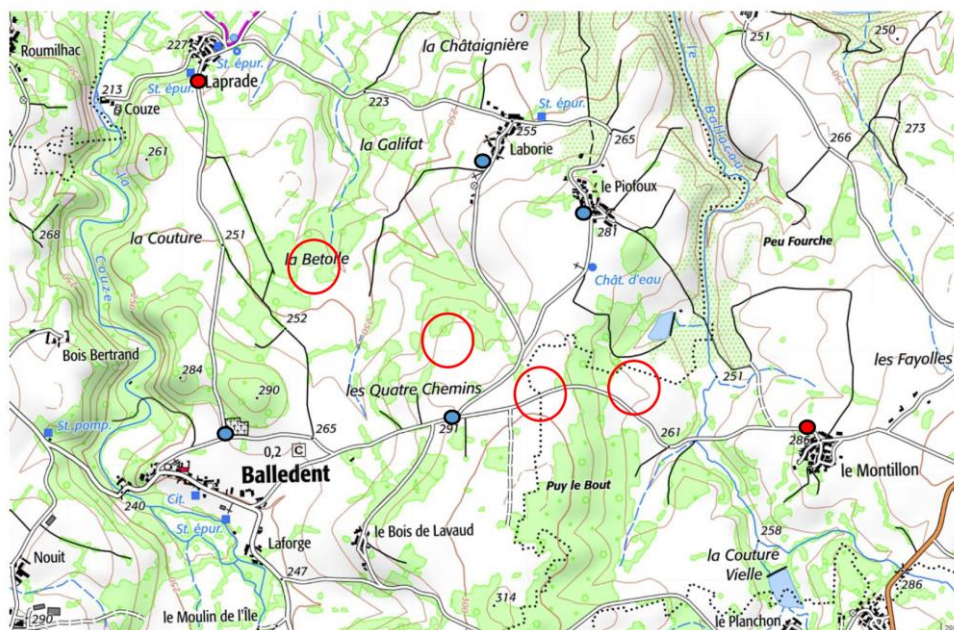


Département de la HAUTE-VIENNE  
Communes de BALLEDENT et CHÂTEAUPONSAC

---

**DEMANDE D'AUTORISATION  
ENVIRONNEMENTALE  
PARC ÉOLIEN des QUATRE CHEMINS  
SARL PE des QUATRE CHEMINS  
188 rue Maurice Béjart  
34080 MONTPELLIER**

**ENQUÊTE PUBLIQUE N° E21000050 / 87 COM EOL  
Réalisée du 25 octobre au 26 novembre 2021**



**Pièce A :**

**RAPPORT de la COMMISSION d'ENQUÊTE**

## Table des matières

1	GENERALITES.....	7
1.1	Objet de l'enquête.....	7
1.1.1	Présentation de la société de projet.....	7
1.1.2	Projet du parc éolien des QUATRE CHEMINS.....	7
1.2	Cadre juridique et réglementaire.....	8
1.2.1	Réglementation ICPE.....	8
1.2.2	Implantation et volet énergétique.....	9
1.2.3	Réglementation relative à l'autorisation environnementale.....	9
1.2.4	Règlements d'urbanisme.....	10
1.2.5	Procédure environnementale unique.....	11
1.3	Composition du dossier soumis à l'enquête.....	11
1.4	Tableau chronologique.....	12
2	ORGANISATION et DEROULEMENT de l'ENQUÊTE PUBLIQUE.....	13
2.1	Désignation de la commission d'enquête.....	13
2.2	Concertation préalable avec l'autorité organisatrice.....	13
2.2.1	Échange préparatoire et prise en compte du dossier.....	13
2.2.2	Gestion de l'enquête électronique.....	13
2.2.3	Réunion préparatoire.....	14
2.3	Référence de l'Arrêté préfectoral.....	14
2.4	Publicité de l'enquête publique.....	14
2.4.1	Par voie d'annonces légales dans les journaux.....	14
2.4.2	Par voie d'affichage :.....	14
2.5	Dépôt des observations.....	15
2.6	Réunions et demandes préalables de la commission.....	15
2.7	Rencontre avec le maître d'ouvrage.....	15
2.8	Informations préalables des habitants.....	16
2.9	Visite des lieux.....	16
2.10	Permanences et gestion des contributions.....	18
2.10.1	Permanences et présence des commissaires enquêteurs.....	18
2.10.2	Conditions de réception du public.....	18
2.10.3	Formalités de clôture.....	18
2.11	Remise du procès-verbal de synthèse des observations.....	19
2.12	Demande de prorogation.....	19
2.13	Réception du mémoire en réponse.....	19
2.14	Dépôt du rapport, conclusions et avis motivé.....	19
3	ANALYSE PREALABLE du DOSSIER d'ENQUETE.....	20

3.1	Contexte local .....	20
3.1.1	Contexte administratif .....	20
3.1.2	Contexte géographique et socio-économique .....	21
3.1.3	Contexte environnemental .....	23
3.2	Étude du dossier soumis à l'enquête.....	26
3.2.1	Le maître d'ouvrage .....	26
3.2.2	Principales données techniques du projet .....	26
3.2.3	Données économiques et financières sur le projet .....	27
3.2.4	Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes .....	28
3.3	État initial .....	30
3.3.1	Milieu physique .....	30
3.3.2	Milieu humain.....	33
3.3.3	Paysage et patrimoine .....	37
3.3.4	Artificialisation de l'espace .....	39
3.3.5	État initial du milieu naturel .....	40
3.4	Évaluation des impacts .....	43
3.4.1	Évolution du milieu en l'absence de projet .....	43
3.4.2	Étude comparée des versions.....	43
3.4.3	Bilan des impacts environnementaux en phase construction .....	43
3.4.4	Bilan des impacts environnementaux en phase exploitation.....	44
3.4.5	Impacts paysage et patrimoine .....	46
3.4.6	Les impacts sur les milieux naturels :.....	48
3.4.7	Impacts liés au démantèlement.....	50
3.4.8	Impacts cumulés avec les autres projets existants ou approuvés.....	51
3.5	Mesures Éviter Réduire Compenser Accompagner.....	53
3.5.1	Mesures pour le milieu physique .....	53
3.5.2	Mesures pour le milieu naturel .....	53
3.5.3	Mesures pour le milieu humain .....	54
3.5.4	Mesures pour le paysage et le patrimoine.....	54
3.5.5	Mesures pour le milieu naturel .....	54
3.6	Foncier.....	57
3.7	Avis des Conseils Municipaux et du conseil communautaire.....	58
3.8	Avis des services de l'état.....	59
3.8.1	Avis de la DGAC (06/11/2019) .....	59
3.8.2	Avis de la DSAE (14/10/2019).....	59
3.8.3	Avis de la DRAC (28/10/2019) .....	59
3.8.4	Avis de l'INAO (14/09/2018).....	60

3.8.5	Avis de l'ARS (03/01/2018) .....	60
3.8.6	Avis du Conseil Départemental de la HAUTE-VIENNE (07/11/2018) .....	60
3.8.7	Avis de l'Architecte des Bâtiments de France (27/08/2018).....	60
3.9	Avis de la MRAe .....	61
3.9.1	Justification du projet .....	61
3.9.2	Analyse de la qualité de l'étude d'impact.....	61
3.9.3	Démantèlement et remise en état : non traité par la MRAe .....	64
3.10	Analyse des données techniques et financières .....	66
3.10.1	Le vent.....	66
3.10.2	Le bruit.....	66
3.10.3	Le facteur de charge des éoliennes .....	67
3.10.4	Le prix du MWh.....	67
3.10.5	Le plan d'affaires.....	67
3.10.6	Les retombées financières .....	68
4	BILAN de la PARTICIPATION.....	69
4.1	Les permanences et entretiens avec les élus.....	69
4.1.1	Permanence du 10 novembre 2021 à BALLEDEMENT .....	69
4.1.2	Permanence du 20 novembre 2021 à CHÂTEAUPONSAC.....	69
4.1.3	Permanence du 26 novembre 2021 à BALLEDEMENT .....	70
4.1.4	Entretien avec Madame PETIT maire de BALLEDEMENT .....	71
4.1.5	Entretien avec Monsieur RUMEAU maire de CHÂTEAUPONSAC.....	71
4.2	Bilan quantitatif .....	71
4.3	Bilan qualitatif des observations par thèmes .....	74
4.4	Les associations et leurs observations .....	74
4.4.1	<i>Le « Collectif Stop Éoliennes à BALLEDEMENT », contribution N° 498</i> .....	74
4.4.2	L'Association ALTESS87, contribution N° 436 .....	75
4.4.3	L'Association LENA.....	75
4.4.4	L'association ASPER .....	75
4.4.5	L'Association Charente Limousine Environnement .....	75
4.4.6	L'Association APEGA.....	75
4.4.7	NIZONNE @340 .....	75
<b>4.5</b>	<b>Pétitions</b> .....	<b>75</b>
4.6	Courriels hors délai .....	75
5	Analyse des observations émises par le public et les associations et les réponses du porteur de projet .....	76
5.1	Préambule .....	76
5.2	Impact sur le paysage et le cadre de vie .....	76

5.2.1	Atteinte à la beauté des paysages .....	76
5.2.2	Atteinte au cadre de vie .....	77
5.2.3	Saturation de l'espace visuel et « mitage industriel » des campagnes .....	78
5.2.4	Photomontages et des covisibilités .....	80
5.2.5	Perspectives paysagères et esthétique paysagère .....	80
5.2.6	Impacts paysagers du projet : .....	81
5.3	Impact acoustique et impact sur la santé .....	83
5.3.1	Étude d'impact acoustique .....	83
5.3.2	Impact sanitaire.....	87
5.4	Environnement, faune, Flore et Bio diversité .....	90
5.4.1	Avifaune.....	90
5.4.2	Les chiroptères : .....	93
5.4.3	Biodiversité –Continuités écologiques – Zones humides.....	93
5.4.4	Impact sur l'élevage : .....	94
5.4.5	Cimenterie et cadavres d'animaux.....	95
5.5	Foncier - Immobilier .....	96
5.5.1	Dépréciation immobilière – Indemnisation.....	96
5.5.2	Implantation des parcs éoliens.....	97
5.5.3	Projets collectifs – Fourniture d'électricité verte.....	98
5.5.4	Achats ou baux .....	98
5.6	Culture patrimoine tourisme .....	100
5.6.1	Le tourisme .....	100
5.6.2	Les gîtes ruraux .....	100
5.6.3	Le patrimoine .....	101
5.6.4	Le cas du Bois Bertrand.....	101
5.7	Bridage et aspects financiers .....	102
5.7.1	Capacités financières.....	102
5.7.2	Le bridage.....	102
5.8	Remise en cause études.....	104
5.8.1	Dépendance du bureau d'études ECHOPSY .....	104
5.8.2	Indépendance des bureaux d'études .....	104
5.8.3	Distance aux autres parcs éoliens.....	105
5.8.4	EUROBATS .....	105
5.8.5	Avis de la MRAe - Chiroptères .....	106
5.9	Risques et dangers .....	107
5.9.1	Le survol d'une voie communale et risques de chutes de glace .....	107
5.9.2	Le risque incendie et impact sanitaire .....	108

5.9.3	Les autres risques.....	108
5.10	Économie locale – Retombées économiques .....	110
5.11	Démantèlement .....	112
5.12	Bilan carbone - Intermittence.....	115
5.13	Forêt et zones humides .....	116
5.14	Projets alternatifs.....	118
5.15	Information concertation .....	119
Annexes.....		121
Glossaire .....		122

## RAPPORT D'ENQUÊTE

\*\*\*\*\*

### 1 GENERALITES

#### 1.1 Objet de l'enquête

##### 1.1.1 Présentation de la société de projet

Le projet de parc éolien des QUATRE CHEMINS est développé par le groupe VALECO spécialisée dans la conception, le développement, la construction et l'exploitation d'unités de production d'énergie (parcs éoliens, centrales solaires photovoltaïques, ...).

La société pétitionnaire est la SARL Parc Éolien des QUATRE CHEMINS filiale à 100% du groupe VALECO, créé spécifiquement pour la conception, l'exploitation et l'installation du parc.

Créé en 1998 le groupe VALECO est détenu à 100% de EnBW (Energie Baden-Württemberg AG).

Le siège social de la SARL Parc Éolien des QUATRE CHEMINS est situé 188 rue Maurice Béjart 34080 MONTPELLIER.

En France le groupe VALECO a mis en service plus de 300 MW de parcs éoliens, soit 146 aérogénérateurs depuis 2001 dont les plus anciens datent de 1999.

Les différents bureaux d'études intervenant sur ce dossier sont les suivants:

- ✓ ENCIS ENVIRONNEMENT Parc Ester Technopole, 21 rue Columbia 87068 LIMOGES CEDEX, pour l'étude d'impact et l'étude de dangers,
- ✓ CERA ENVIRONNEMENT pour l'étude des milieux naturels et l'expertise d'incidence NATURA 2000,
- ✓ ECHOPSY pour l'étude acoustique,
- ✓ ABIES Energie et Environnement pour l'étude paysagère.

La qualification au OPQIBI (Organisme Professionnel de Qualification de l'Ingénierie Bâtiment Industrie) n'étant pas obligatoire, elle n'est pas toujours sollicitée par les bureaux d'études.

##### 1.1.2 Projet du parc éolien des QUATRE CHEMINS

Le projet est situé sur les communes de BALLEDEMENT et de CHÂTEAUPONSAC dans le nord du département de la HAUTE-VIENNE sur le territoire de la Communauté de Communes de GARTEMPE SAINT-PARDOUX.

Le parc éolien des QUATRE CHEMINS est composé de 4 éoliennes et d'un poste de livraison. Dans son étude le porteur de projet a retenu 4 modèles d'éoliennes :

- ✓ NORDEX N149 4,8 MW
- ✓ VESTAS V150 4 MW
- ✓ SENVION M140 3,4 MW
- ✓ VESTAS V138 2,8 MW

dont le diamètre maximal est de 150 mètres pour un mât de 111 mètres soit une hauteur de 186 mètres en bout de pales.

Aucun modèle d'éolienne n'étant actuellement retenu pour l'étude acoustique, le maître d'ouvrage a considéré les 3 modèles d'éoliennes minimisant et maximisant d'un point de vue acoustique à savoir :

- ✓ NORDEX N149 4,8 MW,
- ✓ VESTAS V150 4 MW,
- ✓ SENVION M140 3,4 MW.

La puissance nominale de chaque éolienne est comprise entre 2,8 et 4,8 MW soit une puissance totale comprise entre 11,2 et 19,2 MW pour l'ensemble du parc. La production du parc devrait être au maximum de 32.700 MWh soit la consommation d'environ 16.400 foyers, hors chauffage.

Le raccordement des éoliennes au réseau public s'effectuera probablement au poste source de BELLAC localisé à 12,7 km.

## **1.2 Cadre juridique et réglementaire**

Pour l'étude de son dossier le porteur de projet a pris en référence :

- ✓ le paquet Energie Climat adopté par l'Union Européenne le 12 décembre 2008. Cette politique fixe comme objectif à l'horizon 2020 de :
  - réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre par rapport à leur niveau de 1990,
  - porter la part des énergies renouvelables à 20% de la consommation totale de l'Union Européenne,
  - réaliser 20 % d'économie d'énergie.
- ✓ La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte pour laquelle l'énergie éolienne doit contribuer fortement à l'accomplissement des objectifs :
  - la part des énergies renouvelables représente au moins 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020,
  - au moins 30% de la consommation énergétique finale et 40% de la production d'électricité en 2030.

La construction et l'exploitation d'un parc éolien est soumise à plusieurs réglementations et particulièrement au titre des 3 codes suivants :

- ✓ le Code de l'Energie,
- ✓ le Code de l'Urbanisme,
- ✓ le Code de l'Environnement.

### **1.2.1 Réglementation ICPE**

Depuis la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 dite loi Grenelle II et son décret d'application n°2011-984, un parc éolien fait partie de la nomenclature des ICPE n°2980. Les parcs éoliens comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres sont soumis à autorisation au titre ICPE.

Le titre 1 du livre V du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), fait l'objet d'une autorisation prise sous forme d'un arrêté



préfectoral qui fixe les dispositions que l'exploitant devra respecter. À ce titre le parc éolien des QUATRE CHEMINS est soumis à autorisation au titre des ICPE.

Les parcs éoliens soumis à autorisation sous la rubrique 2980 de la nomenclature des ICPE sont soumis à une évaluation environnementale, à une étude de danger et à une enquête publique. Le projet fait l'objet d'un examen pour identification de leurs impacts et la prescription de mesures d'évitement réduction et compensation (ERC) adaptées. Le projet prévoit également un suivi environnemental régulier tout au long d'exploitation.

Le parc éolien des QUATRE CHEMINS répond à ces conditions.

### **1.2.2 Implantation et volet énergétique**

La réglementation relative à l'implantation d'un parc éolien requiert également de se référer au Code de l'Énergie. Ce dernier prévoit les principales procédures concernant le raccordement au réseau électrique et l'achat de l'énergie électrique par les distributeurs.

#### **Concernant la demande de raccordement au réseau électrique**

L'exploitant doit faire une demande de raccordement au réseau électrique pour écouler l'électricité produite par le parc. Toutefois, cette demande ne fait pas partie du dossier actuel.

#### **Concernant l'obligation de rachat de l'électricité**

Ce sont deux dispositifs de soutien aux énergies renouvelables électriques distincts et non cumulatifs. Ils visent à permettre aux producteurs de couvrir les coûts de leur installation tout en assurant une rentabilité normale de leur projet.

- ✓ Obligation d'achat : tout kilowattheure injecté sur le réseau public est acheté par un acheteur obligé à un tarif d'achat fixé à l'avance. Ce dispositif est prévu aux articles L. 314-1 et L. 314-13 du Code de l'Énergie,
- ✓ Complément de rémunération : les producteurs d'électricité de source renouvelable commercialisent leur énergie directement sur les marchés. Une prime vient compenser l'écart entre les revenus tirés de cette vente et un niveau de rémunération de référence fixé selon le type d'installations. Ce dispositif est prévu aux articles L. 314-18 et L. 314-27 du Code de l'Énergie.

### **1.2.3 Réglementation relative à l'autorisation environnementale**

À compter du 1er mars 2017, date d'entrée en vigueur de l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale, les projets de parcs éoliens sont soumis à une unique autorisation environnementale.

Cette autorisation regroupe notamment :

- ✓ L'autorisation d'exploiter au titre de la réglementation des ICPE,
- ✓ L'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité (au titre de l'article L. 311-1 du Code de l'Énergie),
- ✓ L'autorisation de défrichement si nécessaire.

Cette autorisation dispense :

- ✓ Du permis de construire (article R. 425-29-2 du code de l'urbanisme),
- ✓ Des formalités au titre du code de l'environnement lorsqu'elles sont nécessaires,
- ✓ Du code du patrimoine (article D. 181-15-2 b du code de l'environnement).

En l'espèce, l'autorisation relative au projet de parc éolien des QUATRE CHEMINS regroupe les autorisations d'exploiter et dispense du permis de construire ainsi que des formalités relatives au défrichement. Pour le présent projet, la demande d'autorisation environnementale a été réalisée au titre du code de l'environnement.

Les projets soumis à l'évaluation environnementale sont listés dans le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement. Ce tableau impose la réalisation d'une étude d'impact aux projets de parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des ICPE.

L'administration a mis en place une check-list pour s'assurer que le dossier d'autorisation environnementale pour un projet éolien est bien complet. Cette check-list n'a qu'une valeur indicative.

Cette check-list est intégrée au dossier du parc éolien des QUATRE CHEMINS.

#### 1.2.4 Règlements d'urbanisme

Depuis le décret n° 2018-797 du 18 septembre 2018, le pétitionnaire doit également fournir :

- Un document justifiant que le projet est conforme au règlement national d'urbanisme,
- Au plan local d'urbanisme ou, au document en tenant lieu ou, à la carte communale en vigueur au moment de l'instruction (sauf dispositions spéciales figurant dans le règlement ou les orientations générales du PLU, les éoliennes peuvent être installées en zone agricole ou naturelle, depuis un arrêt du Conseil d'État d'août 2012),
- Une étude des impacts cumulés sur les risques de perturbations des radars météorologiques par les aérogénérateurs implantés en deçà d'une distance minimale qui reste, au jour de cet article, à définir par arrêté du ministre en charge des installations classées (article D. 181-15-2 a et d du code de l'environnement).

La commune de BALLEDEMENT ne possède pas de document d'urbanisme sur son territoire. Elle est donc soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

**Les installations se situent à plus de 500 mètres des habitations, le projet éolien des QUATRE CHEMINS est donc conforme au règlement en vigueur sur la commune de BALLEDEMENT.**

La commune de CHÂTEAUPONSAC possède un PLU. De plus à l'échelle intercommunale, il existe le PLUi GARTEMPE SAINT-PARDOUX qui a été approuvé le 2 mars 2021. **Le projet du parc éolien des QUATRE CHEMINS respecte les règlements.**

Toutefois il convient de vérifier la conformité du projet de parc éolien avec :

- Le SCoT, le PLUi, le PLU qui peuvent dans certains cas assurer une protection forte des zones naturelles,
- Les ZNIEFF, qui sont des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique, bien que ces zones ne soient pas un dispositif de protection réglementaire. Cependant, elles impliquent un porter à connaissance en cas de projet les concernant.
- L'implantation des éoliennes dans les zones Natura 2000 est possible mais encadrée par une réglementation de la Communauté Européenne,
- Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) constituent une protection forte,
- Les ZPPAUP sont des zones de protection des sites et monuments inscrits ou classés.

La ZIP est située au Sud de la vallée de la GARTEMPE et au droit de la vallée de la COUZE et plusieurs zonages de protection sont identifiés :

- ✓ Une ZSC (FR7401147) vallée de la GARTEMPE sur l'ensemble de son cours et de ses affluents,
- ✓ Une ZNIEFF de type I,
- ✓ Une ZNIEFF de type II.

#### 1.2.5 Procédure environnementale unique

Le dossier de demande d'Autorisation Unique (AU) est déposé en Préfecture de département. Il est instruit par l'antenne locale de la DREAL en lien avec ses services régionaux.

Lorsque le dossier est complet et techniquement satisfaisant, la DREAL le soumet pour avis à l'Autorité Environnementale (rôle confié aux Missions Régionales de l'Autorité Environnementale - MRAe).

C'est sur ce dossier que se prononce l'Autorité Environnementale. Commence ensuite la phase d'instruction du dossier, tant du côté des services de l'État concernés (ABF, DDT 87, sécurité publique...) que du côté des personnes publiques consultées (communes, organismes divers...).

L'enquête publique se place dans le cadre de cette instruction (v. infra pour les avis).

**Il est donc important de mettre en exergue que le dossier est en lui-même conforme aux prescriptions de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à déclaration au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, en vigueur au moment du dépôt de la demande d'autorisation.**

### **1.3 Composition du dossier soumis à l'enquête**

Le dossier soumis à l'enquête publique est tenu à la disposition du public. Il est présenté soit sous forme papier, soit sous forme électronique, et ce, pendant la durée de l'enquête.

Dans le cas du Parc éolien des QUATRE CHEMINS le dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE), compte 1.582 pages A3, 178 pages A4, et 3 planches de plans, et comporte les pièces suivantes :

- 0 – La note de mise à jour du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale de septembre 2021 qui prend en compte notamment de l'avis de la MRAe et le rapport de recevabilité établi par les services de la DREAL
- 01 - Les pièces réglementaires et administratives
- 02 - La note de présentation non technique
- 03 - Les généralités
- 04.1 - Le résumé non technique de l'étude d'impact
- 04.2 – L'étude d'impact sur l'environnement
- 05.1 - Le résumé non techniques de l'étude de dangers
- 05.2 – L'étude de dangers
- 06.1.1 - Le rapport d'expertise du milieu naturel
- 06.1.2 - L'expertise d'incidences Natura 2000
- 06.2 - L'expertise acoustique
- 06.3.1 - L'expertise paysagère

06.3.2 - Les photomontages paysagers

06.4 - Un plan de localisation à l'échelle à 50/1000<sup>e</sup>

06.5 - Un plan d'ensemble à l'échelle un 500<sup>e</sup>

06.6 - Un plan réglementaire à l'échelle un 2000<sup>e</sup>

07 - Une notice rectificative suite à la demande de la commission d'enquête

**Malgré quelques caractéristiques techniques ou termes techniques délivrés en langue étrangère, la commission d'enquête considère que ce dossier est recevable et qu'il permet une information satisfaisante du public.**

#### **1.4 Tableau chronologique**

21-aout-19	Dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale
11-sept.-19	Accusé de réception du dossier par la Préfecture de la HAUTE-VIENNE
31-janv.-20	Demande de compléments du dossier par la Préfecture de la HAUTE-VIENNE
8-juil.-20	Mémoire en réponse de VALECO à la suite de la demande de compléments
27-juil.-20	Saisine de la MRAe
24-sept.-20	Avis de la MRAe
1-févr.-21	Mémoire en réponse de VALECO à l'avis de la MRAe
10-août-21	Dossier jugé complet et régulier par la DREAL NOUVELLE AQUITAINE
1-sept.-21	Note VALECO de mise à jour du dossier
9-sept.-21	Désignation commission d'enquête par le Tribunal Administratif de LIMOGES
1-oct.-21	Arrêté Préfectoral prescrivant l'enquête publique
5-oct.-21	Réunion du président de la commission avec les service de la Préfecture de la HAUTE-VIENNE
12-oct.-21	Questionnaire de la commission d'enquête à VALECO
19-oct.-21	Réunion avec le maître d'ouvrage et visite des lieux
22-oct.-21	Note rectificative VALECO
25-oct.-21	Ouverture enquête publique
26-nov.-21	Clôture enquête publique
08-déc.-21	Remise du procès-verbal de synthèse
21-déc.-21	Courrier de demande de prorogation du dépôt du rapport
23-déc.-21	Réception du mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse
24-déc.-21	Avis favorable de la Préfecture de dépôt du rapport le 14 janvier 2022 au plus tard
14-jan.-22	Dépôt du rapport et des conclusions

## **2 ORGANISATION et DEROULEMENT de l'ENQUÊTE PUBLIQUE**

Ce chapitre est consacré au respect des formalités administratives attachées à la procédure d'autorisation environnementale unique.

Le futur parc éolien ayant 3 éoliennes implantées sur la commune de BALLEDEMENT et 1 éolienne sur la commune de CHÂTEAUPONSAC, la Préfecture de la HAUTE-VIENNE a été l'autorité organisatrice et la commune de BALLEDEMENT a été désignée comme siège de l'enquête.

### **2.1 Désignation de la commission d'enquête**

Par décision N° E21000050/87 COM EOL en date du 9 septembre 2021, Monsieur Le Président du Tribunal Administratif de Limoges a désigné une commission d'enquête en vue de procéder à l'enquête publique relative au dossier présenté par la SARL PARC EOLIEN des QUATRE CHEMINS, composée de :

- Monsieur Gilles DESBRANDES, Président,
- Monsieur Michel PÉRIGORD Membre titulaire,
- Monsieur Didier VINCENT, Membre titulaire.

En cas de défaillance de Monsieur Gilles DESBRANDES, la présidence de la commission sera assurée par Monsieur Michel PÉRIGORD.

### **2.2 Concertation préalable avec l'autorité organisatrice**

#### **2.2.1 Échange préparatoire et prise en compte du dossier**

Monsieur le Président de la commission a échangé par téléphone le 13 septembre 2021, avec Madame Delphine PEDRETTI du Bureau des Procédures Environnementales et de l'Utilité Publique de la Préfecture de la HAUTE-VIENNE, afin de fixer les dates de l'enquête, les permanences, les formalités de publicité et de préparer le projet d'arrêté inter-préfectoral.

Il a été décidé de ne pas mettre en œuvre de registre électronique.

Une version électronique du dossier d'enquête publique a été mise à disposition de la commission d'enquête par le porteur de projet le 30 septembre 2021 et les dossiers papier étaient disponibles en Préfecture le lundi 4 octobre 2021.

#### **2.2.2 Gestion de l'enquête électronique**

Au niveau de la Préfecture de la HAUTE-VIENNE, Madame PEDRETTI est chargée de la gestion électronique de l'enquête :

- ✓ Mise à disposition du dossier sur le site de la Préfecture de la HAUTE-VIENNE à l'adresse <https://www.HAUTE-VIENNE.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Installations-classees-ICPE/Avis-et-dossier-d-enquetes-publiques-observations-du-public/PROJET-EOLIEN-DES-QUATRE-CHEMINS-communes-de-BALLEDEMENT-et-CHATEAUPONSAC>,
- ✓ Publication sur la plateforme dédiée au projet soumis à étude d'impact : <https://www.projets-environnement.gouv.fr>,
- ✓ Mise à disposition du public d'un poste informatique à la Préfecture de la HAUTE-VIENNE (Bureau des Procédures Environnementales et de l'Utilité Publique).

Un poste informatique en mairie de BALLEDEMENT permettait également de consulter le dossier électronique.

### **2.2.3 Réunion préparatoire**

Le 5 octobre, le président de la commission s'est rendu à la Préfecture de la HAUTE-VIENNE afin de coter et parapher les 2 registres d'enquête et les 2 dossiers d'enquête remis par le porteur de projet à destination des mairies BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC.

## **2.3 Référence de l'Arrêté préfectoral**

Conformément à l'article R 123 – 9 du Code de l'Environnement, cet arrêté a été élaboré par l'autorité organisatrice, responsable du projet en concertation avec le Président de la commission d'enquête.

Elle a été prescrite par l'arrêté préfectoral DL/BPEUP N°2021/105 signé par le Préfet de la HAUTE-VIENNE en date du 21 septembre 2021.

Elle s'est déroulée pendant 33 jours consécutifs du lundi 25 octobre 2021 à 9h00 au vendredi 26 novembre 2021 à 12h00. Le siège de l'enquête a été fixé à la mairie de BALLEDEMENT.

## **2.4 Publicité de l'enquête publique**

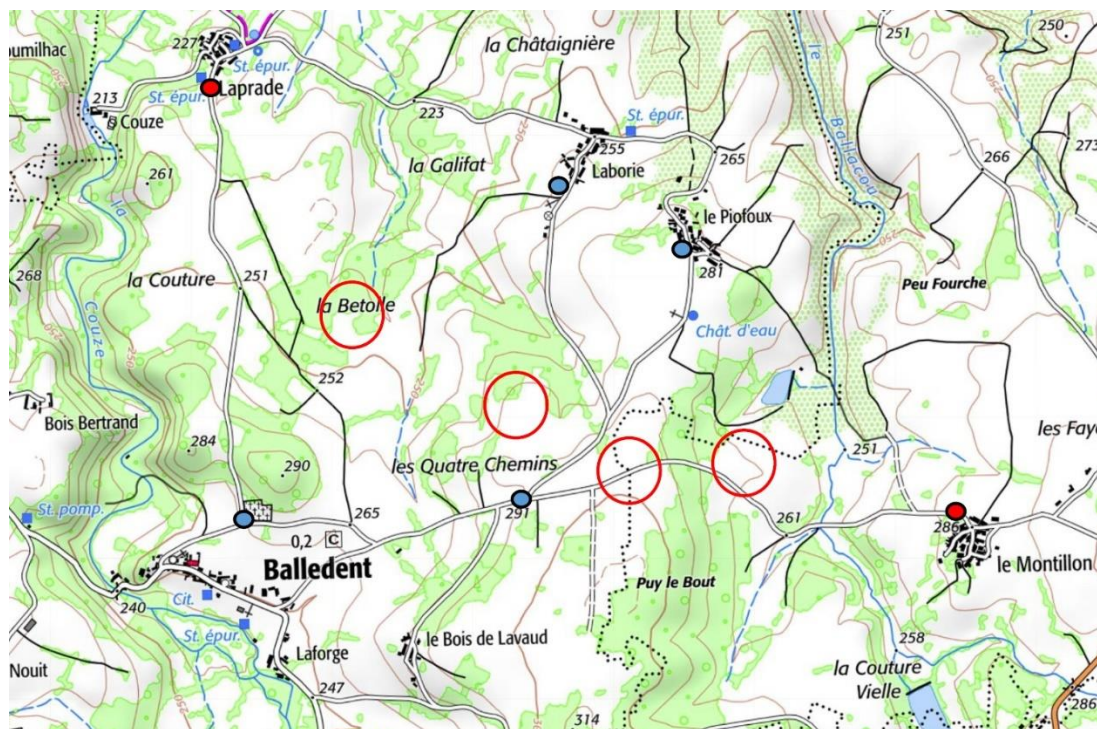
La publicité de cette enquête a été assurée :

### **2.4.1 Par voie d'annonces légales dans les journaux**

- Le Populaire du Centre les jeudi 7 et jeudi 28 octobre 2021,
- Union et Territoires les vendredi 8 et vendredi 29 octobre 2021.

### **2.4.2 Par voie d'affichage :**

- Dans les mairies de BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC ainsi que dans le voisinage,
- Dans le périmètre d'affichage de 6 km autour du projet prévu par la nomenclature, soit dans les mairies de BESSINES-SUR-GARTEMPE, BLANZAC, DROUX, RANCON, VILLEFAVARD, SAINT-PARDOUX-LE-LAC et SAINT-JUNIEN-LES-COMBES,
- Sur les lieux prévus pour la réalisation du projet suivant la carte :



## **2.5 Dépôt des observations**

Le public pouvait formuler ses observations et propositions :

- ✓ par courriel transmis au président de la commission d'enquête à l'adresse électronique suivante : [pref-enquete-publique@HAUTE-VIENNE.gouv.fr](mailto:pref-enquete-publique@HAUTE-VIENNE.gouv.fr),
- ✓ Sur les registres d'enquête à feuillets non mobiles, cotés et paraphés par le président de la commission d'enquête, en mairies de BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC,
- ✓ Par correspondance à la mairie de BALLEDEMENT – 16 Grand'Rue 87290 BALLEDEMENT À l'attention du président de la commission d'enquête qui les a annexées au registre d'enquête.

Les observations du public reçues le premier jour d'enquête avant 9h et le dernier jour d'enquête après 12h n'ont pas été prises en compte.

## **2.6 Réunions et demandes préalables de la commission**

Après avoir analysé le dossier d'enquête et s'être réuni le 12 octobre 2021, la commission a rédigé une liste de 14 questions qu'elle a communiqué au porteur de projet ce même jour.

## **2.7 Rencontre avec le maître d'ouvrage**

Le 19 octobre 2021, la commission d'enquête a rencontré le porteur de projet en mairie de BALLEDEMENT.

Après une présentation du projet par Messieurs Julien PAULIN chef de projets éoliens et Monsieur Jean-Paul DOMBRET responsable régional éolien Centre Limousin de la société VALECO, différents sujets ont été abordés et les réponses aux questions de la commission dont notamment :

- ✓ La fourniture d'électricité verte,

- ✓ La délibération du conseil municipal de CHÂTEAUPONSAC,
- ✓ La maîtrise foncière,
- ✓ Les aspects énergétiques et le plan d'affaires,
- ✓ Les retombées financières pour les propriétaires fonciers impactés,
- ✓ La « bourse aux haies » cf. chapitre 3.5.4
- ✓ Les photomontages.

Certains points nécessitant une mise à jour du dossier d'enquête, il a été convenu que la société VALECO établisse une note rectificative.

Celle-ci référencée 07 – VALECO – PE DES QUATRE CHEMINS 87 – Note rectificative, a été communiquée en version informatique à la Préfecture de la HAUTE-VIENNE et au président de la commission d'enquête le 22 octobre 2021 et jointe au dossier d'enquête sur le site internet de la Préfecture.

À la demande de la Préfecture, un exemplaire papier a été joint aux dossiers d'enquête par les mairies de BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC.

## **2.8 Informations préalables des habitants**

Lors de la réunion du 19 octobre, le porteur de projet a rappelé l'historique de ce dossier dont les origines remontent à mai 2017.

La société VALECO a organisé 2 réunions d'information du public, l'une le 25 septembre 2018 avec seuls les propriétaires et l'autre le 13 février 2019 avec les propriétaires et exploitants.

Elle a distribué dans les boîtes aux lettres des riverains, 3 lettres d'information dont la dernière en juin 2019.

Souhaitant engager une réelle concertation avec les habitants du territoire concerné, le chef de projet a mis en place une permanence d'information à la mairie de BALLEDEMENT, le 9 juillet 2019 de 16h30 à 20h.

La permanence a permis d'accueillir une trentaine de personnes et d'apporter des éléments d'informations clés sur le projet éolien des QUATRE CHEMINS au travers de panneaux d'informations et d'un dossier de concertation en libre consultation en Mairie.

## **2.9 Visite des lieux**

À l'issue de la réunion du 19 octobre, la commission d'enquête s'est rendue sur les lieux d'implantation des éoliennes et a pu constater la présence des affiches réglementaires.

Des informations ont été données par la société VALECO sur les emplacements des éoliennes et les localisations des photomontages dans la ZIP.

À cette occasion, la commission n'a pas constaté de zones humides sur les lieux d'implantation.

Les photographies ci-après permettent de se faire une idée de l'implantation des fondations des éoliennes (point rouge).





### Éolienne E1

*Photographie commission d'enquête*



### Éolienne E2

*Photographie commission d'enquête*

La commission a constaté que les éoliennes E3 et E4 étaient positionnées à proximité de la voie communale N°2 de BALLEDEMENT à CHÂTEAUPONSAC, à 20 mètres pour l'éolienne 3 et 65 mètres pour l'éolienne 4, occasionnant un survol de celles-ci.



