

Parc éolien de Ponty – Grand-Mareu **Communes de Javerdat (87)**

Mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse des observations
Enquête publique n°E22000050/87 COM EOL
Commission d'enquête présidée par Monsieur Gilles DESBRANDES



Commission d'enquête :

Président : M. Gilles DESBRANDES

Membres titulaires : M. Michel BUFFIER & M. Bernard REILHAC

Table des matières

Table des figures :.....	7
Table des Tableaux :.....	11
Préambule	13
Synthèses des observations et méthodologie de réponse	14
Réponses aux observations par thématiques	18
Observations relatives au paysage et au cadre de vie	20
Concernant la hauteur des éoliennes.....	21
Concernant la distance aux habitations	25
Concernant les photomontages	28
Concernant l’adaptation de l’éclairage	38
Observations relatives à la santé	40
Concernant les ombres portées et les effets stroboscopiques.....	41
Concernant les infrasons	44
Concernant les ondes électromagnétiques.....	46
Concernant les polluants.....	49
Concernant le syndrome éolien	52
Observations relatives à la faune	54
Concernant les abeilles et les insectes en général	54
Concernant l’avifaune	56
Concernant les chiroptères	62
Concernant une demande de dérogation à la destruction d’espèces protégées.....	64
Observations relatives au foncier et au patrimoine immobilier	68
Observations relatives au patrimoine	78
Concernant les Monts de Blond	78
Concernant les monuments historiques	81
Concernant l’attractivité du territoire pour le patrimoine	83
En conclusion sur le patrimoine	84
Observations relatives à l’agriculture.....	86
Concernant le risque de gel sur les cultures	86

Concernant la santé animale.....	87
Observations relatives aux retombées économiques pour le territoire.....	90
Concernant les retombées économiques pour Javerdat.....	90
Concernant la participation des riverains dans le projet.....	92
Concernant la participation à la transition énergétique.....	93
Observations relatives à l’information du projet.....	95
Concernant l’absence de référendum sur la commune.....	95
Concernant l’intervention d’ESCOFI à l’école de Javerdat.....	111
Observations relatives à la flore.....	113
Observations relatives au tourisme.....	116
Concernant l’impact sur la fréquentation touristique à proximité du parc éolien.....	117
Concernant les Gîtes de France.....	118
Concernant les chemins de randonnée.....	118
Observations relatives au démantèlement du parc éolien.....	123
Observations relatives au potentiel éolien.....	127
Observations relatives à la production d’énergie éolienne.....	130
A propos de la variabilité de la production éolienne dans le temps.....	130
A propos des mix électriques allemand et français.....	132
A propos de la production électrique du parc éolien de Ponty – Grand-Mareu.....	137
A propos des taux de disponibilités du parc éolien.....	138
Observations relatives à l’étude de dangers.....	139
Concernant l’intervention des services de secours.....	142
Concernant le risque d’incendie.....	143
Concernant le risque de mouvement de terrains.....	144
Concernant le risque de chute de glace.....	144
Concernant l’accidentologie.....	145
Observations relatives aux zones humides.....	146
Concernant le captage d’eau potable du Pré Cassis et des zones humides avoisinant le projet.....	146
Concernant le risque de mouvement de terrain.....	147
Autres observations d’ordres générales.....	148

Concernant l'omission de parcs éoliens dans l'aire d'étude éloignée	148
Concernant l'avis des communes dans le périmètre d'affichage de l'enquête publique	150
Concernant la possibilité d'un projet photovoltaïque sur la commune	150
Concernant la mise en place d'une charte de développement avec la Mairie	151
Réponses aux observations des associations.....	153
Observations de l'association Saint-Junien Environnement	155
Concernant la communication faite à l'école.....	155
Concernant l'aspect financier.....	155
Concernant les chemins d'accès.....	157
Concernant la production prévisionnelle d'électricité.....	157
Concernant l'artificialisation des sols.....	157
Concernant l'implantation des éoliennes	158
Concernant le milieu humain	159
Concernant la faune	159
Concernant la plantation de haies sur la commune.....	161
Concernant l'étude de risques	161
Concernant le lieu d'implantation du projet.....	162
Observations de la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO).....	167
Observations de l'association Défendons le val de Dronne et la forêt de la Double (Asso3D)	170
Observations de l'association La Voix de Javerdat.....	171
Concernant la pertinence du projet.....	172
Concernant les effets stroboscopiques et les ombres portées.....	175
Concernant l'impact acoustique	175
Concernant l'impact sur la faune et la flore.....	176
Concernant les abeilles.....	177
Concernant l'atteinte aux sites remarquables	178
Concernant les documents de présentation établis par ESCOFI.....	180
Concernant l'intervention à l'école de Javerdat	181
Concernant de supposées informations manquantes	182
Conclusions.....	187

Table des figures :

Figure 1 : Moyen utilisé pour les contributions	14
Figure 2 : Diagramme représentant les provenances des contributions	15
Figure 3 : Page 7 du Messenger de l'Oncre n°56 de Juillet 2020. Est évoqué le premier projet composé de 4 éoliennes de 180 m de haut en bout de pale.....	22
Figure 4 : Page 7 du Messenger de l'Oncre n°57 de Décembre 2020 : Est évoqué le nouveau projet qui sera le projet définitif : 3 éoliennes de 200 m en bout de pale.	23
Figure 5 : Avant-projet de 4 éoliennes de 180 m de haut en bout de pale	25
Figure 6 : Projet définitif de 3 éoliennes de 200 m de haut en bout de pale.....	25
Figure 7 : Cartographie des habitations et zones urbanisables les plus proches du projet éolien.....	27
Figure 8 : Cartographie des habitations et hameaux à plus de 1500 m des éoliennes.....	28
Figure 9 : Champ visuel humain (source de l'image : Ciné3D).....	29
Figure 10 : Vue du photomontage n°30 avec un angle de 120°. La maison à proximité du château d'eau est visible est offre une échelle visuelle.....	30
Figure 11 : Photomontage n°30 avec un angle de 60°. Le comparatif d'échelle de la maison n'est pas visible avec cette troncature	30
Figure 12 : Photographie 181 du volet paysager. La photographie est ici tronquée en hauteur	31
Figure 13 : Photographie 193 correspondant au photomontage n°29 avec un angle de 60°.....	31
Figure 14 : Photomontage d'ESCOFI avec des éoliennes de 150 m en bout de pale au niveau du hameau du Pic. Les rotors des éoliennes sont cerclés d'une bordure rouge	32
Figure 15 : Photomontage généré par ENCIS Environnement dans le cadre du dossier avec le projet définitif de 3 éoliennes de 200 m en bout de pale	32
Figure 16 : Photographie 76 du volet paysager, page 109.....	33
Figure 17 : Photographie 74 du volet paysager, page 108. La photographie montre la hauteur du clocher au regard du point haut de la ZIP. La différence de hauteur est relativement faible, ce que confirme la vue 28 du carnet de photomontage où le clocher apparaît plus discret caché par un conifère	33
Figure 18 : Photographie 75 du volet paysager, page 109. Là aussi, la hauteur perceptible du clocher de l'église apparaît sur un même horizon que la hauteur maximale de la ZIP	34
Figure 19 : Carte 24 du volet paysager, page 108 présentant les perceptions de la ZIP depuis le centre bourg de Javerdat.....	34
Figure 20 : Photographie 100 du volet paysager, page 120. Ce point de vue montre la ZIP et les quelques maisons composant le hameau de Lavergne	35
Figure 21 : Photographie 58 du volet paysager, page 89. Cette vue en limite ouest du village martyr, situé sur un point haut, montre que le bâti et la végétation masqueront les vues vers le projet	35
Figure 22 : Photomontage pris depuis l'axe principal du village martyr d'Oradour-sur-Glane Les éoliennes seront masquées par le bâti et le relief	36
Figure 23 : Vue zoomée du photomontage depuis le village d'Oradour-sur-Glane. Les éoliennes seront imperceptibles.....	36

Figure 24 : Photographie 51 du volet paysager, page 83. Cette vue montre une visibilité du projet depuis la limite nord d’Oradour-sur-Glane	37
Figure 25 : Vue 9 du carnet de photomontage prise depuis la limite nord du bourg d’Oradour-sur-Glane. Les éoliennes occupent un angle visuel relativement faible.....	37
Figure 26 : Vue 12 du carnet de photomontage prise dans le périmètre inscrit des Monts de Blond .	38
Figure 27 : Répartition de la durée d’ombre probable annuelle autour du projet éolien de Ponty – Grand-Mareu	42
Figure 28 : Durée d’ombre probable annuelle à proximité du hameau des Herses	44
Figure 29 : Comparaison de la pression acoustique et du niveau de son d’une éolienne par rapport à d’autres sources	45
Figure 30 : Extrait du sondage : « Quelle image avez-vous de l’énergie éolienne ? »	72
Figure 31 : Extrait du sondage : « L’installation du parc éolien est-il une bonne chose ? »	72
Figure 32 : Prix de l’immobilier au m ² dans le département de la Vienne début 2023	74
Figure 33 : Prix de l’immobilier au m ² dans le département de la Charente début 2023.....	75
Figure 34 : Prix de l’immobilier au m ² dans le département de la Haute-Vienne début 2023	76
Figure 35 : Zone d’influence visuelle du projet éolien dans l’aire d’étude rapprochée.....	79
Figure 36 : Carte des sites emblématiques recensés dans l’aire d’étude éloignée	81
Figure 37 : Photographie 106 du volet paysager, page 125. Il montre que les abords du Dolmen de Rouffignac ne présentera aucune vue dégagée vers le projet.....	82
Figure 38 : Photographie 109 du volet paysager, page 126. Cette photographie présente la covisibilité possible entre le Menhir d’Arnac et le parc éolien	82
Figure 39 : Sites et monuments historiques situés sur le département de la Haute-Vienne	84
Figure 40 : Schéma illustrant la prise de participation citoyenne	93
Figure 41 : Extrait de la page 12 du Messenger de l’Oncre n° 51 de décembre 2017. L’article occupe une demi-page et évoque pour la première fois le sujet éolien	96
Figure 42 : Edito du Messenger de l’Oncre n°52 de Juillet 2018, page 2	97
Figure 43 : Pages 9 et 10 du Messenger de l’Oncre qui consacre un article entier au lancement du projet éolien. Une photographie d’un parc éolien permet d’attirer l’attention des lecteurs qui parcourent le document sans nécessairement le lire intégralement.....	98
Figure 44 : Article relatif au projet éolien dans le Messenger de l’Oncre n°53 de décembre 2018. Cet article contient une invitation à une permanence publique d’information	99
Figure 45 : Une du journal local ‘l’Abeille’ diffusé en Charente Limousine. La réalisation d’un projet éolien sur Javerdat est clairement mis en avant.....	100
Figure 46 : Contenu de l’article relatif au projet éolien de Javerdat tel que présenté dans le journal l’Abeille.....	101
Figure 47 : Extrait du Messenger de l’Oncre n°54 de juillet 2019 qui maintient un niveau d’information important sur le projet auprès de la population.....	102
Figure 48 : Article du Messenger de l’Oncre n°55 de décembre 2019 qui fait le point sur les dernières avancées du projet	103

Figure 49 : Avant-projet de 4 éoliennes de 180 m de haut en bout de pale. Sur chaque éolienne est superposée la rose de vent long-terme définie par le bureau d'étude. Les secteurs rouges de cette rose des vents montrent les directions de vent susceptible d'engendrer d'importants effets de sillage ...	104
Figure 50 : Projet définitif de 3 éoliennes de 200 m de haut en bout de pale tel que présenté aux élus lors du conseil municipal du 27 août 2020. Les secteurs rouges matérialisant les risques d'effet de sillage apparaissent considérablement réduits.....	104
Figure 51 : Article du Messenger de l'Oncre n°56 de juillet 2020. Il fait part de l'avant-projet et invite la population à une permanence d'information publique le 27 août 2020.....	105
Figure 52 : Flyer mis à disposition du publique lors de la permanence d'information du 27 août 2020	106
Figure 53 : Photographies des éléments exposés lors de la permanence publique du 27 août 2020 (non exhaustif).....	107
Figure 54 : Article sur le projet éolien paru dans le Messenger de l'Oncre n°57 de décembre 2020. Le projet définitif de 3 éoliennes de 200 m de haut est évoqué.....	109
Figure 55 : Informations relatives au projet éolien figurant sur le site Internet de la commune.....	110
Figure 56 : Variante d'accès n°1. Le chemin d'accès principal empiète sur la Chrysanthème des moissons identifiée	114
Figure 57 : Variante d'accès n°2 qui correspond à la variante retenue. La Chrysanthème des moissons est évitée	115
Figure 58 : Sentiers de randonnées recensés dans l'aire d'étude rapprochée.....	119
Figure 59 : Sentiers de randonnées référencés sur la commune de Javerdat.....	120
Figure 60 : Extrait du journal Passion Rando n°56 de juillet-septembre 2020 autour du GR 23 en Normandie.....	121
Figure 61 : Position des panneaux d'informations envisagés aux abords des sentiers de randonnée de la commune.....	122
Figure 62 : Anomalies des vitesses de vent moyenne recensées sur le continent européen en 2021.....	128
Figure 63 : Prévission électrique de la consommation énergétique à la date du 9 janvier 2023.....	131
Figure 64 : Mix électrique allemand en 2021.....	132
Figure 65 : Mix électrique allemand en 2000.....	133
Figure 66 : Mix électrique français en 2021	134
Figure 67 : Mix électrique français en 2000	135
Figure 68 : Facteur de charge éolien moyen en 2021	137
Figure 69 : A gauche : Intervention d'une éolienne de RTE sur une ligne électrique à haute tension (helicopassion.fr ; photo de Stéphane GIMARD). A droite, atterrissage d'un hélicoptère sur une nacelle d'éolienne en mer (helicopassion.fr ; photo de Eurocopter).....	143
Figure 70 : Carte du projet éolien présentant les zones humides pédologiques, botaniques, ainsi que la zone de captage d'alimentation en eau potable du Pré Cassis.....	147
Figure 71 : Projet éolien de la Haute-Vienne recensés par SIGENA au 1 ^{er} janvier 2022.....	149

Figure 72 : Classification des enjeux relatifs à l'éolien sur la communauté de commune Porte Océane du Limousin	162
Figure 73 : Ensemble de servitudes rédhitoires applicables sur le territoire de la CDCPOL.....	163
Figure 74 : Ensemble de servitudes rédhitoires applicables sur le territoire de Javerdat	164
Figure 75 : Zones dépourvues de servitudes rédhitoires à l'éolien de part et d'autre de la route départementale RD 227	164
Figure 76 : Zone dépourvue de servitudes rédhitoires à l'éolien sur la partie sud de la commune	165
Figure 77 : Zone dépourvue de servitudes rédhitoires en limite est de Javerdat.....	165
Figure 78 : Cartographie des habitations et hameaux à plus de 1500 m des éoliennes.....	173
Figure 79 : Extrait de cartes des autres sites de la commune de Javerdat dépourvus de servitudes rédhitoires à l'éolien	174
Figure 80 : Photomontage pris depuis l'axe principal du village martyr d'Oradour-sur-Glane Les éoliennes seront masquées par le bâti et le relief	179
Figure 81 : Vue zoomée du photomontage depuis le village d'Oradour-sur-Glane. Les éoliennes seront imperceptibles.....	179
Figure 82 : Vue du photomontage n°30 avec un angle de 120°. La maison à proximité du château d'eau est visible est offre une échelle visuelle.....	181
Figure 83 : Photomontage n°30 avec un angle de 60°. Le comparatif d'échelle de la maison n'est pas visible avec cette troncature	181
Figure 84 : Perception du projet éolien depuis la limite est – sud-est du périmètre de protection du menhir au lieu-dit Ceinturat mais sans covisibilité possible avec le monument	183
Figure 85 : Photographie 109 du volet paysager, page 126. Cette photographie présente la covisibilité possible entre le Menhir d'Arnac et le parc éolien	183
Figure 86 : Contexte éolien de l'aire d'étude éloignée	185

Table des Tableaux :

Tableau 1 : Correspondance entre les points soulevés par la commission d'enquête et les parties exposées dans le document	16
Tableau 2 : Récapitulatif des observations relatives au paysage et au cadre de vie	20
Tableau 3 : Récapitulatif des observations relatives à la santé	40
Tableau 4 : Durée des ombres portées à proximité du parc éolien	42
Tableau 5 : Comparaison des champs magnétiques de diverses sources.....	47
Tableau 6 : Emissions annuelles de bisphénol A du parc éolien européen	50
Tableau 7 : Récapitulatif des observations relatives à la faune	54
Tableau 8 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction pour le milieu naturel	66
Tableau 9 : Récapitulatif des observations relatives au patrimoine immobilier.....	68
Tableau 10 : Récapitulatif des observations relatives au patrimoine	78
Tableau 11 : Récapitulatif des observations relatives à l'agriculture.....	86
Tableau 12 : Récapitulatif des observations relatives aux retombées économiques pour le territoire	90
Tableau 13 : Retombées économiques du projet induites par les taxes et impôts	91
Tableau 14 : Taux utilisés pour la réalisation des calculs des retombées économiques	91
Tableau 15 : Récapitulatif des observations relatives à l'information du projet	95
Tableau 16 : Récapitulatif des observations relatives à la flore.....	113
Tableau 17 : Récapitulatif des observations relatives au tourisme	116
Tableau 18 : Récapitulatif des observations relatives au démantèlement.....	123
Tableau 19 : Récapitulatif des observations relatives au potentiel éolien	127
Tableau 20 : Récapitulatif des observations relatives à la production d'énergie éolienne	130
Tableau 21 : Récapitulatif des observations relatives à l'étude de dangers	139
Tableau 22 : Intensité des effets et degré d'exposition.....	140
Tableau 23 : Seuil de gravité d'un phénomène dangereux.....	140
Tableau 24 : Niveau de probabilité	141
Tableau 25 : Matrice de criticité.....	141
Tableau 26 : Synthèse de l'acceptabilité des risques	142
Tableau 27 : Récapitulatif des observations relatives aux zones humides	146

Préambule

Le projet de Parc éolien de Ponty – Grand-Mareu, porté par la société ESCOFI, concerne la construction et l'exploitation de 3 éoliennes et d'un poste de livraison sur la commune de Javerdat située sur le département de la Haute-Vienne en région Nouvelle-Aquitaine.

Le projet relève d'une procédure d'autorisation d'exploiter au titre de la rubrique 2980.1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Il est dans ce cadre soumis à étude d'impact systématique, conformément à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale dont le dossier a été déposé le 12 février 2021 à la Préfecture de Haute-Vienne et pour laquelle la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a émis un avis qui a fait l'objet d'une réponse écrite du Maître d'Ouvrage le 14 octobre 2022.

Une enquête publique relative au Projet éolien de Ponty – Grand-Mareu s'est déroulée du 14 novembre 2022 à partir de 9h jusqu'au 16 décembre 2022 à 12h, soit pendant une durée de 33 jours consécutifs. Lors de cette enquête, 207 contributions ont été analysées par la commission d'enquête. Un procès-verbal de synthèse des observations nous a été remis en Préfecture de Haute-Vienne par la commission d'enquête le 28 décembre 2022.

Le présent mémoire répond au procès-verbal de synthèse des observations communiqué par la commission d'enquête. Afin de faciliter la lisibilité de ce mémoire, les principales thématiques abordées font l'objet de réponses communes et générales, tandis que les points particuliers, relatifs au projet, ont fait l'objet de réponses plus ciblées.

Synthèses des observations et méthodologie de réponse

L'enquête a permis de recueillir 218 observations brutes par l'intermédiaire des registres physiques présents en Mairie de Javerdat, du registre dématérialisé accessible à l'url www.preambules.fr/4261 et par courriers postaux et électroniques (e-mail). Compte-tenu de la présence de 11 observations qui figuraient en doublons, la commission d'enquête a analysé **207 contributions nettes**. Le diagramme ci-dessous présente les proportions dans lesquelles ces différents moyens ont été utilisés :

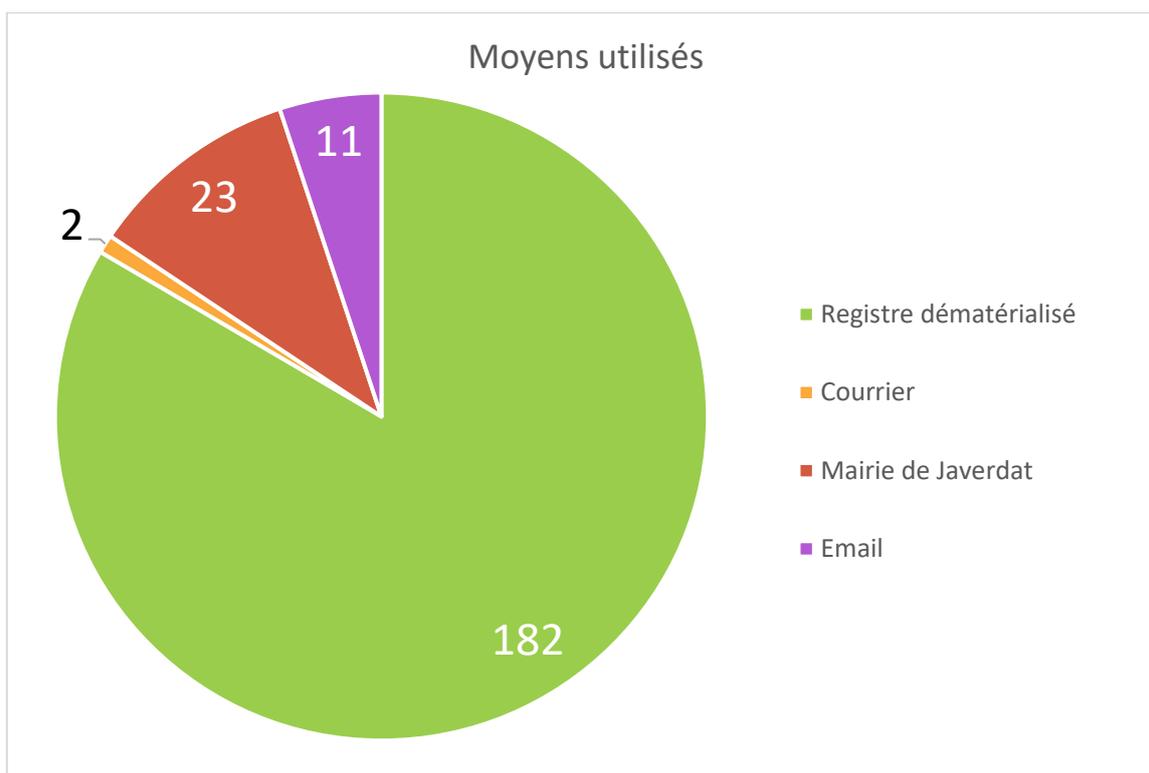


Figure 1 : Moyen utilisé pour les contributions

A cela s'ajoute une pétition émanant de l'association « la Voix de Javerdat » avec 410 signataires remis le dernier jour de l'enquête publique à la commission d'enquête.

La provenance des observations est quant à elle précisée sur le graphique ci-dessous.

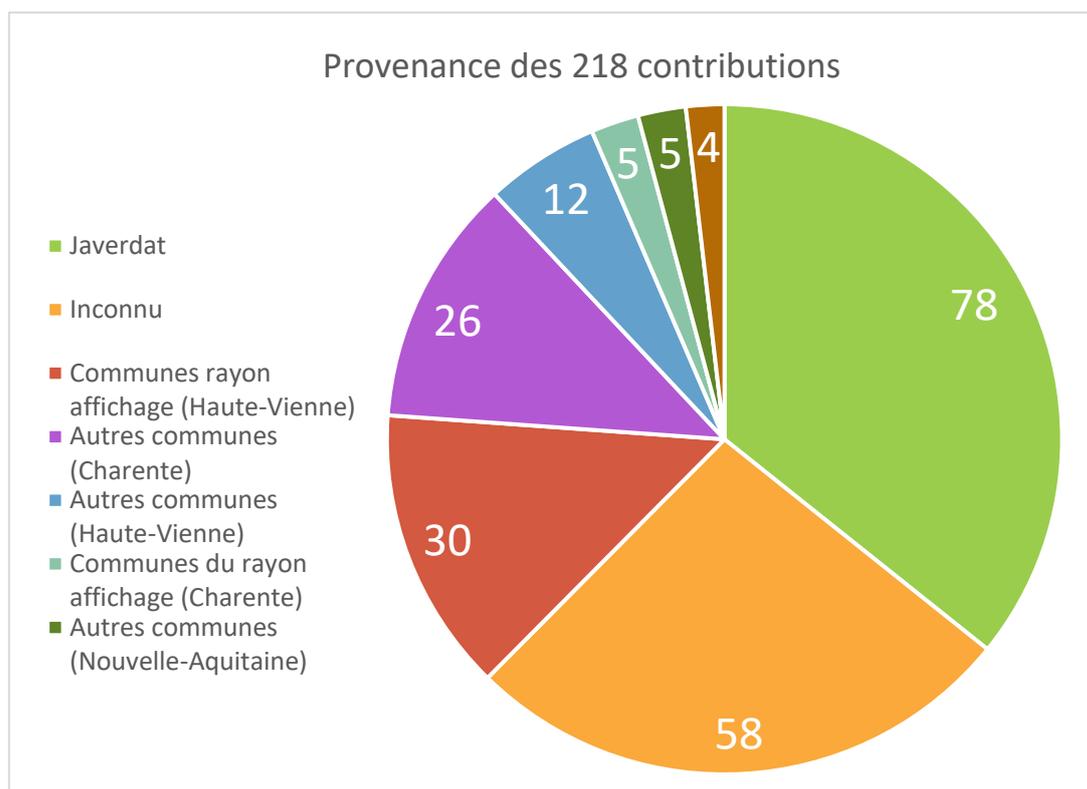


Figure 2 : Diagramme représentant les provenances des contributions

De nombreuses thématiques et sous-thématiques générales ont été abordées. Elles feront l'objet de réponses communes. Les points particuliers, relatifs au projet, feront l'objet de réponses plus ciblées, tout comme les observations émanant des associations. Pour chaque thématique et sous-thématique abordées, l'extrait du procès-verbal de synthèse y afférent ouvrira le traitement de la thématique, accompagné dans certains cas par une sélection de contributions représentatives permettant d'introduire les principales remarques énoncées en préambule de la réponse.

Afin d'assurer une meilleure accessibilité de ce mémoire en réponse, chaque partie comporte en introduction un tableau de synthèse précisant :

- Les thématiques et sous-thématiques abordées ;
- Les observations évoquant les thématiques et sous-thématiques ;
- La provenance des observations déposées.

Un sommaire inversé est présenté ci-dessous. Il permet à la commission d'enquête de consulter rapidement les parties afférentes aux questions soulevées par la commission.

Tableau 1 : Correspondance entre les points soulevés par la commission d'enquête et les parties exposées dans le document

Point soulevé par la commission d'enquête	Partie dans laquelle figure la réponse d'ESCOFI	Pages
Point n°1	Observations de l'association Saint-Junien Environnement - Concernant l'aspect financier	156 - 157
Point n°2	Observations de l'association Saint-Junien Environnement - Concernant l'aspect financier	157
Point n°3	Observations de l'association Saint-Junien Environnement - Concernant les chemins d'accès	158
Point n°4	Observations de l'association Saint-Junien Environnement - Concernant la production prévisionnelle d'électricité	158
Point n°5	Observations de l'association Saint-Junien Environnement - Concernant l'artificialisation des sols	158
Point n°6	Observations de l'association Saint-Junien Environnement - Concernant l'implantation des éoliennes	159
Point n°7	Observations de l'association Saint-Junien Environnement - Concernant le milieu humain	160
Point n°8	Observations de l'association Saint-Junien Environnement - Concernant le milieu humain	160
Point n°9	Observations de l'association Saint-Junien Environnement - Concernant la faune	160 - 161
Point n°10	Observations de l'association Saint-Junien Environnement - Concernant la plantation de haies sur la commune	162
Point n°11	Observations de l'association Saint-Junien Environnement - Concernant l'étude de risques	162
Point n°12	Observations de l'association Saint-Junien Environnement - Concernant l'étude de risques	162 - 163
Point n°13	Observations de l'association Saint-Junien Environnement - Concernant le lieu d'implantation du projet	163 - 167
Point n°14	Observations de la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO)	168 - 170
Point n°15	Observations de l'association La Voix de Javerdat - Concernant la pertinence du projet	174 - 175
Point n°16	Observations de l'association La Voix de Javerdat - Concernant l'impact acoustique	176 - 177
Point n°17	Observations de l'association La Voix de Javerdat - Concernant l'impact sur la faune et la flore	177 - 178
Point n°18	Observations de l'association La Voix de Javerdat - Concernant les abeilles	178 - 179
Point n°19	Observations de l'association La Voix de Javerdat - Concernant l'atteinte aux sites remarquables	179 - 180
Point n°20	Observations de l'association La Voix de Javerdat - Concernant les documents de présentation établis par ESCOFI	181 - 182
Point n°21	Observations de l'association La Voix de Javerdat - Concernant l'intervention à l'école de Javerdat	182 - 183
Point n°22	Observations de l'association La Voix de Javerdat - Concernant de supposées informations manquantes	183 - 186
Point n°23	Observations relatives au paysage et au cadre de vie	20 - 39

Point soulevé par la commission d'enquête	Partie dans laquelle figure la réponse d'ESCOFI	Pages
Point n°24	Observations relatives à la santé humaine - Concernant les ondes électromagnétiques	46 - 49
Point n°25	Observations relatives à la santé humaine	40 - 53
Point n°26	Observations relatives à la faune - Concernant l'avifaune	57 - 59
Point n°27	Observations relatives à la faune - Concernant une demande de dérogation espèces protégées	64 - 65
Point n°28	Observations relatives à la faune - Concernant les abeilles et insectes en général	54 - 56
Point n°29	Observations relatives au foncier et au patrimoine immobilier	67 - 75
Point n°30	Observations relatives au foncier et au patrimoine immobilier	76
Point n°31	Observations relatives au patrimoine	77 - 84
Point n°32	Observations relatives au patrimoine	77 - 84
Point n°33	Observations relatives à l'agriculture - Concernant la santé animale	86 - 88
Point n°34	Observations relatives à l'agriculture - Concernant le risque de gel sur les cultures	85
Point n°35	Observations relatives aux retombées économiques pour le territoire	89 - 92
Point n°36	Observations relatives au tourisme	115 - 121
Point n°37	Observations relatives à la faune - Concernant l'avifaune	57 - 59
Point n°38	Observations relatives au démantèlement du parc éolien	122
Point n°39	Observations relatives au démantèlement du parc éolien	123 - 125
Point n°40	Observations relatives au potentiel éolien	126 - 128
Point n°41	Observations relatives à la production d'énergie éolienne	129 - 137
Point n°42	Observations relatives à l'étude de dangers	138 - 144
Point n°43	Observations relatives aux zones humides	145 - 146
Point n°44	Observations relatives aux zones humides	145 - 146
Point n°45	Autres observations d'ordres générales - Concernant la possibilité d'un projet photovoltaïque sur la commune	149 - 150
Point n°46	Autres observations d'ordres générales - Concernant la mise en place d'une charte de développement avec la Mairie	150 - 151

Réponses aux observations par thématiques

Observations relatives au paysage et au cadre de vie

Les observations relatives au paysage et au cadre de vie abordent plusieurs thématiques. Le tableau ci-dessous recense les thématiques en question et les observations y afférentes en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 2 : Récapitulatif des observations relatives au paysage et au cadre de vie

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Hauteur des éoliennes	1 / 11 / 27 / 30 / 32 / 33 / 39 / 40 / 55 / 57 / 58 / 59 / 60 / 67 / 69 / 71 / 75 / 76 / 81 / 82 / 85 / 88 / 89 / 90 / 91 / 93 / 95 / 97 / 99 / 114 / 115 / 117 / 118 / 119 / 123 / 140 / 150 / 152 / 153 / 154 / 160 / 170 / 172 / 173 / 176 / 179 / 180 / 184 / 193	6 / 77 / 78 / 79 / 80 / 108 / 109 / 110 / 134 / 135	15	R1 / R5 / R8 / R9 / R10 / R14 / R17 / R18 / R19
Distance aux habitations	29 / 32 / 39 / 40 / 42 / 45 / 56 / 58 / 63 / 71 / 72 / 76 / 82 / 83 / 85 / 93 / 95 / 96 / 97 / 114 / 115 / 117 / 125 / 143 / 146 / 162 / 168 / 169 / 180 / 184 / 192 / 193	77 / 78 / 79 / 80 / 108 / 109 / 110 / 134 / 135	15	R5 / R9 / R10 / R16 / R17 / R18 / R19 / R22 / R23 / R24
Photomontages	10 / 11 / 12 / 16 / 17 / 19 / 20 / 21 / 22 / 24 / 25 / 26 / 27 / 28 / 29 / 31 / 32 / 33 / 35 / 36 / 37 / 39 / 40 / 43 / 44 / 45 / 47 / 52 / 53 / 54 / 55 / 56 / 57 / 58 / 61 / 62 / 66 / 68 / 69 / 70 / 71 / 72 / 81 / 84 / 85 / 86 / 87 / 90 / 91 / 96 / 98 / 99 / 102 / 105 / 111 / 114 / 115 / 116 / 117 / 119 / 121 / 122 / 123 / 124 / 125 / 126 / 127 / 129 / 131 / 132 / 138 / 139 / 140 / 141 / 142 / 143 / 145 / 147 / 149 / 150 / 151 / 152 / 153 / 154 / 155 / 156 / 157 / 159 / 160 / 161 / 164 / 165 / 169 / 170 / 172 / 173 / 174 / 175 / 176 / 179 / 180 / 181 / 182 / 183 / 184 / 185 / 186 / 187 / 188 / 192 / 193	77 / 78 / 79 / 80 / 108 / 109 / 110 / 134 / 135		R5 / R6 / R8 / R9 / R10 / R11 / R13 / R14 / R16 / R17 / R18 / R19 / R20 / R25
Adaptation de l'éclairage	19 / 93 / 97 / 119 / 150 / 152 / 153 / 154 / 160 / 170 / 173 / 176 / 182 / 183 / 185		15	R17

PV de synthèse des observations – Point n°23 - page 17 : « *Ce qui interpelle surtout les contributeurs c'est la hauteur des éoliennes, à 200 m en bout de pales, qui n'était pas explicitée lors des différentes communications de la commune et du porteur de projet. Les photomontages sont également très critiqués du fait des écarts entre ce qui a été présenté lors des réunions d'information et dans le dossier d'enquête. Les écarts de présentation des photomontages sont un sujet très sensible pour la population qui a tendance à considérer qu'on l'a trompée volontairement. Des explications sont à donner à ce sujet par la société ESCOFI* » Commission d'enquête

La thématique paysagère est celle ayant contribué au plus grand nombre d'observations puisque la commission d'enquête recense ce thème dans 119 contributions. La suite de cette partie vient apporter des précisions point par point sur les différentes remarques soulevées.

Concernant la hauteur des éoliennes

Observation n°114 : « *Le projet initial ne prévoyait pas des éoliennes aussi imposantes.* » Pierre
Observation n°191 : « *[...] dans le cas présent, la démesure même du projet le condamne à son rejet par la population de Javerdat et environ.* » M. Michel WOUTS

La puissance du vent captée par l'éolienne est proportionnelle à la surface balayée par le rotor et à la vitesse du vent élevée au cube. Ainsi, l'implantation d'éoliennes de grande hauteur s'explique par la recherche d'un gisement de vent important et régulier. Comme le précise Bernard MULTON, enseignant-chercheur à l'Ecole Normale Supérieure de Rennes, spécialisé dans les technologies de l'énergie : « *La vitesse du vent varie considérablement selon la hauteur. Si vous la mesurez au ras du sol, même en pleine tempête, le vent sera quasi nul, à cause de tous les obstacles et frottements de l'air. À l'inverse, dès que vous montez en altitude, vous avez des vents plus intenses.* »¹. En conclusion, plus les éoliennes sont hautes, plus les vents seront importants et donc la production d'énergie plus importante également.

Par ailleurs, les éoliennes de grandes hauteurs permettent de déployer un rotor de diamètre important, ce qui a une incidence notable sur la puissance et donc la production d'énergie éolienne.

Dans les communications fournies à la population, principalement par l'intermédiaire du bulletin municipal de la commune (le Messenger de l'Oncre), la première mention de la hauteur des éoliennes n'apparaît que dans le numéro 56 de juillet 2020 en page 7 (cf. Figure 1). En prévision de la permanence publique de présentation du projet final, est évoqué dans ce numéro la hauteur de 180 m en bout de pale (cf. Figure 3).

¹ <https://reporterre.net/Les-eoliennes-pourquoi-si-hautes-comment-ca-marche-combien-sont-elles> consulté le 9 janvier 2023

Synthèse des délibérations du conseil municipal 1^{er} semestre 2020

AFFAIRES GÉNÉRALES

Demande d'aliénation de chemins communaux à Laplaud, La Chauvie, les Herses et proposition d'enquête publique (conseil du 31/01/20)

Le conseil a répondu favorablement aux demandes d'aliénation des segments de chemins formulées par des habitants des Herses, de La Chauvie, et de Laplaud, sous réserve de la faisabilité confirmée via l'enquête publique.

Information relative au fonctionnement technique de la phase transitoire de gestion du réseau eau/assainissement par la CDCPOL (conseil du 31/01/20)

Une convention est mise en place pour 1 an. Concernant la partie technique, chaque commune gère le suivi de ces installations.

Mise à disposition d'un espace communal en vue de l'installation d'équipements techniques de télécommunication (conseil du 31/01/20)

Le conseil municipal a émis un avis favorable à la demande de l'opérateur « FREE » d'installer une armoire de dégroupage télécom sur la parcelle A701 située au village « Le Chêne Pignier » et d'autoriser la signature de la convention de mise à disposition de l'espace public décrivant les modalités techniques et réglementaires de l'installation du dispositif ainsi que les conditions financières attribuées à la commune. Un état des lieux contradictoire, avant et après travaux d'installation de l'équipement, devra être effectué et toute dégradation sera à la charge de l'opérateur.

Présentation des résultats des études d'impact en lien avec la faisabilité du projet de parc éolien « Ponty-Grand-Mareu » (conseil du 06/02/20)

Le conseil municipal a d'une part, validé la proposition de création d'un parc éolien sur la commune, constitué de 4 éoliennes, avec les accès correspondants au plus court, pour une hauteur en bout de pale de 180 m

- A noter que la combinaison des variantes de ce projet permet de protéger les zones

humides, les haies remarquables, habitats favorables aux amphibiens, les enjeux liés aux chiroptères. D'autre part, les élus présents ont autorisé Madame le Maire à effectuer toutes les démarches pour mener à bien cette opération. Il s'agit d'un scénario prévisionnel. Ce dernier va être précisé après exploitation des résultats des études d'impacts, finalisées au printemps. Les résultats plus précis seront disponibles fin août 2020. L'orientation actuelle serait un projet de parc éolien de trois éoliennes. Rendez-vous fin août pour plus d'information.

A NOTER :

Permanence publique avec présentation du projet intégrant les résultats des études d'impact,

le jeudi 27 août 2020, à 18h30,
à la Maison des Associations-JAVERDAT

A destination des habitants de la commune

Examen de la convention d'utilisation des chemins communaux et des voies communales pour la réalisation du projet du parc éolien « Ponty-Grand-Mareu » (conseil du 06/02/20)

A noter que la société ESCOFI a donné les garanties attendues à la commune : la commune reste donc propriétaire des chemins et voies ; leur utilisation est encadrée et il n'y aura pas d'enrobé (uniquement des renforcements naturels en fonction des besoins, à savoir des mélanges terre/pierre).

Pour ce faire, un projet de convention d'utilisation portant sur ces chemins ruraux et ces voies communales a été établi et présenté à l'assemblée délibérante qui l'a approuvé à l'unanimité.

Bilan d'activité du mandat 2014-2020 (conseil du 13/03/20) : a été validé à l'unanimité des élus présents.

Proposition d'adhésion à la démarche de consultation lancée par le Centre Départemental de Gestion de Haute-Vienne

7

Figure 3 : Page 7 du Messenger de l'Oncre n°56 de Juillet 2020. Est évoqué le premier projet composé de 4 éoliennes de 180 m de haut en bout de pale.

Dans le numéro suivant de Décembre 2020, le projet définitif de 200 m de haut en bout de pale est bien communiqué.

Synthèse des délibérations du conseil municipal 2^{ème} semestre 2020

AFFAIRES GÉNÉRALES

Demande de validation de l'arrêté de mise à disposition temporaire de l'espace public au bénéfice de Madame Aurélia BONNET, Fromagère (conseil du 10/07/20)

Le conseil a validé à l'unanimité cet arrêté de mise à disposition temporaire de l'espace public pour l'installation de Madame Aurélia BONNET, Fromagère, sur le Champ de Foire. Il a été proposé de fixer un montant de mise à disposition de l'espace public occupé et un forfait électricité à 68€ par an.

Désignation des délégués et suppléants au sein du collège électoral chargé de procéder à l'élection des sénateurs (conseil du 10/07/20)

Pour la commune de Javerdat, les délégués titulaires sont : Patricia MAVALEIX, Alain BERTAUT, Annie DARDILHAC et les suppléants sont Frédérique TOURNEIX-DRUTEL, Christian VIGNERON, Marc GERVAIS ; les élections ont eu lieu le 25 septembre 2020.

Délégation attribuée au Maire par le Conseil municipal (Conseil du 31/07/20)

A la demande de la Sous-préfecture de la Haute-Vienne, la commune de Javerdat a entériné les délégations attribuées au Maire de la commune ; le conseil municipal a voté cette délibération, à l'unanimité.

Présentation du rapport de restitution des études d'impact en lien avec la faisabilité du projet de parc éolien « Ponty-Grand-Mareu » par la société ESCOFI (conseil du 27/08/20)

Suite à la validation du projet de parc éolien sur la commune de Javerdat par le Conseil municipal le 06 février 2020, la société ESCOFI a poursuivi ses travaux en matière d'analyse de données issues des différentes études d'impact. La société ESCOFI présente donc les résultats com-

plémentaires afin d'optimiser la définition du projet en articulation avec la charte de développement. Pour réduire au maximum l'impact environnemental, au-delà des critères déjà validés (maintien des haies, protection de la faune, pas de coupe d'arbres...), une zone humide importante doit être contournée. De plus, la prise en compte des différentes modélisations d'optimisation du potentiel de vent ont conduit la société ESCOFI à élaborer un scénario complémentaire à 3 éoliennes, de 200 m de hauteur de pales et 4 à 5 Mégawatts, avec une production prévisionnelle à minima équivalente au scénario avec 4 éoliennes proposé précédemment. Enfin, il est constaté que ce nouveau scénario, au vu des photomontages présentés en séance, améliore le visuel paysager et réduit de façon significative l'impact au niveau du foncier.

A noter : à la suite de la séance, une permanence publique a été tenue par les membres de la société ESCOFI pour répondre aux questions des habitants présents.

Actualité en lien avec le projet de parc éolien (conseil du 06/11/20)

De nouveaux échanges entre élus ont eu lieu concernant la nouvelle mouture du projet de parc éolien proposant 3 éoliennes, de 200m de hauteur de pale.

A noter que le dossier va être déposé à la Direction Régionale de Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), en janvier 2021, pour un délai d'étude de 5 mois puis sera soumis à la décision du Préfet de la Haute-Vienne ; c'est seulement après accord du Préfet, que l'enquête publique pourra être lancée, soit, au plus tôt, à l'été 2021.

Les membres du conseil municipal ont validé à la majorité le projet présenté par la société ESCOFI, fin août 2020.

7

Figure 4 : Page 7 du Messenger de l'Oncre n°57 de Décembre 2020 : Est évoqué le nouveau projet qui sera le projet définitif : 3 éoliennes de 200 m en bout de pale.

En outre, il convient d'aborder divers points relatifs à l'apparition de ces éoliennes de nouvelle générations sur le territoire français.

Les premières éoliennes de France à avoir atteint la hauteur de 200 m en bout de pale sont les éoliennes du parc des Landes Energies situées sur les communes de Saint-Bonnet-de-Bellac & Saint-Martial-sur-Isop en 2019 dans le département de la Haute-Vienne. Ce projet n'est pas si éloigné de Javerdat puisqu'il se situe à 23 km à vol d'oiseau du centre bourg de la commune. D'autres éoliennes atteignent cette taille en France : celles du parc du Télégraphe sur la commune de Vermenton dans le

département de l'Yonne, ou encore celles du Parc éolien du Mont de Villey sur les communes de Dambelin et Valonne dans le département du Doubs. Au total, ce sont 13 éoliennes de 200 m de haut installées sur le territoire national au moment de la rédaction de ce présent mémoire en réponse. On peut également relever l'existence de 40 éoliennes de hauteurs comprises entre 190 et 193 m en bout de pale, et 154 éoliennes de hauteurs comprises entre 180 et 185 m en bout de pale recensées en France métropolitaine fin 2022.

Enfin, il convient de préciser que de nombreux projets éoliens actuellement en France ont des hauteurs comparables aux éoliennes prévues à Javerdat :

- En Côte d'Armor : Un projet de 3 éoliennes de 200 m de haut à Jugon-les-Lacs, et 2 à Plénée-Jugon (article de Ouest France du 8 décembre 2022)² ;
- En Allier : sur les communes de Bransat et Laféline : 6 éoliennes de 240 m en bout de pale sont en projet (article de France 3 du 24 décembre 2020)³ ;
- Deux-Sèvres : 3 éoliennes autorisés à Boussais pour une hauteur de 240 m en bout de pale (arrêté en date de décembre 2021). Notons qu'une éolienne se situe à 535 m de l'habitation la plus proche. (article de la Nouvelle République du 5 février 2022)⁴ ; (article de Ouest France du 9 février 2022)⁵ ;
- Allier : Commune de Saint-Priest-d'Andelot : 3 à 4 mâts entre 220 et 240 m de haut (article de La semaine de l'Allier du 22 avril 2022)⁶ ;
- Gironde : Commune de Lespars : 12 éoliennes en projet de 210 m de haut en bout de pale (article d'Actu.fr du 12 décembre 2022)⁷.

De manière générale, l'œil humain présentera des difficultés à estimer la hauteur d'une éolienne au-delà de 180 m en bout de pale. La différence entre une éolienne de 200 m et 180 m est, en réalité, peu perceptible. En l'occurrence, le choix de faire évoluer le projet, initialement composé de 4 éoliennes en 180 m, à un projet plus compact mais plus haut de 3 éoliennes de 200 m, apporte peu de modification substantielle pour l'œil humain mais permet une emprise angulaire moins impactante. En témoignent les photomontages comparatifs ci-dessous : 4 éoliennes (avant-projet) contre 3 éoliennes (projet final) vu depuis le hameau de Villemonteix.

² <https://www.ouest-france.fr/bretagne/tramain-22640/projet-eolien-a-tramain-vers-une-association-de-defense-des-riverains-5d516f6a-7707-11ed-bb87-77a7713d66c6> consulté le 10/01/2023

³ <https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/allier/allier-projet-6-eoliennes-hautes-240-metres-fait-polemique-1908710.html> consulté le 10/01/2023

⁴ <https://www.lanouvellerepublique.fr/deux-sevres/commune/boussais/deux-sevres-feu-vert-du-prefet-pour-trois-eoliennes-geantes-les-plus-hautes-de-france-a-boussais-pres-de-thouars> consulté le 10/01/2023

⁵ <https://www.ouest-france.fr/nouvelle-aquitaine/thouars-79100/des-eoliennes-plus-hautes-que-la-tour-montparnasse-vont-etre-construites-a4282c50-8804-11ec-937e-83af349e51ad> consulté le 10/01/2023

⁶ <https://www.lasemainedelallier.fr/les-eoliennes-de-la-discorde/> consulté le 10/01/2023

⁷ https://actu.fr/nouvelle-aquitaine/lesparre-medoc_33240/en-gironde-un-projet-de-parc-eolien-revolte-les-riverains-on-met-des-vies-en-danger_55659116.html consulté le 10/01/2023



Figure 5 : Avant-projet de 4 éoliennes de 180 m de haut en bout de pale



Figure 6 : Projet définitif de 3 éoliennes de 200 m de haut en bout de pale

Bien que la hauteur des éoliennes de Javerdat puisse avoir une valeur impressionnante, le projet s'inscrit dans la dynamique qui anime le territoire national et international : des éoliennes plus hautes pour permettre une production énergétique plus importante en minimisant par ailleurs le nombre d'éoliennes et par conséquent l'emprise angulaire des parcs dans le paysage.

Concernant la distance aux habitations

Observation n°180 : « Cette distance de 500 mètres est restée le minimum légal pour des éoliennes soumises à autorisation dont la hauteur n'a cessé de croître » Association 3D

Le développement de l'éolien comme source d'énergie électrique renouvelable a conduit les services de l'Etat à s'interroger sur leurs éventuelles conséquences pour la santé. Ce sujet a d'abord été étudié par l'Académie nationale de médecine qui recommandait dans son rapport de mars 2006 une classification des parcs éoliens en « zone industrielle » et une distance minimale d'implantation de 1500 mètres des habitations. Par la suite, l'Agence française de sécurité sanitaire environnementale

(AFSSE), saisie par la Direction générale de la prévention des risques (DGPR) et la Direction générale de la santé (DGS), a considéré, dans son rapport intitulé « Impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes » publié en mars 2008, que l'énoncé systématique d'une distance minimale d'éloignement de 1 500 mètres, sans prendre en compte l'environnement du parc éolien, ne semblait pas pertinent.

En juillet 2013, la DGPR et la DGS ont saisis l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), successeur de l'AFSSE, pour évaluer les effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens. Ce rapport de l'ANSES, publié en mars 2017, recense dans son paragraphe 3.2 Principales réglementations étrangères spécifiques aux éoliennes, les règles en vigueur à l'étranger (limites de bruit et distances d'éloignement par rapport aux habitations) en Allemagne (300 m à 1000 m en fonction des Länder), au Danemark et aux Pays-Bas (4 fois la hauteur de l'éolienne) ainsi qu'en Suisse (300 m) et indique "qu'aucune distance minimale d'éloignement de l'installation par rapport aux habitations les plus proches n'est réglementée" en Finlande, en Grande-Bretagne, en Pologne, en Suède, au Canada, etc.

Les investigations menées en propre ont conduit l'ANSES à confirmer que : « *les connaissances actuelles en matière d'effets potentiels sur la santé liés à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores ne justifient ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré* ». De plus, l'ANSES précise que « *les niveaux mesurés à partir de 500 m d'éoliennes sont inférieurs aux seuils d'audibilité* ». En dehors de la gêne liée au bruit audible des éoliennes et d'un effet nocebo (cf. partie relative à la santé), l'agence n'identifie pas d'autres effets sanitaires avérés.

En ce qui concerne plus particulièrement le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu, la distance des éoliennes aux zones urbanisables est précisée dans l'étude d'impact, partie 6.2.2.5 Compatibilité du parc éolien avec l'habitat, en page 265. La zone urbanisable de Villemonteix située à 605 m de l'éolienne E1 est la plus proche du projet. Cependant, l'habitation la plus proche qui se situe également dans le hameau de Villemonteix se situe à 645 m de l'éolienne E1. Viennent ensuite les habitations de Lavergne (672 m) et du Pic (740 m). La carte ci-dessous montre ces distances :

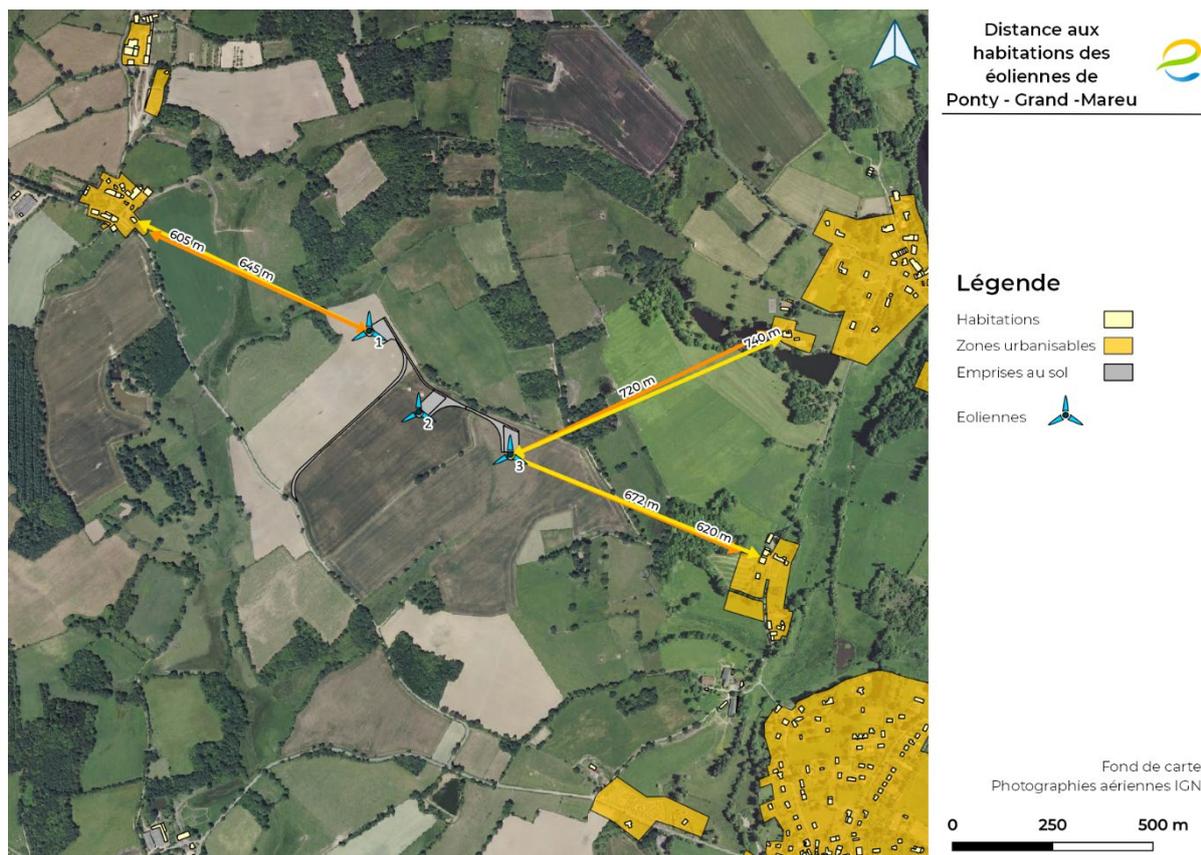


Figure 7 : Cartographie des habitations et zones urbanisables les plus proches du projet éolien

Observation n°R9 : « La localisation du projet au cœur du village (80 à 90 % des habitants vivront tout au plus à 1500 m de ces géants de fer). » M. Marc DRUTEL

Le projet éolien de Javerdat se situe à moins de 1500 m du bourg de la commune, néanmoins, certains hameaux importants de la commune pour la Chauvie, la Clautre, Lascaux ou encore Laplaud, se trouvent à des distances plus importantes. La carte ci-après montre ces hameaux qui se trouvent en dehors du périmètre de 1500 m. Une brève analyse cartographique des habitations de la commune permet d'estimer à environ 50 % le nombre de bâtiments à usage d'habitation situés à moins de 1500 m du projet éolien. Il est donc exagéré de dire que 80 à 90 % de la population de la commune sera tout au plus à 1500 m du parc de Ponty – Grand-Mareu.

