



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION MIDI-PYRÉNÉES

Toulouse, le - 3 AVR. 2015

## **Autorité environnementale**

Préfet de région Midi-Pyrénées

<http://www.side.developpement-durable.gouv.fr>

**Construction et exploitation d'un parc éolien de 12 MW**

**Commune de Troye d'Ariège (09)**

**Lieu-dit « du Bois de Sarraute »**

**Société « RAZ ENERGIE 6 »**

**Groupe « SAMFI INVEST »**

N° Garantie : 1725

Réf. : YB-AMF-520Ba-09-TroyeD'Ariège-AEavis

## SOMMAIRE

<b>AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Présentation du projet et cadre juridique.....</b>	<b>3</b>
1.1. Présentation du projet.....	3
1.2. Enjeux environnementaux.....	3
1.3. Cadre juridique.....	3
<b>2. Complétude et portée de l'étude d'impact présentée.....</b>	<b>3</b>
2.1 Complétude.....	3
2.2 Définition du projet pris en considération.....	4
2.3 Impact cumulatif avec d'autres projet connus.....	4
2.4 Justification du projet.....	4
<b>3. Analyse de l'étude d'impact / Prise en compte de l'environnement dans le projet.....</b>	<b>5</b>
3.1 Milieu naturel.....	5
3.2 Cadre de vie.....	9
3.3 Salubrité et sécurité publiques.....	12
<b>Conclusion.....</b>	<b>14</b>

# AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

## 1. Présentation du projet et cadre juridique

### 1.1. Présentation du projet

La société « RAZ ENERGIE 6 » (groupe « SAMFI INVEST ») prévoit la construction et l'exploitation d'un parc éolien de 12 MW, lieu-dit « du Bois de Sarraute » sur la commune de Troye d'Ariège (09). Le projet comprendra :

- 5 aérogénérateurs d'une puissance de 2,4 MW (149,5 m de hauteur mât + pâle) ;
- 5 plate-formes permanentes de maintenance (surface cumulée de 5 655 m<sup>2</sup>) ;
- 5 plate-formes temporaires de montage (surface cumulée de 7 000 m<sup>2</sup>) ;
- 1 base de vie temporaire (surface de 900 m<sup>2</sup>) ;
- des élargissements de pistes existantes (environ 300 m) ;
- des créations de pistes nouvelles (environ 2 900 m) ;
- 1 poste de livraison de 20 kV (surface de 20 m<sup>2</sup>) ;
- 1 ligne électrique souterraine aérogénérateurs – poste de livraison (environ 1 500 m) ;
- 1 ligne électrique souterraine poste de livraison – poste source de Mirepoix (linéaire non précisé dans le dossier) ;
- environ 2,46 ha de déboisements ;
- 1 citerne d'eau (surface de 100 m<sup>2</sup>).

### 1.2. Enjeux environnementaux

Compte tenu de la sensibilité de l'aire d'étude, de la nature du projet et des incidences potentielles de celui-ci sur l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale se focalisera :

- pour le milieu naturel : sur la biodiversité terrestre, les oiseaux et les chauves-souris ;
- pour le cadre de vie : sur le paysage, le bruit et les vibrations ;
- pour la sécurité et la salubrité publiques : sur la gestion des déchets, la santé publique, la sécurité des biens et des personnes.

### 1.3. Cadre juridique

Le projet est soumis à :

- autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (article L.512-1 du Code de l'environnement) ;
- permis de construire (articles L.421-1, R.421-1 et R.421-2 du Code de l'urbanisme) ;
- autorisation de défricher (article L.341-3 du Code forestier) ;
- étude d'impact (articles L.122-1 et R.122-2.1° du Code de l'environnement).

En application des articles R.122-6 et R.122-7 du CE, le dossier fait l'objet du présent avis du préfet de la région Midi-Pyrénées, autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement.

## 2. Complétude et portée de l'étude d'impact présentée

### 2.1 Complétude

L'étude d'impact présentée est jugée formellement complète et présente l'ensemble des éléments listés à l'article L.122-5.II du CE.

## 2.2 Définition du projet pris en considération

En application de l'article R.122-5.II.1° du CE, une étude d'impact doit comporter une description détaillée du projet pris en considération. A ce titre, l'étude présentée devrait prendre en compte de manière proportionnée :

- l'ensemble des ouvrages, installations et travaux nécessaires à l'exploitation des parcs éoliens ;
- l'entretien et la gestion des espaces périphériques ;
- la remise en état du site.

Or, la définition du projet pris en considération est jugée incomplète.

En effet, l'Autorité environnementale signale que la création d'une piste entre la route départementale RD625 et les aérogénérateurs nécessitera la traversée du Countirou et impliquera la création d'un ouvrage de franchissement non pris en compte par l'étude d'impact.

De plus, il est observé que la description du projet aurait été utilement complétée par :

- une évaluation du linéaire de la ligne électrique souterraine entre le poste de livraison et le poste source de Mirepoix ;
- un document cartographique permettant de localiser le ou les tracé(s) probable(s) de la ligne électrique souterraine entre le poste de livraison et le poste source de Mirepoix.