### Éolienne N°3 à 20 m de la Voie Communale N°2

*Photographie commission d'enquête*



Éolienne N°4 à 65 m de la VC N°2 – Photographie prise de la Voie Communale N°2  
*Photographie commission d'enquête*

## **2.10 Permanences et gestion des contributions**

### **2.10.1 Permanences et présence des commissaires enquêteurs**

Deux membres au moins de la commission d'enquête recevaient les observations et propositions du public aux lieux, jours et heures fixés ci-après :

Mairie de BALLEDEMENT – 16 Grand'Rue 87290 BALLEDEMENT

- ✓ lundi 25 octobre 2021 de 9 h 00 à 12 h 00
- ✓ mercredi 10 novembre 2021 de 9 h 00 à 12 h 00
- ✓ vendredi 26 novembre 2021 de 9 h 00 à 12 h 00

Mairie de CHÂTEAUPONSAC – 1 place de la République – 87290 CHÂTEAUPONSAC

- ✓ mercredi 3 novembre 2021 de 14 h 00 à 17 h 00
- ✓ samedi 20 novembre 2021 de 9 h 00 à 12 h 00
- ✓ jeudi 25 novembre 2021 de 15h30 à 17h30

Le public a pu s'informer auprès de la commission d'enquête qui, au cours des 6 permanences qu'elle a tenues, a effectué un travail pédagogique et explicatif des pièces constitutives d'un dossier d'enquête volumineux, technique et difficilement accessible pour le public.

### **2.10.2 Conditions de réception du public**

Les temps d'échanges et dialogues avec le public lors des permanences sont toujours restés courtois et compréhensifs.

Au cours de l'enquête publique, la commission d'enquête a noté l'organisation de 2 regroupements de personnes à BALLEDEMENT, le premier lors de l'ouverture de l'enquête publique,

- ✓ le 25 octobre 2021 (35 personnes) et le second,
- ✓ le 26 Novembre 2021 à l'occasion de la permanence de clôture (24 personnes).

Une manifestation a été organisée à CHÂTEAUPONSAC le samedi 20 novembre 2021 regroupant 180 personnes (comptages Commission d'enquête).

Force est de constater que le projet d'un nouveau parc éolien a mobilisé 234 habitants de la zone d'étude rapprochée (communes de BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC).

### **2.10.3 Formalités de clôture**

À l'issue de la dernière permanence en mairie de BALLEDEMENT, le vendredi 26 novembre à 12h, le président de la commission d'enquête a procédé à la clôture du registre de BALLEDEMENT puis s'est rendu à CHÂTEAUPONSAC pour clôturer le registre.

Les 2 registres et le dossier d'enquête dûment paraphés et déposés en mairie de BALLEDEMENT ont été récupérés par le président de la commission afin de les déposer en Préfecture de la HAUTE-VIENNE lors de la remise du rapport et des conclusions.

### **2.11 Remise du procès-verbal de synthèse des observations**

À l'issue de la clôture de l'enquête publique, en raison du grand nombre de courriels déposés à l'adresse [pref-enquete-publique@HAUTE-VIENNE.gouv.fr](mailto:pref-enquete-publique@HAUTE-VIENNE.gouv.fr), la commission d'enquête n'a pris connaissance des dernières contributions que le mardi 1<sup>er</sup> décembre.

En accord avec le porteur de projet et les services de la Préfecture, la date de remise du procès-verbal de synthèse a été reportée au 8 décembre à 14h.

Afin d'élaborer le procès-verbal de synthèse, la commission d'enquête s'est réunie par visioconférences les 2 et 6 décembre 2021.

A l'occasion d'une réunion le 8 décembre 2021, le procès-verbal de synthèse des observations a été remis au porteur de projet (**annexe N°1**) et la commission d'enquête en a assuré les commentaires.

### **2.12 Demande de prorogation**

Par courrier en date du 21 décembre 2021 le président de la commission d'enquête, a demandé à Madame la Préfète de la HAUTE-VIENNE, un délai supplémentaire, soit jusqu'au 14 janvier 2022 inclus pour remettre le rapport et les conclusions de la commission (**annexe N°2**).

Après avoir consulté le porteur de projet, dans sa réponse en date du 30 décembre 2020, Madame la Préfète de la HAUTE-VIENNE a donné une suite favorable à cette demande (**annexe N°3**).

### **2.13 Réception du mémoire en réponse**

Le mémoire en réponse du porteur de projet a été transmis par courriel aux membres de la commission d'enquête le 24 décembre 2021 (**Annexe N°4**).

### **2.14 Dépôt du rapport, conclusions et avis motivé**

La commission a déposé en Préfecture de la HAUTE-VIENNE le vendredi 14 janvier, son rapport et ses conclusions assortis des annexes. Elle a également déposé le dossier d'enquête de la commune de BALLEDEMENT, les 2 registres avec leurs documents et une clé USB avec les fichiers informatiques de l'enquête.

### **3 ANALYSE PREALABLE du DOSSIER d'ENQUETE**

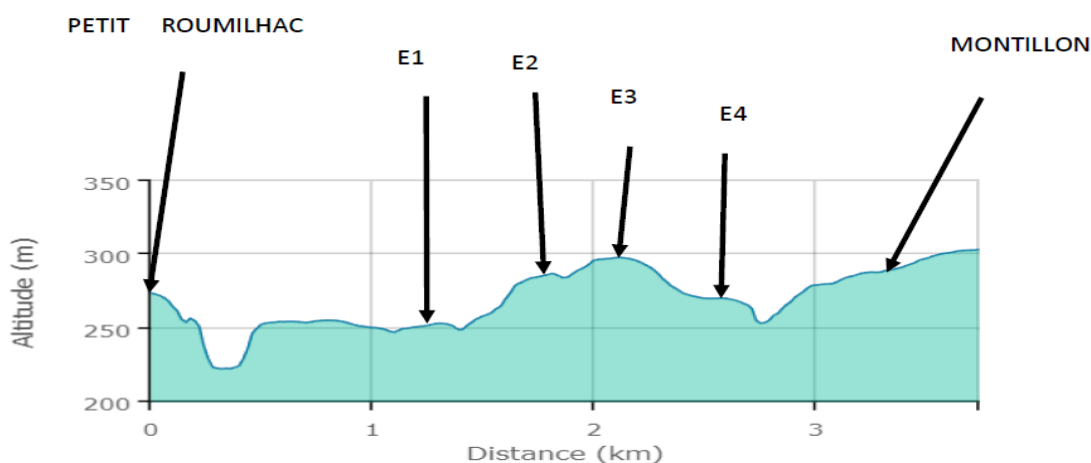
#### **3.1 Contexte local**

Les communes comprises dans le périmètre d'affichage (rayon de 6 km) relatif au projet du Parc éolien des QUATRE CHEMINS sont au nombre de 9 :

BALLEDEMENT, CHÂTEAUPONSAC, BESSINES-SUR-GARTEMPE, BLANZAC, DROUX, RANCON, VILLEFAVARD, SAINT-PARDOUX-LE-LAC et SAINT-JUNIEN-LES-COMBES (toutes sont situées en HAUTE-VIENNE, en région NOUVELLE AQUITAINE).

À l'échelle de la zone d'implantation potentielle (ZIP) 2 communes sont concernées : BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC (département de la HAUTE-VIENNE, Région NOUVELLE AQUITAINE), où ce projet de parc éolien est localisé.

« Le site couvre une zone de 293 ha, à environ 200 m au Nord du bourg de BALLEDEMENT et à 3,7 km du bourg de CHÂTEAUPONSAC. Le site concerne le versant Sud de la vallée de la GARTEMPE. Les altitudes du site s'échelonnent de 245 m au Nord à 312 m au Sud. Le site est majoritairement occupé par des parcelles agricoles (prairies et cultures) ainsi que de nombreux boisements. Quelques haies sont également présentes » (pièce 4.1, p. 8).



Coupe topographique OUEST-EST réalisée par la commission d'enquête

##### **3.1.1 Contexte administratif**

Ce projet développé par la société VALECO (société détenue à 100 % par Energie Baden-Württemberg AG – EnBW-) pour le compte de la société du Parc éolien des QUATRE CHEMINS est inscrit dans le cadre de la politique nationale en faveur du développement éolien. L'objectif national fixé par le Grenelle II de l'Environnement étant de produire 23 % de l'énergie consommée au moyen de sources d'énergies renouvelables à l'horizon 2020.

Ce projet initié en 2008 contribuait aux objectifs fixés par le Schéma Régional Éolien du Limousin et du département de la HAUTE-VIENNE, qui a été abrogé le 12 janvier 2017.

À l'issue d'une étude de faisabilité concluante, et après avoir consulté les conseils municipaux des mairies de BALLEDEMENT et de CHÂTEAUPONSAC, les expertises sur les milieux naturels ont démarré en décembre 2017 et, en 2018 les premières indications sur le gabarit du projet ont pu être déterminées. Les études ont été réalisées en concertation avec les mairies et en toute transparence vis-à-vis des populations concernées.

Les propriétaires fonciers concernés par l'installation des 4 éoliennes ont tous donné leur accord ( au jour de l'ouverture de l'enquête publique) à la construction du projet de Parc éolien des QUATRE CHEMINS ainsi que sur les conditions de démantèlement et de remise en état après exploitation, avec constitution par la société du Parc éolien des QUATRE CHEMINS de garanties financières fixées à 70 000 € par éolienne, soit 280 000 €.

La zone d'implantation potentielle est située sur deux communes : trois éoliennes sur la commune de BALLEDEMENT et une éolienne sur la commune de CHÂTEAUPONSAC, en son extrême périphérie Ouest.

Au démarrage des études en 2017, si la commune de CHÂTEAUPONSAC disposait d'un PLU, en revanche la commune de BALLEDEMENT ne disposait d'aucun document d'urbanisme et relevait donc du RNU.

Cependant, depuis le 2 mars 2021, ces communes disposent d'un PLUi et sont intégrées au sein de la Communauté de Communes GARTEMPE SAINT-PARDOUX qui compte 6 communes associées (CHÂTEAUPONSAC, BALLEDEMENT, RANCON, SAINT-AMAND-MAGNAZEIX, SAINT-PARDOUX-LE-LAC et SAINT-SORNIN-LEULAC). Cette Communauté de Communes, d'une superficie de 245 km<sup>2</sup> compte 5278 habitants, soit 22 hab./km<sup>2</sup>.

### **Le PLUi a été adopté le 2 mars 2021.**

#### **3.1.2 Contexte géographique et socio-économique**

La ZIP est inscrite dans le périmètre d'une très modeste Communauté de Communes GARTEMPE SAINT-PARDOUX qui comptait 5 411 habitants aux alentours de l'année 2010 et 5166 habitants une dizaine d'années plus tard.

Nous relevons un déclin démographique de 245 habitants en 10 ans, soit une baisse de 5 % de la population.

La Communauté de Communes GARTEMPE SAINT-PARDOUX présente de faibles densités de population (21 habitants/km<sup>2</sup>), nous sommes en présence de territoires ruraux marqués par le déclin démographique et le vieillissement de la population.

### **Évolution démographique de la Communauté de Communes GARTEMPE SAINT-PARDOUX**

Commune	Superficie Km2	Population		Évolution	Densité (Hab./km2)
		Évolution sur 10 années			
BALLEDEMENT	12,28	209 (2008)	196 (2018)	- 13	16
CHÂTEAUPONSAC	68,8	2158 (2008)	2038 (2018)	- 120	30
RANCON	32,31	528 (2010)	494 (2018)	- 34	15
SAINT-PARDOUX-LE-LAC*	67,4	1320 (2016)	1325 (2018)	+ 5	20
SAINT-SORNIN-LEULAC	32,28	649 (2009)	606 (2018)	- 43	19
SAINT-AMAND-MAGNAZEIX	30,71	547 (2010)	507 (2018)	- 40	17
<b>Total</b>	<b>243,78 km2</b>	<b>5 411</b>	<b>5 166</b>	<b>- 245</b>	<b>21,19 hab./km2</b>

\*Le 01 janvier 2019, les communes de ROUSSAC, SAINT-PARDOUX et SAINT-SYMPHORIEN-SUR-COUZE ont fusionné pour constituer la commune nouvelle de SAINT-PARDOUX-LE-LAC.

### **Emploi des habitants de la Communauté de Commune GARTEMPE SAINT-PARDOUX par secteur d'activité en 2015 (source INSEE)**

Agriculture	Industrie	Construction	Commerce, transports, services	Administration, enseignement, santé, social
22,3 %	6,1 %	9,7 %	27,5 %	34,4 %

Si l'activité économique est dominée par le secteur tertiaire avec 34 % des actifs, en revanche, **avec 22 % des actifs (contre 1,5 % à l'échelle nationale), l'activité agricole est très prégnante, c'est le moteur économique local.**

Industrie et construction représentent 16 % des actifs.

À une dizaine de kilomètres à l'Ouest, **BELLAC, sous-préfecture**, est le pôle urbain qui domine l'aire d'étude éloignée avec ses services administratifs et son petit pôle artisanal et industriel, notamment ses abattoirs. Ce territoire est desservi par les RN 147 et 145 et 10 km à l'Est par la RN 20 à 2 x 2 voies.

Un TER reliant LIMOGES à POITIERS irrigue le Nord du département de la HAUTE-VIENNE, desservant BELLAC et Le DORAT.

À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et de l'aire d'étude immédiate, c'est la commune de CHÂTEAUPONSAC (2038 habitants) qui constitue le pôle dominant, l'espace étant maillé par de

petits bourgs à l'instar de SAINT-PARDOUX-LE-LAC, RANCON, SAINT-SORNIN-LEULAC et SAINT-AMAND-MAGNAZEIX. Cet espace est desservi par les D711, D1 et D45.

**Avec 21 habitants/km2 nous sommes en présence d'un territoire rural très faiblement peuplé, souvent dénommé par les géographes milieu « ultra-rural ».**

### 3.1.3 Contexte environnemental

Le Schéma Régional Éolien (SRE), abrogé en 2017, annexe du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) du Limousin définit le territoire de la Communauté de Communes GARTEMPE SAINT-PARDOUX comme propice au développement de l'énergie éolienne. Un mât de mesures de 120 m de haut a été installé en 2018 afin d'évaluer le profil des vents et de mieux connaître, en fonction de hauteurs déterminées, la vitesse et la direction du vent au moyen de plusieurs anémomètres et de 2 girouettes. Ce mât a été opérationnel pendant un an afin d'obtenir des données sur les quatre saisons annuelles (au moment du début de l'enquête publique ce mât était démonté).

En ce qui concerne l'étude des milieux naturels, l'étude de la faune et de la flore s'est déroulée sur une année complète (bureau d'étude CERA environnement).

Des études paysagères (bureau ABIES) ont été effectuées à partir de données bibliographiques et des journées terrain afin de réaliser une analyse paysagère en vue de composer un projet d'aménagement cohérent et de moindre impact.

Des études acoustiques (bureau ECHOPSY) ont été entreprises afin de réaliser les expertises sonores. C'est un bureau d'étude indépendant et qualifié pour les études acoustiques au moyen de sonomètres installés au niveau des habitations et à proximité du site afin de mesurer le niveau sonore ambiant et, *in fine*, définir une implantation respectant la réglementation acoustique.

Six marqueurs environnementaux caractérisent le territoire du projet :

- Les milieux boisés,
- Les milieux bocagers,
- Les milieux secs,
- Les corridors écologiques,
- Les milieux humides,
- Les milieux aquatiques.

Des zones de sensibilité ont été identifiées :

- Enjeux forts avec des milieux humides,
- Enjeux modérés avec des couloirs migratoires traversant le site.

L'étude du zonage écologique (inventaire ZNIEFF et Natura 2000) révèle « que le secteur dans lequel s'intègre le projet est riche sur le plan écologique : 32 ZNIEFF, 3 sites Natura 2000, 2 Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) et 1 Réserve naturelle régionale (RNR) dans un rayon de 20 km », pièce 4.1, p. 28.

Si, « au sein de l'aire d'étude éloignée, aucun parc en exploitation n'a été relevé, en revanche, plusieurs projets autorisés ou en instruction ont été relevés et se concentrent principalement dans la

moitié Nord de l'ensemble du territoire d'étude » et, « les secteurs de visibilité nulle à très faible identifiés dans la cartographie approfondie de visibilité des éoliennes (CAVE) au-delà de 10 km où le projet des QUATRE CHEMINS n'a pas d'effets visuels significatifs, ses effets cumulés avec d'autres parcs et projets ne seront pas non plus significatifs » (Pièce 6.3.1, p. 139).

**« L'ensemble des parcs éoliens en projet autorisés et en instruction représente un total de 79 éoliennes (46 autorisées, 33 en instruction) auxquelles viennent s'ajouter les 4 éoliennes du projet des QUATRE CHEMINS. On comptabilise donc 83 éoliennes en projet sur l'ensemble du territoire d'étude » (pièce 6.3.1, p. 139).**

De fait, c'est « la Communauté de Communes du Haut-Limousin en Marche, voisine de la Communauté de Communes GARTEMPE SAINT-PARDOUX qui concentre la grande majorité des parcs et projets éoliens avec actuellement 10 parcs en fonctionnement pour 44 éoliennes et 12 parcs autorisés pour 64 éoliennes, 8 projets faisant actuellement l'objet de contentieux » (Le Populaire du centre du 15/10/2021).

Cependant, on ne peut comparer ces 2 communautés de communes : l'une est petite (6 communes), l'autre, très vaste (43 communes).

Com. Com.	Nombre de communes	Nombre d'habitants	Superficie Km2	Densité Hab./km2
C.C. du Haut-Limousin en Marche	43	23 825	1 300 km2	18 hab./km2
C.C. GARTEMPE SAINT-PARDOUX	6	5 166	244 km2	21 hab./km2

**61 éoliennes en fonctionnement jalonnent le Nord de la HAUTE-VIENNE**, 75 sont autorisées (à terme, c'est 136 éoliennes qu'il convient de prendre en compte), alors que 24 autres sont en instruction.

Com. Com.	Éoliennes en fonctionnement	Éoliennes autorisées	Total	Éoliennes en instruction	Densité Éoliennes/km2
C.C. du Haut-Limousin en Marche	44	64	<b>108</b>	20	0,083
C.C. GARTEMPE SAINT-PARDOUX	17	11	<b>28</b>	4 (QUATRE CHEMINS) 5 (Les Landes de verrines)	0,11



**De ce tableau, il ressort que la Communauté de Commune GARTEMPE SAINT-PARDOUX est plus densément occupée par les éoliennes que la Communauté de Communes Haut-Limousin en Marche.**

Pour le porteur de projet « *la présence d'éoliennes est compatible avec l'exploitation de terres agricoles. C'est une superficie d'environ 2 ha (21 799 m<sup>2</sup>) qui sera impactée pendant la construction du parc, alors qu'une superficie de 1 ha (8 342 m<sup>2</sup>) sera gelée pendant toute la durée de l'exploitation (pièce 4.1, p. 11), soit 0, 00004 % de la superficie de la commune de BALLEDEMENT* ».

Dans la zone d'étude, l'habitat est dispersé sous forme de fermes isolées (BOIS-BERTRAND, 984 m de E1 ; LABORIE, 545 m de E2 ; Le BOIS de LAVAUD, 732 m de E2 ; Le MONTILLON, 611 m de E4 ; Le PIOFOUX, 640 m de E4 ; LE PLANCHON, 984 m de E4), à l'exception du bourg de BALLEDEMENT (650 m de E1), le bourg de CHÂTEAUPONSAC étant distant de 4,5 km.

**À noter** : la délibération du Conseil Municipal de la commune de CHÂTEAUPONSAC, relative aux modalités d'implantation de l'éolien sur le territoire de la commune « **considérant comme suffisant le nombre d'éoliennes (projets des QUATRE CHEMINS et des Landes de Verrines) en cours d'implantation sur le territoire ou en cours d'études, s'oppose donc à tout nouveau projet pour la durée de la mandature** » (Délibération N° 2021-09-32).

**En résumé :**

- Le projet de parc éolien des QUATRE CHEMINS s'inscrit dans un territoire qui ne comportait au moment de l'instruction du dossier aucune éolienne en exploitation.
- Cependant, à l'ouverture de l'enquête publique, le 25 octobre 2021, les 5 éoliennes du parc de ROUSSAC et Saint-Junien-des-Combes étaient en exploitation, en limite de l'AEI.
- L'aire d'étude rapprochée (AER) accueille 3 parcs autorisés (dont ROUSSAC et Saint-Junien-des-Combes) et 3 en instruction.
- L'aire d'étude éloignée (AEE) regroupe 7 projets autorisés et 4 en instruction au Nord et à l'Est du territoire d'étude (Cf. Tableau n° 12 « État des lieux de l'éolien au sein de l'aire d'étude éloignée, pièce 6.3.1, p. 139).
- « *Ce projet rajoute environ 0,3 % de visibilité sur le contexte étudié* », pièce 6.3.1, p. 142.
- Avec 21 habitants/km<sup>2</sup> nous sommes en présence d'un territoire rural très faiblement peuplé, souvent dénommé par les géographes milieu « ultra-rural ».
- Le contexte paysager est occupé par des zones de visibilités sur les autres parcs validés ou en projet et le projet de parc éolien des QUATRE CHEMINS aura « *une visibilité théorique notable dans les secteurs où des covisibilités sont possibles avec les parcs autorisés de BRAME Benaize, de ROUSSAC, de SAINT-JUNIEN-LES-COMBES, ainsi qu'avec les parcs en instruction du Moulin-à-Vent et des Landes-des-Verrines* », pièce 6.3.1, p. 142.
- Enfin, les éoliennes du projet de parc des QUATRE CHEMINS constituent pour l'instant des éléments étrangers au paysage agricole qui, au sein du territoire d'étude, est à dominante bocagère.
- Avec 22 % des actifs (contre 1,5 % à l'échelle nationale), l'activité agricole est très prégnante, c'est le moteur économique local.

### **3.2 Étude du dossier soumis à l'enquête**

Le projet relève d'une autorisation environnementale, au titre d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.

C'est un dossier un peu lourd (1 623 pages) où la méthodologie utilisée (proportionnalité, itération, objectivisation des faits) peut dérouter le contributeur-lecteur.

La pièce la plus importante, consacrée à l'étude d'impact comporte 420 pages sans compter avec les annexes. Elle donne une grande importance à l'état initial, l'évaluation des impacts du projet sur l'environnement ainsi qu'aux plans et programmes.

**On notera qu'une dizaine de pages (191 à 200, pièce 4.2) sont consacrées aux solutions envisagées et au choix de l'implantation, mais seules les pages 194-197 traitent de cette problématique**

#### *3.2.1 Le maître d'ouvrage*

Le maître d'ouvrage est le groupe VALECO, spécialisé dans l'étude, la réalisation et l'exploitation d'unités de production d'énergie et qui dispose aujourd'hui de 240 mégawatts en exploitation pour l'éolien.

Pour tout nouveau projet étudié, une structure indépendante est créée spécifiquement au sein du groupe VALECO. Cette particularité permet de maîtriser l'ensemble des étapes du projet de sa conception à son démantèlement.

Ainsi, Le Parc éolien des QUATRE CHEMINS est une société spécialement créée et détenue à 100 % par le groupe VALECO pour être le maître d'ouvrage et exploitant du parc éolien des QUATRE CHEMINS.

Cette société Parc éolien des QUATRE CHEMINS est une société de projet, qui n'a pas de personnel, mais qui est en relation contractuelle avec les entreprises qui assureront l'exploitation (VALECO O&M) et la maintenance du parc (VESTAS, NORDEX ou SENVION). Cette société ne peut donc démontrer d'expérience ou de référence indépendamment de ses actionnaires qui apporteront les fonds propres destinés au financement de l'opération.

Le pétitionnaire a démontré sa capacité financière (pièce 3, p. 24).

La société PE QUATRE CHEMINS est une société à responsabilité limitée à associé unique au capital social de 500,00 € ; immatriculation principale au registre du commerce et des sociétés 813 412 889 R.C.S. Montpellier en date du 19 juillet 2019.

#### *3.2.2 Principales données techniques du projet*

Le projet porte sur la création d'un parc éolien composé de 4 éoliennes d'une puissance unitaire comprise entre 2,8 MW à 4,8 MW pour une puissance totale de 11,2 MW à 19,2 MW.

Le diamètre du rotor varie de 140 à 150 m, la hauteur des mâts entre 105 et 111 m en fonction du modèle qui sera choisi parmi le panel suivant : Nordex N 149 4,8 MW, Vestas V 150 4 MW, Senvion M 140 3,4 MW et Vestas V 138 2,8 MW.

Les autres aménagements comprennent :

- ✓ La construction d'un poste de livraison, avec une plateforme de 100 m2.

- ✓ La construction d'un réseau souterrain de raccordement inter-éolien de 2 451 mètres linéaires de câbles enterrés de 20 kV.
- ✓ La construction de fondations de 22 m de diamètre et de 4 m de profondeur.
- ✓ La réalisation de voies d'accès : 866 ml de pistes seront à créer, et 154 ml de CHEMINS existants seront à renforcer et à élargir à 4,5 m utiles, le site étant facilement accessible par les routes départementales et communales.
- ✓ La destruction de 212 ml de haies arbustives.
- ✓ Le point de raccordement envisagé pour le parc éolien des QUATRE CHEMINS est le poste source de Bellac localisé à 12,7 km. Une autre solution consiste à se raccorder directement au niveau de tension supérieur (HTB) en créant un poste de transformation à proximité d'un ouvrage de transport sur le réseau. Le choix du raccordement s'effectuera en concertation avec RTE. L'enfouissement sera effectué le long des voies de circulation afin de ne pas impacter les milieux naturels et préserver les aspects paysagers.

### 3.2.3 Données économiques et financières sur le projet

La production annuelle d'électricité est estimée entre 20 000 et 34 300 MWh, le type d'éolienne n'étant pas encore arrêté.

Ainsi, cette production correspond à un équivalent nombre de personnes alimentées de 10.000 à 17.100 (hors chauffage).

Les émissions de CO2 évitées seraient de 1.100 à 1.600 tonnes/an.

La durée d'exploitation est prévue pour 20 ans.

L'investissement prévisionnel est compris entre 16,8 M€ et 28,8 M€.

La totalité de l'investissement sera réalisée avant la mise en service de l'installation ;

Le montage financier sera constitué d'apports en fonds propres de l'exploitant à hauteur de 20 %.

Le financement de la part restante de l'investissement sera dévolu à un groupement d'organismes bancaires privés ou par la mise en place d'un financement interne spécifique du groupe EnBW. Cependant, ce financement sera mis en place postérieurement à l'obtention de l'autorisation d'exploiter.

La durée estimée du financement sera étalée sur 20 ans, durée du contrat d'achat.

Le plan d'affaires prévisionnel sur une durée d'exploitation de 20 ans indiquant les montants prévisionnels de chiffre d'affaires, de coûts et de flux de trésorerie, les charges et produits d'exploitation est présenté en pages 6 et 7 de la pièce N° 7.

En annexe N° 4 de la pièce 3 sont jointes une lettre d'intention du Crédit Agricole du Languedoc (coté Euronext FR0010461053).

En annexe n° 6, le pétitionnaire présente les bilans comptables des 3 dernières années de la société mère VALECO SAS et de son bureau d'étude VALECO INGENIERIE.

Par ailleurs le pétitionnaire s'est engagé à provisionner un montant de 70 000 € par éolienne, **soit 280.000 €, la garantie financière** étant effectuée auprès du Crédit Agricole Mutuel du Languedoc et de la Caisse d'Épargne CEPAC.

Le plan d'affaire est fondé sur un tarif moyen d'appel d'offre éolien qui, en 2019, s'élevait à 63 €, la production annuelle dont la probabilité de dépassement est de 50% étant évaluée à 1785 heures.

**En résumé :**

- ✓ **Une possible baisse de la production annuelle (le facteur de charge «étant de 20,4 %») liée à la révision du plan de bridage pour diminuer l'impact acoustique (mesure E4) et l'impact sur les chiroptères (mesure E9), pourrait entraîner des incertitudes sur l'équilibre du bilan financier de ce projet.**
- ✓ **Avec un équivalent *nombre de personnes alimentées comprises entre 11 300 à 16 400* le projet éolien des QUATRE CHEMINS permettrait une large autonomie énergétique renouvelable de la Communauté de Communes GARTEMPE SAINT-PARDOUX (5 166 habitants).**

**3.2.4 Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes**

Le porteur de projet indique que ce projet éolien est compatible avec le **Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables**. Le poste source de Bellac qui constitue à ce jour la solution de raccordement la plus probable est suffisant pour accueillir le parc des QUATRE CHEMINS.

Selon le rapport, le projet est conforme au **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (Loire Bretagne (S.D.A.G.E.))**, les impacts sur les eaux superficielles et souterraines étant considérés comme nuls à faibles, le projet n'utilisant que très peu d'eau et n'ayant pas d'impact sur les zones humides.

Pour les mêmes raisons, le projet est compatible avec le contrat de rivière GARTEMPE.

Le projet est en adéquation avec la **Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (P.P.E.)**, celle-ci visant notamment à réduire la production d'électricité d'origine nucléaire et au développement des énergies renouvelables.

Le porteur de projet fait remarquer que le **S.R.E. Limousin** (Schéma Régional Éolien) validé en avril 2013 a identifié des secteurs sensibles classés comme des zones favorables soumis à de fortes contraintes. Ces secteurs sont les lignes de crêtes, les sommets isolés et les rebords paysagers (avec zones tampon). La ZIP des QUATRE CHEMINS se situe dans une zone favorable à l'implantation d'éoliennes.

Il est également en concordance avec le Plan Air Énergie Territorial (P.C.A.E.T.) de la communauté de communes GARTEMPE SAINT-PARDOUX en cours d'élaboration.

Le porteur de projet conclut que le projet respecte la plupart des continuités écologiques, notamment hydrographiques. Un impact est néanmoins à prévoir sur des haies arbustives pour la création des accès, soit 212 mètres linéaires.

**En conclusion les impacts sur les continuités écologiques apparaissent soit non significatifs, soit compensés et donc répondent aux enjeux de préservation et de la valorisation des milieux naturels identifiés par le Schéma Régional de Cohérence Écologique (S.R.C.E. Limousin).**

Par ailleurs, le projet est compatible avec **Schéma Départemental des Carrières**.

Le maître d'ouvrage indique qu'un plan de gestion des déchets sera établi et suivi afin de permettre la bonne collecte, la valorisation ou l'élimination des déchets. Le projet est donc en adéquation avec les **Plans de Prévention et de Gestion des Déchets**.

Le projet se trouve à 400 mètres d'une petite zone de crue de la GARTEMPE et au moins à plus de 20 mètres en altitude. Il n'est en conséquence pas concerné par le risque d'inondation tel que mentionné au **Plan de Gestion des Risques d'inondation (P.G.R.I.)**.

Le projet est également en concordance avec le **Schéma National des Infrastructures de Transport (S.N.I.T.)** et le **Schéma Régional des Infrastructures de Transport (S.R.I.T.)** Il est fait observer que le projet le plus proche, celui de la LGV Poitiers Limoges passerait à environ 13 km. Il en est de même du projet autoroutier Limoges-Poitiers.

À la date du dépôt du dossier en Préfecture, le **Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires NOUVELLE AQUITAINE (S.R.A.D.D.E.T.)** était en cours de réalisation. Le porteur de projet indique qu'à ce stade, le parc des QUATRE CHEMINS répondra aux objectifs dudit schéma.

La seule **Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du patrimoine (A.V.A.P.)** proche est celle à proximité du Dorat située à 13,5 km. L'étude montre qu'en égard à la distance, au contexte bâti et à la végétation, le projet ne présente que des impacts résiduels nuls à très faibles sur ladite aire.

#### Compatibilité avec les règles d'urbanisme :

Les communes de BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC sont soumises depuis 02 mars 2021 au règlement du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi.) de la Communauté de Communes GARTEMPE SAINT-PARDOUX.

Aux termes d'une note de réponse à la commission d'enquête d'octobre 2021, le porteur de projet met en avant le chapitre A.2.5 du dit PLUi qui stipule que dans les zones A, les aérogénérateurs ne sont pas concernés par les limitations de hauteur.

Les aérogénérateurs ne sont donc pas expressément autorisés, ils le sont implicitement.

Le projet avec les 4 éoliennes situées en zone A est compatible avec le PLUi.

### **3.3 État initial**

L'analyse de l'état initial est basée sur :

- ✓ Une collecte d'informations bibliographiques,
- ✓ Des relevés de terrain (milieux naturels, paysage, occupation du sol, hydrologie),
- ✓ Des entretiens avec les personnes ressources, y compris les services de l'État,
- ✓ Des expertises menées par des techniciens ou chargés d'études qualifiés.

C'est à partir de ces descriptions que se fonde l'analyse des effets liée au projet, et le maître d'ouvrage développe les limites méthodologiques et les difficultés rencontrées pièce 4.2, pp. 60 à 62.

#### **3.3.1 Milieu physique**

##### **Le relief**

Le site éolien des QUATRE CHEMINS est situé sur les plateaux de la Basse-Marche, à une vingtaine de kilomètres au Nord-Ouest des Monts d'AMBAZAC, zone de moyenne montagne qui culmine à 701 m.

Les plateaux de la Basse-Marche correspondent à l'ancienne pénéplaine post-hercynienne entaillée de vallées encaissées à l'instar de celles de la GARTEMPE, de la COUZE ou du VINCOU. De fait, le plateau où se situe le projet présente des altitudes comprises entre 327 m (Peu Cros) et 255 m (LABORIE), les éoliennes étant implantées entre 252 m et 261 m d'altitude alors que les fonds de vallées évoluent entre 197 m et 230 m, d'où un encaissement d'une soixantaine de mètres.

Nous sommes donc en présence d'un milieu physique compartimenté, mais pas suffisamment pour masquer complètement les aérogénérateurs, notamment à partir des hauteurs sommitales des plateaux qui occupent environ 30 % de la ZIP. En effet, implantées entre 250 m (E1) et 300 m (E3) et avec une hauteur maximale de 180 m, les éoliennes atteignent les 430 à 480 m en bout de pale.

##### **En résumé :**

**La reconnaissance terrain du 19 octobre 2021 a permis à la commission d'enquête de constater que les bois, les haies bocagères, les routes encaissées et le relief collinéen très compartimenté limitent considérablement les vues sur les QUATRE aérogénérateurs en projet.**

**Par ailleurs, la commission d'enquête a constaté que les aérogénérateurs ne sont pas implantés dans des zones humides, au contraire, le milieu est sec, au point que les éleveurs doivent abreuver vaches et moutons à partir de citernes et de bacs.**



Le terrain d'implantation de l'éolienne N°4 avec un abreuvoir pour les moutons.

*Photographie commission d'enquête*

### **L'hydrologie et l'hydrogéologie**

Ce secteur septentrional de la HAUTE-VIENNE relève du SDAGE Loire-Bretagne et plus particulièrement du **Bassin de la VIENNE** (Région hydrographique de la LOIRE de la VIENNE). Pour la ZIP, c'est la **CLE (Commission locale de l'eau - 18 rue Soyouz, 87068 Limoges) approuvée le 8 mars 2013, qui assure la mise en œuvre du SAGE VIENNE.**

L'hydrographie est organisée autour de la vallée de la GARTEMPE dont les affluents, la COUZE et le BALLACOU drainent l'aire d'étude immédiate. L'écoulement de la GARTEMPE se fait dans le sens Est-Ouest. À l'échelle locale, la COUZE et le BALLACOU présentent un écoulement Sud-Nord. Ces deux affluents encadrent la ZIP à l'Ouest et à l'Est, au Nord, c'est la GARTEMPE. On constate la présence d'écoulements temporaires qui alimentent quelques étangs dans l'Aire d'étude immédiate (zone des 700 m).

**Les zones humides (9 % de l'Aire d'étude immédiate) sont limitées aux fonds de vallées** : GARTEMPE, COUZE, BALLACOU, mais également le long de l'écoulement temporaire entre La BETOLLE et La RIBIÈRE (étang) en passant par La GALIFAT, soit 1000 m environ. Les interfluves sont secs.

**L'hydrogéologie est dépendante d'un socle granitique** très fissuré, qui peut donner naissance à de petits aquifères à écoulement libre. Il y en a un à l'Ouest de la ZIP, et un autre au Sud (dans la base de données BD Lisa ils sont référencés 201AE04 et 201AE05).

La présence d'un forage agricole désactivé est signalée en bordure de ZIP (n° BQSQS001QWHJ).

L'ARS a signalée la présence de la prise d'eau de BEISSAT sur la GARTEMPE à 12 km de la ZIP, ZIP qui ne comporte donc pas de servitudes particulières, le captage de LAPRADE n'étant plus utilisé depuis les années 1980 (Cf. délibération de Conseil municipal de BALLEDEMENT en date du 03/10/2018).

La carte n° 51 « *Les contraintes liées aux servitudes d'utilité publique* », p. 127, pièce 2.4, représente **la zone de vigilance de la prise d'eau de BEISSAT, elle recouvre 65 % de la ZIP ; E1, E2 et E4 sont concernées parce que situées en limite de cette zone de protection, E3 étant en dehors.**

### **En résumé :**

**La commission d'enquête attire l'attention du porteur de projet sur l'extrême sensibilité de la ressource en eau afin qu'il prenne toutes les mesures nécessaires destinées à ne pas polluer les écoulements superficiels, le captage de LAPRADE même s'il n'est plus opérationnel, et prévenir tout rejets polluants qui pourraient atteindre la GARTEMPE à partir de ses affluents situés dans l'aire d'étude immédiate, notamment au moment du coulage des fondations des mâts.**

**En effet, « les masses d'eau superficielles liées à la COUZE présentent un bon état écologique et la masse d'eau souterraine (socle fissuré) « Bassin versant de la GARTEMPE » présente un bon état qualitatif et chimique »** pièce 4.2, p. 85.

**Les communes de BALLEDEMENT et de CHÂTEAUPONSAC ne sont pas désignées comme vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole.**

### **Les risques et les aléas naturels**

**Le risque sismique est faible**, classé (2/5), mais il n'est pas négligeable. Depuis 1208, 63 séismes ont été ressentis, de magnitude 4 à 8,5 selon l'échelle MSK 1964 qui comporte 11 degrés (par exemple, 4 = une secousse modérée ; 9 = une intensité forte).