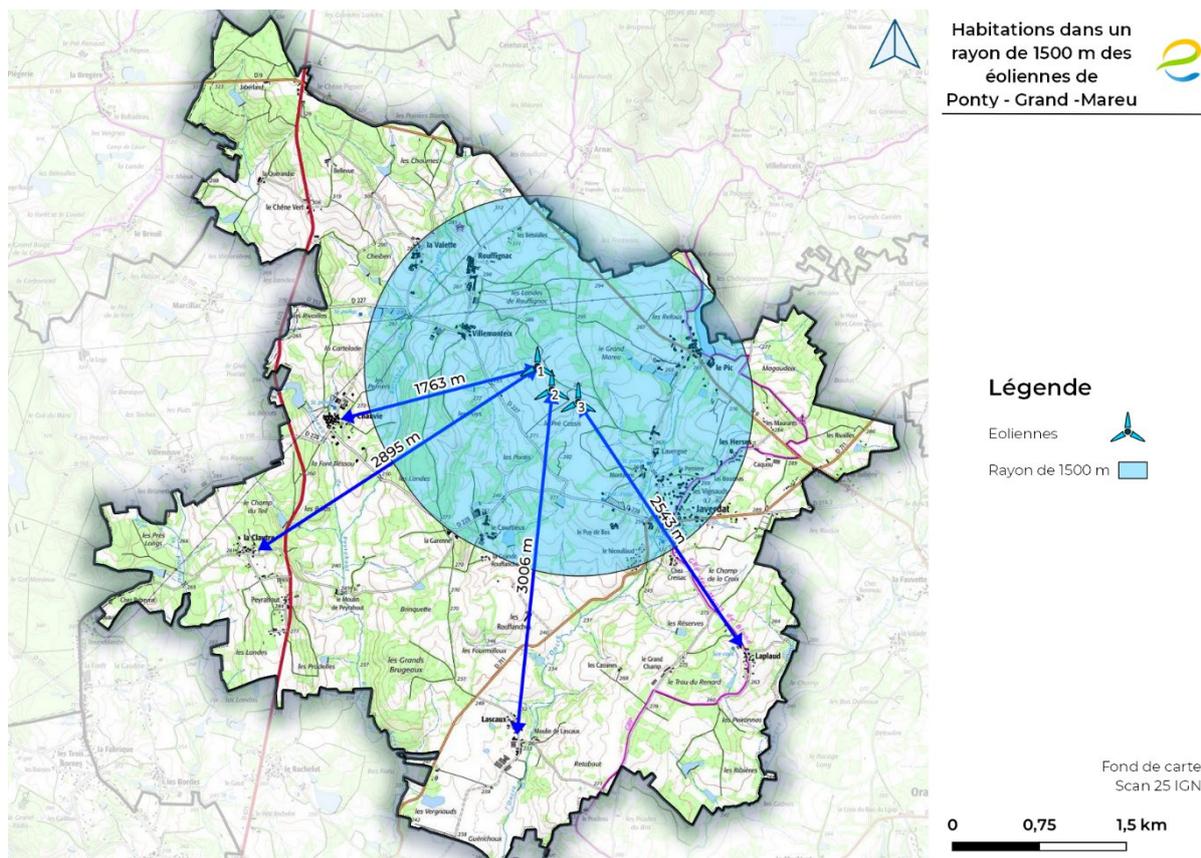


Figure 8 : Cartographie des habitations et hameaux à plus de 1500 m des éoliennes

Concernant les photomontages

A propos des photomontages présentés lors de la permanence publique du 27 août 2020 :

PV de synthèse des observations – Point n°23 - page 17 : « Les photomontages sont également très critiqués du fait des écarts entre ce qui a été présenté lors des réunions d'information et dans le dossier d'enquête. » Commission d'enquête

Observation n°172 : « Quelques photomontages qui se veulent rassurants sont affichés ainsi que des plaquettes commerciales de la société Escofi. » Mme Frédérique TOURNEIX-DRUTEL

La permanence publique du 27 août 2020 avait vocation à présenter de manière clair et synthétique les principaux éléments du dossier de demande d'autorisation environnementale qui était en cours d'élaboration. Etaient ainsi présentés de manière pédagogique, la genèse du projet avec quelques cartes, le déroulement des différentes études acoustique, écologique et paysagère ou encore l'historique des discussions avec la Mairie. Cette permanence était organisée comme un parcours pédagogique qui se terminait par la présentation de photomontages accrochés au mur. Alors que le carnet de photomontages était encore en cours de construction (la version définitive date de

novembre 2020), ESCOFI a présenté les principaux points de vue, notamment depuis les hameaux de Javerdat. Il avait été demandé au paysagiste et photomonteur quelques clichés afin de fournir aux habitants un aperçu du paysage induit par le projet éolien. Ce qui importait était la position des prises de vue qui se devaient d'être représentatives de l'évolution paysagère pour les hameaux les plus proches du projet. ESCOFI n'a pas cherché à présenter une photographie avec un angle de vue plus favorable qu'un autre. Ont été représentés les photomontages livrés par le bureau d'étude indépendant, sans découpe particulière. En tout état de cause, si cela avait été le but recherché nous aurions simplement pu nous contenter de ne présenter aucun photomontage mais ce n'est pas là notre façon de travailler.

Rappelons tout de même que l'étude paysagère précise dans sa partie « Méthodologie » la définition des perceptions visuelles (paragraphe 2.1.4). Est ainsi indiqué page 16 de l'étude paysagère que « *Le champ visuel des êtres humains peut être très large (jusqu'à 210°), néanmoins la précision de notre vision est très variable en fonction de la localisation des objets par rapport à la direction du regard. Comme on le voit sur le schéma suivant, les champs visuels des deux yeux se recouvrent sur un champ qui se limite à environ 120°. Cette vision binoculaire permet la perception des reliefs et des distances. Plus l'être humain souhaite distinguer des détails (couleurs, symboles, lecture), plus le champ se resserre, jusqu'à 60° pour la distinction des couleurs ou 30° pour la reconnaissance de symboles.* ».

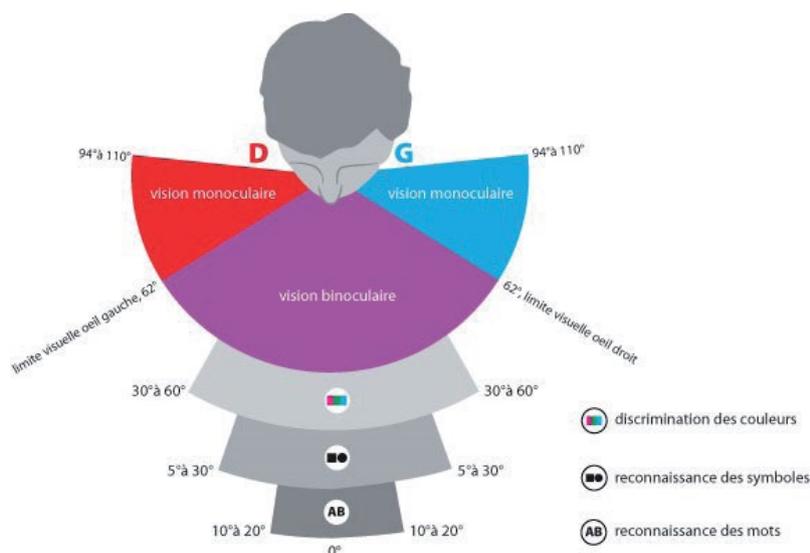


Figure 9 : Champ visuel humain (source de l'image : Ciné3D)

Ainsi, la vision de photomontages avec un angle de 120° ne nuit pas à la lecture d'un paysage en évolution. Cet angle de 120° présente d'ailleurs l'avantage de visualiser des rapports d'échelle qu'un photomontage tronqué à 60° ne permet pas. A titre d'exemple, évoquons la vue 30 du carnet de photomontages (page 48) qui présente une vue réaliste des éoliennes mais qui ne montre pas une habitation pourtant bien visible sur la vue à 120°.



Figure 10 : Vue du photomontage n°30 avec un angle de 120°. La maison à proximité du château d'eau est visible et offre une échelle visuelle



Figure 11 : Photomontage n°30 avec un angle de 60°. Le comparatif d'échelle de la maison n'est pas visible avec cette tronçature

Il est de même pour la vue 29, qui s'illustre également dans le volet paysager avec deux photographies d'angle différent : la photographie 181 (page 236) est tronquée dans le sens de la hauteur là où la photographie 193 (page 243) présente une vue plus réaliste.



Figure 12 : Photographie 181 du volet paysager. La photographie est ici tronquée en hauteur



Figure 13 : Photographie 193 correspondant au photomontage n°29 avec un angle de 60°

Pour conclure sur ce sujet, bien que préconisés par le guide de l'étude d'impact éolien du fait de leur dimension statique, les photomontages avec un angle de 60° n'en restent pas moins plus restrictifs et moins représentatifs d'une vision 'de tous les jours', plus dynamique et pour lesquels une vision en 120° apporte de la pertinence. Quel que soit l'angle de vue, il n'en demeure pas moins que les proportions des éoliennes ne changent pas avec un changement d'angle de vue et qu'une présentation de photomontage en 120° ne pâtit pas de distorsions ou de déformations. Les photomontages s'apprécient selon la distance d'observation.

A propos des photomontages présentés lors du conseil municipal d'août 2017 :

Observation n°92 : « *J'y déplore également une transformation radicale par rapport aux photomontages qui nous avaient été présentés au lancement du projet le 11/08/2017.* » M. Benoit BRULIN

En 2017, lors d'une présentation à destination des élus en amont du développement du projet, ESCOFI a réalisé des photomontages en interne par l'intermédiaire du logiciel WindPro sur divers lieux de la commune de Javerdat afin d'apporter une première estimation de l'insertion paysagère du projet éolien. Il est à noter qu'à cette période aucune étude n'avait été lancée, si bien que six éoliennes ont

été placées de manière conservatrice sur la zone d'implantation potentielle. De la même manière, leur hauteur a été défini arbitrairement à 150 m en bout de pale. Les photomontages réalisés quelques années plus tard par ENCIS Environnement ont été pris sur des lieux différents avec le gabarit d'éolienne retenu de 200 m en bout de pale. Il est néanmoins possible de comparer deux photomontages depuis le hameau du Pic, où les photos ont été prises à des emplacements relativement similaires.



Figure 14 : Photomontage d'ESCOFI avec des éoliennes de 150 m en bout de pale au niveau du hameau du Pic. Les rotors des éoliennes sont cerclés d'une bordure rouge



Figure 15 : Photomontage généré par ENCIS Environnement dans le cadre du dossier avec le projet définitif de 3 éoliennes de 200 m en bout de pale

On constate à travers ces deux photomontages, réalisés avec des gabarit d'éoliennes différents, que les rapports d'échelle sont sensiblement similaires et proportionnés.

Il apparaît donc exagéré de parler d'une transformation radicale entre les photomontages présentés par ESCOFI en 2017, et ceux figurant dans le carnet de photomontages du dossier mis à consultation du public.

A propos de photomontages absents :

Offrant un comparatif visuel avec le château d'eau et l'église de la commune :

Observation n°39 : « [...] Ces photomontages ne permettent pas de mesurer l'impact de la hauteur des éoliennes. En effet, elles ont été faite de tel façon que nous ne pouvons pas mesurer leur grandeur, par exemple vu du château d'eau on ne voit pas le château d'eau ce qui serait une bonne unité de comparaison, vue du bourg nous ne voyons pas l'église ce qui permettrait davantage de se projeter et de voir que l'authenticité de notre village va périr. » Mme Jennifer METIER

La vue 30 du carnet de photomontage présente le projet éolien à proximité du château d'eau de Javerdat. Celui-ci n'apparaît pas sur la vue d'une largeur de 60°, mais figure sur la photographie 76 présente dans l'étude paysagère en page 109. La photographie en question permet de visualiser la hauteur des éoliennes, matérialisée par la hauteur du trait rose horizontale représentatif de la zone d'implantation potentielle (ZIP).

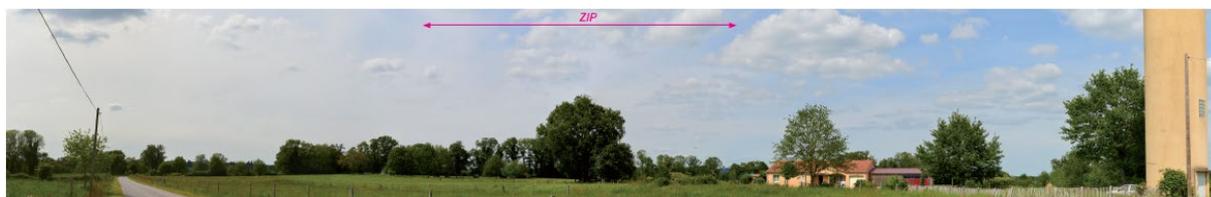


Figure 16 : Photographie 76 du volet paysager, page 109

De la même manière, la vue 28 du carnet de photomontage montre qu'une covisibilité sera possible entre l'église du bourg et le parc éolien, en particulier depuis la route communale au sud du bourg. Cette vue permet de comparer hauteur du clocher et bout de pale des éoliennes. La photographie 74 qui figure en page 108, dans l'état initial de l'étude paysagère, offrait déjà un aperçu de la hauteur du projet au regard de l'église.



Figure 17 : Photographie 74 du volet paysager, page 108. La photographie montre la hauteur du clocher au regard du point haut de la ZIP. La différence de hauteur est relativement faible, ce que confirme la vue 28 du carnet de photomontage où le clocher apparaît plus discret caché par un conifère

La photographie 75, page 109 de l'étude paysagère, montre que depuis l'entrée du bourg à l'est, la hauteur perceptible du parc sera similaire à la hauteur du clocher.



Figure 18 : Photographie 75 du volet paysager, page 109. Là aussi, la hauteur perceptible du clocher de l'église apparaît sur un même horizon que la hauteur maximale de la ZIP

Enfin, la carte 24, page 108 de l'étude paysagère, montre les perceptions de la ZIP depuis le bourg. Le parc éolien sera visible de manière intermittente au centre du bourg et très peu visible depuis l'église compte tenu du bâti environnant.

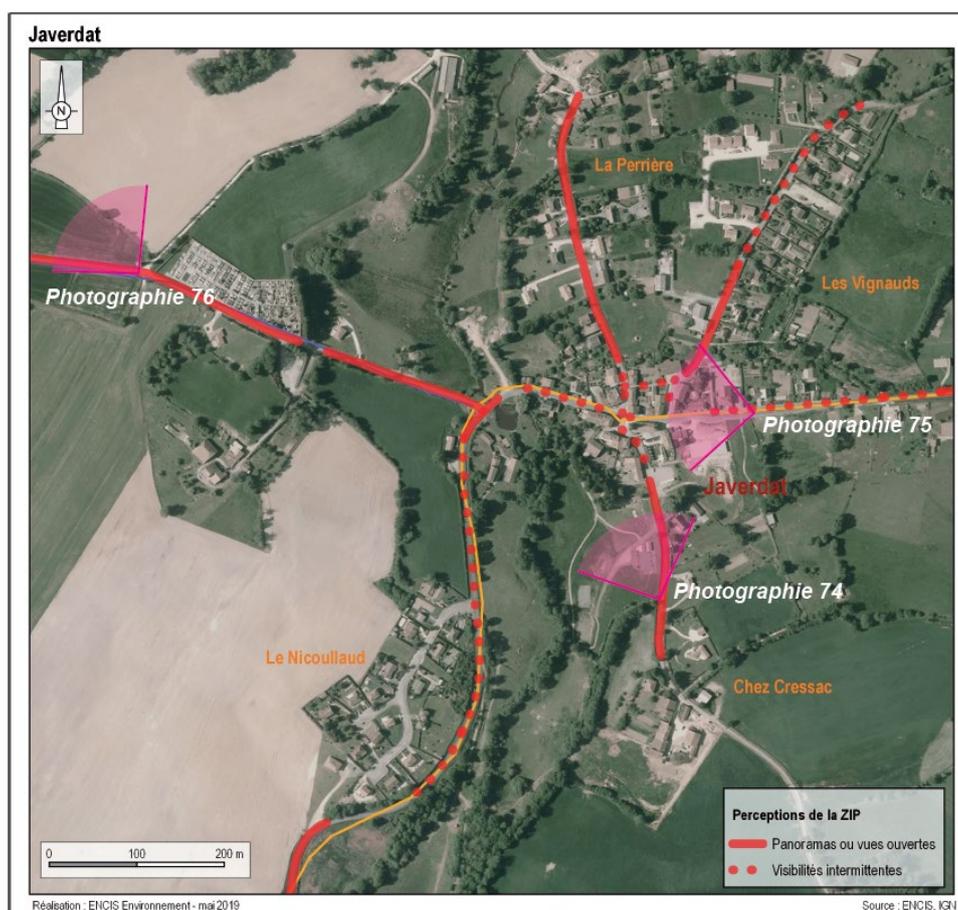


Figure 19 : Carte 24 du volet paysager, page 108 présentant les perceptions de la ZIP depuis le centre bourg de Javerdat
 Depuis le hameau de Lavergne :

Observation n°R5 : « L'impact visuel n'a pas fait l'objet d'un photomontage pour Lavergne. » M. François MICHELET

La vue 29 du carnet de photomontage est la photographie la plus proche du hameau de Lavergne. Elle permet de distinguer sur sa vue panoramique les quelques maisons qui composent le hameau. La

photographie 100 qui figure dans l'état initial de l'étude paysagère, page 120, offre un point de vue supplémentaire sur lequel sont matérialisées la hauteur et la largeur de la ZIP visible depuis l'entrée nord du hameau. L'absence de photomontage n'empêche pas d'attribuer un impact fort pour ce hameau, comme présenté en page 233 de l'étude paysagère : « *Les visibilitées sont importantes depuis l'habitat au cœur du hameau et le chemin d'accès au lieu de vie* », en précisant tout de même que « *Pour les habitations plus au nord, les vues sont légèrement atténuées par les boisements proche.* ».



Figure 20 : Photographie 100 du volet paysager, page 120. Ce point de vue montre la ZIP et les quelques maisons composant le hameau de Lavergne

Depuis le village martyr d'Oradour-sur-Glane :

Observation n°R10 : « *Elles seront également visibles depuis des sites classés : village martyr d'Oradour-sur-Glane, site et dolmens des Monts de Blond [...]* » M. Thomas DUCOURET

L'étude du village martyr d'Oradour-sur-Glane a fait l'objet d'une vigilance particulière. Dans l'état initial de l'étude paysagère, un paragraphe est dédié au monument historique que constitue le village martyr en page 89. Depuis ce lieu, il est bien précisé que : « *Depuis le village martyr même, les vues vers la ZIP sont masquées par le bâti du nouveau village, situé plus au nord. Des covisibilités sont identifiées au sud, le long de la D9, entre l'ancienne église d'Oradour-sur-Glane et la partie supérieure de la ZIP qui émerge au-dessus de la silhouette du nouveau bourg. Ces vues sont localisées hors du périmètre de protection du monument. Des visibilitées sont encore possibles depuis les quartiers d'habitation, localisés au nord du nouveau village. Ces constructions sont hors du périmètre de protection de l'ancien village. Aucune covisibilité n'est possible depuis ce secteur. **La sensibilité du village martyr d'Oradour-sur-Glane est évaluée comme faible.*** ». La photographie 58 accompagne ce paragraphe et montre que depuis le point haut du village martyr, la ZIP est masquée, tant par la topographie que le bâti existant et les boisements.



Figure 21 : Photographie 58 du volet paysager, page 89. Cette vue en limite ouest du village martyr, situé sur un point haut, montre que le bâti et la végétation masqueront les vues vers le projet

Un photomontage pris à l'issue de l'enquête publique depuis le village martyr d'Oradour-sur-Glane confirme bien que les éoliennes ne seront pas visible depuis ce lieu de mémoire.



Figure 22 : Photomontage pris depuis l'axe principal du village martyr d'Oradour-sur-Glane Les éoliennes seront masquées par le bâti et le relief



Figure 23 : Vue zoomée du photomontage depuis le village d'Oradour-sur-Glane. Les éoliennes seront imperceptibles

Depuis la commune d'Oradour-sur-Glane :

Observation n°176 : « Il faut bien comprendre que ces éoliennes seront visibles d'Oradour-sur-Glane. En effet, lorsque le mât de mesure était installé, la lumière clignotante était visible d'Oradour alors même que ce mât était de dimension inférieure à la taille des éoliennes prévues. » Mme Annabelle BUREAU

Le parc éolien ne sera pas visible depuis le village martyr d'Oradour-sur-Glane comme explicité ci-avant. Néanmoins, il sera possible d'apercevoir le parc depuis certains secteurs de la commune d'Oradour-sur-Glane. L'état initial de l'étude paysagère détaille en page 83 : « Depuis le village martyr, les visibilitées sont masquées par les éléments bâtis. Dans la ville nouvelle, la trame bâtie fait également écran aux vues lointaines et en direction de la ZIP. Des visibilitées sont néanmoins identifiées au niveau de la limite nord, depuis les nouveaux ensembles pavillonnaires, rue du Champ du Bois ou rue des Granges de Bel Air. Au niveau de la limite nord et le long de la D9, une vue fugace est possible. ». La photographie 51 prise depuis la limite nord du bourg accompagne cette explication.



Figure 24 : Photographie 51 du volet paysager, page 83. Cette vue montre une visibilité du projet depuis la limite nord d'Oradour-sur-Glane

Enfin, rappelons que le carnet de photomontages présente plusieurs vues depuis Oradour-sur-Glane (Vues 8 et 9).



Figure 25 : Vue 9 du carnet de photomontage prise depuis la limite nord du bourg d'Oradour-sur-Glane. Les éoliennes occupent un angle visuel relativement faible

Depuis les Monts de Blond :

Observation n°97 : « *[Le parc éolien] sera aussi à quelques centaines de mètres des Monts de Blond, site protégé.* » Association Saint-Junien Environnement

Le parc éolien sera visible sur certains secteurs des Monts-de-Blond. L'état initial de l'étude paysagère détaille ce point avec plusieurs photographies sur lesquelles est représentée la ZIP en pages 94 à 99. Les Monts de Blond ont fait l'objet de 4 vues dans le carnet de photomontages (vues 10, 11, 12 et 13), concluant tous à un impact faible du projet depuis ce site inscrit. Les visibilitées sont ponctuelles. L'échelle du projet s'accorde globalement avec les structures paysagères visibles (relief et végétation).



Figure 26 : Vue 12 du carnet de photomontage prise dans le périmètre inscrit des Monts de Blond

En conclusion, l'absence de photomontages ne signifie pas absence d'analyse des impacts paysagers depuis certains points de vue. Au-delà des photomontages, les photographies et cartographies réalisées dans le cadre de l'état initial du volet paysagers ont permis de montrer des impacts faibles voire inexistantes (covisibilité avec l'église de Javerdat ; avec le village martyr d'Oradour-sur-Glane).

Concernant l'adaptation de l'éclairage

Observation n°97 : « *Que veut dire l'adaptation de l'éclairage du parc ?* » Saint-Junien Environnement

La mesure MN-E1 Adaptation de l'éclairage figure dans l'étude écologique en page 262. Comme le précise la description de la mesure : « *L'éclairage est un facteur important qui peut augmenter la fréquentation d'une éolienne par les insectes et donc par les chiroptères. Il est fortement conseillé d'éviter tout éclairage permanent dans un rayon de 200 m autour du parc éolien. Pour le parc éolien de Ponty – Grand-Mareu, il n'y aura donc pas d'éclairage permanent au niveau des portes des éoliennes. Des éclairages automatiques par capteurs de mouvements seront installés à l'entrée des éoliennes pour la sécurité des techniciens, mais ceux-ci attirent les insectes aux environs du mât et donc*

les chauves-souris également. [...] Ces éclairages sauront toutefois être adaptés de manière à ne pas être déclenchés par des animaux en vol mais uniquement par détection de mouvements au sol. De plus, le balisage lumineux qui sera réalisé pour les éoliennes, en accord avec la Direction générale de l'aviation civile et l'Armée de l'Air, sera constitué de feux clignotants blancs le jour et rouges la nuit. Ce système de balisage intermittent est cohérent avec les objectifs de réduction de l'éclairage du site pour la protection des chiroptères. ».

L'adaptation signifie une optimisation de l'éclairage de façon à l'utiliser de manière minimale. Il sera localisé aux pieds des éoliennes et ne s'activera qu'en cas de présence au sol (lors de maintenance nocturne par exemple). Pour ce qui est du balisage nocturne à hauteur de nacelle, celui-ci est obligatoire pour une navigation des aéronefs en toute sécurité. Précisons toutefois que la filière éolienne et l'aviation civile et militaire, cherchent conjointement des solutions (feux orientés, balises infrarouges). Cela pourrait possiblement conduire à une évolution positive dans les prochaines années.

Observations relatives à la santé

Les observations relatives à la santé abordent plusieurs thématiques. Le tableau ci-dessous recense les thématiques en question et les observations y afférentes en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 3 : Récapitulatif des observations relatives à la santé

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Ombres portées / Effets stroboscopiques	32 / 76 / 93 / 97 / 117 / 133 / 143 / 150 / 162 / 183 / 184	77 / 78 / 79 / 80 / 108 / 134 / 135	15	R5 / R10 / R19 / R21
Acoustique et infrasons	10 / 11 / 13 / 16 / 20 / 28 / 29 / 31 / 35 / 36 / 37 / 39 / 44 / 53 / 54 / 55 / 56 / 57 / 58 / 60 / 61 / 63 / 65 / 66 / 67 / 69 / 7 / 71 / 72 / 75 / 76 / 81 / 87 / 90 / 93 / 94 / 96 / 97 / 98 / 99 / 114 / 115 / 117 / 118 / 120 / 122 / 124 / 125 / 126 / 129 / 131 / 133 / 138 / 140 / 141 / 142 / 146 / 149 / 150 / 152 / 153 / 154 / 158 / 159 / 160 / 162 / 164 / 169 / 170 / 172 / 173 / 176 / 179 / 180 / 181 / 183 / 184 / 185 / 192 / 193	77 / 78 / 79 / 80 / 108 / 109 / 110 / 134 / 135	15	R1 / R5 / R9 / R10 / R14 / R17 / R18 / R19 / R20
Ondes électromagnétiques	29 / 31 / 37 / 57 / 60 / 63 / 65 / 69 / 72 / 76 / 115 / 133 / 141 / 146 / 149 / 150 / 158 / 160 / 162 / 169 / 183 / 184 / 192			R14 / R19
Polluants	10 / 16 / 69 / 146			R14
Syndrome éolien	29 / 31 / 37 / 57 / 60 / 63 / 65 / 69 / 72 / 76 / 115 / 133 / 141 / 146 / 149 / 150 / 158 / 160 / 162 / 169 / 183 / 184 / 192			R14 / R19

PV de synthèse des observations – Point n°25 - page 19 : « De manière générale, l'implantation des éoliennes à proximité des habitations est jugée très impactante sur la santé des riverains mais aussi celle des animaux (Bruit intermittent ; lancinant aux effets mal connus ; Infrasons ; Champs magnétiques ; Ondes électromagnétiques) Pour les riverains, elles sont à l'origine d'acouphènes, de maux de tête, de vertiges, de fatigue, de tachycardie, de perte de connaissance, de surdité, de dépression nerveuse. Il convient de noter cependant, que ces critiques sont très généralement émises quel que soit le projet éolien. Ce n'est donc pas spécifique à celui de JAVERDAT. On relève dans les contributions sur ce thème de la santé de nombreuses références à des études extérieurs (NASA, rapport ICPE dans l'Aisne transmis à l'ARS...). **Il convient d'apporter une réponse sur la validité de ces références et leur prise en compte éventuelle dans le projet JAVERDAT. Il est souligné l'absence de réponses de l'ARS à ce sujet : qu'en est-il vraiment ?** »
Commission d'enquête

Plusieurs sujets relatifs à la santé ont été abordés dans de nombreuses observations. Les sous-parties ci-dessous répondent thème par thème aux inquiétudes soulevées.

Concernant les ombres portées et les effets stroboscopiques

Observation n°133 : *« L'étude des ombres portées n'a pas été faite. [...] Il n'y a pas en France de valeur réglementaire concernant la perception des ombres portées, sauf (cf. l'article 5 de l'arrêté du 29 août 2011) « lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux ». Ce seuil est basé sur le « Cadre de référence pour l'implantation d'éoliennes en Région wallonne » basé lui-même sur le modèle allemand, qui font état d'un seuil de tolérance de 30 heures par an et d'une demi-heure par jour calculé sur la base du nombre réel d'heures pendant lesquelles le soleil brille et pendant lesquelles l'ombre est susceptible d'être projetée sur l'habitation. La plupart des éoliennes peuvent être équipées de dispositifs les arrêtant en cas de dépassement des seuils précédents et/ou de proximité avec des lieux fréquentés régulièrement par des chevaux (animaux craintifs). Ces dispositifs sont commandés automatiquement ; ils se déclenchent lorsqu'une gêne est susceptible de se produire sur un lieu donné et à un instant donné, et sous la condition d'un temps ensoleillé. Ces configurations sont rares. La production électrique du parc éolien est diminuée d'autant. » Or il y a un centre équestre sur la commune de Javerdat au lieu-dit les Herses et des gens possèdent aussi des chevaux sur la commune. » M. Nathan BRITON*

Rappelons que l'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 en vigueur impose la réalisation d'une étude des ombres projetées des aérogénérateurs si ceux-ci sont implantés à moins de 250 m de bureaux. Aucun bâtiment à usage de bureaux n'est situé à moins de 250 m d'un aérogénérateur du projet de Javerdat. Cependant, compte tenu de la taille des éoliennes et des nombreuses remarques faisant part de leurs inquiétudes à ce sujet, ESCOFI a réalisé une étude sur les ombres portées à l'issue de l'enquête publique qui figure en annexe de ce présent mémoire en réponse.

Pour résumer cette étude, rappelons que les calculs des durées d'ombres mouvantes sont réalisés par le module d'un logiciel spécialisé dans le calcul des ombres portées : le module Shadow du logiciel WindPro. Les points pour lesquels l'ombre portée est calculée s'appellent des « récepteurs d'ombres ». Il s'agit de surfaces carrées verticales d'un mètre de côté et placées à un mètre de hauteur pour correspondre aux dimensions d'une fenêtre. Afin de paramétrer ces calculs, plusieurs informations doivent préalablement être renseignées (relief, données d'ensoleillement, données de vitesse et d'orientation du vent, localisation et types d'éoliennes, localisation des récepteurs d'ombres). Les récepteurs d'ombres sont positionnés au niveau des objets à examiner, en l'occurrence les bâtiments d'habitations les plus proches du futur parc éolien. Le module calcule dans un premier temps, la durée d'ombre mouvante maximale théorique en prenant en compte des hypothèses maximisantes (le soleil luit toute la journée, les éoliennes fonctionnent en permanence et les rotors sont toujours perpendiculaires aux rayons du soleil). Cette durée maximale est ensuite pondérée par les probabilités qu'il y ait du soleil, que le vent soit suffisant pour faire fonctionner les éoliennes et que l'orientation des rotors soit favorable à la projection d'ombre. Il s'agit alors de la **durée probable**. Il est important de noter que la méthodologie ne prend en compte aucun obstacle (végétation, bâti, etc.) alors que ces obstacles pourront pourtant former des écrans très opaques voire complets qui limiteront voire

empêcheront toute projection d'ombre sur les récepteurs. Pour réaliser les calculs, c'est le modèle le plus impactant qui a été choisi, à savoir le modèle GE158. 20 récepteurs ont été étudiés. Les durées probables d'exposition sont référencées dans le tableau ci-après :

Tableau 4 : Durée des ombres portées à proximité du parc éolien

N°	Lieu-dit	Nombre maximal de jours d'ombre par an	Durée probable de l'ombre par an (h : min)	Durée maximale de l'ombre par jour (h : min, s / jour)	I	Caquou	31	1:48	0:06,00
A	La Carrière 1	135	22:27	0:17,25	J	Les Herses 1	48	4:21	0:08,42
B	La Carrière 2	112	15:55	0:14,34	K	Les Herses 2	40	3:16	0:07,48
C	Le Pic 1	149	16:13	0:10,45	L	La Périère	37	2:49	0:05,36
D	Le Pic 2	109	12:08	0:10,45	M	Las Bouénas	75	9:21	0:10,05
E	Le Pic 3	89	9:50	0:11,11	N	La Chauvie 1	105	9:35	0:07,35
F	Les Maurants 1	79	9:24	0:12,24	O	La Chauvie 2	33	2:24	0:06,56
G	Lavergne 1	79	19:19	0:20,01	P	D 227	180	57:26	0:25,25
H	Lavergne 2	47	5:39	0:08,58	Q	Villemonteix 1	116	18:17	0:13,12
					R	Villemonteix 2	112	13:59	0:11,58
					S	Villemonteix 3	83	9:31	0:09,41
					T	Rouffignac 1	64	6:52	0:08,20

L'étude montre qu'aucun récepteur d'ombre ne sera concerné par une durée maximale de l'ombre portée supérieur ou égale à 30 minutes par jour. Une carte permettant de visualiser les projections d'ombres figure ci-dessous :

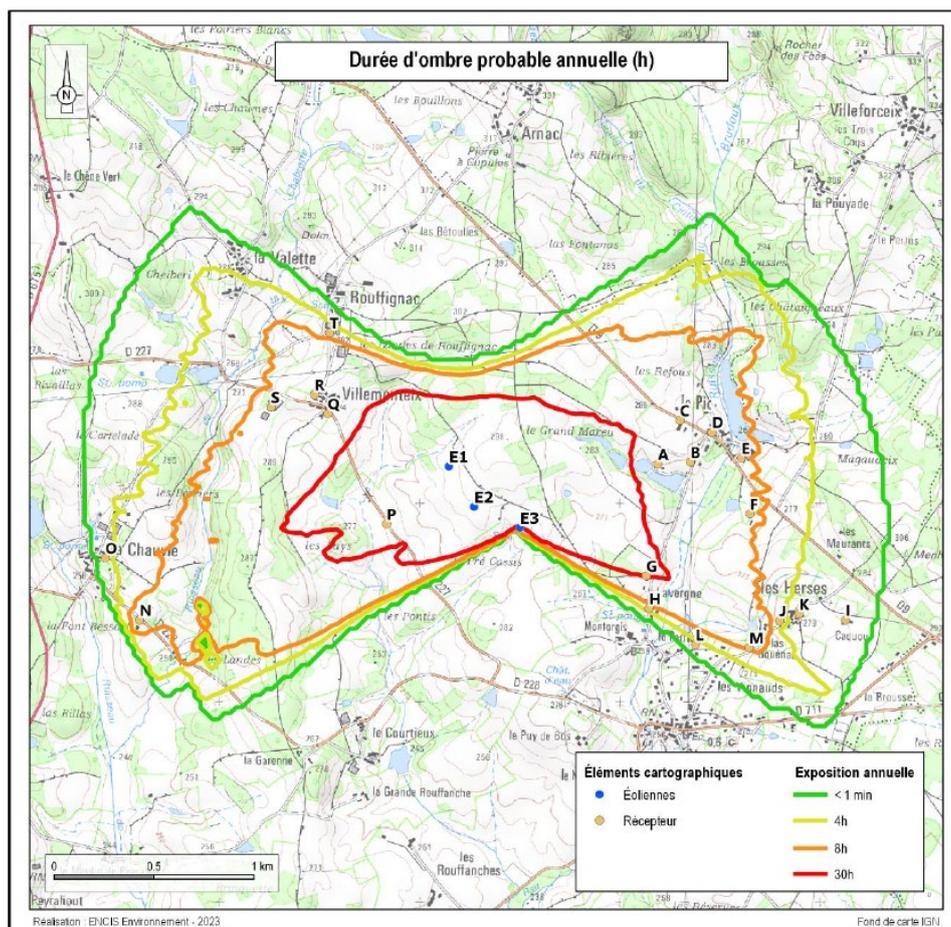


Figure 27 : Répartition de la durée d'ombre probable annuelle autour du projet éolien de Ponty – Grand-Mareu

Il convient toutefois de noter que l'étude sur les ombres portées se veut conservatrice et maximisante. A ce titre, seule la vitesse de vent a été retenue comme critère de fonctionnement des éoliennes. Pour être plus proche de la réalité, il conviendrait de prendre en compte les arrêts d'éoliennes dus aux mesures de bridages acoustiques et chiroptérologiques, si bien que les durées d'expositions aux ombres mouvantes seront possiblement plus faibles.

Concernant spécifiquement la santé, et notamment les risques vis-à-vis des personnes épileptiques, L'institut national de santé publique du Québec a réalisé un document de synthèse des connaissances en matière de santé publique sur le sujet de l'éolien. En 2013, ce document a fait l'objet d'une mise à jour. Il y est mentionné : « *qu'aucun cas de crises photo-convulsives relié aux éoliennes n'a été documenté.* » (*Eolienne et Santé publique : Synthèse des connaissances*, 2013, INSPQ et DSET).

En complément, l'étude de Karen Redeout et al. (*Eolienne et santé*, 2010) réalisé par le *Centre de collaboration nationale en santé environnementale*, précise que : « *L'ombre produite par les rotors d'éoliennes peut être dérangeante, mais il est improbable qu'elle cause des crises d'épilepsie lorsque les rotors fonctionnent aux vitesses normales de 30 à 60 tr/min.* » Or la plupart des éoliennes industrielles fonctionnent à une vitesse inférieure à 60 tr/min.

Plus particulièrement à propos du centre équestre Les Herse :

L'influence des éoliennes sur les chevaux a été étudiée sous la forme d'un rapport d'expertise par Anja Seddig (Rapport d'expertise – Eoliennes et chevaux. Université de Bielefeld). L'expérience a été réalisée sur 424 chevaux ayant été confrontés à des ombres portées avec des pales mouvantes provenant d'éoliennes voisines afin d'étudier leur perception sensorielle et les réactions consécutives et envisageables à la suite des stimuli engendrés par les ombres. L'expérience a permis de rassembler les informations suivantes : sur les 424 chevaux, seuls onze ont réagi de manière particulière mais en règle générale, une accoutumance rapide s'est installée (dans le pire des cas au bout de 8 répétitions). « *Un cheval qui n'était pas en pension et qui n'était pas un trotteur, s'est arrêté dès la première sortie près de l'éolienne et a observé l'ombre projetée. Aucune autre réaction surprenante ne s'est manifestée au moment du passage à travers l'ombre. La fois suivante, on a remarqué une accoutumance car le cheval est passé sans hésiter à cet endroit.* ». Anja Seddig précise que sur les chevaux, dans aucun des cas il n'y a eu des réactions violentes de type cabrage ou emballement. Elle conclue enfin que l'ensemble des stimuli provenant des éoliennes a, par rapport aux autres stimuli liés à leur environnement habituels, été perçus de façon presque insignifiante. (*Windenergieanlagen und Pferde*, 2004).

Pour le centre équestre des Herse, le récepteur d'ombre associé dans l'étude sur les ombres portées correspond au point I. Comme le montre l'expertise, la durée maximale de l'ombre portée n'excèdera pas 6 minutes par jour. La connaissance scientifique lève les inquiétudes sur la cohabitation des chevaux avec les éoliennes.

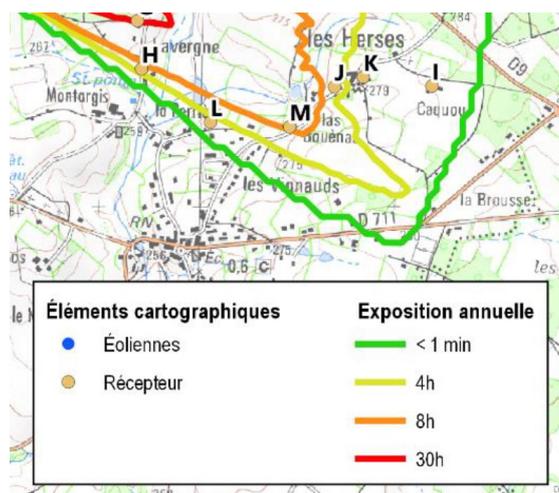


Figure 28 : Durée d'ombre probable annuelle à proximité du hameau des Herses

L'étude des ombres portées a permis de calculer les durées d'ombres probable annuelle de façon maximisante. On notera qu'aucun hameau n'est concerné par une durée d'exposition supérieure ou égale à 30 minutes par jour.

Concernant les infrasons

Observation n°19 : « Il y a déjà trop de victimes qui souffrent des nuisances sonores et visuelles et en plus beaucoup ont des problèmes de santé à cause des infrasons. » Sonja & Mark GURT

En ce qui concerne les effets des infrasons éoliens sur la santé humaine, de nombreux scientifiques se sont positionnés sur le sujet. En 2006, l'Académie Nationale de médecine d'Australie, où le sujet des éoliennes fait débat, a réuni un groupe de travail pour se pencher sur la question. Dans ce document, les conclusions des chercheurs précisent : « [...] que la production d'infrasons par les éoliennes est bien analysée et très modérée : elle est sans danger pour l'Homme. (Le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme, ANMA, 2006). Même constat dans l'étude de Colby et al. (*Wind Turbine Sound and Health Effects : an expert panel review*, 2009), « le son des éoliennes ne présente pas de risque de perte auditive ou d'autre effet nocif sur la santé chez l'Homme. Le son subaudible, à basse fréquence et les infrasons des éoliennes ne présentent pas de risque pour la santé humaine. ». De plus, d'après cette même étude, il est précisé que « les vibrations au sol des éoliennes sont trop faibles pour être détectées par les humains ou pour les affecter. »

Plus localement en France, une étude de 2017 réalisée par l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire Alimentaire (ANSES) revient également sur ces questions de décibels. L'agence a été saisie par le Ministère de la Santé et le Ministère de l'Environnement afin de réaliser une expertise relative aux effets sanitaires potentiels des basses fréquences et infrasons dus aux parcs éoliens. Un groupe de travail constitué d'experts en acoustique, en métrologie, en épidémiologie et en évaluation des risques sanitaires a été mis en place. « L'ANSES rappelle que les éoliennes émettent des infrasons (bruits inférieurs à 20 Hz). De manière générale, les infrasons ne sont audibles ou perçus par l'être humain

qu'à de très forts niveaux [...], les infrasons produits par les éoliennes ne dépassent pas les seuils d'audibilité. Par conséquent, la gêne liée aux bruit audibles potentiellement ressentie par les personnes autour des parcs éoliens concerne essentiellement les fréquences supérieures à 50 Hz. » (Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrason dû aux parcs éoliens, ANSES, 2017).

En conclusion, l'Agence précise que les données disponibles ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes. Les connaissances actuelles en matière d'effets potentiels sur la santé liés à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores ne justifient ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré.

De plus, d'après l'étude de Karen Rideout et al. (*Eoliennes et santé*, Centre de collaboration nationale en santé environnementale, 2010), « Lorsque les éoliennes sont situées de 300 à 350 mètres des habitations, le niveau sonore associé aux éoliennes varie normalement de 35 à 50 dBA, ce qui est comparable au bruit de fond dans un environnement intérieur et n'est pas suffisamment élevé pour endommager l'ouïe. » Or l'implantation des éoliennes pour le parc éolien de Ponty – Grand-Mareu respecte une distance bien supérieure à 350 m ; l'éolienne la plus proche étant située à 645 mètres des premières habitations.

Cette même étude a comparé la pression acoustique (exprimée en Pa) et le niveau de son d'une éolienne (en dB) par rapport à d'autres sources (figure ci-dessous).

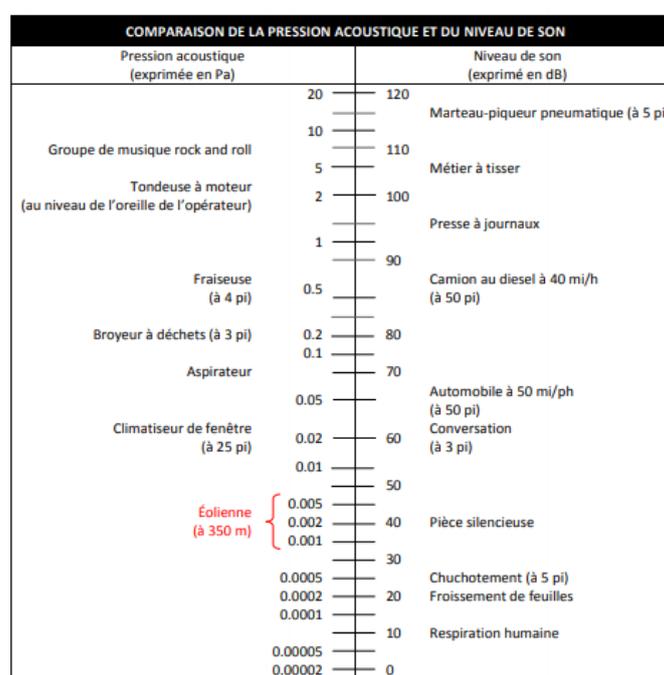


Figure 29 : Comparaison de la pression acoustique et du niveau de son d'une éolienne par rapport à d'autres sources

On remarque bien que la place d'une éolienne sur cette échelle est minime. La pression acoustique est comprise entre 0,001 et 0,005 Pa, équivalent à 40 dB environ, soit le niveau de son d'une pièce silencieuse.

Pour compléter sur le sujet des infrasons et du bruit, L'institut National de santé publique du Québec (INSPQ), en collaboration avec la Direction de la Santé environnementale et de la Toxicologie, a réalisé en 2013, un document synthétique présentant les conclusions suivantes : « *Le niveau de bruit engendré par les éoliennes n'entraîne pas d'impact direct sur la santé auditive (fatigue ou perte auditive) des personnes vivant à proximité. [...] Il demeure qu'aucune preuve ne supporte formellement que des effets sur la santé soient occasionnés par des infrasons ; rien ne permet de conclure à un effet quelconque des sons de basses fréquences sur la santé physique lorsque leur intensité est inférieure au seuil de perception humaine* » (Eoliennes et Santé publiques : synthèse des connaissances, INSPQ,2013).

Enfin, précisons que dans le cadre de l'instruction, l'agence régionale de santé a été consulté par les services de la Préfecture de Haute-Vienne. Leur avis porte sur différents sujets dont les infrasons et les champs électromagnétiques. L'avis indique que « *La notion d'infrasons et de basses fréquences est clairement abordée dans l'étude d'impact (page 294) au regard des conclusions de l'ANSES dans son avis en date du 17/02/2017 (saisine n° 2013-SA-0115 Éoliennes). [...] L'impact des infrasons et des basses fréquences est jugé faible notamment au regard des mesures de bridage mises en œuvre (mesure E7).* »

Depuis quelques années, le sujet des infrasons est évoqué de manière récurrente dans toutes les consultations publiques françaises relatives à l'éolien. Ce constat s'observe également dans d'autres pays présentant une acceptabilité éolienne équivalente à la France (Canada, Australie). L'infrason, invisible, inaudible, inodore, apparait comme un coupable idéal pour justifier des problèmes rencontrés suite à l'implantation d'éoliennes. Les différentes études scientifiques, émanant de structures indépendantes ou étatiques, montrent pourtant qu'il n'y a pas de relation avérée, d'une part entre les infrasons et les problèmes de santé, et d'autres parts entre les éoliennes et les infrasons.

Concernant les ondes électromagnétiques

PV de synthèse des observations – Point n°24 - page 18 : « Qu'en est-il des rapports [Raines et Bollen] » Commission d'enquête

Observation n°133 : « *Il n'est pas pris en compte la présence des deux lignes THT qui passent entre la Valette, Rouffignac et Villemonteix.* » M. Nathan BRITON

Observation n°146 : « *C'est une technologie déjà étudiée par la Nasa : Rapport Raines ; Rapport Bolen qui ont conclu entre autres que les champs électromagnétiques en continu provoquent l'autisme, la dépression, le déplacement des rythmes circadiens, des troubles neurologiques graves.* » Anonyme

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), on retrouve deux types de champs électromagnétiques : les champs électromagnétiques d'origine naturelle et ceux créés par l'activité

humaine. Parmi les sources naturelles, on compte le champ magnétique terrestre et le champ électrique statique atmosphérique. Pour les champs électromagnétiques générés par l'activité humaine, ils sont essentiellement issus des appareils domestiques.

Dans le contexte éolien, plusieurs chercheurs se sont penchés sur les effets potentiels de ces champs électromagnétiques éoliens sur la santé. Dans le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens réalisé en 2010 par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, il est mentionné que « *dans le cas des parcs éoliens, les champs électromagnétiques sont principalement liés au poste de livraison et aux câbles souterrains. Les câbles à champ radial émettent des champs électromagnétiques, qui sont très faibles voire négligeables dès que l'on s'en éloigne.* »

L'OMS considère qu'à partir de 1 à 10 mA/m², des effets biologiques mineurs sont possibles. Les champs électromagnétiques auxquels sont habituellement exposées les populations n'ont donc pas d'effet sur la santé. Un tableau comparatif des champs magnétiques des appareils ménagers et des câbles souterrains (principales sources émettrices d'ondes dans le cas des éoliennes selon l'étude) a été réalisé et est présenté ci-dessous :

Tableau 5 : Comparaison des champs magnétiques de diverses sources

Source	Champ magnétiques (en μT)
Télévision cathodique	0.15
Ligne THT 400 000 V à 100 mètres	0.16
Aspirateur	0.25
Réfrigérateur	0.30
Grille-pain	0.7
Ecran d'ordinateur cathodique	1.0
Liaison souterraines : 225 000 V	1 – 4 (à 5 m de l'axe) 0.1 – 0.3 (à 30 m de l'axe)
Liaison souterraine 63 000 V	0.4 – 3 (à 5 m de l'axe) Négligeable – 0.2 (à 20 m de l'axe)
Sèche-Cheveux	7
Rasoir	500

En s'attardant sur ce tableau, on notera que les petits moteurs et transformateurs des appareils domestiques forment des sources locales de champ magnétique beaucoup plus importantes que les câbles électriques. **De même on constate que le champ magnétique mesurable à 100 m d'une ligne très haute tension est relativement faible. Inclure ce réseau électrique dans une logique d'étude des effets cumulés électromagnétiques avec le projet éolien n'apparaît pas pertinent compte tenu des distances séparant la liaison électrique à l'éolienne la plus proche (de l'ordre de 500 m).**

En complément, l'étude canadienne de 2014 par L. McCallum et al., publiée dans le journal *Environmental Health*, s'est penchée sur la question suivante (en mesurant les champs électromagnétiques autour des éoliennes) : Y a-t-il un risque pour la santé humaine ? Les éoliennes étudiées sont issues du modèle VESTAS (modèle identique à l'une des éoliennes choisies par ESCOFI pour le parc éolien de Ponty – Grand-Mareu). Trois scénarios ont été examinés dans cette étude : dans

le cas de « vents forts », de « vents faibles » et dans le cas d'un arrêt total de l'éolienne. La conclusion principale est la suivante : « *Les résultats suggèrent qu'il n'y a rien d'unique aux parcs éoliens en ce qui concerne l'exposition aux champs électromagnétiques (CEM) ; en fait, les niveaux de champ magnétique à proximité des éoliennes étaient inférieurs à ceux produits par de nombreux appareils électriques domestiques courants et étaient bien inférieurs aux lignes directrices réglementaires existantes en matière de santé humaine* » (*Measuring electromagnetic fields (EMF) around wind turbines in Canada: is there a human health concern?*, Lindsay c Callum et al., *Environmental Health*, 2014).

C'est sur cette même conclusion que l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) s'est positionné : « *selon les valeurs disponibles, les niveaux de champs électriques et magnétiques des éoliennes ne sont pas suffisants pour entraîner des effets à la santé [...] Aucun effet néfaste sur la santé des humains n'a été démontré jusqu'à maintenant.* ».

Enfin, l'agence régionale de santé a été consulté par les services de la Préfecture de Haute-Vienne lors de l'instruction du dossier. L'avis indique qu' « *Il est rappelé page 291 de l'étude d'impact que dans le cas des parcs éoliens, les champs électromagnétiques sont principalement liés au poste de transformation et de livraison (en fonction de la production électrique cumulée des éoliennes) et aux câbles électriques souterrains (20 kV). Les câbles à champ radial, communément utilisés dans les parcs éoliens, émettent des champs électromagnétiques très faibles comme en témoignent les mesures réalisées sur des parcs en fonctionnement.* ».

Concernant plus particulièrement les rapports Raines et Bollen :

Sur le rapport Raines :

Le rapport Raines a été commandé en 1981 par la NASA qui s'inquiétait du potentiel effet que pouvaient avoir les champs électromagnétiques puissants que pouvaient rencontrer les astronautes américains dans l'espace. Le rapport, par l'intermédiaire d'une recherche bibliographique importante pour l'époque, semble conclure à une corrélation entre champs électromagnétiques et santé. Toutefois les valeurs des champs électromagnétiques recensés sont difficilement exploitables pour la filière éolienne. En effet, l'étude porte sur des mesures de rayonnement en mW/cm². L'éolienne n'étant pas un émetteur d'onde électromagnétique, aucune mesure de rayonnement en mW/cm² pour une éolienne n'est identifiée dans la bibliographie scientifique. Cette unité est plutôt utilisée dans le domaine des télécom. Quoi qu'il en soit, ce rapport n'apporte pas d'élément nouveau sur l'impact électromagnétique que peuvent générer les éoliennes (cf. partie ci-avant).

Sur le rapport Bollen :

Le rapport Bollen a été publié en 1994. Il a fait l'objet de peu de citations dans les revues spécialisés. Il ne constitue pas une étude à proprement parlé, mais plutôt un état des lieux des études traitant des effets biologiques des radiations électromagnétiques. Tout comme le rapport Raines, il ne mentionne pas l'éolien et il est difficile de faire le lien entre l'éolien et ce rapport toujours du fait que les éoliennes

ne sont pas des émetteurs d'ondes électromagnétiques, ce sont des infrastructures de production d'électricité.

Tout comme les infrasons, les ondes électromagnétiques sont depuis quelques années, un sujet récurrent dès lors qu'il est question d'énergies, de télécom, etc. Les récentes controverses autour de la 5G en sont un exemple typique. Inodores, invisibles, inaudibles, les ondes électromagnétiques ont souvent été accusés de nombreux torts pour justifier de problèmes de santé. Paradoxalement, notre société moderne n'a jamais autant baigné dans tant de sources d'ondes différentes (Wi-Fi, radio, réseaux téléphoniques, etc.) et n'a jamais autant été entouré d'appareils électroniques (téléphone portable, montre connecté, etc.). Dans cette grande diversité, l'éolien a une contribution plus que minime. Une éolienne n'est ni émettrice ni réceptrice d'ondes électromagnétiques. Elle produit de l'énergie électrique et par conséquent contribue à l'émanation d'un champ électromagnétique autour de sa génératrice et des câbles électriques au même titre qu'un appareil électrique. La population avoisinante au projet percevra une contribution électromagnétique éolienne négligeable au regard des autres sources émettrices.

Concernant les polluants

Observation n°146 : « La pollution est intense : Microplastiques ; Bisphénol A ; SF6 ; Champs de torsion levogyres ; Champs électromagnétiques ; Terres rares. » Anonyme

A propos des plastiques (Bisphénol A ; Microplastiques) :

Sur le Bisphénol A :

D'après l'ANSES, le bisphénol A « est une substance chimique de synthèse principalement utilisée depuis de très nombreuses années dans la production de polycarbonates et comme intermédiaire de synthèse des résines époxydes, mais aussi dans la production d'autres polymères, etc. L'Anses a identifié, en France, près d'une soixantaine de secteurs d'activité potentiellement utilisateurs de cette substance. L'Agence, sur la base de ses travaux portant sur l'étude des usages et l'expertise des effets sanitaires du BPA a recommandé dès septembre 2011, une réduction des expositions de la population, notamment par sa substitution dans les matériaux au contact des denrées alimentaires. Ces recommandations ont été confirmées par l'expertise de l'Agence publiée en 2013. Depuis le 1er janvier 2015, l'usage du BPA est proscrit dans la composition des contenants alimentaires (biberons, bouteilles, conserves, etc.). ». En 2015, le comité européen des résines époxy a mandaté l'organisme Beratungsgesellschaft für integrierte Problemlösungen (BiPRO) pour entamer des recherches sur les émissions potentielles de bisphénol A (BPA) provenant de la fabrication, de l'utilisation et de l'élimination des résines époxy utilisées pour les applications dans le domaine de l'énergie éolienne. En effet, les résines époxy sont appliquées en grande partie aux matériaux composites et aux adhésifs nécessaires à la fabrication des pales et d'autres éléments structurels. C'est notamment grâce à elles

que le diamètre des rotors éoliens a pu augmenter de façon significative en 20 ans. Le rapport final intitulé 'Résine époxy dans les applications de l'énergie éolienne – évaluation des émissions potentielles de bisphénol A' évalue les émissions de BPA pour les phases de fabrications de la résine elle-même, des pales, ainsi que les phases d'exploitation et de démantèlement. Il en résulte qu'un maximum de 92 kg de BPA pourrait être libéré dans l'environnement chaque année pour le parc éolien européen. La plupart de ces émissions proviendraient de la production de résine époxy de base. C'est pendant la phase d'exploitation que les émissions de BPA devraient être le plus faible : « *Les contraintes mécaniques et les rayures au niveau du revêtement de protection constituent les seuls facteurs pouvant entraîner la libération de particules d'époxy à partir de pales d'éoliennes en fonctionnement* ». Le tableau ci-dessous résume cette conclusion :

Tableau 6 : Emissions annuelles de bisphénol A du parc éolien européen

Utilisation annuelle d'époxy (2013)	Émissions annuelles de BPA rejetées dans l'environnement				
	Production	Application	Durée de vie	Mise au rebut	Total
24 162 t	92 kg	Indéfinies	Négligeables	Indéfinies	> 92 kg

Compte tenu de la bibliographie scientifique, la diffusion de BPA dans l'environnement de Javerdat n'est pas une menace induite par le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu.

Sur les microplastiques :

Nous n'avons pas été en mesure de trouver dans la littérature scientifique d'études sur le lien entre microplastiques et éolien. Nous supposons que les contributeurs ayant fait références aux microplastiques faisaient certainement références au bisphénol A dont le sujet a été abordé ci-avant.

A propos des champs de torsion lévogyres :

Les champs de torsions lévogyres relèvent d'un concept émanant de la pseudo-science qu'est la géobiologie. Le champ de torsion serait selon les géobiologues, un champ fondamental au même titre que les champs gravitationnel et électromagnétique. Selon eux, tout corps, qu'il soit en mouvement ou non, générerait un champ de torsion. Celui-ci est qualifié de lévogyre si la torsion s'effectue vers la gauche selon une référence. Toujours selon la géobiologie, les installations technologiques seraient particulièrement émettrices de champ de torsion lévogyre. Compte tenu du manque de fondement scientifique autour de la géobiologie, il nous est particulièrement difficile de traiter ce sujet. Il n'existe aucune relation scientifiquement démontrée entre éolien, champ de torsion lévogyre, et problème de santé de la population.

A propos de l'hexafluorure de soufre :

L'hexafluorure de soufre, de formule chimique SF₆, est un puissant gaz à effet de serre. Son impact sur le climat est environ 23 500 fois plus élevé que celui du dioxyde de carbone (CO₂), et sa durée de

présence dans l'atmosphère est d'environ 3 200 ans. Ce gaz inerte, inodore et incolore est tout-à-fait inoffensif pour l'homme comme pour la faune ou les végétaux. Le qualifier d'extrêmement « nocif » est donc trompeur et faux, mais il peut avoir un impact fort sur le climat s'il n'est pas maîtrisé. Pour prévenir ses effets néfastes sur le climat, l'utilisation de ce gaz a été interdite par l'Union européenne dans toute une série d'applications. Les rares applications le nécessitant sont liées à l'isolation électrique d'installations diverses et utilisé depuis plus de 60 ans. Le gaz est stocké dans des boîtiers étanches prévenant tout risque de dispersion dans l'atmosphère. Du fait de normes de sécurités strictes, ces rejets sont très faibles, en comparaison du CO₂. La contribution du SF₆ aux changements climatiques est ainsi très réduite : moins de 0,3 % selon les scientifiques du GIEC.

Les parcs éoliens étant des installations qui produisent du courant à haute tension, ils sont équipés, eux aussi, de disjoncteurs à isolation gazeuse comme le sont d'ailleurs également, et en beaucoup plus grande quantité, toutes les centrales électriques, qu'elles soient au charbon, au gaz ou nucléaire. Il s'agit d'équipements récents et bien entretenus pour lesquels les techniciens amenés à effectuer des travaux en lien avec le SF₆ sont dûment formés et certifiés, conformément à la législation européenne concernant les gaz fluorés contribuant à l'effet de serre (EU 517/2014).