## 2.3 Impact cumulatif avec d'autres projet connus

L'étude d'impact comporte une analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus et n'a pas identifié de projets, travaux, ouvrages et aménagement soumis à étude d'impact au titre de l'article L.122-1 du CE et/ou installations, ouvrages, travaux et aménagement soumis à étude d'incidence sur l'eau et le milieu aquatique au titre de l'article L.214-1 du CE.

La prise en compte de l'impact cumulatif avec d'autres projets connus est jugée satisfaisante.

## 2.4 Justification du projet

Le projet est motivé par un potentiel de production d'énergie éolienne d'environ 26 400 MWh/an, la proximité et la capacité d'accueil du réseau électrique haute tension (poste source de Mirepoix), des enjeux environnementaux et paysagers jugés modérés ou maîtrisables.

A ce titre, l'étude d'impact démontre que le scénario n° 5 (9 éoliennes de 2 MW sur la commune de Troye d'Ariège) représente l'option la plus pertinente en termes de développement durable comparativement au :

- scénario n° 1 : 5 éoliennes de 2 MW sur les hauteurs de Manses ;
- scénario n° 2 : 13 éoliennes de 2 MW sur les communes de Coutens, Viviès et Tourtrol ;
- scénario n° 3 : 10 éoliennes de 2 MW sur les hauteurs de Dun, Lieurac, Carla de Roquefort ;
- scénario n° 4 : 5 éoliennes de 2 MW sur les hauteurs d'Aigues-Vives ;
- scénario n° 6 : 5 éoliennes de 2 MW sur la commune de Laroque d'Olmes.

L'évaluation environnementale met en avant que scénario le n° 5 « optimisé » (5 aérogénérateurs de 2,4 MW, 149,4 m de hauteur mât + pôle, 1 ligne de machines suivant une courbe NE – SO) proposé constitue la variante qui aura le moins d'effets négatifs sur l'environnement.

La justification de l'opération est jugée satisfaisante.

### **3. Analyse de l'étude d'impact / Prise en compte de l'environnement dans le projet**

#### **3.1 Milieu naturel**

##### ***3.1.1 Zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel***

Le projet sera localisé dans un secteur présentant des enjeux naturalistes (oiseaux et chauve-souris) de niveau « moyen » identifiés par le SRCAE (schéma régional climat air énergie) Midi-Pyrénées, approuvé par arrêté préfectoral en date du 29 juin 2012. Il intersecte le réseau ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique) au niveau de :

- la ZNIEFF de type I dite « du lac de Montbel et de la partie orientale du bas pays d'Olmes » ;
- la ZNIEFF de type II dite « des coteaux du Palassou ».

L'étude d'impact indique que les composantes du parc éolien seront implantées en dehors des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques d'intérêt patrimonial identifiés par le SRCE (schéma régional de cohérence écologique) Midi-Pyrénées et du réseau Natura 2000, à distance éloignée des ZPS (zones de protection spéciales) dites :

- « du pays de Sault » (9 km) ;
- « des Gorges de la Frau et de Bélesta » (10,5 km) ;
- « du piège et des collines du Lauragais » (18 km).

En application des articles L.414-4, L.414-5, R.414-19 à R.414-23 du CE, le dossier comprend une étude d'incidence sur les habitats (annexe I de la directive « habitat, flore, faune ») et les espèces (annexe I de la directive « oiseaux », annexes II/IV de la directive « habitat, flore, faune ») d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des ZPS les plus proches.

L'étude d'impact indique que le projet n'aura pas d'effet négatif sur les zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel.

##### ***3.1.2 Oiseaux***

Le projet sera susceptible d'impacter plusieurs espèces d'oiseaux protégées au titre de l'article L.411-1 du CE et/ou d'intérêt communautaire au titre de l'annexe I de la directive « oiseaux », par création d'effets « barrière », collision mortelle, perturbation du cycle biologique et réduction d'habitats.

Au cours de la phase de chantier, la perturbation du cycle biologique des oiseaux nicheurs, par dérangement et destruction d'habitats, sera réduite par une définition de la zone de travaux qui permettra de réduire les défrichements de boisements caducifoliés favorables à l'avifaune et qui permettra de limiter les dérangements par la réalisation des travaux (terrassements, débroussaillages, déboisements) de septembre à février, en dehors de la période la plus sensible. Le suivi du chantier par un écologue portera particulièrement sur la bondrée apivore, le circaète Jean le Blanc, le pic mar et le pic noir.

Au cours de la phase d'exploitation, le risque de collision sera réduit par l'implantation des machines au niveau de points hauts en dehors des zones les plus sensibles (vallées humides) et une limitation de l'attractivité des clairières générées par le projet (réduction de la taille des clairières, lisière sans ourlet, surfaces gravillonnées et strate herbacée basse peu favorables aux oiseaux, obturation des cavités des nacelles).

La mortalité des passereaux évoluant à basse altitude sera réduite par la typologie des aérogénérateurs (mât de 91 m de hauteur et pâles de 57 m de longueur) permettant le maintien d'une zone « tampon » de 34 m entre le sol et la zone de rotation des pâles correspondant à la hauteur de vol de la plupart de ces espèces.