La base de données Sis France a enregistré 19 séismes ressentis sur les communes de BALLEDEMENT (6) et de CHÂTEAUPONSAC (13).

Une faille majeure, la fracture de Nantiat, affecte le socle granitique 2 km à l'Ouest de BALLEDEMENT, et le plan de faille est jalonné de roches broyées (mylonites) qui attestent de la violence des forces en présence à l'époque de l'orogénèse hercynienne (Cf. notice de la carte géologique de Guéret au 1/80.000, 2<sup>ème</sup> édition).

### **En résumé :**

**La commission d'enquête attire l'attention du porteur de projet sur le fait qu'une zone de sismicité classée 2, implique la mise en œuvre de constructions parasismiques (arrêté du 22 octobre 2010).**

Les aléas « **mouvements de terrain** » existent, mais ils sont de faible ampleur. Un glissement de terrain et une érosion des berges ont été recensés dans l'Aire d'étude rapprochée (AER).

Concernant l'aléa « **effondrement/cavités souterraines** », au lieu-dit Le PIOFOUX (AEI) un ouvrage civil est localisé à 160 m au Nord de la ZIP.



Pour l'aléa « **retrait/gonflement d'argiles** », la carte géologique ne mentionne pas de formations superficielles argileuses sur la ZIP. Ces formations sont cependant présentes sur la commune de RANCON (alluvions des plateaux, siège de la forêt de RANCON), 3 km au Sud-Ouest de BALLEDEMENT.

La pièce 4.2, p. 90, prévoit des sondages géotechniques en amont de la construction afin de préciser la nature argileuse des sols et la proportion d'argile contenue.

Au niveau « **aléa inondation** », une zone à risque de crue maximale est présente au Nord de la ZIP au niveau de la GARTEMPE et de ses affluents, y compris le ruisseau temporaire de de la RIBIÈRE. Bien que BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC soient recensées à l'Atlas des zones inondables (AZI), ces communes ne sont pas concernées par un PPRI et la zone d'implantation potentielle n'est pas concernée par le risque de crue (site de plateau). Cependant, des remontées d'eau, appelées « remontées de nappe » le long des failles sont possibles notamment au Nord-Ouest de la ZIP (source BRGM).

#### **Les aléas « météorologiques » :**

- ✓ Les jours de gel au nombre de 41 (12 % de l'année) sont à prendre en considération afin de penser aux possibles projections de glace en particulier aux abords de E3 et E4 situées à proximité d'une route touristique : la « Route du Haut-Limousin ».
- ✓ Les tempêtes constituent un risque majeur à partir des vents d'Ouest en hiver, à l'instar des tempêtes de 1982 puis des tempêtes Martin (1999), Klaus (2009) et Xynthia (2010).
- ✓ Les risques de feu de forêt, sans être exclus, sont faibles et les éoliennes ne sont pas situées en milieux boisés.

Le risque de foudre, avec 25 jours d'orage/an est faible (2 impacts/km<sup>2</sup>), mais il est à prendre en considération dans la mesure où il peut générer des feux de nacelle.

#### **En conclusion des « enjeux physiques »,**

- ✓ **La commission d'enquête attire l'attention du porteur de projet sur le fait qu'une zone de sismicité classée 2, implique la mise en œuvre de constructions parasismiques (arrêté du 22 octobre 2010).**
- ✓ **La commission d'enquête attire l'attention du porteur de projet sur la violence des tempêtes qui constituent un risque majeur à partir des vents d'Ouest en hiver, à l'instar des tempêtes de 1982 puis des tempêtes Martin (1999), Klaus (2009) et Xynthia (2010). Le secteur est soumis à des vents potentiellement violents (Martin en 1999 avec des vents > à 150 km/h) impliquant que des mesures doivent être mises en œuvre afin d'éviter la dégradation des aérogénérateurs.**

#### **3.3.2 Milieu humain**

Les communes du périmètre d'affichage présentent de faibles densités de population. Il s'agit de territoires ruraux marqués par le vieillissement de la population.

### ***Évolution démographique des communes du périmètre d'affichage***

Commune	Superficie Km2	Population		Évolution	Densité (Hab./km2)
		Évolution sur 10 années 2008	2018		
BALLEDEMENT	12,28	209	196	- 13	16
CHÂTEAUPONSAC	68,8	2158	2 038	- 120	30
BESSINES-SUR-GARTEMPE	55,41	2923	2 818	- 105	51
BLANZAC	23,5	509 (2012)	497	- 12	21
DROUX	23,98	418	346	- 72	14
RANCON	32,31	528 (2010)	494	- 34	15
VILLEFAVARD	9,22	158 (2009)	158	0	17
SAINT-PARDOUX	23,23	526	614 (2016)	+ 88	26
SAINT-PARDOUX-LE-LAC * (01/01/2019)	67,4	1 320 (2016)	1 325 (2018)	+ 5	20
SAINT-JUNIEN-LES-COMBES	20,59	184 (2009)	176	- 8	8,5
<b>Total</b>	<b>313,49</b>	<b>8 407</b>	<b>8 048</b>	<b>- 356</b>	<b>25,67</b>

\* Le 01 janvier 2019, les communes de ROUSSAC, SAINT-PARDOUX et SAINT-SYMPHORIEN-SUR-COUZE ont fusionné pour constituer la commune nouvelle de SAINT-PARDOUX-LE-LAC.

**Commentaire de la commission d'enquête :**

Entre 2008 et 2018 les communes du rayon d'affichage présentent une décroissance démographique (- 356 habitants), et la densité moyenne de population est de 25,67 habitants/km2, inférieure d'un tiers par rapport à la moyenne des densités rurales françaises.

Avec les communes de CHÂTEAUPONSAC et de BALLEDEMENT nous sommes en présence de communes « très peu denses » classées par la DATAR (2011) « campagnes vieilles à très faible densité à économie présentielle et agricole ».

Si la HAUTE-VIENNE compte 68 hab./km2, les communes de BALLEDEMENT et de CHÂTEAUPONSAC comptent respectivement 16 hab./km2 et 30 hab./km2, ce qui est bien inférieur à la moyenne nationale (112 hab./km2) et en-deçà de la moyenne des densités en milieu rural (32 hab./km2).

La Communauté de communes GARTEMPE SAINT-PARDOUX regroupe 6 communes et compte 5 166 habitants en 2018, répartis sur 244 km2, soit 21 hab./km2.

Dans la ZIP, l'habitat est dispersé en hameaux : LAPRADE, LABORIE, LE PIOFOUX, LE MONTILLON, et LE BOIS DE LAVAUD. Le hameau de LAFORGE est rattaché au bourg de BALLEDEMENT. En périphérie immédiate de la ZIP, se situent les villages des FAYOLLES, du PLANCHON, de GAFFARY, de LA PLAGNE, du PETIT-ROUMILHAC et de ROUMILHAC.

	Nombre de résidences principales	Nombre de résidents permanents	Nombre de Résidences secondaires
Le MONTILLON	15	29	6

**Le MONTILLON, commune de CHÂTEAUPONSAC : nombre de résidences principales et d'habitants directement impactés par le projet de parc éolien des QUATRE CHEMINS.**

Avec 2 038 habitants en 2018, la commune de CHÂTEAUPONSAC est la plus peuplée à l'échelle de la Communauté de communes et de l'Aire d'étude rapprochée (AER). Cette petite ville en site perché mais aussi en site de pont sur la GARTEMPE, présente une situation de carrefour (8 voies convergentes). L'activité économique locale est dominée par les services (99 personnes), suivie par l'agriculture (39), l'administration (29), la construction (18) et l'industrie avec 17 actifs.

La ville la plus proche est BESSINES-SUR-GARTEMPE (10 km), Bellac, la sous-préfecture étant bien plus éloignée (20 km).

	Nombre de résidences principales	Nombre de résidents permanents	<i>Nombre de Résidences secondaires</i>
LAPRADE	7	12	3
LABORIE	9	19	3
Le PIOFOUX	10	24	3
Le BOIS de LAVAUD	3	6	2
BOIS-BERTRAND	1	1	1
Les MONTS	7	12	4
BALLEDEMENT village	24	44	6
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>118</b>	<b>22</b>

**Commune de BALLEDEMENT : nombre de résidences principales et d'habitants directement impactés par le projet de parc éolien des QUATRE CHEMINS.**

La carte 45, pièce 4.2, p. 114 présente la localisation des habitations et des zones urbanisables autour de la ZIP. Si le périmètre de protection de 500 m autour des zones urbanisées et urbanisables est bien représenté, en revanche les éoliennes ne sont pas localisées, ce qui peut présenter une difficulté pour le lecteur, sauf à se reporter p. 73, pièce 6.3.1., ou bien p. 36 pièce 3., ou encore p. 275, pièce 4.2 qui présente une carte de localisation des habitations par rapport au projet (carte n° 102).

	Nombre de résidences principales	Nombre de résidents permanents	<i>Nombre de Résidences secondaires</i>
BALLEDEMENT	61	118	22
CHÂTEAUPONSAC	15	29	6
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>147 habitants concernés par la ZIP</b>	<b>28</b>

## **Synthèse du nombre de résidences principales et d'habitants directement impactés par le projet de parc éolien des QUATRE CHEMINS à BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC.**

### **En résumé :**

**BALLEDEMENT** : 118 personnes directement impactées (bruit, vibrations, perception visuelle) sur 196 habitants (60,20% de la population totale).

**CHÂTEAUPONSAC** : 29 personnes directement impactées (bruit, vibrations, perceptions visuelles) sur 2 038 habitants (1,42% de la population totale).

### **L'habitat au droit du projet éolien des QUATRE CHEMINS :**

- E1 est à 650 m du bourg de BALLEDEMENT, et à 940 m du BOIS-BERTRAND.
- E2 est à 545 m de LABORIE, et à 732 m du Bois de Lavaud.
- E3 est à 650 m du PIOFOUX, et 760 m du Bois de Lavaud.
- E4 est à 940 m du PLANCHON, 640 m du PIOFOUX, et à 611 m du MONTILLON.

La commune de BALLEDEMENT, avec 196 habitants en 2018, s'apparente à un bourg ultra rural doté de 102 résidences principales et de 48 résidences secondaires. Ici, les activités de services sont dominantes : 12 entreprises, suivies par l'agriculture (5 exploitations), la construction (5 entreprises), 1 activité industrielle et 1 personnel administratif.

L'activité touristique de l'Aire d'étude rapprochée (AER) est organisée à partir de 3 pôles majeurs : Le Lac de SAINT-PARDOUX, CHÂTEAUPONSAC et RANCON reliés entre eux par la « Route du Haut-Limousin », circuit fédérateur du tourisme vert ancré autour de sites naturels comme les rivières, les lacs et les étangs, les centres équestres, la ferme de VILLEFAVARD (avec sa salle de concerts), des jardins, des circuits de randonnées où l'on peut découvrir des chaos rocheux ainsi que des mégalithes.

Au total 19 sites touristiques principaux sont recensés dans l'Aire d'étude rapprochée (AER). Patrimoine architectural, archéologique, naturel et culturel structurent le tourisme local.

La capacité d'hébergement est organisée autour de 7 gîtes/chambres d'hôtes, 1 camping (50 places), 10 chambres d'hôtel à CHÂTEAUPONSAC, 4 restaurants, et 279 résidences secondaires (!). En limite de l'AER, les bungalows du lac de SAINT-PARDOUX constituent un pôle majeur du tourisme vert local et départemental.

La ZIP est à dominante agricole montrant une alternance de prairies, de terres cultivées de haies et de boisements avec de nombreuses descentes de sève. La stratification des haies a été mise à mal, nous sommes en présence d'un bocage relique, déstructuré avec ici et là des haies arbustives (clôtures envahies de ronces), de grands chênes témoignent de haies à trois strates, mais le plus souvent il ne reste que quelques arbres isolés témoins des regroupements de parcelles opérés au cours des années 1960-1970.

Ce bocage est récent, il a été mis en place entre 1850 et 1914.

Les boisements sont à dominante feuillue (chênes, châtaigniers), quelques plantations de douglas. Le CRPF ne signale qu'un boisement faisant l'objet d'un document de gestion de type CBPS (Code de bonnes pratiques sylvicoles), autant dire que **les boisements ne sont pas gérés**.

Les pratiques cynégétiques sont compatibles avec les aménagements éoliens, chacune des 2 communes disposant d'une ACCA.

Entre le Recensement général agricole (RGA) de 1988 et celui de 2010, le nombre d'exploitations est passé de 22 à 9 à BALLEDEMENT et de 136 à 66 à CHÂTEAUPONSAC.

**À BALLEDEMENT la SAUée a été divisée par deux**, passant de 792 ha à 481 ha (presque 5 km<sup>2</sup>) pour une commune de 12 km<sup>2</sup>, soit 41 % de la superficie communale, le reste étant recouvert de bois, de landes et de fonds humides. La superficie labourable est stable (290 ha en 1988 contre 260 en 2010), la STH (superficie toujours en herbe a été divisée par deux elle aussi (499 ha en 1988 contre 220 en 2010). C'est une commune d'élevage où le nombre de têtes a régressé de 29 %.

**Le potentiel agronomique de la commune est faible.**

**À CHÂTEAUPONSAC les évolutions sont différentes** : la commune recouvre 70 km<sup>2</sup>, et la SAUée est passée de 4421 ha à 5032 ha (50 km<sup>2</sup>), en progression de + 13,8 %. Le cheptel est en progression de 2460 têtes, passant de 5484 à 7984, soit + 44 %.

La superficie labourable a quasiment doublé, passant de 1781 ha à 3209 ha.

La STH a diminuée de 806 ha, soit – 30,7 %, passant de 2624 à 1818 ha.

**Le potentiel agronomique de CHÂTEAUPONSAC est meilleur sur les plateaux où l'agriculture est plutôt dynamique.**

Reste qu'autour du MONTILLON les exploitations ressemblent à celles de BALLEDEMENT.

### 3.3.3 Paysage et patrimoine

L'étude paysagère fait l'objet des pièces 6.3.1 et 6.3.2.

#### **Paysage et SRE**

Le SRE Limousin indique que la ZIP est située dans une zone favorable à l'implantation d'éoliennes, hors des zones sensibles des vallées de la GARTEMPE et de la COUZE.

Le SRE Limousin contient également des préconisations paysagères d'ordre général : être à l'écoute des positions raisonnées des riverains et des acteurs de la vie économique locale, raisonner l'implantation d'un parc en accord avec les structures paysagères locales et **éviter le mitage excessif du territoire par de très nombreux parcs disséminés dans l'espace et déconnectés du support paysager global.**

Pour l'heure, seul **le parc de ROUSSAC SAINT-JUNIEN-LES-COMBES distant de 4,5 km de BALLEDEMENT est actif, avec ses 5 aérogénérateurs** plus ou moins visibles à partir du plateau de la ZIP ou de GAFFARY.

Ce SRE a été annulé le 12 janvier 2017 par la COUR ADMINISTRATIVE d'APPEL de BORDEAUX, 1<sup>ère</sup> Chambre.

#### **Les échelles des études paysagères**

La pièce 6.3.1 présente des études de sensibilités paysagères à différentes échelles : AEE, AER et AEI en prenant en compte de cadre de vie des habitants, mais également la dynamique d'évolution des territoires créatrice de nouveaux paysages cohérents avec les éoliennes (ces dernières ne devant pas porter atteinte à l'équilibre paysager de l'espace ambiant, tout en modifiant le cadre de vie par la création de nouveaux points d'appel).

Le paysage est un phénomène qui relève de la perception à partir d'un point donné pour un observateur dont le regard porté sur une portion d'espace l'est à partir de 1,5 m du sol.

À cet effet, la maîtrise d'ouvrage utilise des cartes d'influence visuelle de la zone d'étude considérée qui prend en compte les 180 m de hauteur des infrastructures qui sont surajoutés au relief afin de mettre en évidence des zones de visibilité théoriques qui maximisent l'impact des machines.

Ces visibilités théoriques sont atténuées par le relief fragmenté par les vallées, mais également par le couvert végétal qui constitue des masques.

Pour les études paysagères, les calculs de visibilité ont été effectués à partir de l'outil CAVE (Cartographie approfondie des visibilités des éoliennes), pièce 6.3.1, p. 12.

Les aires d'étude paysagères sont présentées pièce 6.3.1, p. 21.

- ✓ À l'échelle des paysages de l'AEE (rayon de 20 km), le paysage est structuré à partir des grandes vallées (GARTEMPE, BRAME, SEMME, VINCOU) et, en toile de fond, les monts d'AMBAZAC et de SAINT-GOUSSAUD qui relèvent de ce qui est appelé la « moyenne montagne ». À cette échelle, le bourg de CHÂTEAUPONSAC constitue l'enjeu principal.
- ✓ À l'échelle des paysages de l'AER (rayon de 10 km) la trame viaire constitue un enjeu paysager important, car c'est à partir de certaines séquences des routes RN 145, RD 1, RD711, RD 45 et RD 44 que les éoliennes seront perceptibles, on appelle ces portions de routes à partir desquelles les éoliennes seront visibles « fenêtres paysagères ». Collines, bocage et boisements limitent les visibilités théoriques. Les sensibilités paysagères se « révèlent globalement peu nombreuses et faibles. La principale contrainte tient aux visibilités potentielles depuis le site de VILLEFAVARD et les covisibilités avec les vallées de la SEMME et de la GARTEMPE, au Nord de l'Aire d'étude immédiate » (pièce 6.3.1, p. 46).
- ✓ À l'échelle des paysages de l'AEI (rayon de 3 km) ces derniers s'organisent autour de 2 unités paysagères : les plateaux de la Basse-Marche au Nord-Ouest, et les paysages de moyenne montagne des Monts d'AMBAZAC.
- ✓

Dans ses grandes lignes, le paysage de la ZIP est cloisonné par la GARTEMPE et ses affluents de rive gauche : la COUZE, un ruisseau intermittent, et le BALLACOU qui incisent le plateau bas-marchois sur une cinquantaine de mètres (Cf. le bloc-diagramme p.48, pièce 6.3.1, pour donner naissance à un ensemble collinéen.

Deux ensembles paysagers caractérisent l'AEI :

- ✓ Les collines bocagères de l'AEI,
- ✓ Les versants boisés des vallées de la GARTEMPE, de la COUZE, du cours d'eau temporaire de la RIBIÈRE et du BALLACOU. Parfois, ces versants rocheux sont recouverts de landes de bruyères et des genêts (COUZE au niveau de ROUMILHAC).

**De par le relief des vallées encaissées, de la végétation boisée des versants, des haies sur le plateau collinéen, les visibilités sur la ZIP sont limitées.**

**En conséquence les enjeux paysagers et touristiques de l'AEI concernent les sites protégés des vallées, les bourgs, les hameaux et l'habitat isolé caractéristique du bocage.**

## Synthèse des sensibilités patrimoniales

Le territoire d'étude est riche en éléments patrimoniaux protégés :

- ✓ 103 monuments historiques,
- ✓ 18 sites classés ou inscrits.
- ✓ 72 % de ces éléments sont situés dans l'aire d'étude des paysages éloignés (AEE), 16 % dans l'Aire d'étude rapprochée (AER) et 12 % en Aire d'étude des paysages immédiats (AEI).
- ✓ Dans l'aire d'étude rapprochée (AER) les sensibilités patrimoniales concernent 6 éléments protégés :
- ✓ Niveau fort pour la vallée de la COUZE à RANCON et BALLEDEMENT, la vallée de la GARTEMPE à CHÂTEAUPONSAC, et l'église Saint-Thyrse à CHÂTEAUPONSAC.
- ✓ Niveau faible pour le site de VILLEFAVARD, le château de Sannat (SAINT-JUNIEN-LES-COMBES), et la vallée de la SEMME.
- ✓ À cette liste il convient d'ajouter les enjeux paysagers et touristiques des bourgs de l'AEI, plusieurs hameaux et écarts isolés en site de plateau.

## Vestiges archéologiques

La DRAC a signalé au maître d'ouvrage 2 vestiges archéologiques au niveau de la ZIP : une voie à l'Est de la ZIP, et, dans le bourg de BALLEDEMENT, un dépôt monétaire du bas Moyen-Âge. Le secteur est riche en vestiges archéologiques (Cf. Musée de CHÂTEAUPONSAC), des découvertes fortuites sont possibles, c'est pourquoi « *le projet devra faire l'objet d'une prescription de diagnostic archéologique* » (document annexé en date du 2 octobre 2018, avec le lien relatif à la plateforme Zéphyrin où les fichiers utiles ont été déposés.

### 3.3.4 Artificialisation de l'espace

#### L'armature urbaine

est organisée à partir de CHÂTEAUPONSAC (bourg centre) qui irrigue BALLEDEMENT, RANCON, ROUSSAC, SAINT-PARDOUX. À présent, toutes les communes de la Communauté de communes de GARTEMPE SAINT-PARDOUX sont soumises au Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) en ce qui concerne l'artificialisation des sols, et la compatibilité avec les projets éoliens.

Le PLUi approuvé le 2 mars 2021 stipule que tous les aménagements relatifs à l'éolien doivent se situer en zone agricole (A), que « *les installations liées aux équipements collectifs doivent être compatibles avec l'activité agricole... et sont admises à condition qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages* » (réponses du porteur de projet aux questions des commissaires enquêteurs (18/10/2021).

Par ailleurs les aérogénérateurs ne sont pas soumis aux dispositions relatives à l'article A.2.5.

#### Les réseaux des infrastructures de transport

La ZIP est traversée par plusieurs lignes électriques HTA et HTB, des lignes BT aériennes et souterraines, des canalisations d'eau potable sont situées au Nord et au Sud de la ZIP, un faisceau hertzien passe à 380 m au Nord-Est de la ZIP qui est traversée par plusieurs routes départementales, communales, des chemins ruraux de desserte de parcelles, de lignes de télécommunications aériennes et souterraines (Cf. carte n° 46, p. 116, pièce 4.2).

La ZIP ne comporte pas de route départementale classée Grand axe économique (GAE), cependant une zone d'exclusion égale à une fois la hauteur totale de l'éolienne devra être respectée autour des routes départementales, soit 180 m, et ce, de part et d'autre des routes D103 et D711.

**Le cas de la distance aux routes communales ne fait pas l'objet d'une mention (cas de la route touristique de Haut-Limousin traversant la commune de BALLEDEMENT).**

### **Les risques technologiques**

Un risque de rupture de barrage sur la COUZE existe, mais le parc éolien ne serait pas impacté. Ce barrage (SAINT-PARDOUX) de classe B, surclassé en classe A (< 20 m de hauteur) devrait faire l'objet de mesures préventives de surveillance permanente (DDRM 87).

Une ICPE (élevage de gibiers pour la chasse) est encore active sur la commune de CHÂTEAUPONSAC à 7 km de la ZIP.

Il n'y a pas de transports de matières dangereuses dans la zone, aucun sol pollué n'est recensé dans la ZIP (données BASOL) et la centrale nucléaire de CIVEAUX est distante de 56 km.

Le parc éolien, implanté en milieu rural, est situé à l'écart des pollutions atmosphériques si bien que l'environnement atmosphérique ne constitue pas un enjeu majeur.

### **Point de vigilance :**

**La commission d'enquête relève le cas de la route touristique « du Haut-Limousin » qui relie BALLEDEMENT à CHÂTEAUPONSAC par Le MONTILLON au droit des éoliennes projetées E3 et E4 (risques de projections de glace ou de morceaux de pales) : une distance de sécurité sera-t-elle mise en place entre les mâts et cet axe de circulation ?**

### **3.3.5 État initial du milieu nature!**

L'AEE (rayon des 20 km) est riche sur le plan écologique : 32 ZNIEFF, 3 sites Natura 2000, 2 APPB (Arrêté préfectoral de protection de biotope) et une RNR (Réserve naturelle régionale).

La ZIP est située au Sud de la vallée de la GARTEMPE et au droit de la vallée de la COUZE et plusieurs zonages de protection sont identifiés :

- ✓ Une ZSC (FR7401147) vallée de la GARTEMPE sur l'ensemble de son cours et de ses affluents,
- ✓ Une ZNIEFF de type I,
- ✓ Une ZNIEFF de type II,
- ✓ Un APPB.

Les composantes de TVB (Trames vertes et bleues) sont présentées pièce 4.2, pp. 148 et 149.

La ZIP intercepte plusieurs composants de la TVB dans son secteur Nord-Ouest essentiellement.

### **Flore, faune, avifaune et chiroptères**

- ✓ Diagnostic floristique : parmi les 300 espèces et sous-espèces répertoriées sur l'aire d'inventaire, 3 présentent un statut de protection et 17 espèces présentent un statut de protection défavorable. 3 habitats d'intérêt communautaires ont été identifiés (aulnaie-frênaie (UE 91 E0), lande sèche (UE 4030-6) et mégaphorbiaie (UE 6430-1),



cf. carte 63, p. 153, pièce 4.2. Une cartographie des zones humides est associée à l'étude de la flore.

- ✓ Diagnostic faunistique : trois espèces protégées sont présentes sur le périmètre du projet la loutre d'Europe, le hérisson d'Europe et l'écureuil roux. Le cas de la loutre reste un enjeu fort près des zones humides et des cours d'eau associés. Ont été recensées : 8 espèces d'amphibiens protégées, 7 espèces de reptiles (cf. pp. 158 et 169, pièce 2.4), les enjeux se situant sur les lisières des boisements, les haies et les prairies. Parmi les 99 espèces d'insectes, 1 espèce protégée a été recensée, le grand capricorne.
- ✓ Diagnostic avifaune : 15 espèces d'oiseaux ont été observées lors du suivi de la migration nuptiale pour un total de 172 individus et 66 espèces ont été contactées en période de nidification. Le martinet noir est sensible aux collisions avec les éoliennes. Le busard Saint-Martin, l'alouette lulu et la pie-grièche écorcheur sont fortement présents sur le site de la ZIP qui se trouverait entre deux voies de migration d'importance nationale pour l'avifaune (p. 162, pièce 4.2). Le milan royal est sensible aux collisions avec les éoliennes, et quatre autres espèces présentent des vulnérabilités comme le busard des roseaux, le pinson, le pigeon ramier et la grue cendrée (cf. carte n° 75, p. 165, pièce 4.2).
- ✓ Diagnostic chiroptères : sur un cycle annuel, 8 visites ont été réalisées, et 19 espèces ont été contactées en comportement de chasse sur les 26 présentes en Limousin (cf. analyses pp.167 à 172, pièce 4.2. Les enjeux chiroptérologiques sur la ZIP semblent assez forts vis-à-vis de l'implantation d'un parc éolien. Les enjeux écologiques du projet semblent modérés dans la mesure où l'implantation des aérogénérateurs est en marge des zones sensibles, mais les enjeux restent forts au niveau des vallées de la GARTEMPE et de la COUZE (saumon de l'Atlantique, écrevisse à patte blanche, moule perlière d'eau douce, muette épaisse, toutes ces espèces étant particulièrement sensibles à la qualité des habitats).

#### **En Résumé :**

- ✓ **Une attention particulière doit être portée sur l'absence d'effets du projet sur ce site.**
- ✓ **Des sondages pédologiques devront être réalisés pour statuer sur le caractère de zone humide (ou pas) des milieux.**
- ✓ **Une étude terrain devra vérifier l'absence d'espèces à statut sur les sites d'implantation des aérogénérateurs.**
- ✓ **Des mesures d'évitement et de réduction devront être mises en œuvre afin de limiter l'impact des éoliennes sur les chiroptères (Cf. carte des vulnérabilités des chiroptères p. 172, pièce 2.4).**
- ✓ **Le cas de la distance des mâts (E3 et E4) aux routes communales ne fait l'objet d'aucune mention au dossier mis à l'enquête (cas de la route touristique de Haut-Limousin traversant la commune de BALLEDEMENT). La commission d'enquête souhaiterait obtenir des précisions sur ce point.**

**En conclusion :**

- ✓ **Les éléments issus de l'état initial de l'environnement constituent le scénario de référence et des effets attendus de la mise en œuvre du projet.**
- ✓ **La dynamique environnementale du site des QUATRE CHEMINS avant mise en œuvre du projet a suivi les évolutions de l'agriculture depuis les années 1960 : remembrement, arrachage des haies afin de regrouper les parcelles, élargissement des chemins pour livrer le passage à des engins agricoles de dernière génération. L'urbanisation n'a pas franchement touché le secteur de la ZIP et les villages n'ont pas changés de visage, mais bien des bâtiments ont été restaurés, plus rarement rénovés, les constructions neuves n'étant pas très fréquentes.**
- ✓ **D'ici 2050, l'impact du changement climatique sur le territoire de la ZIP entraînera des conséquences bien plus importantes que l'impact paysager du parc sur la perception de l'espace vécu (Cf. rapport du GIEC pp. 176 et 177, pièce 4.2) : hausse des températures de 0,6 à 1,3°, augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, diminution du nombre des jours anormalement froids en hiver, hausse des précipitations moyennes et probablement des vents de plus en plus violents. Les prévisions climatiques prévoient jusqu'à + 4 ° C dans les scénarios les plus pessimistes.**

### **3.4 Évaluation des impacts**

#### **3.4.1 Évolution du milieu en l'absence de projet**

En l'absence de mise en œuvre du projet de parc éolien des QUATRE CHEMINS, les principales évolutions prévisibles seront liées :

- ✓ Au changement climatique,
- ✓ Aux rotations des cultures (semis et récoltes plus précoces, nouvelles variétés adaptées au réchauffement...),
- ✓ A des extensions forestières,
- ✓ Aux pratiques agricoles pouvant aller de l'abandon de certaines parcelles à l'agrandissement d'autres, avec impacts sur la faune et l'avifaune.
- ✓ Aux règles et aux documents de planification territoriale.

***L'impact du changement climatique sur les paysages et le cadre de vie risque d'être extrêmement puissant, et ce, d'autant plus que la NOUVELLE AQUITAINE est l'une des régions de France où le changement climatique est déjà le plus prononcé (+ 1°C enregistré au XXe siècle). Ainsi, certaines espèces migreront vers le Nord, d'autres disparaîtront parce qu'inadaptées à la migration : paysages et milieux naturels évolueront fortement d'ici 20 ans en raison du réchauffement climatique.***

#### **3.4.2 Étude comparée des versions**

Pour ce projet de parc éolien, le maître d'ouvrage a analysé 3 variantes : deux variantes à 5 éoliennes et une troisième à 4 éoliennes.

La variante 3 a été retenue permettant notamment l'évitement d'une zone humide et d'une lisière proche favorable aux chiroptères. Une éolienne a été déplacée afin d'éviter le survol par les pales d'une haie à proximité. Les quatre éoliennes seront distantes d'environ 360 à 480 mètres et positionnées sur une ligne Nord-Ouest / Sud-Est. Elles sont implantées en milieu ouvert. Cependant les éoliennes E2 et E3 sont proches de lisières.

Cette implantation présente l'intérêt de limiter les pertes d'habitats pour la flore et la faune, et de limiter l'effet barrière impactant principalement les oiseaux.

De plus, concernant l'impact sur les paysages, selon le bureau d'étude ABIES, depuis les lieux-dits Le PETIT-ROUMILHAC et BOIS-BERTRAND, l'impact de 4 aérogénérateurs distants de 360 à 480 mètres et d'une hauteur maximale de 180 mètres sera faible pour ce qui est de l'effet de surplomb de la vallée de la GARTEMPE et celui de la COUZE. En outre la suppression de l'éolienne 1 des variantes à cinq machines limite l'effet de surplomb depuis Le PETIT-ROUMILHAC et amoindrit le déséquilibre du rapport d'échelle depuis les abords du BOIS-BERTRAND.

#### **3.4.3 Bilan des impacts environnementaux en phase construction**

Celle-ci doit se dérouler sur une période d'environ sept mois.

**Concernant le milieu physique**, il n'y aura à priori pas de forage profond, les fondations étant profondes de 4 mètres maximum. Par contre un très faible risque de fuites d'hydrocarbure existe. Le chantier devra donc être planifié de façon à éviter tout rejet des eaux de rinçages des bétonnières sur le site.

**Concernant le milieu humain**, des retombées économiques sont escomptées du fait de la participation d'entreprises locales de génie civil et d'électricité qui seront sollicitées. Les activités d'hébergement (restaurant, hôtel, petits commerces) seront **favorablement sollicitées** pendant cette période.

Ce sont 21.799 m<sup>2</sup> qui seront occupés par l'implantation des éoliennes, la création de chemins pour l'acheminement, de tranchés pour les câbles ainsi que les aires de montage. Pour chacune des parcelles concernées les **propriétaires et exploitants ont donné leur accord**.

Les routes pourront être détériorées par le passage de camions et autres engins. Le maître d'ouvrage s'engage à **réhabiliter les voies dégradées**.

Les impacts sur **la santé**, dus aux émissions de poussières et au bruit seront faibles eu égard à l'éloignement avec les habitations et leur courte durée.

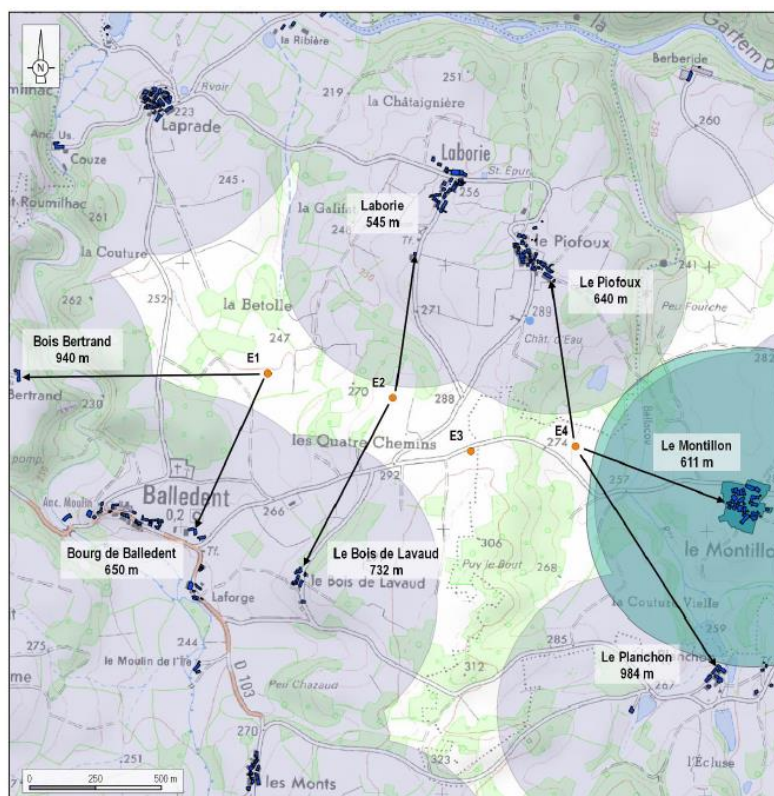
Pour ce qui est de la pollution des sols et des eaux par rejet d'huile, d'hydrocarbures ou de liquides de refroidissement, des mesures adéquates seront prises pour les rendre très faibles.

#### 3.4.4 Bilan des impacts environnementaux en phase exploitation

##### Les impacts du parc avec l'habitat

Pour ce qui est de la distance réglementaire, la distance des éoliennes à plus de 500 mètres des habitations est respectée.

On peut cependant noter la proximité avec BALLEDEMENT à 650 mètres et de plusieurs hameaux : LABORIE à 545 mètres, PIOFOUX à 640 mètres, Le MONTILLON à 611 mètres.



**Les impacts sur le tourisme** ne sont pas forcément négatifs : selon le porteur de projet : il peut amener des «visites de curiosité» et il peut arriver que les parcs éoliens entrent dans la cas du « tourisme scientifique».

**Les impacts sur la surface agricole** (S.A.U.) représentent 0,12 % pour la commune BALLEDEMENT (0,56 ha sur 481ha) et 0,005 % pour la commune de CHÂTEAUPONSAC (0,28 ha sur 5,32 ha). L'impact est jugé faible à très faible.

### **Les impacts sur la valeur de l'immobilier**

En la matière, les études ne sont pas assez nombreuses et présentent des résultats contrastés. L'effet négatif, à priori faible, pourrait être compensé par le choix d'investissements des collectivités qui pourront être financés par les taxes locales.

### **Les impacts sur les servitudes d'utilité publique :**

Le projet est compatible avec le bon fonctionnement des radars et avec les normes d'éloignement par rapport aux stations radioélectriques et faisceaux hertziens.

L'impact sur les captages d'eau sera nul. Le porteur de projet indique que les éoliennes E1 et E 2 sont situées dans la zone de vigilance de la **prise d'eau de BEISSAT** dans la GARTEMPE mais cette zone ne comporte pas de servitude. En conséquence bien qu'aucune mesure de vigilance particulière ne serait nécessaire, le porteur de projet s'engage à **préserver la ressource en eau**.

Il est à noter que la zone d'implantation se trouve dans le périmètre du captage dit **de «LAPRADE»** mais que celui-ci est inutilisé ce que confirme le conseil municipal de la commune de BALLEDEMENT par délibération en date du 20 septembre 2018.

Le projet est par ailleurs compatible avec les distances d'éloignement par rapport **aux réseaux électriques**. Le projet respecte les préconisations en la matière d'ENEDIS et de R.T.E. Il respecte également les normes en matière de distance par rapport à la voirie.

L'ensemble des déchets (huile, graisse, liquide de refroidissement etc.) sera récupéré et traité dans la filière appropriée.

### **Les impacts sur la santé publique :**

En ce qui concerne l'impact lié **aux ombres portées**, l'étude a été effectuée avec le gabarit le plus important, soit une hauteur en bout des pales de 180 mètres.