Les fuites de SF₆ depuis les éoliennes sont donc minimales. Sur les 100 000 éoliennes en service en Europe, 150 kilos de SF₆ se seraient échappés en 2018, soit à peine 1,36 % des fuites enregistrées dans le seul réseau électrique britannique. Ces fuites de SF₆ dans les éoliennes représentent moins de 0,01 % des émissions de gaz à effet de serre évitées grâce aux parcs éoliens.

A propos des terres rares :

Dans un premier temps, il semble pertinent de revenir sur la définition des « terres rares ». Selon la Fiche technique réalisée en 2019 par l'ADEME, « *Les terres rares constituent, un ensemble de 15 à 17 éléments métalliques du tableau périodique des éléments, aux propriétés chimiques très voisines, qui se trouvent pratiquement toujours associés dans leurs gisements dans la nature. [...] Malgré leur nom, les éléments constituant les terres rares ne sont pas rares. Ce sont des éléments relativement abondants dans la croûte terrestre pour certains (lanthane, néodyme, cérium qui représentent 90 % de la production de terres rares dans le monde) avec la même présence que le cuivre, le plomb ou le zinc, mais un faible nombre de minéraux sont constitués de ces éléments et leurs gisements sont très localisés.* »

Ces éléments présentent de nombreuses propriétés, c'est pourquoi on les retrouve dans plusieurs éléments familiers à l'Homme : aimants permanents (utilisés pour réduire le volume et le poids des moteurs et générateurs électriques), catalyse (pots catalytiques des voitures), certaines batteries (smartphones, tablettes tactiles, etc.), dans l'industrie du verre et des céramiques (coloration, décoloration), luminophores (lampes, écrans, etc.) mais aussi dans l'imagerie médicale, l'énergie nucléaire, la défense... Ces éléments sont présents en quantité dans divers objets du quotidien. (*Global Potential of Rare Earth Resources and Rare Earth Demand from Clean Technologies, 2017*).

En ce qui concerne l'utilisation des terres rares dans l'éolien, toujours d'après l'ADEME, « *Les énergies renouvelables n'utilisent, pour la plupart, pas de terres rares. La consommation de terres rares dans ce*

secteur réside essentiellement dans l'utilisation d'aimants permanents pour l'éolien en mer. Seule une faible part des éoliennes terrestres en utilise, environ 3 % en France. »

Il est vrai que le néodyme est présent dans les aimants permanents (pour 1 kg d'aimants permanents, on retrouve 29 à 32 % de Néodyme) de même que le dysprosium, un autre élément des terres rares. Les éoliennes à aimants permanents sont toutefois très peu répandues dans l'éolien terrestre en France (environ 3 % du parc terrestre en 2018), marché qui constitue l'essentiel du développement de l'éolien français. L'évaluation de la masse d'aimants permanents nécessaires à tout le parc éolien français installé fin 2018, aboutit au total à moins de 1,5 % du marché annuel mondial de chacun de ces éléments. La problématique de l'utilisation des aimants permanents a donc bien été prise en compte par les constructeurs. Ce n'est donc pas un sujet critique pour les éoliennes terrestres. (ADEME, 2019).

La pollution pouvant générer un parc éolien est donc très minime ce qui n'empêche pas cette thématique de faire l'objet de beaucoup d'idées reçues. Rappelons qu'outre son importance en termes de reconquête d'une souveraineté énergétique européenne, l'éolien n'a plus à démontrer son impact positif en matière de lutte contre le réchauffement climatique. En se substituant aux énergies fossiles, l'éolien contribue de manière indirecte à réduire les pollutions induites par les exploitations fossiles (charbon, pétrole, gaz), minières (uranium), etc.

Concernant le syndrome éolien

Observation n°8 : « Une étude a été réalisée pour savoir si la présence des éoliennes dans le voisinage avait des effets sur la santé des riverains dans le département de l'Aisne. » M. Marcel PUYGRENIER

Observation n°160 : « Les agressions infrasoniques se font insidieusement car elles ne sont pas perceptibles par l'ouïe (sans trop graves). Elles sont ressenties par l'intermédiaire des vibrations résonnant au travers du crâne et de la cage thoracique et provoquent acouphènes, vertiges, troubles de la vue, nausées, tachycardies, céphalées, voir même épilepsie. Ces symptômes sont reconnus sous le nom de syndrome de l'éolien. » Mme Annick MATHIEU

Ce syndrome éolien a déjà été évoqué dans de nombreuses revues scientifiques afin d'en déterminer l'origine et la pertinence. On retrouve des symptômes comme des maux de têtes, des troubles du sommeil, des acouphènes ; certains individus évoquent même des problèmes cardiovasculaires ou de tension artérielle.

Il est vrai que l'ANSES en 2017 explique que ce « syndrome éolien » peut être assimilé à « l'effet nocebo ». On définit l'effet nocebo comme l'ensemble des symptômes ressentis par un sujet soumis à une intervention « vécue comme négative » qui peut être un médicament, une thérapie non médicamenteuse ou une exposition à des facteurs environnementaux. L'agence souligne que cet effet contribue à expliquer l'existence de symptômes liés au stress chez des riverains de parcs éoliens. De

plus, si les symptômes décrits par les personnes ne sont pas à mettre en cause, le lien de causalité directe entre l'exposition aux infrasons, en particulier ceux émis par des éoliennes, et les effets somatiques n'a pas été démontré.

Un autre scientifique, Simon CHAPMAN, professeur de santé publique à l'université de Sydney (Australie), a étudié ce « syndrome éolien » et a réalisé plusieurs documents sur le sujet. Il précise qu'il est en fait lié étroitement avec la perception qu'on les individus sur les parcs éoliens. Il insiste, là encore, sur « l'effet nocebo » selon lequel ceux qui se plaignent aient été exposés à des informations négatives et potentiellement inquiétantes sur l'impact des parcs éoliens, et que cette information conditionne à la fois les impacts futurs sur la santé ou les problèmes de santé actuels des parcs déjà installés. Il fait le constat également que même si des parcs éoliens ont été implantés depuis déjà bien des années, les réelles plaintes n'ont débuté qu'en 2002, au moment même où les groupes anti-éoliens ont commencé à répertorier ces symptômes : « *Au cours des années précédentes, les plaintes liées à la santé ou au bruit étaient rares malgré le fait que de grands et petits parcs éoliens fonctionnent depuis de nombreuses années.* » (*Spatio-temporal differences in the history of health and noise complaints about Australian wind farms: evidence for the psychogenic, "communicated disease" hypothesis*, Champman et al., 2006).

Enfin, une dernière étude vient appuyer l'idée que ce syndrome est lié à la perception qu'ont les individus sur les parcs éoliens. Publiée par F.Crichton et al., elle révèle que deux groupes d'individus ont été soumis à des infrasons et des bruits d'éoliennes. Le premier groupe a été confronté aux informations relayées par les médias à propos de l'impact des éoliennes sur la santé et aux effets décrits par le syndrome éolien (maux de tête, nausées, troubles auditifs, etc.). Le second groupe, lui a été confronté à des informations expliquant que les preuves scientifiques n'appuyaient pas de lien direct entre les symptômes signalés et les infrasons. La conclusion de cette étude indique que fournir une explication de « l'effet nocebo », suivie d'une exposition aux infrasons, permet de réduire l'apparition de symptômes. (*Health complaints and wind turbines: The efficacy of explaining the nocebo response to reduce symptom reporting*, 2015, University of Auckland).

Pour terminer sur le sujet du syndrome éolien et des symptômes qu'il engendre (maux de tête, trouble du sommeil, etc.), aucune étude scientifique vérifiée à ce jour n'a prouvé l'existence d'un lien de causalité avec les parcs éoliens. Ce que l'on peut conclure en revanche, c'est qu'effectivement certains individus vont développer des symptômes réels. Il reste maintenant à déterminer si ces individus ont déjà une perception « biaisée » de l'éolien ou non.

Observations relatives à la faune

Les observations relatives à la faune abordent plusieurs thématiques. Le tableau ci-dessous recense les thématiques en question et les observations y afférentes en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 7 : Récapitulatif des observations relatives à la faune

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Abeilles et insectes	32 / 40 / 69 / 88 / 89 / 91 / 117 / 160 / 162 / 184		15	R10
Avifaune	17 / 20 / 21 / 22 / 25 / 26 / 27 / 32 / 33 / 39 / 57 / 67 / 69 / 71 / 76 / 81 / 88 / 89 / 93 / 97 / 117 / 122 / 123 / 124 / 126 / 133 / 144 / 155 / 160 / 162 / 166 / 169 / 170 / 173 / 184 / 187 / 192 / 193	6 / 77 / 78 / 79 / 80 / 108 / 109 / 110 / 134 / 135		R5 / R6 / R10 / R14 / R17 / R18 / R19
Chiroptères	20 / 71 / 93 / 97 / 133 / 160 / 169 / 170 / 184 / 192 / 193	77 / 78 / 79 / 80 / 108 / 109 / 110 / 134 / 135		R5 / R10 / R18 / R19
Dérogation espèces protégées	184 / 192 / 193			R18 / R19

Concernant les abeilles et les insectes en général

PV de synthèse des observations – Point n°18 - page 15 : « L'association [La Voix de Javerdat] fait remarquer que la commune a créé il y a quelques années un « Sentier de l'arbre et l'Abeille » afin de sensibiliser la population sur les bienfaits et les risques à long terme de la disparition des abeilles et qu'une association a également été créée et plusieurs ruches installées. Pour l'association, cette action va en totale contradiction avec le projet car les éoliennes émettent des infrasons qui interfèrent avec le mode de communication des abeilles. **La commission d'enquête demande à la société ESCOFI d'apporter ses explications sur l'impact des éoliennes sur les abeilles.** » Commission d'enquête

PV de synthèse des observations – Point n°28 - page 21 : « La contribution n°14 page 2/6 présente l'impact sur les abeilles et l'incohérence avec les projets menés par la mairie en faveur des abeilles. La contribution n° 94 explique l'importance de l'action de la mairie pour les abeilles en totale contradiction avec le projet éolien. Le contributeur fait part de plusieurs études qui montrent la responsabilité des éoliennes sur le déclin des populations d'insectes et qui estiment que c'est entre 5 et 6 milliards d'insectes par jour entre avril et octobre par les 30 000 éoliennes allemandes. Il cite également une recherche américaine plus récente montrant une très forte mortalité chez les abeilles après l'implantation d'éoliennes en raison des infrasons qui interfèrent avec le mode de communication de celles-ci. **Comment la société ESCOFI justifie-t-elle l'absence de prise en compte des abeilles ?** » Commission d'enquête

Observation n°32 : « De plus, la commune a créé un « Sentier de l'arbre et l'Abeille » afin de sensibiliser la population sur les bienfaits et les risques à long terme de la disparition de celles-ci. Une association a également été créée et plusieurs ruches installées. Les élèves du RPI Javerdat-Cieux sont ainsi régulièrement avertis en classe, amenés à se promener dans ce lieu ou encore invités à planter des arbustes mellifères. Cette action va en totale contradiction avec le projet éolien : il n'est plus à prouver la vague de mortalité chez les abeilles après l'implantation d'éoliennes en raison des infrasons émis à grande distance (jusqu'à 15km de rayon) qui interfèrent avec le mode de communication de celles-ci. » M. Thomas DUCOURET

Observation n°69 : « [...] Dans une recherche américaine plus récente, il a été constaté une très forte mortalité chez les abeilles après l'implantation d'éoliennes en raison des infrasons émis à grande distance (jusqu'à 15 km de rayon) qui interfèrent avec le mode de communication de celles-ci. Etant dans une zone campagnarde prônant la protection et la préservation des insectes, un projet d'installation d'aérogénérateurs de 200 m est donc une aberration. [...] » Mme Lauréline DUCOURET

Concernant le potentiel impact de l'énergie éolienne sur les insectes, un nombre croissant d'études scientifiques est actuellement en train d'être réalisées à ce sujet dont certaines publiées récemment (Trieb, 2018 ; Jansson et al, 2020 ; Voigt 2021). Il est vrai que nous disposons aujourd'hui d'assez peu de connaissances sur l'impact réel de l'éolien sur ce taxon ainsi que sur les modalités permettant de l'estimer. Bien que les chiffres présentés dans le rapport de Trieb (2018) puissent paraître alarmants, ces études n'ont pas permis de démontrer la responsabilité de l'éolien sur le déclin des populations d'insectes en général, et des investigations complémentaires sur le sujet restent à prévoir. En effet, nous devons encore chercher à comprendre quel pourrait être la corrélation entre l'attraction des insectes vis-à-vis des éoliennes, les taux de mortalité réels qui en résulteraient, mais également le lien que cette mortalité pourrait avoir avec l'attraction au niveau des turbines d'espèces insectivores telles que les chiroptères notamment. Il semblerait également qu'un fort lien existe entre les conditions météorologiques (températures, vitesse de vent) et la présence d'insectes à proximité des éoliennes, conditions très souvent similaires à celles actuellement utilisées lors des bridages spécifiques aux chiroptères (Jansson et al, 2020).

Contrairement à ce qu'affirment certains contributeurs, et bien que quelques études documentent les interactions entre éoliennes et insectes, il n'existe à notre connaissance aucune étude (américaine ou européenne) qui se soit intéressée à l'effet des éoliennes sur les abeilles. Au vu des connaissances actuelles, **il n'est donc pas scientifiquement valable d'affirmer que les éoliennes sont responsables d'une « vague de mortalité chez les abeilles »**, ni d'affirmer que les infrasons émis par les éoliennes entraîneraient des interférences qui désorienteraient les abeilles. Par ailleurs, une étude de 2017 réalisée par l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire Alimentaire (ANSES) rapporte que les éoliennes peuvent émettre des infrasons dont la fréquence est minime : inférieure à 20 Hz (l'agence a été saisie par le Ministère de la Santé et le Ministère de l'Environnement afin de réaliser une expertise relative aux effets sanitaires potentiels des basses fréquences et infrasons dus aux parcs éoliens). Ces résultats ne permettent pas de conclure que les éoliennes génèrent des infrasons à un niveau suffisant pour expliquer de quelconques désordres sur la faune environnante.

En outre, on peut lire dans le résumé de l'étude de Voigt (2021) que les insectes concernés par des collisions avec les pales seraient des espèces migratrices ou se regroupant en essaim : "*Current observations suggest that mostly hill-topping, swarming, and migrating insects interact with wind turbines*". Les abeilles domestiques ne migrant pas et n'essaillant que très rarement, elles ne sont pas susceptibles d'être directement impactées par les éoliennes. Ces hypothèses sont en accord des données connues de longue date (Lecomte, 1956)⁸ qui montrent que les abeilles se déplacent à une altitude comprise entre 5 et 10 mètres, soit bien en dessous de la garde au sol du projet de Ponty - Grand-Mareu qui sera de 42 mètres.

Si les estimations de mortalité chez les insectes apparaissent élevées, elles peuvent être relativisées par d'autres ordres de grandeur. Le parc éolien français (9000 mâts), tueraient, selon les estimations de Trieb, 360 milliards d'insectes par an. Selon l'INRA (Chambon, 1991)⁹, 66 000 milliards d'insectes seraient tués chaque année par des collisions avec le trafic automobile diurne. **Il apparaît donc que le parc éolien français tuerait autant d'insectes en un an que le parc automobile en deux jours.** Le déclin des insectes, par ailleurs bien documenté, est multifactoriel et peut être imputé aux pesticides (Baron et al 2014¹⁰, Cameron and Sadd 2020¹¹), au changement d'occupation des sols et à l'artificialisation (Cameron and Sadd 2020), au changement climatique (Sirois-Delisle and Kerr 2018¹², Cameron and Sadd 2020), ou encore à des agents pathogènes (Koch and Strange 2012)¹³. Jamais l'éolien n'est mentionné dans la littérature scientifique comme étant une cause probable du déclin des insectes.

Concernant l'avifaune

PV de synthèse des observations – Point n°17 - pages 14 à 15 : « L'association [la Voix de Javerdat] considère justement que « la pertinence de l'étude d'impact est intimement liée à la qualité des observations réalisées. Si ces observations ne sont pas précises et ne reflètent pas la réalité des choses, l'étude d'impact réalisée n'a aucune pertinence ». L'association communique en annexe (Courriel du 28 novembre 2022) les observations des oiseaux faites par un habitant de la commune de JAVERDAT, qui publie ses relevés sur un portail internet dédié. L'association s'interroge sur le manque dans les observations du cabinet ENCIS, de nombreuses espèces protégées. La commission d'enquête demande à la société ESCOFI de reconsidérer son étude d'impact sur l'avifaune et les mesures ERC, en prenant en compte les relevés communiqués. » Commission d'enquête

⁸ Lecomte J., 1956. *Sur le vol des abeilles butineuses*, INRA, Station de recherche apicole de Bures-sur-Yvette.

⁹ Chambon, J.P., 1991, La mortalité des insectes liée à la circulation automobile, *Insectes et activités humaines*, no 88.

¹⁰ Baron, G. L., N. E. Raine, and M. J. F. Brown. 2014. Impact of chronic exposure to a pyrethroid pesticide on bumblebees and interactions with a trypanosome parasite. *Journal of Applied Ecology*. 51: 460–469.

¹¹ Cameron, S. A., and B. M. Sadd. 2020. Global trends in bumble bee health. *Annual Review of Entomology*, 65: 209–232.

¹² Sirois-Delisle, C., and J. T. Kerr. 2018. Climate change-driven range losses among bumblebee species are poised to accelerate. *Scientific Reports*. 8: 14464.

¹³ Koch, J. B., and J. P. Strange. 2012. The status of *Bombus occidentalis* and *B. moderatus* in Alaska with special focus on *Nosema bombi* incidence. *Northwest Science*. 86: 212–220

PV de synthèse des observations – Point n°26 - pages 19 à 21 : « *De nombreuses contributions évoquent la faune : 79 soit 38.2 % de l'ensemble. Elles concernent les impacts mais surtout les insuffisances manifestes des recensements présentés dans l'étude d'impact, soupçonnant une sous-estimation délibérée. [...] [L'auteur de la contribution 192] alerte sur le risque de Mortalité des oiseaux migrateurs que l'étude ENCIS a largement minimisé en suivant un protocole d'inventaire insuffisant et/ou inadapté. Le contributeur fait part de ses observations sur la commune de JAVERDAT dont l'analyse est reprise au paragraphe « Remise en cause des études ». Il considère que le choix de mener l'inventaire exclusivement les matins à 6 reprises, dont 3 dans des conditions météo défavorables "100% couvert". (Étude d'impact p58) n'est pas adapté. [...] Comment ESCOFI justifie les lacunes dans les études concernant l'avifaune ? » Commission d'enquête*

PV de synthèse des observations – Point n°37 – page 27 : « *La commission d'enquête demande au porteur de projet de se justifier sur ces aspects considérés par la population comme des dérives.* » Commission d'enquête

Concernant la qualité de l'étude d'impact, ESCOFI tient à rappeler que chaque thématique étudiée a fait l'objet d'une présence spécifique sur le terrain par un ou plusieurs experts habilités en la matière. Les méthodes utilisées ont permis d'obtenir des résultats représentatifs des conditions écologiques locales. Les différents inventaires de terrain ont été réalisés aux périodes et dans des conditions (notamment climatiques) favorables à l'observation des différentes espèces et de leur comportement et représentatives de la réalité du secteur. La réalisation de l'ensemble de ces prospections s'est ainsi étalée sur une période d'un an, allant du début du mois de décembre 2018 à la fin du mois de novembre 2019. Des inventaires complémentaires (pour l'étude approfondie des zones humides notamment) ont par la suite été effectués en 2020.

Les inventaires réalisés dans le cadre d'une étude d'impact ne se veulent pas exhaustifs (ce qui serait impossible à mettre en œuvre) **et correspondent à un échantillonnage de la réalité.** Cette méthodologie est par ailleurs conforme au code de l'environnement et aux attentes des autorités environnementales, généralisée sur la majorité des études d'impact environnementales liées aux parcs éoliens. Effectivement, moins d'espèces ont été recensées lors du suivi de la migration au cours de l'étude d'impact par le bureau d'études ENCIS que lors des observations décrites dans la contribution n°192. Le choix de la méthode par échantillonnage explique cela. De nouveau, le but est davantage d'analyser les potentialités du secteur pour la migration. Dans l'hypothèse où un suivi exhaustif aurait été réalisé, les conclusions auraient très certainement été les mêmes : à savoir qu'il s'agit d'un secteur où les flux migratoires sont relativement denses, notamment en octobre et en novembre. Cela a bien été pris en compte dans l'analyse des impacts.

Concernant les critiques sur les conditions météorologiques des inventaires, un ciel couvert n'est pas nécessairement défavorable à la migration des rapaces et des grands échassiers, ainsi qu'à leur observation. Leur migration dépend davantage des vents, du brouillard et des précipitations. En outre, un ciel couvert facilite même régulièrement la détection de ces oiseaux (principalement des rapaces), ceux-ci volant à des altitudes plus réduites.

ESCOFI souhaite tenir compte de l'inquiétude visible des contributeurs quant à l'impact des éoliennes sur les oiseaux migrateurs mais également concernant le supposé manque de données d'observations notamment sur la période de migration postnuptiale. **Ainsi un suivi comportemental de l'avifaune intégré au suivi environnemental sera proposé dès la mise en service du parc.** Comme le suivi mortalité, ce suivi sera programmé sur les trois premières années d'exploitation, puis tous les dix ans. Il permettra de collecter des informations sur les trajectoires de toutes les espèces d'oiseaux migrateurs à l'approche du parc éolien (traverser, survol, détour), d'établir des corrélations entre des éventuels cas de collisions comptabilisés lors du suivi mortalité réglementaire et les observations de terrain, et le cas échéant d'adapter les mesures de réduction prévues en faveur de l'avifaune. Les modalités de ce suivi seront discutées avec l'organisme qui sera missionné pour la réalisation des inventaires. Un nombre renforcé de passages sera prévu sur la période de migration postnuptiale, avec une attention particulière accordée aux rapaces et grands échassiers.

Observation n°192 : « - *Suivi Mortalité : Prévu de Mai à Octobre celui-ci est insuffisant. Les premiers grands rapaces remontent en Mars et descendent jusqu'en décembre. (voir les 40 rapaces en migration / photomontage vue n°9 depuis Oradour) Par ailleurs un comptage hebdomadaire sera forcément biaisé par l'enlèvement des cadavres par les charognards de toutes sortes avant le prochain comptage.* » M. Nicolas SAVOYE

Le suivi mortalité n'a pas besoin d'être exhaustif sur l'année afin de relever d'éventuelles surmortalités. Ce suivi (standard, défini par le Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres – révision 2018) couvre les périodes les plus à risque.

Le sujet de la disparition des cadavres est systématiquement pris en compte lors de l'évaluation de la mortalité sur un parc éolien. Ce paramètre est étudié par un protocole spécifique avec la réalisation de tests de prédation permettant d'obtenir un coefficient correcteur de persistance des cadavres.

PV de synthèse des observations – Point n°14 - page 11 : « Pour la LPO, c'est l'implantation spatiale la plus défavorable et potentiellement la plus impactante et la plus meurtrière pour les oiseaux migrateurs empruntant un des couloirs migratoires importants de l'ouest du Limousin. **La LPO Limousin demande donc qu'à minima le schéma d'implantation des éoliennes soit revu. Des éoliennes disposées parallèlement à l'axe migratoire seraient ainsi grandement moins impactantes.** » Commission d'enquête

Observation n°192 : « *Tout d'abord, le projet ne respecte pas la recommandation d'une implantation parallèle au sens de migration NE>SO pour limiter les collisions et l'effet barrière sur les oiseaux migrateurs. Ensuite, dans le cas présent et regrettable d'une implantation perpendiculaire, ce projet ne respecte pas la recommandation d'un espacement de 400 mètres minimum entre 2 éoliennes. (p169 de l'étude écologique)* » M. Nicolas SAVOYE

Les recommandations émises par la LPO et les autorités environnementales (notamment la DREAL Champagne-Ardenne, région concernée par d'importants flux migratoires) sont effectivement d'une implantation parallèle à l'axe de migration ou n'excédant pas un linéaire de 1000 mètres perpendiculaire à cet axe :

« Il faut donc limiter au maximum et le cas échéant, limiter leur emprise sur l'axe de migration, dans l'idéal à moins de 1000 m »¹⁴.

En ce qui concerne l'espacement entre les éoliennes, le bureau d'études ENCIS a formulé des recommandations en se basant sur Albouy¹⁵ qui précise qu'un espace d'environ 200 mètres (et non 400 mètres, comme indiqué par erreur p. 169 de l'étude écologique) entre deux éoliennes est suffisant au passage des passereaux et des rapaces de petite et moyenne envergures (faucons, éperviers, milans, Bondrée apivore), ainsi que sur Gaultier et al.¹⁶, reprenant les recommandations de Drewitt & Langston, 2006¹⁷ ; May et al., 2015¹⁸ ; Gartman et al., 2016¹⁹, ceux-ci précisant qu'une ligne de machines plus resserrées sera généralement moins engageante pour les oiseaux (moins de risques de collision) et que l'effet barrière sera moins étendu.

Ainsi, du point de vue des recommandations formulées par ces différents auteurs, le choix d'implantation des éoliennes à 250 mètres les unes des autres est le plus judicieux afin de limiter le risque d'impact sur l'avifaune. Le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu comportant seulement trois éoliennes, cette configuration des turbines permettra une faible emprise du projet sur l'axe diffus de migration, de l'ordre de 700 mètres. En outre, la faible surface du site d'étude et la configuration de ses contraintes ne permettait pas d'accueillir trois éoliennes orientées dans la direction recommandée par la LPO Limousin.

PV de synthèse des observations – page 10 : « La LPO indique que “ [ses] observations montrent que de très nombreuses espèces d'oiseaux empruntent un passage de moindre altitude compris entre les Monts de Blond (à l'ouest) et les Monts d'Ambazac (à l'est). Le relief de ce goulet naturel [...] permet à de nombreux migrateurs d'économiser tout simplement de l'énergie. JAVERDAT se situe en plein centre de l'axe de ce goulet migratoire”. » Commission d'enquête

PV de synthèse des observations – page 11 : « La LPO indique qu'une jeune femelle d'Aigle impérial *Aquila heliaca* a été observée les 27 et 28 mars 2022 près des villages de Villemonteix et des Chaumes sur la commune de JAVERDAT. Cet oiseau était porteur d'une balise posée sur son lieu de naissance, dans l'est de l'Autriche. » Commission d'enquête

¹⁴ Synthèse des impacts de l'éolien sur l'avifaune migratrice sur cinq parcs en Champagne-Ardenne, Soufflot, 2010

¹⁵ Suiivi ornithologique des parcs éoliens du plateau de garrigue haute, 2001

¹⁶ Éoliennes & biodiversité, Synthèse des connaissances sur les impacts et les moyens de les atténuer, LPO, 2019

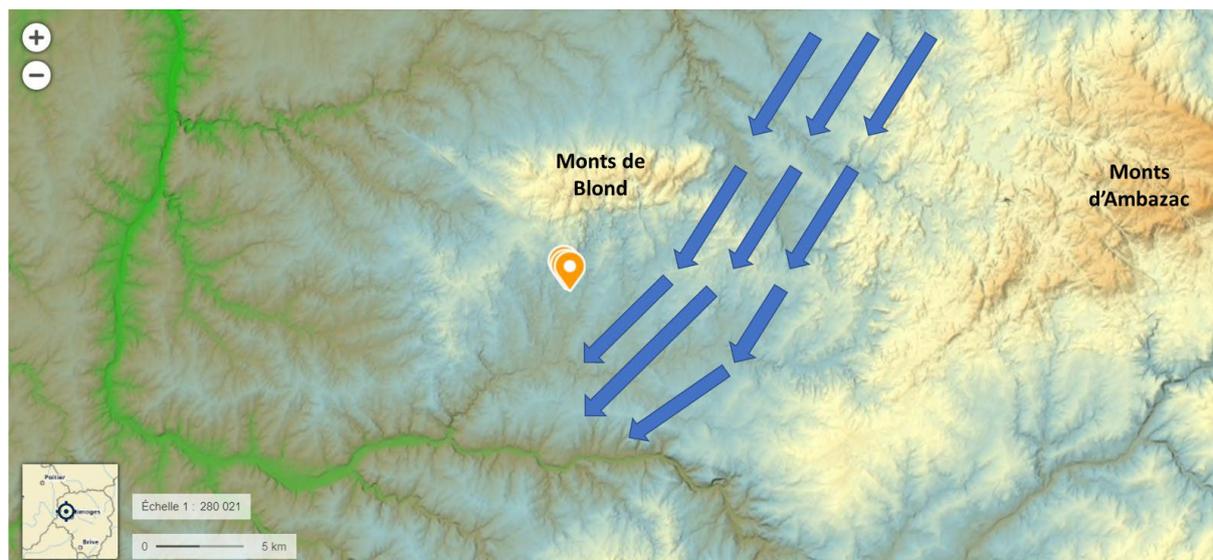
¹⁷ Drewitt, A.L. and Langston, R.H.W. (2006) Assessing the Impacts of Wind Farms on Birds. *Ibis*, 148, 29-42.

¹⁸ May, R., Reitan, O., Bevanger, K., Lorentsen, S. H., & Nygard, T. (2015). Mitigating wind-turbine induced avian mortality: Sensory, aerodynamic and cognitive constraints and options. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 42, 170–181.

¹⁹ Gartman, V., Bulling, L., Dahmen, M., Geißler, G., & Köppel, J. (2016a). Mitigation Measures for Wildlife in Wind Energy Development, Consolidating the State of Knowledge—Part 1: Planning and Siting, Construction. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 18(03).

L'affirmation de la LPO selon laquelle le Parc éolien de Ponty – Grand-Mareu serait « au plein centre » du goulet naturel formé entre les Monts de Blond et les Monts d'Ambazac est trompeuse et mérite d'être nuancée. La carte suivante, qui permet de visualiser les reliefs, montre que le projet éolien se situe en bordure de ce couloir topographique. Il convient donc de rappeler que si le passage entre les monts est fortement emprunté par les oiseaux en migration, l'activité migratoire sur le site de Javerdat sera plus diffuse, comme cela a été observé par ENCIS lors des inventaires de l'état Initial.

Par ailleurs, les Monts de Blond, présents au Nord du parc éolien, forment également une barrière naturelle limitant le passage d'oiseaux migrateurs, ce qui renforce les conclusions d'une activité migratoire globale plus faible et diffuse sur le site du projet éolien de Javerdat.



Concernant l'observation d'un jeune Aigle impérial (*Aquila heliaca*), ESCOFI ne trouve pas recevable d'évoquer la donnée d'un individu erratique, et ne faisant pas partie de la faune locale. Les cas d'erraticisme ne sont pas rares chez les grands rapaces, ainsi des Vautours fauve (espèce des montagnes et plateaux d'Europe du sud) ont pu être observés en Bretagne en 2005, 2011, 2012 et 2021. L'Aigle impérial est un rapace d'Europe de l'est, et les observations en France sont exceptionnelles et ne doivent à ce titre pas entrer en compte dans les données de l'état Initial.

PV de synthèse des observations – page 20 : « *Concernant le Milan Royal, la société ESCOFI proposerait la coupure des éoliennes du 15 au 31 octobre [...] si une mortalité de Milan royal était constatée la première année mais seulement dans des conditions de vents particulières... Ainsi défini cette mesure est prévue d'avance pour ne pas être appliquée* ». Par ailleurs le contributeur rappelle que la migration du Milan royal s'étend d'août à décembre avec un passage significatif du 1^{er} octobre au 15 novembre et qu'il a observé 7 Milans royaux le 11/12/22 à 14h35 à Javerdat. Pour lui, la coupure de 15 jours envisagée sous condition très particulière d'orientation du vent est certainement très insuffisante et devrait être complétée. » Commission d'enquête

Compte tenu de l'application des recommandations quant à l'implantation du parc, une telle mesure n'était initialement pas prévue. Celle-ci permettrait effectivement de limiter au maximum les risques de collision avec le Milan royal. Sa mise place en fonction de conditions de vents particulières n'est certainement pas négligente envers l'espèce mais correspondrait justement aux vents engendrant une altitude de vol à risque (hauteur de pales). En effet, lors de la migration postnuptiale, les Milans royaux empruntent une direction sud-ouest et volent en moyenne bien au-dessus des éoliennes. Lorsque le vent leur fait face, ces rapaces abaissent leur hauteur de vol, et c'est dans ces conditions qu'ils sont vulnérables aux collisions. Par ailleurs, ces vents (sud-ouest) correspondent à des vents dominants en Limousin et caractérisent donc des conditions récurrentes et non anecdotiques. ESCOFI estime qu'avec cette mesure mise en place, **les éoliennes pourraient être arrêtées l'équivalent d'un jour sur deux sur la période considérée**. Cette mesure pourrait par ailleurs être amenée à évoluer, notamment la période d'arrêt des éoliennes, qui pourrait être décalée de quelques jours pour être en conformité avec la bibliographie scientifique la plus récente. Enfin, rappelons que cette mesure ne sera appliquée que si un cas de mortalité de Milan royal est découvert, la disparation d'un seul individu étant soutenable pour la population.

Observation n°192 : *« Comme l'indique l'étude écologique, la Haute-Vienne se trouve au coeur du couloir de migration des Grues cendrées. C'est la raison pour laquelle cette espèce représente un enjeu FORT (p119). Il apparaît que le goulet séparant Monts de Blond et Monts d'Ambazac concentre encore davantage ces oiseaux qui sont amenés à survoler le secteur de Javerdat en direction du Sud Ouest. Etant observateur de ces phénomènes je vous donne un exemple : Le 7 décembre 2022 entre 14h et 17h, 6800 grues réparties en 49 groupes ont traversé le ciel de Javerdat. 30 de ces groupes ont contourné le bourg par l'ouest, côté Ponty / Grand Mareu. Les grues cendrées sont susceptibles de migrer la nuit (p226) au risque de percuter ce mur d'éoliennes qui se dressera devant elles. (dernière observation en date le 14 decembre à 00h12) Qu'en dit le bureau Encis ? Rien. » M. Nicolas SAVOYE*

Même si les inventaires conduits par le bureau d'études ENCIS ne sont pas exhaustifs, les potentialités du site sont tout de même prises en compte. Ainsi, effectivement, l'enjeu lié à la migration des Grues cendrées, identifié par la bibliographie, a bien été considéré et non sous-estimé. Aussi, c'est aux abords des sites de stationnement ou d'hivernage que la Grue cendrée présente une sensibilité importante à l'éolien (Marx, 2017), ce qui n'est pas le cas du projet de Ponty – Grand-Mareu.

Le programme « éolien et biodiversité »²⁰ signale également que les Grues cendrées adoptent un comportement d'évitement des parcs entre 300 et 1000 mètres de distance. Ces réactions sont généralement induites par des éoliennes d'une hauteur d'environ 60 à 100 mètres. Il est ainsi attendu que les aérogénérateurs de plus grande taille (150 mètres et plus), plus élevés et donc visibles à plus grande distance, facilitent voire améliorent l'anticipation des oiseaux. Enfin, notons qu'à ce jour en France et en dépit des innombrables suivis de mortalité réglementaires réalisés chaque année au pied

²⁰ <http://eolien-biodiversite.com>

des parcs en fonctionnement, **aucun cadavre de Grue cendrée n'a jamais été retrouvé à proximité d'une éolienne** (Tobias Dürr, 2021 - *bird fatalities at windturbines in Europe, données actualisées le 17 juin 2022*).

Concernant les chiroptères

PV de synthèse des observations – Point n°9 - page 10 : « *L'association [Saint Junien Environnement] fait remarquer « que la mortalité est le principal impact des parcs éoliens sur les chauves-souris et qu'il n'y a pas une seule éolienne qui respecte les 200 mètres des lieux d'intérêts des chiroptères concernés par ce projet » et « qu'aucune mesure de compensation n'est prise pour les espèces de haut vol ». Des propositions sont émises : « Le porteur de projet aurait dû privilégier les mesures d'évitement plutôt que les mesures de compensation dont l'efficacité reste à démontrer sur le long terme », « Qu'un suivi annuel soit fait et cela pour la durée d'exploitation du parc afin d'adapter des mesures de réduction au plus près de la réalité ». **La société ESCOFI peut-elle prendre en compte ces propositions ?** » Commission d'enquête*

Concernant la première proposition de Saint-Junien Environnement, aucune mesure de compensation n'a été prise pour les chiroptères dans le cadre du projet de parc éolien de Ponty – Grand-Mareu puisqu'aucun impact résiduel significatif n'a été évalué sur ce taxon (Cf Tableau 77 page 207 du Tome 4.4 Etude écologique).

Conformément à la doctrine ERC, les mesures d'évitement ont été privilégiées en priorité, suivi de mesures de réductions lorsque les mesures d'évitement s'avéraient insuffisantes. Pour rappel, les mesures d'évitement en faveur des chiroptères étaient les suivantes :

- Mesure MN-Ev-1 : Evitement des habitats humides (prairies et réseau hydrographique) présentant un enjeu ;
- Mesure MN-Ev-2 : Optimisation de l'implantation et du tracé des pistes d'accès afin de réduire les coupes de haies et d'habitat d'espèces ;
- Mesure MN-Ev-7 : Evitement des secteurs bocagers et boisés ;
- Mesure MN-Ev-8 : Seulement trois éoliennes, sur une faible emprise totale.

Suite à l'application de ces mesures, un impact résiduel significatif persistait pour les chiroptères. C'est pourquoi les mesures de réduction suivantes ont été mises en place :

- Mesure MN-C3 : Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux ;
- Mesure MN-E1 : Adaptation de l'éclairage du parc éolien ;
- Mesure MN-E2 : Programmation préventive du fonctionnement des éoliennes en fonction de l'activité chiroptérologique.

Ainsi, l'application cumulée des mesures d'évitement et de réduction énoncées ci-dessus ont permis d'aboutir à un impact résiduel du projet sur les chiroptères qui soit non significatif.

Ensuite, au sujet de la deuxième proposition de Saint-Junien Environnement, un suivi environnemental des impacts du parc éolien est prévu conformément à la réglementation en vigueur. Ce suivi consiste en :

- Un suivi des habitats naturels ;
- Un suivi du comportement de l'avifaune ;
- Un suivi du comportement des chiroptères ;
- Un suivi de la mortalité.

D'après l'article 12 de l'arrêté ICPE du 26 août 2011, il est stipulé que : « *Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Ce suivi est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.* ». **La société ESCOFI s'engage quant à elle à ce que ce suivi soit réalisé à minima durant les 3 premières années de fonctionnement du parc consécutives puis renouvelé en cas de constatation d'un impact résiduel, sinon tous les 10 ans.** Par ailleurs, tout constat d'impact non anticipé sur les milieux naturels entrainera la mise en place de mesures adaptées en conséquence.

Observation n°192 : « *Dans le cadre des inventaires, 18 espèces de Chiroptères ont été contactées dont 8 rares. Le bureau d'étude Encis souligne les travaux du groupe Eurobats qui recommande 200m de distance entre les pales et les lisières de bois. Dans le cas présent cette distance est de seulement 43 mètres. La société escofi ne peut se soustraire aux recommandation du bureau spécialisé qu'elle a désigné quand ses réponses ne lui conviennent pas... toujours au détriment de la biodiversité. (cf réponse à la MRAE)* » M. Nicolas SAVOYE

S'il paraît nécessaire de citer les travaux du groupe Eurobats (accords internationaux concernant l'étude et la protection des chauves-souris au niveau européen), qui préconise une distance tampon de 200 mètres entre les linéaires d'intérêt pour les chiroptères (haies, lisières) et les éoliennes²¹, ou encore les recommandations de la Note technique du Groupe de Travail de la coordination Nationale Chiroptères de la Société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFPEM), notons que ces recommandations sont à tempérer. En effet selon Kelm²², à l'exception des espèces chassant en plein ciel comme les noctules, l'activité des chiroptères diminue très fortement au-delà des 50 mètres. Par ailleurs, si l'éloignement des structures linéaires peut aider à limiter certains impacts, en particulier sur les chiroptères qui restent dans les 50 mètres comme l'a montré Kelm, cela ne diminue donc pas les risques pour les espèces qui peuvent évoluer loin de ces structures comme les noctules ou de manière plus occasionnelle les pipistrelles. Pour ces espèces en effet, des mesures de réductions de type programmation préventive des éoliennes, éloignées ou non des lisières, sont bien plus efficaces. En cas de présence des espèces précédemment citées sur une zone, toutes les futures éoliennes sont

²¹ Rodrigues et al., UNEP-Eurobats, publication 6, 2014

²² D.H. Kelm et al. Seasonal Bat Activity in Relation to Distance to Hedgerows in an Agricultural Landscape in Central Europe and Implications for Wind. Acta Chiropterologica, 16, 2014

concernées par ces mesures (Mesure MN-E2 dans le cadre du projet éolien de Ponty – Grand-Mareu), ce qui assure une protection plus importante que la simple limitation de distance aux haies des 200 mètres de Eurobats.

Concernant une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées

PV de synthèse des observations – Point n°27 - page 21 : «La société ESCOFI envisage-t-elle une demande de dérogation pour risques de mortalité d'espèces protégées ? » Commission d'enquête

Observation n°192 : « [...] Toutes ces espèces sont légalement protégées et leur destruction interdite, malgré cela l'étude de Tobias Durr montre que toutes ces espèces sont concernées par une mortalité causée par des éoliennes. En tenant compte de ces espèces non inventoriées, la société Escofi ne devrait-elle pas formuler une demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées et MENACEES (étude écologique p246) ? [...] » M. Nicolas SAVOYE

Concernant la demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées, cette dernière s'avère nécessaire dès lors qu'un impact résiduel significatif est constaté sur une ou plusieurs espèces soumise(s) à un régime de protection. Or, suite à la réalisation de l'étude d'impact du projet de Ponty – Grand-Mareu par un bureau d'études naturaliste indépendant et compétent, bien que des impacts bruts significatifs aient pu être évalués sur certaines espèces (notamment la Noctule commune ou la Pipistrelle commune), la mise en place des différentes mesures d'évitement et de réduction du projet a permis de limiter ces impacts au maximum (Cf. tableau en page suivante, page 256 de l'étude écologique).

De ce fait, l'ensemble des impacts résiduels du projet ont pu être évalués comme étant non significatifs et ce, pour l'ensemble des espèces, d'où l'absence de réalisation d'une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées.

Le bureau d'études ENCIS rappelle que la demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées n'a jamais été exigible dans 100 % des cas de risque d'atteinte à une espèce protégée. Cela a notamment été réprécisé récemment par le Conseil d'État (avis n° 463563 du 9 décembre 2022), synthétisé par ces deux mentions :

- « Le pétitionnaire doit obtenir une dérogation si le risque que le projet comporte pour les espèces protégées est suffisamment caractérisé, en tenant compte des mesures d'évitement et de réduction des atteintes proposées par le pétitionnaire » ;
- « La thèse des associations selon lesquelles une dérogation serait nécessairement requise en cas d'atteinte à un seul spécimen d'une espèce protégée est donc écartée par le Conseil d'État ».

Tableau 8 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction pour le milieu naturel

Numéro	Impact brut identifié	Type de mesure	Description
Mesure MN-Ev-1	Destruction d'habitats humides	Evitement	Evitement des habitats humides (prairies et réseau hydrographique) présentant un enjeu
Mesure MN-Ev-2	Modification des continuités écologiques / Perte d'habitats	Evitement / Réduction	Optimisation de l'implantation et du tracé des pistes d'accès afin de réduire les coupes de haies et d'habitat d'espèces
Mesure MN-Ev-3	Perte d'habitat pour les oiseaux	Evitement	Evitement des zones de forêt, favorables à la reproduction du Pic noir, du Milan noir et de la Bondrée apivore
Mesure MN-Ev-4		Evitement	Evitement de la zone de bocage au maillage dense et bien conservé (zone de reproduction pour de nombreuses espèces patrimoniales comme le Pic Mar)
Mesure MN-Ev-5	Mortalité des oiseaux	Evitement	Faible emprise du parc sur l'axe de migration principal (nord-est/sud-ouest) : inférieur à un kilomètre
Mesure MN-Ev-6		Evitement / Réduction	Une ligne d'éoliennes proches les unes des autres, généralement moins engageante pour les oiseaux
Mesure MN-Ev-7	Perte d'habitat et mortalité des chiroptères	Evitement	Evitement des secteurs bocagers et boisés
Mesure MN-Ev-8		Evitement	Seulement trois éoliennes, sur une faible emprise totale
Mesure MN-Ev-9	Mortalité et perte d'habitat de la faune terrestre	Évitement	Évitement du secteur d'inventaire du Campagnol amphibie
Mesure MN-Ev-10		Évitement	Évitement des zones favorables aux reptiles identifiées
Mesure MN-Ev-11		Évitement	Évitement des zones de reproductions d'amphibiens identifiées
Mesure MN-Ev-12		Évitement	Évitement des secteurs d'inventaires de l'Agrion de Mercure

Observations relatives au foncier et au patrimoine immobilier

Le tableau ci-dessous recense les observations relatives au patrimoine immobilier en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 9 : Récapitulatif des observations relatives au patrimoine immobilier

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Patrimoine immobilier	10 / 25 / 28 / 31 / 32 / 33 / 38 / 4 / 42 / 52 / 53 / 54 / 55 / 56 / 57 / 63 / 66 / 67 / 68 / 69 / 71 / 72 / 75 / 76 / 90 / 94 / 114 / 131 / 133 / 149 / 152 / 153 / 154 / 160 / 163 / 165 / 169 / 172 / 173 / 179 / 180 / 183 / 184 / 185 / 186 / 193		15	R5 / R6 / R8 / R9 / R10 / R14 / R17 / R18 / R19 / R20 / R24 / R25

PV de synthèse des observations – Point n°29 - page 22 : « Comment ESCOFI peut-il considérer que les constatations sur le maintien des prix de l'immobilier citées dans son dossier s'appliquent au contexte de JAVERDAT ? » Commission d'enquête

Observation n°32 : « Javerdat est un village se situant à 30km des zones d'activités de Limoges et à 15km de celles de Saint-Junien. Aussi, les personnes s'implantant sur la commune sont attirées par la tranquillité et la paisibilité du lieu. Des éoliennes à proximité (fort impact visuel, mais surtout sonore comme montrés précédemment) risquent de dévaluer fortement le patrimoine immobilier et foncier ainsi que l'attractivité du site. Des pertes de 20 à 80 % des valeurs de patrimoine ont été observées pour d'autres projets éoliens. » M. Thomas DUCOURET

Observation n°33 : « De plus, renseignements pris au prêt de diverses agences immobilières la présence des éoliennes fait chuter le prix de l'immobilier. » M. Dominique CHEVALIER

Observation n°94 : « Si les personnes font le choix de vivre ici ce n'est donc pas pour le travail, mais pour la tranquillité la qualité de vie et profiter paisiblement de la campagne sans ces monstres d'acier bruyants, moches, nocifs et improductifs. » Mme Solange MONTAZEAUD

Observation n°114 : « On ne pourra cependant pas échapper à l'impact économique ! À très court terme le prix de l'immobilier sur la commune va s'effondrer, ce qui la rendra encore moins attractive, au détriment des propriétaires ayant déjà investi sur des maisons individuelles et des terrains. Ceux-ci seront ainsi floués. » Pierre

La question du patrimoine immobilier est un sujet important qui a généré de nombreuses inquiétudes mises en avant dans plusieurs observations. Un certain nombre de chiffres ont d'ailleurs été mentionnés mais hélas sans précision de sources fiables. Pour ces raisons, il convient de mettre en

perspective la thématique de l'immobilier vis-à-vis de l'éolien avant de présenter quelques études majeures ayant traité ce sujet.

Avant toutes choses, précisons qu'un bien immobilier se valorise aux moyens de nombreux critères : des critères objectifs comme la localisation du bien, la surface habitable, l'état général de la maison, l'accessibilité, la proximité de services, etc. et des critères subjectifs comme l'architecture de la maison, le paysage, le voisinage, l'impression personnelle du bien, etc. Qu'il s'agisse d'un aménagement en général ou d'un parc éolien en particulier, les critères objectifs de valorisation ou de dévalorisation d'un bien n'ont que peu d'impacts. Cela a d'ailleurs été confirmé récemment par la Cour de cassation qui a considéré en septembre 2020 que la seule proximité d'un parc éolien ne crée pas un impact objectivement anormal qui serait indemnisable tout en rappelant « *l'objectif d'intérêt public poursuivi par le développement de l'énergie éolienne* » (Cour de cassation, 3ème chambre civile, 17/09/2020, 19-16.937). De manière générale, la présence d'un parc éolien peut-être perçue positivement comme négativement, sans dominance particulière. Le marché local de l'immobilier doit également être pris en compte pour estimer la valeur générale du bien.

Depuis le développement de l'éolien, ce sujet devenu fréquent, a fait l'objet de nombreuses études indépendantes, tant à l'étranger, qu'en France, recensant ainsi des milliers de transactions immobilières à proximité de parcs éoliens dans le monde.

Aux Etats-Unis tout d'abord :

Une étude menée par Renewable Energy Policy Project aux Etats-Unis en 2003 (*The effect of wind development on local property values* - REPP - May 2003) est basée sur l'analyse de 24 300 transactions immobilières dans un périmètre proche de dix parcs éoliens sur une période de six ans. L'étude a été menée trois ans avant l'implantation des parcs et trois ans après sa mise en fonctionnement. L'étude conclut que la présence d'un parc éolien n'influence aucunement les transactions immobilières dans un rayon de cinq kilomètres autour de ce dernier.

En 2016, Une étude mondiale des plus abouties a été réalisée par Ben Hoen et al (*Lawrence Berkeley National Laboratory*) dans l'Etat de Massachussetts (*Wind Turbines, Amenities and Disamenities: A Study of Home Value Impacts in Densely Populated Massachusetts*) . L'étude a porté sur un très large échantillon (122 000 transactions de vente) sur une longue durée d'études (les transactions ont été conclues entre 1998 et 2012), et sur un important périmètre puisque les transactions ont été recensées dans un rayon de 16 km autour d'une quarantaine d'éoliennes. L'étude est d'autant plus solide que le secteur étudié se trouve proche d'une zone urbaine à forte densité de population, contrairement aux précédentes études qui, jusqu'alors, ne se focalisaient que sur les zones rurales. Les conclusions de l'étude sont les suivantes : il y est précisé qu'aucun effet net sur l'immobilier dû à l'arrivée des éoliennes récentes n'a été constaté. De plus, les éoliennes n'ont pas eu d'impact unique sur le taux de vente de maisons à proximité.

En Europe désormais :

Une étude menée par des chercheurs de l'université d'Oxford (Angleterre) (*What is the impact of wind farms on house prices? - RICS RESEARCH - 2007*) a permis de mettre en évidence dans le cadre d'un programme d'actions, soutenu par le Fonds Régional d'Aide à la Maîtrise de l'Energie et de l'Environnement dans la région Nord-Pas-de-Calais (FRAMEE) (2007-2013) que le nombre de transactions immobilières ne dépendait pas de la distance de l'habitation au parc. En effet, l'étude révèle qu'au-delà d'un mile (1,6 km environ), aucune relation linéaire claire entre la distance physique avec le parc éolien et le prix des transactions éventuelles n'a été observée. En dessous de cette distance, les résultats varient selon le type de propriétés concernées (maisons mitoyennes, maisons isolées, maisons avec terrasse, etc.). L'étude conclut que la "menace" de l'implantation d'un parc éolien est souvent plus préjudiciable que la présence réelle d'un parc sur les transactions immobilières. Ce qu'il faut comprendre ici, c'est que le fait « d'anticiper » et de « craindre » l'installation d'un parc engage plus de conséquences que l'installation réelle du parc sur l'immobilier.

En Belgique, en 2018, Sven Damen, chercheur et économiste à l'Université Koninklijk Leuven a développé un index immobilier : ERA-KU Leuven. Cet index étudie l'évolution réelle du prix des habitations. Damen, à travers cet index, s'est également penché sur le cas de la présence des éoliennes et de leur impact éventuel sur le prix d'une habitation. Il ressort de cette étude que les habitations situées dans un rayon de 500 mètres et 2 km d'une éolienne, sont en moyenne respectivement 3,5 % et 2,6 % moins chères que des habitations qui se trouvent plus loin. Au-delà de 3 km, la dévalorisation est négligeable.

Enfin pour la France :

En France, plusieurs grandes études ont été réalisées sur différents territoires, incluant notamment des enquêtes auprès de professionnels de l'immobilier.

Dans l'**Aude**, en 2002, le Conseil Architecture Urbanisme et Environnement (CAUE) a réalisé une enquête portant sur soixante agences immobilières situées sur ou à proximité d'une commune de l'Aude possédant un parc éolien, ainsi qu'à Carcassonne, Limoux et Narbonne. L'enquête a été réalisée par téléphone. Le CAUE a demandé aux agences si elles proposaient des ventes ou des locations à proximité d'éoliennes. Les agences répondant par l'affirmative devaient par la suite faire part de leurs constatations sur l'impact des éoliennes vis-à-vis du marché immobilier. Au total, 33 agences ont répondu. Il en ressort qu'une majorité d'agences (76 %) considèrent que les parcs éoliens ont un impact positif (21 %) ou nul (55 %) sur l'immobilier. Seules 24 % des agences pensent qu'il y a un impact négatif. L'impact des parcs éoliens sur l'immobilier peut ainsi être qualifié de faible.

En **Bretagne**, en 2008 des étudiants en master d'Économie à l'Université de Bretagne Occidentale ont analysé les retombées économiques du parc éolien de Plouarzel dans le Finistère notamment sur les activités immobilières et touristique. L'étude a été menée sur deux aspects :

- Une première enquête auprès de 101 habitants de la commune a été réalisée. Parmi eux, seules 15 % des personnes interrogées se déclarent « tout à fait d'accord » ou « plutôt

d'accord » avec l'idée que les éoliennes de Plouarzel ont un effet négatif sur la valeur de l'immobilier. 73 % des habitants ont quant à eux déclaré n'être « pas du tout d'accord » ou « plutôt pas d'accord » avec cette idée. Beaucoup de personnes ont fait remarquer aux rédacteurs de l'étude que les prix de l'immobilier à Plouarzel sont élevés et que les éoliennes ne semblent pas avoir une influence particulière ;

- Le deuxième axe de l'étude s'est focalisé sur une enquête auprès de 8 agences immobilières des environs. Parmi elles, cinq agences ont déclaré que le parc éolien de Plouarzel avait un impact neutre sur l'immobilier. Les trois autres agences ont jugé d'un impact plutôt négatif sur l'immobilier, mais seule l'une d'entre elles prend en compte ce parc éolien dans l'estimation de ces biens. Enfin, pour la majorité des agences (5 sur 8), les éoliennes ne sont que « très rarement » évoquées avec les acheteurs potentiels, deux agences déclarent que c'est « parfois » le cas et une seule « souvent ». Plus précisément, la majorité des sept agences ayant eu à vendre un bien immobilier avec vue sur les éoliennes ont rapporté qu'il était rare que des réticences particulières soient exprimées.

En 2010, l'association Climat Energie Environnement a réalisé une étude dans le **Pas de Calais** avec le soutien de la Région et de l'ADEME. L'étude a porté sur un échantillon de 10 000 transactions immobilières sur une durée d'études échelonnées sur plusieurs étapes : 3 ans avant la construction, 1 an pendant la construction et 3 ans après la mise en service des éoliennes. La superficie de travail était relativement conséquente puisqu'elle concernait 116 communes réparties dans un rayon de 5 km autour de cinq parcs éoliens qui représentaient un total de 109 éoliennes. L'étude conclue que la valeur moyenne des transactions de vente n'a connue aucune variation particulière. « *Le volume des transactions pour les terrains à bâtir a augmenté sans baisse significative en valeur au m² et que le nombre de logements autorisés est également en hausse.* ».

En 2022, l'ADEME a publié une étude réalisée par le Cabinet de Conseils IAC Partners et le groupe immobilier Izimmo afin d'évaluer l'impact de l'éolien sur l'immobilier. Cette étude qui concernait 20 communes situées à moins de 5 km d'une éolienne dans 4 régions différentes a permis de recueillir le retour de 124 riverains. Cette analyse a montré qu'un parc éolien a un impact nul pour 90 % des maisons vendues sur la période 2015-2020 et un impact très faible pour les 10 % restants. De plus, l'impact mesuré est similaire à celui d'autres infrastructures industrielles comme des pylônes électriques, des décharges ou bien des antennes relais. Par ailleurs, l'image liée à une infrastructure peut varier au cours du temps en fonction de l'actualité et du contexte local.

Par ailleurs, une vaste enquête sur la perception de l'éolien par les Français, a été réalisée en janvier 2021 par Harris Interactive (*Les Français et l'énergie éolienne – vague 2, Pierre-Hadrien Bartoli*). L'étude a permis de démontrer une nouvelle fois que les Français ont une opinion positive de l'éolien. A la question « *Avez-vous une bonne ou une mauvaise image de l'énergie éolienne* », une large majorité des sondés (76 %) ont exprimé avoir une bonne image de l'éolien, qu'ils soient riverains d'un parc éolien situé à moins de 5 km de leur domicile, ou pas (cf. Figure 30). Plus spécifiquement à destination

des riverains de parcs éoliens, les sondés ont considéré que l'installation d'un parc éolien a été une bonne chose à la question « *L'installation du parc éolien dans votre commune ou à proximité est-elle selon vous une bonne ou une mauvaise chose ?* » (cf. Figure 31).