La mortalité des rapaces et des passereaux évoluant à haute altitude sera réduite par l'architecture du parc (pas d'environ 350 m entre les aérogénérateurs, disposition des éoliennes « parallèles » aux flux migratoires), la typologie des aérogénérateurs (fûts pleins de teinte blanche), la mise en place de flashes lumineux blancs (20 000 Cd) en période diurne et de flash lumineux rouges (2 000 Cd) en période nocturne, l'absence d'éclairage des fûts et des installations annexes.

La mise en place, au niveau des éoliennes E1 et E5, d'un système optique de détection et d'identification des oiseaux, couplé à un système d'effarouchement sonore lorsqu'un oiseau pénètre dans la zone de risque éloignée, et à un système d'arrêt de la rotation des pâles lorsqu'un oiseau pénètre dans la zone de risque rapprochée, réduiront l'impact du parc éolien sur les espèces évoluant à la hauteur du rotor et de la zone de rotation des pâles.

La définition d'un plan de gestion sylvicole assurera le maintien à long terme des boisements et de la taille réduite des clairières.

Un suivi de la mortalité ( $T_0+1$  an,  $T_0+5$  ans,  $T_0+15$  ans et  $T_0+25$  ans) permettront de vérifier l'efficacité des mesures proposées.

### **3.1.3 Chauve-souris**

Le projet sera susceptible d'impacter plusieurs espèces d'intérêt patrimonial, par perturbation de leur cycle biologique par dérangement, destruction d'habitats par effet d'emprise, mortalité par collision ou barotraumatisme, et création d'effets « barrière » au niveau d'axes de déplacements ou de migrations.

Au cours de la phase de chantier, la perturbation du cycle biologique des chauves-souris, par dérangement et destruction d'habitats, sera réduite par une limitation de la zone de travaux et un suivi par un ingénieur écologue, qui permettront d'éviter les secteurs les plus sensibles (zones humides, grottes, cavités, boisements caducifoliés sénescents).

La destruction de zones de chasse et de corridors de déplacements sera réduite par une limitation des déboisements autour des éoliennes et l'élargissement de pistes forestières existantes.

Au cours de la phase d'exploitation, le risque de collision sera réduit par l'implantation des machines en dehors des zones les plus sensibles (chênaies pubescentes, zones humides), une limitation de l'attractivité des clairières générées par le projet (réduction de la taille des clairières, lisière sans ourlet, surfaces gravillonnées et strate herbacée basse peu favorables aux chauves-souris, obturation des cavités des nacelles, suppression des dispositifs d'éclairage automatique, limitation de la signalisation lumineuse).

La définition et la mise en œuvre d'un plan de gestion arrêtant l'ensemble des machines lors des périodes les plus sensibles (vitesse de vent, température et hygrométrie favorables en phases de gagnage, de reproduction, d'estivage et de migration) réduiront l'impact du parc éolien sur les espèces évoluant à la hauteur du rotor et de la zone de rotation des pâles.

La définition d'un plan de gestion sylvicole assurera le maintien à long terme des boisements et de la taille réduite des clairières.

Un suivi de la mortalité ( $T_0+1$  an,  $T_0+2$  ans,  $T_0+3$  ans,  $T_0+13$  ans et  $T_0+23$  ans) permettront de vérifier l'efficacité des mesures proposées.

### **3.1.4 Biodiversité terrestre**

Le projet sera susceptible de modifier la biodiversité de l'aire d'étude par :

- la destruction de formations et de stations végétales communes ou d'intérêt patrimonial à l'échelle du secteur géographique ;
- la mortalité par écrasement, la perturbation du cycle biologique et la destruction de compartiments fréquentés par des espèces animales communes ou d'intérêt patrimonial à l'échelle du secteur géographique.

D'une manière générale, l'incidence sur la biodiversité terrestre sera réduite par la définition de l'emprise du projet qui permettra d'éviter les secteurs les plus sensibles. Il en résultera la destruction de 2,4 ha

d'habitats communs (chênaie acidiphile, chênaie-charmaie, prairies de fauche) ne présentant pas d'intérêt patrimonial.

La destruction par effet d'emprise de formations végétales de types « fruticée commune à genévriers », « pelouses calcaires atlantiques semi-arides », de stations végétales d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe I de la directive « habitat, flore, faune » ou d'intérêt local sera évitée par la localisation des composantes du projet. Cette mesure permettra la sauvegarde de compartiments fréquentés par des insectes (azuré du serpolet) et des reptiles (lézard catalan, lézard des murailles, lézard vert, seps strié, coronelle lisse, coronelle girondine, couleuvre d'Esculape, vipère aspic) protégés au titre de l'article L.411-1 du CE ou d'intérêt local.

La destruction par effet d'emprise de formations végétales de type « prairies humides atlantiques et sub-atlantiques » et de zones humides d'intérêt local sera évitée par la localisation des composantes du projet. Cette mesure permettra la sauvegarde de compartiments fréquentés par des insectes (odonates), des amphibiens, des reptiles et des mammifères protégés au titre de l'article L.411-1 du CE ou d'intérêt local.

La destruction par effet d'emprise de formations végétales de type « bois occidentaux de *Quercus pubescens* » d'intérêt local sera évitée par la localisation des composantes du projet. Cette mesure et la bonne représentation d'espaces boisés fermés communs à l'échelle de l'aire d'étude élargie permettront la sauvegarde de compartiments fréquentés par des insectes (lucane cerf-volant, bacchante) et des mammifères (écureuil roux, chat forestier, genette commune) protégés au titre de l'article L.411-1 du CE ou d'intérêt local.