Le bureau d'étude a placé 12 récepteurs au niveau des habitations concernées par la projection d'ombre. Le lieu-dit le plus affecté sur l'année est celui du MONTILLON, avec 21 heures et 55 minutes d'ombre par an dont la plus grande durée journalière est de 16 minutes.

Le bourg de BALLEDEMENT, les villages de PIOFOUX et de BOIS de LAVAUD présentent une exposition supérieure à 10 heures par an et 10 minutes par jour.

Le porteur de projet conclut que l'impact des ombres portées sera **faible**.

**S'agissant du balisage** exigé par l'activité aérienne, pouvant être un facteur de stress, le porteur de projet indique que pour le projet des QUATRE CHEMINS, les feux d'obstacles installés ne

seront pas de type Xénon et les éclats des feux de toutes les éoliennes seront synchronisés, de jour comme de nuit.

Il précise que la réglementation française actuelle ne permet pas de mettre en place des solutions telles que le réglage de l'intensité en fonction de la visibilité ou le "balisage intelligent" (activation des balises par détection radar des aéronefs) et donc que ces dernières solutions ne peuvent donc pas être envisagées pour l'instant.

#### **Les champs magnétiques :**

Il est rappelé que ceux-ci sont soit d'origine naturelle soit d'origine humaine. Ces derniers sont générés soit par des sources de basse fréquence inférieures à 300 Hertz provenant notamment des lignes électriques, câblages et appareils électroménagers soit par des sources de plus haute fréquence telles les ondes radio, télévision et téléphones portables.

Des recommandations ont été édictées au niveau européen. Pour le porteur de projet les valeurs d'émission du site seront très inférieures aux valeurs limites.

Concernant **les phénomènes vibratoires**, le Maître d'Ouvrage indique que la structure du sol granitique est de nature à propager les éventuelles vibrations des éoliennes mais qu'en raison de l'éloignement avec les premières habitations, les effets peuvent être qualifiés de très faibles sur la santé publique.

#### **Étude des dangers :**

Le porteur de projet indique avoir mis en place des mesures de sécurité afin de garantir « un risque acceptable » afin de prévenir notamment la formation et la chute de glace, l'échauffement des pièces mécaniques, la survitesse, les courts-circuits, les effets de la foudre, les fuites d'huile, les erreurs de maintenance, les risques en cas de vents forts.

Enfin le projet du parc des QUATRE CHEMINS n'est pas jugé particulièrement vulnérable à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.

**Toutefois, la commission d'enquête prend note de la proximité des éoliennes E3 (20 m) et E4 (65m) de la Voie Communale N°2 avec des risques de projection de glace ou de morceaux de pale sur celle-ci.**

#### ***3.4.5 Impacts paysage et patrimoine***

L'appréciation de l'insertion des éoliennes dans le paysage est éminemment subjective : pour les uns les éoliennes ce sont des intrus, source de dégradation du cadre de vie, pour d'autres elles constituent des points de repère auxquels on s'habitue.

Rappel des objectifs :

- ✓ Mettre en évidence les caractéristiques et les qualités paysagères du territoire en lien avec le sujet éolien (...) et identifier les paysages protégés, ainsi que les structures paysagères protégées ;
- ✓ Recenser et hiérarchiser les valeurs portées aux paysages et les sensibilités patrimoniales et paysagères induites vis-à-vis de l'éolien ;
- ✓ Déterminer si le paysage étudié est capable d'accueillir des éoliennes, et de quelle manière ;

- ✓ Présenter la variante la plus favorable pour le paysage et les patrimoines ;
- ✓ Mesurer les effets visuels produits, incluant les effets cumulés avec les autres parcs, ainsi que les effets sur la perception du territoire par les populations.

En complément, pour ce qui concerne le patrimoine :

- ✓ Dresser l'inventaire du patrimoine paysager, bâti et archéologique reconnu, en prenant appui notamment sur les protections existantes et l'ensemble des études conduites pour leur reconnaissance ;
- ✓ Recenser, identifier, localiser et hiérarchiser les enjeux patrimoniaux vis-à-vis de l'éolien ;
- ✓ Déterminer si le territoire étudié est capable d'accueillir des éoliennes compte tenu du patrimoine, et de quelle manière.
- ✓ Le regard que portent les populations sur «leur» paysage est essentiel : « l'objectif de la démarche est de proposer une vision partagée entre les acteurs concernés de ce que sont «leurs» paysages, héritage du passé, ce qu'ils deviennent et surtout ce qu'ils souhaitent qu'ils deviennent ».

### **Effets sur le grand paysage**

Les secteurs de visibilité potentielle (30,6% du territoire) se concentrent surtout sur le plateau agricole de la BASSE MARCHE au nord et à l'ouest du territoire. Ailleurs, ils se révèlent à la fois peu nombreux et très morcelés et correspondent aux points les plus hauts et dégagés des monts d'AMBAZAC. Les vallées principales de la GARTEMPE, de la SEMME, de la BRAME et du VINCOU sont majoritairement isolées visuellement du projet éolien des QUATRE CHEMINS.

Globalement, le niveau des visibilités théoriques s'échelonne de nul à très faible en paysage éloigné, du fait des ondulations du relief et de la végétation.

Les principaux éléments touristiques de l'aire d'étude rapprochée sont situés au sein de l'unité paysagère des monts d'AMBAZAC, dans des secteurs de visibilité où les effets se révèlent nuls à négligeables.

À l'échelle du paysage éloigné, les incidences visuelles du projet dépendent surtout de la distance et des conditions météorologiques. En cas de vue lointaine, les éoliennes ne s'imposent jamais à l'observateur. La carte de visibilité théorique et les photomontages réalisés montrent que les effets visuels lointains se révèlent, d'une manière générale, très faibles à nuls. Ils confirment aussi que les incidences du projet seront négligeables depuis les principaux axes de circulation comme depuis les principaux lieux de vie de l'aire d'étude paysagère éloignée au sens strict.

### **Effets sur le paysage rapproché**

Cette étude concerne les axes routiers, les lieux habités et les sites touristiques. Sur les axes routiers les impacts sont très faibles. Il en est de même pour les principaux lieux de vie en raison notamment du caractère vallonné du secteur et de la végétation.

Selon le porteur de projet le principal site qui pourrait être impacté dans ce secteur est celui des **Monts d'AMBAZAC**. L'étude conclut à des effets nuls à négligeables, offrant des visibilités théoriques mais seulement sur quelques segments.

### **Effets sur le paysage immédiat**

Les habitats concernés sont les bourgs CHÂTEAUPONSAC, RANCON, ROUSSAC, BALLEDEMENT et les hameaux à proximité de ce dernier bourg.

L'impact pour CHÂTEAUPONSAC situé à 4,5 km du projet est défini comme modéré ne concernant au surplus que certaines zones.

L'impact se révèle très faible pour RANCON situé à 2,5 km de la Z.I.P. en raison notamment de la topographie et de la végétation arborée. Il en est de même pour ROUSSAC situé à 4 km.

L'étude d'impact indique pour les hameaux les plus proches des visibilités théoriques de niveau **modéré, fort ou très fort**. Il en est ainsi pour le hameau de LABORIE où le photomontage (30 bis) fait état d'éoliennes présentant une forte prégnance du fait de leur proximité, de la situation de surplomb et du paysage agricole dégagé.

Le hameau de LAPRADE est moins impacté en raison de la distance avec le parc (1 km) et la présence d'une végétation arborée. Le parc est également très visible depuis la route départementale 711 entre le MONTILLON et GAFFARY.

Pour ce qui est du bourg de BALLEDEMENT, le rapport fait état d'une «forte prégnance» qui serait à tempérer du fait que les éoliennes ne sont souvent visibles qu'en partie de par la présence de masques visuels générés par la végétation arborée et les constructions.

### **Impacts sur le patrimoine :**

Le site le plus concerné par une visibilité directe est le parvis de l'église **Saint-Thyrse** de CHÂTEAUPONSAC. Les quatre éoliennes du parc sont alignées, leurs visibilités sont donc significatives. Le rapport conclu néanmoins à un impact de niveau modéré.

Les autres sites à fortes sensibilités sont ceux de la vallée de la COUZE à RANCON et BALLEDEMENT et celui de la vallée de la GARTEMPE à CHÂTEAUPONSAC.

Ceux de VILLEFAVARD-Vallée de la SEMME et le château de SANNAT à SAINT-JUNIEN-LES-COMBES présentent une sensibilité faible.

#### *3.4.6 Les impacts sur les milieux naturels :*

**Sur les zonages écologiques du réseau** Natura 2000, à savoir « Vallée de la GARTEMPE sur l'ensemble de son cours et affluents » et « Mine de Chabannes et souterrains des Monts d'AMBAZAC » ainsi que «Tourbière de la source du ruisseau des DAUGES », des pertes de chasses sont relevés.

Le transit des chiroptères, ainsi que le risque de mortalité par collision sont jugés globalement **négligeables**.

### **Sur les habitats naturel et la flore**

Les quatre éoliennes seront implantées soit sur des parcelles cultivées soit sur des prairies naturelles ou artificielles. Ces trois habitats d'une superficie totale 7 336 m<sup>2</sup> présentent des enjeux faibles.

Cependant, trois espèces patrimoniales ont été recensées sur l'implantation : la **Nielle des blés** protégée en Limousin sera impactée sur une surface de 80 m<sup>2</sup>, le Bleuet le sera sur une surface de 50 m<sup>2</sup> et le **Trèfle incarnat** sur 200 m<sup>2</sup>. Ces deux espèces présentent des enjeux modérés.

Globalement, l'enjeu sur la flore est jugé comme faible.

### **Sur la faune terrestre**



L'impact de l'exploitation sur les mammifères protégés, **l'écureuil roux** et le **Hérisson d'Europe** est jugé de négligeable à nul en raison notamment de l'implantation hors zone arborée ou forestière.

Pour ce qui est des **reptiles**, du fait que les aménagements sont réalisés en milieu ouvert, leurs habitats s'en trouvent éloignés. Par conséquent les pertes d'habitat, notamment pour le lézard vivipare sont négligeables.

Concernant les amphibiens, il est indiqué que les espèces représentant le plus grand enjeu, à savoir le **Triton marbré** et la **Rainette verte** fréquentent des zones humides et boisées, donc en dehors de la zone d'implantation des éoliennes.

Pour les insectes, notamment le **Grand Capricorne**, le dossier juge nul l'impact sur leur perte d'habitat.

### **Sur l'avifaune**

Le bureau d'étude fait état sur le Z.I.P. d'un inventaire de 87 espèces « contactées », la diversité est qualifiée de modérée.

Pour les oiseaux, les perturbations peuvent être provoquées par le bruit, les effets « épouvantail » et « barrière » et par collisions.

Concernant les nuisances sonores sur l'avifaune, le rapport indique que le fonctionnement des machines peut dans un premier temps être impactant mais qu'un phénomène d'accoutumance se produirait par la suite. Ceci serait moins vrai pour les espèces migratrices et hivernantes.

**Les effets liés à ces nuisances sont néanmoins jugés faibles.**

La présence des éoliennes ou leur ombre portée est susceptible de provoquer **un phénomène d'évitement** dit « effet épouvantail » sur notamment les canards, les limicoles et la grue cendrée. Le risque de perte d'habitats indirect est jugé faible et là aussi il pourrait diminuer avec le temps grâce à un effet d'accoutumance.

Pour ce qui est de l'effet « barrière », le rapport met en avant la faible largeur du parc (1 275m), l'espace entre les machines (de 360 m à 483 m) permettant à l'avifaune de les traverser et la situation sur un plateau les rendant visibles de loin dans de bonnes conditions.

**Pour ces raisons malgré un alignement perpendiculaire à l'axe de migration principal, le projet est jugé avoir un faible impact, les oiseaux pouvant grâce à cette bonne visibilité anticiper un contournement peu coûteux en énergie.**

**Le risque de collisions concernant les oiseaux nicheurs volant haut, tels les rapaces (Buse variable, l'Épervier d'Europe et le Faucon crécerelle) est jugé modéré.**

**Il serait plus modéré pour le Milan royal, la Bondrée apivore, le Busard Saint-Martin, le Faucon hobereau, les Palombes et Hirondelles rustiques.**

Concernant les **espèces migratrices**, l'étude fait état d'un document de travail émanant du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable des Transports et du Logement (MEDDTL). Selon ce document, la Z.I.P. ne se situe pas dans une des voies de migration d'importance nationale, elle est située entre deux voies principales.

**Au total 172 oiseaux migrateurs ont été comptabilisés. Le flux migratoire moyen est de 2,8 oiseaux par heure ce qui est considéré comme très faible.**

La présence d'espèces de vulnérabilité forte (Milan royal) et modérée (Bondrée apivore, Busard Saint-Martin, Busard des roseaux, Martinet noir et Grue cendrée) a été révélée. Le porteur de projet indique que leur vulnérabilité est limitée par le faible nombre d'éolienne et la faible largeur du parc.

Il est à noter que le bureau d'étude indique qu'aucune estimation de l'effectif des Grues cendrées n'a été réalisée mais que des passages conséquents de cette espèce sont possibles dans cette zone, le département de HAUTE-VIENNE se situant dans le couloir de migration de cette espèce.

Les Grues cendrées ont été observées en migration active au-dessus de la zone potentielle d'implantation. Celle-ci ne constitue pas une halte privilégiée pour l'espèce (rapport d'expertise du milieu naturel page 136).

La Grue cendrée (*Grus grus*). Que ce soit en période de reproduction, de halte migratoire ou d'hivernage, elle fréquente généralement des milieux plus ou moins humides (marais, tourbières ...), mais également des milieux plus secs comme les grandes cultures, surtout en migration et hivernage, pour s'alimenter. La population européenne est estimée entre 350 000 et 400 000 couples. La France ne comptabilise elle que 6 à 8 couples et représente surtout un enjeu pour les individus migrateurs et hivernant, ces derniers variant entre 28 000 (1998) et 68 000 (2001) individus soit 15 à 46% de la population ouest européenne. Les menaces pour cette espèce concernent l'assèchement des milieux humides ainsi que le dérangement à proximité des étangs pour les individus nicheurs. En migration, la Grue cendrée est victime des lignes électriques à haute et moyenne tensions (électrocution et collision).

Un vol de grues a été entendu lors d'inventaires nocturnes relatifs aux chiroptères le 9 octobre 2018. Aucune estimation de l'effectif n'a été réalisée. Des passages conséquents de l'espèce sont possibles sur la zone d'étude à cette période de l'année, le département de la HAUTE-VIENNE se situant dans le couloir principal de migration de la Grue cendrée (rapport d'expertise du milieu naturel page 127).

### **Sur les chiroptères**

Du rapport émanant du bureau d'étude, à savoir le G.M.H.L. (Groupement Mammalogique et Herpétologique du Limousin), il ressort une diversité assez élevée dans la zone d'implantation ainsi qu'une **activité assez élevée** des chauves-souris. En effet 19 espèces distinctes ont été recensées, un petit site d'hivernation et de transit a été localisé au lieu-dit « Le PIOFOUX », d'autres sites ont été localisés dans un rayon de 2 km.

Parmi ces chiroptères l'on trouve quatre espèces d'intérêt communautaire et huit menacées à l'échelle nationale dont la « **Pipistrelle commune** ». L'étude d'impact indique pour cette dernière une **vulnérabilité modérée à forte vis-à-vis du Projet des QUATRE CHEMINS**.

En phase de fonctionnement, le porteur de projet fait état d'un risque fort de mortalité par collision/barotraumatisme pour les éoliennes E2 et E3 du fait d'un survol de linéaire de haie plus élevé et faible pour les deux autres.

En raison du risque d'impact très fort pour la Pipistrelle commune et fort pour deux autres espèces, des **mesures de bridage** devront être mises en place.

#### **3.4.7 Impacts liés au démantèlement**

**Sur le milieu physique**, pour ce qui est des effets sur l'atmosphère et le climat, les effets du démantèlement sont jugés faibles et temporaires.

#### **Concernant l'impact sur la géologie :**

Il est rappelé que lorsque l'exploitation de ce parc éolien arrivera à terme, les chemins d'accès et les plates-formes seront supprimés. Comme précisé par l'arrêté ministériel du 26 août 2011, les fondations seront démantelées.

L'impact sur la géologie sera donc nul.

Concernant les eaux superficielles, les impacts seront faibles.

Pour le milieu humain, les effets sur le tissu économique sont jugés positifs, modérés et temporaires du fait de la potentielle participation d'entreprises locales.

Les impacts sur la voirie seront rendus nuls, les voies détériorées devant obligatoirement être réaménagées.

Quant aux déchets, le rapport indique que les matériaux non encore recyclables que sont les pales et la nacelle seront stockées dans un centre d'enfouissement dans l'attente de procédés de recyclage actuellement à l'étude.

**Pour terminer le rapport conclut que malgré l'évacuation de l'ensemble des déchets, la création de déchets lors du démantèlement aura un impact négatif modéré temporaire ou permanent.**

#### ***3.4.8 Impacts cumulés avec les autres projets existants ou approuvés***

Les effets cumulatifs sont les changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée avec d'autres « projets connus ». Cela signifie que l'effet de l'ensemble des structures pourrait avoir un effet global plus important que la somme des effets individuels.

L'étude porte sur les projets de grande hauteur donc uniquement sur les éoliennes. À la date de l'étude d'impact, sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée 79 éoliennes étaient soit autorisées (46), soit en instruction (33).

Le parc le plus proche, aujourd'hui en fonctionnement, est celui de ROUSSAC SAINT-JUNIEN-LES-COMBES situé à 4km.

Concernant le milieu humain, le porteur de projet met en avant un effet positif fort en raison des retombées financières dont bénéficieront les collectivités publiques.

Les effets cumulés sur l'immobilier sont estimés comme faiblement négatifs à faiblement positifs eu égard au choix des investissements qui seront faits par les collectivités dans l'utilisation des retombées financières.

D'après l'étude aucun effet cumulé est à prévoir sur l'environnement acoustique, le parc le plus proche, celui de ROUSSAC SAINT-JUNIEN-LES-COMBES étant situé à 4km.

Les impacts cumulés sur la santé sont jugés nuls en raison de grandes distances entre les projets.

Enfin, concernant les effets cumulés des différents projets sur le paysage et le patrimoine, il est jugé faible. La Cartographie Approfondie de Visibilité des Éoliennes (CAVE) au-delà de 10 km du projet des QUATRE CHEMINS n'a pas d'effet visuel significatif, ses effets cumulés avec les autres parcs et projets ne seront pas significatifs. De plus, le paysage très boisé et vallonné limite les ouvertures paysagères et réduit les incidences visuelles des projets.

**Il est néanmoins relevé un très faible risque de saturation visuelle pour le bourg de BALLEDEMENT.**

### **3.5 Mesures Éviter Réduire Compenser Accompagner**

Conformément à l'art. R 122-5 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage présente les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) afin :

- ✓ D'éviter les effets notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine,
- ✓ De réduire les effets n'ayant pu être évités,
- ✓ Et de compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être évité ni suffisamment réduits.

S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

Par ailleurs, la description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés à l'état initial ainsi qu'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets.

#### **3.5.1 Mesures pour le milieu physique**

Le projet prévoit des mesures de réduction telles la visite hebdomadaire d'une personne habilitée par l'entreprise afin de surveiller la gestion des déchets et de déceler d'éventuelles des pollutions ou nuisances.

**Le coût est estimé à 10.000 Euros.**

En parallèle pendant la durée du chantier un bureau d'étude spécialisé sera chargé du suivi et du contrôle du chantier.

Les mesures de réduction concerneront également la réutilisation de la terre végétale, l'orientation de la circulation des engins de chantier, la programmation des rinçages des bétonnières dans un espace adapté, les conditions d'entretien et de ravitaillement des engins de chantier et le stockage des carburants, le drainage et l'écoulement des eaux dans un fossé,

Pour ce qui est du risque incendie, les mesures d'évitement et de réduction conformes à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.) permettront d'assurer la sécurité contre l'incendie de l'installation.

Pour les mesures d'évitement, il est prévu une surveillance des équipements sanitaires afin d'éviter toute pollution des sols et limiter la perturbation du trafic routier.

#### **3.5.2 Mesures pour le milieu naturel**

Durant la phase chantier, les mesures suivantes devront être prises pour éviter le dérangement de la faune en période de reproduction : selon la nature des travaux, des périodes variant en fonction des groupes faunistiques, seront prosrites

Pour la petite faune des bâches ou filets seront installés afin d'arrêter les individus errant vers le chantier.

**Le coût de cette mesure est évalué à 4.410 Euros.**

Concernant les haies impactées elles devront être remises en état. Pour celles détruites, environ 212 mètres, une mesure de compensation prévoit la création d'environ 200 mètres de linéaire de haies

Un suivi de chantier sera assuré par un écologue. **Le coût de ce suivi est estimé à 10.000 Euros.**

### 3.5.3 Mesures pour le milieu humain

Des mesures de réduction feront en sorte d'adapter le chantier à la vie locale en limitant les nuisances de voisinages telles que le bruit, la qualité de l'air et le trafic.

Un des impacts possibles concerne un risque de dégradation de la réception du signal de télévision. Le porteur de projet indique que la réglementation lui impose de rétablir la qualité initiale de réception de la télévision. Afin de résoudre rapidement ce genre de problèmes, il sera mis en place le protocole suivant dès la mise en service : les plaintes des riverains seront collectées en mairie, puis transmises par lettre recommandée à l'exploitant qui disposera alors d'un délai de trois mois pour y remédier. Le bureau d'étude fait savoir que ce type de nuisances pourrait être facilement surmonté pour un coût relativement faible.

Concernant l'impact acoustique, afin d'être conforme à la réglementation la mise en place de plans de bridage est nécessaire. Ceux-ci sont déterminés selon chaque type d'éolienne envisagé et selon la direction des vents et les périodes diurne et nocturne.

De plus, conformément à la réglementation, il sera mis en place un **suivi acoustique dont le coût est chiffré à 10.000 Euros.**

Concernant les nuisances visuelles pendant l'exploitation, les feux de balisage seront synchronisés et limités en intensité notamment la nuit.

### 3.5.4 Mesures pour le paysage et le patrimoine

Des mesures de réduction ayant trait aux impacts paysagers visent à limiter la construction de voies nouvelles et renforcer la structure des routes.

Concernant le poste de livraison à proximité de l'éolienne 1, il ne sera pas visible des habitations et sera peint en vert foncé.

La mise en place d'une **bourse aux haies** est une mesure d'accompagnement consistant à créer des masques visuels. Elle sera proposée aux riverains susceptibles d'être les plus impactés par des nuisances d'ordre visuel, à savoir les bourgs de CHÂTEAUPONSAC et de BALLEDEMENT et certains hameaux situés à moins de 3 km de la zone.

Il s'agira de planter des arbres, des massifs arborés et/ou des haies. Le choix des riverains impactés ainsi que celui des plantations pourront être confiés à un paysagiste.

**Le coût de cette opération assumé par l'exploitant est estimé à 25.000 Euros.**

### 3.5.5 Mesures pour le milieu naturel

Afin d'éviter **d'attirer les chauve-souris** et les oiseaux nocturnes, l'éclairage sera limité au balisage aérien réglementaire. Tout éclairage permanent est proscrit notamment en pied des éoliennes sauf nécessité. Dans une telle hypothèse, il sera temporaire et de faible luminosité. (Minuteur et utilisation de LED).

Afin d'éviter l'attrait des zones autour des éoliennes pouvant entraîner un risque de mortalité par collision à la faune volante, il est prévu de gravillonner les plateformes, les chemins d'accès et les pieds des éoliennes sur une largeur de 5 mètres. Un entretien sera effectué consistant en une fauche mécanique et un désherbage thermique. Le traitement chimique est proscrit.

Le **bridage nocturne des éoliennes** vise à limiter les risques de collision par les chauves-souris. Il consiste à arrêter les éoliennes lors des périodes et conditions favorables au vol en hauteur des chiroptères. Les périodes d'arrêt des machines vont du **1er avril au 31 octobre** pendant toute la nuit selon la vitesse du vent et lorsque les températures sont supérieures à 10 degrés.

Les pourcentages de contacts protégés attendus, selon le porteur de projet, varient de 77,3 % pour la Noctule commune à 92,4 % pour la Pipistrelle commune.

La perte de productivité engendrée par ces arrêts est intégrée aux coûts d'exploitation.

Concernant les pratiques culturales extensives ; l'objectif est de maintenir la présence des espèces messicoles (comme la Nielle des prés) présentes sur une parcelle destinée à l'implantation de l'éolienne E 1. L'étude montre que les cultures actuellement pratiquées sont déjà de type extensif. Les labours devront être superficiels et occasionnels et les produits phytosanitaires proscrits.

Pour les sites de reproduction et d'hivernation, il sera créé sous la responsabilité du maître d'ouvrage et d'un écologue **quatre hibernaculums ainsi que quatre sites de reproduction pour un coût total de 4.000 à 6.000 Euros.**

#### **Suivi de mortalité avifaune et chiroptère :**

Le porteur de projet rappelle que les impacts sur la faune volante ont été jugés faibles. Néanmoins le protocole suivra les préconisations en la matière à savoir, sur toutes les éoliennes, un **suivi de la mortalité pendant les trois premières années** puis un suivi réalisé tous les cinq ans plutôt que tous les dix ans comme préconisé dans le protocole.

**Le coût de cette mesure est chiffré à 15.000 Euros par année de suivi.**

#### **Suivi de l'activité des chiroptères en altitude:**

Cette mesure de suivi sera réalisée au niveau de la nacelle de l'éolienne E2, zone jugée la plus fréquentable par les chauves-souris, d'avril à fin octobre afin de comparer l'activité en cours d'exploitation avec celle mesurée lors de l'état initial.

**Ces mesures se feront également pendant trois ans puis une fois tous les cinq ans pour un coût estimé de 7.500 Euros par an.**

#### **Les autres mesures de suivi :**

Il s'agit du suivi de développement des plantes invasives et notamment de l'**ambrosie**. Un inventaire sera réalisé une fois par an les trois premières années, puis une fois tous les cinq ans.

Le suivi des mesures compensatoires de plantation des haies se fera en **inspectant le linéaire nouvellement implanté une fois une fois par an** les trois premières années, puis une fois tous les cinq ans.



### **3.6 Foncier**

Le parc étant construit sur des terrains appartenant à des propriétaires privés, l'impact foncier du projet est maîtrisé par le porteur de projet.

Eu égard au fait que les cadastres des communes concernées à savoir BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC n'ont pas été rénovés, un grand nombre de numéros cadastraux sont concernés, que ce soit pour les fondations et les plateformes des éoliennes, des aires de grutage, les raccordements électriques, le survol et l'aménagement des accès. Ces parcelles appartiennent à sept propriétaires différents qui exploitent, ou non, leurs parcelles.

Le porteur de projet s'est assuré de l'accord de tous les propriétaires et exploitants concernés par la signature de promesses de baux emphytéotiques. Puis, selon les procès-verbaux de constat dressés par huissier de justice, la société VALECO a été informée du transfert de ces promesses à SARL à ASSOCIE UNIQUE PE DES QUATRE CHEMINS, qui est une société appartenant à 100% au groupe VALECO.

Aucune durée n'est précisée.

Le dossier d'enquête comporte des plans à l'échelle 1/1000 sur lesquels les références cadastrales sont figurées de façon très lisibles.

Sur ces plans, sont reportés :

- ✓ les emplacements exacts des fondations des éoliennes et la partie des parcelles nécessaires pour la construction l'exploitation et la démolition,
- ✓ les différents réseaux existants à proximité des éoliennes et des voies empruntées pour les passages des câbles électriques transportant le courant électrique produit par les éoliennes et à envoyer dans le poste de livraison.

### **3.7 Avis des Conseils Municipaux et du conseil communautaire**

CHÂTEAUPONSAC	29/09/2021	La Commune accompagne déjà 2 projets de parcs éoliens : « Les Landes de Verrines » et « des QUATRE CHEMINS ». Le Conseil Municipal s'oppose à tout nouveau projet pour la durée de la mandature.
BALLEDEMENT	25/11/2021	Le Conseil Municipal émet un avis favorable à la demande d'autorisation environnementale par 8 voix POUR et 1 abstention.
BESSINES	26/11/2021	Le Conseil Municipal émet un avis favorable à la demande d'autorisation environnementale par 21 voix POUR et 1 abstention sous réserve des conclusions de la commission d'enquête.
DROUX	01/12/2021	Le Conseil Municipal émet un avis défavorable à la demande d'autorisation environnementale par 9 voix CONTRE et 2 abstentions
RANCON	19/11/2021	Le Conseil Municipal émet un avis favorable à la demande d'autorisation environnementale par 3 voix POUR, 1 voix CONTRE et 6 abstentions.

### **3.8 Avis des services de l'état**

#### **3.8.1 Avis de la DGAC (06/11/2019)**

Ce projet n'est pas situé dans une zone grevée de servitudes aéronautiques et radioélectriques gérée par l'Aviation Civile.

La DGAC émet un avis favorable en rappelant au maître d'ouvrage ses obligations d'information de la date de levage des éoliennes et d'installation d'équipements spécifiques (notamment le balisage diurne et nocturne réglementaire).

#### **3.8.2 Avis de la DSAE (14/10/2019)**

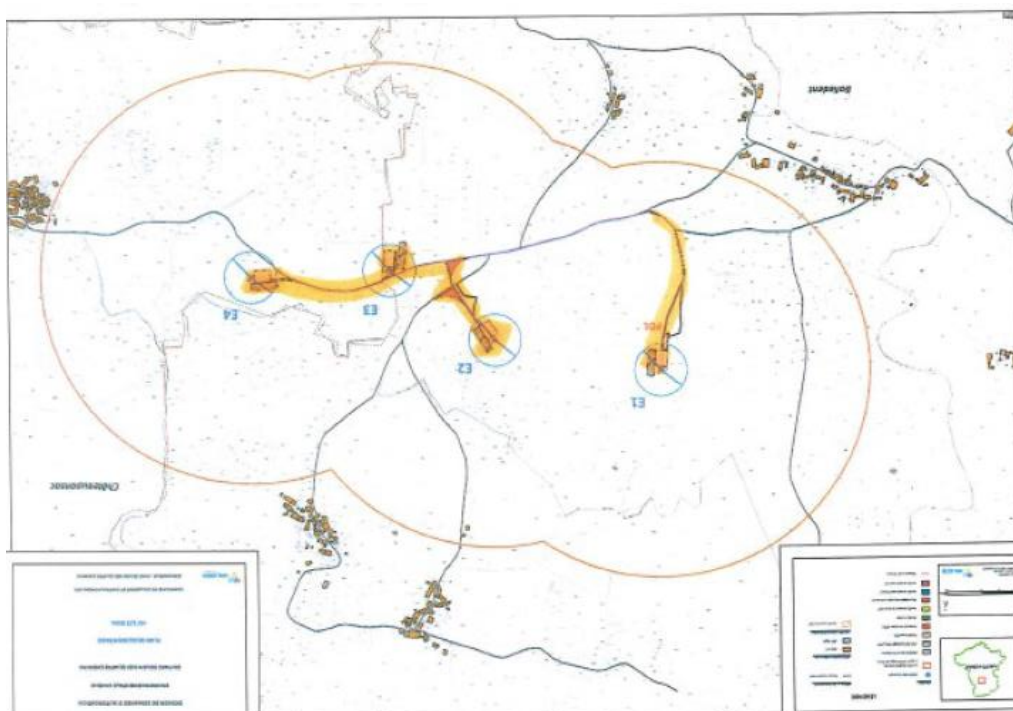
La DSAE émet un avis favorable, au titre de l'article R. 244-1 du code de l'aviation civile, pour l'autorisation de réalisation du Parc Éolien des QUATRE CHEMINS sous réserve que chaque éolienne soit équipée de balisages diurne et nocturne. La DSAE rappelle également les obligations du maître d'ouvrage en termes d'information de l'avancée de l'état du projet ainsi que la communication des positions géographiques exactes.

#### **3.8.3 Avis de la DRAC (28/10/2019)**

La DRAC a été saisie en date du 28 octobre 2019, pour avis, en vertu de l'article R. 523-12 du Code du patrimoine.

La DRAC notifie au porteur de projet l'arrêté N°75-2019-1211 du 28 octobre 2019 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive à mettre en œuvre préalablement à la réalisation du projet.

L'emprise soumise au diagnostic est d'une superficie de 63.185 m<sup>2</sup> suivant la carte ci-dessous.



#### 3.8.4 Avis de l'INAO (14/09/2018)

L'INAO n'émet pas d'avis mais rappelle toutefois que les communes de BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC sont incluses dans l'aire géographique des Indications Géographiques protégées (IGP) « Agneau du Limousin », « HAUTE-VIENNE », « Jambon de Bayonne », « Porc du limousin » et « Veau du Limousin ».

#### 3.8.5 Avis de l'ARS (03/01/2018)

L'ARS indique que le projet est situé dans la zone de vigilance de la prise d'eau dans la GARTEMPE située à environ 12 km en aval et destinée à la production d'eau potable. Cette zone ne comporte pas de servitudes.

#### 3.8.6 Avis du Conseil Départemental de la HAUTE-VIENNE (07/11/2018)

Le Conseil Départemental indique que la ZIP envisagée comprend :

- ✓ un site naturel potentiellement éligible à une intégration au réseau des espaces naturels sensibles du département : la « **Vallée de la GARTEMPE à CHÂTEAUPONSAC** »,
- ✓ ainsi qu'une ancienne voie ferrée qui fait l'objet de projets de **voie verte**.

et que 3 itinéraires de randonnée sont inscrits au **Plan Départemental des Itinéraires de Promenade** de la HAUTE-VIENNE.

#### 3.8.7 Avis de l'Architecte des Bâtiments de France (27/08/2018)

L'Architecte des Bâtiments de France rappelle que la ZIP est située dans le site inscrit de la vallée de la COUZE et à 500 m du site inscrit de la vallée de la GARTEMPE.

Au nord-ouest, depuis le bourg médiéval de CHÂTEAUPONSAC, les jardins en terrasses de l'église Saint-Thyrse offre un panorama saisissant vers le bourg de BALLEDEMENT et le site de la vallée de la COUZE.

Au regard du secteur proposé, incompatible avec les réciprocitys de vue et la préservation des sites inscrits dans leur écrin paysager, l'Architecte des Bâtiments de France donne un avis défavorable.

### **3.9 Avis de la MRAe**

La MRAe a rendu un avis sur le projet le 24 septembre 2020. Le pétitionnaire a produit un mémoire en réponse fin septembre 2021, en application du V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Ce mémoire de 101 pages apporte de nombreux compléments et de nombreuses précisions, en particulier sur le sujet des chiroptères.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, cet avis ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures environnementales (décret n° 2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020).

#### **3.9.1 Justification du projet**

Pour la MRAe « le projet de parc éolien des QUATRE CHEMINS constitue une installation de production d'énergie renouvelable de nature à contribuer aux objectifs nationaux de la transition énergétique.

L'étude d'impact présente une caractérisation des impacts potentiels et des mesures d'évitement et de réduction de ces derniers, de manière didactique et documentée. La MRAe estime toutefois que des approfondissements et des réexamens restent à mener pour réduire les impacts notamment sur la biodiversité (chiroptères) et les nuisances sonores et visuelles.

À cet égard, comme du point de vue des impacts potentiels sur le cadre de vie, la Mission Régionale d'Autorité environnementale relève des protocoles de suivis environnementaux qui seront mis en place. Ils devront permettre d'évaluer l'efficacité des mesures proposées et d'envisager leurs éventuelles améliorations en phase d'exploitation en particulier compte tenu des impacts cumulés avec les futurs projets éoliens ».

#### **3.9.2 Analyse de la qualité de l'étude d'impact**

La MRAe constate la complétude du dossier, et son avis porte sur les principaux enjeux environnementaux du projet : biodiversité, milieu physique et milieu humain.

## **BIODIVERSITE**

La MRAe note que la zone d'implantation est située à 500 m du site Natura 2000 « Vallée de la GARTEMPE sur l'ensemble de son cours et affluents » qui présente des liens fonctionnels avec le site et que, par ailleurs, les espèces de chiroptères ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 sont présentes dans la zone d'implantation du projet. La présentation des TVB issues du SRCE Limousin met en évidence des milieux diversifiés et d'intérêt autour du projet.

**Elle relève que les écoutes actives et passives réalisées pour les chauves-souris n'ont pu être prise en compte de juin à août du fait d'un incident technique.**

### **Habitats naturel et flore :**

La ZIP, située en secteur agricole essentiellement occupé par du bocage et des cultures céréalières est bordée à l'Ouest par la forêt de RANCON et au Nord par la vallée de la GARTEMPE.

Les enjeux concernent 3 habitats d'intérêt communautaire (lande sèche, aulnaie-frênaie et mégaphorbiaie mésotrophe), pour le reste, les habitats sont constitués de prairies pâturées.

**Du point de vue de la flore, 3 espèces présentent un statut de protection (Nielle des blés, utriculaire citrine et millepertuis à feuilles linéaires), 10 disposent d'un statut de conservation défavorable et 10 espèces exotiques envahissantes ont été observées.**

#### **Avifaune :**

L'inventaire démontre une biodiversité assez forte (87 espèces) et les principaux enjeux se concentrent sur la période de migration postnuptiale (automne) et de reproduction.

Le secteur Est de la ZIP est traversé par des flux migratoires en octobre (passereaux, colombidés).

Les haies arbustives hébergent des espèces patrimoniales et communautaires au moment de la nidification (alouette, pie, tavier, linotte...).

Les milieux ouverts servent de zone de chasse pour les busards, faucons crécelle, milan noir et hirondelle rustique.

#### **Chiroptères :**

L'activité des chauves-souris est assez élevée du fait de la diversité des habitats et de la présence de haies linéaires.

La proximité des haies et des étangs constitue des « zones de forte vulnérabilité » identifiées par le porteur de projet.