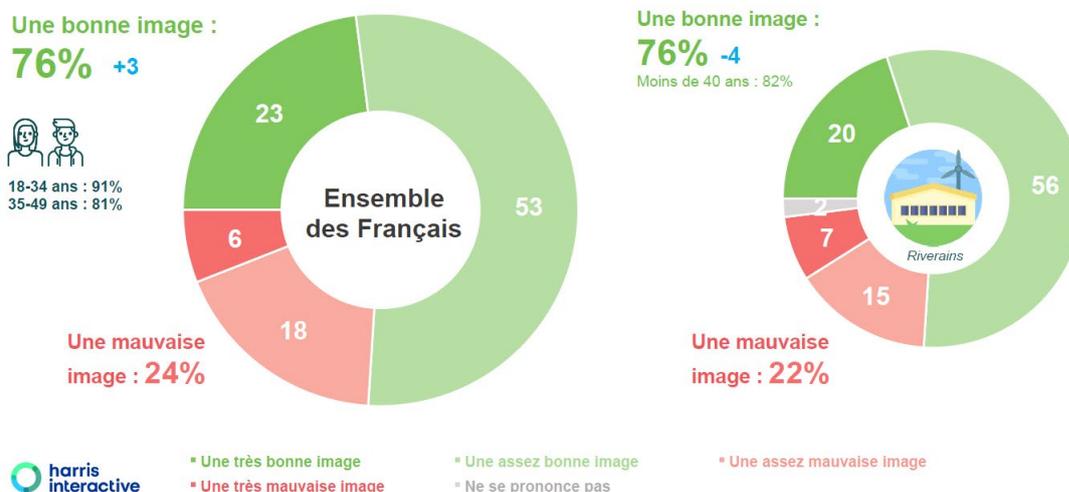


Figure 30 : Extrait du sondage : « Quelle image avez-vous de l'énergie éolienne ? »

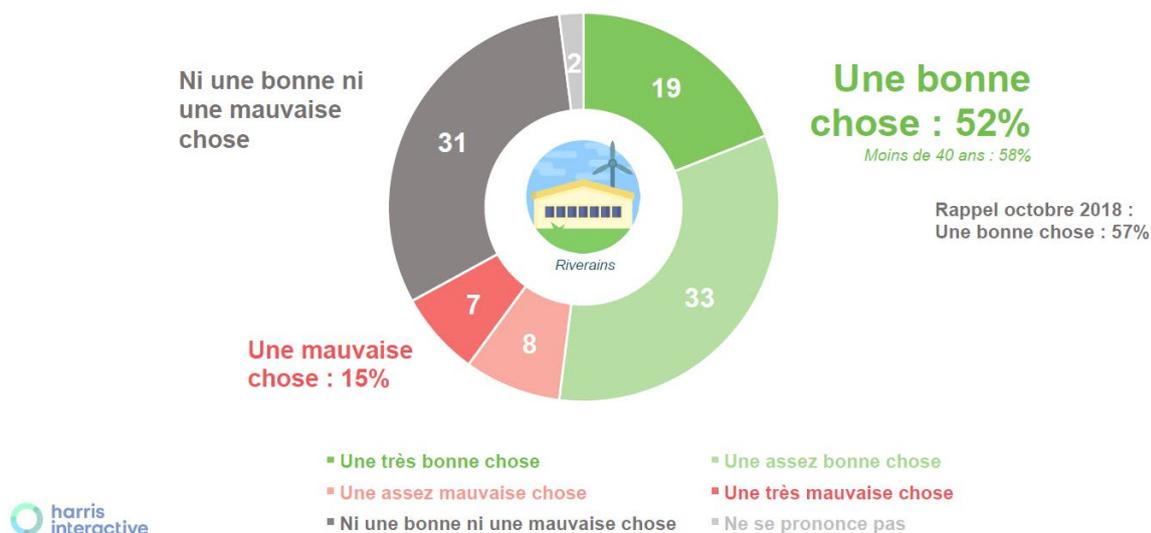


Figure 31 : Extrait du sondage : « L'installation du parc éolien est-il une bonne chose ? »

Ces sondages récents conforte le fait qu'un parc éolien, une fois construit, se suffit à lui-même pour mettre fin au crainte que peuvent engendrer diverses fausses informations, bien qu'il ait malheureusement été observé que la propagation de contre-vérité sur l'éolien véhiculée par des collectifs d'opposants, parfois très éloignés des lieux d'implantations des projets, pouvaient dans de rares cas, favoriser un impact négatif sur l'immobilier. A l'inverse, les retombées financières dues au parc éolien peuvent permettre aux communes de financer de nouveaux projets attractifs susceptibles d'avoir un impact positif sur l'immobilier. A titre d'exemple, dans la commune d'Avignonet-Lauragais, en Haute-Garonne (Occitanie), un parc de 10 éoliennes a été installé en 2002. Ce parc a permis à la

commune de 1500 habitants de développer différents projets, notamment la construction et la gestion d'une crèche et d'un centre de loisirs, l'ouverture d'une maison des associations comprenant une bibliothèque et médiathèque ou encore la rénovation de l'église de la commune. (*Paroles d'élus : pourquoi l'éolien dans nos territoires, 2019*).

Ainsi, les nombreuses études indépendantes réalisées à travers le monde et notamment en France, résumées ci-dessus, concluent à un impact limité de l'éolien sur l'immobilier. Au regard de ces études, étalées dans le temps et réalisées à des moments différents et sur des régions différentes, il n'est pas possible d'avérer des dévaluations immobilières à venir à proximité du Parc éolien de Ponty – Grand-Mareu.

Plus particulièrement en Nouvelle Aquitaine :

Aucune étude relative à l'évolution des prix immobiliers n'a été effectuée dans la région Nouvelle Aquitaine. Pour autant, il est possible d'évaluer le coût moyen actuel de l'immobilier. Le site Internet www.meilleursagents.com a la particularité de proposer des cartes régionales et départementales permettant de visualiser le prix de l'immobilier au m², commune par commune. Les cartes ci-dessous ont été extraites depuis leur site Internet le mercredi 4 janvier 2023 puis exportées sur notre logiciel de cartographie pour faire apparaître les éoliennes construites. Etudions plus spécifiquement le cas des départements de la Vienne et de la Charente, départements les plus proches de Javerdat, avant de regarder plus en détail le département de la Haute-Vienne.

Dans le département de la Vienne :

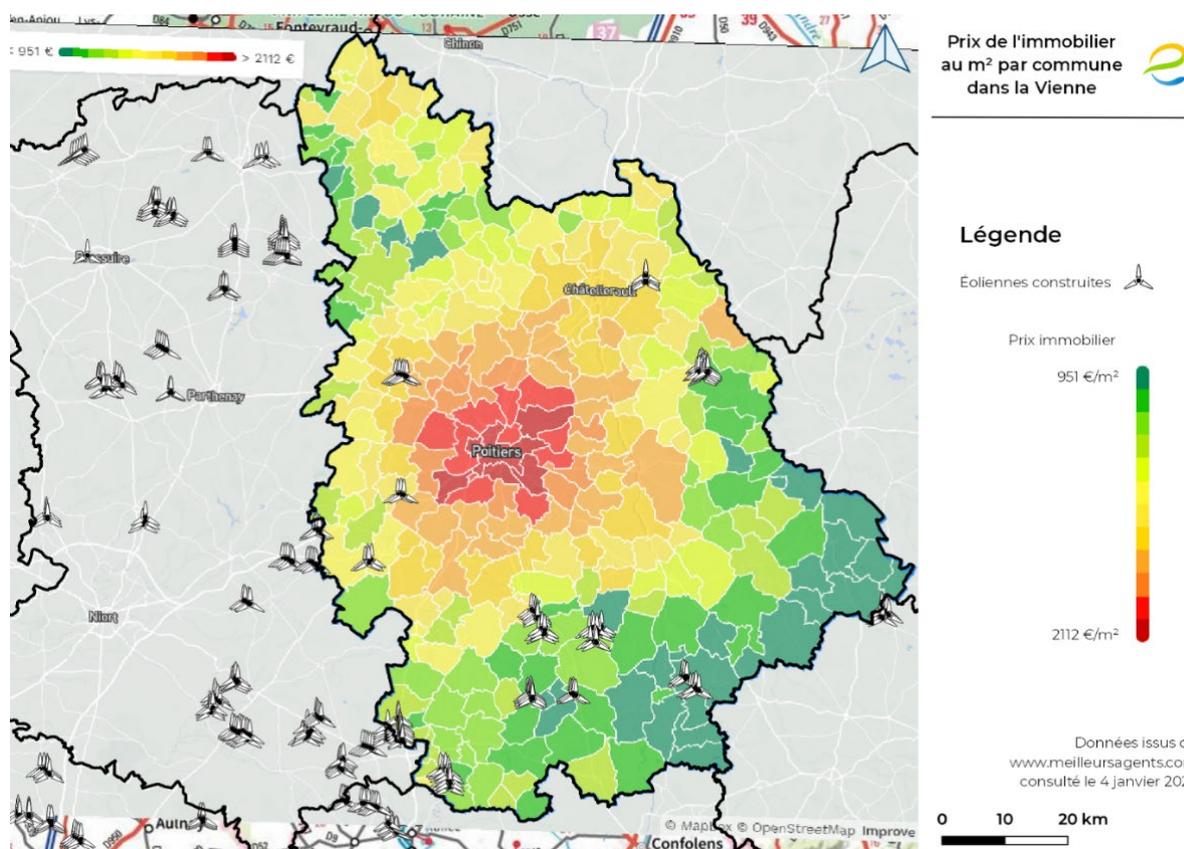


Figure 32 : Prix de l'immobilier au m² dans le département de la Vienne début 2023

D'après le site www.meilleursagents.com, au moment de sa consultation le 4 janvier 2023, les prix moyen au m² variaient entre 951 € et 2112 €. La partie sud-est du département, frontalière à la Haute-Vienne et correspondant à la région naturelle du Montmorillonnais, semble constituer les communes sur lesquelles le prix de l'immobilier est le plus bas. Dans ce secteur, seule la commune d'Adriers accueille un parc éolien. La partie sud du département représentative du Civraisien accueille plus d'éoliennes que sur le sud-ouest, mais les communes aux alentours semblent se caractériser par des prix de l'immobilier légèrement plus important que dans le Montmorillonnais. Le centre et le nord-est du département, présentent les communes avec un prix de l'immobilier le plus élevé, principalement du fait de la présence des grandes communes attractives que sont Poitiers et Châtelleraut. On dénombre tout de même deux parcs éoliens à environ 20 km de Poitiers et un parc directement frontalier à Châtelleraut. Sur les communes accueillant ces parcs éoliens, le prix de l'immobilier semble correspondre à la norme locale. Aucune évolution de couleur dépréciative ne s'observe. L'éolien construit en Vienne ne semble pas induire des baisses du prix de l'immobilier sur les communes d'implantation.

Dans le département de la Charente :

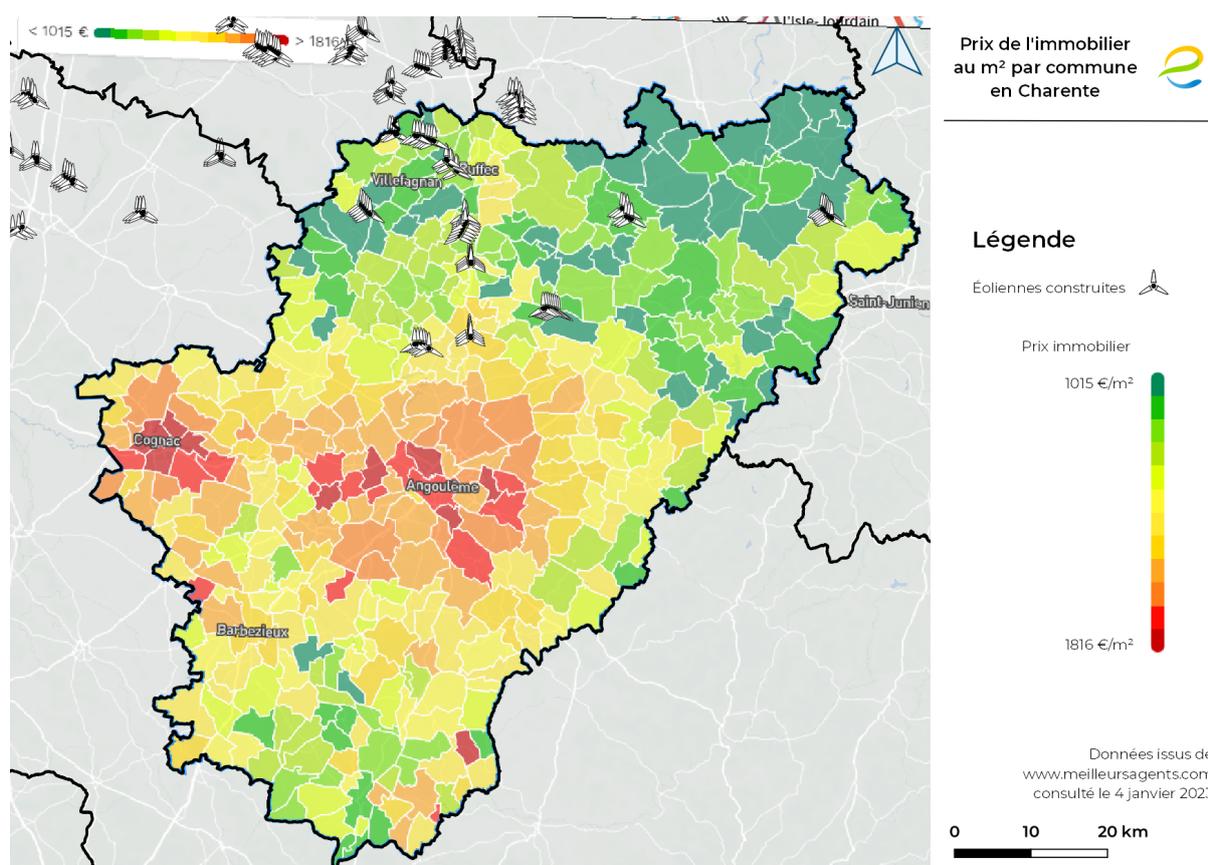


Figure 33 : Prix de l'immobilier au m² dans le département de la Charente début 2023

D'après le site www.meilleursagents.com, au moment de sa consultation le 4 janvier 2023, les prix moyen au m² variaient entre 1015 € et 1816 €. La partie nord-est du département, frontalière à la Vienne et la Haute-Vienne correspond à la Charente Limousine. Ce secteur accueille le parc éolien de Lesterps-Saulgond. C'est sur cette portion du département que les prix immobilier sont les plus bas. On constate néanmoins que les communes de Saulgond, Brigueuil et Etagnac, se détache de la tendance 'verte foncée' générale, arborant des teintes plus jaunes, synonyme de prix de l'immobilier plus important. La proximité avec l'axe de la route reliant Limoges à Angoulême (route N141), ainsi que la proximité de Saint-Junien pourraient expliquer cette disparité locale. A noter tout de même que la commune de Saulgond, bien qu'accueillant des éoliennes sur son territoire, fait partie des quelques communes avec des prix plus importants. Le nord du département, représentatif du Ruffécois, est la région naturelle accueillant le plus d'éoliennes, mais aucune dévaluation n'est observée sur cette carte. Plus les communes se trouvent proches d'Angoulême, plus elles sont susceptibles de composer avec des prix de l'immobilier important, qu'il y ait ou non présence d'éoliennes.

Dans le département de la Haute-Vienne :

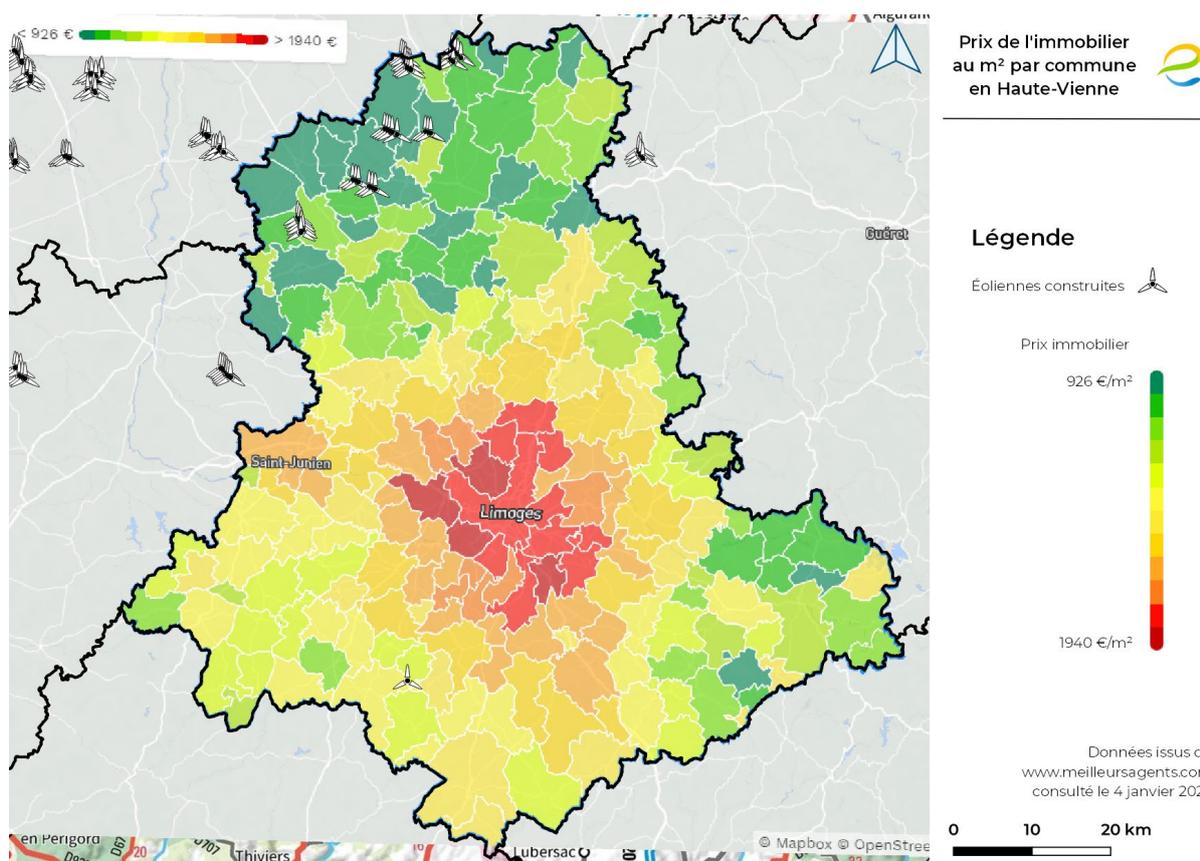


Figure 34 : Prix de l'immobilier au m² dans le département de la Haute-Vienne début 2023

D'après le site www.meilleursagents.com, au moment de sa consultation le 4 janvier 2023, les prix moyen au m² variaient entre 926 € et 1940 €. Le nord du département correspond à la région naturelle de la Basse Marche. En termes de prix immobilier, cette portion du département s'inscrit dans la continuité des régions naturelles du Montmorillonnais et du nord de la Charente limousine. Les prix immobilier sont les moins élevés à proximité du tripoint commun aux trois départements et augmentent vers l'est probablement du fait de la proximité avec l'autoroute A20. Les communes avec un prix de l'immobilier le plus cher se trouvent à Limoges et sa périphérie. L'unité paysagère de Limoges et sa campagne résidentielle, à l'ouest du département apparait également comme un secteur avec des prix immobilier dans la moyenne haute. Javerdat se trouve dans ce secteur. La proximité de Saint-Junien, de la route N141 et de Limoges justifie ces communes comme attractives.

En tout état de cause, sur la base de cette analyse macroscopique et compte tenu de la conjoncture immobilière sur le département de la Haute-Vienne et sur les départements voisins de la Vienne et de la Charente, rien ne laisse supposer que la commune de Javerdat verra les prix de son patrimoine immobilier chutés. Par ailleurs sa proximité directe avec des villes de tailles moyennes comportant plusieurs services (Saint-Junien, Oradour-sur-Glane) maintiennent un état d'attractivité de la commune élevé. Enfin, précisons que la politique

mise en place par la municipalité en matière d'attractivité ces dernières années (rénovation de l'école, ouverture d'une antenne France Service, etc.) constituent des arguments supplémentaires rendant attractive la commune.

PV de synthèse des observations – Point n°30 - page 22 : « *Les retombées économiques du projet sont-elles du même ordre de grandeur que la dévalorisation de l'immobilier des particuliers ?* » Commission d'enquête

Les retombées économiques du projet pour les collectivités sont présentées dans la partie relative aux retombées économiques communales. Il n'est pas pertinent de comparer ces retombées avec une dévaluation immobilière supposée et complètement surestimée, d'autant plus qu'il n'y a aucune corrélation entre ces deux éléments. Comme le montre les études présentées ci-avant, la dévaluation immobilière reste plus une crainte qu'une réalité.

Observations relatives au patrimoine

Le tableau ci-dessous recense les observations relatives au patrimoine en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 10 : Récapitulatif des observations relatives au patrimoine

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Patrimoine	20 / 22 / 26 / 27 / 28 / 30 / 31 / 39 / 40 / 45 / 58 / 66 / 69 / 74 / 81 / 90 / 91 / 93 / 97 / 99 / 113 / 114 / 115 / 127 / 128 / 137 / 139 / 140 / 141 / 150 / 151 / 160 / 161 / 173 / 175 / 176 / 179 / 18 / 183 / 184 / 185 / 186 / 187 / 188 / 193	6 / 77 / 78 / 79 / 80 / 108 / 109 / 110 / 134 / 135		R1 / R9 / R10 / R13 / R14 / R18 / R19 / R24

PV de synthèse des observations – Point n°31 - page 23 : « *Comment ESCOFI peut diminuer ces atteintes au patrimoine ?* » Commission d'enquête

PV de synthèse des observations – Point n°32 - page 23 : « *Une réduction de la hauteur des éoliennes permettrait-elle une réduction des impacts sur le patrimoine ?* » Commission d'enquête

Concernant les Monts de Blond

Observation n°6 : « *la DDAF a exigé une étude environnemental pour qu'après la tempête de 2000 nous replantions des essences différentes (feuillus, mélèzes, Douglas) afin qu'un dégradé de couleurs soit observable* » M. Jean-Pierre GAILLARD

Observation n°176 : « *ces éoliennes géantes de 200 m de haut, entraineront une pollution visuelle et sonore beaucoup trop importantes dans cet environnement riche pour son patrimoine naturel et historique (Monts de Blond, mégalithes, Oradour-sur-Glane).* » Mme Annabelle BUREAU

Observation n°183 : « *Un autre point est rapidement passé sous silence par l'enquête malgré un « IMPACT TRES FORT », il s'agit de la proximité avec le Site Inscrit des Monts de Blond déjà, sans aucun scrupule, largement pollué sur toute sa face Nord par ces mêmes centrales éoliennes, qui encourt un risque d'encercllement dorénavant entrepris sur sa face Sud.* » M. Florian MILLORD

Observation n°192 : « *Les photomontages annoncent aussi la triste fin des panoramas sur le site inscrit des Monts de Blond.* » Nicolas

En préambule, rappelons que l'enquête publique du parc éolien de Ponty – Grand-Mareu s'est déroulée dans le cadre de l'instruction d'un dossier de demande d'autorisation environnementale. Dans ce cadre, le projet éolien a fait l'objet d'une étude environnementale. Le fait que les services de l'Etat aient demandé au début des années 2000 une étude environnementale dans le cadre de la replantation des arbres victimes de la tempête sur les Monts de Blond ne paraît pas surprenant. Les exigences sur le paysage qui font suite à cette demande s'expliquent peut-être par la nécessité de

retrouver un paysage similaire à celui qui existait avant la tempête. La surface du site des Monts de Blond a probablement accru la sensibilité des décideurs sur ce sujet. Cet argument n'est toutefois pas contradictoire avec l'édification d'un projet éolien à l'extérieur des Monts de Blond.

Comme explicité ci-avant dans la partie traitant des observations relatives au paysage et au cadre de vie, le parc éolien sera visible sur certains secteurs des Monts-de-Blond. 4 vues dans le carnet de photomontages illustrent cela (vues 10, 11, 12 et 13) et concluent toutes à un impact faible du projet depuis ce site inscrit. Les visibilitées restent ponctuelles et l'échelle du projet s'accorde globalement avec les structures paysagères visibles.

Plus précisément, la carte ci-dessous, présente dans l'étude paysagère et le carnet de photomontages, montre la zone d'influence visuelle théorique du projet sur les Monts de Blond. Pour rappel, la zone d'influence visuelle (ZIV) est une modélisation cartographique permettant une vision indicative des secteurs d'où les éoliennes pourraient être visibles et montre ainsi l'amplitude maximale de la visibilité du projet qui serait en réalité plus réduite. Bien que prenant en compte le relief et les principaux boisements pour sa réalisation, la ZIV reste conservatrice du fait de la non prise en compte des effets de masques pouvant être générés par haies, arbres, éléments bâtis, etc. Cette carte majore donc l'impact du projet.

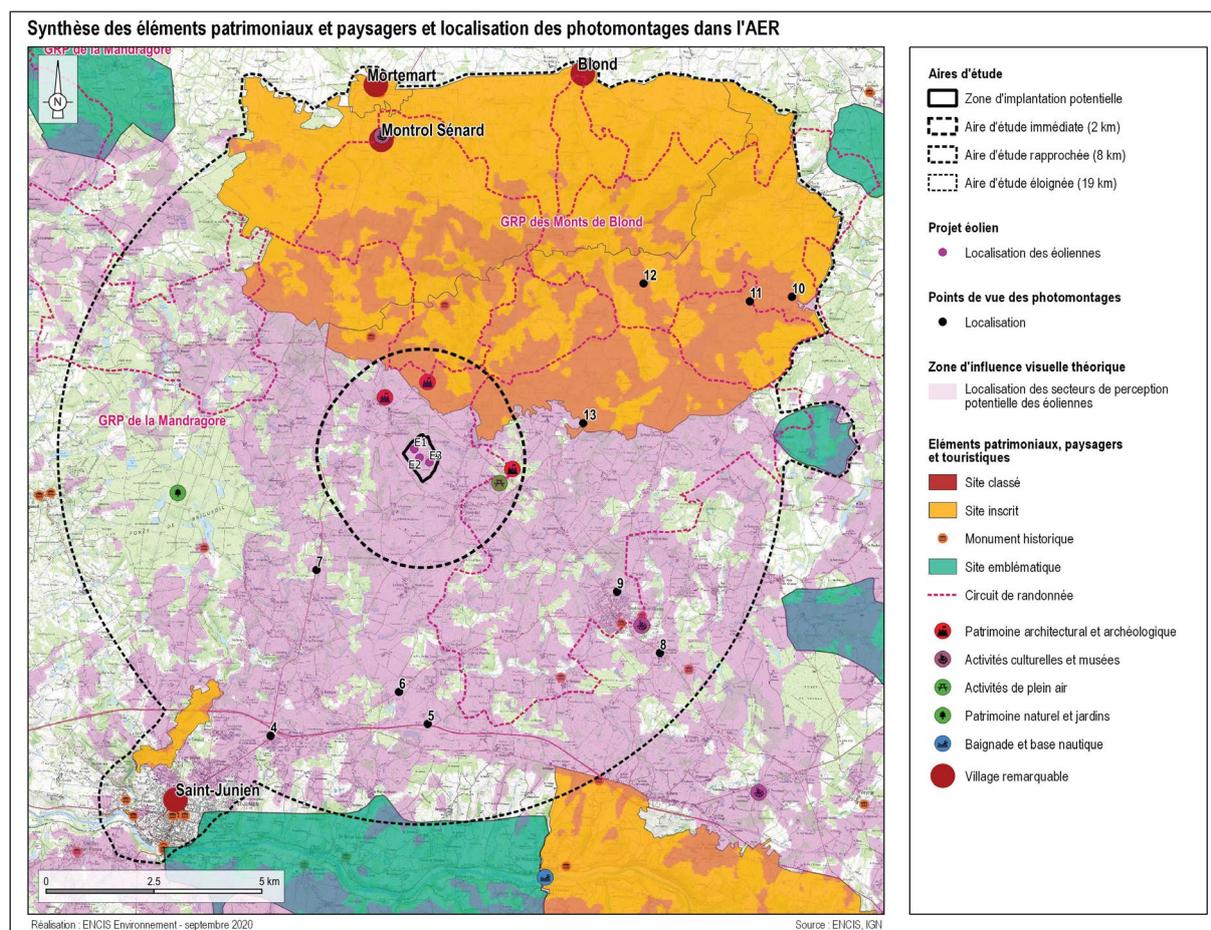


Figure 35 : Zone d'influence visuelle du projet éolien dans l'aire d'étude rapprochée

La cartographie montre ainsi que seul le versant sud des Monts-de-Blond permettra une visibilité du projet, le plus souvent ponctuellement. Les villages remarquables de Montrol-Sénard, Mortemart et Blond, situés sur le versant nord, n'offrent aucun point de vue sur le projet.

Observation n°128 : « *les communes limitrophes qui, si elles échappent à la réglementation des sites inscrits, ne peuvent s'en affranchir sans bafouer leurs voisins.* » M. Xavier GAILLARD

Observation n°137 : « *La distance minimale préconisée par la DREAL n'est a priori pas respectée. La distance minimale préconisée par la DREAL n'est a priori pas respectée.* » M. Xavier GAILLARD

Les Monts de Blond sont un site inscrit. Ils étaient référencés dans le Schéma Régional Éolien (SRE) du Limousin. Bien qu'annulé par le tribunal administratif de Limoges en 2015, ce dernier reste à ce jour le document régional le plus complet dans lequel la DREAL fait part de ses recommandations en matière d'implantations d'éoliennes. Pour le patrimoine, le SRE énonce que « *L'implantation d'éoliennes dans ces espaces reconnus par une protection réglementaire est incompatible (dans les sites classés) ou fortement à éviter (dans les sites inscrits)* ». **Le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu ne se situe pas sur le site inscrit des Monts de Blond.** En revanche, le SRE n'évoque pas de marge de recul à respecter vis-à-vis de ces sites. En tout état de cause, les distances qui séparent les Monts de Blond aux éoliennes sont de 997 m pour l'éolienne E1, 1119 m pour l'éolienne E2 et 1139 m pour l'éolienne E3. Enfin, la contribution n°176 évoque que l'éolien est fortement déconseillé et à éviter dans les sites emblématiques. Ceux-ci sont définis dans l'atlas des paysages du Limousin et également évoqués dans le SRE du Limousin. Ils figurent également sur la carte 14 de l'étude paysagère en page 69. **Il apparaît que le site inscrit des Monts de Blond n'est pas répertorié comme un site emblématique tel que défini par la DREAL.**

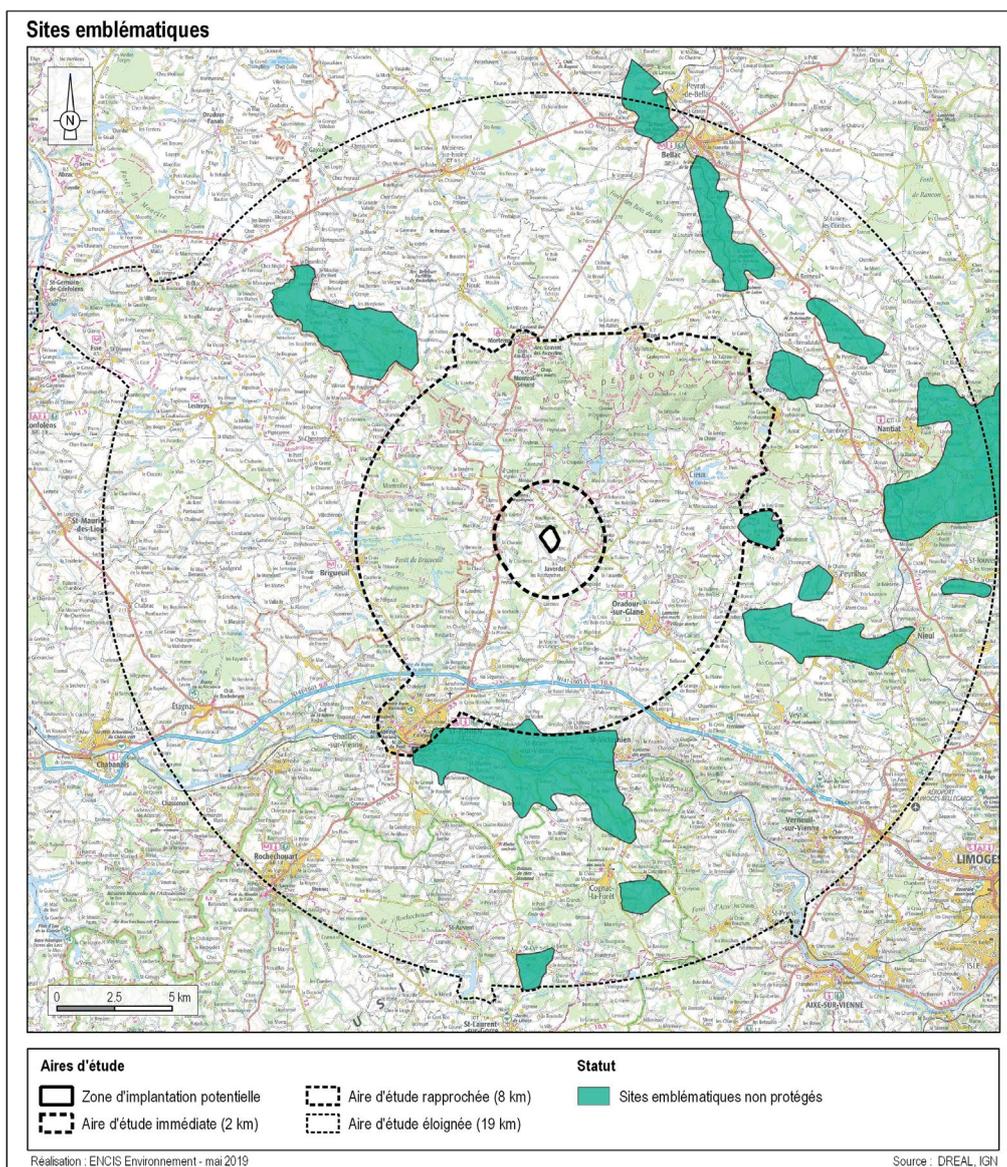


Figure 36 : Carte des sites emblématiques recensés dans l'aire d'étude éloignée

Concernant les monuments historiques

Observation n°81 : « Dans le souci de ce patrimoine, on nous oblige à nous propriétaire (2kms du dolmen de Rouffignac) à respecter scrupuleusement le patrimoine, tout doit être dans la conformité des lieux, respecter des hauteurs, des couleurs des ouvertures et là bizarrement les éoliennes de 200 mètres de haut ne gênent pas l'administration. » Monique

L'impact du projet sur les monuments historiques a été étudié dans un rayon de 19 km. Les monuments les plus proches de la zone d'implantation potentielle ont fait l'objet d'une attention particulière (page 124 de l'étude paysagère). Il apparaît que le projet éolien sera peu visible depuis les 3 monuments historiques recensés dans l'aire d'étude immédiate. La végétation qui entoure le **Dolmen de Rouffignac** à 1,3 km du projet ne permet aucune vue sur le parc éolien. **L'impact est faible.**



Figure 37 : Photographie 106 du volet paysager, page 125. Il montre que les abords du Dolmen de Rouffignac ne présentera aucune vue dégagée vers le projet

Les boisements au sud du **Menhir d'Arnac** à 1,5 km de l'éolienne la plus proche masquent les vues depuis le monument. Une légère covisibilité est identifiée 120 m au nord entre le projet et le menhir.

L'impact est faible.



Figure 38 : Photographie 109 du volet paysager, page 126. Cette photographie présente la covisibilité possible entre le Menhir d'Arnac et le parc éolien

Quant au **Menhir du Pic** à 1,9 km du parc, les vues vers la zone du projet sont masquées par les boisements alentours. **L'impact est très faible.**

En somme, les monuments historiques les plus proches du projet éolien ne seront que faiblement à très faiblement impactés par le projet. La patrimonialité de ces monuments n'est pas remise en cause par le projet.

Observation n°19 : « *Nous avons deux gîtes en Charente à Pleuville, une commune qui se trouve moins de 50 kilomètres de Javerdat. Nos hôtes viennent dans cette région à cause de la tranquillité et la nature préservée. Oradour-sur-Glane, Mortemart, Monts de Blond, Montrol-Sénard, Saint-Christophe, Montrollet et Lesterps sont souvent visités par nos hôtes qui aiment aussi faire des randonnées.* » Sonja et Mark GURT

Les monuments historiques des communes situés dans l'observation n°19 ont tous été étudiés également. Pour l'Abbatiale Saint-Pierre de Lesterps, l'étude paysagère conclu à un **impact nul** : les vues seront masquées par la trame bocagère dense. Depuis les communes de Montrol-Sénard et Mortemart, toutes deux sur le versant nord des Monts de Blond, aucune visibilité ni covisibilité n'est possible depuis les monuments et leurs périmètres de protection. **L'impact du projet sur ces communes est nul.**

Sur la commune d'Oradour-sur-Glane sont recensés 5 monuments historiques. **L'impact du projet est nul pour la Lanterne des morts situés dans le cimetière, très faible pour le château de Laplaud et l'Enceinte de terre du Moulin du Repaire. Enfin, l'impact est faible pour l'Eglise Saint-Martin et les ruines du Village martyr.** Le photomontage ci-dessous illustre notamment l'impact inexistant du projet depuis le village martyr, les éoliennes étant masquées par le bâti et le relief.



Quant aux chemins de randonnées et aux gîtes, la partie qui aborde les observations relatives au Tourisme apporte des précisions sur leur proximité avec un parc éolien.

Concernant l'attractivité du territoire pour le patrimoine

Observation n°115 : « *C'est par centaines qu'elles débarquent ici dans le Nord du département de la Haute-Vienne. Le collectif Robin Des Vents en a recensé plus de 200 si l'on compte tous les projets en gestation. Une densité qui va tuer l'attractivité de ce territoire dont nombre de nouveaux habitants apprécient cette campagne-parc surtout depuis la crise du COVID.* » M. Bernard DESAGNE

Le contributeur fait ici principalement référence à la densité de parc éolien présent dans la région naturelle de la Basse Marche au nord du département. Comme l'a montré l'étude sur les effets cumulés, principalement illustrée par les photomontages du carnet pages 50 à 59, **il n'y aura pas autour de Javerdat de sentiment de saturation éolien.** Le projet de Ponty – Grand-Mareu sera le seul visible. Il n'existe pas de covisibilités avec d'autres parcs éoliens au vu des projets en cours d'instruction par les services de l'Etat. Quant à l'attractivité du territoire, le paragraphe répondant aux observations relatives au patrimoine immobilier apporte plusieurs éléments concrets rassurant sur ce point (plusieurs études sur l'immobilier, sondage montrant des taux d'approbation de l'éolien positif auprès des riverains d'éoliennes, etc.).

En conclusion sur le patrimoine

PV de synthèse des observations – Point n°31 - page 23 : « Comment ESCOFI peut diminuer ces atteintes au patrimoine ? » Commission d'enquête

PV de synthèse des observations – Point n°32 - page 23 : « Une réduction de la hauteur des éoliennes permettrait-elle une réduction des impacts sur le patrimoine ? » Commission d'enquête

La répartition des monuments historiques, sites classés et inscrits, et autres sensibilités patrimoniales est relativement homogène en France y compris dans le département de la Haute-Vienne. Dans ces circonstances, il semble difficile pour un quelconque projet éolien de ne pas se trouver à proximité ou dans le champ de vision d'un élément patrimonial. Il apparaît ainsi dans les contributions que le principal reproche fait au projet éolien soit sa présence plus que sa caractéristique. Un projet situé ailleurs qu'à Javerdat aurait pu se voir attribuer les mêmes critiques. De même, si le projet avait été de taille inférieure, il n'en aurait pas moins été de grande taille et donc très certainement ce reproche se serait manifesté également.

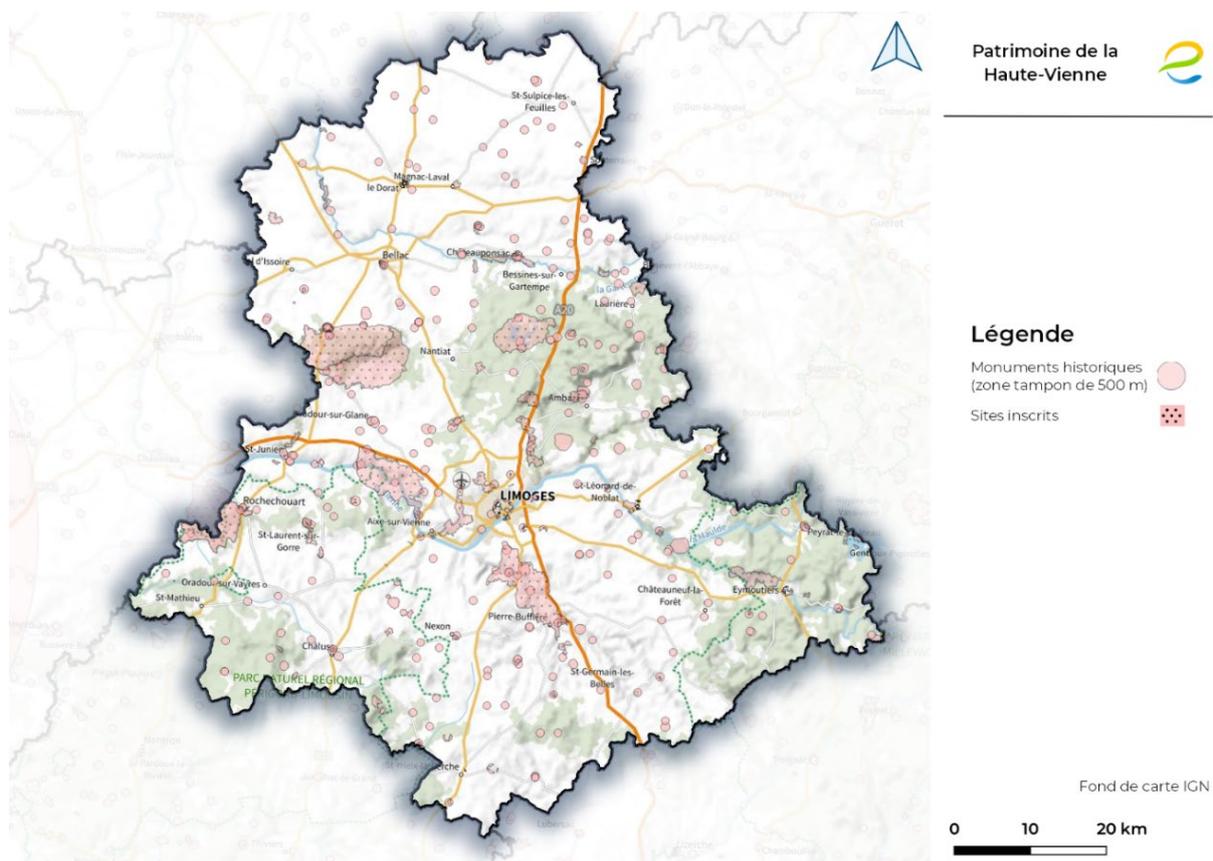


Figure 39 : Sites et monuments historiques situés sur le département de la Haute-Vienne

Compte tenu des impacts recensés sur les éléments patrimoniaux situés dans les aires d'études du projet, il apparaît que le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu sera très peu visible depuis les principaux monuments historiques. Depuis les Monts de Blond, le projet sera visible ponctuellement sans provoquer de rupture d'échelle. Une diminution de la taille des éoliennes ne diminuerait pas les impacts recensés.

Observations relatives à l'agriculture

Le tableau ci-dessous recense les observations relatives à l'agriculture en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 11 : Récapitulatif des observations relatives à l'agriculture

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Agriculture	12 / 17 / 19 / 33 / 38 / 57 / 60 / 61 / 69 / 139 / 160 / 163 / 173 / 185 / 186			R7 / R14 / R17 / R21

Concernant le risque de gel sur les cultures

PV de synthèse des observations – Point n°34 - page 23 : « *Existe-t-il des données ou des expertises [au sujet du brassage de l'air froid sous les cultures] ?* » Commission d'enquête

Observation n°R21 : « *Je ne souhaite pas de projet de parc éolien sur la commune de Javerdat pour [...] les cultures avec le brassage d'air produit par les pales.* » M. Aurélien AUPETIT

Le contributeur semble craindre un refroidissement de l'air au niveau des cultures du fait du brassage de l'air que pourrait causer la rotation des pales. Peut-être le contributeur pense que les éoliennes électriques agissent à l'inverse des tours antigel ou éoliennes viticoles observables dans certains vignobles. Expliquons brièvement le fonctionnement des tours antigel : en journée les sols emmagasine la chaleur du soleil qu'ils restituent la nuit, si bien qu'avant le lever du jour, une perte de chaleur importante peut survenir sur une hauteur de 10 à 15 m. Les tours antigel, par leur hauteur (environ 10 m pour la hauteur du mât) et l'orientation de leur pale, maintiennent l'air chaud au sol en évacuant l'air froid vers le haut. La rotation des pales de ces tours est engendrée par un moteur souvent alimenté par du diesel. Une éolienne électrique fonctionne en quelque sorte à l'inverse, dans la mesure où c'est le vent qui anime les pales entraînant une génératrice. Ainsi, le fonctionnement de l'éolienne, la hauteur du mât (120 à 125 m pour Javerdat contre 10 m en moyenne pour une tour antigel) ou encore l'orientation des pales, ne permettent pas physiquement une baisse des températures au niveau des sols.

Par ailleurs, notons que la grande majorité des éoliennes de France et du monde sont implantées sur des sols agricoles pour lesquelles nous n'avons trouvé aucun témoignage d'un refroidissement des sols causé par les éoliennes. Si cela avait été observé, la bibliographie scientifique le recenserait ce qui n'est pas le cas. Cette crainte n'a donc pas lieu d'être.

Concernant la santé animale

PV de synthèse des observations – Point n°33 - page 23 : « *Y a-t-il des données nouvelles [sur les risques sur les élevages] ?* » Commission d'enquête

Observation n°R21 : « *Je ne souhaite pas de projet de parc éolien sur la commune de Javerdat pour mes animaux avec les ondes produites par les éoliennes.* » M. Aurélien AUPETIT

Observation n°163 : « *Impact négatif sur la qualité des élevages locaux.* » M. Guillaume GALLON

Outre les recherches sur la santé humaine, certains chercheurs se sont intéressés aux possibles impacts des éoliennes sur la santé animale. En 2007, Monsieur Jean-Philippe PARENT a publié une revue de littérature sur les impacts des éoliennes sur le bétail et les autres animaux. Après avoir regroupé plusieurs recherches scientifiques sur le sujet, il en tire les conclusions suivantes : « *les champs magnétiques émis par les éoliennes n'auraient pas d'impacts sur les animaux. Les éoliennes sont trop loin et les champs sont trop faibles pour affecter les animaux. Le bruit émis par des champs d'éoliennes ne dérangerait pas non plus le bétail puisque l'intensité sonore ne serait que d'environ 40 dB selon les normes actuelles.* »

Pour le cas particulier du cheval, ses capacités auditives ont été déterminées et s'étendent de 55 Hz à 33,5 kHz, avec un maximum de sensibilité entre 1 et 16 kHz (Heffner et Heffner, 1983). Comme détaillée dans la partie sur les ombres portées, l'influence des éoliennes sur les chevaux a été étudiée sous la forme d'un rapport d'expertise par Anja Seddig (Rapport d'expertise – Eoliennes et chevaux. Université de Bielefeld). L'expérience a été réalisée sur 424 chevaux ayant été confronté à des ombres portées avec des pales mouvantes provenant d'éoliennes voisines afin d'étudier leur perception sensorielle et les réactions consécutives et envisageables à la suite des stimuli engendrés par les ombres. L'expérience a permis de rassembler les informations suivantes : sur les 424 chevaux, seuls onze ont réagi de manière particulière mais en règle générale, une accoutumance rapide s'est installée (dans le pire des cas au bout de 8 répétitions) « *Un cheval qui n'était pas en pension et qui n'était pas un trotteur, s'est arrêté dès la première sortie près de l'éolienne et a observé l'ombre projetée. Aucune autre réaction surprenante ne s'est manifestée au moment du passage à travers l'ombre. La fois suivante, on a remarqué une accoutumance car le cheval est passé sans hésiter à cet endroit.* ». Anja Seddig précise que sur les chevaux, dans aucun des cas il n'y a eu des réactions violentes de type cabrage ou emballement. Elle conclue enfin que l'ensemble des stimuli provenant des éoliennes a, par rapport aux autres stimuli liés à leur environnement habituels, été perçus de façon presque insignifiante. (*Windenergieanlagen und Pferde, 2004*).

En 2016, le Groupe permanent pour la sécurité électrique en milieu agricole (GPSE) a établi un rapport à la suite de plusieurs expertises zootechniques, vétérinaires et électriques. Il conclut que « *l'ensemble des mesures réalisées n'a pas permis de mettre en évidence une tension anormale susceptible de*

modifier le comportement des animaux. » Il ajoute que « les mesures effectuées pour les infrasons ne permettent pas de conclure que les éoliennes en génèrent à un niveau suffisant pour expliquer les désordres constatés. »

En 2020, un rapport réalisé par le conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) revient sur une étude de cas de plusieurs élevages à proximité du parc éolien des Quatre Seigneurs en Loire-Atlantique mis en service en 2013. Deux éleveurs ont remonté des problèmes suite à l'arrivée de ce parc éolien (comportement des animaux, pertes de production en quantité et qualité, forte mortalité). L'étude porte principalement sur les courants électriques, les champs électromagnétiques, les phénomènes vibratoires ou encore les infrasons et sur leurs potentiels effets sur les élevages à proximité. Les conclusions principales de ce rapport sont les suivantes : la trentaine d'autres études réalisées précédemment n'ont pas permis d'identifier de liens objectivables entre la présence de ce parc éolien et la dégradation des deux élevages ; concernant les champs électriques, plusieurs interventions mettent en évidence des tensions de faible intensité ; les mesures d'infrasons effectuées indiquent que les résultats ne permettent pas de conclure que les éoliennes génèrent des infrasons à un niveau suffisant pour expliquer les désordres constatés. Le rapport termine en tentant d'expliquer l'origine éventuelle des problèmes rencontrés par les éleveurs. Il s'agirait de courants dits vagabonds : *« Les courants électriques vagabonds de différentes natures qui sont présents sur les deux exploitations peuvent être considérés comme un facteur majeur d'influence des problèmes rencontrés par les élevages en lien avec les caractéristiques de leurs sous-sols. »* La source de ces courants reste encore non identifiée à l'issue du rapport, mais le rédacteur évoque qu'elle peut provenir des installations du parc, des câbles de l'exploitant, de transformateurs présents sur site ou encore des installations des exploitations agricoles elles-mêmes. Pour le sous-sol, le directeur du BRGM a été mobilisé en 2014, il a précisé qu'à l'échelle de la carte, compte tenu du secteur géologique compliqué et en l'absence d'études complémentaires plus fines, il n'est pas possible d'établir de conclusions sur le rôle que peut jouer le sous-sol. De même, l'analyse de l'eau n'a pas apporté de piste probante. Le rapport GPSE a indiqué que la conductivité de l'eau était normale.

En décembre 2021, l'association ToxSeek Ugence spécialisée dans le dépistage de polluants a publié une étude initiée en août 2020 et intitulée « Impact de la contamination aux terres rares et des champs électromagnétiques dans les exploitations de vaches laitières ». Les exploitations proches du parc éolien des Quatre Seigneurs faisaient parties des sujets de cette étude. Il a ainsi été observé que *« l'imprégnation toxique aux terres rares des vaches laitières dans les exploitations témoins est très faible ou nulle pour une majeure partie des sujets »* mais que *« l'imprégnation toxique moyenne aux terres rares est 7 fois plus élevée dans les exploitations soumises à un risque électromagnétique élevé et connaissant des problèmes sanitaires importants. »*. ToxSeek émet ainsi l'hypothèse suivante : *« La contamination aux métaux (terres rares) est potentialisée par les champs électromagnétiques (effet antenne) »*. Par leurs propriétés magnétiques, les terres rares interagissent avec les champs électromagnétiques pouvant conduire à l'apparition de problème de santé. En d'autres termes, la pollution aux terres rares semble être la source du problème, celles-ci pouvant être galvanisées par un

environnement électromagnétique important et causer ainsi des problèmes de santé. Les vaches laitières, régulièrement en contact avec un environnement métallique (étable, robot de trait, etc.) auraient ainsi pu être plus impactées par cela, peut-être du fait de fuite de courant sur ces structures, même s'il ne s'agit là encore que d'hypothèses.

Il faut tout de même rappeler que l'éolien n'est pas de nature à entraîner une pollution aux terres rares, comme cela a déjà pu être expliqué dans la partie traitant des observations relatives aux terres rares. Par ailleurs, l'intensité électromagnétique des éoliennes est réglementée (article 6 de l'arrêté du 26 août 2011 en vigueur) et documenté par la bibliographie scientifique comme cela a été abordé dans la partie traitant des observations relatives aux ondes électromagnétiques.

Observations relatives aux retombées économiques pour le territoire

Le tableau ci-dessous recense les observations relatives à l'agriculture en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 12 : Récapitulatif des observations relatives aux retombées économiques pour le territoire

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Retombées économiques pour le territoire	32 / 51 / 71 / 72 / 84 / 93 / 97 / 100 / 114 / 115 / 117 / 123 / 161 / 162 / 172 / 173 / 179			R5 / R10

PV de synthèse des observations – Point n°35 - page 24 : « Les contributeurs s'interrogent sur les avantages envisagés pour les habitants contre la promesse de 20 ans minimum de nuisances et de dégradations de l'environnement et de la qualité de vie ? **Quelle réponse peut apporter la société ESCOFI ?** » Commission d'enquête

Observation n°72 : « Au regard des enjeux humains et environnementaux qui pèsent sur la commune et les villages voisins, l'enveloppe financière qui doit être versée à la municipalité ne peut justifier un tel sacrifice et ressemble à une petite aumône comparée aux bénéfiques juteux de cette filière. » Mme Marina KOSINE

Observation n°138 : « C'est Saint-Junien qui bénéficierait de la majeure partie de la subvention accordée alors que ce n'est pas cette commune qui abrite le projet. » M. Ludovic LAFOND

Observation n°152 : « La Commune, initiatrice du projet est le grand perdant en ne percevant « qu'une » une rente de 40.000 €/an soit 18%. [...] Les recettes totales prévues MAIS pas garanties seraient de 1.297.000 € sur soit 64.850 € par an ! Recette insignifiante rapportée au budget annuel de la commune ! » M. Gérard HALIMI

Observation n°172 : « Je note aussi des gains financiers pour le « bloc communal » (cf. page 264). 113 239€ annuel pour ce bloc, soit 60% des gains. Une manne pour Javerdat ? Pas tout à fait. En réalité, ces taxes sont réparties entre la Commune et la Communauté de Commune et la majorité ira à la Communauté de Commune. » Mme Frédérique TOURNEIX-DRUTEL

Concernant les retombées économiques pour Javerdat

Le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu permet plusieurs retombées économiques sur le territoire.

Taxes et impôts :

La SAS Parc éolien de Ponty – Grand-Mareu est redevable de taxe et impôts sur le territoire :

- L'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER). Elle s'élevait pour l'année 2022 à 7820 €/MW. La commune d'implantation touche 20 % de cette somme tandis que 30 % est destiné au département et 50 % à la communauté de communes Porte Océane du Limousin (CDCPOL) ;
- La cotisation foncière des entreprises (CFE) ne s'adresse qu'à la CDCPOL. Son calcul dépend de l'emprise foncière du projet et des taux voté par l'EPCI ;
- La cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) est une taxe à destination de la CDCPOL, du département de la Haute-Vienne et de la région Nouvelle Aquitaine ;
- La taxe foncière est versée à la CDCPOL et la commune de Javerdat. Sa valeur dépend de l'emprise au sol du projet.

Le tableau ci-dessous présente les retombées économiques calculées dans l'hypothèse d'un projet avec l'éolienne la plus puissante (GE158 – 5,3 MW) :

Tableau 13 : Retombées économiques du projet induites par les taxes et impôts

milliers €/an	IFER	CVAE	CFE	TAXE FONCIERE	TOTAL
Javerdat	25	0	0	12	37
CDCPOL	62	1	14	2	79
Département	37	1	0	0	38
Région	0	2	0	0	2
Total	106	4	14	14	156

Tableau 14 : Taux utilisés pour la réalisation des calculs des retombées économiques

%	CFE	TAXE FONCIERE
Commune	0,00%	34,56%
EPCI	27,41%	6,51%
Département	NA	0,00%

Il apparait que la communauté de communes Porte Océane du Limousin sera la première bénéficiaire des retombées économiques du projet éolien, **mais il convient de rappeler que la commune de Javerdat est membre de la CDCPOL et que cet argent bénéficiera à toutes les communes de l'EPCI, y compris la commune de Javerdat.** Par ailleurs, les habitants de Javerdat sont nécessairement amenés à circuler sur la communauté de communes, en particulier Saint-Junien, Rochechouart ou encore Oradour-sur-Glane. Ces retombées économiques pour l'EPCI sont autant de finances supplémentaires pour l'amélioration des services communautaires (commerces, établissements sportifs, etc.).

Prise de participation :

Le conseil municipal de Javerdat a délibéré favorablement le 6 février 2020 pour que la commune prenne part au projet du Parc éolien via la prise de participation communale, pour laquelle Javerdat à

adhérer en intégrant 3 % du capital de la SAS Parc éolien de Ponty – Grand-Mareu. Cette prise de participation permettra à la commune de bénéficier de retombées financières supplémentaires.

Concernant la participation des riverains dans le projet

Via le financement participatif :

Le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu sera ouvert au financement participatif. Pour information, le financement participatif, ou crowdfunding, est un échange de fonds entre individus en dehors des circuits financiers institutionnels, afin de financer un projet via une plateforme en ligne.

