian	04/10/23	D	Impact biodiversité faune flore Eaux souterraines Paysages Sites archéologiques Risque incendie
Domessargues	22/11/23	N	Neutralité dans le respect de la souveraineté de la commune d'implantation et des avis exprimés dans le cadre de l'enquête publique
Fons Outre Gardon	19/10/23	D	Impact biodiversité faune flore Eaux souterraines Risque incendie



Gajan	27/09/23	D	Non développé dans la délibération
Maressargues	18/10/23	D	Impact biodiversité faune flore Eaux souterraines Risque incendie
Montagnac	20/09/23	D	Accès chantier Impact biodiversité faune flore Eaux souterraines Risque incendie Paysages Santé et Nuisances sonores Accès DFCI
Montignargues	24/10/23	D	Impact biodiversité faune flore Eaux souterraines Risque incendie Paysages Nuisances sonores Accès DFCI
Montmirat	11/09/23	D	Non développé dans la délibération
Montpezat	18/09/23	D	Impact biodiversité faune flore Eaux souterraines Risque incendie
Moulézan		NE	
Nîmes Métropole		NE	
Orthoux Sérignan Quilhan		NE	
Parignargues	12/10/23	D	Impact biodiversité faune flore Eaux souterraines Risque incendie
PuechRedon	16/10/23	D	Atteintes à l'environnement
Savignargues	21/09/23	D	Impact biodiversité faune flore Eaux souterraines Risque incendie
SIAEP Vidourle	25/09/23	D	Eaux souterraines
St Bauzely	13/09/23	D	Non développé dans la délibération
St Genies de Malgoires	19/09/23	D	Non développé dans la délibération
St Mamert du Gard	28/09/23	D	Impact biodiversité faune flore Eaux souterraines Risque incendie
St Théodorit	26/10/23	F	
Syndicat Mixte Lens Pignèdes	17/10/23	D	Impact biodiversité faune flore Risque incendie
Vic le Fesq	12/09/23	D	Non développé dans la délibération

D : Défavorable

F : Favorable

NE : Non exprimé

N : Neutre

La commune de La Rouvière a par ailleurs délibéré sur ce projet et annexé sa contribution au registre papier, mettant également en avant les arguments concernant le risque incendie, la biodiversité, l'atteinte aux eaux souterraines, les nuisances sonores et l'atteinte aux paysages. (Cf observation RP3 2).

La commune de Lecques a transmis au commissaire enquêteur sa délibération en date du 19 septembre 2023, également défavorable au projet. Pour une raison inconnue, vraisemblablement liée à la masse des documents à analyser, cette délibération n'a pas été annexée au registre papier comme elle aurait dû l'être, ce qui n'enlève rien à sa prise en compte effective.

A noter également que les élus locaux impliqués dans la défense du Bois des Lens ont recueilli une pétition comportant plus de 18 000 signatures qui devait être remise à M. le préfet à l'issue de l'enquête.

## Commentaire CE

Les avis exprimés par les collectivités défavorables rejoignent les préoccupations portées par les différents contributeurs aux registres d'enquête et l'absence de concertation préalable est régulièrement soulignée.

Sur ce dernier point les réponses apportées par le Maître d'ouvrage (notamment §4.4.3.1) conduisent toutefois à nuancer cette affirmation.

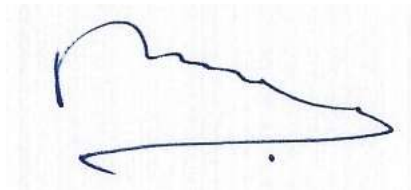
Les autres arguments soulevés trouvent en général une réponse étayée dans les éléments fournis en réponse aux observations du public.

Le CE relève l'importance des clivages générés par ce projet entre les différentes collectivités et la nécessité, quelle que soit l'issue de la procédure en cours, de renouer le dialogue entre ces collectivités.

Fait à Les Angles, le 15 décembre 2023

Le commissaire enquêteur :

Mme Jeanine RIOU

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jeanine RIOU', is written over a light blue grid background.