**Les 19 espèces contactées sur le site sont sensibles aux collisions avec les éoliennes.**

#### **Faune terrestre :**

Les principaux enjeux se concentrent sur la loutre d'Europe, le grand capricorne et des sites de reproduction d'amphibiens.

#### **Impacts et mesures ERC :**

Dès sa conception, le projet prévoit un nombre restreint d'éoliennes, réparties sur une faible largeur (4 éoliennes sur 1 275 m) avec un couloir de vol fonctionnel de 483 m entre les éoliennes.

Les éoliennes sont implantées dans des milieux d'enjeux faibles pour la faune terrestre et en évitant les habitats les plus sensibles pour les amphibiens tout en restant éloignées des boisements, haies et lisières (chiroptères).

Néanmoins, la MRAe relève **que « le projet s'implante perpendiculairement à l'axe de migration principal de l'avifaune, augmentant ainsi le risque de mortalité par collision et par barotraumatisme. À ce titre, la MRAe relève que le dispositif de suivi doit être complété et intégrer, dès ce stade, un panel de mesures correctives éventuelles au regard des résultats du suivi de mortalité ».**

Comme le porteur de projet qualifie de fort le risque de mortalité pour les éoliennes E2 et E3 (densité du maillage de haies), et qu'il considère que l'impact des éoliennes situées à moins de 50 m de ces zones sera faible dès lors qu'elles sont en nombre inférieur à 4, la MRAe considère que **« l'argumentaire apporté est insuffisant et recommande de reconsidérer l'implantation des éoliennes pour les éloigner des haies notamment s'agissant de E3.**

**Une attention particulière devra également être portée aux protocoles de bridage et de suivis compte tenu du risque de mortalité inhérent à la proximité des haies, et que les inventaires de chiroptères paraissent insuffisants au regard de la faible période d'écoute et**

**que le niveau des enjeux a été sous-évalué, et les mesures de réduction proposées doivent être réajustées en conséquence ».**

Cette évaluation nécessite d'être reprise.

## **MILIEU PHYSIQUE**

### **Topographie, sol et sous-sol :**

La MRAe « **relève qu'à ce stade du projet, les caractéristiques géotechniques du sous-sol et la présence ou non d'un aquifère superficiel et de cavité doivent être précisées** ». En effet, la MRAe prend en compte les failles et « **pense que le risque serait de voir apparaître des faiblesses dans le sous-sol, liées aux travaux et aux vibrations des éoliennes en phase de fonctionnement** ».

### **Eaux superficielles et eaux souterraines :**

Des sources peuvent être présentes au niveau des fissures ou des fractures, et ces nappes peuvent être sensibles aux contaminations. La MRAe rappelle qu'une partie de la ZIP est située dans la zone de vigilance de la prise d'eau dans la GARTEMPE.

### **Risques naturels :**

Le site étant concerné par nombre d'aléas, de phénomènes climatiques extrêmes, la MRAe note que « **l'absence d'étude géotechnique à ce stade ne permet pas la prise en compte de ces risques afin de dimensionner les fondations en conséquence** ».

## **MILIEU HUMAIN**

### **Paysage et patrimoine :**

La MRAe relève que la trame bâtie, le microrelief et les masques végétaux devraient participer à réduire les visibilitées.

« Toutefois le dossier comprend un calcul de la ZIV et une analyse paysagère, qui concluent à un risque d'encerclement et de saturation visuelle sur le bourg de BALLEDEMENT et mettent en évidence de fortes sensibilités visuelles avec les vallées de la COUZE et de la GARTEMPE, vallées densément boisées ».

Les abords du site des aérogénérateurs « feront l'objet d'une prescription de diagnostic archéologique.

### **Nuisances sonores :**

La MRAe recommande qu'une « **attention particulière soit portée au suivi acoustique qui sera réalisé en conditions réelles de fonctionnement après la mise en service du parc, permettant de valider sa conformité à la réglementation et de définir des adaptations en conséquence** ».

### **Ombres projetées et effets stroboscopiques :**

Le porteur de projet démontre que le seuil de tolérance aux effets stroboscopiques dus à la rotation des pales n'est pas dépassé (seuil de recommandation fixé à 30h/an), le lieu-dit le plus affecté est celui du MONTILLON (21 h/an), PIOFOUX (17 h/an), BALLEDEMENT Bourg (12 h/an), et le BOIS LAVAUD (10 h/an).

La MRAe « **recommande que les conséquences sanitaires cumulées de l'exposition au projet** (bruits, ombres projetées, effets stroboscopiques) **puissent faire l'objet d'un suivi in situ après la mise en service du parc, en particulier vis-à-vis des lieux habités les plus exposés** ».

### **VARIANTES et JUSTIFICATION du PROJET – EFFETS CUMULES avec les AUTRES PROJETS CONNUS**

Bien que le porteur de projet ait démontré que la variante retenue à 4 éoliennes présente un moindre impact environnemental (éloignement des zones humides, éloignement des lisières boisées favorables aux chauves-souris, éloignement des rebords de la vallée de la COUZE qui limite l'effet de surplomb, orientation suivant l'axe de la vallée de la GARTEMPE, élément structurant du paysage environnant), **la MRAe considère que l'impact lié à la proximité des machines avec les haies reste potentiellement important et que la réflexion d'évitement n'a pas été menée à son terme** ».

« **L'analyse des impacts cumulés sur la biodiversité, en particulier sur les chiroptères, mériterait d'être approfondie** ».

#### 3.9.3 Démantèlement et remise en état : non traité par la MRAe

#### **MRAe émet un certain nombre de réserves et de souhaits :**

- ✓ *Portant sur le projet qui est implanté perpendiculairement à l'axe de migration principal de l'avifaune, augmentant ainsi le risque de mortalité par collision et par barotraumatisme. À ce titre, la MRAe relève que le dispositif de suivi doit être complété et intégrer, dès ce stade (du dépôt de dossier), un panel de mesures correctives éventuelles au regard des résultats du suivi de mortalité ».*
- ✓ *Relatif à l'argumentaire apporté qui est insuffisant, et (la MRAe) recommande de reconsidérer l'implantation des éoliennes pour les éloigner des haies notamment s'agissant de E3.*
- ✓ *Une attention particulière devra également être portée aux protocoles de bridage et de suivis compte tenu du risque de mortalité inhérent à la proximité des haies, et que les inventaires de chiroptères paraissent insuffisants au regard de la faible période d'écoute et que le niveau des enjeux a été sous-évalué, et les mesures de réduction proposées doivent être réajustées en conséquence ».*
- ✓ *Cette évaluation nécessite d'être reprise.*
- ✓ *La MRAe « relève qu'à ce stade du projet, les caractéristiques géotechniques du sous-sol et la présence ou non d'un aquifère superficiel et de cavité doivent être précisées ». Prenant en compte les failles, la MRAe « pense que le risque serait de voir apparaître des faiblesses dans le sous-sol, liées aux travaux et aux vibrations des éoliennes en phase de fonctionnement ».*
- ✓ *C'est pourquoi « l'absence d'étude géotechnique à ce stade ne permet pas la prise en compte de ces risques afin de dimensionner les fondations en conséquence ».*
- ✓ *La MRAe, constate que « l'analyse des impacts cumulés sur la biodiversité, en particulier sur les chiroptères, mériterait d'être approfondie ».*

#### **La MRAe recommande :**

- ✓ *Qu'une « attention particulière soit portée au suivi acoustique qui sera réalisé en conditions réelles de fonctionnement après la mise en service du parc, permettant de*



*valider sa conformité à la réglementation et de définir des adaptations en conséquence ».*

- ✓ *Que les conséquences sanitaires cumulées de l'exposition au projet (bruits, ombres projetées, effets stroboscopiques) puissent faire l'objet d'un suivi in situ après la mise en service du parc, en particulier vis-à-vis des lieux habités les plus exposés ».*

### **3.10 Analyse des données techniques et financières**

#### **3.10.1 Le vent**

La société VALECO donne les informations suivantes pour l'éolienne VESTAS V150 dont la puissance nominale est de 4 MW :

- ✓ Couplage au réseau électrique à partir de 3 m/s de vent,
- ✓ Production à la puissance nominale soit 4 MW à partir de 12 m/s,
- ✓ Mise en drapeau au-delà de 22,5 m/s.

Les données de vitesse du vent de la station météo de LIMOGES BELLEGARDE montrent que la vitesse du vent sur une année est de :

- ✓ Inférieure à 5,4 km/h - 12,4% du temps
- ✓ Comprise entre 3,5 et 16,2 km/h - 22,7 % du temps,
- ✓ Comprise entre 16,2 et 28,8 km/h – 63,6 % du temps,
- ✓ Supérieure à 28,8 km/h - 1,3% du temps.

Par ailleurs les relevés de la station de la SOUTERRAINE donne de rafales de 36 m/s en 2009.

**En se reportant aux données ci-dessous, on constate que la pleine puissance de l'éolienne, 4 MW, n'est atteinte qu'au maximum pendant 1,3% de l'année soit 114 heures !**

#### **3.10.2 Le bruit**

Pour le calcul des émergences, le porteur de projet a retenu 3 types d'éoliennes : VESTAS V150, NORDEX N149 et SENVION M140.

Dans l'étude acoustique, par vents de Sud-Ouest, pour les 3 modèles d'éoliennes, il y a des dépassements prévisionnels des émergences réglementaires importants de 4,7 dB(A) le jour et 13,2 dB (A) la nuit, nécessitant la mise en place d'un bridage important entre 18 et 32 km/h de vent.

Par vents de Nord-Est, la mise en place d'un plan bridage important est également nécessaire entre 18 et 54 km/h de vent.

Enfin, le porteur de projet précise que la proximité des résultats avec les limites réglementaires entraînera une mise à jour de ce plan de bridage prévisionnel, afin de l'adapter aux résultats des mesures acoustiques qui seront réalisées lors de la mise en service du parc éolien.

**Finalement, la commission d'enquête constate que les éoliennes seront bridées pour des vents supérieurs à 5 m/s, soit pendant environ au moins 30% de l'année, alors que ce sont les vitesses de vent les plus favorables pour la production !**

**Malgré ces bridages la commission d'enquête émet des doutes sur le respect de émergences. En effet, en période nocturne, dans plusieurs situations de vent, le bridage devrait abaisser les émergences de plus de 10 dB(A), ce qui est très élevé et présente de forts risques de ne pas être tenu, d'autant plus que ces calculs restent théoriques.**

En ce qui concerne les résultats des seuils en limite de périmètre, l'analyse des impacts est conforme avec les seuils limites fixés par l'arrêté du 26 août 2011 pour les trois modèles d'éolienne envisagés.

### 3.10.3 Le facteur de charge des éoliennes

Le facteur de charge d'une unité de production électrique est le ratio entre l'énergie qu'elle produit sur une période donnée et l'énergie qu'elle aurait produite durant cette période si elle avait constamment fonctionné à puissance nominale. Il fournit une indication importante pour calculer la rentabilité d'une installation électrique.

La période généralement considérée pour calculer un facteur de charge de référence est une année. Celui-ci s'exprime en pourcentage.

La société VALECO table sur une production à la puissance nominale pendant 1.785 heures soit un facteur de charge de **20,4 %**.

Pour mémoire, selon la FEE, le facteur de charge moyen des parcs éoliens terrestres était de 26,43 % en 2019 et de 25,13% en 2020.

**Pour la commission d'enquête, le facteur de charge qu'a retenu la société VALECO est conservateur dans la mesure où il intègre une production fortement impactée par les bridages permettant de respecter les émergences sonores.**

### 3.10.4 Le prix du MWh

Les parcs éoliens sont classés en deux catégories, les petits parcs avec des éoliennes de puissance inférieure à 3 MW et les plus grands avec des éoliennes de puissance supérieure à 3 MW.

Pour cette seconde catégorie le prix du marché tourne actuellement autour de 60 €/MWh (59,5 €/MWh pour la septième session d'appel d'offre de la Commission de Régulation de l'Énergie et 60,8 pour la huitième session du printemps 2021).

Le porteur de projet n'a pas encore choisi le type de machine. Cependant dans les calculs financiers présentés il s'oriente vers 2 types d'éoliennes de puissance 2,8 et 4,8 MW.

Il retient un prix moyen de 63 €/MWh basé sur le tarif moyen des appels d'offre de la CRE de 2019.

**Pour la commission d'enquête ce prix d'achat de l'électricité semble élevé.**

### 3.10.5 Le plan d'affaires

Le montant total de l'investissement est estimé à 1,5 M€/MW soit entre et 16,8 M€ pour 4 éoliennes VESTAS V138) et 28,8 M€ pour 4 éoliennes NORDEX N149.

Le montage financier sera constitué d'apports en fonds propres de l'exploitant à hauteur de 20 %. Le financement des 80% restant de l'investissement sera dévolu à un groupement d'organismes bancaires privés ou par la mise en place d'un financement interne spécifique du groupe EnBW. Le plan d'affaires prévisionnel est établi sur une durée d'exploitation de 20 ans.

Les provisions pour démantèlement n'étant pas conformes, les plans d'affaires ont été mis à jour à la demande de la commission d'enquête. Le pétitionnaire s'est engagé à provisionner un montant de 70 000 € par éolienne, **soit 280.000 €**. La garantie financière est effectuée auprès du Crédit Agricole Mutuel du Languedoc et de la Caisse d'Épargne CEPAC.

Les plans d'affaires sont basés sur une recette constante sur 15 ans, correspondant à une vente annuelle respectivement de 20 et 34,3 GWh. Cette productibilité est évaluée à 1785 heures équivalent selon le modèle d'éolienne soit un facteur de charge de 20,4%. Le prix du mégawattheure est fixé à 63 €.

Cette production représente la consommation de 4.350 à 7.450 foyers hors chauffage et eau chaude.

**En résumé : une possible baisse de la production annuelle liée à la révision du plan de bridage à la suite des campagnes de mesure après mise en service, pourrait entraîner des incertitudes sur l'équilibre du bilan financier de ce projet.**

#### *3.10.6 Les retombées financières*

Le porteur de projet donne à titre indicatif un montant de **188.320 €** de recette de taxes que pourrait apporter le parc éolien qui se répartirait en :

- ✓ 60% pour les communes de BALLEDEMENT, de CHÂTEAUPONSAC et la Communauté de Communes GARTEMPE SAINT-PARDOUX,
- ✓ 30% pour le département de la HAUTE-VIENNE,
- ✓ et 10% pour la région NOUVELLE AQUITAINE.

**Ce montant est dans la fourchette haute. Dans la mesure où le type d'éolienne n'est pas défini. Il pourrait être ramené à 131.820 € avec le modèle VESTAS V138.**

## **4 BILAN de la PARTICIPATION**

L'enquête s'est déroulée dans un climat conforme à ce que l'on peut attendre d'une participation citoyenne fondée sur divers modes d'expression, toutefois sans débordements.

La commission d'enquête a reçu individuellement toutes les personnes désireuses de la rencontrer. **27 personnes** se sont entretenues avec les membres de la commission d'enquête dans des conditions matérielles satisfaisantes (**15** à BALLEDEMENT et **12** à CHÂTEAUPONSAC).

**6 personnes** ont déposé leurs observations sur le registre de BALLEDEMENT et **75 personnes** ont déposé ou adressé un courrier en mairie de BALLEDEMENT.

**25 personnes** ont déposé leurs observations sur le registre de CHÂTEAUPONSAC et **50 personnes** ont déposé ou adressé un courrier en mairie de CHÂTEAUPONSAC.

Le dépôt d'observations sur l'adresse courriel [pref-enquete-publique@HAUTE-VIENNE.gouv.fr](mailto:pref-enquete-publique@HAUTE-VIENNE.gouv.fr), s'est avéré particulièrement pertinent puisque **377 personnes** y ont déposé leurs contributions.

Pour ce projet soumis à enquête publique, on dénombre au total **538 contributions** (doublons exclus), nombre jugé extrêmement élevé par la commission d'enquête qui relève l'importance de la consultation et de l'expression du public par voie électronique.

Seulement **2 observations sont favorables** et ne concernent pas des particuliers, mais 2 entreprises de BTP.

### **4.1 Les permanences et entretiens avec les élus**

#### **4.1.1 Permanence du 10 novembre 2021 à BALLEDEMENT**

Entretien avec Messieurs Patrice CANNES et Didier MATHIEU portant sur 4 points particuliers :

- L'avis défavorable de la DRAC – ABF,
- Le déficit d'information portant sur le projet, le rôle du bulletin municipal dans la mise en place du projet,
- Le rapport de la DDT portant sur zones humides,
- Le rapport MRAe portant sur :
  - Les chiroptères,
  - La notion de barrage des éoliennes aux couloirs de migration,
  - La saturation visuelle,
  - Et la question des émergences sonores.

#### **4.1.2 Permanence du 20 novembre 2021 à CHÂTEAUPONSAC**

À l'occasion de cette permanence, 2 personnes ont été auditionnées.



Photographie transmise à la commission d'enquête par l'association ALTESS87

Prenant en compte la manifestation qui était organisée à cette occasion et qui regroupait 180 personnes (comptages Commission d'enquête), les commissaires enquêteurs ont échangé, à l'extérieur du local de permanence (en raison des dispositions liées au COVID), avec le président de l'association ALTESS87 et certains de ses membres.

Les membres de la commission d'enquête ont assisté aux échanges entre ALTESS87 et le maire de la commune de CHÂTEAUPONSAC.

#### 4.1.3 Permanence du 26 novembre 2021 à BALLEDEMENT

Présence de 24 membres du collectif Stop éoliennes BALLEDEMENT,

- ✓ Entretien avec Monsieur MALIGE et un membre de l'association ALTESS87,
- ✓ Entretien avec Monsieur CANNES du collectif Stop éoliennes BALLEDEMENT.

À l'occasion de cette dernière permanence, ALTESS87 a souligné avec force « **l'asymétrie de moyens** entre VALECO, les services préfectoraux et les simples citoyens ».

En fin de permanence, la commission a réceptionné 2 dossiers :

- ✓ Remise d'un mémoire de 84 pages + 37 pages d'annexes, par ALTESS87, également déposé sur l'adresse courriel de la Préfecture (Contribution @277).

et,

- ✓ Remise d'un dossier de 20 pages, déposé par le Collectif anti éolien de BALLEDEMENT, également déposé sur l'adresse courriel de la Préfecture (Contribution @341).

#### 4.1.4 Entretien avec Madame PETIT maire de BALLEDEMENT

Au cours de cet entretien 4 points ont été abordés :

- ✓ Le bilan de la communication de Madame le maire,
- ✓ Une étude de faisabilité portant sur la fourniture d'électricité verte à un prix préférentiel pour les habitants de la ZIP qui le souhaiteraient,
- ✓ La question du survol de la voirie communale par les pales (E3 pour la commune de BALLEDEMENT),
- ✓ La question de la délibération du conseil municipal relative au captage de LAPRADE.

#### 4.1.5 Entretien avec Monsieur RUMEAU maire de CHÂTEAUPONSAC

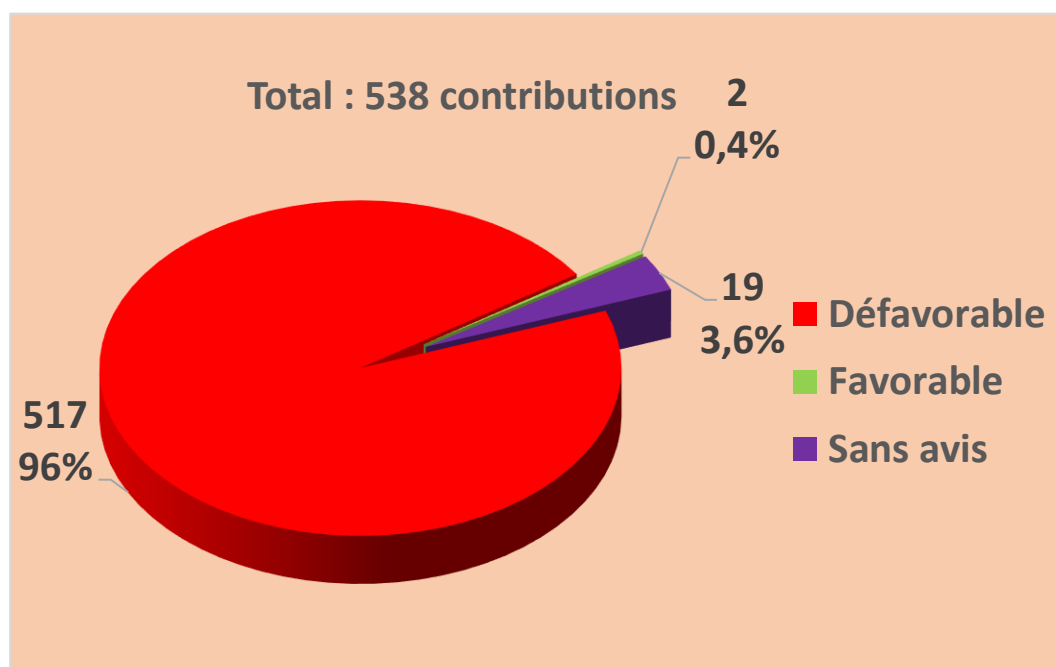
Également président de la Communauté de communes GARTEMPE SAINT-PARDOUX ;

Au cours de cet entretien 5 points ont été abordés :

- Le survol voirie communale par E4,
- Le Plan Départemental des Itinéraires de Randonnée Pédestres (PDIRP),
- Le classement des vallées de la GARTEMPE et de la COUZE,
- L'information sur le projet du parc éolien et sa place dans bulletin municipal « Le Châtelaud »,
- La délibération du conseil municipal de novembre 2021.

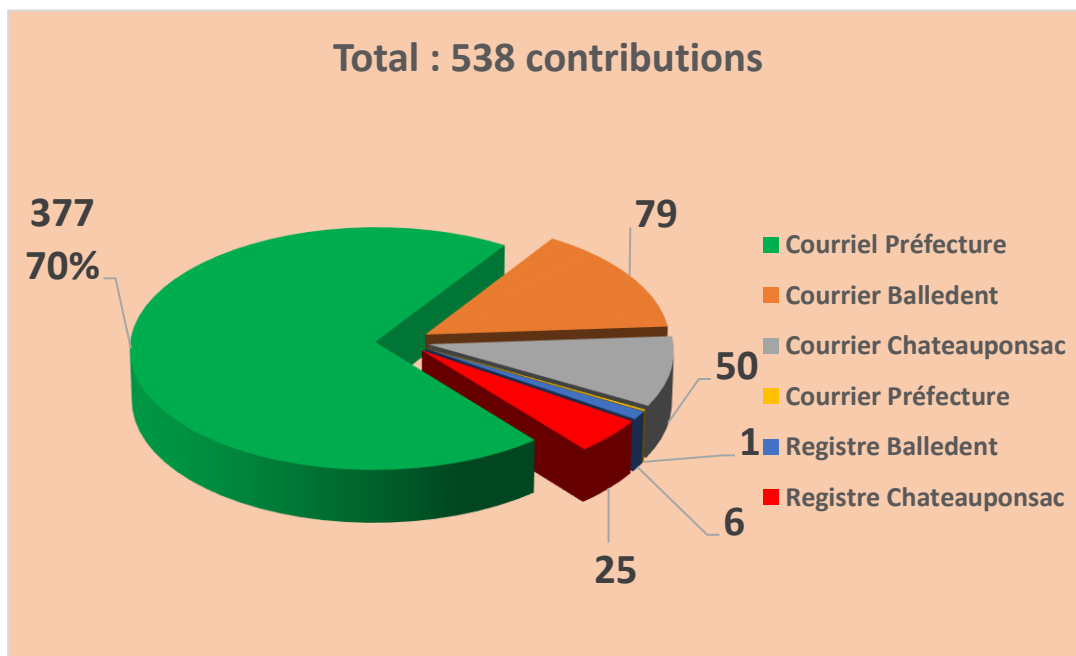
## 4.2 Bilan quantitatif

### Répartition des avis sur le projet

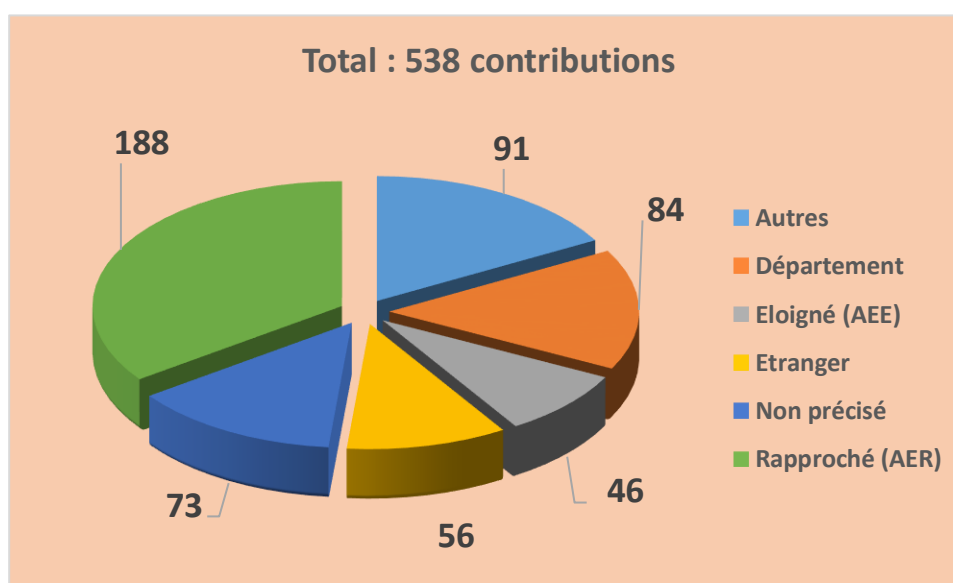


## La CE a enregistré 125 contributions déposées sous forme de formulaire

### Bilan des contributions par mode de dépôt



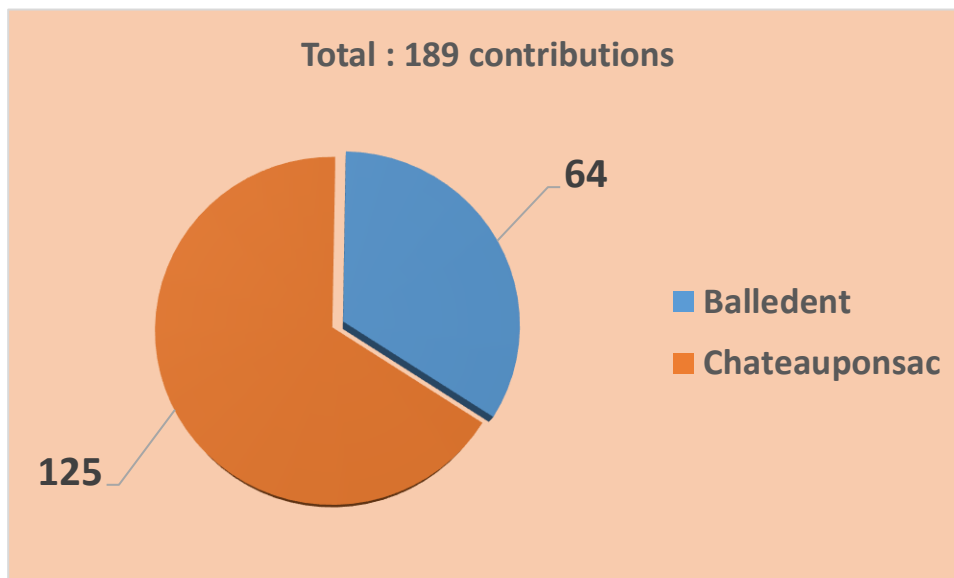
### Bilan quantitatif par lieu d'habitation



Pour l'ensemble des 9 communes situées dans les périmètres rapprochés et éloignés, on dénombre **234 observations soit 43 % du total**, toutes défavorables.



## Bilan pour les 2 communes de l'aire d'étude rapprochée



On note une très forte mobilisation des habitants de BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC, situés à proximité du parc éolien, dont les contributions représentent **35 % du total et respectivement :**

- ✓ **32,6 %** de la population de la commune de BALLEDEMENT (196 habitants),
- ✓ **6,1 %** de la population de la commune de CHÂTEAUPONSAC.

### Globalement :

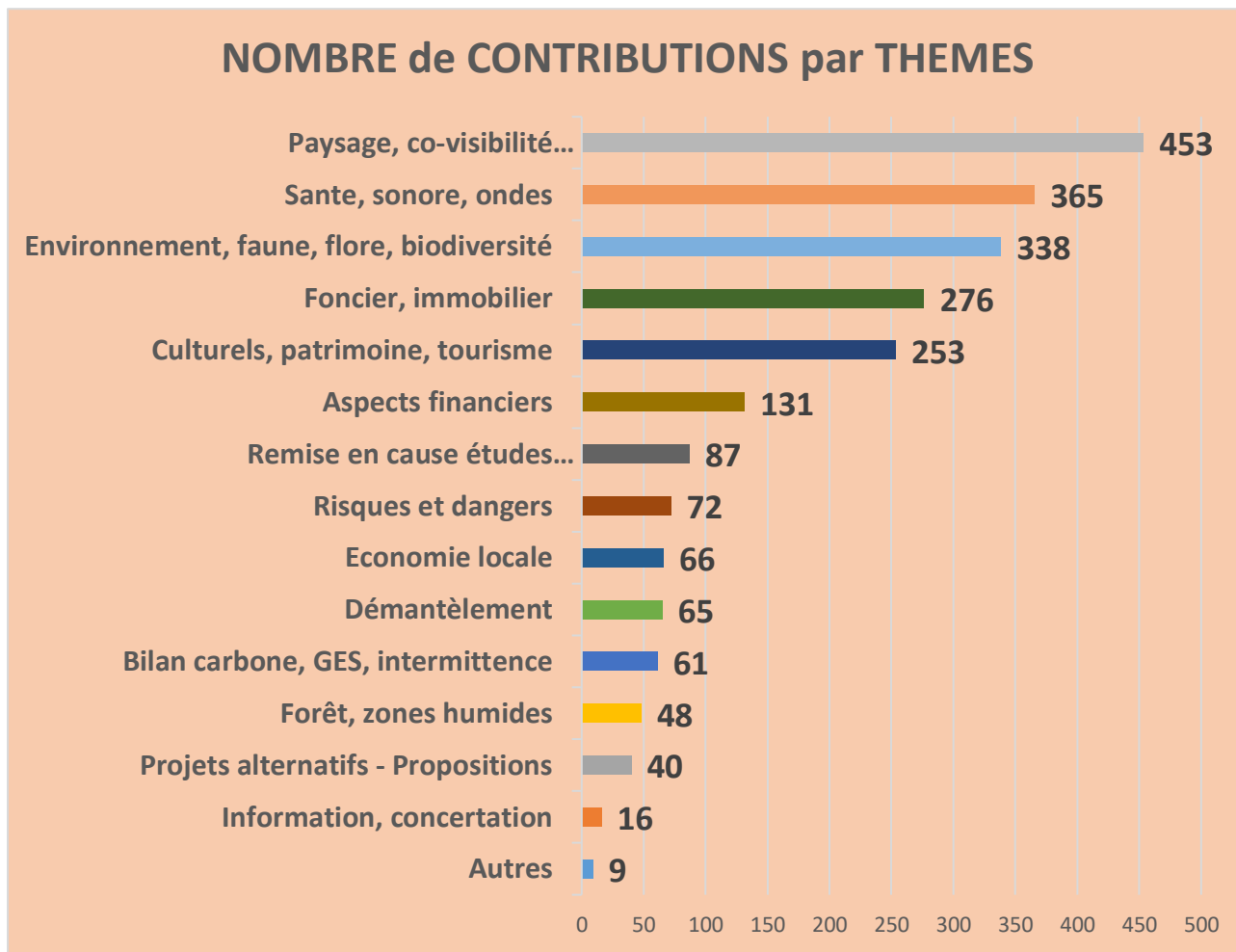
- **70 % d'observations dématérialisées,**
- **5,7 % d'observations sur les registres papier,**
- **1,7 % d'observations anonymes,**
- **0.4 % d'avis favorables,**
- **35 % des contributions émanent d'habitants des communes de BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC,**

La Commission d'enquête a enregistré **125 contributions déposées via un formulaire avec des cases à cocher.**

### 4.3 Bilan qualitatif des observations par thèmes

Une première analyse de l'ensemble des observations a conduit la commission d'enquête compte tenu de leur nombre, à les regrouper par thèmes.

Seules les observations traitées par la commission d'enquête sont reprises, les doublons et les observations arrivées hors délai étant exclus.



Ce graphique met en lumière les problématiques les plus souvent évoquées dans le cadre de l'enquête et le nombre des observations qui s'y rapporte.

### 4.4 Les associations et leurs observations

#### 4.4.1 Le « Collectif Stop Éoliennes à BALLEDEMENT », contribution N° 498

Le mémoire du Collectif Stop Éoliennes à BALLEDEMENT présente en 20 pages les motifs de son opposition au projet, suivi de 9 annexes, 8 documents photographiques et 6 pages de signatures soutenant la motion du collectif, soit : 52 personnes (le lieu de résidence n'étant pas mentionné).

Ce collectif (35 personnes) n'a pas d'existence juridique propre, ses membres adhèrent soit à ALTESS87 (Association limousine pour la défense du tourisme et de l'environnement et de la sauvegarde des sites du Haut-Limousin), soit à ADN (Association de défense de la nature), ou aux deux associations.

#### **4.4.2 L'Association ALTESS87, contribution N° 436**

Cette association a remis un mémoire de 84 pages et 37 pages d'annexes, comportant 1 préambule suivi de 11 chapitres assortis de **121 questions** au Maître d'ouvrage.

Les 37 pages d'annexes portent sur « les traceurs chimiques des infrasons » (annexe 1), et « les infrasons : hygiène et sécurité » (annexe 2).

#### **4.4.3 L'Association LENA**

Cette association « L'Environnement, notre avenir » (LENA) N° w232005840 a son siège à Azerables 23160, elle est adhérente à la FED. Dans 2 contributions, l'une de 7 pages et l'autre de 1 page, centre ses remarques sur les baux emphytéotiques (contributions @146 et @148 - @149 étant elle un doublon de @148-).

#### **4.4.4 L'association ASPER**

Contribution @300 : un constat relatif au bruit, pas de question au MOA.

#### **4.4.5 L'Association Charente Limousine Environnement**

Contribution @234 : pas de question au MOA.

Avis défavorable aux motifs suivants : maintien de la qualité de l'environnement et contre la dégradation des paysages.

#### **4.4.6 L'Association APEGA**

Contribution @325 : pas de question au MOA.

Association opposée au projet : atteinte au paysage, aux sols et à l'avifaune.

#### **4.4.7 NIZONNE @340**

Contribution @340 : pas de question au MOA.

Association opposée au projet : atteinte au paysage, à la santé, intermittent, à l'origine de l'augmentation du coût de l'électricité.

### **4.5 Pétitions**

L'enquête publique n'a pas donné lieu à la communication de **pétitions**.

### **4.6 Courriels hors délai**

On dénombre **14** courriels envoyés après la clôture de l'enquête sur l'adresse [pref-enquete-publique@HAUTE-VIENNE.gouv.fr](mailto:pref-enquete-publique@HAUTE-VIENNE.gouv.fr) et 1 courrier envoyé à la Préfecture de la HAUTE-VIENNE.

Les services de la Préfecture de la HAUTE-VIENNE ont informé les personnes concernées par courriel que leur contribution avait été formulée après la clôture de l'enquête soit après le 26 novembre 2021 à 12h00.

Ces courriels n'ont pas été analysés par la commission d'enquête.

## **5 Analyse des observations émises par le public et les associations et les réponses du porteur de projet**

Le mémoire en réponse est joint en **annexe N°4**.

### **5.1 Préambule**

Le mémoire en réponse de la société VALECO est structuré en 2 grandes parties, d'une part celle relative aux observations des associations et d'autre celle relative aux observations du public. Toutefois, afin d'apporter plus de clarté, la commission d'enquête a regroupé les observations par thèmes dans son analyse.

Un grande partie des réponses de la société VALECO est relative aux réponses aux contributions des associations, dont 121 émanant de l'association ALTESS 87.

Dans ces contributions, la commission d'enquête relève une mise en doute du consensus éolien comme source de production d'électricité incontournable pour l'avenir s'écartant de l'enjeu de l'enquête publique et de l'intérêt public.

Le formulaire utilisé par 24% des contributeurs, à l'initiative de l'association ALTESS ne fait que grossir la participation et ses avis défavorables sans pour autant apporter de nouvelles problématiques.

Dans le mémoire en réponse, la commission d'enquête relève que de nombreuses réponses sont issues du dossier d'enquête dont celles relative à la réalité juridique et administrative. Toutefois la société VALECO y a apporté des compléments argumentés.

### **5.2 Impact sur le paysage et le cadre de vie**

#### ***Réponses faites par le MOA aux questions dégagées par la commission d'enquête sur le thème « Paysage et cadre de vie »***

Les questions relatives au paysage et au cadre de vie représentent 453 contributions, soit 84,20 % de l'ensemble. Paysage et cadre de vie sont donc des objets centraux pour les contributeurs à l'enquête publique relative au projet de parc éolien des QUATRE CHEMINS.

#### **5.2.1 Atteinte à la beauté des paysages**

La commission d'enquête a relevé que ce projet pouvait être ressenti comme oppressant, porter atteinte au caractère bocager des paysages. Les paysages seront défigurés, enlaidis, dénaturés, les nuisances visuelles nombreuses alors que le paysage est la seule richesse locale.