A titre d'exemple, notre précédent projet à avoir fait l'objet d'une campagne de financement participatif est le projet Vents d'Avesnes, extension du projet du Chemin d'Avesnes et Iwuy situé dans le département du nord. Il a permis de collecter 300 000 € rémunéré à un taux préférentiel de 6 % pour les habitants des communes d'implantation, 5,5 % pour les habitants des communes de l'enquête publique, 5 % pour les habitants du département du Nord, sur une durée de 4 ans²³. Les habitants des 2 communes d'implantation étaient prioritaires sur la collecte.

Pour le projet éolien de Ponty -Grand-Mareu, Les modalités du financement participatif ne sont pas encore définies. Ce crowdfunding sera dans un premier temps limité aux habitants et entreprises de la commune. Il pourra ensuite être étendu, à partir d'une certaine durée à définir, pour les communes limitrophes au projet.

Via la prise de participation citoyenne :

Le capital du projet éolien de Ponty – Grand-Mareu sera ouvert aux riverains du projet dans la limite de 18 % du capital total (3 % pour la commune et 15 % pour les citoyens). La prise de participation permettra aux citoyens participants de bénéficier chaque année de retombées économiques directement liées à la production d'électricité d'origine renouvelable. En d'autres termes, les habitants prenant part à la prise de participation pourront se considérer comme partiellement producteur d'énergie verte.

²³ <https://www.lumo-france.com/projets/vents-d-avesnes>



Figure 40 : Schéma illustrant la prise de participation citoyenne

Une fois l'étape du projet prêt à construire atteinte, les risques associés à la phase de développement sont levés. La prise de participation des citoyens dans le capital de la société porteuse du projet peut alors être proposée aux habitants de la commune concernée et des communes limitrophes. Le collectif citoyen pourra être porté par une société de type SAS.

Concernant la participation à la transition énergétique

Comme détaillé dans la partie relatif à l'énergie, la fin de la décennie a montré la vulnérabilité de nos sociétés vis-à-vis de divers problématiques : crise sanitaire avec la pandémie de Covid-19, crise climatique de plus en plus perceptible, crise des matières premières et de l'énergie accentuée par le conflit russo-ukrainien, etc. Le continent européen est apparu vulnérable lors de ces crises : la désindustrialisation s'est par exemple concrètement perçue par nos concitoyens lorsque l'Europe a montré des difficultés à s'approvisionner en masques. Cela continu à se ressentir aujourd'hui face au difficulté d'approvisionnement en médicament... L'embargo sur le gaz russe a quant à lui entraîné des envolées spectaculaires des prix de l'énergie sur le continent car l'Europe produit peu de gaz sur son territoire... Encore récemment, l'Europe et la France se voit pénaliser par ces incertitudes énergétiques qui motivent de grandes industries à revoir leur stratégies d'implantation européenne pour aller s'installer plus à l'ouest aux Etats-Unis ou plus à l'est en Chine... Sans parler de l'augmentation des prix à la pompe, qui semble s'inscrire dans la durée... Ce ne sont là que quelques exemples mais les successions de crises montrent la nécessité pour l'Europe de retrouver une souveraineté énergétique rapidement. Ce n'est pas un hasard si l'un des premiers projets de loi étudié au début de ce nouveau quinquennat concerne l'accélération des énergies renouvelables, seules énergies susceptibles de se déployer efficacement dans les 5 à 10 ans.

Dans ce contexte géopolitique et économique, le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu peut sembler n'être qu'une goutte d'eau. Pourtant, c'est bien l'accumulation de ce type de projet qui contribue à augmenter la part d'énergies renouvelables dans notre mix énergétique. Contribuer à la réalisation de ce projet, c'est aussi contribuer à la souveraineté énergétique de la France, assurer une économie moins tributaire de l'extérieur pour les générations

futurs, et tout cela sans émissions de gaz à effet de serre, autre atout des énergies renouvelables.

Observations relatives à l'information du projet

Les observations relatives à l'information du projet abordent plusieurs thématiques. Le tableau ci-dessous recense les thématiques en question et les observations y afférentes en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 15 : Récapitulatif des observations relatives à l'information du projet

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Absence de référendum sur la commune	39 / 40 / 42 / 55 / 60 / 63 / 69 / 71 / 72 / 83 / 98 / 99 / 117 / 118 / 121 / 138 / 152 / 153 / 154 / 162 / 169 / 172 / 184 / 186 / 192 / 193	77 / 78 / 79 / 80 / 108 / 109 / 110 / 134 / 135		R9 / R10 / R14 / R18 / R19 / R24
Intervention d'ESCOFI à l'école de Javerdat	14 / 69 / 99 / 184			R10 / R14 / R19

PV de synthèse des observations – Page 25 : « De manière générale, les contributeurs regrettent l'absence de véritable concertation par la mairie et l'absence de référendum et s'interrogent sur la présentation « orientée » faite aux élèves de CM1/CM2 (voir la contribution de l'association LA VOIX de JAVERDAT). » Commission d'enquête

Deux sujets principaux ont été soulevés par une partie des contributeurs autour du large thème de l'information du projet : l'absence de vote des habitants de la commune pour le projet et l'intervention d'ESCOFI à l'école de Javerdat.

Concernant l'absence de référendum sur la commune

Observation n°R16 : « On demande un vote de toute la commune [...] » M. David TILLET

Observation n°92 : « Je demande donc une révision totale du projet avec consultation complète de la population, prise en compte des remarques de chacun. » M. Benoit BRULIN

Observation n°114 : « Dès lors, La démocratie exigeait, que la mairie organise un référendum. » Pierre

Observation n°138 : « Projet imposé, habitants de Javerdat non consultés. » M. Ludovic LAFOND

Observation n°172 : « N'y avait-il pas d'autres moyens de consulter les habitants, un referendum peut-être ? Là on aurait pu vraiment parler « d'une importante phase de concertation ». » Mme Frédérique TOURNEIX-DRUTEL

Il convient ici de rappeler la démarche d'information menée par la commune de Javerdat tout au long du projet par l'intermédiaire du journal municipal qui paraît tous les 6 mois : le Messenger de l'Oncre.

En 2017, la municipalité de Javerdat est sollicitée par plusieurs sociétés pour développer un projet éolien sur son territoire. Elle en fait part à ses habitants dans le Messenger de l'Oncre n°51 de décembre 2017 par un article qui couvre la moitié de la page 12. Elle indique que ces sollicitations et leur projet associé s'inscrivent dans la « *mise en œuvre de la politique communale en matière de développement durable* ». La fin de l'article conclut « *Les personnes qui souhaitent partager leur avis avec les élus sont les bienvenus* ».

► *Réflexion* EN MATIÈRE D'ÉNERGIE RENOUVELABLES

En référence à la mise en œuvre de la politique communale en matière de développement durable, l'équipe municipale examine les propositions d'actions visant l'application de sa politique.

Plusieurs entreprises spécialisées sollicitent depuis plusieurs années la commune pour un projet en lien avec la potentialité de développement éolien. Cette perspective a fait l'objet de plusieurs échanges en conseil municipal.

Après la validation du principe d'approfondissement et de recherche d'informations pour valider ou non une suite à donner, 2 projets présélectionnés -l'un d'une grande entreprise, l'autre d'une petite société- ont

fait l'objet d'une présentation en séance de conseil municipal à la suite de laquelle les investigations se sont poursuivies ; elles ont consisté en une visite de site, la présentation d'un 3ème projet sur la base d'un financement participatif et enfin, une réunion avec les référents énergie renouvelables du Syndicat Energie Haute-Vienne.

Des compléments de rencontres sont prévus avec des collectivités ayant expérimenté ce type de projet, afin d'établir une position de l'assemblée pour une éventuelle suite à donner.

Les personnes qui souhaitent partager leur avis avec les élus sont les bienvenus.

Figure 41 : Extrait de la page 12 du Messenger de l'Oncre n° 51 de décembre 2017. L'article occupe une demi-page et évoque pour la première fois le sujet éolien

Le Messenger de l'Oncre n°52 de juillet 2018 évoque davantage ce projet. L'éditorial mentionne que « *l'autorisation de son lancement a été voté par l'assemblée le 4 juillet dernier* ». Les pages 9 et 10 du bulletin apporte des précisions sur la réalisation et la chronologie de ce projet. La démarche de la commune est clairement expliquée. A ce stade, il est question d'un projet de 5 à 6 éoliennes, susceptible de pouvoir être accueillies sur la zone d'implantation potentielle.

Le mot du maire

Voici de nouveau l'été. Les enfants de l'école viennent de prendre leurs quartiers d'été et les grands, en fonction des projets, vont vaquer à leurs occupations.

Pour ce qui concerne la vie communale, outre la finalisation du projet d'aménagement du centre bourg, l'assemblée municipale a poursuivi ses travaux avec des constantes et la poursuite des sujets évoqués lors du dernier numéro.

Ainsi, ce numéro du messenger fait le point sur :

Les bilans financiers 2017 et les budgets 2018,

Les orientations budgétaires, en matière de travaux d'investissement,

La vie scolaire du Regroupement Pédagogique Intercommunal (RPI) Javerdat-Cieux,

Le suivi et l'exploitation de biens communaux (cimetière, stade)

Les projets de transferts de biens de sections communaux et d'espaces publics dans des villages...

Et en collaboration avec la communauté de communes Porte Océane du Limousin,

La gestion des déchets : collecte, déchetteries et facturation,

Le projet d'aménagement de l'aire de stationnement des gens du voyage.

D'autre part, le projet de développement éolien occupe une large place dans ce numéro, puisque l'autorisation de son lancement a été votée par l'assemblée le 4 juillet dernier.

Enfin, une nouvelle offre de service est mise à la disposition des habitants de notre commune : il s'agit de la création d'un dépôt de pain par Isabelle de l'Auberge Limousine, en collaboration avec la boulangerie TAYSSE, d'Oradour-Sur-Glane, à compter du 10 juillet 2018. L'affichette intégrée à ce numéro du journal décrit les modalités de fonctionnement de ce nouveau

service proposé par Isabelle. Cette initiative, très appréciable, qui répond à un besoin exprimé par de nombreux habitants et personnes de passage est à encourager par vos achats de pain ou autres viennoiseries et pâtisseries (sur commande) aussi souvent que nécessaire pour durer dans le temps ! Nous comptons sur l'adhésion du plus grand nombre à ce nouveau service de proximité!

Le conseil municipal se joint à moi pour vous souhaiter bonne lecture et que les saisons qui viennent soient en phase avec vos attentes et vos projets !

Annie DARDILHAC

2

- ▶ p. 2
Le mot du maire
- ▶ p. 3
Infos municipales
Etat civil
Affaires financières
- ▶ p. 8
Relations sociales
- ▶ p. 14
Les associations
- ▶ p. 22
Infos diverses

Figure 42 : Edito du Messenger de l'Oncre n°52 de Juillet 2018, page 2

PROJET DE DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN

Comme évoqué lors du dernier numéro du messenger de l'Oncre, l'équipe municipale a poursuivi sa réflexion en matière de projet de développement éolien.

La base réglementaire est constituée de la Loi N° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte - LTECV - ;

Après plusieurs réunions de travail et la consultation de 2 entreprises spécialisées, la collectivité a validé ses objectifs au regard des priorités de la mandature.

Il s'agit d'une part de favoriser prioritairement le développement des énergies renouvelables et d'autre part, de contribuer, pour notre petite collectivité à la diminution du recours aux énergies fossiles. Ces objectifs s'inscrivent totalement dans le projet porté par l'assemblée municipale en matière d'actions en faveur du développement durable (cf. plan d'actions de l'agenda 21, notamment le plan Climat, Air, Énergie Territorial - PCAET- porté par la Communauté de Communes Porte Océane du Limousin -CDCPOL).

Le 4 juillet dernier, l'assemblée municipale a voté à la majorité l'autorisation de lancement du projet de développement éolien par la société ESCOFI.

La philosophie du projet privilégie les axes prioritaires par l'équipe municipale :

- La participation des représentants de la commune dans l'accompagnement de toutes les étapes dès le démarrage des études de faisabilité afin de garantir à la

9 10

population et aux habitants qualité du projet, prévention et préservation de notre patrimoine et de notre environnement, via la création d'un comité de pilotage paritaire composé d'élus et de représentants de la société,

- La possibilité de participation citoyenne sur la base d'un collectif porté par une société par actions simplifiées (SAS) constituée de citoyens locaux (commune, communes de la CDCPOL et communes limitrophes),

- Les retombées financières en matière d'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau -IFER-, de taxe foncière, ... pout, entre autres, la commune et la communauté de communes - cette dernière nous assurant de son soutien moral - pouvant permettre d'éviter des futures hausses de taxes à charge des habitants de la commune.



Sur la base de l'autorisation votée par le conseil municipal, les étapes suivantes, mises en œuvre par la société ESCOFI, accompagnée par le comité de pilotage, consistent en la poursuite des études avec 2 points essentiels :

- La prise de contact avec les propriétaires fonciers et exploitants agricoles,
- La sécurisation du foncier
- Le lancement des études d'impact et des mesures du vent

-La réalisation d'une enquête publique. C'est sur la base des conclusions des négociations entre les propriétaires d'une part et des résultats de toutes les études d'impact (...) complétés par une enquête publique que le diagnostic sera formulé et la faisabilité validée ou non.

Fort de tous ces éléments, attestant de la faisabilité du projet de développement, le conseil municipal délibérera pour passer à la phase réalisation du parc (5 à 6 éoliennes).

La technologie utilisée, garantie par le développeur, est choisie dans le cadre d'un marché sur la base de critères définis à partir des conclusions du commissaire enquêteur (Ct, enquête publique). Les critères qualitatifs sont prioritaires en fonction du diagnostic constitué, entre autres, des conclusions des études d'impact. Le mode participatif est inclus au mode de financement au bénéfice de candidats locaux et uniquement locaux.

Dès l'entrée dans cette 1ère phase de prise de contact avec les propriétaires fonciers et exploitants agricoles et de lancement des études d'impact, des permanences seront tenues en mairie afin d'informer la population, de présenter le projet et de répondre à toutes les questions susceptibles d'être posées.

TRANSFERT DES BIENS DE SECTION COMMUNALES

La commune a un certain nombre d'espaces fonciers, appelés biens de sections ou « communaux » dont la gestion doit être améliorée; certains, ont déjà été mis en valeur, au cas par cas, comme le sentier de découverte et la plantation de La Vallette, ou la zone rendue constructible à l'entrée de Laplaud.

Pour poursuivre la démarche, en la généralisant, une procédure de transferts de ces biens à la collectivité, sur la base de l'absence de conseil syndical et de la prise en charge des taxes foncières par la collectivité, a été votée par le conseil municipal. Pour ce faire, une première étape a consisté en la réalisation d'un inventaire dont le récapitulatif est repris ci-contre.

Figure 43 : Pages 9 et 10 du Messenger de l'Oncre qui consacre un article entier au lancement du projet éolien. Une photographie d'un parc éolien permet d'attirer l'attention des lecteurs qui parcourent le document sans nécessairement le lire intégralement

En décembre 2018, le projet éolien occupe une page entière dans le Messenger de l'Oncre n°53. A ce stade, les études viennent de démarrer, il est donc toujours question d'un projet maximisant de 5 à 6 éoliennes. Dans ce numéro est mentionnée la tenue d'une permanence d'information publique le mercredi 24 avril 2019 de 16h à 19h. Cette date n'a pas été choisie au hasard. La permanence se tenait en effet pendant les vacances scolaires de Pâques, un mercredi en fin d'après-midi, afin de permettre à un maximum de personnes de pouvoir venir. La diffusion de cette date de permanence, 4 mois à l'avance avait pour objectif de permettre à chacun de s'organiser. L'objectif de la permanence était d'informer sur l'éolien de manière générale.

RELATIONS SOCIALES

► *Projet de développement éolien*

Pour rappel (Cf. N° 52 «Messager de l'Oncre»), l'assemblée municipale a autorisé le 4 juillet dernier la société ESCOFI à procéder au lancement des études en vue de réaliser un projet de développement éolien sur notre commune.

La philosophie du projet privilégie les axes prioritaires par l'équipe municipale :

- La participation des représentants de la commune dans l'accompagnement de toutes les étapes dès le démarrage des études de faisabilité afin de garantir à la population et aux habitants les principes relatifs à la qualité du projet, à la prévention et à la préservation de notre patrimoine et de notre environnement ; le comité de pilotage est l'instance qui garantit le respect des prescriptions du conseil municipal,
- La possibilité de participation citoyenne sur la base d'un collectif porté par une société par actions simplifiées (SAS) constituée de citoyens locaux (commune, communes de la CDCPOL et communes limitrophes) ; la SAS sera créée en début de l'année 2019 en référence à des statuts en cours de définition,
- Les retombées financières en matière d'Imposition Forfaitaire sur Les Entreprises de Réseau -IFER-, de taxe foncière, pour, entre autres, la commune et la communauté de communes - cette dernière nous assurant de son soutien moral- pouvant permettre d'éviter, si le projet est réputé faisable, de futures hausses de taxes à charge des habitants de la commune.

L'équipe municipale accompagne la mise en œuvre et le suivi de toutes les étapes du projet ; pour ce faire, le comité de pilotage est constitué ; il est composé à part égale de représentants du conseil municipal et de la société Escofi ; il se réunira, à minima, à 4 reprises sur les 12 prochains mois.

Les échéances des réunions du comité de pilotage concernent entre autres, la protection de la faune et de la flore, notamment en période de migration pré-nuptiale, après les nicheurs, après la migration post-nuptiale et enfin à l'issue du diagnostic initial issu de l'étude d'impacts en vue de discuter des variantes d'implantations, des modèles d'éoliennes et des mesures à mettre en place.

Les représentants élus désignés par le conseil municipal sont le maire et 2 conseillers municipaux, Patricia Mavaleix et Marc Gervais. La 1ère réunion du comité de pilotage, a eu lieu le 12 décembre dernier ; elle a permis de :

- procéder à la signature de la charte définissant les engagements et principes à respecter par chacune des 2 parties (Commune et société Escofi),
- faire le point sur la consultation des propriétaires fonciers et exploitants agricoles qui est en train de se terminer,
- préciser l'étape de lancement des études d'impact (faune, flore,...) et des mesures du vent avec la consultation en cours d'entreprises locales pour réaliser ces études dès début 2019. La mesure du vent se fera grâce à l'installation d'un mat d'une hauteur de 120 m, qui sera effectuée au 1er trimestre 2019.

Cette étape est d'une durée minimale de 1 an à 18 mois.

Une permanence sera tenue en mairie, le MERCREDI 24 AVRIL 2019

de 16H à 19H à la mairie de JAVERDAT, salle de réunion du Rez-de- Chaussée, afin d'informer la population, de présenter le projet et de répondre à toutes les questions susceptibles d'être posées.

La prochaine réunion du comité de pilotage est prévue le mercredi 24 avril 2019.

Dans l'hypothèse où la faisabilité du projet de développement serait confirmée, le conseil municipal devra délibérer pour passer à la phase réalisation du parc (5 à 6 éoliennes possibles).

La technologie envisagée, garantie par le développeur, sera choisie dans le cadre d'un marché sur la base de critères qui seront définis à partir des conclusions du commissaire enquêteur (Cf. enquête publique). Les critères qualitatifs seront prioritaires en fonction du diagnostic constitué, notamment les conclusions des études d'impact. Le mode participatif est inclus au mode de financement du projet au bénéfice d'investisseurs locaux et uniquement locaux.

Le nécessaire entretien de la plantation de La Valette a généré une consultation de l'ONF dans le cadre du suivi. L'évaluation de la situation a permis de définir le besoin en matière de travaux (dégagement mécanisé avec pelle, sécateur par coupe de feuillus nuisibles et autre végétation concurrente de la plantation de chênes, érables et châtaigniers avec conservation de la régénération naturelle sur une surface de 3 ha et 21 ares.

Montant prévisionnel des travaux pour BP 2019 : 2 677,14€ TTC (TVA 20 %)

9

Figure 44 : Article relatif au projet éolien dans le Messager de l'Oncre n°53 de décembre 2018. Cet article contient une invitation à une permanence publique d'information

En mars 2019, un journal local diffusé sur la communauté de communes et plus globalement en Charente Limousine, fait sa une sur le projet éolien de Javerdat.



Figure 45 : Une du journal local 'l'Abeille' diffusé en Charente Limousine. La réalisation d'un projet éolien sur Javerdat est clairement mis en avant

Le contenu de l'article de ce journal évoque de manière relativement complète le projet et ses principales caractéristiques supposées. La date du 24 avril pour la permanence publique y figure également.

ACTUALITÉS

Éolien citoyen à Javerdat

Un projet de ferme éolienne est en train de naître sur les hauteurs de Javerdat. Particularité : les citoyens, la commune et les entreprises locales y seront étroitement associés, et pourront même devenir actionnaires.

CINQ à six éoliennes dominant le village depuis la colline de Villemonteix : voilà ce qu'on devrait découvrir bientôt en arrivant à Javerdat. Enfin, bientôt, c'est vite dit. « La première délibération du conseil municipal sur le sujet date de 2016. Et, même s'il n'y a pas de recours, ce qui est peu probable, la mise en service n'interviendra pas avant 2022 » tempère Annie Dardilhac. En peu de mots, la maire de Javerdat est devenue une experte en éolien. Et pour cause : contrairement à ce qui se passe en général, c'est le conseil municipal qui est à l'origine du projet. « Nous voulions être à l'initiative, et non donner simplement notre avis sur le projet d'un autre. Choix, et non refus », affirme-t-elle.

ESCOFI, un « petit » de l'éolien

Premier acte, engagé dès l'approbation (« avec une majorité confortable ») par le conseil : la recherche d'un opérateur. « Nous avons écarté plusieurs entreprises, dont une filiale d'ENGIE (l'ex-EDF), qu'on trouvait trop gourmandes ». Le choix de Javerdat se porte sur Escofi, une société familiale de Valenciennes, de taille modeste (7 M€ de chiffre d'affaires), qui propose un schéma original : la ville, les habitants, et même les entreprises locales, seraient directement et financièrement associés au projet. « Ce principe correspondait à notre volonté d'associer les citoyens à un pro-



Des entreprises locales travaillent déjà à l'étude d'impact et à la mesure de l'aérodynamique.

jet qui impacte nécessairement la vie de chacun. En plus, nous voulions pouvoir peser sur les décisions pour réserver le plus de travaux possible à des entreprises de proximité ».

Les habitants, actionnaires

Première conséquence : la signature d'une charte qui fixe les règles du jeu. Un comité de pilotage, composé de 6 membres, (3 issus du conseil municipal, 3 venant d'Escofi), suivra chaque étape de l'évolution du projet : les choix techniques et des lieux d'implantation, le suivi des études d'impact, et l'information régulière des habitants. Second engagement : permettre une participation citoyenne au capital de l'entreprise. 3 % du capital de la société d'exploitation sont réservés à la commune, et 15 % aux habitants de Javerdat, de la POL, et des communes limitrophes dans un rayon de 6 km. Pour ceux qui ne souhaitent pas devenir actionnaires, un mécanisme de financement participatif sera mis en place, pour lequel Escofi s'est engagé à servir un intérêt de 7 % l'an. « Bien sûr, nous ne sommes pas pas de nous les propriétaires de notre portée, financièrement. Mais nous y gagnons un réel pouvoir de co-décision au niveau local », précise Annie Dardilhac.

Pour les propriétaires, 12.000 € par an pendant 30 ans

Car le projet est d'importance : 5 à 6 éoliennes, d'une hauteur de 120 m environ, établies sur une zone d'une grosse centaine d'hectares au sud-est de Villemonteix. Un pylône de mesure de vent y a d'ailleurs été installé au début de cette année. Des réunions d'information des propriétaires des parcelles ont été organisées, et à ce jour, sur une vingtaine, seuls deux ont refusé de considérer la proposition. Il faut dire que l'affaire est alléchante : environ 12.000 € par an et par machine, à partager entre les propriétaires et les éventuels locataires des parcelles concernées. Et sans empêcher l'exploitation des terres : l'emprise au sol, chemin d'accès compris, n'est que 2.000 m² environ. « Pour la commune aussi, c'est une bonne affaire », ajoute Annie Dardilhac. Selon les documents fournis par Escofi, les éoliennes rapportent à sa commune près de 250.000 € la première année, et environ 50.000 € par an, ensuite. Un argument auquel le maire de Javerdat n'est pas insensible. « À l'heure où l'État nous étrangle, tout ce qui nous donne les moyens de notre indépendance financière est bienvenu ».

Le débat commence le 24 avril

Pour l'heure, le projet avance conformément au calendrier.

EN CHIFFRES

5 à 6
éoliennes

100 à 120 m
de hauteur

28 à 30 M€
d'investissement

6 mois
de travaux

50 à 70 ans
durée de vie

50.000 €
pour garantir le démontement

Sauf recours, la mise en service pourrait intervenir en 2021. Le conseil municipal a approuvé le projet en décembre, les études d'impact (mesures de bruit, impact sur la faune et le paysage...) ont commencé aussitôt, et une réunion publique d'information sera organisée le 24 avril. « Jusqu'ici, nous avons informé les citoyens à travers le bulletin municipal », précise Annie Dardilhac. « Mais maintenant que le projet entre en phase active, il faut élargir la consultation ». À l'heure qu'il est, le projet de Javerdat n'a suscité aucune des réactions violentes d'opposants qu'on a vu dans d'autres lieux. Et à de rares exceptions près, les habitants interrogés se disent au mieux, favorables, au pire, indifférents. Mais maintenant que l'affaire vient sur la place publique, les choses sérieuses commencent pour la maire de Javerdat.

Ce qu'ils en pensent

Claude L., Villemonteix
« Oui, j'en ai entendu parler. Ça m'est égal, je ne serai pas gêné. Quant à participer financièrement au projet, ça ne m'intéresse pas ».

Nathalie B., Le bourg
« Ce qui m'inquiète, c'est la période des travaux, le bétail, le passage des camions. Et je m'inquiète des effets sur la santé des animaux. Mon mari est éleveur, et nos parcelles sont traversées par une ligne à haute tension, qui perturbe beaucoup les bêtes. Mais j'attends d'en savoir plus sur ce projet pour me faire une opinion ».

Benoît Brulin, élu Vert à Javerdat
« Bien sûr, je suis pour les énergies renouvelables. Mais je préférerais que les citoyens aient la maîtrise totale de l'opération, comme c'est le cas à Rihac-Lastours. À Javerdat, quoiqu'on en dise, c'est le privé qui mènera le projet ».

Figure 46 : Contenu de l'article relatif au projet éolien de Javerdat tel que présenté dans le journal l'Abelle

Les Messagers de l'Oncre n°54 de juillet 2019 et n°55 de décembre 2019 consacrent de nouveau une place importante pour évoquer le projet. Les articles abordent dans les grandes lignes les principaux éléments discutés lors des comités de pilotage. Il est question du déroulement des études, du bon respect de la charte de développement, de l'intervention à l'école, de la création de la société SAS, etc.

Les tarifs des prestations dans le cadre du périscolaire (cantine et garderie) en intégrant la finalisation de l'harmonisation avec les tarifs de Cleux pour être en cohérence avec un fonctionnement en RPI ont été votés pour application à la prochaine rentrée 2019-2020.

Objet	2018	2019
Cantine	2 €	2,85 €
Cantine adultes	5,40 €	5,80 €
Garderie		
• Journée	2,25 €	2,25 €
• Matin ou soir	1,25 €	1,25 €
• Forfait	24,50 €	24,50 €

AFFAIRES GÉNÉRALES

Grand débat national

Dans le cadre du mouvement des gilets jaunes, et faisant suite à la sollicitation par courrier du président de la république, le conseil municipal lui a répondu par écrit sur la base des questions posées et ... non posées mais illustrant les problématiques identifiées sur notre commune. Le texte intégral est disponible sur le site internet : www.javerdat.fr.

La contribution du conseil municipal a été remise au député de la circonscription lors de la réunion publique du 08.02.2019 à Oradour-Sur-Glane.

Collectif marche pour le climat

En lien avec la thématique relative à l'écologie, les membres de l'assemblée ont adopté la « synthèse des 11 revendications pour un avenir viable » portées par le collectif Marche pour le Climat 87. Le texte intégral est disponible sur le site internet. www.javerdat.fr.

Projet de développement éolien

Le comité de pilotage s'est réuni dans sa forme désignée le 26 avril 2019. C'était la 2ème réunion. (3 élus et 3 membres de la société Escofi).

La synthèse de la réunion a été validée. Les points abordés ont été les suivants :

• Etat actuel du projet éolien :

- Etude acoustique reportée à l'automne 2019 (il ne doit pas y avoir de feuilles aux

arbres pour ne pas fausser les résultats. Report de fév. à oct-nov 2019.

- Etude écologique : démarrée en janvier 2019.
- Etude paysagère démarrée en février 2019.
- Etude du vent démarrée en mars 2019.

Application des principes de la charte de développement :

- Organisation régulière de réunions d'informations au CM et si besoin des élus des communes limitrophes, notamment, l'étude d'impact qui fera l'objet d'une présentation à visée pédagogique mettant en avant les enjeux identifiés et les réponses envisagées.

- Information régulière des élus municipaux ; 2 réunions du comité de pilotage ont eu lieu et la 3ème est programmée en juillet. L'articulation conseil municipal et comité de pilotage est assurée lors des réunions de chacune des instances.

- Les demandes de rencontre par la population avec le chef de projet de la société chargée du projet de développement en lien avec les études en cours et les différentes étapes visant l'évaluation de la faisabilité du projet sont toujours possibles via la mairie qui transmettra les demandes pour propositions de RV avec le chef de projet.

• **La maîtrise foncière :** la cartographie de la zone est mise à jour (pour 5 à 6 éoliennes) en référence à l'avancée des négociations avec les propriétaires (les 2 derniers sont en cours). A ce jour, 95 % des propriétaires fonciers ont accepté les propositions de la société.

• **L'étude acoustique :** elle sera réalisée par une entreprise de Limoges; elle vise à réduire dès la conception l'impact sonore notamment par le choix de dispositifs inclus à la conception des pales ; l'étude est prévue en 2 temps : durant l'étude d'impact (en octobre 2019) et si la faisabilité est avérée, durant la mise en service du parc.

• **Concernant la mesure du vent,** le mât de mesure, d'une hauteur de 120 M, posé par la société ENCIS WIND basée à LIMOGES sur une parcelle située à droite en allant à Villemonteix, est opérationnel depuis début mars. Les photos de son impact sur le paysage ont été transmises.

• **L'étude d'impact** est également lancée depuis début Janvier, pour une durée prévisionnelle de 12 à 15 mois. Concernant les études écologiques et paysagères, elles

sont menées par des organismes indépendants, c'est une société de Limoges ENCIS ENVIRONNEMENT basée au parc d'Estér, 21, rue Columbia 87068 LIMOGES selon un calendrier formalisé transmis à la collectivité, qui est désignée.

- Les études écologique et paysagère sont menées par des spécialistes environnementaux indépendants ; l'étude écologique concerne la faune, la flore, l'avifaune et les chiroptères ; l'étude paysagère prend en compte les sites historiques tels que l'intégration des données patrimoniales comme le dolmen de Rouffignac, le menhir du Pic et le site des monts de Blond ... et le patrimoine naturel. Elles se déroulent en 3 phases, l'état des lieux et les inventaires (en cours) seront suivis de l'élaboration des mesures compensatoires avant de rédiger le rapport relatif à l'étude d'impact.

- Les aires d'études ont été définies ; elles sont au nombre de 4, la 1^{ère} concerne la zone d'implantation potentielle (ZIP), la seconde l'aire d'étude immédiate (AEI) correspondant à un rayon de 200 M, la 3^{ème} est l'aire d'étude rapprochée (AER) dans un rayon de 2 Km et une 4^{ème} zone, l'aire d'étude éloignée (AEE) dans un rayon de 19 KM.

- Les inventaires écologiques sont principalement effectués sur la ZIP et l'AEI.

- Le recensement de l'avifaune est réalisé lors de parcours suivis à allure lente et régulière. Tous les oiseaux vus et entendus sont notés et localisés sur une carte. Le protocole est suivi à deux reprises dans l'hiver ; les conditions météorologiques des temps d'observation sont prises en compte et notées. Sur l'AEI, 39 espèces, dont 4 sont patrimoniales - le Busard St Martin, l'Alouette Lulu, Le Pipit Farlouse et la Grande Aigrette, ont été constatées à ce jour.

- Le photomontage est transmis mais reste à affiner avec l'avancée des études paysagères

- L'étude acoustique est prévue en octobre/novembre 2019. Les sites sont listés et les propriétaires prévenus

- L'étude du vent : la rose des vents de la zone d'étude sur le mois de mars 2019 est transmise ; (sens Nord/Est et Ouest-Sud/Ouest) L'examen du projet de statuts de la SAS est en cours par le biais de juristes spécialisés.

Figure 47 : Extrait du Messenger de l'Oncre n°54 de juillet 2019 qui maintient un niveau d'information important sur le projet auprès de la population

RAPPEL :
LES ECOPOINTS SONT UNIQUEMENT
DEDIES AUX DECHETS RECYCLABLES ET
NON AUX ORDURES MENAGERES
(Cl. collecte hebdomadaire en porte à porte)
et NON AUX ENCOMBRANTS
(Cl. collecte mensuelle en porte à
porte sur appel ou déchèterie).

Inventaire des travaux de votre commune pour 2020 effectués par la CDCPOL

- La réparation du mur de soutien du pont de Lascaux qui sera traitée en urgence.
- La VC 202, route du Moulin de Peyrahaut,
- La VC 8, route de Laplaud qui sera traitée en 2 fois,

• L'entrée de la route de La Clautre VC N° 28 (jonction avec la RD 675) à traiter en collaboration avec le département

- Villemonaix : le réaménagement de la VC est en cours d'examen pour améliorer l'écoulement des eaux pluviales.

C'est sur cette base que la CDCPOL prévoit d'élaborer un programme prenant en compte la nécessité de « conservation » des voies portées par le concessionnaire et la préoccupation des usagers portée par les élus.

Projet de développement éolien

Depuis le dernier message de l'Oncre, 2 réunions du comité de pilotage ont eu lieu (2 juillet et 4 décembre 2019), dont la restitution des travaux est reprise ci-après.

Concernant la maîtrise foncière :

1 seul propriétaire a notifié son refus ; la zone concernée ne nuit pas à la faisabilité du projet.

Un dernier propriétaire est encore en négociation sur une toute petite parcelle.

L'étude d'impacts :

Le calendrier de l'étude écologique est rappelé :

- D'avril à juillet : la flore est étudiée
- De février à Mai : étude de l'avifaune en matière de migration pré-nuptiale
- De fin mars à juillet : étude de l'avifaune en matière de reproduction
- De mars à mai : étude du transit printanier des chiroptères
- De mai à août : étude de la mise bas et de la recherche de gîtes des chiroptères
- De mars à novembre : inventaire en continu au sol et au niveau du mat météorologique des chiroptères

9 10

- Toute l'année : étude des mammifères terrestres
- De mars à juin puis de août à novembre : étude des amphibiens
- D'avril à septembre : étude des reptiles
- De mars à octobre ; étude des invertébrés terrestres

Les aires d'études sont inchangées et rappelées.

Les aires d'étude ont été définies ; elles sont au nombre de 4. La 1ère concerne la zone d'implantation potentielle (ZIP), la seconde l'aire d'étude immédiate (AEI) correspondant à un rayon de 200 M, la 3ème est l'aire d'étude rapprochée (AER) dans un rayon de 2 Km et une 4ème zone, l'aire d'étude élargie (AEE) dans un rayon de 19 KM.

Les inventaires écologiques sont principalement effectués sur la ZIP et l'AEI.

Le recensement de l'avifaune est réalisé lors de parcours suivis à allure lente et régulière.

Concernant l'avifaune, tous les oiseaux vus et entendus sont notés et localisés sur une carte. Les conditions météorologiques des temps d'observation sont prises en compte et notées. La période nuptiale notamment l'avifaune chanteuse (9 points d'écoute), les rapaces, les oiseaux forestiers et de bocages ainsi que les rapaces ont fait l'objet d'observations.

⇒ 49 espèces ont été constatées

Concernant les chiroptères, les inventaires ont été fait en période de mise bas et d'élevage des jeunes (études ultrasoniques ponctuelles au sol par passage de 10 minutes chacun, - 9 points d'écoute -, par écoutes ultrasoniques automatiques au sol - 16 nuits - complétés par la recherche des gîtes arboricoles et anthropophiles - 2 journées complètes -, 1 point d'écoutes ultrasoniques en altitude, en haut du mas de mesure à 96 m du sol.

L'étude paysagère démarrée en février 2019, se poursuit. Des prises de vues ont été effectuées et d'autres sont à venir ; pour exemple, des photomontages sont débutés à partir d'Oradour-sur-Glane, de Cleux, des Monts de Blonds et de villages de la commune. Le paysagiste poursuit son travail en tenant compte des saisons, notamment avec la végétation en toutes saisons.

L'étude acoustique

Concernant l'étude du vent, la rose des vents est formalisée mensuellement. Des exemples ont été présentés.

Pose des sonomètres chez l'habitant : 6 Points de mesure dans le périmètre de la zone impactée par le projet de pose des pylônes ont été réalisés sur une période d'1 mois (de début novembre à début décembre). Les mesures viennent de se terminer ; les 6 sonomètres ont été relevés. Les résultats serviront d'étalonnage (base en dehors de toute installation) pour comparer après de nouvelles mesures après installation des éoliennes.

L'étude des dangers vient de démarrer.

Intervention à l'école : le chef de projet a fait une intervention sur les énergies renouvelables en général et sur le projet de la commune en particulier, auprès des écoliers. Il a été noté une très bonne interactivité ; les enfants ont fait preuve d'ouverture d'esprit et de curiosité.

Le prochain comité de pilotage, en janvier 2020, aura pour ordre du jour la présentation de l'ensemble des résultats des études d'impact qui seront terminées.

Le projet de création de la société par actions simplifiées (SAS)

relative à la gestion du projet : les futurs statuts, adaptés après consultation du service juridique compétent en la matière (Association des maires de France) ont été validés par l'assemblée municipale en vue de la création de la SAS qui induit de donner un nom au futur parc. La réflexion a débuté au niveau du conseil municipal sur la base de références constituées des noms des parcelles de la zone d'implantation Potentielle du futur parc qui sont « Les Champs de Pully » et « Le Grand Mareu ». Les premières propositions (conseil municipal et comité de pilotage) portent majoritairement sur l'appellation « PONTY-MAREU ». N'hésitez pas à donner votre avis ! Merci d'avance.

Enfin, en lien avec notre projet de développement éolien, l'association « la voix de Javerdat » vient de se constituer avec pour objectif de « permettre à tous ceux qui le souhaitent de s'exprimer sur le projet éolien ». Son 1^{er} article est diffusé dans ce numéro de notre journal.

Information sur les modalités de transfert de compétences eau/assainissement

Figure 48 : Article du Messenger de l'Oncre n°55 de décembre 2019 qui fait le point sur les dernières avancées du projet

Quelques mois après, en février 2020, Mme DARDILHAC est interviewé par la radio régionale Forum et apporte là aussi des informations aux auditeurs sur le projet (www.forum.fr/news/haute-vienne-quatre-eoliennes-en-projet-a-javerdat-25448).

Le Messenger de l'Oncre n°56 de Juillet 2020 vient apporter plus de concret autour du projet. A ce stade, un avant-projet de 4 éoliennes d'une hauteur de 180 m en bout de pale est mentionnée suite à la présentation de cet avant-projet lors du conseil municipal de février 2020. Une nouvelle invitation à destination des habitants pour une deuxième permanence d'information publique figure également dans cet article. D'ici août 2020, le projet évoluera pour un parc éolien de 3 éoliennes de 200 m en bout de pale. En effet, entre février et août 2020, la réalisation de l'étude de vent a montré que la position des 4 éoliennes dans l'avant-projet générerait des pertes par effet de silage trop importantes nécessitant une nouvelle configuration. Cette spécificité sera présentée en conseil municipal en amont de la permanence publique du 27 août 2020 avec pédagogie et clarté comme le montre les figures ci-dessous.

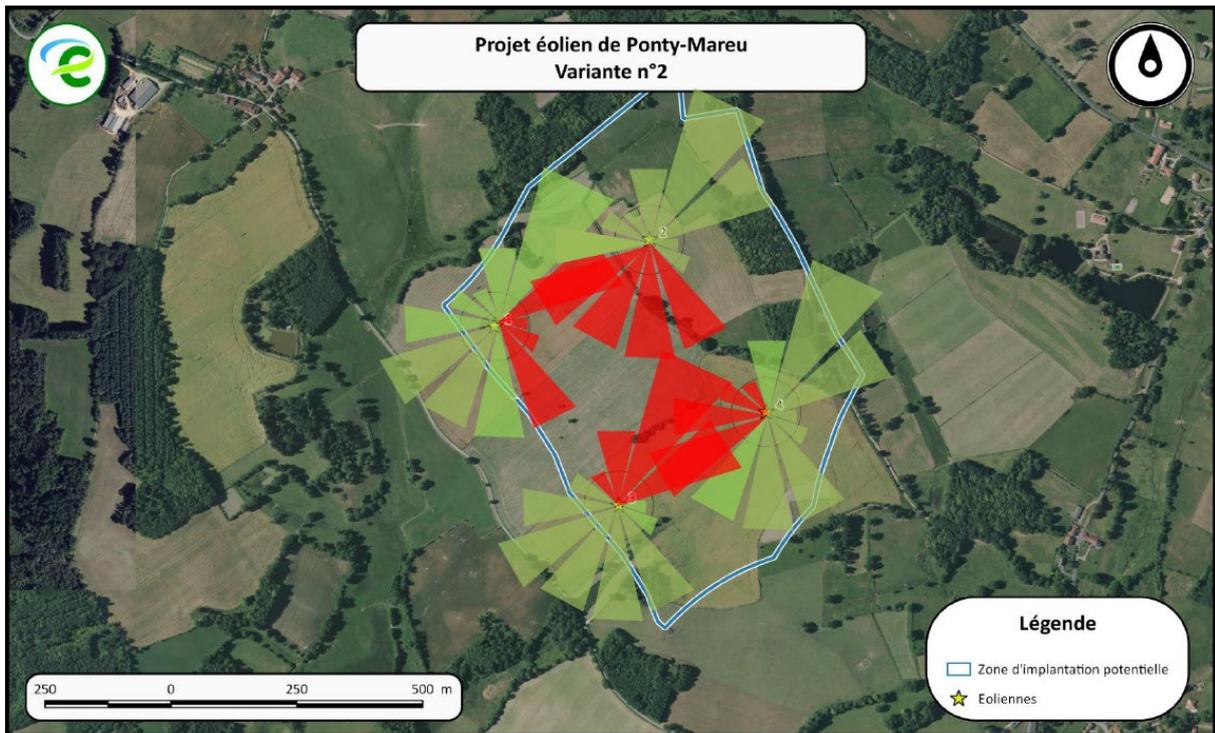


Figure 49 : Avant-projet de 4 éoliennes de 180 m de haut en bout de pale. Sur chaque éolienne est superposée la rose de vent long-terme définie par le bureau d'étude. Les secteurs rouges de cette rose des vents montrent les directions de vent susceptible d'engendrer d'importants effets de sillage

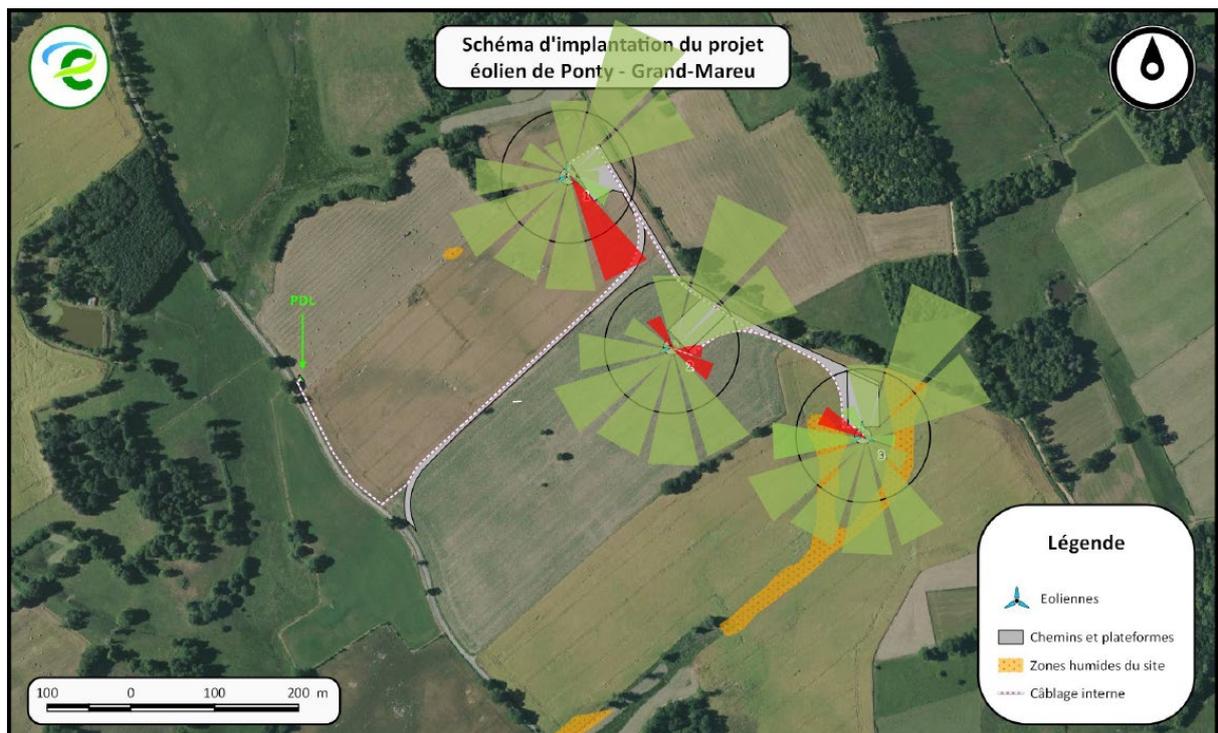


Figure 50 : Projet définitif de 3 éoliennes de 200 m de haut en bout de pale tel que présenté aux élus lors du conseil municipal du 27 août 2020. Les secteurs rouges matérialisant les risques d'effet de sillage apparaissent considérablement réduits

Synthèse des délibérations du conseil municipal 1^{er} semestre 2020

AFFAIRES GÉNÉRALES

Demande d'aliénation de chemins communaux à Laplaud, La Chauvie, les Herses et proposition d'enquête publique (conseil du 31/01/20)

Le conseil a répondu favorablement aux demandes d'aliénation des segments de chemins formulées par des habitants des Herses, de La Chauvie, et de Laplaud, sous réserve de la faisabilité confirmée via l'enquête publique.

Information relative au fonctionnement technique de la phase transitoire de gestion du réseau eau/assainissement par la CDCPOL (conseil du 31/01/20)

Une convention est mise en place pour 1 an. Concernant la partie technique, chaque commune gère le suivi de ces installations.

Mise à disposition d'un espace communal en vue de l'installation d'équipements techniques de télécommunication (conseil du 31/01/20)

Le conseil municipal a émis un avis favorable à la demande de l'opérateur « FREE » d'installer une armoire de dégroupage télécom sur la parcelle A701 située au village « Le Chêne Pignier » et d'autoriser la signature de la convention de mise à disposition de l'espace public décrivant les modalités techniques et réglementaires de l'installation du dispositif ainsi que les conditions financières attribuées à la commune. Un état des lieux contradictoire, avant et après travaux d'installation de l'équipement, devra être effectué et toute dégradation sera à la charge de l'opérateur.

Présentation des résultats des études d'impact en lien avec la faisabilité du projet de parc éolien « Ponty-Grand-Mareu » (conseil du 06/02/20)

Le conseil municipal a d'une part, validé la proposition de création d'un parc éolien sur la commune, constitué de 4 éoliennes, avec les accès correspondants au plus court, pour une hauteur en bout de pale de 180 m – A noter que la combinaison des variantes de ce projet permet de protéger les zones

humides, les haies remarquables, habitats favorables aux amphibiens, les enjeux liés aux chiroptères. D'autre part, les élus présents ont autorisé Madame le Maire à effectuer toutes les démarches pour mener à bien cette opération. Il s'agit d'un scénario prévisionnel. Ce dernier va être précisé après exploitation des résultats des études d'impacts, finalisées au printemps. Les résultats plus précis seront disponibles fin août 2020. L'orientation actuelle serait un projet de parc éolien de trois éoliennes. Rendez-vous fin août pour plus d'information.

A NOTER :

Permanence publique avec présentation du projet intégrant les résultats des études d'impact,

le jeudi 27 août 2020, à 18h30,
à la Maison des Associations-JAVERDAT

A destination des habitants de la commune

Examen de la convention d'utilisation des chemins communaux et des voies communales pour la réalisation du projet du parc éolien « Ponty-Grand-Mareu » (conseil du 06/02/20)

A noter que la société ESCOFI a donné les garanties attendues à la commune : la commune reste donc propriétaire des chemins et voies ; leur utilisation est encadrée et il n'y aura pas d'enrobé (uniquement des renforcements naturels en fonction des besoins, à savoir des mélanges terre/pierre).

Pour ce faire, un projet de convention d'utilisation portant sur ces chemins ruraux et ces voies communales a été établi et présenté à l'assemblée délibérante qui l'a approuvé à l'unanimité.

Bilan d'activité du mandat 2014-2020 (conseil du 13/03/20) : a été validé à l'unanimité des élus présents.

Proposition d'adhésion à la démarche de consultation lancée par le Centre Départemental de Gestion de Haute-Vienne

7

Figure 51 : Article du Messenger de l'Oncre n°56 de juillet 2020. Il fait part de l'avant-projet et invite la population à une permanence d'information publique le 27 août 2020

La permanence publique a accueilli une quinzaine de personnes. Des flyers étaient à la disposition des visiteurs et sont présentés ci-dessous.



PRÉSENTATION DU PROJET

Projet éolien de Ponty – Grand-Mareu

ESCOFI est une PME familiale française qui travaille depuis plus de 15 ans sur toutes les étapes d'un projet éolien, de l'identification d'un site favorable à son exploitation.

Depuis 2017, ESCOFI développe en concertation avec la commune de Javerdat le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu.

Ce projet, partiellement participatif, permettra aux habitants du territoire de prendre part concrètement au déploiement des énergies renouvelables en Limousin.

APERÇU DU PROJET

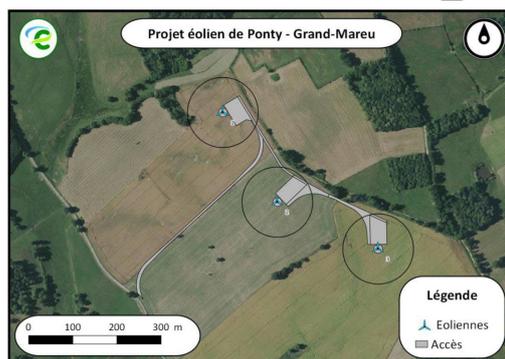


Photomontage depuis le village de la Chauvie

PLAN

CHIFFRES CLÉS

 23 800 MWh DE PRODUCTION / AN	 9 500 foyers CONSOMMATION ÉQUIVALENTE	 15,9 MW 3 ÉOLIENNES
 23 500 tonnes / an DE CO ₂ ÉVITÉES	 ESCOFI DEVELOPPEUR-EXPLOITANT	200 mètres DE HAUTEUR POUR CHAQUE ÉOLIENNE



CHRONOLOGIE DU PROJET



CONTACT

Tony MORISSEAU
Chef de projet éolien Grand Ouest

06 08 73 69 19
tony.morisseau@escofi.fr

www.escofi.fr



Figure 52 : Flyer mis à disposition du publique lors de la permanence d'information du 27 août 2020



Figure 53 : Photographies des éléments exposés lors de la permanence publique du 27 aout 2020 (non exhaustif)

En novembre 2020, le projet final de 3 éoliennes de 200 m de haut a été validé par le conseil municipal à la majorité avec une voix contre. Dans l'observation n°172 de Mme Frédérique TOURNEIX-DRUTEL, conseillère municipale présente le 6 novembre 2020, cette dernière explique clairement avoir voté contre le projet éolien. A ce propos, l'observation n°92 de M. Benoit BRULIN, conseiller municipal également présent lors de la délibération du 6 novembre 2020, a de quoi surprendre :

Observation n°92 : « Globalement quand je regarde le projet définitif par rapport à ce qui a été dit au début (5-6 éoliennes, prise en compte des riverains) j'estime avoir été pris au piège de la société Escofi au cours de l'évolution du projet qui est passé d'un projet dit citoyen, respectueux d'une petite PME pour se retrouver au final avec un projet industriel jamais vu par l'ampleur des éoliennes. » M. Benoit BRULIN

C'est en tout cas dans le Messenger de l'Oncre n°57 de décembre 2020 qu'est évoqué le projet définitif retenu et la date de dépôt de la demande d'autorisation environnementale.

Synthèse des délibérations du conseil municipal 2^{ème} semestre 2020

AFFAIRES GÉNÉRALES

Demande de validation de l'arrêté de mise à disposition temporaire de l'espace public au bénéfice de Madame Aurélia BONNET, Fromagère (conseil du 10/07/20)

Le conseil a validé à l'unanimité cet arrêté de mise à disposition temporaire de l'espace public pour l'installation de Madame Aurélia BONNET, Fromagère, sur le Champ de Foire. Il a été proposé de fixer un montant de mise à disposition de l'espace public occupé et un forfait électricité à 68€ par an.

Désignation des délégués et suppléants au sein du collège électoral chargé de procéder à l'élection des sénateurs (conseil du 10/07/20)

Pour la commune de Javerdat, les délégués titulaires sont : Patricia MAVALEIX, Alain BERTAUT, Annie DARDILHAC et les suppléants sont Frédérique TOURNEIX-DRUTEL, Christian VIGNERON, Marc GERVAIS ; les élections ont eu lieu le 25 septembre 2020.

Délégation attribuée au Maire par le Conseil municipal (Conseil du 31/07/20)

A la demande de la Sous-préfecture de la Haute-Vienne, la commune de Javerdat a entériné les délégations attribuées au Maire de la commune ; le conseil municipal a voté cette délibération, à l'unanimité.

Présentation du rapport de restitution des études d'impact en lien avec la faisabilité du projet de parc éolien « Ponty-Grand-Mareu » par la société ESCOFI (conseil du 27/08/20)

Suite à la validation du projet de parc éolien sur la commune de Javerdat par le Conseil municipal le 06 février 2020, la société ESCOFI a poursuivi ses travaux en matière d'analyse de données issues des différentes études d'impact. La société ESCOFI présente donc les résultats com-

plémentaires afin d'optimiser la définition du projet en articulation avec la charte de développement. Pour réduire au maximum l'impact environnemental, au-delà des critères déjà validés (maintien des haies, protection de la faune, pas de coupe d'arbres...), une zone humide importante doit être contournée. De plus, la prise en compte des différentes modélisations d'optimisation du potentiel de vent ont conduit la société ESCOFI à élaborer un scénario complémentaire à 3 éoliennes, de 200 m de hauteur de pales et 4 à 5 Mégawatts, avec une production prévisionnelle à minima équivalente au scénario avec 4 éoliennes proposé précédemment. Enfin, il est constaté que ce nouveau scénario, au vu des photomontages présentés en séance, améliore le visuel paysager et réduit de façon significative l'impact au niveau du foncier.

A noter : à la suite de la séance, une permanence publique a été tenue par les membres de la société ESCOFI pour répondre aux questions des habitants présents.

Actualité en lien avec le projet de parc éolien (conseil du 06/11/20)

De nouveaux échanges entre élus ont eu lieu concernant la nouvelle mouture du projet de parc éolien proposant 3 éoliennes, de 200m de hauteur de pale.

A noter que le dossier va être déposé à la Direction Régionale de Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), en janvier 2021, pour un délai d'étude de 5 mois puis sera soumis à la décision du Préfet de la Haute-Vienne ; c'est seulement après accord du Préfet, que l'enquête publique pourra être lancée, soit, au plus tôt, à l'été 2021.

Les membres du conseil municipal ont validé à la majorité le projet présenté par la société ESCOFI, fin août 2020.

7

Figure 54 : Article sur le projet éolien paru dans le Messenger de l'Oncre n°57 de décembre 2020. Le projet définitif de 3 éoliennes de 200 m de haut est évoqué

Au-delà du Messenger de l'Oncre, journal municipal distribué à tous les habitants, la page Internet du site de Javerdat accorde une place au projet de parc éolien. Figurant dans le lien accueil. La page était mise à jour en fonction des avancées du projet. La capture d'écran en date montre à titre d'exemple les horaires de permanence pour l'enquête publique.

Javerdat

Contact Localisation

Accueil

Infos pratiques

Conseil municipal

L'école

Conseil Municipal des Jeunes

Enfance jeunesse

Covid 19

Maison France Services

Les associations

Galeries photos

Agenda des manifestations

Tourisme

API cité

Actualités communales

Ouverture d'un bureau FRANCE SERVICES à la mairie de Javerdat Besoin... >> lire la suite

Conseil Municipal de décembre
Le prochain conseil municipal se tiendra le lundi 19 décembre à... >> lire la suite

>> lire toutes les actualités
>> s'abonner au flux rss

Commune d'un peu plus de 735 habitants, Javerdat est située au nord ouest de Limoges dont elle est distante d'une trentaine de kilomètres et à une dizaine de kilomètres de l'axe Limoges Angoulême, à l'est de Saint Junien.

Voisine la plus proche d'Oradour Sur Glane cité martyr de la seconde guerre mondiale -5 kilomètres- Javerdat est une commune rurale qui a une histoire inséparable de celle de Saint Junien.

Elle est traversée par 3 routes départementales, la D 711, la D 675 et la D9 et 2 ruisseaux qui descendent des monts de Blond pour aller se perdre dans la Glane, affluent de la Vienne.