Au cours de la phase de chantier, les effets négatifs sur la biodiversité terrestre seront réduits par le piquetage de la zone de travaux par un ingénieur écologue, la réalisation des travaux de terrassement et de défrichage de septembre à février, en dehors de la période la plus sensible (mars – août), la limitation des déblais et la réutilisation *in situ* des terres de décapage, la proscription des remblais exogènes, le ravitaillement des engins sur une aire étanche mobile, le stockage hors site des hydrocarbures, le stockage sur rétention des substances écotoxiques, la mise en place d'une fosse de vidange étanche pour les toupies à béton et la gestion des eaux pluviales.

Au cours de la phase d'exploitation, les effets négatifs sur la biodiversité terrestre seront réduits par la mise en place d'un réseau de collecte des eaux pluviales, la mise sur rétention des équipements électriques contenant des substances écotoxiques et par la végétalisation de l'emprise des bases de vie et de la partie des plates-formes de montage non intégrées aux plates-formes d'entretien.

Un suivi de la flore et des insectes à  $T_0+1$  an,  $T_0+3$  ans,  $T_0+5$  ans,  $T_0+10$  ans,  $T_0+20$  ans permettra de vérifier l'efficacité des mesures proposées.

### **3.1.5 Avis de l'Autorité environnementale**

La prise en compte des zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel (hors SRCE Midi-Pyrénées), l'analyse de l'état initial, l'évaluation des incidences, les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur la biodiversité sont jugées acceptables.

#### Zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel

La prise en compte des enjeux naturalistes du SRCE Midi-Pyrénées est en revanche jugée insuffisante.

L'Autorité environnementale souligne que les composantes du programme seront localisées au niveau d'un réservoir de biodiversité (sous-trames « milieux boisés fermés de plaine » et « milieux ouverts et semi-ouverts de plaine ») et d'un corridor écologique (sous-trame « milieux aquatiques ») d'intérêt patrimonial identifiés par le SRCE Midi-Pyrénées en cours d'approbation.

La prise en compte des milieux aquatiques, des oiseaux et des chauves-souris confirme néanmoins que le projet sera compatible avec l'action C1 (intégration de la trame « verte » et de la trame « bleue » aux différentes étapes de réalisation des ouvrages depuis la phase amont jusqu'à leur mise en service) et l'action D2 (concilier les activités de production d'énergies renouvelables avec la trame « verte » et la trame « bleue »).

L'Autorité environnementale observe toutefois que la compatibilité avec l'action C2 (amélioration de la perméabilité des infrastructures linéaires terrestres, aériennes, enterrées) est insuffisante.

En effet, la création d'une piste entre la route départementale RD625 et les aérogénérateurs nécessitera la traversée du ruisseau du Countirou, corridor écologique de la sous-trarne « milieu aquatique » d'intérêt patrimonial identifié par le SRCE Midi-Pyrénées, et impliquera la création d'un ouvrage de franchissement non pris en compte par l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale remarque que la réalisation des travaux en période d'étiage, la mise en place d'un ouvrage de franchissement de type « pont cadre avec banquette » ou « pont classique » permettrait de maintenir la continuité écologique au niveau du ruisseau du Countirou (sauvegarde du lit mineur, des formations ripicoles et des zones humides annexes).

### Oiseaux

L'Autorité environnementale relève et prend acte que le parc éolien demeurera susceptible de présenter un risque de collision résiduel avec les oiseaux migrateurs (divagation latérale et altitudinale des oiseaux, interception d'axes de vol, coût énergétique et efficacité limitée des manœuvres d'évitement) et les oiseaux nicheurs (interception d'axe de vol entre les zones de nidification, de parade nuptiale, de gagnage et d'ascendances thermiques, efficacité variable des manœuvres d'évitement suivant les espèces et les conditions météorologiques).

Il est également remarqué que le risque de collision demeurera important entre 35 m et 50 m pour les passereaux évoluant à basse altitude.

De plus, l'Autorité environnementale préconise que la sensibilité du système optique de détection et d'identification des oiseaux (ou système équivalent) soit accrue lors de la période d'envol des rapaces juvéniles (dont la bondrée apivore et le circaète Jean le Blanc).

L'Autorité environnementale recommande également que les mesures de suivi portent une attention particulière à certains rapaces (aigle botté, bondrée apivore, busard Saint-Martin, circaète Jean le Blanc, milan noir, milan royal, vautour fauve, vautour percnoptère), passereaux et assimilés (alouette lulu, bouvreuil pivoine, bruant proyer, engoulevent d'Europe, guépier d'Europe, pic mar, pic noir, pouillot siffleur, torcol fourmilier), oiseaux d'eau (grue cendrée, grand cormoran) susceptibles d'évoluer à la hauteur de la zone de rotation des pâles.

### Chauves-souris

L'Autorité environnementale relève et prend acte que le parc éolien demeurera susceptible de présenter un risque résiduel de mortalité par collision et/ou barotraumatisme avec les espèces se déplaçant au niveau des lisières et/ou du houppier des arbres, et/ou à haute altitude.