**Réponse du MOA :** « *Tout d'abord, s'il faut rappeler que l'appréciation du paysage est par définition subjective, l'insertion paysagère fut un élément important dans la construction du projet des QUATRE CHEMINS, et a fait l'objet d'une étude réalisée par ABIES, bureau d'études spécialisé et indépendant. « À l'échelle du paysage éloignée, l'étude paysagère rappelle que le niveau des*

*visibilités théoriques s'échelonne de nul à très faible, du fait notamment des ondulations du relief et de la végétation ».*

*« Au niveau du paysage rapproché, les résultats de l'étude paysagère indiquent également que les effets visuels seront nuls à négligeables depuis les principaux lieux de vie et éléments touristiques, en raison du contexte topographique, bâti et végétal, empêchant les vues lointaines sur le parc des QUATRE CHEMINS ».*

*« Les effets visuels seront logiquement plus importants dans l'aire du paysage immédiat (qui correspond à la zone d'un rayon de 3 km aux alentours du parc), du fait de la proximité directe avec les éoliennes. Les visibilité théoriques sont limitées par la couverture arborée autour du parc, mais le parc pourra être visible dans certaines parties des villages de BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC ».*

Par ailleurs le MOA précise que *« Lors de la phase de chantier, le parc éolien des QUATRE CHEMINS proposera une bourse aux haies aux riverains du projet. Ce dispositif, d'un montant total de 25 000 €, vise à planter des arbres ou haies sur les parcelles de riverains éligibles et impactés par le projet, afin de créer un masque visuel (mesure E9 de l'étude d'impact). Cette mesure a été explicitée à la page 24 de ce mémoire, en réponse aux observations 67 et 68 des associations ».*

**La commission d'enquête prend acte du dispositif de « bourse aux haies » permettant de créer des masques visuels.**

#### 5.2.2 Atteinte au cadre de vie

La commission d'enquête a bien noté que la notion de bien-être était une notion centrale pour les habitants des villages de la ZIP et des villages situés en sa périphérie immédiate, lesquels font référence à la loi 2004-205 du 1<sup>er</sup> mars 2005 : chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé.

**Réponse du MOA :** *« L'impact des éoliennes sur le cadre de vie est une question récurrente sur l'ensemble des projets, parfois alimentée par des fantasmes et contre-vérités. Il faut tout d'abord rappeler que les éoliennes sont des Installations classées protection de l'environnement (ICPE), et sont donc soumises à des réglementations strictes pour préserver le cadre de vie des riverains. Parmi les principales atteintes à celui-ci, il est souvent évoqué la question des nuisances sonores et visuelles, avec notamment le balisage lumineux des éoliennes, jugé désagréable par certains.*

*En ce qui concerne les nuisances sonores, les parcs éoliens sont réglementés par l'article 26 de la section 6 de l'arrêté du 26 août 2011, qui fixe une émergence réglementaire à ne pas dépasser : + 5 décibels pour la période diurne (7h – 22h) et + 3 décibels pour la période nocturne (22h – 7h). Le bruit émis par les éoliennes est strictement encadré par la réglementation afin de protéger le cadre de vie des riverains. Afin de s'assurer du respect de la réglementation acoustique, le bureau d'études acoustiques ECHOPSY a réalisé une campagne de mesure, de jour et de nuit auprès des habitations les plus proches.*

*Un bridage acoustique a été proposé afin d'assurer le respect de la réglementation évoquée. Le bridage acoustique est un dispositif visant à limiter le fonctionnement de l'éolienne et le bruit généré par celle-ci. Lors de la mise en exploitation du parc, une seconde campagne de mesure sera effectuée pour vérifier que les valeurs réelles corroborent les valeurs théoriques. En cas de différence, un nouveau bridage sera appliqué afin de se conformer à la réglementation. En ce qui concerne le balisage lumineux des éoliennes, celui-ci est également réglementé. Du fait de leur taille, les éoliennes peuvent constituer un danger pour l'aviation et doivent donc être signalées.*

*Elles sont donc soumises à un balisage strict établi dans l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes. Par conséquent, il n'est pas possible pour l'exploitant d'atténuer le balisage lumineux, imposé par la loi. Toutefois, la Ministre de la Transition Énergétique Barbara POMPILI, a annoncé le 5 octobre 2021 une série de mesures visant à renforcer l'acceptabilité autour de l'éolien, et notamment la question du balisage lumineux. Ainsi, dès cette fin d'année, les éoliennes entrant en exploitation seront désormais dotées de faisceaux lumineux orientés vers le ciel, ce qui réduit considérablement leur visibilité.*

*De plus, à partir de la mi-2022 un nouveau système sera généralisé sur les nouveaux parcs éoliens qui consistera à allumer le système de balisage seulement lors de l'approche d'un avion. Ce système, déjà déployé en Allemagne et aux États-Unis, est le plus efficace pour ne plus avoir aucune nuisance lumineuse. Enfin, il est important de rappeler que les éoliennes génèrent des retombées économiques pour les collectivités locales, par l'intermédiaire de la fiscalité, qui sont susceptibles d'améliorer le cadre de vie des riverains en finançant des projets de développement locaux.*

*À titre d'exemple, le cas de la commune de Plaisance, située dans le département voisin de la Vienne, est intéressant. Cette petite commune de 200 habitants a ainsi pu financer de nombreux aménagements (rénovation des bâtiments publics, achat de navettes pour circuler, création d'un local pour les soins médicaux, construction de lotissements pavillonnaires pour les nouveaux arrivants...) depuis l'installation d'un parc éolien en 2014. Cela a également permis de faire baisser les impôts locaux et la facture énergétique des riverains, par l'intermédiaire de chèques énergie pour financer le changement de leur chaudière fioul. Depuis 2014, le village a d'ailleurs gagné une quinzaine d'habitants, signe que la qualité de vie n'est pas si mauvaise aux pieds des éoliennes ».*

**La commission d'enquête prend acte du fait que le MOA s'est engagé à appliquer les futures avancées en matière de balisage lumineux. La commission rappelle également les préconisations du bureau d'étude contenues dans l'étude d'impact page 384 qui devront bien entendu être respectées. Ces feux de balisage seront synchronisés grâce à un pilotage programmé par GPS ou fibre optique. Cela permettra d'éviter une illumination anarchique de chacune des éoliennes par rapport aux autres. D'après les études menées, ce facteur réduit la nuisance visuelle auprès des riverains.**

### 5.2.3 Saturation de l'espace visuel et « mitage industriel » des campagnes

La commission d'enquête a relevé que pour 24 contributeurs les jonctions visuelles du Parc des QUATRE CHEMINS avec le parc de ROUSSAC pourrait créer une barrière inesthétique. Que l'ensemble des projets dans le secteur (plus de 100 éoliennes) crée un mitage industriel, et que la question de la saturation admissible en éoliennes sur le Nord HAUTE-VIENNE est posée : le Nord de la HAUTE-VIENNE est très impacté par 194 éoliennes qui portent atteinte aux paysages et donc à la valeur des biens.

**Réponse du MOA à ces inquiétudes :** « Comme indiqué dans l'étude paysagère, il faut rappeler que les travaux des DREAL Centre et Champagne-Ardenne sur l'encerclement et la saturation visuelle considèrent que celle-ci n'est significative qu'au sein d'un périmètre de moins de 10 km de diamètre autour du projet éolien. Ceci étant dit, les résultats de l'étude paysagère indiquent que les projets éoliens situés dans ce périmètre de 10 km autour du parc éolien s'inscrivent dans des zones de visibilité théorique du projet étudié de niveau nul à modéré. Quant à ceux situés au-delà, ils s'inscrivent dans des zones de visibilité théorique du projet étudié de niveau faible à nul.

Cela signifie que le parc des QUATRE CHEMINS se remarquera peu dans le paysage depuis ces secteurs. A l'heure actuelle, le projet éolien des QUATRE CHEMINS rajouterait 0,4 % de visibilité supplémentaire sur le contexte étudié. Certains projets à proximité sont toujours en phase d'instruction ou même autorisés, mais ne verront pas forcément le jour. L'étude paysagère conduite par le bureau d'études ABIES, a toutefois considéré l'ensemble des parcs éoliens en instruction ou autorisés de la zone afin d'être le plus exhaustif possible, et de présenter des résultats maximisant. Au total, 36 photomontages ou simulations ont été réalisés, permettant de se rendre compte au mieux du rendu visuel du futur parc (présents dans les pages 89 à 120 puis 142 à 146 de l'étude paysagère).

À la demande de la Commission d'Enquête, le parc éolien DES QUATRE CHEMINS a également fourni des photomontages complémentaires depuis les hameaux Le PIOFOUX, GAFFARY, le Bois de Lavaud et le Petit Roumilhac. Le bureau d'études a également étudié l'encerclement visuel que pourrait engendrer le projet. Cela s'est traduit par le calcul de plusieurs indices :

- ✓ L'indice d'occupation de l'horizon : somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens, depuis un point de vue pris comme centre.
- ✓ L'indice de densité sur les horizons occupés : ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé.
- ✓ L'indice d'espace de respiration : plus grand angle continu sans éolienne.

Concernant les communes concernées par le projet, BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC, les résultats sont les suivants :

#### • **CHÂTEAUPONSAC**

La commune de CHÂTEAUPONSAC n'est pas concernée par un risque d'encerclement, puisque l'indice d'espace de respiration est relativement important (256°).

Tableau 13 : Indices permettant d'évaluer les effets de l'occupation de l'horizon sur la ville de Châteauponsac

Indice d'occupation de l'horizon *	53°
Indice de densité sur les horizons occupés **	0,4
Indice d'espace de respiration ***	256°

#### • **BALLEDEMENT**

La commune de BALLEDEMENT pourrait potentiellement être concernée par un phénomène d'encerclement, dans l'hypothèse où tous les parcs en instruction à proximité (LA LANDE, PORTES de BENAIZE, MOULIN à VENT) verraient le jour. Il faut également souligner que le contexte boisé nuance fortement la prégnance visuelle des éoliennes, et limite leur visibilité.

Tableau 14 : Indices permettant d'évaluer les effets de l'occupation de l'horizon sur le village de Balledement

Indice d'occupation de l'horizon *	119°
Indice de densité sur les horizons occupés **	0,21
Indice d'espace de respiration ***	115°

« Concernant les visibilités du parc éolien DES QUATRE CHEMINS depuis des sites patrimoniaux et naturels, celles-ci sont faibles et peu nombreuses. Ainsi, depuis les vallées de la Couze, de la Gartempe et de la Semme, les visibilités sont très limitées par le paysage boisé et vallonné qui limite les ouvertures paysagères. Les effets visuels les plus notables concernent l'église

de SAINT-THYRSE de CHÂTEAUPONSAC. Bien que le parc ne soit pas situé dans l'axe du parvis, orienté plein ouest, les éoliennes pourront être visibles depuis celui-ci et constitueront un point d'appel dans le paysage ».

**Pour la commission d'enquête, et en l'état actuel des projets :**

- ✓ **L'indice d'occupation de l'horizon est de 119° pour le village de BALLEDEMENT, et de 53° pour le bourg de CHÂTEAUPONSAC.**
- ✓ **Le seuil d'alerte communément admis étant de 120°, le projet de parc éolien des QUATRE CHEMINS, reste dans la fourchette des critères recommandés, mais d'extrême justesse pour le village de BALLEDEMENT.**

L'indice du seuil de respiration souhaitable communément admis doit être compris entre 160° et 180°. Il est de 256° pour CHÂTEAUPONSAC, mais seulement de 115° pour BALLEDEMENT si les 3 parcs alentour voyaient le jour, à savoir : MOULIN à VENT, PORTES de BRAME BENAIZE, LANDES de VERRINES.

Pour le village de BALLEDEMENT, l'indice de respiration n'est pas garanti (il dépend de l'issue du jugement en cours relatif au Parc de MOULIN à VENT).

#### 5.2.4 Photomontages et des covisibilités

Pour les habitants de BALLEDEMENT : « les 4 éoliennes prendront **une place démesurée dans leur champ de vision** impactant le cadre de vie quotidien ».

**Réponse du MOA :** « Concernant la méthodologie de réalisation des photomontages et le choix des points de vue, ils sont détaillés dans l'étude paysagère (page 15). Ils ont été réalisés à partir de photos prises en avril 2019 à partir de zones visuelles considérées sensibles, avec de très bonnes conditions climatiques pour maximiser l'impact visuel. Les points de vue ont été pris depuis les zones d'habitat et de passage, et depuis les lieux importants du territoire (panorama, monuments et sites protégés et remarquables, sites touristiques) répertoriés avec précision.

Au total, 36 photomontages ont été réalisés, certains supplémentaires, suite à la demande de la Commission d'Enquête (Cf. Annexe 4.5). Parmi ceux-ci, 4 photomontages ont été réalisés en prenant en compte les covisibilités avec le parc éolien autorisé mais non construit de Roussac (pages 142, 143, 144 et 146 de l'étude paysagère).

Il convient de souligner que l'exhaustivité est impossible à atteindre du fait de contraintes techniques et économiques, mais qu'un large échantillon est proposé afin d'être le plus représentatif possible ».

**La commission d'enquête prend acte.**

#### 5.2.5 Perspectives paysagères et esthétique paysagère

**Réponse du MOA :** « Les possibilités d'encerclement visuel ont été détaillées précédemment. En ce qui concerne les avis de la DRAC, il s'agit d'avis consultatifs qui ont vocation d'une part à alerter le porteur de projet sur certains éléments et ainsi lui permettre d'affiner sa proposition, mais qui font surtout office d'aide à la décision pour le Préfet, qui en tiendra compte lors de sa décision d'arrêté préfectoral. Comme indiqué dans l'avis de la MRAE du 24 septembre 2020, « l'avis de



*l'Autorité Environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation ».*

*« Cet avis a fait l'objet d'une réponse du pétitionnaire en février 2021, rendue publique, afin de répondre aux commentaires et interrogations de la MRAe, aussi bien au niveau environnemental que paysager. Comme indiqué précédemment, s'il est admis qu'un parc éolien modifie le paysage, l'appréciation de ce dernier est subjective. Le dernier sondage de référence en la matière, publié en Octobre 2021 Harris Interactive, a indiqué que 80 % des personnes ayant une résidence principale ou secondaire à moins de 10 km d'un parc éolien ont une image positive des éoliennes ».*

*« Par ailleurs, concernant la phrase prononcée par Emmanuel Macron au sujet de l'éolien, il indique dans le même entretien qu'il faut continuer à développer l'éolien et « qu'il ne faut tomber dans aucune caricature, il y a des endroits où on pourra encore faire des projets d'éoliennes parce qu'ils sont adaptés et pertinents », prônant une approche au « cas par cas ». C'est tout l'enjeu de l'analyse réalisée par les services de l'État, qui étudient l'ensemble des éléments présentés par le porteur de projet, et leur pertinence face au contexte local, avant d'éventuellement délivrer une autorisation ».*

*« Quant au possible impact du projet éolien sur l'entreprise culturelle d'un particulier, il ne faut pas que l'éolien soit un prétexte ou une justification que l'on puisse utiliser à tout va. Aucun photomontage n'a été réalisé depuis ce site qui ne présentait pas un intérêt patrimonial majeur, mais ceux réalisés à proximité (photomontages 30 et 31 de l'étude paysagère) ne laissent pas imaginer une covisibilité forte, du fait de la topographie et de la couverture arborée ».*

**La commission d'enquête constate que le MOA fait référence à l'avis de la MRAe du 24 septembre 2020, qui émet un avis simple portant sur la qualité de l'étude d'impact produite, et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet.**

**Le MOA répond aux associations et aux contributeurs particuliers à propos de la covisibilité entre le parvis de SAINT-THYRSE et le parc éolien des QUATRE CHEMINS à propos duquel l'Architecte des Bâtiments de France avait émis « un avis défavorable » le 27 août 2018 (avant le dépôt du dossier d'enquête publique), en précisant que l'appréciation d'un paysage demeure subjective.**

Suite aux remarques d'ALTESS87, la commission d'enquête émet l'idée que de courts travelings de 15 ou 20 secondes seraient en mesure de palier le défaut du choix du point de prise de vue d'un paysage offert au regard.

Réponse du MOA : *« Concernant la réalisation de courts travellings pour apprécier l'impact paysager, les services de ABIES nous ont précisé qu'ils avaient peu de retours d'expérience concernant cette méthode d'illustration et d'évaluation des impacts visuels ».*

#### **5.2.6 Impacts paysagers du projet :**

Tout projet de parc éolien est encadré par le « guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres » publié par le ministère de la transition écologique. Ce guide, de près de 200 pages, détaille le contexte réglementaire et la méthodologie à suivre pour les études d'impacts concernant les projets de parcs éoliens terrestres.

En conclusion le MOA avance que :

- ✓ « Le gabarit de 180m en bout de pôle du modèle d'éolienne a été retenu au regard de la cohérence dans l'intégration paysagère du parc éolien des QUATRE CHEMINS, des sensibilités environnementales et de la rentabilité de celui-ci. Ce gabarit a donc été retenu pour modéliser le plus réellement possible l'impact qu'aura l'ombre du parc sur son environnement.
- ✓ Le rapport d'expertise paysagère est basé sur une méthodologie objective et faisant intervenir des indicateurs chiffrés,
- ✓ Qu'en aucun cas l'association ALTESS87 ou une autre contribution ne fait référence à la notion centrale de champ de visibilité.
- ✓ Le champ de visibilité ou de vision correspond à « la limite du champ de vision ou de la limite jusqu'à laquelle peut porter le regard au sein d'un champ de vision donné. En règle générale, le champ de vision est limité par la ligne d'horizon et peut être plus ou moins profond, c'est-à-dire que le regard peut porter plus ou moins loin en fonction des différents facteurs : relief, végétation, constructions ou tout autre obstacle visuel ».
- ✓ Le champ de visibilité s'analyse également en largeur. On peut l'exprimer en fonction de son degré d'ouverture : vue humaine dite « réelle » à 60° et une vue binoculaire à 120° ».

« La synthèse des incidences cumulées qui prend en compte les indices d'occupation de l'horizon et les indices d'espace de respiration conclut page 159 : « Globalement, les effets cumulés sont faibles. Le paysage très boisé et vallonné limite les ouvertures paysagères, ce qui nuance les incidences visuelles du projet ».

« Enfin, sur demande de la Commission d'Enquête, le parc éolien DES QUATRE CHEMINS a réalisé des photomontages supplémentaires depuis les hameaux le PIOFOUX, GAFFARY, le Bois de Lavaud et le Petit Roumilhac afin de compléter l'appréciation paysagère depuis les points de vue rapprochés (Cf. Annexe 4.5) ».

**La commission d'enquête prend acte, mais attire l'attention sur le fait que la création de masques paysagers (plantation d'arbres et de haies) demande 15 à 30 ans de croissance végétale pour atteindre une efficacité certaine.**

**En résumé**, si l'indice d'occupation de l'horizon est de 119° pour le village de BALLEDEMENT, et de 53° pour le bourg de CHÂTEAUPONSAC, le seuil d'alerte communément admis étant de 120°, **le projet de parc éolien des QUATRE CHEMINS reste dans la fourchette des critères recommandés, mais d'extrême justesse pour le village de BALLEDEMENT**. En revanche, l'indice du seuil de respiration souhaitable communément admis devant être compris entre 160° et 180°, il n'est pas garanti pour le village de BALLEDEMENT (115°), alors qu'il est de 256° pour CHÂTEAUPONSAC.

Le calcul de l'indice du seuil de respiration pour BALLEDEMENT, prend en compte l'hypothèse la plus défavorable avec les 3 parcs alentour en instruction au moment du dépôt du dossier, à savoir : MOULIN à VENT, PORTES de BRAME BENAIZE et LES LANDES de VERRINE.

### **5.3 Impact acoustique et impact sur la santé**

#### ***Réponses faites par le MOA aux questions dégagées par la commission d'enquête sur ce thème.***

Les questions relatives aux impacts acoustiques et sanitaires représentent 365 contributions, soit 67,8 % de l'ensemble.

Le bruit audible ou sous forme d'infrasons généré par les éoliennes, ainsi que les conséquences sur la santé sont un des objets centraux pour les contributeurs à l'enquête publique relative au projet de parc éolien des QUATRE CHEMINS.

La CE a également intégré dans ce chapitre, l'impact sur la santé des ondes électromagnétiques et champs magnétiques provoqués par les éoliennes et leurs raccordements.

#### **5.3.1 Étude d'impact acoustique**

##### **Périodes occultées et données**

En réponse à une question de l'association ALTESS87 sur l'occultation des périodes de pluies plus bruyantes, le MOA indique que ce retrait va dans le sens d'une représentation acoustique la moins perturbée possible, favorable à la préservation de l'intérêt des riverains.

La société VALECO indique mettre à disposition de ALTESS87 les données correspondant aux périodes occultées dès réception du bureau d'études ECHOPSY.

**Au jour de la rédaction du rapport la commission d'enquête n'a rien reçu.**

##### **Période des mesures acoustique**

Le MOA indique que la période du 8 au 23 octobre correspond à la saison d'automne, « *saison globalement intermédiaire d'un point de vue acoustique (en termes de végétation, d'activité faunistique et humaine) entre l'été où le bruit résiduel est plus fort (plus d'activité faunistique et humaine) et l'hiver où le bruit résiduel est plus faible* » et qu'il est important de rappeler que la campagne de mesure a pour but d'identifier le bruit de fond de l'aire environnante.

##### **Rose des vents**

Le MOA apporte des précisions sur les orientations retenues par le bureau d'études ECHOPSY :

- Séparation des *mesures en deux conditions d'orientations des vents*,
- Les ensembles recueillis de Sud à Ouest (encadré rouge), avec une dominante sud, sont représentatifs de la classe dominante des vents sur site,
- Les ensembles recueillis de Nord à Est (encadré orange), avec une dominante nord-est, sont représentatifs de la classe secondaire des vents sur site.

##### **Localisation des emplacements**

L'association ALTESS87 s'interroge de l'absence de localisation éoliennes en introduction de l'expertise acoustique (page 12 de l'étude acoustique)

Le MOA précise que la localisation des éoliennes ne présente pas d'intérêt sur cet élément cartographique dont l'objet est de préciser la localisation des points de mesure mais qu'on retrouve en page 40/91 de l'expertise acoustique l'implantation des ouvrages éoliens.

Il indique que cette information n'est naturellement pas occultée par l'étude, comme semble le sous-entendre l'association, dès lors qu'elle est au cœur de l'ensemble des analyses se rapportant aux incidences acoustiques du projet.

Concernant l'absence de points de mesure sous les vents de Nord-Est aux villages du BOIS DE LAVAUD, et du bourg de BALLEDEMENT relevée par ALTESS87, le MOA indique que le hameau du BOIS de LAVAUD était envisagé comme point de mesure, mais qu'il n'a pas obtenu l'accord des riverains pour la pose du sonomètre et que le hameau de LAFORGE et l'est du bourg de BALLEDEMENT sont couverts par les données du centre bourg.

Concernant l'intérêt de certains points tels que l'évoque l'association, le MOA rappelle que *« les points de mesures ont été choisis parmi les habitations à proximité de la zone d'étude, en fonction de leur exposition sonore vis-à-vis des éoliennes, des orientations de vent dominant, de la topographie et de la végétation »* et que *« les positions des points de mesure proposés par ECHOPSY entourent la zone d'étude afin d'évaluer la situation initiale dans toutes les directions du vent »*.

*« Les points sont à proximité des zones agricoles, pour la plupart dans des jardins et les sonomètres ont été positionnés en direction de la ZIP permettant de recueillir les données de l'ambiance acoustique la plus représentative possible, sans être influencée par les bruits liés à l'activité humaine du centre des bourgs »*.

#### **Modèle d'éolienne retenu pour les études d'émergences**

En réponse à l'interrogation de ALTESS87 sur l'abandon du modèle d'éolienne V138, le MOA rappelle que *« l'expertise acoustique cherche à travailler avec un cas dimensionnant. La V138 produisant moins de bruit, la N149 est plus cohérente pour obtenir un cas dimensionnant »*.

*« Dans tous les cas, le parc éolien des QUATRE CHEMINS doit respecter la réglementation de par l'application d'un plan de bridage, le niveau d'émergence sera donc finalement le même peu importe le modèle d'éolienne retenu. Selon la performance acoustique du modèle de turbine finalement sélectionné, le plan de bridage sera ajusté et une nouvelle étude acoustique sera communiqué à l'administration dans le cadre d'un portée à connaissance préalablement à la construction du parc éolien »*.

#### **Données liées aux incertitudes**

Suite à la demande de la commission d'enquête, le MOA donne en annexe 4.7 de son mémoire en réponse, les incertitudes liées aux calculs des émergences réglementaires. Elles sont globalement comprises entre 1 et 2 dB(A).

Le MOA indique qu'elles sont prises en compte dans l'approche maximisante de l'étude acoustique.

#### **Calcul des émergences**

Plusieurs contributeurs s'interrogent sur les calculs des émergences et sur les conditions retenues.

Le MOA rappelle que l'émergence est la différence arithmétique entre le niveau de bruit ambiant et le niveau de bruit résiduel et que les parcs éoliens sont réglementés par l'article 26 de la

section 6 de l'arrêté du 26 août 2011, qui fixe une émergence réglementaire à ne pas dépasser : + 5 décibels pour la période diurne (7h – 22h) et + 3 décibels pour la période nocturne (22h – 7h).

Quant à l'utilisation de l'indice « Lden » (contribution @290) le MOA rappelle que « *la directive européenne 2002/49/CE qui introduit les indices Lden et Ln, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, vise à évaluer de façon harmonisée l'exposition au bruit* » et que « *ce sont des documents d'information qui ne sont pas opposables au niveau du droit* », à l'inverse de la réglementation définie par l'article 26 de la section 6 de l'arrêté du 26 août 2011.

Pour les valeurs des conditions de température, d'hygrométrie et de coefficient de sol le MOA indique qu'elles sont variables selon le site et appuyées par le retour d'expérience du bureau d'études ECHOPSY. Globalement, l'approche retenue est protectrice pour les riverains car elle tend à surdimensionner le bruit propagé des éoliennes afin de garantir le respect de la réglementation.

#### **Émergence sonore pour le hameau du PIOFOUX**

L'association ALTESS87 relève une émergence de 14,2 dB(A) dans le cas de l'éolienne V150, en période nocturne pour des vents de 6m/s et s'interroge sur l'efficacité du bridage .

Le MOA indique que l'émergence est calculée par rapport au bruit résiduel mesuré faible de 26 dB(A). Le calcul de simulation du bruit ambiant futur est de 40,2 dB(A). Le bridage n'est prévu que pour garantir un bruit réglementaire maximum de 35 dB(A). Ainsi il ne réduira l'impact du bruit de l'éolienne seulement de 5,2 dB(A) et le MOA peut le garantir.

#### **Acronymes SOXX du plan de gestion du bridage**

Le MOA indique que « *l'acronyme « SO XX » présent dans le rapport d'expertise acoustique signifie « Sound Optimized numéro XX ». Il correspond au mode de bridage acoustique numéro XX. Les modes de bridage reposent sur le principe que chaque pale est pilotable et orientable sur son axe, ce qui permet de modifier son angle de calage. Sa prise au vent est alors réduite, l'éolienne tourne moins vite et donc génère moins de bruit (et produit moins d'électricité également) ».*

#### **Garantie du respect des niveaux acoustiques**

L'association ALTESS87 interroge le MOA sur les garanties de respect des seuils acoustiques et sur les mesures de correction en cas de dépassement.

Ce dernier indique « *dans le cas où le parc éolien des QUATRE CHEMINS aboutirait et serait construit, une nouvelle campagne de mesure sera réalisée après l'implantation des éoliennes afin de s'assurer que les résultats obtenus lors des études préliminaires correspondent bien à la réalité sur site* ».

C'est cette campagne de mesure qui fera foi pour la mise en place opérationnelle du bridage des éoliennes, au regard des seuils réglementaires de l'arrêté du 26 août 2011).

En cas de non-respect des seuils et de plaintes des riverains, une expertise sur le site peut être demandée par les services de l'État et le parc peut faire l'objet d'un arrêt.

**La commission d'enquête retient que le parc éolien des QUATRE CHEMINS sera fortement bridé comme l'indique les tableaux en pages 382 et 383 de l'étude d'impact sur l'environnement.**

N149 :

- Vents de sud-ouest (bridage en périodes diurne et nocturne) :

Plan de bridage _ fonctionnement diurne des machines								
vitesse (VS10)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
B1				mode 7	mode 3			
B2			mode 16	mode 14	mode 10	mode 5		
B3			mode 16	mode 13	mode 9	mode 3		
B4			mode 16	mode 13	mode 9	mode 5		
Plan de bridage _ fonctionnement nocturne des machines								
vitesse (VS10)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
B1				mode 12	mode 16	mode 14		
B2			mode 15	mode 16	STOP	mode 17	mode 8	mode 1
B3			mode 15	mode 14	mode 11	mode 17	mode 7	
B4			mode 15	mode 14	mode 10	mode 17	mode 8	mode 1

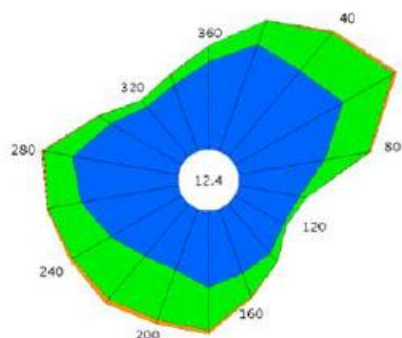
Exemple pour le modèle d'éolienne N149

Extrait page 383 de l'étude d'impact sur l'environnement

D'autre part, suivant les tableaux en annexe 4.9 du mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse, la commission d'enquête a calculé que pour l'éolienne V150 le bridage est effectif **67% du temps de fonctionnement en période diurne et 75 % du temps en période nocturne.**

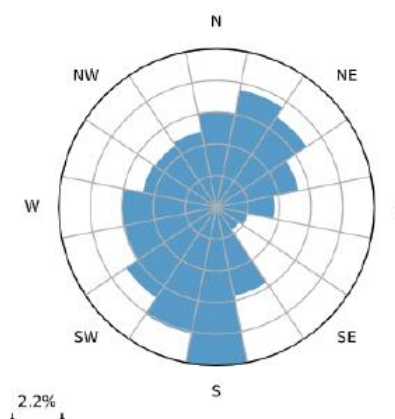
**Pour la commission d'enquête, le risque de dépassement des seuils réglementaires est très élevé dans la mesure où :**

- ✓ Les enregistrements de bruits ont été faits sur une période limitée à 15 jours en octobre 2018,
- ✓ Les bruits résiduels relevés sont d'un faible niveau en période nocturne pour de nombreux hameaux,
- ✓ Les données météorologiques (vitesses et orientation des vents) durant cette période ne sont pas représentatives des vents « long terme » comme le montrent les roses des vents suivantes (les vents du grand secteur ouest ne sont pas pris en compte).



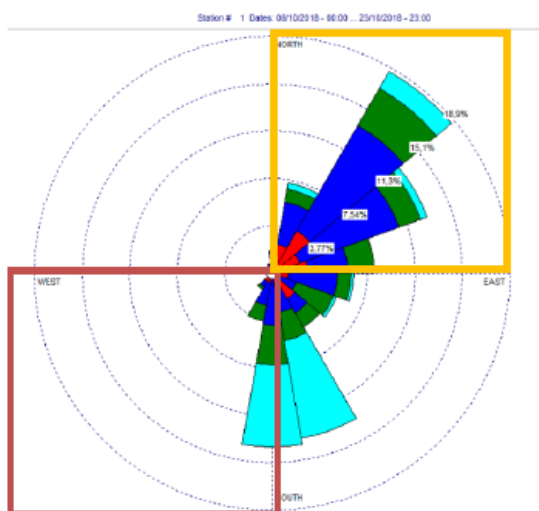
Rose de vents de LIMOGES-BELLEGARDE

Extrait figure 17 page 66 de l'étude d'impact



Rose des vents longs termes

Figure 8 page 13 du rapport d'étude acoustique



Rose des vents retenus pour le calcul des émergences

Extrait figure 9 page 13 du rapport d'étude acoustique

- ✓ Les conditions de calcul d'émergence se limitent aux valeurs suivantes :
  - Température 5°C,
  - Hygrométrie : 75%,
  - Orientation des vents : 45° soit Nord-Est et 225° soit Sud-ouest.
- ✓ Les incertitudes liées aux calculs d'émergence sont de 1 à 2 dB(A).

Bien que la société VALECO s'engage une fois le parc mis en service et quelles que soient les dépassements d'émergence calculés, à respecter les seuils réglementaires à la suite d'une campagne de mesure (mesure E5 d'un montant de 10.000 €), la commission d'enquête considère que le risque de dépassement des émergences est fortement élevé.

La commission d'enquête demande que 4 campagnes de mesures soient réalisées tous les 3 mois de l'année suivant la mise en service du parc afin d'avoir un bridage adapté en aux conditions atmosphériques représentatives au niveau des vents et des températures.

Par ailleurs, malgré sa demande, la commission d'enquête regrette que le MOA ne confirme pas quelle éolienne serait pressentie parmi les 4 modèles étudiés.

### 5.3.2 Impact sanitaire

#### Impact sanitaire lié à l'exposition aux champs magnétiques

L'association ALTESS87 se demande « comment le maître d'ouvrage sait-il sans n'avoir fait aucune mesure, que les valeurs réglementaires seront respectées dans le cadre de la centrale ? » et comment il quantifie « un risque sanitaire très faible lié à l'exposition aux champs électromagnétiques et faible à l'exposition aux émergence sonores ? ».

En réponse, la société VALECO précise que le parc éolien est soumis à la directive européenne 2014/30/UE relative à l'harmonisation des législations des états membres concernant le Compatibilité Électro Magnétique (CEM).

Dans le cas des parcs éoliens, les champs électromagnétiques sont principalement liés aux postes de livraison et aux câbles souterrains qui émettent des champs électromagnétiques très faibles voire négligeables dès que l'on s'en éloigne.

L'article 6 de l'arrêté du 26 août 2011 précise que les habitations riveraines ne doivent pas être exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieur à 100 microteslas à 50 Hz.

La société VALECO indique que « *le champ magnétique généré par l'installation du parc éolien des QUATRE CHEMINS sera donc très fortement limité et fortement en dessous des seuils d'exposition préconisés. Cette très faible valeur à la source sera d'autant plus négligeable à 545 m, distance à laquelle se situe la première habitation. Concernant les postes de livraison, la tension limitée de ces équipements (20 000 Volts, ce qui correspond à la tension des lignes électriques sur pylônes ENEDIS standards des réseaux communs de distribution de l'énergie) n'entraîne pas de risque électromagnétique important* ».

### **Impact sanitaire lié aux infrasons**

De nombreux contributeurs dont l'association ALTESS 87 se demandent pourquoi l'aspect physique des infrasons n'est pas pris en compte alors qu'il y a des dizaines d'études sur la nocivité des infrasons à long terme. À ce sujet ALTESS87 communique les recherches de Mariana Alves Pereira jointes en annexe de la contribution @277.

A l'appui de sa réponse, le MOA donne plusieurs exemples de mesures des infrasons émis par les éoliennes qui permettent d'aboutir au constat partagé par un rapport de l'INRS de 2011 que « *les aérogénérateurs [...] évoluent dans une gamme de niveaux à peine différente de celle des sources naturelles (vent)* ».

« *S'agissant des effets audibles des infrasons sur la santé humaine, la sensibilité de l'oreille est relativement faible aux basses fréquences* ».

Il communique par ailleurs les résultats de mesures réalisées par l'ANSES à proximité de parcs éoliens pour lesquels les seuils d'audibilité ne sont jamais dépassés pour les infrasons (< 20 Hz) au niveau des habitations les plus proches (500 m). Ceux-ci montrent que les niveaux rencontrés dans l'éolien ne permettent pas d'entendre les émissions à très basses fréquences des éoliennes et qu'aucune gêne audible ne peut alors être provoquée par les éoliennes dans cette bande de fréquences.

De plus le MOA rappelle que s'agissant des effets non audibles des infrasons sur la santé humaine l'ANSES a conclu, après son travail bibliographique considérable, qu'« *aucune étude ne démontre un lien établi entre les niveaux potentiellement émis dans l'éolien à un quelconque impact négatif sur la santé* ».

En complément, les conclusions de l'Académie de Médecine, dans son rapport 17-03 sont communiquées : « *Le rôle des infrasons, souvent incriminé, peut être raisonnablement mis hors de cause à la lumière des données physiques, expérimentales, et physiologiques [...] sauf peut-être*



*dans la survenue de certaines manifestations vestibulaires, toutefois très mineures en fréquence par rapport aux autres symptômes. »*

Pour terminer la société VALECO rappelle l'existence d'un effet nocebo étayé par plusieurs études et qui fait consensus au niveau scientifique.

Elle fait référence à un rapport de l'ANSES qui conclut : *« Cet effet, que l'on peut qualifier de « nocebo » contribue à expliquer l'existence de symptômes liés au stress chez des riverains de parc éolien. Il doit être d'autant plus important dans un contexte éolien où de multiples arguments d'opposition non exclusivement sanitaires (économiques, culturels, territoriaux, politiques, etc.) circulent, véhiculés en particulier par internet et qui peuvent contribuer à la création d'une situation anxigène. »*

Quant à la reconnaissance judiciaire du « syndrome l'éolien » par la Cour d'Appel de TOULOUSE en date du 8 juillet 2021 sur l'affaire du parc éolien de MARGNES dans le TARN tel que mentionné dans plusieurs contributions, le MOA rappelle qu' *« Il est bien établi que cette décision est uniquement liée à la mauvaise exploitation du parc par l'exploitant, qui ne respectait pas les émergences acoustiques réglementaires et dont le balisage n'était pas conforme à la réglementation »*.