>> Lire la suite

Javerdat

Contact Localisation

Accueil

Infos pratiques

Conseil municipal

L'école

Conseil Municipal des Jeunes

Enfance jeunesse

Covid 19

Maison France Services

Les associations

Galeries photos

Agenda des manifestations

Tourisme

Bulletin municipal

Grand débat national

Projet de développement ÉOLIEN

Projet de parc éolien :

Le dossier comprenant le développement projeté, complété par les études d'impact (acoustique, écologique, paysagère) de vent, de dangers et techniques (raccordements, accès) a été déposé auprès de l'autorité environnementale (DREAL) en février 2021. La commune est en attente de la proposition de cette commission (Préfet).

Son examen a été effectué par la Commission départementale de la préservation des espaces agricoles et forestiers (CDPENAF), début octobre 2021.

Suite à l'arrêté préfectoral N° 2022/100 du 17 octobre 2022, l'enquête publique se déroulera du lundi 14 novembre 2022 9h00 au vendredi 16 décembre 2022 12h00.

Des permanences des commissaires enquêteurs se tiendront à la mairie aux dates suivantes :

- Lundi 14.11.2022 de 9h à 12h
- mardi 22.11.2022 de 14h à 17 h
- mercredi 30.11.2022 de 9h à 12h
- mardi 6 décembre 2022 de 14h à 17h
- samedi 10 décembre de 9h à 12h
- vendredi 16 décembre 2022 de 9h à 12h.

Consulter l'arrêté préfectoral.

Consulter la page dédiée à l'enquête publique.

Consulter le registre dématérialisé.

Commune de Javerdat en Haute-Vienne | Mentions légales | Charte des données personnelles | Accès restreint

Figure 55 : Informations relatives au projet éolien figurant sur le site Internet de la commune

En résumé, ESCOFI a toujours apporté une grande importance à la bonne information du public :

Le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu ne déroge pas à la règle comme cela a pu être démontré ci-avant. Sa chronologie a démarré par l'identification d'une zone d'implantation potentielle sur la commune de Javerdat. La Maire de la commune, Mme DARDILHAC a été rencontré à de nombreuses reprises, tout comme le conseil municipal. La commune a, à chaque fois, délibéré en faveur de la poursuite du projet.

L'affirmation que la population n'a pas été informée est infondée :

La commune s'est toujours tenue à disposition de ses habitants pour échanger sur ce projet. Les coordonnées du chef de projet étaient également accessibles auprès de Mme le Maire à la moindre demande et ont d'ailleurs été communiqués aux habitants qui en ont fait la demande. L'emplacement du projet n'a jamais été un secret également : la position du mât de mesure était, de fait, connue de tous.

Certains habitants ont manifesté leur mécontentement de ne pas avoir été consulté sous forme d'un référendum :

Il convient de rappeler ici que le conseil municipal est représentatif de sa population. Son mandat le rend souverain pour prendre des décisions pour la commune. Il agit dans le cadre d'une démocratie représentative et non dans le cadre d'une démocratie directe. Par ailleurs, le projet politique de la municipalité, présenté lors de la campagne municipale de 2020, intégrait le projet éolien dans son programme. Mme DARDILHAC a été réélue Maire, première élue de la commune avec 261 voix soit 95,25 % des votes exprimés. Aucune liste d'opposition ne s'est présentée pour aller à l'encontre du projet éolien. Enfin, rappelons que la municipalité n'est pas décisionnaire du projet, puisque c'est la Préfecture de Haute-Vienne qui délivrera un arrêté d'autorisation ou de refus du le projet. Néanmoins, la commune tient à rester étroitement informée tout au long de la procédure d'instruction.

Concernant l'intervention d'ESCOFI à l'école de Javerdat

Observation n°99 : « *La séance de "sensibilisation" auprès d'un public de CM2, dont j'ai découvert l'existence dans l'imposant dossier m'a particulièrement choquée. Certes les enfants sont les décideurs de demain, et doivent être informés à propos des énergies renouvelables, mais ce n'est pas en les prenant à témoin d'un projet à peine naissant qu'on les conduira sur le chemin de la pensée critique !* » Anonyme

Observation n°172 : « *Je m'interroge aussi sur la pertinence d'une concertation avec les élèves de l'école. Quel l'objectif était visé en consultant des écoliers ? Qu'en est-il ressorti ?* » Mme Frédérique TOURNEIX-DRUTEL

La présentation incriminée s'est inscrite dans le cadre du projet éducatif territorial (PEDT) cosigné entre l'Éducation Nationale, l'Etat, la Caisse d'Allocations Familiales et la commune de Javerdat. Il est articulé avec le projet d'école et s'inscrit dans la partie éducation à l'environnement en lien avec le

développement durable. A ce titre, d'autres professionnels ont eu l'occasion d'intervenir à l'école de Javerdat pour sensibiliser sur des thèmes aussi variés que les abeilles ou le traitement des ordures ménagères. Compte tenu de sa présence sur la commune dans le cadre du développement du projet, ESCOFI apparaissait naturellement comme un contributeur légitime du projet pédagogique territorial du fait de son expertise en matière d'énergies renouvelables. L'intervention d'ESCOFI avait ainsi pour but de sensibiliser les enfants sur la thématique du réchauffement climatique et des solutions étudiées en France pour y remédier notamment au travers de la transition énergétique. Ont été abordés le solaire, la biomasse, l'hydraulique et l'éolien. A ce titre, un support avec plusieurs diapositives a été présenté aux enfants et figure en annexe de ce présent mémoire en réponse. L'objectif de cette présentation était avant tout d'échanger avec les enfants tout en contribuant au projet éducatif territorial.

Les enfants de l'école de Javerdat ne sont pas ceux qui délivreront un arrêté préfectoral pour le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu. A la lecture de certaines contributions, L'intervention d'ESCOFI à l'école ne faisait pas la promotion d'une drogue, d'une religion, d'une idéologie politique, etc. Elle n'avait pas non plus pour but de faciliter l'acceptabilité du projet auprès de la population, les quelques observations qui critique cette intervention en sont la preuve. Cette intervention était objective, documenté et non « orientée » comme certains ont pu le laisser entendre. Il ne s'agissait pas non plus de lobbying, définit par la Haute Autorité pour la Transparence de la Vie Publique comme « *une activité qui consiste à prendre l'initiative d'entrer en contact avec des personnes chargées d'élaborer et de voter les décisions publiques ou de conduire l'action publique nationale ou locale pour influencer leurs décisions* ».

L'intervention d'ESCOFI à l'école était une contribution en tant qu'acteur local sur le thème du développement durable dans le cadre du PEDT de la commune.

Observations relatives à la flore

Le tableau ci-dessous recense les observations relatives à la flore en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 16 : Récapitulatif des observations relatives à la flore

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Flore	10 / 28 / 32 / 38 / 39 / 40 / 59 / 62 / 65 / 69 / 71 / 73 / 87 / 88 / 89 / 90 / 99 / 106 / 117 / 123 / 141 / 142 / 151 / 152 / 153 / 154 / 157 / 169 / 172 / 183 / 184 / 185 / 186 / 192 / 193		15	R10 / R14 / R17 / R18 / R19 / R20 /

PV de synthèse des observations – page 25 : « *Les inquiétudes quant à la dégradation de la flore sont évoquées dans 36 contributions soit 17,4% de l'ensemble. Les études présentées dans le dossier ESCOFI sont ressenties comme incomplètes mais aucune demande précise de complément n'est explicitée. Une atteinte à la flore semble évidente mais elle n'est pas précisée.* » Commission d'enquête

Observation n°152 : « *[...] Conséquences dramatiques et irréversibles sur la faune et sur la flore [...]* » M. Gérard HALIMI

Les impacts possibles de l'éolien sur la flore et les habitats concernent principalement les phases de construction et de démantèlement. Il peut par exemple s'agir de la destruction directe d'habitats et d'espèces végétales dues à l'emprise des éoliennes et des infrastructures annexes (chemins d'accès, aires de construction). D'autres impacts indirects peuvent également être constatés après la phase de construction comme le piétinement des habitats proches des éoliennes, mais également le développement d'espèces exotiques envahissantes amenées par les véhicules de chantier.

Dans le cadre du développement du projet éolien de Ponty – Grand-Mareu, l'implantation des turbines a été privilégiée au sein des secteurs présentant une diversité floristique moindre que sont les parcelles cultivées. Par ailleurs, aucune des espèces végétales protégées recensées sur la zone d'étude ne sera impactée par les aménagements puisqu'elles ont été spécifiquement évitées lors de la conception du projet. C'est notamment le cas du **Chrysanthème des moissons**, identifié le long d'un chemin existant, qui a été évité grâce au choix de variante d'accès aux éoliennes. Les cartes en page suivante illustrent la démarche d'évitement mise en place par ESCOFI.

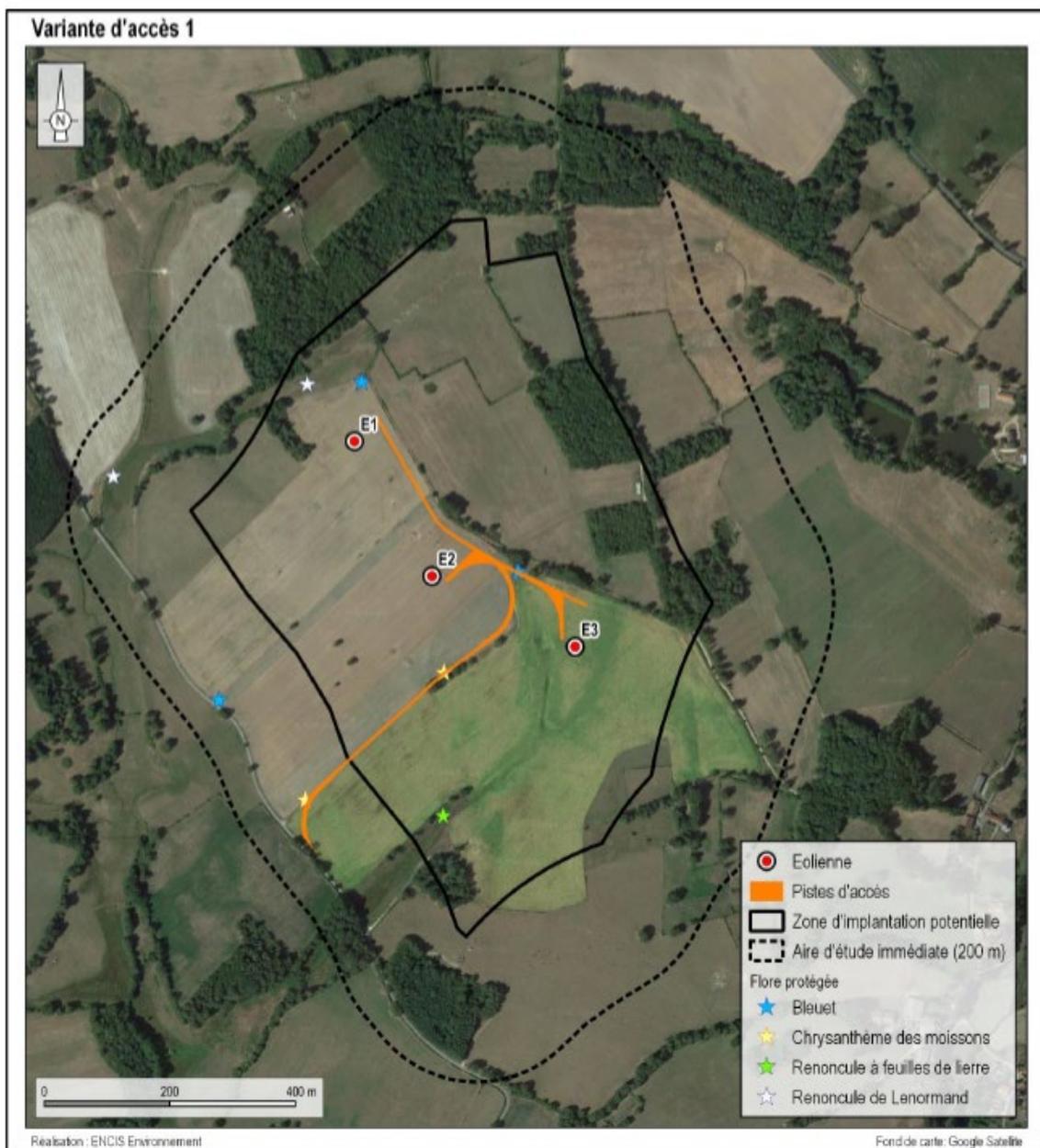


Figure 56 : Variante d'accès n°1. Le chemin d'accès principal empiète sur la Chrysanthème des moissons identifiée

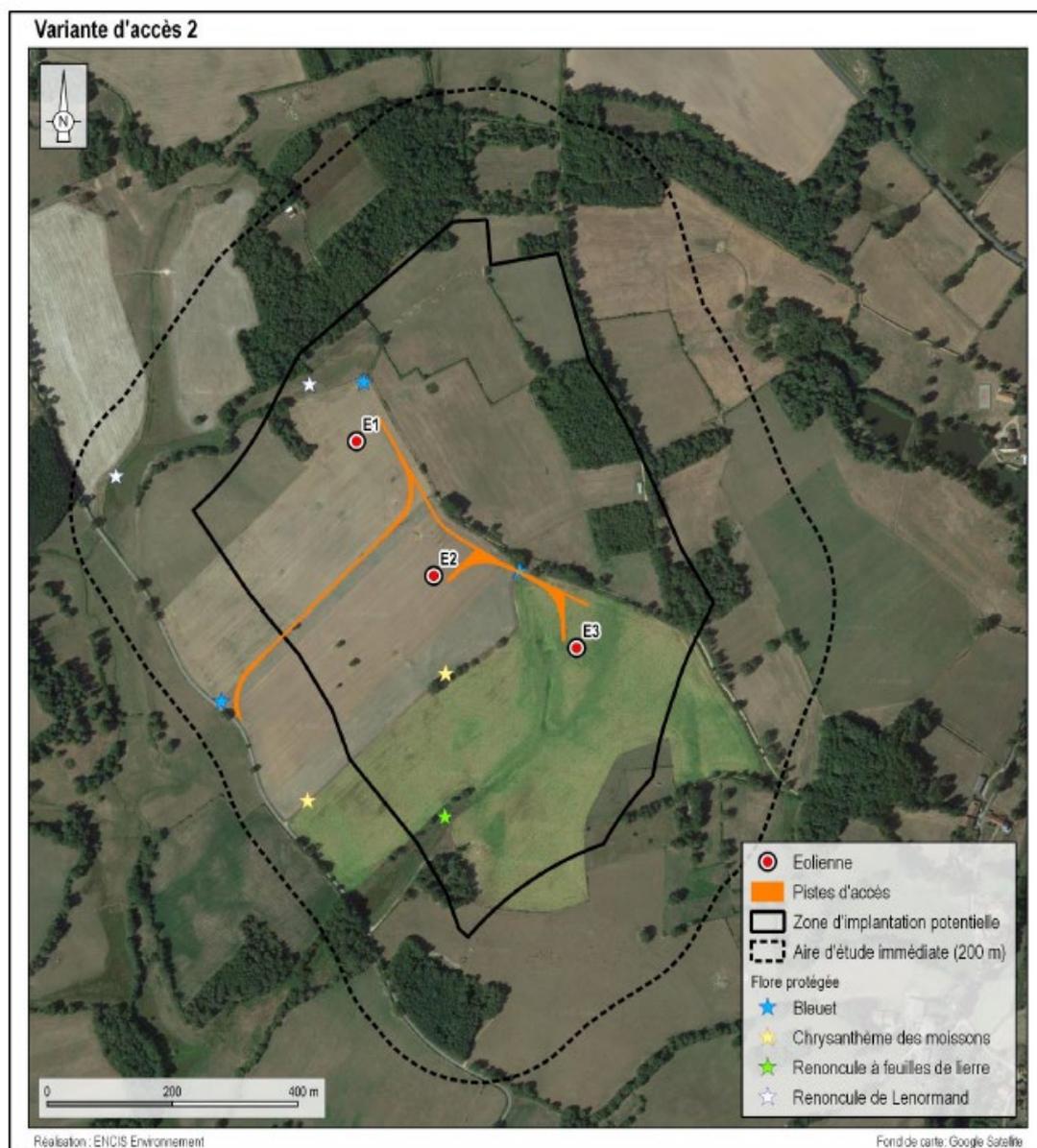


Figure 57 : Variante d'accès n°2 qui correspond à la variante retenue. La Chrysanthème des moissons est évitée

Enfin, les mesures MN-C6 et MN-C7 notamment (présentées dans le Tome 4.4 – Etude écologique) permettront, pour la première d'éviter tout risque d'importation de semis de plantes invasives susceptibles de nuire à la flore locale en ne pratiquant aucun apport de terre végétale exogène, et pour la seconde, de contribuer à la conservation d'une espèce de flore patrimoniale, le **Chrysanthème des moissons**, identifié lors de l'état initial, en mettant en place une action expérimentale de récolte et de dissémination des graines.

Observations relatives au tourisme

Le tableau ci-dessous recense les observations relatives au tourisme en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 17 : Récapitulatif des observations relatives au tourisme

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Tourisme	10 / 25 / 28 / 31 / 32 / 33 / 38 / 4 / 42 / 52 / 53 / 54 / 55 / 56 / 57 / 63 / 66 / 67 / 68 / 69 / 71 / 72 / 75 / 76 / 90 / 94 / 114 / 131 / 133 / 149 / 152 / 153 / 154 / 160 / 163 / 165 / 169 / 172 / 173 / 179 / 180 / 183 / 184 / 185 / 186 / 193	78 / 109	15	R5 / R6 / R8 / R9 / R10 / R14 / R17 / R18 / R19 / R20 / R24 / R25

PV de synthèse des observations – Point n°36 - page 26 : « *La commission d'enquête demande si cet inventaire des sites ou éléments de la culture et du tourisme a été spécifiquement vu lors des études du projet ?* » Commission d'enquête

Observation n°28 : « *Trop près du village martyr d'Oradour Sur Glane ; Projet incompatible avec une commune accueillant les ostensions.* » M. Yannick MENU

Observation n°31 : « *Projet incompatible avec les sites autour de Javerdat village martyr d'Oradour sur glane mont de blond mégalithes. Projet impensable dans une commune qui accueille les ostensions qui sont reconnues comme patrimoine culturel immatériel de l'humanité depuis 2013.* » Mme Maryline DELAGE

Certaines observations font part de leur inquiétude sur l'impact que pourrait avoir le projet sur les aspects touristiques du territoire. Notons que le tourisme est largement abordé dans l'étude paysagère. Il fait l'objet des parties 3.2.3 Le contexte touristique ; 3.3.4 Les sites touristiques de l'AER ; 3.4.3.4 Les sites touristiques et attractifs. Le tourisme fait aussi l'objet d'un paragraphe dans la partie 6.1.2 Enquête quantitatives nationales sur les représentations de l'éolien. Dans l'étude d'impact environnementale, le sujet du tourisme est également traité en partie 3.2.3.7 Activités touristiques ; 3.4.3 Eléments patrimoniaux et touristiques ; 6.2.2.3 Impacts de l'exploitation sur l'activité touristique. Les données sur les activités touristiques sont obtenues grâce à une enquête auprès des offices de tourisme, dans les différentes brochures et sites internet des lieux touristiques ainsi que sur les cartes IGN.

Parmi les observations, sont particulièrement mentionnés le patrimoine local avec les Monts de Blond, le village martyr d'Oradour-sur-Glane ou encore les menhirs et dolmens recensés comme monuments

historiques sur la commune de Javerdat. La visibilité du projet éolien depuis ces éléments patrimoniaux a particulièrement été détaillé dans la partie traitant des observations relatives au patrimoine. Il en ressort que le projet ne sera pas visible depuis le village martyr d'Oradour-sur-Glane comme en atteste le photomontage pris depuis le village martyr d'Oradour-sur-Glane et la photographie 58 page 89 de l'étude paysagère (cf. Figure 21 page 35 et Figure 22 page 36 de ce mémoire en réponse). Il en est de même pour le dolmen de Rouffignac et le menhir du Pic où les vues vers le projet seront masquées par de la végétation. Quant au Menhir d'Arnac, seule une légère covisibilité sera possible à 120 m au nord entre le projet et le menhir. A proximité de ce dernier, la végétation ne permettra aucune visibilité sur les éoliennes. Enfin, pour les Monts de Blond, leur grandeur offre nécessairement des visibilités ponctuelles vers le parc éolien, sans rupture d'échelle. Ces analyses montrent que le projet éolien n'impactera pas les expériences que pourront vivre les touristes qui sillonneront cette partie du Limousin.

Les Ostensions limousines ont été citées à plusieurs reprises également. Elles sont inscrites sur la liste représentative du patrimoine culturel immatériel de l'humanité depuis 2013. Les Ostensions septennales limousines « *consistent en de grandioses cérémonies et processions organisées tous les sept ans en vue de l'exposition et de la vénération de reliques de saints catholiques conservées dans des églises du Limousin. Largement soutenues par les villes et villages locaux, les festivités attirent un grand nombre de personnes qui se rassemblent pour voir les reliquaires défilés dans les villes accompagnés de drapeaux, de bannières, de décorations et de personnages historiques costumés.* » d'après l'UNESCO. Le caractère touristique de ce rendez-vous limousin repose sur une tradition culturelle et religieuse mêlant festivités et rencontres. Le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu n'entrera aucunement en concurrence avec les Ostensions limousines. Tout au plus, les éoliennes constitueront des éléments supplémentaires dans le paysage, non susceptible d'enfreindre le bon déroulement de cette tradition. En Haute-Vienne, 15 communes accueillent ces Ostensions dont la plus célèbre est sans aucun doute Limoges, mais nous pouvons citer l'exemple de deux communes ostensionnaires qui, au même titre que Javerdat, sont concernées par le sujet éolien :

- La commune ostensionnaire du Dorat accueille depuis 2020 avec la commune d'Oradour-Saint-Genest, le parc éolien du Bos ;
- La commune ostensionnaire de Nexon, accueillera prochainement avec la commune du Meyze, un parc éolien. Ce projet éolien, nommé « Parc éolien de Fromentaux » a été autorisé par la Préfecture de Haute-Vienne par arrêté préfectoral le 27 décembre 2022. Tout comme le projet de Ponty – Grand-Mareu, il sera composé de 3 éoliennes de 200 m en bout de pale.

Ainsi, ces exemples montrent que l'éolien n'entre pas en contradiction avec les Ostensions Limousines.

Concernant l'impact sur la fréquentation touristique à proximité du parc éolien

Le Parc éolien de Ponty – Grand-Mareu peut constituer une composante touristique nouvelle pour le territoire. Il arrive, en effet, que les parcs éoliens entrent dans le cadre du tourisme scientifique, du

tourisme industriel, de l'écotourisme et s'intègre même dans le tourisme vert dont la définition est très large. Ainsi, un parc éolien peut devenir un objet d'attraction touristique, particulièrement dans les espaces où l'implantation d'aérogénérateurs est récente. Malgré leur caractère conjoncturel, ces visites peuvent avoir des conséquences économiques (commerces, restaurants, etc.) pour un espace rural. Les retombées n'en sont qu'améliorées lorsque l'offre d'animation et de communication est structurée. Un projet éolien peut donc tout à fait s'insérer dans cette offre touristique en créant un point d'intérêt supplémentaire, véhiculant l'image d'un territoire dont le développement est axé sur le développement durable (environnement préservé, production d'énergie verte). Certains gîtes n'hésitent pas à mettre en avant la proximité des éoliennes, dans le cadre des circuits de randonnées notamment.

Concernant les Gîtes de France

Observation n°19 : « *Nous avons deux gîtes en Charente à Pleuville, une commune qui se trouve moins de 50 kilomètres de Javerdat. Nos hôtes viennent dans cette région à cause de la tranquillité et la nature préservée.* » Sonja et Mark GURT

Depuis plusieurs années, Gîtes de France tente de développer un tourisme écoresponsable et a mis en place des labels particuliers : « écogîte » et « gîte panda », témoins de l'importance que revêt la protection de l'environnement pour la marque qui répond ainsi aux attentes de clients toujours plus soucieux du développement durable.

Plus concrètement, une simple recherche sur le site de Gîtes de France permet d'identifier plusieurs gîtes à proximité de parcs éoliens :

- Le gîte Vauflleur, gîte trois épis situé à Ouanne dans Yonne : « *En Forterre, sur les Plateaux de Bourgogne, en limite de Puisaye, cette longère est située sur les hauteurs du parc éolien.* ». Ce gîte aborde une note de 4.7/5.
- Le gîte Le Givaro gîte trois épis situé à Bouin en Vendée : « *Située dans un ensemble, avec vue sur le Parc Eolien de Bouin.* »

Ainsi nous pouvons remarquer que, non seulement la proximité d'un parc éolien ne fait pas perdre le label Gîtes de France, mais qu'en plus, certains propriétaires n'hésitent pas à le mettre en avant dans leurs descriptions.

Concernant les chemins de randonnée

Dans l'étude d'impact, les circuits de randonnées les plus importants ont été inventoriés à partir de la base de données de la Fédération Française de Randonnée, des offices de tourisme et des cartes IGN. L'aire d'étude rapprochée est parcourue par plusieurs circuits de randonnée principalement au nord des implantations éoliennes du projet avec le GRP des Monts de Blond et le GRP de la Mandragore. Depuis ces itinéraires, des vues en direction du parc seront possibles au gré des ouvertures visuelles

dans la trame bocagère. L'analyse paysagère autour des Monts de Blond a été traitée dans les parties relatives au paysage et au patrimoine.

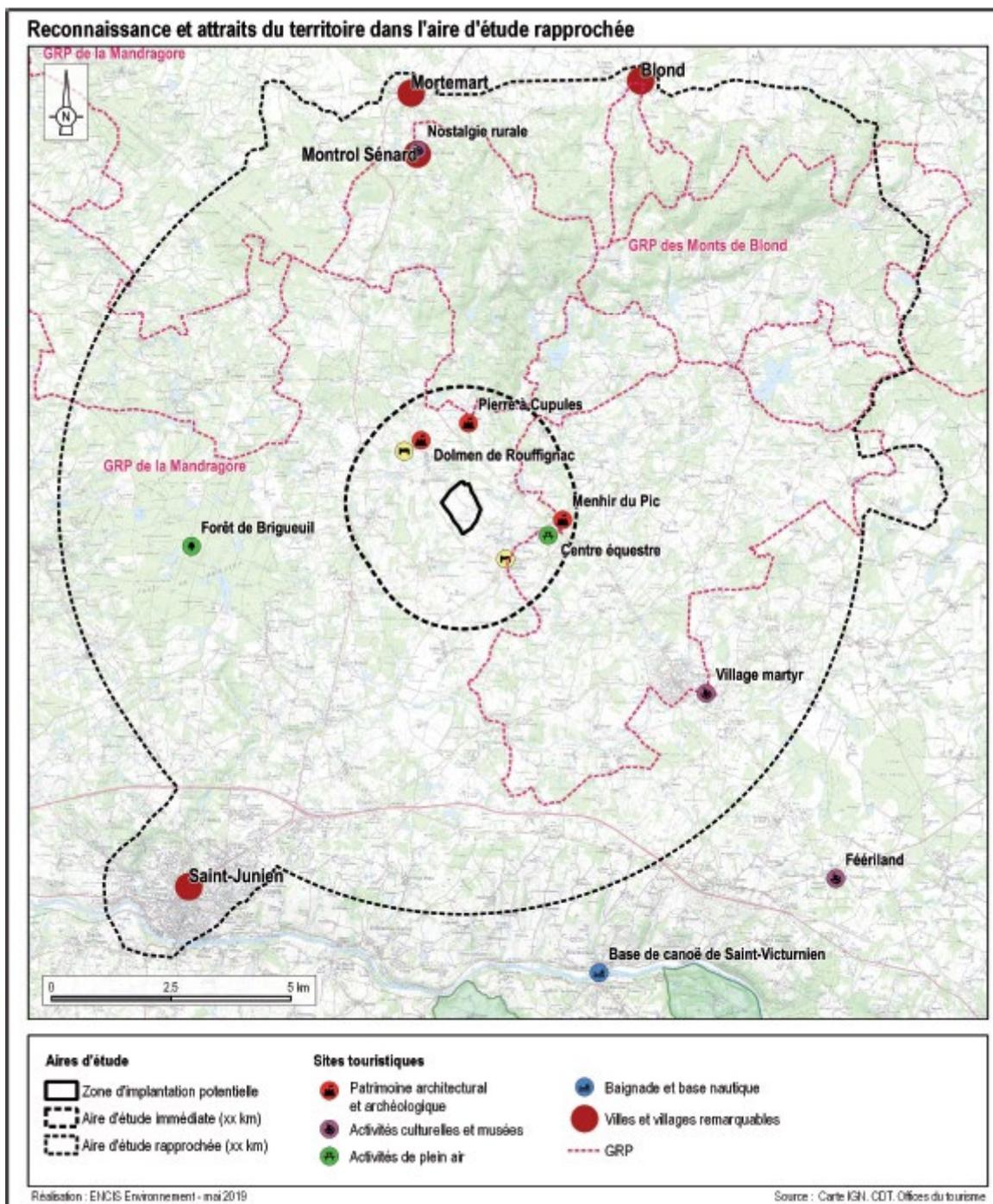


Figure 58 : Sentiers de randonnées recensés dans l'aire d'étude rapprochée

Plus localement, des sentiers de petites randonnées sont identifiés sur la commune de Javerdat.

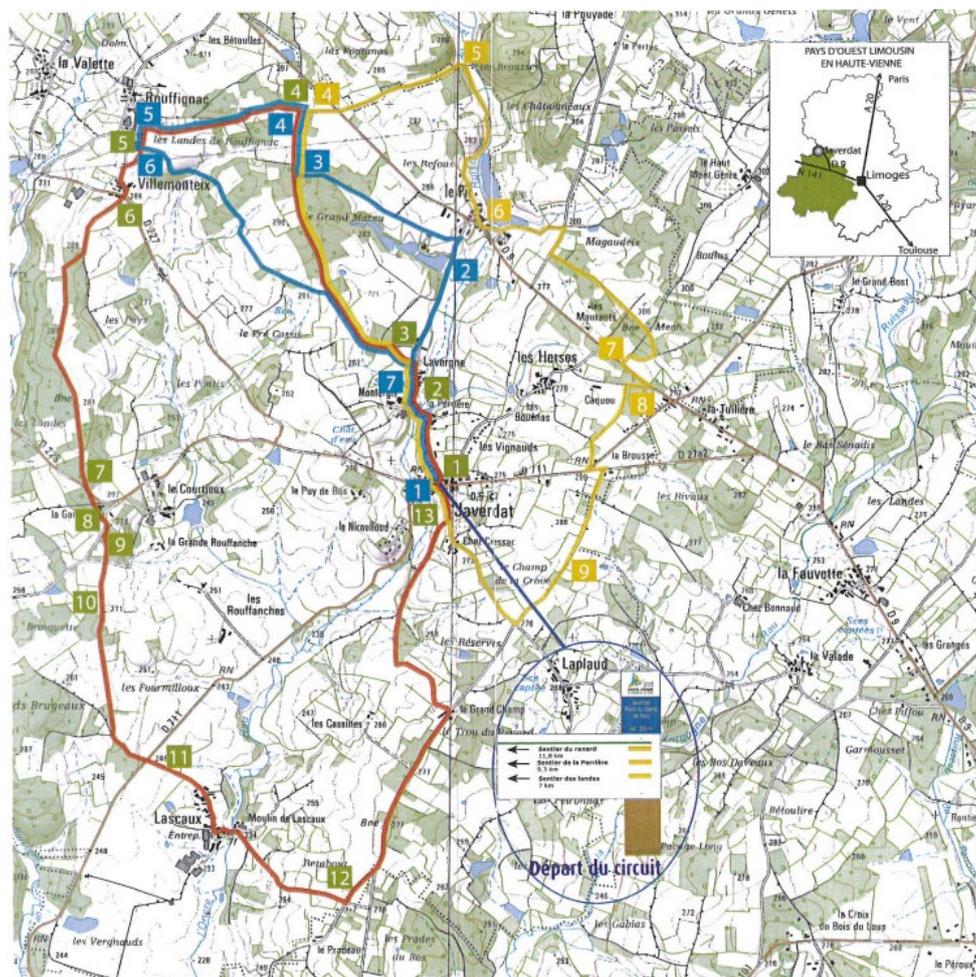


Figure 59 : Sentiers de randonnées référencés sur la commune de Javerdat

Précisons néanmoins que la présence d'éoliennes à proximité de chemins de randonnées n'est pas de nature à faire fuir les randonneurs. C'est au contraire un attrait supplémentaire intéressant lors d'une longue randonnée. En témoigne notamment un article paru à l'été 2020 dans le numéro 56 de Passion Rando, et mettant en avant la présence d'éoliennes sur le littoral normand.



Figure 60 : Extrait du journal Passion Rando n°56 de juillet-septembre 2020 autour du GR 23 en Normandie

Pour conclure sur la randonnée, notons qu'ESCOFI a proposé une mesure d'accompagnement (mesure E2 présentée dans le volet paysager, en page 260) relatif à la mise en place de panneaux de présentation du projet aux abords des chemins de randonnée et dont l'objectif est « *d'informer le public sur le parc éolien et les énergies renouvelables, encourager une meilleure acceptation du projet par les habitants du secteur comme par les promeneurs (randonneurs, cavaliers, vététistes) de passage et empruntant les chemins de randonnée des Landes, de la Perrière et du Renard localisés au nord du projet.* ».

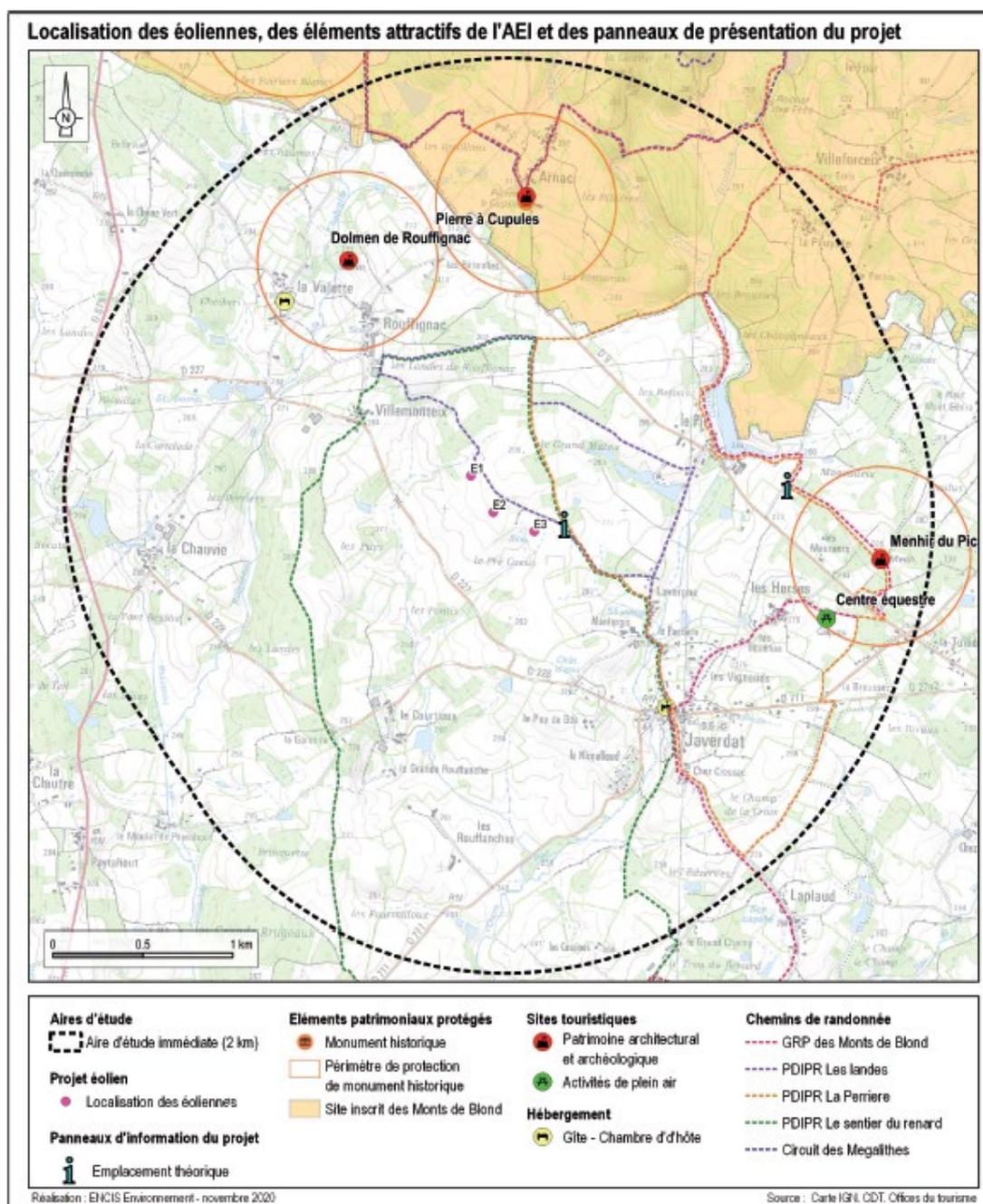


Figure 61 : Position des panneaux d'informations envisagés aux abords des sentiers de randonnée de la commune

Observations relatives au démantèlement du parc éolien

Le tableau ci-dessous recense les observations relatives au démantèlement en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 18 : Récapitulatif des observations relatives au démantèlement

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Démantèlement	10 / 11 / 12 / 37 / 38 / 51 / 150 / 183 / 186			R10

PV de synthèse des observations – Point n°38 - page 27 : « *Un article de l'arrêté du 22 juin 2020 portant modification des prescriptions relatives aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 [évoque] : 'l'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation' ; La société ESCOFI compte-t-elle utiliser la dérogation évoquée dans l'article précité ?* » Commission d'enquête

Observation n°19 : « *la réglementation du 22 juin 2020 qui prévoit que les socles en béton armé de 1500 tonnes en moyenne puissent 'être maintenu[s] dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable.'* » Laurent

Au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, l'arrêté du 26 août 2011 modifié le 10 décembre 2021 précise à l'article 29 « *Les opérations de démantèlement et de remise en état prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement comprennent : [...] l'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;* ».

La société ESCOFI n'utilisera pas la dérogation évoqué dans l'arrêté du 26 août 2011 en vigueur et démantèlera la totalité des fondations des éoliennes de Ponty – Grand-Mareu.

PV de synthèse des observations – Point n°39 - page 28 : « Comment la société ESCOFI peut-elle rassurer la population quant à sa prise en charge totale des frais de démantèlement ? »
Commission d'enquête

Observation n°114 : « Au vu des chiffres ci-dessus, le cout réel de l'opération de démantèlement le moment venu, provisionnée 250 K€ sera bien entendu dépassé de plusieurs centaines de milliers d'euros. » Pierre

L'arrêté du 26 août 2011 en vigueur cité ci-avant défini le montant de la garantie financière relatif au démantèlement. Ce montant est de 50 000 € par éolienne de 2 MW auquel s'ajoute 25 000 € par MW supplémentaire.

A titre indicatif, le montant des garanties financières à constituer à l'heure actuelle aurait été de 498 436 €²⁴ pour une puissance totale de 15,9 MW. La garantie financière est apportée par la société Parc éolien de Ponty – Grand-Mareu avant la mise en service du projet. Ce montant doit permettre en cas de défaut majeur de la société du projet de porter les coûts du démantèlement des éoliennes et la remise en état du site. Certains contributeurs interrogent sur le coût réel du démantèlement. Le projet n'étant pas encore construit, il n'est pas possible d'obtenir des devis relatifs au démantèlement d'un projet encore inexistant. Néanmoins, une filière de démantèlement éolien est en train de se constituer. A l'heure actuelle, le démantèlement des turbines est opéré par des opérateurs spécialisés tels que My Wind Parts, Net Wind, GE Renewables Onshore Wind.

Trois marchés permettent de valoriser l'opération de démantèlement :

- La revente totale de l'éolienne : le démontage des éoliennes, la remise en état des composants et le remontage des éoliennes sur un nouveau site européen. Cette pratique courante en Espagne permet de développer des projets à moindre coût qui seront exploités 10 à 15 ans supplémentaires ;
- La valorisation des composants clés d'un aérogénérateur (pièces électriques : Contacteurs, moteurs, fusibles, capteurs, cartes électroniques... ; pièces mécaniques : Couronnes, accouplements, freins, boîte de vitesse... ; pièces hydrauliques : Valves, vérins, accumulateurs, pompes ...) comme pièce de remplacement pour un parc éolien en exploitation ;
- La destruction des composants sur site avec le recyclage à 90 % de la masse de l'aérogénérateur. Ce pourcentage est une obligation depuis le 1^{er} juillet 2022 et sera de 95 % au 1^{er} janvier 2024 (Arrêté du 26 août 2011 en vigueur). Aujourd'hui les matériaux composites

²⁴ Dernier indice TP01 publié le 16/12/2022 au JO d'une valeur de 1,2539

de la pàle sont broyés et incinérés avec récupération de chaleur. A l'horizon 2025, 55 % en masse du rotor devra être réutilisé ou recyclable. Par ailleurs, des études sont en cours pour réaliser des pales d'éoliennes 100 % recyclables (Projet de recherche ZEBRA mené par l'Institut de Recherche Technologique de Jules Verne)²⁵.

Le premier parc éolien démantelé en France l'a été sur la commune de Criel-sur-Mer en 2015²⁶. Depuis, d'autres parcs éoliens ont été démantelés, démontrant le savoir-faire de la filière.

Le démontage des éoliennes est réalisé par grutage à raison de 2 jours par turbines. La destruction de la fondation est réalisée par des pelles mécaniques industrielles équipées de brises roches hydrauliques et pinces broyeuses hydrauliques. Le volume de matériau est estimé à 700 m³ par fondations, soit 1 semaine de travail par fondation. Après l'excavation des matériaux, le site est remis en état par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

Par éolienne, la valorisation par vente ou recyclage est comprise entre quelques centaines de milliers et 75 000 €. Le coût de démantèlement complet de l'installation et remise en état du site est évalué à environ 150 000 € par éolienne. **La garantie financière à hauteur de 498 436 € pour le Projet, soit 166 145 € par éolienne, couvre les coûts de démantèlement en cas de défaut de l'exploitant.**

Par ailleurs, précisons que le code de l'environnement comporte des dispositions claires sur les modalités de démantèlement des parcs éoliens. Celles-ci envisagent avec précision les cas où la société n'existe plus :

1. Lorsqu'une éolienne est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant le notifie au préfet et indique les mesures prises ou prévues au titre des opérations de démantèlement (articles R515-106 et R515-107 du code de l'environnement).
2. Afin de couvrir les opérations de démantèlement en cas de défaillance de l'exploitant (i.e. la société d'exploitation Parc éolien de Ponty – Grand-Mareu) lors de la remise en état du site, la mise en service d'une éolienne est subordonnée à la constitution de garanties financières (article R515-101 du code de l'environnement). Lorsque l'installation change d'exploitant, le nouvel exploitant atteste des garanties qu'il a constitué (article R151-104 du code de l'environnement).
3. En cas de non-exécution des opérations de démantèlement, en cas d'ouverture ou de prononcé d'une procédure de liquidation judiciaire à l'égard de l'exploitant, ou en cas de disparition de l'exploitant personne morale par suite de sa liquidation amiable ou du décès de l'exploitant personne physique, le préfet met en œuvre les garanties financières ainsi constituées (article R515-102 du code de l'environnement).

²⁵ <http://www.energiesdelamer.eu/2020/09/24/lirt-jules-verne-et-6-acteurs-industriels-lancent-une-recherche-pour-obtenir-des-pales-deoliennes-100-recyclables>

²⁶ <https://www.valorem-energie.com/video/parc-eolien-de-criel-sur-mer-1er-demantelement-eolien-en-france/>

Les textes cités ont été codifiés par le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017, mais les anciens articles R553-1 et suivants du code de l'environnement prévoyaient déjà un dispositif identique depuis 2011.

Il en résulte que, dans tous les cas où la société ne peut pas procéder elle-même aux opérations de démantèlement, celles-ci sont prises en charge par le préfet au moyen des garanties financières constituées par la société. Les obligations de démantèlement ne sont jamais à la charge des propriétaires fonciers. L'obligation de démantèlement est portée par l'exploitant au titre de l'autorisation d'exploiter, soit le parc éolien de Ponty – Grand-Mareu. En cas de cession du parc, l'ensemble des obligations seraient reprises par le nouveau propriétaire du parc sans possibilité de s'y détourner. En effet, comme précisé, lorsque l'installation change d'exploitant, le nouvel exploitant atteste des garanties qu'il a constitué (article R. 151-104 du code de l'environnement).

Observations relatives au potentiel éolien

Le tableau ci-dessous recense les observations relatives au potentiel éolien en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 19 : Récapitulatif des observations relatives au potentiel éolien

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Potentiel éolien	60 / 73 / 115 / 138 / 156 / 160 / 183 / 185 / 187 / 193			R18

PV de synthèse des observations – Point n°40 - page 28 : « Selon le GIEC et l'institut COPERNICUS, le régime des vents devrait baisser de 43 %. Cette baisse du régime des vents suivant les prévisions du GIEC et de l'institut COPERNICUS pourrait diminuer le productible. **La société ESCOFI peut-elle apporter une réponse ?** » Commission d'enquête

Observation n°187 : « Deux enquêtes distinctes du GIEC et de l'Institut Copernicus ont prouvé que, lors des quatre dernières décennies, le régime des vents avait baissé de 43 %. » M. Laurent DELHOUME

Copernicus est le programme d'observation de la Terre de l'Union Européenne. Le dernier rapport annuel de Copernicus publié en 2022 et intitulé 'European State of the Climate' (ESOTC - Etat du climat européen) évoque un gisement de vent moyen européen relativement plus faible qu'à l'accoutumé. La vitesse moyenne des vents a été particulièrement faible dans les îles britanniques et en Europe centrale. L'extrait cartographique du rapport ci-dessous présente les anomalies de ces vitesses en pourcentage.

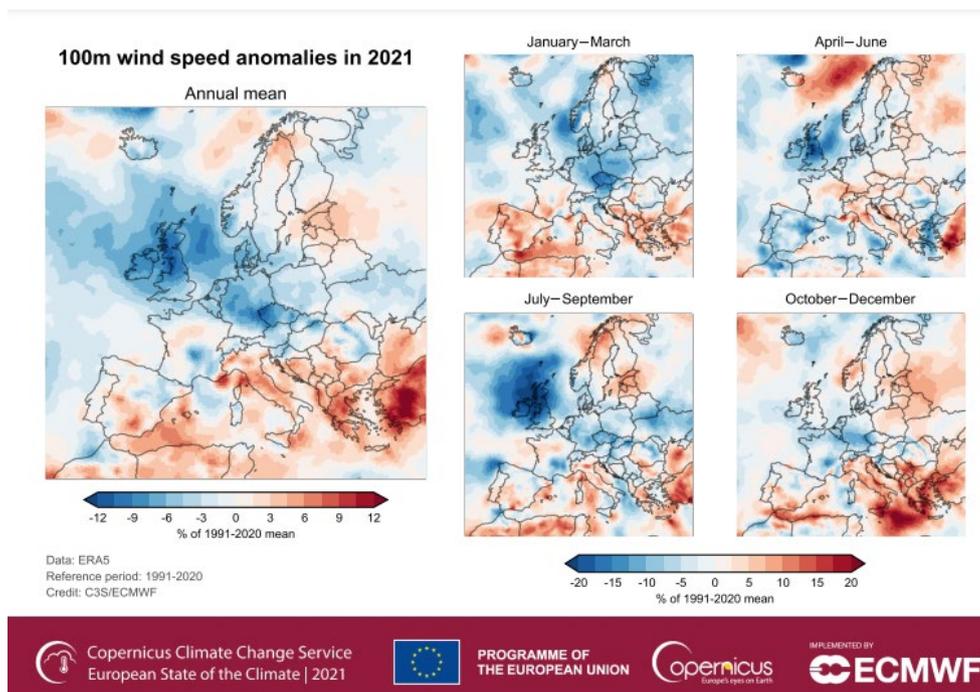


Figure 62 : Anomalies des vitesses de vent moyenne recensées sur le continent européen en 2021

En moyenne, la France accusait en 2021 d'un régime de vent plus faible de l'ordre d'1,5 %, loin derrière l'Irlande (-7,6 %) et du Royaume-Uni (-7,5 %). Néanmoins, les régions Pays-de-la-Loire, ex-Poitou-Charentes, Centre – Val-de-Loire et Île de France ont tout de même bénéficié d'un régime de vent plus favorable que par rapport à la moyenne de référence 1991-2020. Les pays qui semblent avoir bénéficié d'un gisement de vent beaucoup plus important que d'habitude sont les pays du sud de l'Europe : l'Italie, les Balkans et la Grèce qui présente la plus importante anomalie positive (+ 5 %). Notons que la Turquie, non membre de l'Union Européenne a ressenti un écart au régime de vent en 2021 encore plus important que la Grèce, avoisinant les + 10 %. En conclusion, le rapport ESOTC confirme bien que l'année 2021 a été inhabituelle au regard des 4 décennies précédentes, mais précise que l'analyse n'étudie pas les causes à l'origine de cette baisse de régime. Copernicus mentionne tout de même que certaines études auraient montré que des hautes pressions sur le nord-est de l'Europe sont généralement associés à des vitesses de vent inférieur sur l'ouest européen, or c'est bien ce qu'il s'est passé en 2021. A aucun moment, le rapport ESOTC évoque une diminution du régime de vent de 43 %, de même pour le GIEC qui n'évoque dans son dernier rapport (le sixième) qu'une probabilité que la vitesse moyenne du vent diminue en Méditerranée et en Europe du Nord. Le pourcentage de 43 % apparaît dans le dernier rapport du GIEC comme correspondant à la baisse des émissions de gaz à effet de serre nécessaire d'ici 2030 pour limiter le réchauffement climatique à 1,5 °C.

Précisons enfin que d'un point de vue technologique, les éoliennes, tant dans leur conception que dans les innovations apportées, ont multiplié leur puissance selon un facteur allant de 2 à 3, en fonction des modèles. Ces améliorations sont liées notamment à de meilleurs rendements et à de nouveaux systèmes de transmission, plus performants. Les éoliennes présentent désormais, à hauteur identique,

des diamètres de rotor plus importants, permettant ainsi de produire de l'électricité même dans des vents plus faibles et donc de lisser la production électrique sur les réseaux.

Observations relatives à la production d'énergie éolienne

Les observations relatives à la production d'énergie éolienne abordent plusieurs thématiques. Le tableau ci-dessous recense les thématiques en question et les observations y afférentes en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 20 : Récapitulatif des observations relatives à la production d'énergie éolienne

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Mix électrique allemand et français	17 / 19 / 20 / 24 / 36 / 63 / 136 / 176			R7
Variabilité	14 / 17 / 20 / 25 / 31 / 33 / 38 / 71 / 73 / 75 / 90 / 93 / 94 / 97 / 103 / 115 / 128 / 141 / 146 / 149 / 156 / 160 / 163 / 171 / 174 / 177 / 179 / 183 / 186 / 193			R18

PV de synthèse des observations – Point n°41 - page 29 : « La commission retient surtout la comparaison entre la politique éolienne de l'Allemagne et de la France. L'exemple de l'Allemagne est présenté comme très révélateur du caractère intermittent des éoliennes « aléatoire et non pilotable ». Sur le bilan carbone, peu de remarques. Le sujet peut être plus difficile à aborder par des non spécialistes ? La commission d'enquête souhaite obtenir davantage de précisions sur l'aspect « intermittence », par des chiffres, des arguments, etc. Quelques compléments sur le bilan carbone seraient également bien reçus. » Commission d'enquête

A propos de la variabilité de la production éolienne dans le temps

Observation n°19 : « On ne peut pas dire que c'est une énergie renouvelable et écologique puisqu'elle est intermittente. » Sonja et Mark GURT

Une énergie intermittente serait une énergie qui serait tantôt maximale, tantôt minimale, de manière discontinu. Ce vocable ne convient pas aux énergies renouvelables que sont l'éolien et le photovoltaïque qui exploitent des ressources énergétiques **variables** que sont le vent et soleil. La puissance effective de l'éolienne est donc variable dans le temps, mais n'en est pas moins prédictible. En France, le gestionnaire du réseau électrique, RTE, s'est équipé dès 2009 d'un logiciel baptisé IPES²⁷ lui permettant de prévoir la production attendue du parc éolien français heure par heure pour la journée en cours et le lendemain. Ces prévisions permettent de gérer les moyens à mettre en place afin de garantir l'équilibre du réseau. Metnext, filiale de Météo France et de CDC Climat, commercialise

²⁷ Insertion de la Production Eolienne et Photovoltaïque sur le Système

également un service permettant de délivrer quotidiennement, heure par heure, les prévisions de production électrique de parcs éoliens mais aussi d'évaluer la production à 7 jours. Enfin parlons de l'outil Eco2mix utilisé par RTE. Cet outil, en plus de relater en temps réel la production et la consommation d'énergie par filière, diffuse les projections de consommation d'électricité à venir.

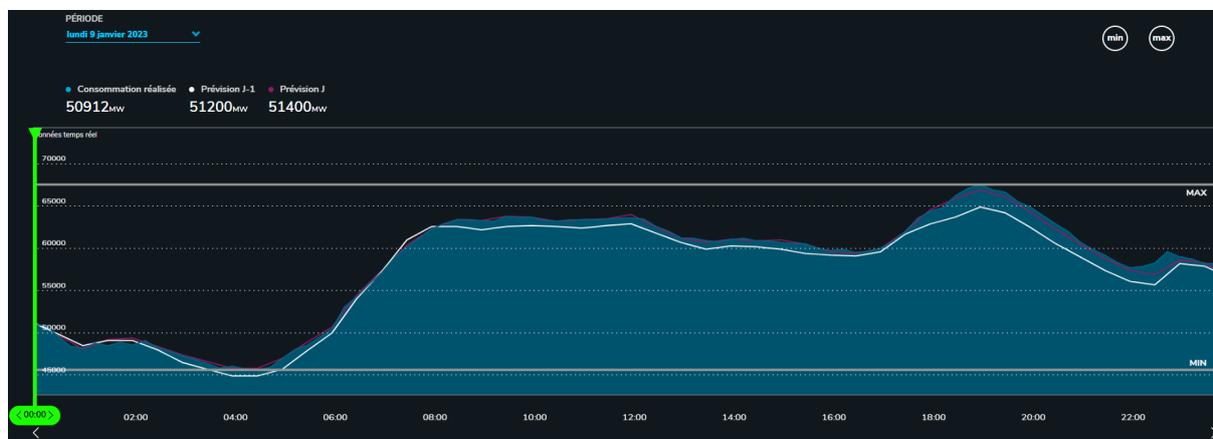


Figure 63 : Prédiction électrique de la consommation énergétique à la date du 9 janvier 2023

Le graphe ci-dessus fait référence au lundi 9 janvier 2023. La courbe blanche représente les prévisions de consommation d'énergie de RTE la veille, c'est-à-dire le dimanche 8 janvier 2023. La courbe pourpre représente les prévisions réajustées le jour J. Enfin, la surface bleue délimite la consommation réelle d'énergie. On constatera la proximité des courbes, preuve que la capacité de RTE à prévoir les consommations est sérieuse et réelle.

Outres ces différents outils efficaces, la variabilité ne constitue pas un problème en soi dans la mesure où la France est dotée de trois régimes de vent qui assurent une production relativement constante sur tout le territoire. Là encore, des logiciels permettent de gérer les flux électriques issus de l'éolien et de les répartir sur le territoire en fonction de la production et de la demande. Ainsi, si la demande d'électricité est forte dans une région où l'éolien ne produit pas énormément ce jour-là, il est possible d'y remédier en faisant appel à l'électricité produite par les parcs éoliens d'une autre région. Cela sera d'ailleurs d'autant plus efficace avec le développement en cours de nouveaux réseaux électriques intelligents : les smart-grid.

D'un point de vue du rendement, les éoliennes fonctionnent aujourd'hui entre 75 et 95 % du temps et pour des vitesses comprises entre 14 et 90 km/h (*L'éolien En 10 Questions - Produire De L'électricité Avec Le Vent*, 2019, ADEME).

A propos des mix électriques allemand et français

Observation n°179 : « Sur le plan écologique, annoncé comme étant la principale motivation, l'exemple de l'Allemagne avec 30 000 éoliennes contre 9000 actuellement en France, démontre que le caractère intermittent, aléatoire et donc non pilotable impose d'adosser cette énergie à des procédés pilotables émetteurs de Gaz à Effet de Serre comme le charbon et le gaz en total contradiction avec les objectifs climat : l'Allemagne émet 6 fois plus de gaz à effets de serre par kWh produit que la France. » M. Xavier MATHIEU

La comparaison entre la France et l'Allemagne en matière énergétique est régulièrement évoquée lorsque les sujets énergétiques font l'objet de large consultation. Les deux pays ont mis en place des politiques énergétiques très différentes qu'il convient de détailler.