Dans le cas où la phase de travaux nécessiterait l'abattage d'arbres sénescents (« arbres gîtes »), l'incidence sur les chauves-souris arboricoles serait réduite par la réalisation du déboisement de septembre à novembre, en dehors de la période de reproduction et d'hivernage de ces espèces, et/ou l'obturation préventive des cavités en dehors des périodes d'occupation.

L'Autorité environnementale préconise que le risque de mortalité sur les chauves-souris soit réduit par l'arrêt des machines, du 15 mars au 15 octobre, deux heures après le crépuscule et une heure avant l'aube, lorsque le vent présente une vitesse inférieure à 5 m/s.

Le suivi de la mortalité des chauves-souris permettant de vérifier l'efficacité des mesures proposées devrait porter une attention particulière sur le minioptère de Schreibers, le molosse de Cestoni, la noctule commune, la noctule de Leisler, la pipistrelle commune, la pipistrelle de Nathusius, la pipistrelle pygmée, le rhinolophe euryale, la sérotine commune et le vespère de Savi.

### Biodiversité terrestre

Dans le cas où des arbres sénescents seraient abattus dans le cadre des opérations de défrichement, l'incidence sur les coléoptères saproxyliques (lucane cerf-volant, espèces d'intérêt local) serait réduite par le maintien *in situ* du fût et de l'appareil racinaire.

## 3.2 Cadre de vie

### 3.2.1 Zones de protection et d'inventaire du patrimoine paysager et culturel

Le projet sera localisé dans un secteur présentant des enjeux paysagers et culturels de niveau « moyen » identifiés par le SRCAE (schéma régional climat air énergie) Midi-Pyrénées, approuvé par arrêté préfectoral en date du 29 juin 2012.

Les composantes du parc éolien seront également implantées en dehors des sites classés ou inscrits au titre de l'article L.341-1 du CE, des périmètres de protection des bâtiments classés ou inscrits à l'INMH (inventaire national des Monuments Historiques), à distance variable :

- des sites classés :
  - du château de Mirepoix (9 km) ;
  - du château de Montségur (13 km) ;
- des sites inscrits :
  - de l'église de Saint-Jean d'Aiguevive (9,5 km) ;
  - de la chapelle Notre-Dame du Val d'Amour (11,5 km) ;
  - du village de Sainte-Foie (12 km) ;
  - des ruines du Castel d'Amont (12 km) ;
  - de l'église paroissiale de Belestat (12 km) ;
  - du château de Roquefixade (14 km) ;
- des bâtiments classés ou inscrits à l'INMH :
  - le château de Queilles (1,8 km) ;
  - le château de Lérans (2 km) ;
  - le château de Sibra (3,5 km) ;
  - du village de Camon (5 km) ;
  - le château de Lagarde (5 km) ;
  - église de Laroque d'Olme (5 km)
  - du centre historique de Mirepoix (9 km) ;
  - du château de Mirepoix (9 km) ;
  - du château et du Calvaire de Chalabre (9 km) ;
  - du Castel d'Amont (12 km) ;
  - le ville de Sainte-Foi (12 km) ;
  - du château de Montségur (13 km) ;
  - du château de Roquefixade (14 km) ;
- des éléments d'intérêt local :
  - du camping du Roc del Peyre (1,8 km) ;
  - de l'église de Saint-Jean d'Aiguevive (2,7 km)
  - château de Saint-Quentin la Tour (3 km)
  - la base de loisirs de Lérans – Montbel (3 km) ;
  - chapelle Notre-Dame du Val d'Amour (11 km) ;
  - l'église paroissiale de Belestat (12 km) ;
  - le chemin de grande randonnée GR7 (variable) ;
  - le chemin de grande randonnée GRP du Pays d'Olmes (variable).

L'étude d'impact précise ou laisse entendre que l'incidence visuelle sur le château de Queilles, le centre historique de Mirepoix, le château de Roquefixade, le village de Camon, l'église de Saint-Jean d'Aiguevive, la chapelle Notre-Dame du Val d'Amour, le village de Sainte-Foye, l'église paroissiale de Belestat, du castel d'Amont, du château et du calvaire de Chalabre sera évitée par la présence de masques topographiques ou végétaux.

Parallèlement, l'incidence visuelle sur le château de Montségur (perception de 5 machines), le château de Lérans (5 machines), le château de Saint-Quentin la Tour (5 machines), le château de Lagarde (5 machines), l'église de Laroque d'Olme (4 machines), du camping du Roc del Peyre (2 machines), la zone d'activités et de loisirs de la Plaine (5 machines) et la base de loisirs de Lérans – Montbel (5 machines) sera atténuée par la distance et l'architecture du parc à l'échelle du « grand paysage ».

La perception depuis les chemins de grande randonnée GR7 et GRP du Pays d'Olmes sera discontinuée et atténuée par la présence de masques topographiques et végétaux.

### 3.2.2 Paysage

La construction et l'exploitation de 5 aérogénérateurs sera susceptible de modifier un paysage agro-sylvo-pastoral actif par :

- la création ponctuelle de nouvelles ouvertures dans un espace cloisonné par les boisements ;
- la création de covisibilités depuis les zones habitées, les axes de communication, les points de vue emblématique, et plus généralement les points hauts ;
- la création de disparités visuelles par la modification du couvert végétal, l'implantation d'éléments industriels exogènes dans un paysage rural, et la modification des rapports d'échelles par l'introduction d'éléments verticaux.