**La commission d'enquête retient que si le risque 0 n'existe pas, le risque d'un accident sanitaire a été évalué comme très faible et qu'aucune étude n'établit de lien entre les infrasons émis par les éoliennes et la santé humaine.**

## **5.4 Environnement, faune, Flore et Bio diversité**

### **Réponses faites par le MOA aux questions dégagées par la commission d'enquête sur le thème Environnement, Faune, Flore et Biodiversité**

#### **5.4.1 Avifaune**

L'association ALTESS87 relève un changement de prise en compte des vulnérabilités en migration pré-nuptiale (pour le milan royal classée assez forte), entre le tableau 36 page 112 de l'étude d'impact et le paragraphe suivant et demande la justification au porteur de projet de ces changements qui minimisent le niveau. Ceci étant d'autant plus préjudiciable que le busard Saint Martin est en danger critique d'extinction.

#### **Réponses du MOA :**

Ce dernier indique que le bureau chargé de ce dossier (CERA) a commis une erreur de rédaction laquelle a été rectifiée. Il n'y a pas eu d'intention de tronquer l'étude, le bon niveau de qualification apparaissant clairement dans le tableau visé ainsi que dans les tableaux figurant dans la partie relative à l'analyse des niveaux d'impacts établis pages 213 et 217 de ce même rapport.

Pour le milan royal, l'espèce est bien considérée comme « vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux de passage en Limousin. Cependant sur la ZIP, il n'a été contacté qu'à une seule reprise en période de migration pré-nuptiale à hauteur de pales, ce qui lui confère une vulnérabilité modérée.

En période de migration pré-nuptiale: en lien notamment avec leur forte sensibilité aux collisions éoliennes, une vulnérabilité assez forte est définie pour le milan royal, ainsi qu'une vulnérabilité modérée pour trois autres espèces : la Bondrée apivore, le Busard des roseaux et le Martinet noir.

Le MOA fait connaître que l'erreur commise n'a pas d'incidence sur l'appréciation du niveau d'impact du projet en deuxième partie de l'étude au regard de l'utilisation du site par les espèces considérées.

Concernant le Busard Saint-Martin, le bureau d'étude CERA concède également une erreur de qualification, le niveau de vulnérabilité peut ainsi être mis à jour, passant « d'assez fort » à « fort ». Il précise en effet qu'il faut bien distinguer le niveau de vulnérabilité objectif d'une espèce donnée à l'éolien, calculé de façon théorique selon la méthodologie rappelée aux pages 42 à 45 du rapport (rapport d'expertise du milieu naturel), et l'appréciation plus concrète des risques d'impacts d'un projet donné dans un contexte précis, celui de l'écosystème locale, en fonction de l'utilisation qui en est faite par la ou les espèces concernées.

En l'espèce, il précise que ces deux « coquilles » de rédaction n'ont pas d'influence sur le degré d'impact du projet vis-à-vis de l'espèce concernée et que cette espèce ne semble pas se reproduire dans la ZIP mais qu'elle peut la fréquenter occasionnellement. Son comportement de vol en période de parade en fait une espèce à risque vis-à-vis des collisions potentielles avec les pales d'éoliennes. Ainsi, cette vulnérabilité forte est définie uniquement en cas de reproduction de l'espèce dans la ZIP.

Ainsi, une vulnérabilité forte est définie pour le Busard Saint-Martin en lien avec sa patrimonialité en Limousin et sa sensibilité aux collisions éoliennes lors de ses parades. Cependant,

aucun indice de reproduction probant de l'espèce n'a été mis en évidence, limitant fortement les potentialités de parade.

**La commission d'enquête prend acte des erreurs de rédaction non intentionnelles et des corrections apportées .**

#### **Ornithologues locaux et couloir de migration**

Le MOA rappelle que comme précisé dans le rapport d'expertise du milieu naturel « *Le rapport bibliographique de la LPO met en valeur les plus gros enjeux ornithologiques de la zone d'étude et des environs.* »

Le bureau d'étude CERA Environnement dédie dans son rapport une partie entière (partie D.3.1.d Synthèse de la LPO Limousin) qui mentionne : « *Côté migrants, la zone étudiée se situe dans le couloir de migration de la grue cendrée, et dans une moindre mesure du milan royal (même si aucune donnée n'est relevée à l'échelle de l'AEI ou de l'AER). L'implantation du parc éolien doit tenir compte de ces enjeux en limitant l'effet barrière sur l'axe de migration : nord-est / sud-ouest* ».

Le cabinet d'étude fait état du nombre très faible d'individus observés et de la disposition des éoliennes, CERA Environnement conclut « *Pour ce qui est du risque de collision des oiseaux migrants, il est globalement faible. Malgré la présence d'espèces de vulnérabilité assez forte (Milan royal) et modérée (Bondrée apivore, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Martinet noir, Grue cendrée), les flux et effectifs observés au niveau de l'implantation du projet comme à proximité sont faibles pour ces espèces, au printemps comme en automne. De plus, le faible nombre d'éoliennes et la faible largeur du parc limitent les risques de collision pour ces espèces vulnérables comme pour l'ensemble de l'avifaune migratrice, notamment pour les espèces composant les flux importants de migration que sont les passereaux et les colombidés qui sont déjà peu sensible à ce risque* ».

Le MOA rappelle que la principale mesure liée au risque de collision de l'avifaune est incluse dans le travail sur l'implantation du parc et que le faible nombre d'éoliennes, la distance importante entre elles ainsi que le faible nombre d'individus observés participent à la dénomination faible de ce risque (mesure d'évitement 1 page 228 de la pièce 6.1.1).

Comme déjà évoqué, le MOA, lors du chantier et pendant l'exploitation du parc, le parc éolien des QUATRE CHEMINS s'engage à garder un suivi de mortalité des oiseaux et des chiroptères. Ainsi selon ce protocole - Si le suivi mis en œuvre conclut à l'absence d'impact significatif sur les chiroptères et sur les oiseaux alors le prochain suivi sera effectué dans les 10 ans. Si le suivi met en évidence un impact significatif sur les chiroptères et sur les oiseaux alors des mesures correctives de réduction doivent être mises en place et un nouveau suivi doit être réalisé l'année suivante pour s'assurer de leur efficacité.

**La commission d'enquête constate que le MOA n'apporte pas d'éléments nouveaux en la matière, mais rappelle qu'il s'est engagé dans l'étude d'impact (mesure E15 page 388), tant pour l'avifaune que pour les chiroptères (pour lesquels l'étude d'impact a qualifié les impacts résiduels de faibles) à assurer le suivi de mortalité sur les trois premières années suivant la mise en service du parc, ce qui permettra de confirmer l'absence ou non d'impact. Ces suivis**

**seront accompagnés d'une étude des chiroptères en nacelle et permettront de corriger d'éventuels impacts.**

**« De plus, une fois ces trois premières années de suivis réalisées, le suivi sera effectué tous les dix ans. »**

**Autres espèces d'oiseaux à vulnérabilité assez forte :**

Il s'agit notamment de l'Alouette lulu et de la Pie-grièche écorcheur, le cas du Busard Saint Martin ayant été étudié plus haut.

Le bureau d'études CERA Environnement conclut concernant ces deux espèces : « *Risque de mortalité pour les individus peu mobiles : Ce risque concerne les espèces nichant dans les habitats de reproduction concernés par l'implantation. On retrouve pour l'ensemble des milieux ouverts (cultures, prairie pâturée, prairie améliorée) l'Alouette lulu, et pour les haies arbustives la Linotte mélodieuse, la Pie-grièche écorcheur et le Tarier pâtre. Quel que soit le milieu considéré, le risque de destruction direct d'individus (œufs, poussins) peut être fort si les travaux de défrichement et de remaniements des sols ont lieu en période de reproduction. Dans le cas présent, les probabilités de travaux sur les sites de nidification même de l'Alouette lulu et de la Pie grièche écorcheur sont faibles, le risque est donc réduit (risque modéré).*

*La zone d'étude n'étant pas une zone d'hivernage ou de halte migratoire d'intérêt, une intervention pour le défrichement et le remaniement des sols entre la mi-août et mars permettra d'éviter le risque de mortalité d'individus en phase travaux, qui sera donc négligeable ».*

**La commission d'enquête prend acte de la planification des interventions pour défrichement.**

**Dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées :**

Pour le porteur de projet les dispositions des L 411-1 et L 411-2 du Code de l'Environnement dispose que l'octroi d'une dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées n'est nécessaire que dans la mesure où les effets du projet sont susceptibles de remettre en cause la dynamique ou le bon accomplissement du cycle écologique des populations d'espèces présentes.

Au vu des risques faibles à modérés de mortalité pour le faucon crécerelle et la buse variable, une demande de dérogation d'espèces protégées n'est ici pas nécessaire.

**La commission d'enquête constate que l'argumentaire du MOA en la matière reste inchangé.**

**La cigogne blanche :**

D'après les données de la LPO, la Cigogne blanche n'abriterait plus que 11 couples nicheurs en France, un en Ile-et-Vilaine, un dans la Manche et 9 en Alsace. Il est donc fortement improbable que sa présence fût observée dans le secteur Nord Haute-Vienne.

**La commission d'enquête en prend acte de l'absence de la Cigogne Blanche.**

#### **5.4.2 Les chiroptères :**

Le MOA rappelle que Le bureau d'études CERA Environnement, au regard de son expertise et de ses nombreux retours d'expérience, a proposé un bridage selon des conditions de température, de période et de vitesse du vent. L'activité des chiroptères étant concentrée sur la période Avril-Septembre, c'est cette période qui a été retenue pour qu'un bridage chiroptère soit appliqué aux éoliennes. Les résultats d'écoute des chiroptères en altitude sur le mât de mesure ont couvert une année entière, soit un cycle entier et ont permis de confirmer la période d'activité des chiroptères sur site.

Le bridage qui sera mis en place permettra **d'éviter au moins 89,3%** de l'activité chiroptérologique. Dans la volonté de se rapprocher du 0 impact, un suivi de mortalité sera également mis en place, après lequel des mesures correctives seront mises en place si l'impact n'est pas acceptable.

Sous les conditions précises de température et de vitesse de vent, pour les heures nocturnes, le bridage chiroptère consiste en un arrêt des éoliennes. Plus qu'un arrêt, c'est une limitation du fonctionnement des ouvrages sur des périodes et dans des conditions où l'activité est intense. Cette mesure (R9) est détaillée page 231 du rapport d'expertise paysagère.

Le MOA fait remarquer que dans le cadre de la conception de son projet éolien, le parc éolien des QUATRE CHEMINS, il n'a pas été en mesure de respecter strictement la recommandation EUROBATS selon laquelle une distance de 200 mètres doit séparer l'extrémité de la pale de l'éolienne positionné et l'extrémité de l'élément bocager le plus proche. Malgré cela, l'application de mesures strictes de bridages permettent de conclure à un risque d'impact résiduel faible.

Le MOA rappelle que les normes EUROBATS ne sont que des recommandations.

Il est aussi rappelé que le MOA s'est engagé à respecter les mêmes mesures de suivi que celles évoquées plus haut au chapitre *l'avifaune*. (trois premières années puis tous les cinq ans).

**La commission d'enquête en prend acte et constate que les respects des distances ne sont que des préconisations non règlementaires de la S.F.E.P.M. (Société Française pour l'Étude de la protection des Mammifères)**

**Toutefois, la commission d'enquête propose que ces préconisations soient appliquées, à savoir :**

- ✓ **Entre le 15 mars et le 31 août, arrêt toute la nuit pour un seuil de vitesse de vent à 5,5 m/s (inclus) et une température supérieure à 8°C (inclus),**
- ✓ **Entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 octobre, arrêt toute la nuit pour un seuil de vitesse de vent à 6 m/s (inclus) et une température supérieure à 8°C (inclus).**

#### **5.4.3 Biodiversité –Continuités écologiques – Zones humides**

Le MOA s'appuie sur les conclusions du bureau d'étude *CERA Environnement* en faisant ressortir que l'emprise au sol des éoliennes est relativement faible. Il a cependant pris en considération plusieurs autres éléments : l'aire de circulation des engins autour du point d'implantation de chaque machine, les voies de circulation pour les engins de chantier, les aires de stationnement, les zones de stockage temporaire.

Malgré les conclusions de CERA Environnement sur l'impact du chantier sur les habitats naturels, le MOA indique que « *Dans l'ensemble, l'impact lié à la perte d'habitats concerne des surfaces faibles (20113 m<sup>2</sup>, dont 9704 m<sup>2</sup> de façon permanente), sur des milieux présentant des enjeux faibles. On note cependant, un impact sur plusieurs stations de plantes patrimoniales. Ainsi, l'impact est évalué comme faible* », « *Par ailleurs, aucune perte d'habitat de cours d'eau n'est envisagée. L'impact sur la Loutre d'Europe est donc totalement nul. De même, aucune perte d'habitat forestier ou arboré n'est envisagée* ».

L'impact sur l'Écureuil roux est donc totalement nul, le parc éolien des QUATRE CHEMINS prend bien en compte l'avis de la MRAe qui alerte sur la fragilité de la biodiversité à préserver notamment en phase de chantier.

Ainsi, les mesures de suivi écologique, particulièrement poussées sont planifiées sous le contrôle d'un écologue pendant la phase de chantier :

- ✓ L'adaptation de la période de travaux vise à limiter le dérangement et l'impact de destruction d'individus (nids d'oiseaux, amphibiens en déplacement, etc...) de la faune durant les périodes les plus critiques de leur cycle.
- ✓ La limitation de la mortalité de la petite faune liée à la phase travaux permettra d'interdire l'accès de la petite faune à la zone de chantier (mise en place d'une bâche ou d'une filet temporaire).

Concernant les zones humides, la cinquième éolienne initialement prévue a été enlevée du projet pour ne pas impacter une zone humide. Les autres ouvrages s'affranchissent donc de cette sensibilité. Enfin, lors de la phase chantier, les services de la DREAL peuvent missionner des inspecteurs de la DDT afin de s'assurer que les mesures écologiques en vigueur soient respectées.

**La commission d'enquête prend acte du fait que le MOA s'est engagé notamment à suivre les préconisations de la MRAe , d'une part et que d'autre part en phase de chantier, ce dernier pourra être contrôlé par les inspecteurs de la DDT missionnés par le DREAL.**

#### **5.4.4 Impact sur l'élevage :**

Le MOA indique que le sujet de l'impact sur l'élevage est notamment lié à l'historique du parc éolien des QUATRE SAIGNEURS, en Loire-Atlantique. Depuis 2013, deux élevages bovins laitiers connaissent une situation de baisse de production et de mortalité importante au sein de leur cheptel. Si les premières interventions du GPSE (Groupement Permanent pour la Sécurité Électrique, intervenant en milieu agricole) a conclu à une concomitance temporelle entre les premiers travaux du parc et l'émergence de problèmes au sein des élevages sans pouvoir apporter d'explication scientifique, les résultats de nombreuses investigations menées depuis 2014 ne présentent aucun lien entre les pertes d'exploitations agricoles enregistrées et la réalisation et l'exploitation du parc éolien des QUATRE SEIGNEURS.

La filière éolienne a appelé l'État à suivre et analyser de près ce cas isolé, au-delà des études déjà financées par l'opérateur éolien concerné. Des études sont actuellement en cours à la demande du Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES). Il est à noter que sur les milliers d'éoliennes déjà en exploitation en France, une grande partie se trouve à proximité immédiate d'élevages et que le nombre de cas similaire à l'affaire de Nozay semble très faible voire nul.

De plus, l'**Anses** (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a rendu jeudi 16 décembre 2021 son rapport sur un lien éventuel entre le parc de Nozay et les troubles constatés dans les deux élevages bovins à proximité et la conclusion est claire : **il n'y a pas d'imputabilité des éoliennes sur les exploitations agricoles.**

*« Au final, s'agissant de la question posée par la saisine, l'application de la méthode aux données exploitables conduit à considérer comme hautement improbable voire exclue que la mise en place des éoliennes ait conduit à générer les troubles objectivés ».*

Concernant les nuisances reprochées, l'Anses répond *« Les champs électromagnétiques des éoliennes, les courants parasites, les infrasons et les vibrations sont un niveau d'exposition estimé habituel et il est constaté une part attribuable aux éoliennes minoritaires. »*

Le MOA fait remarquer que cette thématique d'impact sur les animaux d'élevage a fait l'objet de nombreuses contributions. La réponse est la même qu'à la question posée ci-dessus par une association.

**La commission d'enquête prend acte et constate que des études sont actuellement en cours. Il conviendra donc d'en prendre connaissance le moment venu et d'en tirer le cas échéant toutes les conséquences.**

#### **5.4.5 Cimenterie et cadavres d'animaux**

La société VALECO indique qu'elle n'a jamais eu connaissance de ces faits. Une simple recherche Google ne donne aucune information non plus à ce sujet. Pour rappel, le béton est composé de ciment, de granulats, de sable ainsi que d'eau.

**La commission d'enquête pense que cette contribution fait référence au fait que depuis notamment l'épisode la vache folle, des farines animales et des carcasses d'animaux, malades ou non, bovins ou canards (atteints de la grippe aviaire) sont brûlés dans les cimenteries à de très hautes températures.**

## **5.5 Foncier - Immobilier**

### **Réponses faites par le MOA aux questions dégagées par la commission d'enquête sur le thème Environnement, Faune, Flore et Biodiversité.**

#### 5.5.1 Dépréciation immobilière – Indemnisation

De nombreux contributeurs mettent en exergue tout à la fois une dépréciation inexorable des biens immobiliers ainsi que des rétractations dans les délais ou hors délais intervenues entre promesses de ventes et ventes.

Sur ce sujet le MOA relate notamment une étude éloignée dans le temps, une autre éloignée dans l'espace et l'exemple d'une commune de l'Indre :

Concernant les inquiétudes sur une éventuelle perte de la valeur immobilière liée à la présence d'éoliennes, différentes études ont démontré que l'impact des éoliennes sur le marché de l'immobilier pour des biens situés proches ou ayant une vue sur celles-ci, est nul, tant en termes de prix au m<sup>2</sup> que de dynamisme des constructions neuves.

Par exemple, l'étude française du Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement de l'Aude, a montré en 2002 que les éoliennes n'avaient pas d'impact significatif sur le marché immobilier. Cette enquête a révélé que sur les 33 agences immobilières interrogées ayant des biens situés à proximité d'un parc éolien, 8 considéraient que les installations avaient un impact négatif, 18 qu'elles n'en avaient pas et 7 jugeaient l'impact bénéfique pour le marché de l'immobilier.

De même, d'après une étude américaine réalisée en 2009 par le Lawrence Berkeley National Laboratory ayant analysé près de 7500 transactions immobilières : « aucune indication, aucun signe n'a été trouvé sur le fait que le prix des habitations riveraines d'un parc éolien soit affecté de façon significative, quantifiable et régulière, soit par la vue sur les éoliennes, soit par la distance au parc éolien. ».

Plus récemment, dans son rapport « *Le vrai/faux sur l'éolien terrestre* » paru en octobre 2021, le Ministère de la Transition Écologique évoque l'étude de référence en France sur le sujet : « Une étude réalisée en 2010 dans les HAUTS-DE-FRANCE a conclu que, sur les territoires concernés par l'implantation de deux parcs éoliens, le volume des transactions pour les terrains à bâtir a augmenté et que le prix au m<sup>2</sup> n'a pas baissé sur ce secteur ».

Le marché de l'immobilier, tout comme la valorisation d'un bien, dépend d'une multitude de facteurs (état du bien, localisation, équipements et services, activité économique de la zone...) et n'est pas indexé sur la présence ou non d'éoliennes. Elle peut avoir un impact sur les perceptions subjectives, donc individuelles, mais non pas sur la valeur objective du bien.

À titre d'exemple, à SAINT-GEORGES-SUR-ARNON dans l'INDRE, où la commune accueille plusieurs parcs éoliens, le prix du m<sup>2</sup> a gagné 15 euros en 5 ans, et la commune a plus que doublé sa population depuis 1996 (de 310 à 638 habitants). Par ailleurs, il faut également rappeler que les retombées économiques engendrées par le parc permettent bien souvent à la commune de financer



des travaux d'aménagement ou de développement, qui peuvent contribuer au contraire à la valorisation d'un bien.

Concernant les demandes d'indemnisation évoquées dans de nombreuses contributions, le MOA rappelle que si des loyers pour les acteurs fonciers concernés par le projet sont versés, la présence d'éoliennes sur une commune n'ouvre pas la voie à des indemnisations de la part du porteur de projet pour les riverains. On rappellera également l'arrêt de la Cour cassation du 17 septembre 2020 confirmant l'arrêt rendu par la Cour d'Appel d'Amiens du 26 mars 2019 rejetant l'existence d'un trouble anormal de voisinage mis en avant par des riverains d'un parc éolien en fonctionnement qui prétextaient d'une baisse de la valeur immobilière de leur bien.

**La commission d'enquête regrette qu'en la matière (dépréciation et rétractations) un seul agent immobilier local (alors qu'une importante agence immobilière a pignon sur rue à 100 mètres environ de la Mairie de CHÂTEAUPONSAC) se soit manifesté ainsi que le peu d'études scientifiques récentes dans ce domaine. Quant à l'arrêt de la cour de cassation, il reste à savoir, de l'avis de la commission s'il s'agit d'un arrêt de principe affirmant la primauté de l'intérêt public sur les intérêts des riverains ou d'un simple arrêt d'espèce ? En toute hypothèse, certains commentateurs penchent vers cette dernière qualification.**

#### 5.5.2 Implantation des parcs éoliens

Des contributeurs pensent qu'il serait plus judicieux d'installer les éoliennes près des lieux où le besoin en électricité est le plus important, c'est-à-dire à proximité des villes.

Le porteur de projet indique que la réglementation concernant l'implantation d'éoliennes sur un site et plus particulièrement l'article L.515-44 du code de l'environnement, exige que ces dernières doivent être éloignées au minimum de 500 mètres de toute habitation.

Elles doivent également être suffisamment éloignées des lignes électriques à haute tension, des routes principales, des voies ferrées, des canalisations d'hydrocarbure, ne pas être situées sur un couloir majeur de migration des oiseaux, ou dans une zone soumise à de fortes contraintes liées à l'aviation civile ou militaire. Par conséquent, l'implantation à proximité des grandes agglomérations est rendue plus compliquée, étant donné la superposition des contraintes.

La localisation de ce projet a donc été retenue puisqu'elle se situe sur un secteur favorable du Schéma Régional Éolien de la région Limousin et permet le respect des contraintes réglementaires (éloignement de 500m des habitations, 200m des lignes électriques, 400m des canalisations d'hydrocarbure, etc.) ainsi que l'évitement des principaux boisements.

Concernant la répartition dans le reste de la région, elle peut s'expliquer selon plusieurs éléments. Tout d'abord le vent, qui constitue le principal moteur de l'énergie éolienne, et qui est relativement peu puissant dans le sud de la région, mais aussi par la présence de nombreuses contraintes aéronautiques, et notamment militaires. À ce sujet, à l'issue du conseil de défense écologique qui s'est tenu en décembre 2020, la ministre de la Transition écologique Barbara POMPILI a rappelé que seulement 20% du territoire est actuellement accessible au développement de projets éoliens au regard des contraintes spatiales.

Enfin, il faut évoquer les enjeux environnementaux importants sur ces territoires, notamment concernant l'avifaune, avec la présence de nombreuses espèces sensibles.

**La commission d'enquête ne peut que confirmer la rareté des possibilités d'implantations des parcs éoliens eu égard à la multitude des critères et paramètres à respecter en la matière.**

### *5.5.3 Projets collectifs – Fourniture d'électricité verte*

Certains contributeurs regrettent l'absence de volonté du porteur de projet de faire participer largement la population dès les premières démarches préalables à la création d'un parc éolien. Une telle démarche aurait également le mérite autant que faire se peut de ne pas diviser les riverains.

Le MOA répond que concernant les projets collectifs proposés par les communes, la question devrait leur être directement posée. Les exemples de communes ayant tiré profit de l'installation d'un parc éolien sont nombreux, et doivent inciter à l'optimisme.

En parallèle, la société VALECO est tout à fait consciente de l'importance de la relation avec les territoires. Le fonctionnement d'un parc éolien s'étendant sur 25 ans, il est primordial que les riverains puissent eux aussi bénéficier des retombées positives générés par celui-ci.

Des mécanismes participatifs, avec un financement ouvert à la commune ou aux particuliers, ont été testés sur plusieurs de nos parcs (VALECO), avec succès.

Le parc éolien des QUATRE CHEMINS, avec le soutien motivé de la commune de BALLEDEMENT, travaille à la mise en place d'une offre de fourniture d'électricité verte personnalisée pour les riverains du projet.

En partenariat avec le fournisseur ILEK, reconnu par Greenpeace comme un des acteurs les plus fiables en matière d'électricité verte, le parc éolien des QUATRE CHEMINS proposera dans un premier temps un bon de réduction aux 100 premiers riverains décidant de souscrire un abonnement en électricité chez ILEK, puis dans un second temps leur fera bénéficier d'un tarif de l'électricité préférentiel à compter de la mise en exploitation du parc.

À travers cette mesure, le parc éolien des QUATRE CHEMINS souhaite s'inscrire dans une dimension cohérente entre la présence d'un site de production d'électricité verte et les retombées directes positives que celle-ci peut avoir sur la facture énergétique des riverains.

**La commission d'enquête prend acte de cette proposition mais regrette qu'elle ne soit pas intervenue bien plus en amont.**

### *5.5.4 Achats ou baux*

Un certain nombre de contributeurs pense que les promoteurs, afin de s'assurer la maîtrise du foncier indispensable au fonctionnement du parc, procèdent par des baux et non par des achats afin de ne pas se retrouver en fin d'exploitation propriétaires des installations qui pourraient ne pas avoir été démantelées. Ils font remarquer que le coût d'un achat serait inférieur à 25 ans de loyers.

Tout d'abord le MOA rappelle qu'aucun projet ne peut être réalisé sans l'accord préalable des différents propriétaires.

Ceci étant dit, le fonctionnement d'un parc éolien dure en moyenne 25 ans, avant d'être soit démantelé, soit reconduit avec des nouvelles éoliennes. Cette période relativement courte limite l'intérêt d'un achat à la fois pour le propriétaire du terrain, pour le promoteur et pour la collectivité.

D'autre part, après avoir accueilli sur son terrain une ou plusieurs éoliennes durant 25 ans, le propriétaire dispose d'une sécurité supplémentaire en s'opposant ou non à la reconduction du parc.

La sauvegarde des espaces et de l'activité est tout à fait compatible avec l'exploitation de parcs éoliens, le but étant de concilier les 2 activités en créant une synergie. La préservation de ces activités entre directement en ligne de compte au moment de trancher entre location ou achat de terrains.

**La commission d'enquête prend acte de cette argumentation.**

## **5.6 Culture patrimoine tourisme**

### **5.6.1 Le tourisme**

Des contributeurs s'inquiètent de l'impact négatif de l'implantation du parc invoquant une perte inéluctable d'attrait de la région.

Pour le porteur de projet, concernant l'impact du parc éolien sur le tourisme local, il faut tout d'abord préciser, qu'aucun des sites les plus visités du département ne figure à proximité du projet, et celui-ci a été jugé comme faible par le bureau d'étude en charge de l'analyse (page 276 de l'étude d'impact).

Il rappelle également que la question de l'impact d'un parc éolien sur la fréquentation touristique d'un territoire est une question récurrente et tout à fait pertinente en raison des retombées économiques et sociales de cette activité mais que l'impact du projet sur le tourisme local a été jugé négligeable, aussi bien négativement que positivement dans l'étude d'impact.

Par ailleurs, si chaque contexte régional est différent, avec des enjeux patrimoniaux, paysagers et environnementaux hétérogènes, certains exemples illustrent bien la compatibilité entre tourisme et parcs éoliens.

Dans l'étude d'impact, on retrouve par exemple le cas du parc de PEYRELEVADE : « *Durant les six premiers mois d'exploitation, l'installation de production d'électricité de Peyrelevade a été visitée par plus de 500 personnes chaque week-end. Le parc éolien a donc connu un succès touristique inattendu qui ne se dément pas* » (page 276).

Au niveau départemental, un territoire essentiellement rural comme l'AVEYRON, que la société VALECO connaît bien puisque situé à proximité du berceau historique de la société, accueille de nombreux parcs éoliens, avec 18 % de la puissance éolienne installée de la région OCCITANIE (3<sup>ème</sup> région française).

Pourtant sa fréquentation touristique augmente depuis plusieurs années, et il était considéré comme la première destination « Campagne » de l'OCCITANIE en 2019.

**La commission d'enquête fait remarquer concernant le parc de PEYRELEVADE (que la brochure « Tourisme HAUTE CORREZE » invite à découvrir comme « Premières éoliennes de la région Limousin »), que ce dernier date de 2005 et que l'attrait et la curiosité qui pouvait exister à l'époque n'est probablement plus la même de nos jours.**

### **5.6.2 Les gîtes ruraux**

Quelques contributeurs s'inquiètent d'une éventuelle remise en cause de l'homologation Gîte de France.

« *Concernant l'impact sur la labellisation « Gîtes de France », il est important de rappeler que celle-ci répond à la Charte des Gîtes du Réseau Gîtes de France et Tourisme Vert. Il n'y est aucunement fait mention de l'éolien, au contraire le réseau Gîte de France associe depuis plusieurs années le développement durable à ses activités, et deux labels de gîtes écoresponsables ont été lancés.*

*Les nuisances auditives, visuelles et olfactives sont prises en compte dans la Charte, mais il faut rappeler que les éoliennes, en tant qu'installation ICPE, répondent à des critères très précis pour que justement ces nuisances n'affectent pas la qualité de vie des riverains. L'étude d'impact, et son examen par l'administration, sont d'ailleurs réalisés pour évaluer ces impacts, et préserver les enjeux du territoire.*

*Enfin, nous (VALECO) rappellerons que dans la pratique de nombreux gîtes ruraux labellisés Gîtes de France sont situés à proximité de parcs éoliens sur tout le territoire, et ceci même dans l'Indre où un document produit par le responsable départemental des Gîtes de France, menaçait de ne plus délivrer de label à des gîtes à proximité de parcs éoliens. Au-delà de cette démarche dogmatique, n'hésitant pas à menacer l'activité de plusieurs riverains à travers des convictions personnelles, dans les faits aucun impact sur les labellisations n'a été constaté.*

*Ainsi, à proximité du parc éolien de SAINT-GENOU, en bordure du PNR de la BRENNE, 5 Gîtes de France accueillent régulièrement des visiteurs (carte consultable sur le site de Gîtes de France).*

*Plus proche du parc éolien des QUATRE CHEMINS, on dénombre ainsi près de 6 Gîtes de France à proximité directe du parc éolien de la Souterraine, dans la Creuse voisine, ou encore 4 entre Darnac, Oradour-Saint-Genest et Le Dorat, à proximité du parc éolien de la Basse-Marche ».*

**La commission d'enquête prend acte de cette argumentation.**

#### 5.6.3 Le patrimoine

**La commission d'enquête ne trouve aucune réponse sur le sujet. Elle émet l'hypothèse que cette non-réponse viendrait du fait que les contributeurs en la matière se sont bornés à cocher une case du formulaire « Atteinte aux monuments historiques et aux sites remarquables de ce pays ».**

#### 5.6.4 Le cas du Bois Bertrand

Une trentaine de contributeurs font état du fait que « Le cas du Bois-Bertrand », sous son angle culturel, ne soit pas mentionné dans le dossier d'études d'impacts.

Le porteur de projet relève qu'à travers 29 contributions, le cas du « Bois Bertrand » est mentionné comme étant « *un haut lieu artistique, de créations, de spectacles, non mentionné au dossier et dont l'activité serait menacée par les aérogénérateurs de 180 m de haut* ».

Le MOA indique que les échanges avec la municipalité de BALLEDEMENT ont confirmé que l'événement cité constitue **une réunion privée** ne pouvant en aucun cas être associé à un événement culturel déclaré auprès des services de la commune.

**La commission d'enquête confirme que, jusqu'à plus ample informé, ces rencontres présentent un caractère strictement privé.**

## **5.7 Bridage et aspects financiers**

### ***Réponses faites par le MOA aux questions dégagées par la commission d'enquête sur ce thème.***

Ce thème est évoqué dans 131 contributions soit 24,3% de l'ensemble des contributions et regroupe les questions relatives aux capacités financières de la société PARC EOLIEN DES QUATRE CHEMINS et plan d'affaire.

#### **5.7.1 Capacités financières**

Concernant les capacités financières de la société PARC EOLIEN DES QUATRE CHEMINS, le MOA rappelle qu'elles sont démontrées au sein de la pièce 3 – Généralités.

Le MOA convient toutefois de rappeler que la société PARC EOLIEN DES QUATRE CHEMINS est une société spécialement créée et détenue à 100% par la société VALECO pour être le maître d'ouvrage et exploitant du futur parc éolien et qu'elle porte les autorisations administratives, se charge du financement, de la construction de l'installation et de son exploitation, puis du démantèlement.

*« La société PARC EOLIEN DES QUATRE CHEMINS est ainsi créée, reposant sur le principe que les revenus générés par le parc devront permettre à la fois d'amortir progressivement les coûts engagés pour la réalisation et la construction du parc ainsi que les coûts périodiques liés à l'exploitation et la maintenance des installations ».*

*« Ce mécanisme classique en matière de développement de projets reposant sur un principe de financement sans recours, permet d'assurer une plus grande lisibilité et une meilleure gestion des actifs détenus par le groupe sans pour autant le dégager de ses responsabilités la société mère qui, en matière d'ICPE et en vertu du régime réglementaire applicable, demeure responsable des activités de ses fille ».*

Par ailleurs, la société VALECO rappelle que *« Désormais elle est intégrée au groupe EnBW depuis juin 2019, et qu'elle s'attache à conserver l'ensemble des projets développés afin de les exploiter sur le long terme »*

Les garanties financières concernant le démantèlement sont traitées au paragraphe 5.11.

### **La commission d'enquête prend note de la réponse.**

#### **5.7.2 Le bridage**

Le bridage est un sujet important dans la mesure où il est imposé par le respect des émergences sonores réglementaires et la limitation de l'impact sur les chiroptères.

Ce sujet est d'autant plus important que le bridage du parc éolien des QUATRE CHEMINS est systématique pour les vents de 5 à 10 m/s quel (18 à 36 km/h) quel que soit le modèle d'éolienne. (voir tableaux en page 383 de l'étude d'impact sur l'environnement).

En complément du plan de bridage de l'éolienne N149 donné au paragraphe 5.3.1 du présent rapport, la commission d'enquête donne à titre d'exemple ci-après celui de l'éolienne V150 :

Plan de bridage _ fonctionnement nocturne des machines								
vitesse (VS10)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
B1				SO3	SO13	SO13		
B2			SO12	SO11	SO13	SO13	SO2	
B3			SO12	SO11	SO13	SO13	SO1	
B4			SO12	SO11	SO13	SO13	SO1	

- Vents de nord-est (bridage en période nocturne) :

Plan de bridage _ fonctionnement nocturne des machines								
vitesse (VS10)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E1			SO3	SO11	SO13	SO13	SO13	SO13
E2			SO12	SO11	SO13	SO13	SO13	SO13
E3			SO3	SO11	SO13	SO13	SO13	SO13
E4				SO2	SO2	SO2	SO2	SO1

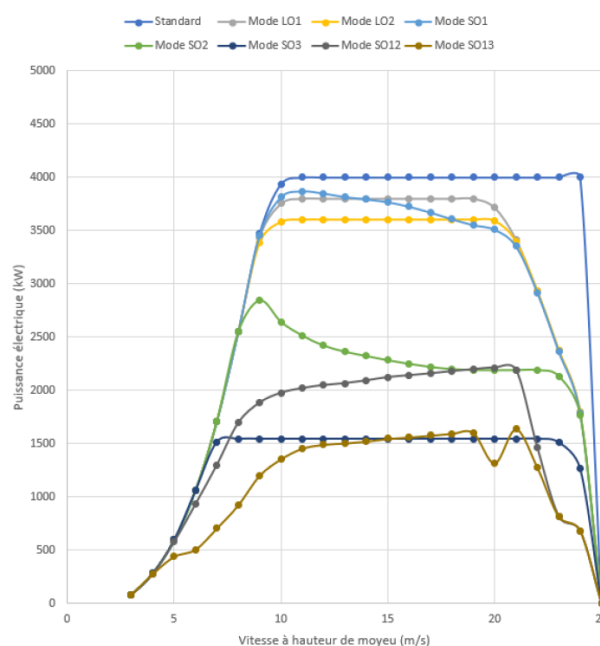
Extrait page 383 de l'étude d'impact sur l'environnement

D'autre part le bridage nocturne des éoliennes pour réduire la mortalité de chiroptères (mesure R9) amène un arrêt de celles-ci :

- Entre le 1<sup>er</sup> avril et le 31 octobre,
- Pour des vitesses de vents inférieures à 5,5/6 m/s,
- Pour des températures supérieures à 10°C.

A la lecture de la courbe de puissance en fonction de la vitesse de vent, le lecteur peut se faire une idée de la réduction de puissance et donc du productible du parc. Exemple pour la V150 (courbe en annexe 4.8 page 85 du mémoire en réponse ) où les modes de bridage SO12 et 13 appliqués pour des vents de plus de 7 m/s réduisent la puissance de 50 à 60%.

Pour la V150 :



La commission d'enquête a ainsi calculé, en exploitant le tableau en annexe 4.9 page 86 et 87 du mémoire en réponse, qu'une éolienne V150 ne fonctionne à pleine puissance que 1,3 % du temps et qu'elle peut être bridée jusqu'à 75% du temps en période nocturne.

Le productible se trouve ainsi impacté de 14 à 34 %.