En Allemagne :

L'office allemand de la statistique Statistisches Bundesamt (Destatis), dont l'équivalent français serait l'INSEE, a publié son communiqué de presse numéro 116 en date du 17 mars 2022 abordant la thématique énergétique. Ce communiqué de presse retranscrit dans un tableau la quantité d'électricité produite dans le pays et injectée sur le réseau. Le diagramme ci-dessous recense ces données :

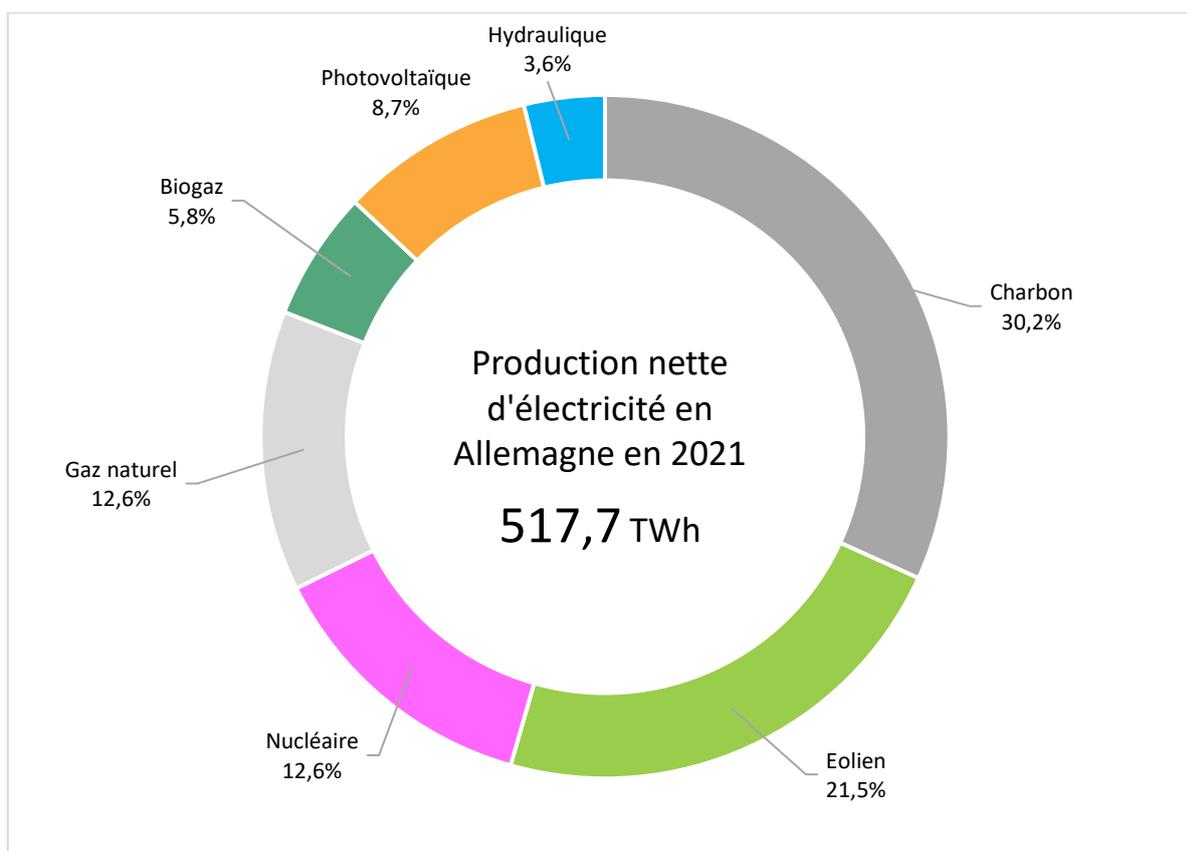


Figure 64 : Mix électrique allemand en 2021

Selon l'association allemande de l'énergie éolienne Bundesverband WindEnergie e.V. – (BWE), l'équivalent allemand de France Energie Eolienne, l'Allemagne comptait fin 2021, 28 230 éoliennes sur son territoire pour une puissance total de 56 130 MW. Ainsi, en moyenne, une éolienne allemande a une puissance unitaire légèrement inférieur à 2 MW.

Comme le montre le diagramme ci-dessus, le mix énergétique outre-Rhin est particulièrement varié. C'est au début des années 2000 que la loi sur la promotion des énergies renouvelables (Erneuerbare-Energien-Gesetz) est mise en place. A cette période, le mix électrique allemand est le suivant d'après Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (le groupe de travail sur les bilans énergétiques) qui publie un bilan énergétique annuel pour l'Allemagne :

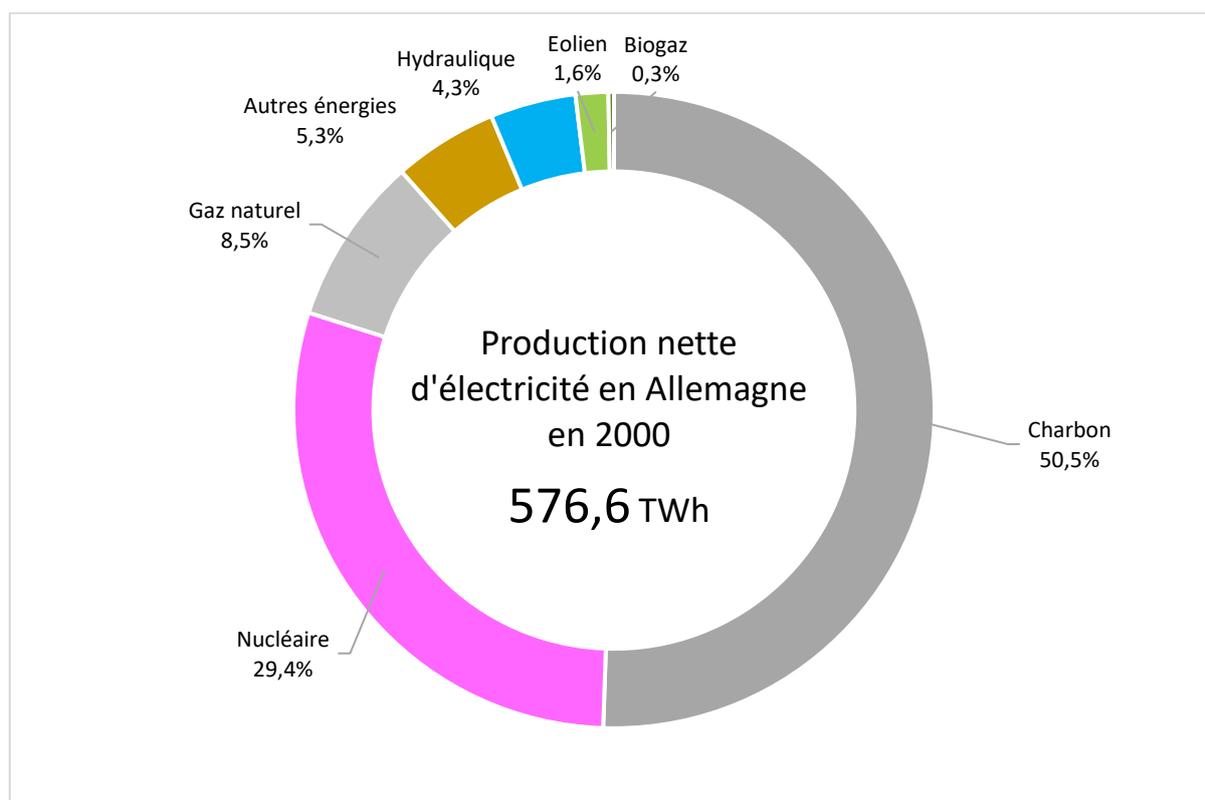


Figure 65 : Mix électrique allemand en 2000

Les énergies fossiles occupaient alors une place prédominante, suivi par le nucléaire. Les énergies renouvelables ne représentaient alors qu'environ 6 % du mix électrique allemand. En 2002, la Loi Atomique acte l'abandon du nucléaire : aucune nouvelle centrale nucléaire ne sera construite en Allemagne. Les centrales en fonctionnement ne seront pas prolongées et seront progressivement démantelées à la fin de leur exploitation. Les événements de Fukushima en 2011 ont motivé l'exécutif allemand à accélérer l'abandon du nucléaire : c'est l'Energiewende : le tournant énergétique. Le charbon reste néanmoins une contribution importante dans la production électrique allemande jusqu'en 2038, date qui doit acter la fin du charbon en Allemagne. La mutation électrique de l'Allemagne n'en reste pas moins impressionnante : en 20 ans, les énergies renouvelables sont passés d'environ 6 % à près de 40 % du mix électrique. La coalition tricolore allemande, en place depuis

décembre 2021 a fixé de nouveaux objectifs : 80 % d'énergies renouvelables devront composer le mix électrique allemand pour 2030 et le bilan carbone électrique devra atteindre un équilibre en 2035.

Ainsi, il est indéniable que l'éolien et le photovoltaïque ont considérablement modifié le paysage allemand, tant sur les aspects géographiques qu'énergétiques. L'abandon de la source nucléaire, peu émetteur de CO₂ et la diminution bien plus timide des énergies fossiles reste une critique réelle de la politique allemande, mais elle ne doit pas éclipser l'importante mutation entreprise par le pays depuis une vingtaine d'années. Dire que la production électrique à partir d'énergies fossiles a diminué du fait du déploiement des énergies renouvelables est de fait une réalité. Cependant, il n'est pas exclu que le nucléaire soit de nouveau une option étudiée par l'exécutif : le récent conflit russo-ukrainien a montré la vulnérabilité de l'Allemagne en matière d'approvisionnement en gaz russe. De quoi abaisser sérieusement le bilan carbone électrique de nos voisins de l'est, qui se chiffre à environ 420 gCO₂eq/kWh selon l'Umweltbundesamt, l'agence fédérale pour l'environnement.

En France :

Evoquons le cas particulier de la France. Il est connu que l'électricité dans notre pays est fortement décarbonée notamment grâce à notre parc nucléaire qui couvrait en 2021 près de 69 % de l'électricité totale. Les énergies renouvelables occupent une moindre place avec l'hydraulique (12 % de l'électricité totale) puis l'éolien (7,0 % de l'électricité totale), d'après le *Bilan électrique 2021*, publié par RTE. Les énergies fossiles ne représentent que 7,4 % du mix électrique français. Le graphe ci-dessous offre une vision illustrée de ces répartitions :

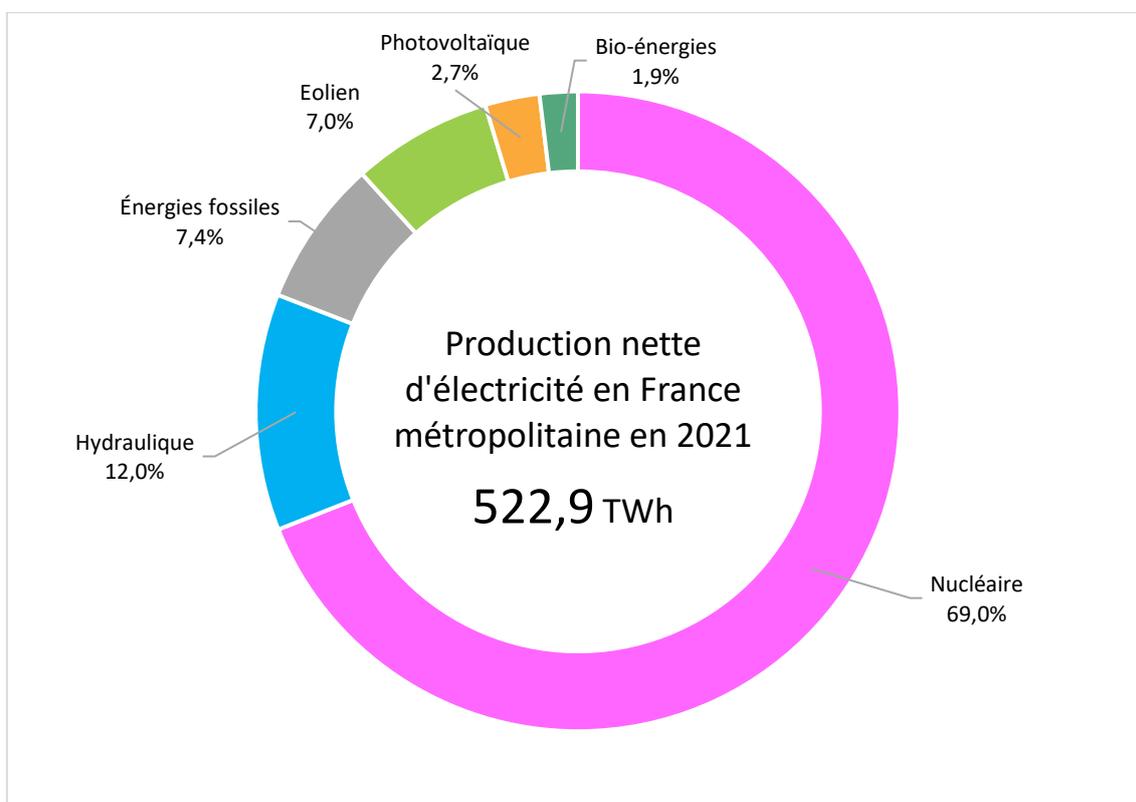


Figure 66 : Mix électrique français en 2021

Tout comme avec l'Allemagne, il peut être intéressant de voir la mutation de ce parc électrique français par rapport au début des années 2000. Dans son bilan énergétique provisoire de la France en 2000, la Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières résume le mix électrique français comme suit :

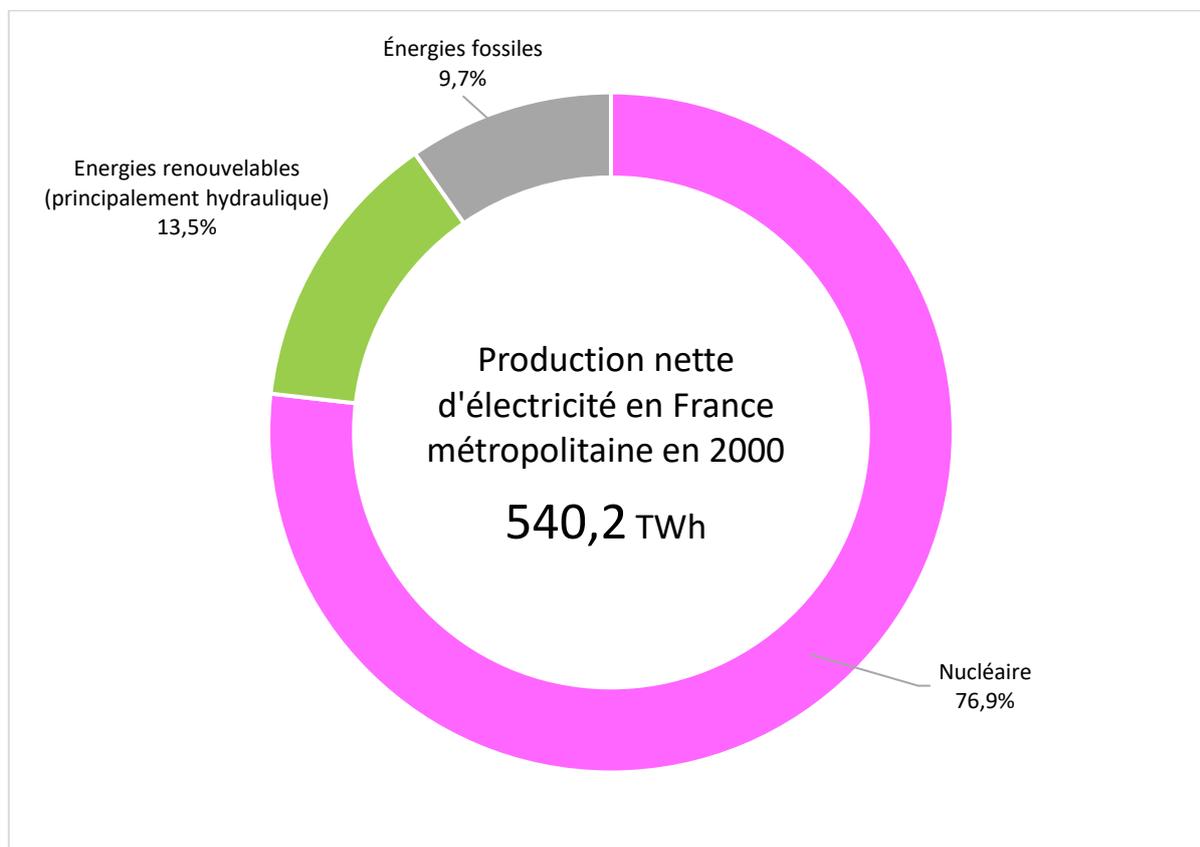


Figure 67 : Mix électrique français en 2000

On constate que depuis le début des années 2000, le mix électrique français a très peu évolué. La part du nucléaire a légèrement baissé de 7 à 8 points, là où la part des énergies renouvelables a quant à elle augmenté d'une dizaine de points. La part des contributions fossiles a quant à elle diminué d'environ 2 points. Alors que l'Allemagne a véritablement connu une mutation énergétique depuis 20 ans, qui se poursuit, l'électricité française semble avoir peu évolué. La prédominance du nucléaire en France, et la minorité des énergies fossiles permettent néanmoins à notre pays d'être le champion européen sur le bilan carbone électrique avec seulement 36 gCO₂eq/kWh en 2021 selon le Bilan électrique annuel de RTE. C'est près de 10 fois moins que nos voisins allemands, à quantité d'énergie électrique équivalente.

En résumé :

Il n'y a pas de bons ou de mauvais élèves. La transition allemande spectaculaire vers les énergies renouvelables montre qu'un pays comme la France, d'une superficie équivalente et consommatrice d'une quantité d'électricité équivalente en est également capable. En

complétion du nucléaire, le déploiement des énergies renouvelables en France permettrait à notre pays de devenir un leader européen voir même mondiale en termes d'émissions de CO2 électrique. Contrairement à l'Allemagne qui a fait le choix de maintenir une part d'énergies fossiles dans son mix, le nucléaire français permettrait de combler en toute synergie la diversité de notre électricité. Le triptyque éolien, solaire et nucléaire est sans aucun doute l'option privilégiée par le gouvernement. La trajectoire initiée par l'exécutif depuis quelques mois le démontre avec un début d'année 2023 occupé par des projets de lois relatifs aux énergies renouvelables et au nucléaire. La France semble ainsi s'orienter vers un mix 50 % nucléaire – 50 % énergies renouvelables.

Pour atteindre les prochains objectifs en matière d'énergies renouvelables, fixés à 2028, les efforts à réaliser ont été répartis par filières énergétiques au moyen de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) :

- l'éolien terrestre doit représenter 34,7 GW ;
- l'éolien en mer doit représenter 6,2 GW ;
- le photovoltaïque doit représenter 44 GW ;
- La méthanisation doit représenter 0,41 GW.

Les discussions sur la programmation pluriannuelle de l'énergie prévue au premier semestre 2023 devrait suggérer des objectifs de 35 GW d'éolien terrestre, 40 GW d'éolien en mer et près de 100 GW de solaire photovoltaïque pour 2050. Avec une puissance installée de 19 854 MW au 30 septembre 2022 pour près de 9000 éoliennes (*Données et études statistiques, Tableau de bord : éolien 3^{ème} trimestre 2022*, Novembre 2022, Ministère de la transition écologique), l'effort de développement éolien doit être maintenu pour atteindre les objectifs de la PPE. **Le parc éolien de Ponty – Grand-Mareu s'inscrit dans ce grand processus de transition énergétique.**

Quant à la crainte d'une ouverture de centrales thermiques visant à composer les non-production éoliennes et solaire, rappelons que RTE indiquait dans son Bilan Prévisionnel de 2017 que « [...] développer un système reposant à 70 % sur des ENR ne conduit en aucun cas à « doubler » la capacité renouvelable par des moyens thermiques [...]. Les argumentaires alarmistes consistant à considérer nécessaire le développement de moyens de secours systématiques font fi, d'une part, de l'interconnexion de la France avec ses voisins qui permet de mutualiser les flexibilités, et d'autre part, d'une analyse de la contribution statistique de l'éolien et du photovoltaïque à la sécurité d'approvisionnement », (BP 2017, Scénario Watt, p279).

A propos de la production électrique du parc éolien de Ponty – Grand-Mareu

Observation n°97 : « Le porteur du projet part sur une estimation de production de 27 000 000 kWh par an. Cette estimation est basée sur un facteur de charge de 28%, ce qui nous paraît être surestimé. » Saint-Junien Environnement

Le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu a fait l’objet d’une étude de productible long-terme qui n’a pas vocation à être intégré au dossier de demande d’autorisation environnementale. Le bureau d’études de vent 3E, indépendant et reconnu pour son expertise, a été missionné pour le parc éolien de Ponty – Grand-Mareu. C’est notamment par l’intermédiaire de son étude que l’avant-projet de 4 éoliennes a évolué vers un projet de 3 éoliennes. Il en résulte que la production électrique du parc éolien, composé de 3 éoliennes GE158 de puissance unitaire 5,3 MW, soit 15,9 MW de puissance totale pour le parc, serait de **27 799 MWh par an. Le facteur de charge ainsi associé est de 20 %**. Dans son dernier panorama de l’électricité renouvelable en date du 31 décembre 2021, RTE chiffrait 25,5 % de facteur de charge éolien en région Nouvelle Aquitaine (page 17 du panorama).

Facteur de charge éolien moyen en 2021

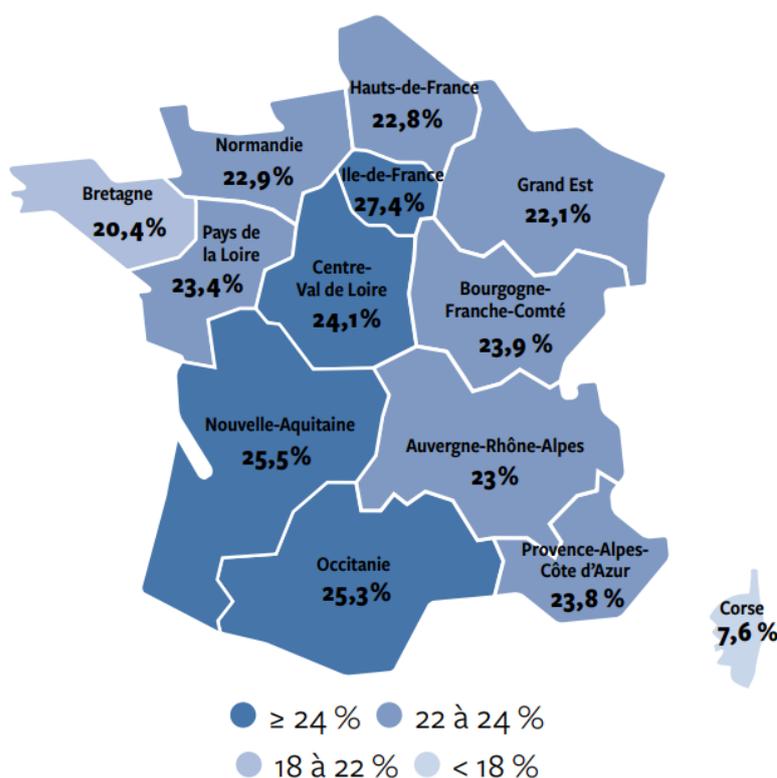


Figure 68 : Facteur de charge éolien moyen en 2021

Par conséquent, le productible estimé pour le parc éolien de Ponty – Grand-Mareu n’est pas éloignée de la réalité.

A propos des taux de disponibilités du parc éolien

Observation n°97 : « *Il n'est pas indiqué le taux de disponibilité incluant les arrêts pour maintenance (en moyenne 270 h/an) : la disponibilité en vent, le bridage des éoliennes pour protéger les chiroptères, les rapaces et diminuer le bruit pour les habitations les plus proches.* »
Saint-Junien Environnement

Le taux de disponibilité pour les éoliennes envisagées à Javerdat est de 97 %. Cela signifie que les constructeurs garantissent que l'éolienne pourra fonctionner 97 % du temps dès lors que les conditions de vent permettront au rotor de fonctionner. Les 3 % restant correspondent au période de maintenance, soit environ 263 h/an. Pour ce qui est du taux de disponibilité incluant les arrêts dus au bridage (biodiversité et acoustique), nous supposons que le contributeur fait référence aux pertes induites par ces arrêts. Selon le modèle retenu parmi les 3 proposés, cette perte varie entre 10 et 12 %. Le calcul du productible de 27 000 MWh/an tient bien compte de ces taux et pertes.

Observation n°174 : « *il est avéré que la production trop peu intéressante pour la production d'électricité car arrêt en période de brouillard sans vent car obligation de les approvisionner en électricité pour chauffer et éviter l'humidité dans le système du moteur rotor nous avons constaté cela sur celles qui sont installées chez nous.* » Bernard et Marie-Claude DELFAU

Le brouillard ne constitue pas un évènement météorologique qui nécessite l'arrêt des éoliennes, mais par nature les périodes de brouillard sont très peu ventées. Quand le rotor ne tourne pas, il convient de maintenir un taux d'humidité bas dans la nacelle pour la génératrice, ainsi qu'une température acceptable. Des cordons chauffants permettent dans ce cas de figure de maintenir la partie électronique à bonne température. La puissance pour chauffer est de l'ordre de 10 kW ce qui est négligeable par rapport à la puissance unitaire des éoliennes, d'autant plus que ce dispositif ne s'active que lorsque certaines conditions de températures et d'humidité sont réunis à l'intérieur de la turbine. Quand le rotor tourne, les déperditions de chaleur induites par la mécanique et la dissipation par effet Joule permettent de chauffer l'intérieur de la nacelle.

Observations relatives à l'étude de dangers

Le tableau ci-dessous recense les observations relatives à l'étude de dangers en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 21 : Récapitulatif des observations relatives à l'étude de dangers

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Etudes de dangers	93 / 97 / 117 / 133 / 139 / 160 / 192 / 193		15	R18

PV de synthèse des observations – Point n°42 - page 30 : « Sur ce thème, il y a surtout des questions que la commission juge plus pertinentes : En particulier, ce qui concerne l'entretien des chemins pour l'accès du SDIS ; Et l'accès par hélicoptère impossible suite à la présence de 2 lignes HT. La commission d'enquête demande donc au porteur de projet de répondre précisément à chaque question. » Commission d'enquête

Les observations relatives aux inquiétudes en matière de dangers nécessitent de rappeler la méthodologie de l'étude de dangers. Pour le Parc éolien de Ponty – Grand-Mareu, l'étude a été réalisée par le bureau d'études indépendant ENCIS Environnement, à partir du guide technique élaboré par un groupe de travail constitué de l'INERIS et de professionnels du Syndicat des Energies Renouvelables et de France Energie Eolienne : porteurs de projets, exploitants de parcs éoliens et constructeurs d'éoliennes et qui présente les méthodes et outils nécessaires à la réalisation d'une étude de dangers. (Guide technique Elaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens, Mai 2012).

Tout d'abord, il convient de correctement définir les enjeux humains autour du projet. Ceux-ci font l'objet d'une méthode de comptage basée sur la fiche n°1 de la Circulaire du 10 mai 2010 relative aux règles méthodologiques applicables aux études de dangers. Elle permet d'estimer le nombre de personnes susceptibles d'être rencontrées suivants les ensembles homogènes (terrains non bâtis, voies de circulation, zones habitées, ERP, zones industrielles, commerces...) présents dans la zone d'étude. L'annexe 1 de l'étude de dangers précise d'ailleurs la méthode de comptage des personnes pour la détermination de la gravité potentielle d'un accident à proximité d'une éolienne. Ainsi, dans la zone d'étude, ont été considéré 1 personne exposée par tranche de 100 ha pour les terrains non aménagés et très peu fréquentés (champs, prairies, forêts, bois, friche, etc.) et 1 personne par tranche de 10 ha pour les terrains aménagés mais peu fréquentés (voies de circulation non structurantes telles que les routes communales, les chemins agricoles, les accès et plateformes des éoliennes, etc.).

Le danger est déterminé en associant les enjeux humains à l'intensité, la gravité et la probabilité des phénomènes dangereux. Les règles méthodologiques applicables pour la détermination de ces 3 paramètres sont précisées dans l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Dans cette étude de dangers, l'**intensité** des effets des phénomènes dangereux est définie via le degré d'exposition : il s'agit du rapport entre la surface atteinte par un élément chutant ou projeté (zone d'impact) et la surface de la zone exposée à la chute ou à la projection (zone d'effet).

Tableau 22 : Intensité des effets et degré d'exposition

Intensité	Degré d'exposition
Exposition très forte	$x > 5 \%$
Exposition forte	$1 \% \leq x \leq 5 \%$
Exposition modérée	$x < 1 \%$

Le seuil de gravité d'un phénomène dangereux est déterminé en fonction de l'intensité et du nombre équivalent de personnes permanentes (cf. enjeux humains) dans chacune des zones d'effet suivant le tableau ci-dessous :

Tableau 23 : Seuil de gravité d'un phénomène dangereux

Intensité / Gravité	Zone d'effet d'un événement accidentel engendrant une exposition très forte	Zone d'effet d'un événement accidentel engendrant une exposition forte	Zone d'effet d'un événement accidentel engendrant une exposition modérée
« Désastreux »	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1000 personnes exposées
« Catastrophique »	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1000 personnes exposées
« Important »	Au plus 1 personne exposés	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
« Sérieux »	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposés	Moins de 10 personnes exposées
« Modéré »	Pas de zone de létalité en dehors de l'établissement	Pas de zone de létalité en dehors de l'établissement	Présence humaine exposée inférieure à une personne

Enfin, la **probabilité des phénomènes dangereux** est associée à un niveau (A, B, C, D ou E). Le guide technique relatif à l'élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens associe une classe de probabilité pour chaque scénario (par exemple : classe A pour le scénario « Chute de glace »).

Tableau 24 : Niveau de probabilité

Niveaux	Échelle qualitative	Échelle quantitative (probabilité annuelle)
A	Courant Se produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie des installations, malgré d'éventuelles mesures correctives.	$P > 10^{-2}$
B	Probable S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie des installations.	$10^{-3} < P \leq 10^{-2}$
C	Improbable Événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.	$10^{-4} < P \leq 10^{-3}$
D	Rare S'est déjà produit mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement la probabilité.	$10^{-5} < P \leq 10^{-4}$
E	Extrêmement rare Possible mais non rencontré au niveau mondial. N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles.	$\leq 10^{-5}$

Pour terminer, la **matrice de criticité** ci-dessous, lie la classe de probabilité à la gravité des conséquences. Un code couleur traduit le niveau de risque et son acceptabilité :

- Vert : Risque très faible – Acceptable ;
- Jaune : Risque faible – Acceptable ;
- Rouge : Risque important – Non acceptable.

Tableau 25 : Matrice de criticité

Niveau de gravité des conséquences	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge
Catastrophique	Jaune	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge
Important	Jaune	Jaune	Jaune	Rouge	Rouge
Sérieux	Vert	Vert	Jaune	Jaune	Rouge
Modéré	Vert	Vert	Vert	Vert	Jaune

Pour le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu, la synthèse de l'acceptabilité des risques est la suivante :

Tableau 26 : Synthèse de l'acceptabilité des risques

Niveau de gravité des conséquences	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important			Projection de pale ou de fragments (E1)		
Sérieux		Effondrement de l'éolienne (E3)	Projection de pale ou de fragments (E2 et E3)	Projection de glace	
Modéré		Effondrement de l'éolienne (E1 et E2)	Chute d'éléments		Chute de glace

Cela étant dit, il convient d'aborder les points précis évoqués par certaines contributions.

Concernant l'intervention des services de secours

Observation n°97 : « Le SDIS demande que le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services incendie de secours et précise que cet accès doit être entretenu. Cet entretien sera à la charge de qui ? » Saint-Junien Environnement

Observation n°139 : « Est-il prévu un accès de sécurité à proximité du quadrilatère d'implantation compte tenu de la proximité de 2 lignes à haute et très haute tension qui augmentent l'inaccessibilité à l'hélicoptère en particulier ? » M. Alain MATHIEU

Plusieurs observations émettent des inquiétudes vis-à-vis de l'intervention des services de secours en cas de problème autour du parc éolien. Rappelons tout d'abord que l'arrêté du 26 août 2011 en vigueur stipule dans son article 7 que « Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès est entretenu. Les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté. ».

Cet article sera bien entendu respecté par le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu et le parc disposera donc d'accès terrestre pour l'intervention des secours. L'entretien des chemins sera quant à lui à la charge de la société d'exploitation.

Des contributions évoquent les difficultés d'accès aériens que pourraient engendrer les éoliennes en complément des lignes hautes tensions à l'ouest du projet, notamment par hélicoptère. Nous n'avons pas connaissance de problématiques que pourraient engendrer les éoliennes et les lignes à haute-tension vis-à-vis des hélicoptères. De même, nous n'avons pas été en mesure de trouver des témoignages de cette problématique. Il semble que les hélicoptères ne soient pas soumis à des restrictions particulières vis-à-vis des lignes à haute tension. RTE dispose lui-même d'hélicoptère pour superviser des opérations de maintenance qui nécessite de la précision comme le mentionne le site

Internet 'helicopassion'²⁸. Quant aux éoliennes, il ne semble pas exister, là non plus, de restrictions particulières. Le déploiement de plus en plus important des parcs éoliens en mer montre d'ailleurs que la cohabitation est possible : les hélicoptères permettent d'acheminer les techniciens de maintenance directement sur la nacelle des éoliennes offshore, comme le présente le site 'helicopassion' dans son article intitulé 'Des hélicoptères parmi les éoliennes'²⁹. En tout état de cause, rien n'empêchera les éventuelles hélicoptères de survoler les lignes électriques et de se poser sur les champs accueillant les éoliennes pour une intervention de secours.



Figure 69 : A gauche : Intervention d'une éolienne de RTE sur une ligne électrique à haute tension (helicopassion.fr ; photo de Stéphane GIMARD). A droite, atterrissage d'un hélicoptère sur une nacelle d'éolienne en mer (helicopassion.fr ; photo de Eurocopter)

Concernant le risque d'incendie

Observation n°192 : « Est-il judicieux d'implanter des sources d'incendie potentiel et incontrôlable à proximité des bois ? Compte tenu des épisodes de sécheresse que nous avons connu et qui pourraient se reproduire. Question écrite n°02614 de M.Hervé Maurey publiée dans le JO Sénat du 15/09/2022 : "le risque de projection d'éléments incandescents peut concerner un périmètre de 350 mètres autour des installations". » M. Nicolas SAVOYE

²⁸ <https://www.helicopassion.com/fr/02/rte01.htm> consulté le 10/01/2023

²⁹ <https://www.helicopassion.com/fr/02/wbl239.htm> consulté le 10/01/2023

Le risque incendie est un risque considéré dans l'étude de dangers. En préambule, rappelons que le département de la Haute-Vienne n'est pas considéré comme situé dans un secteur particulièrement exposé aux risques d'incendie de forêts. De plus, le Service départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de la Haute-Vienne a été consulté. Il n'émet aucune observation particulière concernant de possibles incendies de forêt ou de culture sur le secteur. Tout cela est mentionné en partie 3.2.2.6 Le risque incendie de l'étude de dangers, en page 33. L'étude d'impact évoque également le risque incendie puisqu'il est au centre de la mesure E2 concernant la mise en œuvre des mesures de sécurité incendie (page 383). Les abords du site seront ainsi débroussaillés. Quant au risque de projection d'éléments incandescents par les éoliennes, la question écrite n°02614 de M. Hervé MAUREY indique « *le risque de projection d'éléments incandescents peut concerner un périmètre de 350 mètres autour des installations* » sans préciser d'où provient ce chiffre. Aucune étude ne recense de valeurs à ce sujets. Cela pourrait notamment s'expliquer par le fait que les incendies qui peuvent survenir dans les éoliennes sont majoritairement situés en nacelle et non en bout de pale des éoliennes. Cela supposerait également que les éoliennes continueraient à tourner, or les périodes de sécheresse sont notamment provoquées par l'absence de vent et de pluie. Notons qu'à ce jour la question écrite du sénateur MAUREY adressé au ministre Christophe BECHU n'accuse pas encore de réponse.

Concernant le risque de mouvement de terrains

Observation n°139 : « *Le risque de mouvement de terrains n'est pas retenu comme agresseur potentiel pour les éoliennes de Ponty – Grand-Mareu.* » M. Alain MATHIEU

Le risque mouvements de terrain est abordé dans l'étude de dangers dans la partie 3.2.2.2 en page 31. La base de données Géorisques indique que la commune de Javerdat n'est pas concernée par le risque de mouvement de terrain. Pour autant, des études géotechniques seront réalisées en amont des travaux de construction pour statuer précisément sur ce risque et dimensionner les fondations en fonction.

Concernant le risque de chute de glace

Observation n°139 : « *D'autant que l'on connaît la forme des blocs de glace qui se détachent des pales et qui se plantent dans le sol. Et il y a les vttistes et les cavaliers.* » M. Alain MATHIEU

Observation n°192 : « *D'après l'étude, les chutes de glace sont "courantes" et des projections "probables" jusqu'à 418.35 mètres, impliquant une gravité modérée à sérieuse.* » M. Nicolas SAVOYE

Deux phénomènes relatifs à la glace sont étudiés dans l'étude de dangers, à savoir le risque de chute de glace et le risque de projection de glace. Chacun de ces risques est évalué via la méthodologie présentée en introduction de cette partie. Pour estimer le risque, il convient de se référer à la matrice de criticité des risques. Qu'il s'agisse de la chute de glace ou de la projection de glace, le niveau de risque est chaque fois évalué comme faible, d'où une acceptabilité acceptable. Respectivement classé

sur des niveaux de probabilité A et B, les probabilités annuelles pour que ces évènements se produisent sont de l'ordre de 1 % pour la chute de glace et entre 0,1 et 1 % pour la projection de glace. Notons que les scénarios G01 et G02, précisés en annexe 3 de l'étude de dangers en page 125, évoquent notamment les systèmes de préventions intégrés aux éoliennes en cas de formation de glace.

En conclusion, il convient de noter qu'à ce jour, en France et dans le monde, aucun accident n'a entraîné la mort d'une personne tierce (promeneurs, riverains) du fait de l'effondrement d'éoliennes, de bris de pales ou de projections de fragment de pales.

Concernant l'accidentologie

Observation n°160 : « *Sur les accidents éoliens, ils sont divers et jamais évoqués par les promoteurs éoliens. Les plus fréquents sont la chute de pale et les incendies.* » Mme Annick MATHIEU

L'accidentologie est une composante à part entière de l'étude de dangers. La partie 6 Analyse du retour d'expérience est intégralement consacrée à ce sujet et présente des tableaux, graphes et statistiques précises. L'annexe 2 de l'étude présente un tableau de l'accidentologie française, s'échelonnant de novembre 2000 à juin 2012. Une nouvelle consultation de la base de données ARIA, rassemblant les informations sur les accidents technologiques survenus en France, notamment au niveau des ICPE, a été menée afin de compléter le tableau jusqu'en février 2020.

Observations relatives aux zones humides

Le tableau ci-dessous recense les observations relatives aux zones humides en précisant le mode d'expression utilisé.

Tableau 27 : Récapitulatif des observations relatives aux zones humides

Thématiques abordées	Observations déposées via :			
	Registre dématérialisé	E-mail	Courrier	Mairie de Javerdat
Zones humides	79 / 93 / 97 / 133 / 139 / 161 / 193			R18

PV de synthèse des observations – Point n°43 - page 30 : « *Quelles sont les conséquences attendues par les fondations très importantes nécessitées par ces éoliennes de 200 m sur : Le captage d'eau potable situé à proximité : une étude par un hydrogéologue agréé ne serait-elle pas nécessaire ? La zone humide ?* » Commission d'enquête

PV de synthèse des observations – Point n°44 - page 30 : « *Quelles sont les précautions prévues par ESCOFI ?* » Commission d'enquête

Concernant le captage d'eau potable du Pré Cassis et des zones humides avoisinant le projet

Observation n°139 : « *On construira donc un puits rempli de béton ? pour l'éolienne N°3 voire la N°2 en fonction de soidisant étude géotechnique. Sur une zone humide (source) qui alimente un pompage d'eau !!!* » M. Alain MATHIEU

Les enjeux relatifs aux zones humides ont été rigoureusement étudiés dans l'étude écologique.

Pour ce qui est de la zone de captage en eau potable du Pré Cassis, celle-ci est pleinement identifiée et se situe en dehors des emprises du projet. Ce sujet est d'ailleurs évoqué par l'ARS qui écrit que « *[le captage d'alimentation] est protégée par un périmètre de protection rapproché qui empiète légèrement sur une petite partie sud de la ZIP. Toutefois, le site final d'implantation des 3 éoliennes se situe en dehors des périmètres de protection. La mesure C11 prévoit par ailleurs des mesures de protection des eaux souterraines s'il advenait lors de la phase de création de fouilles que des investigations plus profondes soient nécessaires pour réaliser les fondations. Dans tous les cas, les câbles inter-éoliennes et les chemins d'accès devront se situer en dehors des périmètres de protection. L'enjeu est jugé faible.* ».

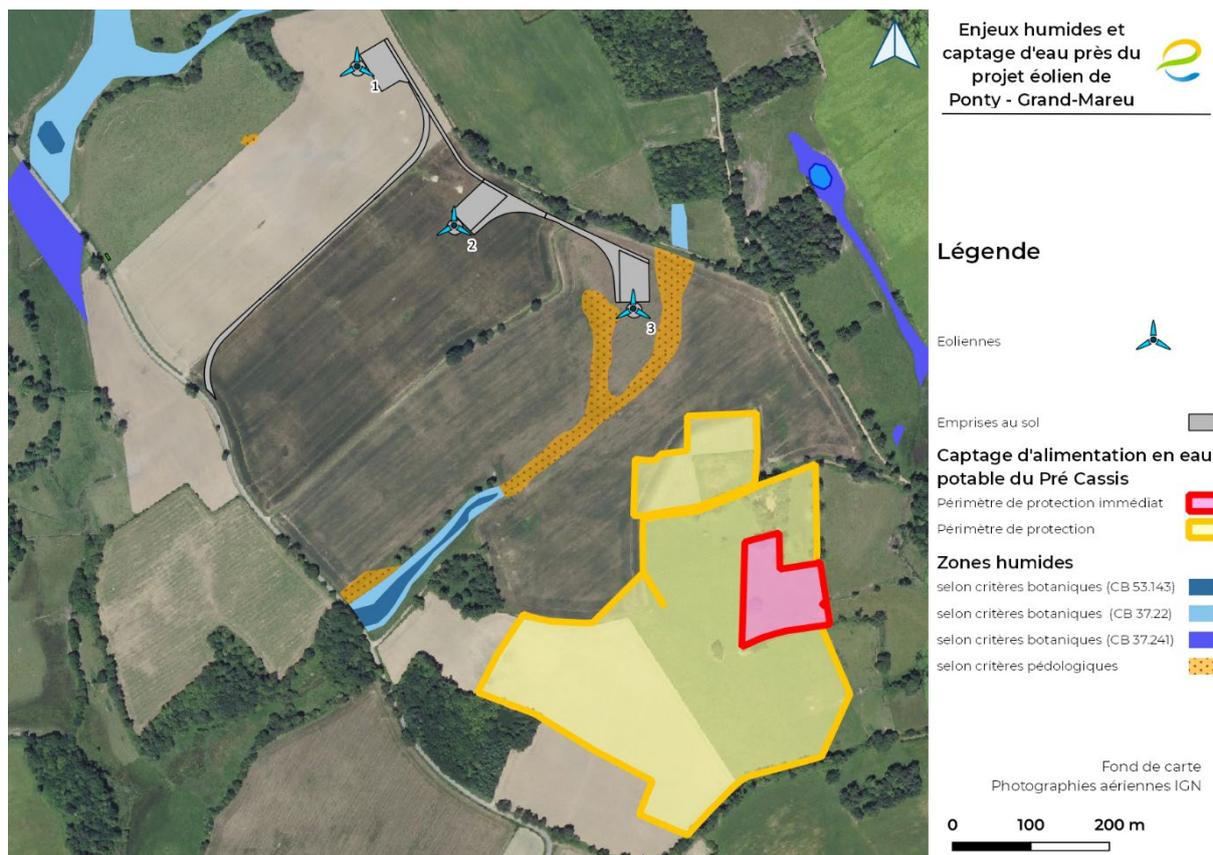


Figure 70 : Carte du projet éolien présentant les zones humides pédologiques, botaniques, ainsi que la zone de captage d'alimentation en eau potable du Pré Cassis

Concernant le risque de mouvement de terrain

Observation n°139 : « Le risque de mouvement de terrains n'est pas retenu comme agresseur potentiel pour les éoliennes de Ponty – Grand-Mareu. » M. Alain MATHIEU

Le risque mouvements de terrain est abordé dans la partie traitant des observations relatives à l'étude de dangers. On rappellera ainsi juste ici que des études géotechniques seront réalisées en amont des travaux de construction pour statuer précisément sur le risque de mouvement de terrain et dimensionner les fondations en fonction.

Autres observations d'ordres générales

Concernant l'omission de parcs éoliens dans l'aire d'étude éloignée

PV de synthèse des observations – page 29 : « Dans ce chapitre, on retrouve principalement les omissions de parcs éoliens selon la carte en page 12 du rapport de la MRAE notamment du projet sur la forêt du Vécau sur les communes de CIEUX/PEYRILHAC. » Commission d'enquête

L'étude d'impact, dans sa partie 7.2 Projets à effets cumulés, page 340, recense les projets éoliens dans un rayon de 19 km autour du projet de Ponty – Grand-Mareu à fin 2020. Ce recensement de projets éoliens localisés autour de Javerdat provient du service de l'information géographique de l'Etat Nouvelle Aquitaine (SIGENA) qui est « un portail permettant de recueillir, de développer, d'organiser et de diffuser l'information géographique entre tous les acteurs des services de l'Etat ». Directement rattaché au service de la Préfecture de Nouvelle Aquitaine, SIGENA est la plateforme sur laquelle il est possible de trouver de la manière la plus exhaustive possible la cartographie des projets éoliens de la région connus par les services de l'Etat (c'est-à-dire ayant à minima fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale).

Si l'on regarde la carte la plus à jour et relative aux projets éoliens de la Haute-Vienne qui date du 1^{er} janvier 2022, on constate que le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu n'est même pas référencé. Dans l'aire d'étude éloignée du projet, la seule nouveauté qui apparaît est le projet éolien de Peyrat-de-Bellac dont le dossier de demande d'autorisation environnementale aurait été déposé en décembre 2020³⁰. Il intervient en extension du projet éolien de La Croix de la Pile sur les communes de Bellac et Blond. Ce dernier projet a été pris en compte dans l'étude des effets cumulés. Il apparaît dans le carnet de photomontage qu'aucune covisibilité ne sera possible entre le projet éolien du Croix de la Pile et le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu, chacun de ces projets se trouvant de part et d'autre des deux versants des Monts de Blond. Par conséquent, il n'existera pas non plus de covisibilité entre le projet éolien de Javerdat et celui de Peyrat-de-Bellac.

Enfin, pour ce qui est du projet éolien sur la forêt de Vécau sur les communes de Cieux et Peyrilliac, celui-ci n'est pas référencé sur la cartographie de SIGENA. Un article du Populaire du Centre en date du 25 février 2021³¹ (postérieur au dépôt de la demande d'autorisation environnementale du projet éolien de Ponty – Grand-Mareu) évoque ce projet qui en était à l'époque en phase d'étude. Nous ne savons pas si depuis ce projet se poursuit et s'il a été déposé auprès de la Préfecture de Haute-Vienne.

³⁰ <https://parc-eolien-peyrat-bellac.fr/le-projet/#calendrier>

³¹ https://www.lepopulaire.fr/peyrilhac-87510/actualites/un-projet-de-parc-eolien-a-l-etude_13919978/

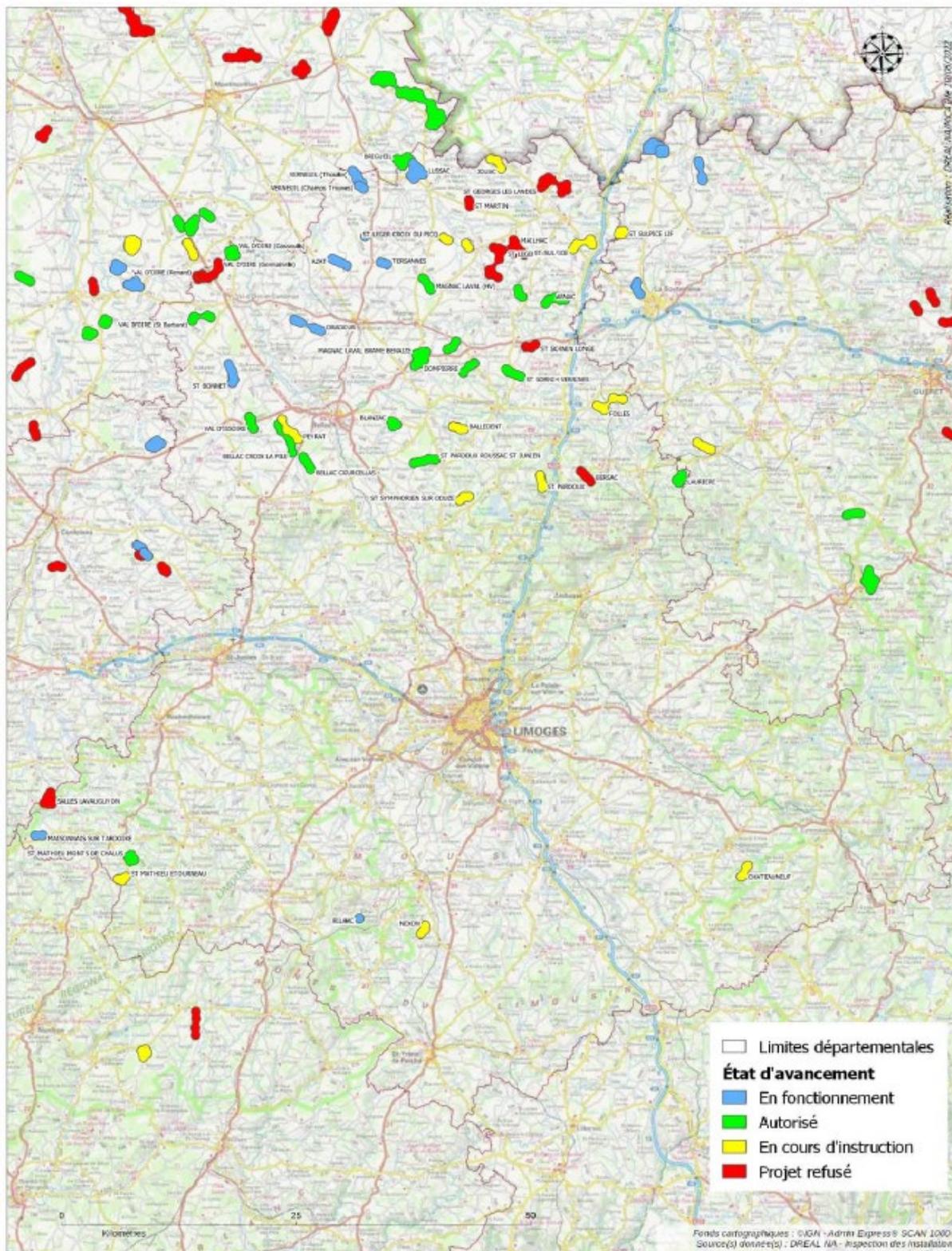


Figure 71 : Projet éolien de la Haute-Vienne recensés par SIGENA au 1er janvier 2022

Concernant l'avis des communes dans le périmètre d'affichage de l'enquête publique

PV de synthèse des observations – page 29 : « *Plusieurs contributeurs mentionnent les avis défavorables au projet des communes limitrophes (MONTRON-SÉNARD et BRIGEUIL). L'avis des autres communes limitrophes sera aussi important.* » Commission d'enquête

Les communes situées dans le rayon d'affichage de l'enquête publique, tel que défini dans l'arrêté d'ouverture d'enquête publique ont été invités à émettre un avis sur la réalisation du projet éolien de Ponty – Grand-Mareu. A notre connaissance, 4 communes ont pris position au moment de la rédaction de ce mémoire en réponse.

La commune de Brigueuil en Charente a émis un avis défavorable sans justifier sa position.

La commune de Montrou-Sénard, a émis un avis défavorable argumenté. Elle justifie sa position par le fait que la commune se trouve dans le périmètre du site inscrit des Monts de Blond. Elle évoque la visibilité des éoliennes et sa crainte de son impact sur le tourisme. A ce sujet, l'étude paysagère étudie la commune de Montrou-Sénard qui se trouve dans l'aire d'étude rapprochée. L'impact sur les monuments historiques de cette commune a été étudiés dans le tableau 23 de l'étude paysagère qui figure sur les pages 220 à 222. Il apparaît que la Chapelle des Morts, la Croix hosannière avec sa tribune, l'Eglise Paroissiale Saint-Julien et la Croix ne présenteront ni visibilité ni covisibilité avec le projet éolien du fait de la barrière naturel que constitue les Monts de Blond. Plus particulièrement sur les aspects touristiques, le tableau 24 page 224 évoque deux éléments touristiques sur la commune que sont la Nostalgie rurale et le Village de Montrou-Sénard. De la même manière que pour les monuments historiques, le projet n'impactera pas ces éléments touristiques du fait du relief.

La commune d'Oradour-sur-Glane a fait part de sa non-opposition au projet par une délibération en date du 16 décembre 2022.

Quant à Javerdat, la commune d'implantation a délibéré favorablement pour le projet par une délibération du 23 décembre 2022.

Concernant la possibilité d'un projet photovoltaïque sur la commune

PV de synthèse des observations – Point n°45 - page 30 : « *Compte-tenu des nuisances visuelle et sonores, plusieurs contributeurs favorables aux énergies renouvelable considèrent qu'il serait préférable d'installer un parc photovoltaïque sur les mêmes terrains. Pourquoi la société ESCOFI n'a pas proposé cette alternative aux débuts de ses contacts avec la mairie ?* » Commission d'enquête

ESCOFI est un développeur de projets éoliens mais également photovoltaïques. Afin de répondre à la question concernant la possibilité d'un projet photovoltaïque sur la commune de Javerdat, il convient de procéder à une analyse cartographique du territoire. Mais avant cela, il faut rappeler que le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu aura une puissance maximale de 15,9 MW et produira annuellement

environ 27 000 MWh. L'ensoleillement dans ce secteur de la Haute-Vienne équivaut à environ 1200 h d'équivalent pleine puissance. Par conséquent, pour qu'un projet photovoltaïque produise la même quantité d'énergie, la centrale solaire devra avoir une puissance de $27\ 000 / 1200 = 22,5$ MWc. Néanmoins, il convient à ce stade de préciser que les coûts d'investissement éoliens et photovoltaïques sont sensiblement proches par mégawatt. Ainsi, à production équivalente, un projet d'installation de centrale photovoltaïque nécessiterait un investissement plus important. Enfin, notons que le photovoltaïque, à défaut de s'implanter en hauteur comme l'éolien, s'implante en surface et peut nécessiter parfois des superficies conséquentes. En l'occurrence, la surface nécessaire à l'installation d'une puissance de 22,5 MWc varie en fonction de la nature du terrain d'implantation. Pour les sites déjà anthropisés, il est d'usage de considérer qu'un projet solaire peut occuper environ 1 ha pour 1 MWc de puissance. Dans cette configuration, les panneaux sont relativement bas et proche les uns des autres. Cependant, depuis quelques années, apparaît la possibilité de combiner production d'énergie solaire et production agricole en implantant des panneaux solaires sur des terrains agricoles. On parle alors d'agrivoltaïsme. La définition de cette nouvelle notion reste encore floue et devrait se préciser dans la loi d'accélération des énergies renouvelables, mais pour être qualifié d'agrivoltaïsme, un projet devra faire la démonstration d'une production agricole principale pour une production photovoltaïque secondaire. Dans ce cas de figure, il faut compter parfois entre 2 et 3 ha pour accueillir 1 MWc de puissance solaire, ce qui nécessite alors des unités foncières importantes, avec un minimum de bocage, aucune zone humide et bien entendu une pratique agricole compatible (le pâturage ovins est par exemple plus à même de cohabiter avec un projet solaire qu'une culture de maïs).

Sur la commune de Javerdat, il n'existe aucun site anthropisé susceptible d'accueillir un projet solaire, il faut donc étudier les surfaces agricoles potentielles avec des surfaces de l'ordre de 60 à 70 ha. A titre de comparaison, les 3 parcelles cultivées accueillant chacun une éolienne sur notre projet, couvre une surface totale d'environ 38 ha. Après analyse cartographique, **il apparaît qu'il n'existe pas d'unité foncière de cette envergure, dépourvue de zones humides et de bocages, susceptible d'accueillir un projet solaire pouvant produire une quantité d'énergie équivalente à celle du parc éolien projetée.**

Concernant la mise en place d'une charte de développement avec la Mairie

PV de synthèse des observations – Point n°46 - page 31 : « *De nombreux contributeurs ont fait part à la commission d'enquête d'informations qu'ils ont reçues sur l'évolution des études de la société ESCOFI portant sur la localisation, le nombre d'éoliennes et sur leur hauteur. Afin de vérifier ce point, la commission d'enquête a demandé à la mairie la communication des délibérations du conseil municipal en rapport avec le projet de parc éolien. Après analyse, elle a constaté que la délibération 2018/50 du 18 octobre 2018 portait sur* » **la charte d'engagement relative au projet de développement éolien** ». **La commission d'enquête demande à la société ESCOFI dans quelles conditions cette charte a été mise en place ?** » Commission d'enquête

ESCOFI a rencontré la municipalité de Javerdat pour la première fois en mai 2017. Très vite, il est apparu au fil des discussions, important pour la commune de définir des points de sensibilité sur laquelle elle avait des exigences. La possibilité de mettre en place une charte de développement est

apparu comme un moyen intéressant de formaliser les points d'attention de la Mairie. Ce document a pour mission de définir les engagements de la société ESCOFI lors du développement du projet, tant sur la méthodologie de développement que sur les mécanismes financiers mis en place devant permettre aux collectivités ainsi qu'à la population locale de bénéficier des retombées économiques du parc éolien projeté sur la commune. La charte de développement, après plusieurs relectures et propositions, a été signée lors du premier comité de pilotage qui s'est tenu le 12 décembre 2018. Elle est présentée en annexe de ce mémoire en réponse. Les points d'ores et déjà respectés sont surlignés en vert. Ceux dont le respect est en cours figurent en jaune tandis que les points à venir apparaissent en bleu.