La phase de travaux et les installations annexes (pistes, plates-formes de levage, postes de livraison, connexion au réseau électrique haute tension) liées et nécessaires à l'exploitation du site seront également susceptibles de modifier le paysage (modification locale de la topographie, défrichements, implantation d'éléments à caractère industriel).

A l'échelle du « paysage proche », l'étude d'impact relativise la sensibilité du site d'implantation par la présence de nombreux masques topographiques (masses rocheuses, collines, vallées), d'écrans végétaux (boisements) ou bâtis limitant la perception depuis les centre-bourgs, les hameaux épars et le réseau viaire. Les aérogénérateurs seront cependant perceptibles :

- au nord, depuis les hameaux dits « de Ventefarine » (5 machines), « de Fontorbe » (5 machines), « de la Jasse » (5 machines), « de Queille » (5 machines), « des Rivettes » (5 machines) ;
- à l'est, depuis la route départementale RD107 (5 machines), le bourg de Belloc (5 machines), les hameaux dits « de Liffart » (2 machines), « de la Nouvelle » (4 machines), « du Patris d'en Bas » (4 machines), « du Patris d'en Haut » (3 machines), « de Pech Maure » (4 machines) ;
- au sud, depuis les routes départementales RD28 (2-3 machines), RD28a (5 machines) et RD928 (5 machines), les bourgs d'Aigues-Vives (1 machine), de Lérans (5 machines) et de Régats (1 machine), le hameau dit « des Granges » (5 machines) ;
- à l'ouest, depuis la route départementale RD625 (5 machines), les hameaux dits « de Brougal » (5 machines) et « de Saint-Paul » (2 machines).

A l'échelle du « grand paysage », la sensibilité du site d'implantation est relativisée par la distance, la présence de nombreux masques topographiques (collines, piémont) et d'écrans végétaux (boisements) limitant la perception depuis la route nationale RN20, le centre-bourg de Mirepoix et de Camon. Les aérogénérateurs seront cependant perceptibles :

- au nord, depuis les routes départementales RD119 (0-5 machines) et RD625 (0-5 machines), les bourgs de La Bastide de Bousignac (4-5 machines), Lagarde (5 machines) ;
- à l'est, depuis la route départementale RD620 (0-5 machines) ;
- au sud, depuis la route départementale RD625 (0-3 machines), le bourg de Laroque d'Olmes (1-4 machines).

L'insertion des machines dans le paysage sera assurée par une implantation au niveau de milieux fermés (boisements caducifoliés), l'évitement des zones les plus sensibles (partie sommitale des lignes de crête, secteurs en vue depuis les bassins de vie, proximité des sites emblématiques) et le maintien d'une zone « tampon » avec la vallée du Countirou.

La modification du paysage et la perception du parc éolien depuis des éléments d'intérêt patrimonial est nuancée par le passé industriel du secteur de Laroque d'Olmes, la présence de zones artisanales ou industrielles, et le caractère artificiel du lac de Leran – Montbel.

À l'échelle du « paysage proche », l'intégration des parcs éoliens sera favorisée par une structuration du parc dans l'espace prévoyant 1 ligne courbe de 5 machines orientées NE-SO au niveau de la Serre de Gorp et du bois de Sarraute, un pas d'environ 350 m entre les aérogénérateurs, une disposition des éoliennes parallèles aux lignes de forces du paysage (lignes de crête), la typologie des aérogénérateurs (esthétique aux formes épurées, hauteur limitée à 150 m en bout de pôle), un suivi des courbes de niveau, le remodelage en lignes souples de la topographie en pied de mat.

À l'échelle du « grand paysage », l'intégration des parcs éoliens sera de plus favorisée par la topographie (rapport d'échelle avec les éléments existants) et la distance (phénomène d'estompement).

Parallèlement, l'intégration des installations annexes liées et nécessaires à l'exploitation des parcs éoliens sera assurée par l'effet « masque » de la végétation arborescente, la limitation globale des déboisements, un remodelage topographique suivant des lignes souples des plates-formes de maintenance permanentes, l'apposition d'une teinte « neutre » sur les bâtiments abritant les équipements électriques, l'utilisation et/ou l'élargissement privilégié(s) des pistes existantes, l'enterrement des nouvelles lignes électriques au niveau de la voirie existante, et l'aménagement d'un point d'information sur les énergies renouvelables.

### **3.2.3 Bruit et vibrations**

L'étude d'impact indique que l'exploitation des aérogénérateurs sera susceptible d'induire une incidence acoustique (génération de bruits mécaniques et aérodynamiques) au niveau :

- des bourgs d'Aigues-Vives, Leran, Queille, Régat ;
- des hameaux dits « de Brienne », « du Doucet », « de Fontorbe », « de la Jasse », « du Patris d'en Haut », « du Patris d'en Bas », « de Sarraute ».

L'impact acoustique cumulé généré par les 5 éoliennes a été calculé par simulation informatique en fonction du type machine (NORDEX N117 – 2400 kW), de l'orientation (secteur nord-ouest, secteur sud-est) et de la vitesse (de 4 m/s à 10 m/s) du vent.