**Cependant, la société VALECO table sur un facteur de charge de 20,4 % alors que selon la FEE le facteur de charge moyen des parcs éoliens terrestres était de 26,43 % en 2019 et de 25,13% en 2020.**

**Pour la commission d'enquête, le facteur de charge qu'a retenu la société VALECO est conservateur dans la mesure où il intègre une production fortement impactée par les bridages permettant de respecter les émergences sonores et l'impact sur les chiroptères.**

**Toutefois, une possible baisse de la production annuelle liée à la révision du plan de bridage pourrait entraîner des incertitudes sur l'équilibre du bilan financier de ce projet.**

## **5.8 Remise en cause études**

**Réponses faites par le MOA aux questions dégagées par la commission d'enquête sur ce thème.**

87 contributions (15,8%) traitent de ce thème. Elles font part de doutes sur les études avifaune minimisant la présence et la migration des grues cendrées, la non prise en compte de la baisse de production due aux mesures de bridage, le manque de précisions sur les données d'entrée utilisées pour les calculs, les ombres portées et la non prise en compte des remarques de la MRAe.

### **5.8.1 Dépendance du bureau d'études ECHOPSY**

L'association ALTESS87 évoque une forte dépendance du bureau d'étude acoustique ECHOPSY au secteur éolien et son manque d'objectivité dans les études réalisées sur le projet des QUATRE CHEMINS.

Le MOA rappelle qu'une part importante de l'activité de la société ECHOPSY (75%) concerne l'éolien vu l'essor de cette filière, mais que le chiffre d'affaires annuel réalisé par la société VALECO avec le bureau d'étude ECHOPSY varie de 1 à 7% les 3 dernières années.

La société ECHOPSY en page 4 de l'étude acoustique indique que : « *ECHOPSY intervient dans le secteur de l'acoustique environnementale, pour des projets tels que l'éolien mais également des installations ICPE « classiques ».* En fonction des années, le nombre de clients annuel est situé entre 30 et 45, aucun de ces clients ne bénéficie d'une position dominante susceptible de mettre en cause le fonctionnement de notre SARL ».

**La commission prend acte.**

### **5.8.2 Indépendance des bureaux d'études**



L'association ALTESS87 de demande « *Pourquoi VALECO et la FEE, dont le maître d'ouvrage est membre, ne militent-ils pas pour un découplage entre promoteurs et cabinets d'étude afin d'assurer un développement réellement éthique et respectueux de l'éolien ?* ».

Plusieurs contributeurs mettent en doute les bureaux d'étude « rétribués » par le promoteur.

Réponse du MOA : « *L'indépendance des bureaux d'études experts qui sont missionnés dans le cadre de la conception et du développement d'un projet est fondamentale pour assurer la crédibilité du dossier. De la même manière, toute suspicion par les services de l'État d'une quelconque connivence ou complaisance d'un bureau d'étude à l'égard d'un porteur de projet mettrait fin à leur crédibilité et, de fait, affecterait significativement leurs activités respectives* ».

Le porteur de projet met en avant également le fait que « *le projet de parc éolien, une fois mis en service reste soumis à une réglementation extrêmement stricte, celle relevant du régime des installations classées pour la protection de l'environnement. Par conséquent, il s'agit d'une activité encadrée et contrôlée, notamment sur les incidences environnementales qu'elle induit. En ce sens, dans l'hypothèse d'impacts environnementaux sous-évalués, la société d'exploitation du parc éolien s'exposerait à des sanctions administratives dans le cadre de son activité* ».

« *Par ailleurs, comme rappelé à plusieurs reprises, l'indépendance des bureaux d'études est également garantie par des normes précises dans la réalisation des études, notamment établies par le Ministère de la transition écologique et ses services, dont les administrations déconcentrées, en l'occurrence les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement, se chargent de contrôler le bon respect* ».

En fin le porteur de projet fait remarquer « *qu'il expose à un arrêté de mise en suspens du parc en cas d'injonction réglementaire (cf. cas du parc de MARGNES dans le TARN) et n'a donc aucun intérêt à orienter les études comme sous-entendu, au vu de l'investissement important que représente la construction de ce type de projet* ».

**La commission d'enquête juge pertinente les réponses faites face à ces mises en doute et remises en cause et retient que le porteur de projet s'expose à un arrêté de mise en suspens du parc en cas d'injonction réglementaire et n'a donc aucun intérêt à orienter les études.**

### **5.8.3 Distance aux autres parcs éoliens**

En réponse à la justification de la distance de 3,7 km prise en compte pour l'analyse des effets cumulés demandée par ALTESS87, le MOA indique que c'est la distance à l'éolienne la plus proche du parc éolien le plus proche, soit celui de ROUSSAC. Les autres parcs en exploitation, autorisés et en instruction sont localisés au-delà de 3,7 km.

### **5.8.4 EUROBATS**

Le porteur de projet indique que « *les recommandations EUROBATS ne sont pas des prescriptions réglementaires, mais comme leur nom l'indique, des recommandations qui, pour de nombreux projets ne peuvent être strictement respectées* »

Il privilégie l'analyse de enjeux qui repose pour partie sur des inventaires terrains et l'analyse des risques qui conduit à définir des mesures de réduction (mesures E10, 11 et 12/R9) et des mesures de suivi de l'activité et de la mortalité (mesures E15 et 16).

#### **5.8.5 Avis de la MRAe - Chiroptères**

La société VALECO indique que cette remarque a donc bien été prise en compte puisqu'elle fait l'objet d'une mesure dédiée S2 « Suivi de mortalité avifaune et chiroptères ». Dans la définition de cette mesure, il est bien précisé :

- « *Si le suivi mis en œuvre conclut à l'absence d'impact significatif sur les chiroptères et sur les oiseaux alors le prochain suivi sera effectué dans les 10 ans* ».

- « *Si le suivi met en évidence un impact significatif sur les chiroptères et sur les oiseaux alors des mesures correctives de réduction doivent être mises en place et un nouveau suivi doit être réalisé l'année suivante pour s'assurer de leur efficacité* ».

**La commission d'enquête prend acte de ces réponses. Les réponses aux autres problématiques évoquées dans ce thème se trouvent dans les chapitres dédiés.**

## **5.9 Risques et dangers**

### **5.9.1 *Le survol d'une voie communale et risques de chutes de glace***

Tout d'abord, le MOA indique que comme synthétisé par la Commission d'Enquête, la majorité des contributions du thème *risques et dangers* font référence au survol partiel de la route communale reliant le hameau Le MONTILLON au bourg de BALLEDEMENT par les éoliennes E3 et E4.

Le parc éolien des QUATRE CHEMINS rappelle à ce sujet que le bureau d'études ENCIS Environnement a réalisé une étude de dangers (pièce 5.2) conformément au Guide technique de l'élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens datant de Mai 2012 et publié par le Ministère de l'Écologie.

Ainsi, comme cité page 27 de l'étude de dangers, « *aucune donnée n'est disponible pour les routes communales traversant la zone d'étude. Cependant, cette fréquentation peut logiquement être estimée à moins de 2000 véhicules/jour. Ces routes sont donc considérées comme non structurante (fréquentation < à 2 000 / jour). La fiche n°1 de la Circulaire du 10 mai 2010 précise que les voies de circulation non structurantes sont comptées dans la catégorie des terrains aménagés mais peu fréquentés (voies de circulation non structurantes telles que les routes communales et les chemins agricoles et forestiers et les plateformes des éoliennes), où l'on comptera 1 personne par tranche de 10 ha* ».

Cette indication fait directement écho à la page 23 du Guide technique concernant l'élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens : « *Une distinction sera faite entre les routes structurantes (trafic supérieur à 2000 véhicules par jour) et les routes non structurantes* ».

La dénomination route non structurante semble appropriée, du fait de la faible fréquentation de la route. De plus aucun transport scolaire n'emprunte cet axe.

Concernant les chutes de glace, au vu de la faible présence humaine exposée (inférieure à une personne), la gravité de ce phénomène est considérée comme modérée. La probabilité étant estimée autour des  $10^{-2}$  (0,01), le niveau de risque est finalement estimé comme acceptable. *Il convient également de rappeler que, conformément à l'article 14 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations éoliennes soumises à autorisation, un panneau informant le public des risques (et notamment des risques de chute de glace) sera installé sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur, c'est-à-dire en amont de la zone d'effet de ce phénomène. Cette mesure permettra de réduire les risques pour les personnes potentiellement présentes sur le site lors des épisodes de grand froid.*

**La commission d'enquête prend acte du fait que le projet est en conformité avec la réglementation et que le porteur de projet ainsi que la commune de BALLEDEMENT assument l'acceptabilité d'un risque.**

**Il en est de même pour la conformité à la réglementation et le risque (*niveau de risque estimé comme acceptable*) pour le risque de chute de glace concernant les mêmes éoliennes E3 et E4.**

### 5.9.2 Le risque incendie et impact sanitaire

Une quarantaine de contributeurs s'inquiètent de ce risque, notamment au niveau de la nacelle.

Le porteur de projet répond que le sujet incendie est également traité dans l'étude de dangers, comme indiqué page 83 de celle-ci, une mesure protection et intervention incendie prévoit l'installation de capteurs de températures sur les principaux composants de l'éolienne pouvant permettre, en cas de dépassement des seuils, la mise à l'arrêt de la machine. Un système de détection incendie relié à une alarme transmise à un poste de contrôle permettra de prévenir les services de secours en cas d'incendie.

Le risque d'incendie est traité dans l'Étude de Danger (pièce 5.2) :

« *Chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection qui permet d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur* ».

L'association ALTESS 87 s'interroge sur les incidences sur la santé des riverains consécutives à l'incendie d'une éolienne dont notamment:

- ✓ Radiations thermiques,
- ✓ Déchets de l'incendie et élimination,
- ✓ Substances relarguées.

**Réponse du MOA :** les principales substances présentes sont des graisses pour les roulements, des huiles hydrauliques et de lubrification, de l'eau glycolée comme liquide de refroidissement et une infime quantité de SF6, utilisé comme milieu isolant pour les cellules de protection électrique.

« *Ces divers produits ne présentent pas de caractère de toxicité pour l'homme. Ils ne sont pas non plus considérés comme corrosifs (à causticité marquée). Vis-à-vis de l'environnement, le SF6 possède un potentiel de réchauffement global (gaz à effet de serre) très important, mais les quantités présentes sont très limitées (seulement 1 à 2 kg de gaz dans les cellules de protection, soit 0,0008% du poids pour une éolienne de 250 tonnes)* ».

« *En cas d'incendie de nacelle, et en raison de la hauteur des nacelles, les effets thermiques ressentis au sol seront mineurs. Par exemple, dans le cas d'un incendie de nacelle située à 50 mètres de hauteur, la valeur seuil de 3 kW/m<sup>2</sup> n'est pas atteinte. Dans le cas d'un incendie au niveau du mât les effets sont également mineurs et l'arrêté du 26 Août 2011 encadre déjà largement la sécurité des installations. Ces effets ne sont donc pas étudiés dans l'étude détaillée des risques. Néanmoins il peut être redouté que des chutes d'éléments (ou des projections) interviennent lors d'un incendie. Ces effets sont étudiés avec les projections et les chutes d'éléments.* »

Finalement, « *le retour d'expérience connu en France montre que ces événements ont une très probabilité (2 chutes et 5 incendies pour 15 667 années d'expérience)* ».

### 5.9.3 Les autres risques

Concernant les fuites d'huile la base de données de l'ARIA (Référence du retour d'expérience sur accidents technologiques) recense 1 incident sur 20 ans où 40L d'huile ont coulés le long du mât, la terre polluée a été excavée et traitée par la suite.

Les installations de production d'énergie produisant des polluants atmosphériques comme les oxydes d'azote (SO<sub>2</sub>, Nox,...) sont les centrales à énergie fossile telles que les centrales à charbon ou les centrales à gaz.

**La commission d'enquête prend acte du fait que les installations seront dotées d'un système de détection permettant d'alerter à tout moment l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné en cas d'incendie ainsi que de l'occurrence très faible des autres risques.**

## **5.10 Économie locale – Retombées économiques**

Les demandes portent sur :

- ✓ Quelles entreprises locales travailleront sur le chantier,
- ✓ Quelles seront précisément les retombées économiques locales,
- ✓ et quel sera précisément l'impact sur l'emploi local et non délocalisable lié à la construction du parc ?

Le MOA répond que les entreprises qui interviendront sur le chantier du parc éolien des QUATRE CHEMINS ne sont pas encore connues et seront appelées à candidater dans le cadre d'un appel d'offres lors de la phase de pré-construction. À titre d'exemple l'entreprise EUROVIA située à LIMOGE est sollicitée dans le cadre du chantier du parc éolien DES GASSOUILLES sur la commune de VAL-D'OIRE-ET-GARTEMPE supervisé par VALECO.

La contribution de l'entreprise COLAS vient également préciser la sollicitation locale que pourrait impliquer un projet de cette ampleur : « *Il pourrait mobiliser six personnes pendant cinq mois environ.* »

*« De manière générale, la filière connaît un fort essor en France depuis ces dernières années et a un fort impact économique. En effet, la filière éolienne représente 22 600 emplois en 2021, au travers de 900 entreprises. Le taux de croissance de l'emploi dans ce secteur est de 31,5%, soit 6 emplois créés par jour, répartis dans tous les domaines d'activité allant du développement territorial, au développement de projets et aux phases de chantiers et ayant un rayonnement dans toutes les régions de France ».*

Les retombées économiques locales, au-delà de l'emploi, sont liées aux recettes fiscales reversées aux communes de BALLEDEMENT et de CHÂTEAUPONSAC, à la communauté de commune de GARTEMPE-SAINT-PARDOUX, au département de la HAUTE-VIENNE et à la région.

L'estimation de ces retombées, selon le découpage Taxe Foncière sur le bâti (TFB), Contribution Économique et Territoriale (CET) et Imposition Forfaitaire des Entreprises de Réseau (IFER) est la suivante :

- ✓ 9.900 € pour la commune de CHÂTEAUPONSAC.
- ✓ 25.000 € pour celle de BALLEDEMENT.
- ✓ 87.700 € pour la communauté de communes.
- ✓ 52.300 € pour le Département.
- ✓ 9.700 € pour la Région.

Les servitudes concernant le passage de câbles et l'utilisation des voiries communales sont indemnisées à hauteur de 1.000€/MW/an, et viennent donc alimenter le budget communal durant toute l'exploitation du parc.

Au-delà des chiffres sur la forte croissance de la filière éolienne en France rappelés dans la partie 2.8, **la maintenance des éoliennes du parc des QUATRE CHEMINS, sur toute la durée de vie, sera nécessairement confiée à des équipes basées à proximité.** En effet, les techniciens doivent se rendre sur le site plusieurs fois par mois. Les équipes de maintenance des turbiniers sont répartis sur tout le territoire afin de mailler l'ensemble des parcs éoliens existants.

Bon nombre de ces agences se situent dans des villes petites et moyennes. En effet, les emplois ne sont pas concentrés uniquement sur les métropoles.

En outre le parc éolien des QUATRE CHEMINS a déjà sollicité des entreprises locales comme le bureau d'études ENCIS Environnement en charge de la rédaction de l'étude d'impact lequel est basé à Limoges ou encore des entreprises locales pour l'impression et l'affichage des éléments de communication (lettres d'informations, panneaux d'affichage, ...).

Enfin le porteur de projet met en avant le fait que la réalisation du projet éolien est plutôt de nature à engendrer un renforcement des voies de desserte du projet. L'utilisation de la voirie communale intervient dans un cadre contractuel qui garantit une remise en état par la société d'exploitation du parc éolien en cas de dommage causé dans le cadre du chantier aux biens appartenant à la commune. Ainsi aucun frais lié à la réalisation du chantier éolien n'incombera à la collectivité.

**La commission d'enquête prend acte de la nécessité d'avoir recours à des entreprises locales tant pour assurer une partie des travaux de construction que pour les opérations de maintenance.**

**Elle prend note également de l'indemnisation (à priori non évoquée dans le dossier) revenant à la commune en raison de servitudes de passage de câbles et d'utilisation de la voirie communale.**

### **5.11 Démantèlement**

#### ***Réponses faites par le MOA aux questions dégagées par la commission d'enquête sur le thème « Démantèlement »***

Le thème du démantèlement a fait l'objet de 65 contributions, soit 12,08 % de l'ensemble des contributions. Ce pourcentage de contributions est significatif.

#### **7 points particuliers demandaient des réponses précises de la part du MOA :**

1 - S'il y a faillite de l'exploitant, le coût du démantèlement sera-t-il à la charge des communes et donc des contribuables ?

2 - Des contributions mentionnent la responsabilité finale du propriétaire bailleur des parcelles en cas de défaut de l'exploitant au moment du démantèlement. Qu'en est-il ?

**Réponses du MOA à ces 2 premières questions :** « *Tout d'abord, il faut rappeler que chaque acteur foncier mettant à disposition des terrains pour le projet est rémunéré pour l'utilisation de ces terres, pour la réalisation des études mais aussi durant toute la durée de construction et d'exploitation du parc. Aucun projet ne peut être réalisé sans l'accord préalable des différents propriétaires.*

*Ceci étant dit, le fonctionnement d'un parc éolien dure en moyenne 25 ans, avant d'être soit démantelé, soit reconduit avec des nouvelles éoliennes. Cette période relativement courte limite l'intérêt d'un achat à la fois pour le propriétaire du terrain, pour le promoteur et pour la collectivité. D'autre part, après avoir accueilli sur son terrain une ou plusieurs éoliennes durant 25 ans, le propriétaire dispose d'une sécurité supplémentaire en s'opposant ou non à la reconduction du parc ».*

#### **La commission d'enquête prend acte**

3 - Les propriétaires bailleurs ont-ils été informés de leur responsabilité en cas de faillite de l'exploitant avant la 15<sup>ème</sup> année d'exploitation ?

**Réponses du MOA aux questions 1 et 3 :** « *La totalité de l'investissement sera réalisé avant la mise en service de l'installation. Depuis son intégration au groupe EnBW en juin 2019, le groupe EnBW finance les projets intégralement par l'apport de fonds propres dans le cadre d'un financement dit « Corporate » c'est-à-dire sans faire appel à un financement bancaire. Concernant l'assurance en phase d'exploitation, le parc éolien DES QUATRE CHEMINS souscrit nécessairement aux assurances suivantes :*

- Responsabilité civile
- Bris de machine
- Perte d'exploitation ».

**La commission d'enquête prend acte de cette réponse tout en s'interrogeant sur la portée de la responsabilité des propriétaires bailleurs : où commence-t-elle, où s'arrête-t-elle ?**

4 - Dans ce cas, qui paie le reste à charge du démantèlement au-delà de ce qui est provisionné ?



**Réponse du MOA :** « *De plus et à ce jour en France, aucune société exploitant un parc éolien n'ayant été jusqu'au démantèlement n'a connu une situation de faillite.*

*Le démantèlement des ouvrages éoliens est encadré par le Code de l'Environnement, l'exploitant a l'obligation de procéder aux opérations de démantèlement, à ses frais, une fois l'activité de production d'électricité terminée.*

*L'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2021 est issu de retours d'expériences grandissant de la filière éolienne, qui précise les frais de démantèlement au regard des premiers parcs qui arrivent en fin d'exploitation. Le coût du démantèlement est donc issu des entreprises qui actuellement démantèlent les parcs éoliens ».*

5 - En conséquence, les sommes provisionnées pour le démantèlement des machines seront-elles suffisantes ?

**Réponses du MOA aux questions 4 et 5 :** « *Avant tout, il est important de rappeler que la production éolienne est la seule source d'énergie électrique à provisionner avant sa mise en service un montant de garanties financières réservé à son démantèlement et à détailler la remise en état du site de production après l'arrêt de celui-ci ».*

Dans le dossier présenté à l'enquête publique, la société Parc Éolien des QUATRE CHEMINS se conforme à l'arrêté du 26 août 2011, modifié par celui du 22 juin 2020, relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Le mémoire en réponse apporte le complément suivant : « *De plus, le tout récent arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2021 précise que pour les parcs éoliens qui seront mis en service à compter du 1er janvier 2022 (cas du parc éolien DES QUATRE CHEMINS) devront provisionner 50 000€ + 25 000€ par MW pour les aérogénérateurs de plus de 2 MW.*

*Cette révision amène le parc éolien DES QUATRE CHEMINS à provisionner un total de 400 000 € pour la remise en état du parc, somme qui sera consignée auprès de la Caisse des Dépôts et Consignation, ou fera l'objet d'un contrat de conventionnement auprès d'un établissement agréé ».*

**La commission d'enquête prend acte de cette argumentation qui se trouve en outre renforcée par les nouvelles garanties devant être fournies en matière de démantèlement**

6 - Au final, qui sera l'assureur pour cette opération si les sommes provisionnées s'avèrent insuffisantes (un maire @97 évoque 500 000 € à charge pour sa commune) ?

7 - Peut-on demander à des entreprises indépendantes le coût du démantèlement ?

**La commission d'enquête constate l'absence de réponse du MOA sur ce point particulier. Pour lui la question ne se pose pas (Cf. supra).**

8 - Le recyclage des matériaux (@290)

**Réponse du MOA :** « *Quant au piège évoqué, la contribution fait peut-être référence au démantèlement des installations. Nous tenons simplement à rappeler que le démantèlement est strictement encadré par la loi, qui indique que 90 % des matériaux des éoliennes doivent être recyclés, et 95 % à partir de 2024 ».*

**La commission d'enquête prend acte.**

**En résumé : pour 4 machines > 4MW construites à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2022, c'est 400 000 € qui seront provisionnés.  
C'est une évolution notable du MOA sur ce point particulier.**

### **5.12 Bilan carbone - Intermittence**

#### **Réponses faites par le MOA aux questions dégagées par la commission d'enquête sur le thème du bilan carbone et de l'intermittence.**

Ce thème a fait l'objet de 61 contributions, soit 11,3% % de l'ensemble des contributions.

Pour les contributeurs le parc éolien ne participe pas à la lutte contre le réchauffement climatique :

- ✓ La construction du parc éolien présente un bilan carbone défavorable suite aux émissions,
- ✓ En exploitation, le parc fonctionne de manière intermittente. Il est donc nécessaire de faire appel à des énergies de substitution quand les éoliennes ne tournent pas, celles-ci étant émettrice de CO<sub>2</sub>.

Ils se demandent comment compenser l'empreinte carbone des centrales gaz assurant la production d'électricité et comment assurer l'alimentation électrique lorsqu'il n'y a pas de vent et en cas de rupture d'alimentation de gaz ?

**Dans sa réponse, le MOA** indique que « *d'après la base carbone de l'agence de la transition écologique, le bilan carbone de l'éolien onshore est de 14,1 gCO<sub>2</sub> équivalent / kWh et qu'à titre de comparaison, le bilan carbone des centrales à gaz est estimé à 418 gCO<sub>2</sub>éq/kWh, celui des centrales à fioul à 730 gCO<sub>2</sub>éq/kWh et celui des centrales à charbon à 1058 gCO<sub>2</sub>éq/kWh* ».

Pour la société VALECO le remplacement des centrales thermiques, et avant tout des centrales à charbon, par l'énergie éolienne s'inscrit donc pleinement dans la lutte contre le réchauffement climatique. Elle estime que « *que les énergies renouvelables en France permettent d'éviter 5 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> en France et 15 millions de tonnes en Europe (hors France)* ».

Quant à l'intermittence, elle indique que bien que non pilotable l'énergie éolienne s'inscrit dans un mix énergétique majoritairement modulable. De plus, les éoliennes produisent de l'énergie entre 75% et 95% du temps. Enfin, en dernier recours, l'interconnexion des réseaux électriques européens permet de compenser les fluctuations de production.

#### **La commission d'enquête prend acte de la réponse.**

### **5.13 Forêt et zones humides**

#### **Réponses faites par le MOA aux questions dégagées par la commission d'enquête sur le thème « Forêts et zones humides »**

Ce thème a fait l'objet de 48 contributions, soit 8,92 % de l'ensemble des contributions. La commission d'enquête a retenu que **plusieurs questions font débat** :

##### **La zone de vigilance de la prise d'eau de Beissat,**

**Réponse MOA :** *La partie 3.1.4.7 de l'étude d'impact (page 83) concernant la gestion et la qualité de l'eau énonce : « le projet éolien se situe dans la zone de vigilance de la prise d'eau dans la Gartempe (prise d'eau de Beissat) située à environ 12 km en aval et destinée à la production d'eau potable. Cette zone de vigilance permet d'attirer l'attention des collectivités et des aménageurs sur l'existence d'une prise d'eau et les risques de dégradation de la ressource captée par celle-ci. Toutefois selon l'ARS, cette zone ne comporte pas de servitude ».*

**La commission d'enquête prend acte.**

##### **Le captage d'eau du PIOFOUX/LAPRADE,**

##### **Les éoliennes situées près des châteaux d'eau n'auront-elles pas un impact sur ces derniers et sur les canalisations d'eau ?**

**Réponses du MOA :** *Les services techniques de l'ARS, référents quant aux questions sur les impacts sur les captages d'eau, ont indiqué que le captage d'eau de LAPRADE était inutilisé, et que cet aspect devait être approfondi par la commune. Après échange avec la municipalité, la commune de BALLEDEMENT est maintenant approvisionnée en eau via la compagnie AGUR Bellac. La mairie de BALLEDEMENT a donc délibéré pour confirmer l'inutilisation du captage d'eau de LAPRADE ».*

*« Par ailleurs, le captage de LAPRADE se situe dans la zone d'implantation potentielle. Ce captage n'est plus utilisé depuis de nombreuses années, comme cela a été confirmé par la mairie de BALLEDEMENT dans sa délibération du 03/10/2018 ». Conformément à l'article L. 122-1 du Code de l'Environnement concernant l'étude d'impact et au guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, les impacts sur l'hydrologie et usages des eaux sont étudiés, et ne considèrent pas les châteaux d'eau et les canalisations comme aménagements pouvant être impactés par un parc éolien ».*

**La commission d'enquête prend acte.**

##### **Les vibrations ne constituent-elles pas un risque majeur sur la ressource et l'approvisionnement en eau ?**

##### **Quels seront les impacts des travaux et des vibrations sur le milieu humide, sa faune et sa flore ?**

##### **Quelle sera l'impact des structures béton sur les sources, les cours d'eau ?**

**Réponses du MOA :** *« L'étude d'impact n'a pas vocation à traiter d'aspects sur lesquels il n'existe aucun seuil d'alerte ou retour scientifique. La question est hors-sujet compte tenu de l'application du principe de proportionnalité qui vise à analyser, expertiser des enjeux et risques existants, ce qui n'est pas le cas des vibrations envisagées par l'opposition ».*

**La commission d'enquête prend acte.**

**Les vallées de la Gartempe et de la Couze classées en ZSC**

***La commission d'enquête note que les éoliennes du projet éolien des QUATRE CHEMINS sont implantées en dehors des sites Natura 2000, en revanche elle attire l'attention du MOA sur le fait que la ZIP chevauche sur une petite partie le site Natura 2000.***

***Réponse du MOA : « Le parc éolien DES QUATRE CHEMINS a bien pris en compte la remarque de la commission d'enquête, et rappelle que les différentes variantes d'implantations étudiées ont toutes pris en compte les sensibilités environnementales, une éolienne ayant même été supprimée pour éviter l'impact sur une zone humide ».***

**La commission d'enquête prend acte.**

#### **5.14 Projets alternatifs**

40 contributions, soit 7,34 % de l'ensemble des contributions, portent sur des possibilités de projets alternatifs, **elles ne font pas l'objet de questions particulières.**

Plutôt que de développer l'énergie éolienne, ces 40 contributeurs ont fait 3 propositions :

- ✓ Relancer les équipements hydroélectriques sur la Gartempe,
- ✓ Développer la filière bois,
- ✓ Développer le photovoltaïque.

À propos des équipements hydroélectriques de basse chute, le MOA constate que : « *d'après une étude de la DREAL Limousin datant de 2010, l'activité hydroélectrique du Limousin a atteint déjà ses limites, du fait d'un gisement déjà bien exploité, et de la prise en compte des contraintes environnementales. En 2009, avec 1587 GWh de production, elle représentait 3% de la production hydroélectrique nationale à travers de la production via de la petite hydraulique (micro centrales). La DREAL précise finalement « Au total, le développement de cette filière paraît limité en Limousin à l'optimisation des ouvrages existants, la modernisation des équipements et à des valorisations de potentiel de certains cours d'eau concernés par la concession de Haute-Dordogne ».*

À propos de la filière bois, le MOA avance que : « La filière bois semble être porteuse sur l'ancienne région Limousin, mais plus portée sur la construction grâce à cette matière première.

La filière bois-énergie représentait 35,2% des énergies renouvelables produites en France en 2019 ».

À propos des équipements photovoltaïques, le MOA rappelle que : « *L'énergie photovoltaïque, au vu des différents scénarios de RTE pour atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050, doit voir sa puissance multiplier au moins par 7 atteindre une puissance installée minimale de 70 GW d'ici à 2050. Entre temps la Programmation Pluriannuelle de l'Energie qui définit les objectifs clés en termes de production d'électricité en France, prévoit une puissance totale entre 35 et 44 GW d'ici à 2028 (35 GW pour l'éolien terrestre également).*

À ce titre, la société VALECO participe également à la croissance de cette énergie avec des projets en pré-construction et en chantier à hauteur de 170 MW et des projets en développement à hauteur de 358 MW sur l'ensemble du territoire français. Dans le secteur ancien Limousin, VALECO se démarque notamment à travers le développement du projet agri voltaïque Lim'OvineRgie d'une puissance de 135 MW sur **la commune de MAGNAC-LAVAL**, où un véritable double projet de production d'électricité verte et d'agriculture est mené en partenariat avec les agriculteurs locaux ».

**La commission d'enquête constate que le MOA n'évoque pas les turbines de basse chute dites « au fil de l'eau » ; ce n'est pas dans l'objet de ses missions.**

### **5.15 Information concertation**

#### **Réponses faites par le MOA aux questions dégagées par la commission d'enquête sur le thème « Information et concertation »**

Ce thème qui n'a fait l'objet que de 16 contributions (3% de l'ensemble), pour la commission d'enquête il restait à élucider 3 points particuliers :

#### **Pourquoi le village des FAYOLLES n'a-t-il pas été inclus dans la ZIP ? de même que le Petit-Roumilhac ?**

**Réponse du MOA :** « Les FAYOLLES étant à proximité directe du hameau le MONTILLON, un autre point de vue n'a pas été rajouté, ce dernier représentant un environnement similaire à celui du MONTILLON. Il est important de rappeler que le hameau Les FAYOLLES a été pris en compte dans la distribution des lettres d'informations ».

**La commission d'enquête prend acte.**

**Réponse du MOA pour le Petit-Roumilhac :** « Par ailleurs, le parc éolien de QUATRE CHEMINS a fait réaliser quatre photomontages supplémentaires sur demande de la commission d'enquête. L'un de ces photomontages concerne le PETIT ROUMIMHAC et permet d'apprécier l'impact paysager depuis ce hameau (Cf. Annexe 4.5) ».

**La commission d'enquête prend acte.**

#### **Pourquoi n'y a-t-il pas eu d'évaluation des impacts pour les hameaux de seconde ceinture (auréole autour de la ZIP, car cette ZIP semble bien restreinte) ?**

#### **Pourquoi n'y a-t-il pas de photomontage depuis LAPLAGNE ?**

**Réponse du MOA :** « Le hameau de LAPLAGNE se situe à plus de 2 km de l'éolienne la plus proche (E3), et à proximité du hameau de GAFFARY, qui se trouve dans un environnement paysager similaire à celui de LAPLAGNE. Le photomontage depuis le hameau de GAFFARY fait partie des quatre photomontages supplémentaires, disponible en Annexe 4.5 du mémoire en réponse, l'auréole autour de la ZIP mentionnée correspond donc à l'aire d'étude immédiate (700m) et a bien été prise en compte dans l'étude d'impact ».

**La commission d'enquête prend acte.**

#### **En ce qui concerne l'information des populations :**

**Réponse du MOA :** « le parc éolien des QUATRE CHEMINS a toujours eu le souci d'informer et d'intégrer au mieux les riverains et collectivités au cours des différentes phases du projet. Ainsi, les premiers contacts ont été noués avec les municipalités de BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC en 2017, et les premières études ont pu être lancées la même année suite aux délibérations favorables des deux conseils municipaux.

D'autre part, quatre lettres d'informations, renseignant sur l'énergie éolienne, les différentes phases du projet et présentant la société VALECO ont été distribuées dans les deux communes entre 2018 et 2021, avec à chaque fois les coordonnées du chef de projet sur chacune des lettres. Selon la volonté des maires de BALLEDEMENT et CHÂTEAUPONSAC cette lettre fut distribuée à tous les habitants de la commune de BALLEDEMENT et aux habitants des hameaux de CHÂTEAUPONSAC se

trouvant dans un périmètre de 2km autour de la Zone d'Implantation Potentielle des éoliennes et au Sud de la Gartempe (soit Le MONTILLON, BERBERIE, La POUYADE, La ROUSSILLE, La MENEREIX, LAPLAGNE et Les FAYOLLES). En tout la lettre d'information a été distribuée aux 196 habitants de BALLEDEMENT et dans les 56 boîtes aux lettres des hameaux de CHÂTEAUPONSAC.

La concertation préalable a eu lieu en 2019, du 9 au 24 juillet, avec un affichage publié en mairie dès le 24 juin pour annoncer la tenue de l'évènement. Le 9 juillet a ainsi eu lieu une permanence en mairie de BALLEDEMENT, avec la présence des deux chefs de projet de VALECO, afin de répondre aux questions des habitants. Une trentaine de personnes se sont déplacées, et un registre d'observations a été laissé en mairie pour recueillir les avis des riverains.

A ces démarches, il faut également ajouter un nombre conséquent de réunions en mairie, à l'occasion de conseils municipaux, ou bien encore de rencontres avec les différents propriétaires à proximité du projet. Tout au long du développement du projet, les échanges du parc éolien des QUATRE CHEMINS avec les collectivités locales ont été réguliers et tout à fait constructifs ».

La commission d'enquête constate que cette réponse ne prend pas en compte les possibles défaillances de distribution du bulletin municipal « Le Châtelaud » pour la commune de CHÂTEAUPONSAC, ni de la distribution d'une lettre d'information n° 3 par un agent municipal à BALLEDEMENT.

Le PALAIS sur VIENNE le 12 janvier 2022

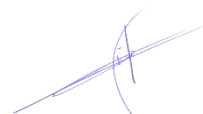
**Gilles DESBRANDES**  
Président



**Michel PÉRIGORD**  
Membre



**Didier VINCENT**  
Membre



Suite aux remarques de l'association ALTESS87 et malgré le peu de retours d'expérience évoqué par la société VALECO, la commission d'enquête propose une évolution de la méthode d'illustration et d'évaluation des impacts visuels, par l'adjonction de courts travelings vidéo de 15 à 20 secondes. Ceux-ci seraient en mesure de palier au choix du point de prise de vue « statique » d'un paysage.



## **ANNEXES au RAPPORT**

Sous forme de fichiers au format pdf sur clé USB :

Annexe N°1 : Procès-Verbal de synthèse

Annexe N°2 : Courrier de demande de prorogation

Annexe N°3 : Courrier d'accord de la Préfecture pour la prorogation

Annexe N°4 : Mémoire en réponse

## GLOSSAIRE des acronymes

AE : Autorisation environnementale  
AEE : Aire d'étude éloignée  
AEI : Aire d'étude immédiate  
AER : Aire d'étude rapprochée  
ABF : Architecte des bâtiments de France  
APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope  
ARD : Accès au réseau de distribution  
ARS : Agence régionale de la Santé  
AMVAP : Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine  
AZI : Atlas des zones inondables  
BT : Basse tension  
CAA : Cour administrative d'appel  
CAVE : Cartographie approfondie de visibilité des éoliennes  
CC : Carte communale (document d'urbanisme)  
CET : Contribution économique territoriale  
CFE : Cotisation foncière des entreprises  
CLE : Commission locale de l'eau  
CLIC : Commission locale information et de concertation  
CDNPS : Commission départementale de la nature, du paysage et des sites  
CNPN : Conseil national de la protection de la nature  
CRPF : Centre régional de la propriété forestière  
CVAE : Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises  
dB : décibel  
DDAE : Demande d'autorisation environnementale  
DGAC : Direction générale de l'aviation civile  
DIREN : Direction régionale de l'environnement  
DRAC : Direction régionale des affaires culturelles  
DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement  
DSAE : Direction de la sécurité aéronautique d'État  
DDT 87 : Direction départementale et des territoires 87  
ERC (mesures) : Évitement, réduction, compensation  
HTB/HTA : Haute tension  
ICPE : Installation classée pour l'environnement  
IFER : Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseau  
IOAT : (nomenclature des) Installations, ouvrages et activités  
INAO : Institut national de l'origine et de la qualité  
MOA : Maître d'ouvrage

MRAe : Mission régionale de l'autorité environnementale  
ONF : Office national des forêts  
OTEX : Orientation technico économique des exploitations (agricoles)  
PER : Périmètre d'étude rapproché  
PGRI : Plan de gestion des risques d'inondation  
PLU et PLUi : Plan local d'urbanisme/Plan local d'urbanisme intercommunal  
PNR : Parc naturel régional  
RNR : Réserve naturelle régionale  
RNU : Règlement national d'urbanisme  
RTE : Réseau de transport d'électricité  
SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux  
SAU : Surface agricole utile  
SAUée : Surface agricole utilisée (excluant les superficies boisées)  
SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux  
SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires  
SRCAE : Schéma régional climat, air, énergie  
SRCE : Schéma régional de cohérence écologique  
SRE : Schéma régional éolien  
SCoT : Schéma de cohérence territorial  
SDIS 87 : Service départemental d'incendie et secours 87  
ZDE : Zone de développement éolien  
ZEE : Zone d'étude éloignée  
ZICO : Zone importante pour la conservation des oiseaux  
ZIP : Zone d'implantation potentielle  
ZIV : Zones d'influences visuelles  
ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt floristique et faunistique  
ZPPAUP : Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager  
ZSC : Zone spéciale de conservation