La simulation a été réalisée à partir des données transmises par les constructeurs, de la topographie et de divers paramètres (orientation du vent, période du jour et de la nuit, fréquence auditive, divergence géométrique, absorption atmosphérique, effets de sol, réflexion sur les surfaces, influences météorologiques).

En période nocturne, l'émergence acoustique réglementaire de 3 dB(A) sera dépassée au niveau des hameaux dits « de Brienne », « de Fontorbe » et « de Sarraute », par vent de secteur sud-est pour des vitesses de vent comprises entre 5 m/s et 7 m/s.

Une simulation complémentaire démontre que la mise en place d'un plan de gestion acoustique des parcs, prévoyant le bridage et/ou l'arrêt de certaines machines, permettra le respect des seuils réglementaires.

La réalisation d'un suivi acoustique à  $t_0+1$ an permettra de vérifier l'efficacité des mesures proposées.

### **3.2.4 Avis de l'Autorité environnementale**

L'analyse de l'état initial, l'évaluation des incidences, les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur le cadre de vie sont :

- jugées insuffisantes sur les zones de protection et d'inventaire du patrimoine culturel, et le paysage ;
- jugées satisfaisantes sur le bruit et les vibrations.

L'Autorité environnementale observe que la construction et l'exploitation de 5 aérogénérateurs de grande taille (150 m de hauteur mât + pale) induiront une modification notable du « paysage proche » et du « grand paysage » de ce secteur géographique.

Elle souligne en effet que l'efficacité des mesures d'intégration proposées doit être relativisée par la dynamique des pâles en mouvement (captation de l'attention des observateurs), le clignotement lumineux des balises aéronautiques (idem), la superposition de l'axe de rotation des pâles depuis certains points de vue potentiels (brouillage du point de vue) et par l'évolution du paysage au cours du cycle d'exploitation sylvicole des zones boisées (variation du couvert végétal).

À l'échelle du « paysage proche », les machines seront perceptibles depuis certains axes de communication d'intérêt local (routes départementales RD28, RD107, RD625) et de nombreuses habitations périphériques.

L'Autorité environnementale relève que le projet induira donc une modification notable du cadre de vie de la population riveraine (transformation d'un espace de piémont rural par l'implantation d'objets verticaux et d'éléments mobiles).

À l'échelle du « grand paysage », les machines seront notamment perceptibles depuis le château de Montségur, plusieurs autres monuments (châteaux de Lérans, de Saint-Quentin la Tour, de Lagarde, église de Laroque d'Olmes), certains axes de communication (routes départementales RD119, RD620 et RD625) et parcours touristiques (chemins de grande randonnée GR7 et GRP du Pays d'Olmes).

L'Autorité environnementale souligne que le projet sera la source d'une modification importante de la toile de fonds de plusieurs éléments architecturaux et paysagers d'intérêt patrimonial (création de disparités visuelles par l'implantation d'éléments industriels contemporains en covisibilité avec des éléments bâtis médiévaux).

### **3.3 Salubrité et sécurité publiques**

#### **3.3.1 Salubrité publique**

L'étude d'impact indique que la gestion des eaux sanitaires et des déchets du projet en phase de chantier sera susceptible d'être la source d'effets négatifs, faibles ou nuls, sur la santé publique, par rejets d'eaux « noires », la production de déchets de chantier (terrassements et fondations), de déchets industriels (entretien in situ des aérogénérateurs et des équipements électriques) et de déchets « verts » (gestion des espaces végétalisés périphériques).

Il est également mentionné que le projet en phase d'exploitation sera susceptible d'être la source d'effets négatifs, faibles ou nuls, sur la santé publique (sons audibles et inaudibles, champs magnétiques, effets stroboscopiques).

Les modalités de gestion des eaux pluviales et des eaux sanitaires, les mesures proposées pour éviter ou réduire la pollution des eaux superficielles et souterraines, permettront d'éviter les effets négatifs sur la ressource en eau potable.

Les déchets générés par la construction et l'exploitation du parc éolien feront l'objet d'un tri sélectif et seront dirigés vers des récupérateurs agréés.

Les déchets de chantier (blocs et boues de béton, déblais) et les déchets industriels (huiles usagées, ferraille, chiffons souillés, etc.) seront notamment orientés vers les filières appropriées à leur traitement. Leur traçabilité est assurée par des bordereaux d'enlèvements consignés dans un registre et à la disposition de l'inspection des installations classées.

Compte tenu de l'activité sur le site et de l'absence d'utilisation de produits dangereux, il est estimé que l'impact sur la santé de la population sera limité.

Au regard de l'absence de phénomènes préexistants de pollution, de la faible exposition et/ou des mesures de réduction concernant le bruit, les champs magnétiques et les effets stroboscopiques, aucun risque sanitaire n'est identifié.

### 3.3.2 Sécurité publique

L'étude d'impact indique que le projet sera susceptible d'être la source d'effets négatifs, faibles ou nuls, sur la sécurité publique par accident de la route, chute/pliage de mât, bris/projection de pâles, chute/projection de nacelle, projection de glace, incendie ou électrocution.

La circulation routière sera principalement perturbée par le passage de convois exceptionnels. L'impact sur le trafic est nuancé par une faible augmentation de la circulation.

La route départementale RD625 possède les caractéristiques techniques permettant la circulation des poids lourds tandis que le chemin de Saraute fera l'objet d'élargissements de chaussée et de rectification de virages.

Le risque d'accident de la circulation sera réduit par l'application de mesures de prévention (limitation de vitesse sur les chemins d'exploitation, entretien régulier des pistes, dossiers de prescriptions remis au personnel, conformité des engins aux normes et réglementations en vigueur).

Les chutes/pliages de mât, bris/projections de pâles, chutes/projections de nacelle, projections de glace, sont estimés comme « un événement très improbable » à cinétique très rapide, pour lequel le niveau de gravité est important sur les personnes physiques et les biens dans un rayon maximal 500 m autour de l'éolienne.

- Les éoliennes seront équipées d'un système de détection de givre sur les pales entraînant la mise à l'arrêt de la machine en cas de détection.
- Afin de garantir l'arrêt de l'éolienne en cas de défaillance ou par action volontaire, un système de régulation pour la protection contre la sur-vitesse permettra de mettre en œuvre un système de freinage aérodynamique piloté par un système hydraulique (mise en « drapeau » des pales).
- En cas de perte réseau, les moteurs de calage de chaque pale seront alimentés par des jeux d'accumulateurs et une seule pale en drapeau permet de ralentir l'éolienne à une vitesse sécurisée. En secours, chaque éolienne sera équipée d'un système de freinage mécanique. En utilisation normale, le frein mécanique sera utilisé comme frein d'immobilisation du rotor lors des phases de maintenance.
- Des essais d'arrêt, d'arrêt d'urgence et de simulation de sur-vitesse seront réalisés lors de la mise en service de l'aérogénérateur. Ces fonctions seront ensuite testées lors des opérations de maintenance préventive, a minima une fois par an.

L'incendie à l'intérieur des installations est estimé comme un « événement probable » à cinétique moyenne à lente et pour lequel le niveau de gravité est modéré sur les personnes physiques et les biens situés à l'extérieur des ouvrages.

- Les éoliennes disposeront d'un système de détection incendie (détecteur de fumée). Un message d'alerte sera envoyé à distance via un système de supervision et une équipe dépêchée sur site. Chaque éolienne disposera de deux extincteurs au CO<sub>2</sub> (feux électriques), l'un situé dans la nacelle et l'autre dans le mât (à proximité du transformateur). Aucun produit dangereux, combustible ou inflammable ne sera stocké sur le site.
- Afin d'éviter les risques d'intrusion, que ce soit pour protéger les personnes non autorisées ou éviter les actes de malveillance, les installations seront équipées de portes verrouillables à clef. Des affiches indiqueront les interdictions d'accès avec les risques associés (choc électrique, risque d'enclenchement automatique...) par pictogrammes et consignes.

### 3.3.3 Avis de l'Autorité environnementale

L'analyse de l'état initial, l'évaluation des incidences, les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur la salubrité et la sécurité publiques sont jugées satisfaisantes.

## Conclusion

D'une part, la prise en compte du milieu naturel (hors enjeux du SRCE Midi-Pyrénées), de la sécurité et de la salubrité publiques sont jugées acceptables.

- L'Autorité environnementale relève et prend acte que le parc éolien demeurera susceptible de présenter un risque résiduel de mortalité par collision et/ou barotraumatisme avec les oiseaux et les chauves-souris.
- Sur les oiseaux, il est préconisé que la sensibilité du système optique de détection et d'identification des oiseaux (ou système équivalent) soit accrue lors de la période d'envol des rapaces juvéniles.
- Sur les chauves-souris, il est recommandé que le risque de mortalité sur les chauves-souris soit réduit par l'arrêt des machines, du 15 mars au 15 octobre, deux heures après le crépuscule et une heure avant l'aube, lorsque le vent présente une vitesse inférieure à 5 m/s.

D'autre part, la prise en compte des enjeux naturalistes du SRCE Midi-Pyrénées est jugée insuffisante.

- L'Autorité environnementale observe que la création d'une piste entre la route départementale RD625 et les aérogénérateurs nécessitera la traversée du ruisseau du Countirou, corridor écologique de la sous-trame « milieu aquatique » d'intérêt patrimonial identifié par le SRCE Midi-Pyrénées, et impliquera la création d'un ouvrage de franchissement non pris en compte par l'étude d'impact.
- Concernant la trame « bleue », l'Autorité environnementale recommande la réalisation des éventuels travaux en période d'étiage, la mise en place d'un ouvrage de franchissement de type « pont cadre avec banquette » ou « pont classique » permettraient de maintenir la continuité écologique au niveau du ruisseau du Countirou (sauvegarde du lit mineur, des formations ripicoles et des zones humides annexes).

Au plan paysager, l'Autorité environnementale observe que le projet induira une modification notable du « paysage proche » et du « grand paysage » de ce secteur géographique, et sera la source d'une modification importante de la toile de fonds de plusieurs éléments architecturaux et paysagers d'intérêt patrimonial, en particulier le château de Montsegur.

Pour le Préfet de la région Midi-Pyrénées  
Autorité environnementale  
et par délégation  
Le directeur régional,

La Directrice Adjointe,  
Laurence PUJO