Réponses aux observations des associations

Observations de l'association Saint-Junien Environnement

L'association Saint Junien Environnement se présente comme une association de protection de l'environnement qui a pour objet de lutter contre les pollutions de toutes natures et les atteintes aux équilibres écologiques. L'association aborde de nombreux thèmes repris dans les réponses ci-dessous.

Concernant la communication faite à l'école

PV de synthèse des observations – page 8 : « *L'association regrette que la présentation faite aux élèves de CM1/CM2 n'ait pas porté sur l'ensemble des modes de production d'énergie renouvelable, qu'elle ait été faite par le porteur de projet et considère que c'est du « lobbying ».* »
Commission d'enquête

Observation n°97 : « *Une présentation dite "pédagogique" a été réalisée, en octobre 2019 à l'école de Javerdat pour les élèves de CM1-CM2, sur les énergies renouvelables avec un zoom sur l'éolien. Une présentation pédagogique aurait dû porter sur l'ensemble des modes de production d'énergie avec un volet sobriété et surtout pas par le porteur de projet.* » Saint-Junien Environnement

Comme cela a été précisé dans la partie traitant des observations relatives à l'information du projet, l'intervention d'ESCOFI à l'école était objective, documenté et non « orienté ». Il ne s'agissait pas de lobbying. La présentation s'est inscrite dans le cadre du projet éducatif territorial cosigné entre l'éducation nationale, l'Etat, la Caisse d'Allocations Familiales et la commune de Javerdat en rapport avec la thématique de l'environnement et le développement durable. A ce titre, rappelons que d'autres professionnels ont eu l'occasion d'intervenir à l'école de Javerdat pour sensibiliser sur des thèmes aussi variés que les abeilles ou le traitement des ordures ménagères. ESCOFI est intervenu comme un contributeur légitime du projet pédagogique territorial du fait de son expertise en matière d'énergies renouvelables. Comme le présente le support pédagogique diffusé et figurant en pièce jointe de ce présent mémoire, d'autres énergies renouvelables ont été présentés aux enfants et ont fait l'objet de plusieurs échanges. Le réchauffement climatique a servi d'introduction à ces explications. Encore une fois, nous rappelons que l'objectif de cette présentation était avant tout d'échanger avec les enfants tout en contribuant au projet éducatif territorial.

Concernant l'aspect financier

PV de synthèse des observations – Point n°1 - page 8 : « *L'association fait remarquer que le porteur de projet ne communique aucun chiffrage global du projet et pose la question : Pourquoi n'y a-t-il pas de chiffrage estimatif du projet dans le dossier, alors que ce chiffrage est obligatoire selon l'article R121-20 du Code de l'Environnement ?* » Commission d'enquête

L'article R.121-20 du code de l'environnement stipule que « *le maître d'ouvrage ou la personne publique responsable établit un dossier de la concertation, qui comprend notamment : les objectifs et caractéristiques principales du plan, programme ou projet, y compris, pour le projet, son coût estimatif ; le cas échéant, le plan ou le programme dont il découle ; la liste des communes correspondant au territoire susceptible d'être affecté ; un aperçu des incidences potentielles sur l'environnement ; une mention, le cas échéant, des solutions alternatives envisagées.* » Cette article s'applique particulièrement dans le cadre des concertations préalables, qui sont des consultations pouvant être initiées par le porteur de projet en amont du dépôt du dossier en Préfecture. Ces concertations ne doivent pas être confondus avec les enquête publique, ces dernières faisant partie intégrante du processus d'instruction du dossier. **Le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu n'a pas fait l'objet d'une concertation préalable et n'est donc pas soumis aux dispositions de l'article R. 121-10 du code de l'environnement.** Néanmoins, les éléments mentionnés dans cet article figurent bien dans le dossier de demande d'autorisation environnementale :

- les objectifs et caractéristiques principales du plan, programme ou projet, y compris, pour le projet, son coût estimatif : **Les caractéristiques du projet sont détaillés dans l'étude d'impact en partie 5 : Description du projet retenu. Des éléments financiers sont également indiqués dans le tome 3 : Description de la demande ;**
- le cas échéant, le plan ou le programme dont il découle : **Les plans et programmes qui entourent le projet éolien sont détaillés dans l'étude d'impact en partie 1.4 Les plans et programmes locaux de référence et en partie 8 : Plans et programmes ;**
- la liste des communes correspondant au territoire susceptible d'être affecté : **Les communes en question sont celles intégrées dans l'aire d'étude éloignée ;**
- un aperçu des incidences potentielles sur l'environnement : **C'est là l'objet de l'étude d'impact environnementale ;**
- une mention, le cas échéant, des solutions alternatives envisagées : **L'étude d'impact contient la partie 4 : Solutions de substitution envisagées et raisons du projet.**

PV de synthèse des observations – Point n°2 - page 9 : « Les retombées financières du projet ont été chiffrées*, (*Données de la société ESCOFI du 26 juin 2018 JAVERDAT-CCPOL) pour les différents échelons des collectivités, mais ne paraissent pas dans le dossier » Pourquoi ? »
Commission d'enquête

Les retombées financières du projet éolien ont été chiffrées par le bureau d'étude ENCIS Environnement et intégrées à l'étude d'impact en partie 6.2.2.2 Impacts économiques de l'exploitation, page 264. Ce présent mémoire en réponse refait le point sur les retombées économiques des collectivités.

Concernant les chemins d'accès

PV de synthèse des observations – Point n°3 - page 9 : « *Saint Junien Environnement remarque que la clause d'utilisation privative du chemin du renard et du chemin des landes signée avec la commune, n'est pas indexée sur l'inflation. Elle pose ensuite la question : **A qui incombera l'entretien de ces chemins ?*** » Commission d'enquête

Les chemins d'accès seront entretenus par la société d'exploitation Parc éolien de Ponty – Grand-Mareu.

Concernant la production prévisionnelle d'électricité

PV de synthèse des observations – Point n°4 - page 9 : « *données RTE pour la Nouvelle Aquitaine de 2014 à 2018. Elle estime la production annuelle à 17.000 MWh. De plus elle remarque qu'aucun taux de disponibilité n'est indiqué, incluant notamment les bridages. **La commission d'enquête demande à la société ESCOFI d'apporter des précisions sur ces remarques.*** » Commission d'enquête

La partie traitant des observations relatives à la production d'énergie éolienne abordée plus tôt dans ce document donne des précisions sur la production énergétique du parc éolien de Ponty – Grand-Mareu. Le facteur de charge pour le parc de 15,9 MW est estimé à 20 % pour une production annuelle de 27 000 MWh.

Concernant l'artificialisation des sols

PV de synthèse des observations – Point n°5 - page 9 : « *L'association indique qu'« aucune estimation n'est faite dans le bilan carbone sur le foncier artificialisé (13 468 m² pendant la durée d'exploitation) qui ne peut plus jouer son rôle de captation du carbone à cause de l'artificialisation du sol ».* **La commission d'enquête demande à la société ESCOFI d'apporter des précisions.** » Commission d'enquête

La société ESCOFI rappelle qu'une culture ne permet pas de stocker du carbone (ADEME). En comptabilisant l'ensemble du cycle de vie sans tenir compte de la distribution des aliments, une culture de blé émet par exemple environ 2,5 tonnes de CO₂ par hectare. Une étude de l'INRA (Stocker du carbone dans les sols agricoles de France ?, 2002) a établi que le changement d'occupation d'un sol cultivé vers un autre type de sol non imperméabilisé (ce qui est le cas d'une plateforme ou d'un chemin d'accès, qui sont certes des sols artificialisés mais pas imperméabilisés) est neutre en carbone.

Concernant l'implantation des éoliennes

PV de synthèse des observations – Point n°6 - page 9 : « Selon Saint Junien Environnement, « L'étude faite par la LPO met en évidence un couloir migratoire selon un axe Nord-Est Sud-Ouest. Elle préconise donc d'éviter une implantation des éoliennes selon un axe Sud-Est Nord-Ouest, pour ne pas faire un effet barrage. C'est malheureusement la configuration Sud-Est Nord-Ouest qui a été choisie par le porteur de projet. Cela ne peut qu'accentuer le risque de collision et augmenter la mortalité des oiseaux migrateurs ». **La commission d'enquête demande à la société ESCOFI pourquoi cette solution n'a pas été retenue ?** » Commission d'enquête

Comme évoqué dans la partie relative à l'avifaune, les recommandations émises par la LPO et les autorités environnementales (notamment la DREAL Champagne-Ardenne, région concernée par d'importants flux migratoires) sont effectivement d'une implantation parallèle à l'axe de migration ou n'excédant pas un linéaire de 1000 mètres perpendiculaire à cet axe :

« Il faut donc limiter au maximum et le cas échéant, limiter leur emprise sur l'axe de migration, dans l'idéal à moins de 1000 m »³².

En ce qui concerne l'espacement entre les éoliennes, le bureau d'études ENCIS a formulé des recommandations en se basant sur Albouy³³ qui précise qu'un espace d'environ 200 mètres (et non 400 mètres, comme indiqué par erreur page 169 de l'étude écologique) entre deux éoliennes est suffisant au passage des passereaux et des rapaces de petite et moyenne envergures (faucons, éperviers, milans, Bondrée apivore), ainsi que sur Gaultier et al.³⁴, reprenant les recommandations de Drewitt & Langston, 2006³⁵ ; May et al., 2015³⁶ ; Gartman et al., 2016³⁷, ceux-ci précisant qu'une ligne de machines plus resserrées sera généralement moins engageante pour les oiseaux (moins de risques de collision) et que l'effet barrière sera moins étendu.

Ainsi, du point de vue des recommandations formulées par ces différents auteurs, le choix d'implantation des éoliennes à 250 mètres les unes des autres est le plus judicieux afin de limiter le risque d'impact sur l'avifaune. Le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu comportant seulement trois éoliennes, cette configuration des turbines permettra une faible emprise du projet sur l'axe diffus de migration, de l'ordre de 700 mètres. En outre, la faible surface du site d'étude et la configuration de ses contraintes ne permettait pas d'accueillir trois éoliennes orientées dans la direction recommandée par la LPO Limousin.

³² Synthèse des impacts de l'éolien sur l'avifaune migratrice sur cinq parcs en Champagne-Ardenne, Soufflot, 2010

³³ Suiivi ornithologique des parcs éoliens du plateau de garrigue haute, 2001

³⁴ Éoliennes & biodiversité, Synthèse des connaissances sur les impacts et les moyens de les atténuer, LPO, 2019

³⁵ Drewitt, A.L. and Langston, R.H.W. (2006) Assessing the Impacts of Wind Farms on Birds. *Ibis*, 148, 29-42.

³⁶ May, R., Reitan, O., Bevanger, K., Lorentsen, S. H., & Nygard, T. (2015). Mitigating wind-turbine induced avian mortality: Sensory, aerodynamic and cognitive constraints and options. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 42, 170–181.

³⁷ Gartman, V., Bulling, L., Dahmen, M., Geißler, G., & Köppel, J. (2016a). Mitigation Measures for Wildlife in Wind Energy Development, Consolidating the State of Knowledge—Part 1: Planning and Siting, Construction. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 18(03).

Concernant le milieu humain

PV de synthèse des observations – Point n°7 - page 9 : « *L'association fait remarquer que le dossier ne comporte pas d'avis de l'ARS et ne mentionne pas l'effet stroboscopique. La société ESCOFI peut-elle expliquer pourquoi ?* » » Commission d'enquête

PV de synthèse des observations – Point n°8 - page 9 : « *La société ESCOFI peut-elle apporter des précisions sur l'éclairage des éoliennes et son adaptation (voir paragraphe 7.4 de la contribution)* » » Commission d'enquête

L'agence régionale de la santé du Limousin a bien été sollicité en phase d'instruction du dossier et a transmis une réponse à la Préfecture de Haute-Vienne en date du 15 mars 2021. Toutefois, les textes ne stipulent pas que l'avis de l'ARS soit intégré au dossier mis à consultation dans le cadre de l'enquête publique.

Compte tenu de la taille des éoliennes et des nombreuses remarques faisant part de leurs inquiétudes à ce sujet, ESCOFI a réalisé une étude sur les ombres portées à l'issue de l'enquête publique qui figure en annexe de ce présent mémoire en réponse. Les effets stroboscopiques sont abordés dans cette étude. La partie traitant des observations relative à la santé humaine aborde plus en détail ce sujet. L'étude est quant à elle consultable en annexe de ce présent mémoire en réponse.

Enfin, la thématique traitant de l'adaptation de l'éclairage des éoliennes a été abordées dans la partie relative au paysage et au cadre de vie.

Concernant la faune

PV de synthèse des observations – Point n°9 - page 10 : « *L'association fait remarquer « que la mortalité est le principal impact des parcs éoliens sur les chauves-souris et qu'il n'y a pas une seule éolienne qui respecte les 200 mètres des lieux d'intérêts des chiroptères concernés par ce projet » et « qu'aucune mesure de compensation n'est prise pour les espèces de haut vol ». Des propositions sont émises : « Le porteur de projet aurait dû privilégier les mesures d'évitement plutôt que les mesures de compensation dont l'efficacité reste à démontrer sur le long terme » ; « Qu'un suivi annuel soit fait et cela pour la durée d'exploitation du parc afin d'adapter des mesures de réduction au plus près de la réalité ». La société ESCOFI peut-elle prendre en compte ces propositions ?* » » Commission d'enquête

Ce point a été évoqué dans la partie relative au chiroptère.

Tout d'abord, concernant la première proposition de Saint Junien Environnement, aucune mesure de compensation n'a été prise pour les chiroptères dans le cadre du projet de parc éolien de Ponty – Grand-Mareu puisqu'aucun impact résiduel significatif n'a été évalué sur ce taxon (Cf Tableau 77 page 207 du Tome 4.4 Etude écologique).

Conformément à la doctrine ERC, les mesures d'évitement ont été privilégiées en priorité, suivi de mesures de réductions lorsque les mesures d'évitement s'avéraient insuffisantes. Pour rappel, les mesures d'évitement en faveur des chiroptères étaient les suivantes :

- Mesure MN-Ev-1 : Evitement des habitats humides (prairies et réseau hydrographique) présentant un enjeu
- Mesure MN-Ev-2 : Optimisation de l'implantation et du tracé des pistes d'accès afin de réduire les coupes de haies et d'habitat d'espèces
- Mesure MN-Ev-7 : Evitement des secteurs bocagers et boisés
- Mesure MN-Ev-8 : Seulement trois éoliennes, sur une faible emprise totale

Suite à l'application de ces mesures, un impact résiduel significatif persistait pour les chiroptères. C'est pourquoi les mesures de réduction suivantes ont été mises en place :

- Mesure MN-C3 : Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux
- Mesure MN-E1 : Adaptation de l'éclairage du parc éolien
- Mesure MN-E2 : Programmation préventive du fonctionnement des éoliennes en fonction de l'activité chiroptérologique

Ainsi, l'application cumulée des mesures d'évitement et de réduction énoncées ci-dessus ont permis d'aboutir à un impact résiduel du projet sur les chiroptères qui soit non significatif.

Ensuite, au sujet de la deuxième proposition de Saint Junien Environnement, un suivi environnemental des impacts du parc éolien est prévu conformément à la réglementation en vigueur. Ce suivi consiste en :

- Un suivi des habitats naturels
- Un suivi du comportement de l'avifaune
- Un suivi du comportement des chiroptères
- Un suivi de la mortalité

D'après l'article 12 de l'arrêté ICPE du 26 août 2011, il est stipulé que : « *Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Ce suivi est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.* ». **La société ESCOFI s'engage quant à elle à ce que ce suivi soit réalisé à minima durant les 3 premières années de fonctionnement du parc** consécutives puis renouvelé en cas de constatation d'un impact résiduel, sinon tous les 10 ans. Par ailleurs, tout constat d'impact non anticipé sur les milieux naturels entrainera la mise en place de mesures adaptées en conséquence.

Concernant la plantation de haies sur la commune

PV de synthèse des observations – Point n°10 - page 10 : « *L'association rappelle Tome 4.4 Étude Écologique annexe 4 que « M. Nougier autorise le porteur de projet à planter 405 mètres de haies sur des parcelles agricoles lui appartenant » et s'interroge sur le suivi de ces haies, le remplacement des plants morts et l'entretien. L'association demande que le porteur de projet ait la maîtrise foncière de l'emplacement de ces haies et qu'il en assure le suivi. La société ESCOFI peut-elle apporter une réponse ?* » Commission d'enquête

L'association Saint-Junien Environnement fait ici référence à la mesure C28 de l'étude d'impact : Plantation/renforcement et gestion de linéaires de haies bocagères. Il s'agit d'une mesure d'accompagnement dont l'objectif est de renforcer la trame bocagère existante. Une fois reconstituée, la trame sera de grande valeur écologique. La mesure précise que « *L'organisation de la plantation devra faire l'objet d'un plan de plantations préalablement réalisé par un Paysagiste/Écologue concepteur. Ces plantations seront réalisées à l'automne suivant la fin du chantier de construction.* ». Il y aura également un programme d'entretien des haies plantées, organisé comme suit :

- 1 passage au printemps suivant la phase de plantation,
- le cas échéant recépage et/ou remplacement des plants n'ayant pas survécu (prévoir un contrat de garantie d'un an minimum),
- 1 passage annuel pour la taille et le dégagement de la végétation herbacée sans recours aux produits phytosanitaires.

ESCOFI confirme bien disposer de la maîtrise foncière des parcelles pour l'implantation de ces haies. Un protocole pour la plantation de ces haies a été signé avec le propriétaire-exploitant le 26 novembre 2020. L'entretien de ces haies sera à la charge de la société d'exploitation.

Concernant l'étude de risques

PV de synthèse des observations – Point n°11 - page 10 : « *Qui a la charge de l'entretien de la voie d'accès pompier ?* » Commission d'enquête

Ce sujet a été abordé dans la partie relative à l'étude de dangers. L'entretien des chemins, qui feront office de voies d'accès pour les pompiers seront entretenus par la société d'exploitation

PV de synthèse des observations – Point n°12 - page 10 : « *Quelle est l'origine des données de fréquentation du sentier de la Perrière et du Renard ?* » Commission d'enquête

La fréquentation des sentiers de randonnées de la Perrière et du Renard découle de la méthode de comptage des personnes pour la détermination de la gravité potentielle d'un accident à proximité d'une éolienne. Cette méthode basée sur la circulaire du 10 mai 2010 relative aux règles méthodologiques applicables aux études de dangers est présentée en annexe 1 du Tome 5.1 Etude de dangers. Elle comptabilise « *Pour les chemins de promenade, de randonnée 2 personnes pour 1 km par tranche de 100 promeneurs/jour en moyenne.* ». Ainsi, le long des sentiers de randonnée de La Lande et du Renard, il sera compté 2 personnes pour 1 km par tranche de 100 promeneurs par jour en moyenne. Les longueurs des chemins pris en compte sont ceux recoupés avec la zone d'effet du danger étudiée et varient donc en fonction de celui-ci.

Concernant le lieu d'implantation du projet

PV de synthèse des observations – Point n°13 - page 10 : « *Saint Junien Environnement rappelle que « dans le PCAET de la communauté de communes Porte Océane du Limousin, un zonage favorable à l'implantation d'éoliennes a été défini ». Pourquoi à aucun moment le porteur de projet n'a présenté de variantes sur le lieu d'implantation ? »* Commission d'enquête

Les communautés de communes de plus de 20 000 habitants ont pour obligation de mettre en place des plans climat-air-énergie territorial (PCAET) permettant de décliner à leur échelle les objectifs internationaux, européens et nationaux en matière de qualité de l'air, d'énergie et de climat. C'est le cas de la communauté de communes Porte Océane du Limousin (CDCPOL) avec une population de plus de 25 000 habitants. Le PCAET de la CDCPOL présente dans sa partie 2.2.6 en page 160 son axe stratégique dans le domaine de l'éolien. Y est défini un objectif de production pour le territoire de 60 GWh/an à horizon 2050. Figure également une carte des enjeux du territoire qui regroupe les zonages les plus favorables à l'implantation d'éoliennes.

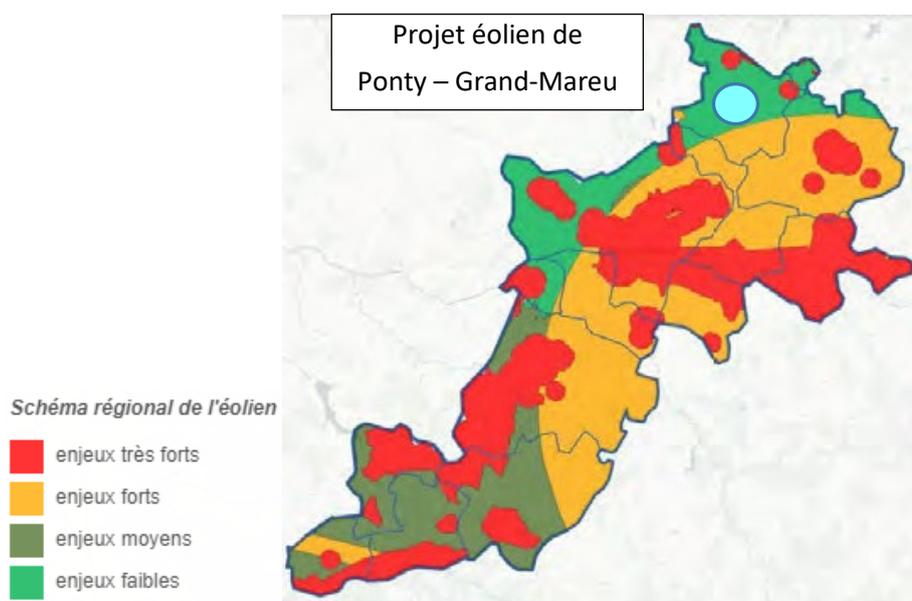


Figure 72 : Classification des enjeux relatifs à l'éolien sur la communauté de commune Porte Océane du Limousin

La commune de Javerdat est la plus au nord de la CDCPOL. Il apparait ainsi que la zone d'implantation potentielle se situe sur un secteur à enjeu faible. Etudions sur cette communauté de communes les autres potentialité de développement éolien. Pour cela, nous affichons à l'échelle de la CDCPOL l'ensemble des servitudes rédhibitoires qui empêchent le déploiement éolien. Les enjeux forts et très forts référencés dans le PCAET figurent également sur la carte.

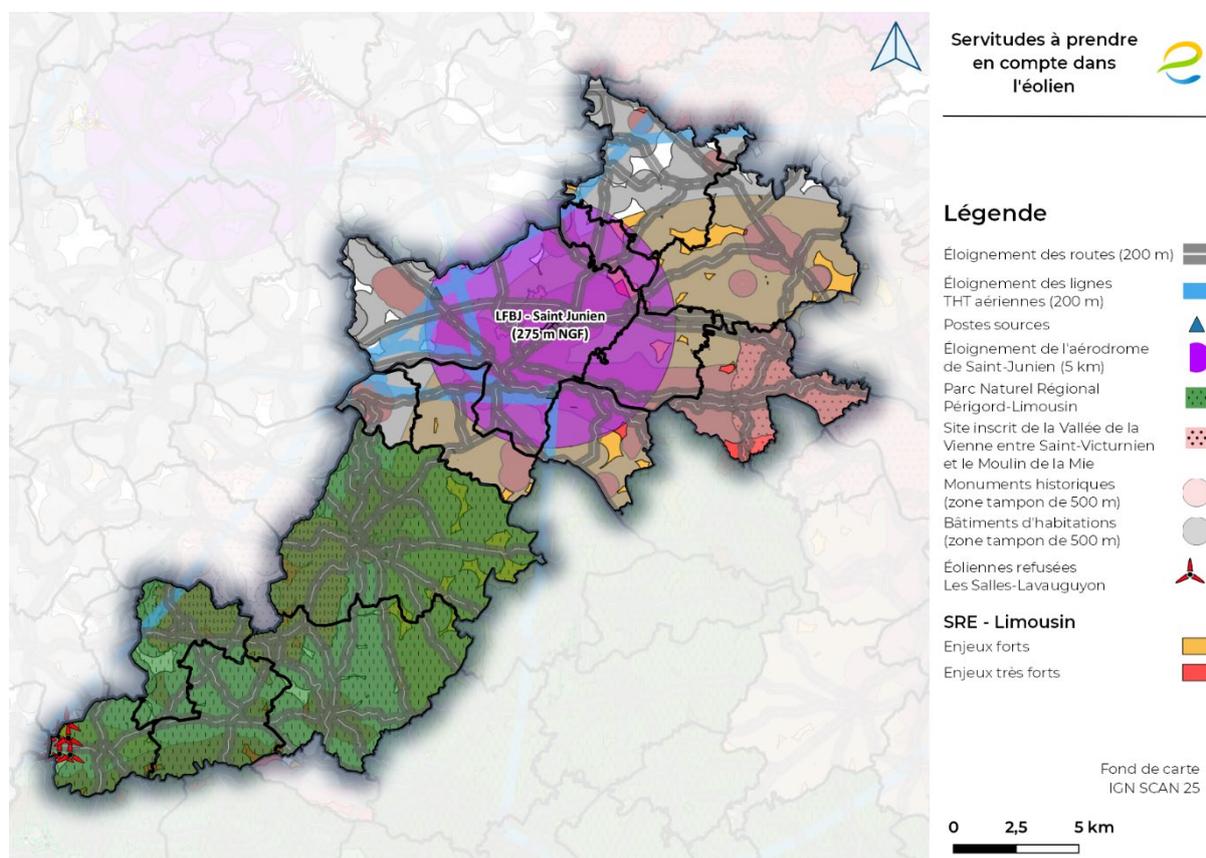


Figure 73 : Ensemble de servitudes rédhibitoires applicables sur le territoire de la CDCPOL

Sur cette carte, les zones qui apparaissent en blanc sont les secteurs où le développement éolien est cartographiquement possible, avec un contexte d'enjeux faibles tels que référencés dans le PCAET. Se distingue sur cette carte la ZIP du projet éolien, comme étant la zone blanche la plus au nord de la CDCPOL. Un autre secteur de couleur blanche, légèrement plus au sud et toujours sur Javerdat, se distingue également. Des zones de plus petites tailles sont également visibles sur l'extrême ouest de la commune de Saint-Junien. Le secteur défini sur Javerdat pouvant accueillir le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu apparait comme le plus favorable des secteurs de la CDCPOL.

Etudions plus précisément cela à l'échelle de Javerdat. La carte ci-dessous présente les servitudes rédhibitoires relatives à l'éolien, et par soustraction, les zones libres de servitudes susceptible

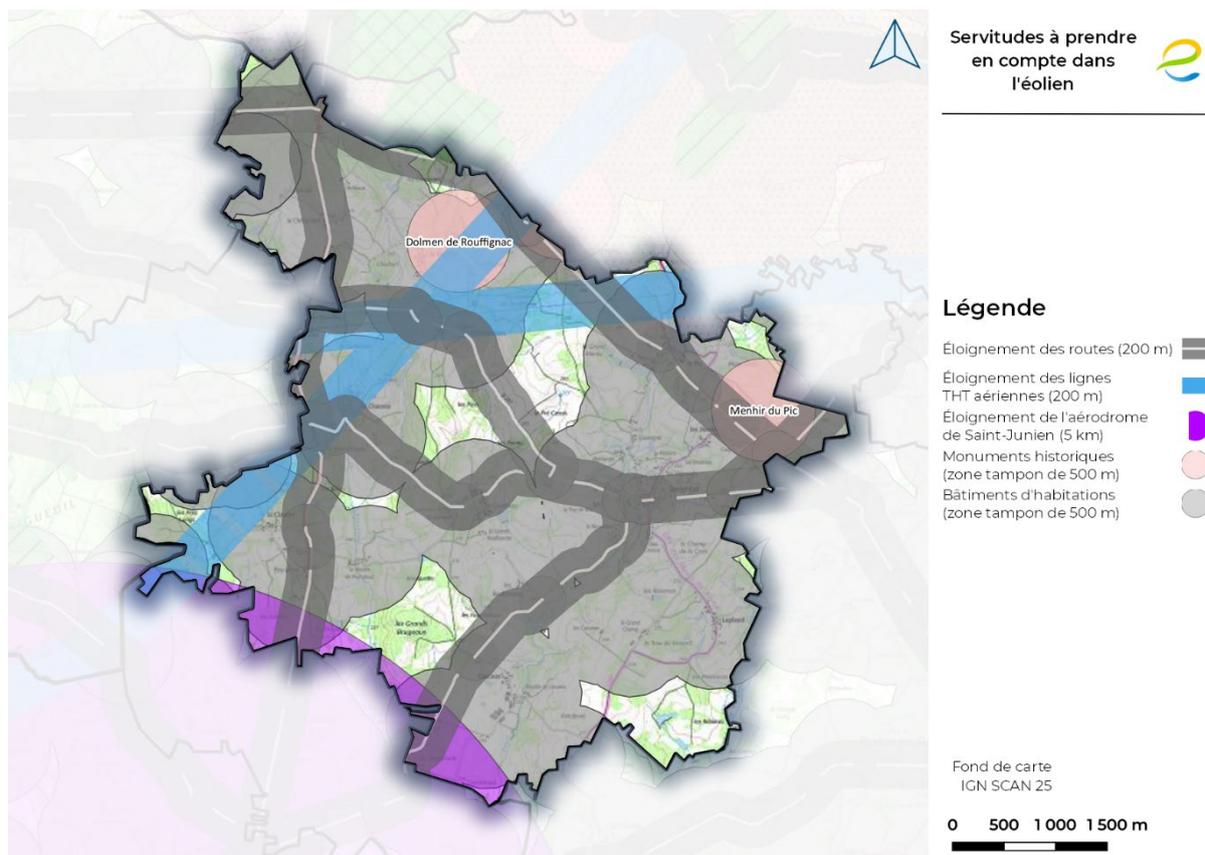


Figure 74 : Ensemble de servitudes rédhibitoires applicables sur le territoire de Javerdat

La zone 'blanche' la plus au nord apparait de nouveau clairement. Au nord de la route départementale, elle se caractérise par des parcelles agricoles peu boisées. Au sud de cette même route, les boisements sont plus présents et la pente plus défavorable à l'implantation d'un projet. Le zoom sur ce secteur est présenté ci-après :



Figure 75 : Zones dépourvues de servitudes rédhibitoires à l'éolien de part et d'autre de la route départementale RD 227

Une autre zone de grande envergure apparaît également au sud près du bois des Grands Brugeaux. C'est justement ce bois qui constitue ici un frein à l'étude d'un projet éolien. Le développement éolien est sur ce secteur très limité.



Figure 76 : Zone dépourvue de servitudes rédhitoires à l'éolien sur la partie sud de la commune

Enfin, une très grande zone à l'est de la commune et se prolongeant sur Oradour-sur-Glane est également clairement identifiable. Néanmoins, ce secteur se trouve sur un zonage à enjeux forts tels que définis par le PCAET. La zone est également très boisée et plusieurs petits étangs laissent présager une sensibilité écologique éventuelle. Par ailleurs, la proximité avec le bourg d'Oradour-sur-Glane ainsi que le village martyr, nécessite une vigilance importante et classe cette zone comme étant la moins favorable. Ces raisons expliquent pourquoi ESCOFI n'a pas investigué ce grand secteur.

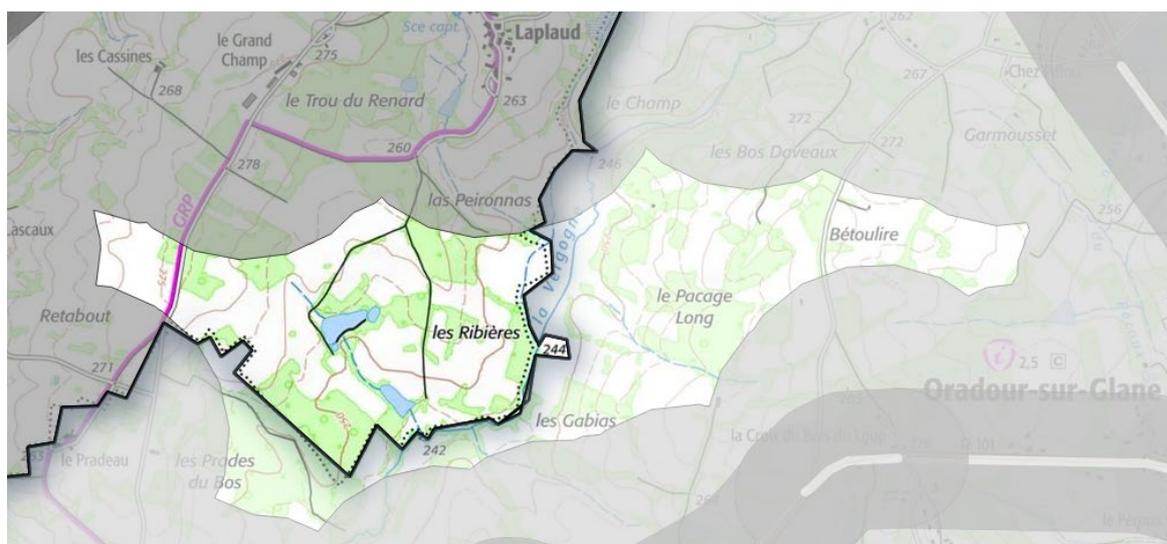


Figure 77 : Zone dépourvue de servitudes rédhitoires en limite est de Javerdat

ESCOFI a procédé à une analyse du territoire qui a conduit à retenir un site potentiel au nord de Javerdat. C'est cette identification qui nous a amené à rencontrer la municipalité en 2017. Il n'était pas nécessaire de présenter ce travail d'investigation dans le dossier de demande d'autorisation environnementale. La contribution de Saint-Junien Environnement permet néanmoins de partager cette analyse territoriale.

Le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu, avec une production annuelle électrique estimée à environ 27 000 MWh, couvrira près de la moitié des objectifs de production d'énergie éolienne défini dans le PCAET. Le choix du site d'implantation sur cette communauté de communes qui apparait comme l'un des plus favorable est tout à fait justifié au regard des sensibilités présentes sur le territoire.

Observations de la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO)

La Ligue de Protection des Oiseaux a apporté une contribution dans le cadre de l'enquête publique. Ses observations ont été traitées dans la partie relative à l'avifaune. Notre réponse est détaillée à nouveau ci-dessous.

PV de synthèse des observations – Point n°14 - page 11 : « Pour la LPO, c'est l'implantation spatiale la plus défavorable et potentiellement la plus impactante et la plus meurtrière pour les oiseaux migrateurs empruntant un des couloirs migratoires importants de l'ouest du Limousin. **La LPO Limousin demande donc qu'à minima le schéma d'implantation des éoliennes soit revu. Des éoliennes disposées parallèlement à l'axe migratoire seraient ainsi grandement moins impactantes.** » Commission d'enquête

Observation n°192 : « *Tout d'abord, le projet ne respecte pas la recommandation d'une implantation parallèle au sens de migration NE>SO pour limiter les collisions et l'effet barrière sur les oiseaux migrateurs. Ensuite, dans le cas présent et regrettable d'une implantation perpendiculaire, ce projet ne respecte pas la recommandation d'un espacement de 400 mètres minimum entre 2 éoliennes. (p169 de l'étude écologique)* » M. Nicolas SAVOYE

Les recommandations émises par la LPO et les autorités environnementales (notamment la DREAL Champagne-Ardenne, région concernée par d'importants flux migratoires) sont effectivement d'une implantation parallèle à l'axe de migration ou n'excédant pas un linéaire de 1000 mètres perpendiculaire à cet axe :

« Il faut donc limiter au maximum et le cas échéant, limiter leur emprise sur l'axe de migration, dans l'idéal à moins de 1000 m »³⁸.

En ce qui concerne l'espacement entre les éoliennes, le bureau d'études ENCIS a formulé des recommandations en se basant sur Albouy³⁹ qui précise qu'un espace d'environ 200 mètres (et non 400 mètres, comme indiqué par erreur p. 169 de l'étude écologique) entre deux éoliennes est suffisant au passage des passereaux et des rapaces de petite et moyenne envergures (faucons, éperviers, milans, Bondrée apivore), ainsi que sur Gaultier et al.⁴⁰, reprenant les recommandations de Drewitt & Langston, 2006⁴¹ ; May et al., 2015⁴² ; Gartman et al., 2016⁴³, ceux-ci précisant qu'une ligne de

³⁸ Synthèse des impacts de l'éolien sur l'avifaune migratrice sur cinq parcs en Champagne-Ardenne, Soufflot, 2010

³⁹ Suiivi ornithologique des parcs éoliens du plateau de garrigue haute, 2001

⁴⁰ Éoliennes & biodiversité, Synthèse des connaissances sur les impacts et les moyens de les atténuer, LPO, 2019

⁴¹ Drewitt, A.L. and Langston, R.H.W. (2006) Assessing the Impacts of Wind Farms on Birds. *Ibis*, 148, 29-42.

⁴² May, R., Reitan, O., Bevanger, K., Lorentsen, S. H., & Nygard, T. (2015). Mitigating wind-turbine induced avian mortality: Sensory, aerodynamic and cognitive constraints and options. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 42, 170–181.

⁴³ Gartman, V., Bulling, L., Dahmen, M., Geißler, G., & Köppel, J. (2016a). Mitigation Measures for Wildlife in Wind Energy Development, Consolidating the State of Knowledge—Part 1: Planning and Siting, Construction. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 18(03).

machines plus resserrées sera généralement moins engageante pour les oiseaux (moins de risques de collision) et que l'effet barrière sera moins étendu.

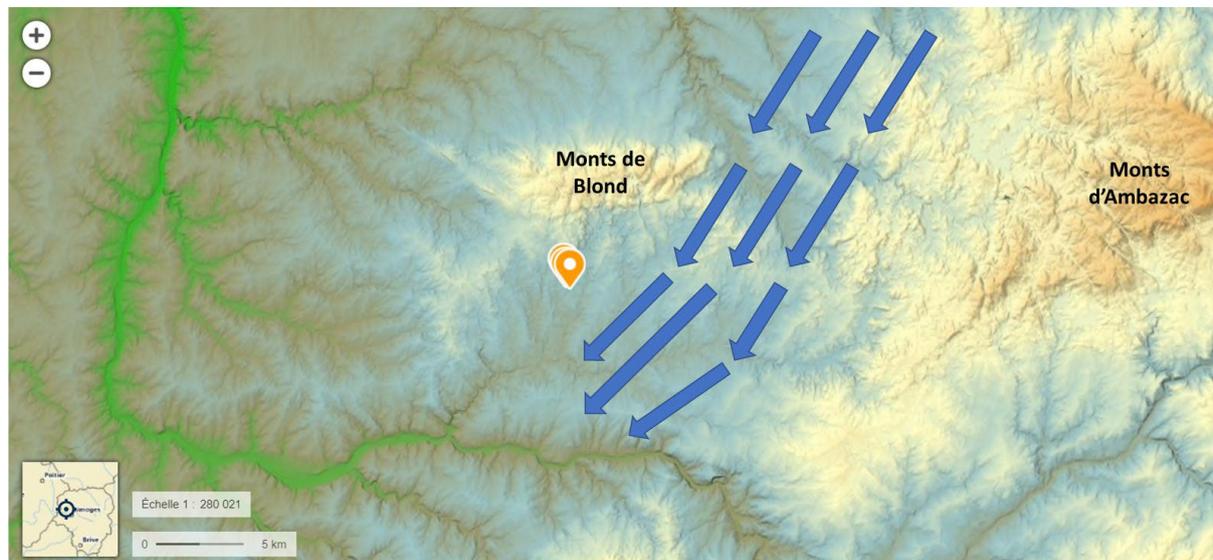
Ainsi, du point de vue des recommandations formulées par ces différents auteurs, le choix d'implantation des éoliennes à 250 mètres les unes des autres est le plus judicieux afin de limiter le risque d'impact sur l'avifaune. Le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu comportant seulement trois éoliennes, cette configuration des turbines permettra une faible emprise du projet sur l'axe diffus de migration, de l'ordre de 700 mètres. En outre, la faible surface du site d'étude et la configuration de ses contraintes ne permettait pas d'accueillir trois éoliennes orientées dans la direction recommandée par la LPO Limousin.

PV de synthèse des observations – page 10 : « La LPO indique que “ [ses] observations montrent que de très nombreuses espèces d'oiseaux empruntent un passage de moindre altitude compris entre les Monts de Blond (à l'ouest) et les Monts d'Ambazac (à l'est). Le relief de ce goulet naturel [...] permet à de nombreux migrateurs d'économiser tout simplement de l'énergie. JAVERDAT se situe en plein centre de l'axe de ce goulet migratoire”. » Commission d'enquête

PV de synthèse des observations – page 11 : « La LPO indique qu'une jeune femelle d'Aigle impérial *Aquila heliaca* a été observée les 27 et 28 mars 2022 près des villages de Villemonteix et des Chaumes sur la commune de JAVERDAT. Cet oiseau était porteur d'une balise posée sur son lieu de naissance, dans l'est de l'Autriche. » Commission d'enquête

L'affirmation de la LPO selon laquelle le Parc éolien de Ponty – Grand-Mareu serait « au plein centre » du goulet naturel formé entre les Monts de Blond et les Monts d'Ambazac est trompeuse et mérite d'être nuancée. La carte suivante, qui permet de visualiser les reliefs, montre que le projet éolien se situe en bordure de ce couloir topographique. Il convient donc de rappeler que si le passage entre les monts est fortement emprunté par les oiseaux en migration, l'activité migratoire sur le site de Javerdat sera plus diffuse, comme cela a été observé par ENCIS lors des inventaires de l'état Initial.

Par ailleurs, les Monts de Blond, présents au Nord du parc éolien, forment également une barrière naturelle limitant le passage d'oiseaux migrateurs, ce qui renforce les conclusions d'une activité migratoire globale plus faible et diffuse sur le site du projet éolien de Javerdat.



Concernant l'observation d'un jeune Aigle impérial (*Aquila heliaca*), ESCOFI ne trouve pas recevable d'évoquer la donnée d'un individu erratique, et ne faisant pas partie de la faune locale. Les cas d'erratisme ne sont pas rares chez les grands rapaces, ainsi des Vautours fauve (espèce des montagnes et plateaux d'Europe du sud) ont pu être observés en Bretagne en 2005, 2011, 2012 et 2021. L'Aigle impérial est un rapace d'Europe de l'est, et les observations en France sont exceptionnelles et ne doivent à ce titre pas entrer en compte dans les données de l'état Initial.

Observations de l'association Défendons le val de Dronne et la forêt de la Double (Asso3D)

L'association Défendons le val de Dronne et la forêt de la Double, dite Asso3D est une association s'opposant à différents projets éoliens prévues dans la forêt de la Double. Ces projets qui mobilisent cette association se trouvent à environ 150 km de Javerdat. Les remarques de cette association sont très générales : le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu n'est pas ciblé, mais la politique nationale en matière de déploiement éolien est centrale dans cette contribution.

PV de synthèse des observations – page 12 : *« Cette association émet un avis défavorable sur la base des nuisances habituelles des éoliennes (visuelles, sonores, dépréciation des biens immobiliers) et considère que la distance aux habitations de 500 m n'est pas adaptée à des éoliennes de 200m de haut. Elle rappelle que pour limiter les nuisances, suivant la loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte de 2015, les préfets pouvaient fixer une distance supérieure aux 500 m et regrette que ce ne soit pas appliqué. »* Commission d'enquête

Les commentaires relatifs aux impacts visuels et sonores, à la dévaluation immobilière, et aux distances aux habitations ont toutes été abordés plus en amont de ce mémoire en réponse. Nous invitons les contributeurs de l'Asso3D à se référer à nos explications qui apporteront des réponses à leurs questions et remarques.

Observations de l'association La Voix de Javerdat

L'association La Voix de Javerdat est une association créée en septembre 2019. Sa visée initiale consistait à « *permettre à toutes les personnes qui le souhaitent d'être informées le plus précisément possible sur le projet de parc éolien de la commune et de pouvoir donner son avis* » comme cela est présentée dans sa première intervention dans le Messager de l'Oncre n°55 de décembre 2019.

► *La voix de Javerdat* ◀

L'association « La voix de Javerdat » a été créée fin septembre 2019 pour permettre à toutes les personnes qui le souhaitent d'être informées le plus précisément possible sur le projet de Parc Eolien de la commune et de pouvoir donner leur avis.

Pour ou contre ce projet. N'hésitez pas à vous exprimer en rejoignant l'association.

Pour de plus amples informations, ne pas hésiter à contacter l'association soit

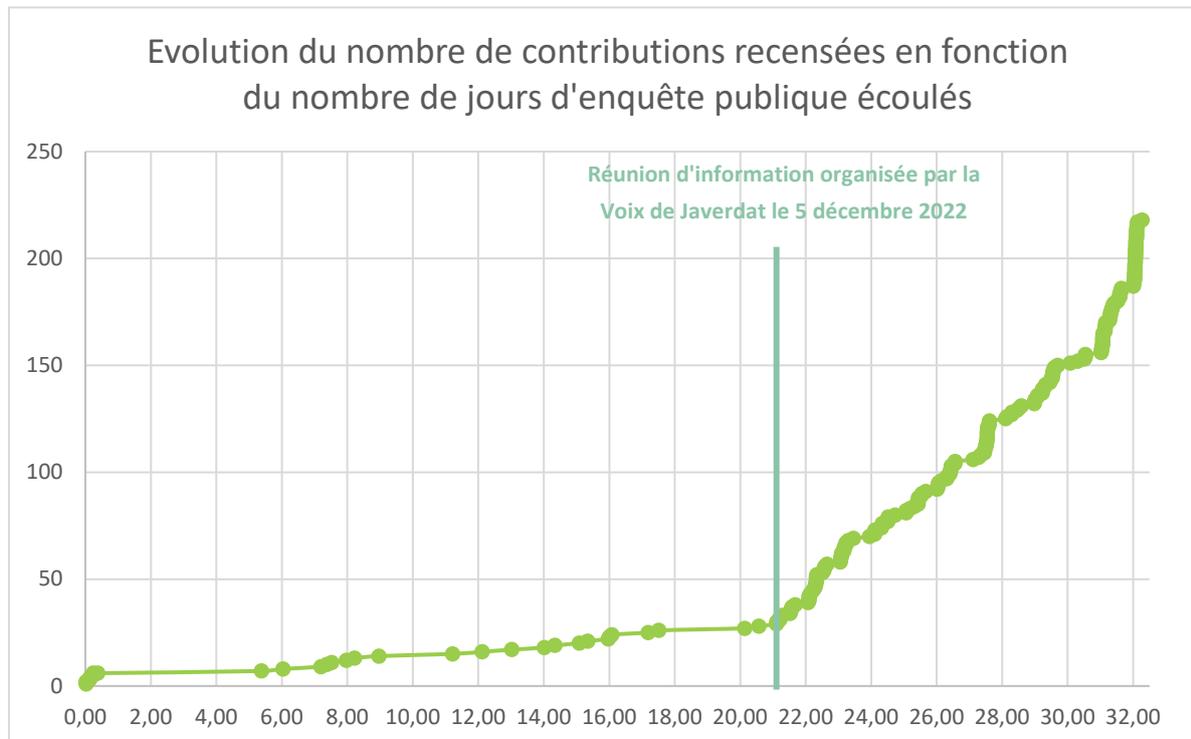
- par mail : lavoixdejaverdat@gmail.com

- soit par téléphone :

Elina Reignier au 06-26-27-21-85

ou Marc Drutel au 06-21-80-08-90)

Cette association a depuis, précisé sa position sur le parc éolien en montrant une opposition réelle à ce projet. Elle s'est montrée particulièrement active au moment de l'enquête publique, en particulier en organisant le 5 décembre 2022, une réunion d'information à propos du projet. Cette initiative a changé la dynamique de participation à l'enquête publique comme le montre le graphe ci-dessous :



Elle a par ailleurs réalisé une campagne de récolte d'avis sur le projet éolien dans le cadre d'une pétition qui a recueilli 410 signatures, dont 210 provenant d'habitants de Javerdat. La commission d'enquête a retenu qu'au moins 40 % des habitants majeurs de la commune ont manifesté leur opposition au projet dans le cadre de cette pétition.

En premier lieu, ESCOFI s'étonne de n'avoir jamais été sollicité par l'association la Voix de Javerdat, qui visait initialement à apporter des informations sur le projet aux habitants qui le souhaitaient. Il est surprenant de ne pas solliciter le porteur de projet pour obtenir des informations sur ledit projet. Seules les deux permanences publiques du 24 avril 2019 et du 27 août 2020 ont permis des échanges directs entre Marc DRUTEL, Président de l'association et l'équipe d'ESCOFI.

En second lieu, il convient de s'interroger sur les informations communiquées par l'association lors de sa réunion du 5 décembre 2022, dont l'issue s'est traduite par un volume de contributions accru. Les thématiques principales abordées dans une grande partie des contributions déposées postérieurement au 5 décembre sont essentiellement orientées sur le paysage, la dévaluation immobilière ou les problèmes de santé induits par l'acoustique, les champs électromagnétiques, etc. Nous supposons que ces sujets ont occupé une place centrale dans la réunion du 5 décembre.

En troisième et dernier lieu, précisons qu'ESCOFI se montre prudent quant au nombre de signatures recensé par l'association dans le cadre de la pétition. En effet, il est impossible de connaître le discours tenu auprès de la population et les arguments avancés pour recueillir un maximum de signatures. Il est évident qu'un discours alarmiste sur le sujet de l'éolien sans présentation d'éléments objectifs, oriente de fait le débat vers un avis défavorable envers le projet.

Cela étant dit, il convient de répondre précisément aux principales remarques formulées par l'association.

Concernant la pertinence du projet

PV de synthèse des observations – page 13 : « Selon l'association : « Les projets initiaux de la société ESCOFI prévoyaient l'implantation d'un parc de 5 ou 6 éoliennes de 150 à 180 m de hauteur. La surface d'implantation envisagée s'est finalement avérée trop limitée pour implanter un tel parc dans des conditions optimales. La société ESCOFI a alors décidé de réduire son parc à 3 éoliennes en augmentant dans le même temps leur hauteur jusqu'à 200 m. La puissance installée reste la même mais les nuisances générées par le parc pour les habitants deviennent beaucoup plus importantes compte tenu des dimensions XXL des machines envisagées couplées à la proximité immédiate des habitations » En conclusion l'association estime que « 80 à 90% des habitations de la commune seront situées à moins de 1,5 km d'une éolienne géante ». » Commission d'enquête

Le projet a sans nul doute évolué entre l'hypothèse maximisante de 5 à 6 éoliennes présentée à la municipalité en 2017 et le projet de 3 éoliennes finalement objet de la demande d'autorisation environnementale. C'est là tout l'intérêt des différentes études réalisées : elles permettent d'aboutir à un projet éolien de moindre impact, qui peut être différent du projet initialement prévu. Les

informations communiqués à la population au gré des différents Messenger de l'Oncre ont toujours été claire à ce sujet et ont présenté les différentes avancées des études, ainsi que l'avant-projet de 4 éoliennes et le projet définitif de 3 éoliennes. L'association estime que ces évolutions, et notamment celle conduisant à introduire des éoliennes de 200 m de haut en bout de pale, causeront des impacts pour 80 à 90 % des habitations de la commune qui se situeraient à moins de 1,5 km du projet. Cette affirmation est inexacte comme cela a pu être démontré dans la partie traitant des observations relatives à la distance aux habitations. La carte ci-dessous vient rappeler le recensement cartographique réalisé démontrant la présence de plusieurs hameaux situés au-delà d'1,5 km du projet.

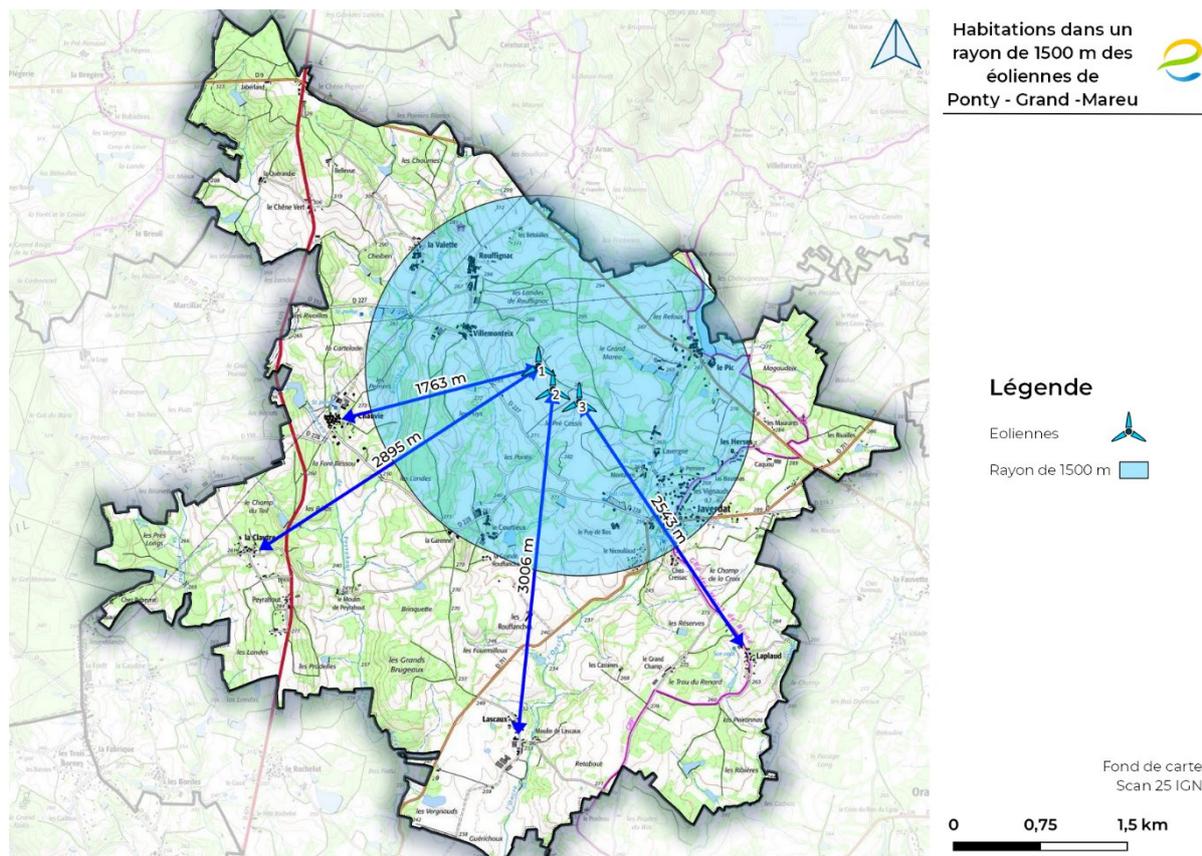


Figure 78 : Cartographie des habitations et hameaux à plus de 1500 m des éoliennes

PV de synthèse des observations – Point 15 - page 14 : « L'association indique par ailleurs que « lors de la réunion d'information du 27 août 2020, elle avait interrogé la société ESCOFI pour savoir si d'autres zones d'implantation auraient pu s'envisager sur la commune de JAVERDAT et si elles avaient été étudiées. La société ESCOFI avait répondu que d'autres zones auraient probablement pu être envisagées mais que les études associées n'avaient pas été lancées ». **La commission d'enquête demande à la société ESCOFI quelles étaient les autres zones et pourquoi les études n'ont pas été lancées.** » Commission d'enquête

Dans la partie traitant des observations de l'association Saint-Junien Environnement, a été présentée une étude cartographique des potentialités de développement éolien sur la commune de commune Porte Océane du Limousin et sur la commune de Javerdat. Il en résulte effectivement que 3 zones dépourvues de servitudes rédhibitoires à l'éolien sont recensées sur la commune. Par conséquent, d'autres zones auraient probablement pu être envisagées. Cependant, compte tenu des inconvénients inhérents à ces zones, également explicités dans la partie ci-avant, le potentiel éolien devient vite difficilement exploitable. ESCOFI a considéré que seule la zone d'implantation potentielle de Ponty – Grand-Mareu présentait un intérêt. Les autres zones inexploitable pour notre entreprise sont reprises ci-dessous. Pour rappel, une zone se trouve au sud de la route départementale RD 227. Sur ce lieu, les boisements sont plus présents qu'au nord et la pente plus défavorable à l'implantation d'un projet. Le secteur n'est pas favorable à un développement selon les critères d'ESCOFI. Une autre zone se trouve à proximité du bois des Grands Brugeaux. La présence de ce bois ne motive pas ESCOFI à étudier ce site. Enfin, la zone la plus à l'est, qui s'étend sur Oradour-sur-Glane présente des sensibilités environnementales qui empêchent le développement par notre société.



Figure 79 : Extrait de cartes des autres sites de la commune de Javerdat dépourvus de servitudes rédhibitoires à l'éolien

Ces différentes explications montrent que le site retenu pour le projet présente une réelle pertinence de développement éolien.

Concernant les effets stroboscopiques et les ombres portées

PV de synthèse des observations – page 14 : « Selon l'association « les éoliennes sont implantées à proximité immédiate de la partie nord de JAVERDAT, des hameaux des Herses, du Pic, de Villemonteix, de la Chauvie, dont la majeure partie des habitations seront positionnées selon un axe principal « est-ouest » par rapport aux éoliennes. Dans ces conditions, il est inévitable que les habitations concernées subissent un effet stroboscopique selon les conditions d'ensoleillement ». Compte-tenu de la hauteur importante des éoliennes et l'implantation au milieu des hameaux de la commune, la commission d'enquête considère qu'une étude des ombres portées aurait dû être réalisée. » Commission d'enquête

ESCOFI entend les remarques formulées sur la thématique des ombres portées et des effets stroboscopiques. C'est la raison pour laquelle nous avons missionné à l'issue de l'enquête publique le bureau d'étude ENCIS Environnement afin de réaliser cette étude sur les ombres portées. Celle-ci figure en annexe et a été résumée dans la partie relative à la santé humaine.

Il en résulte que L'étude a permis de calculer les durées d'ombres probable annuelle de façon maximisante. Aucun hameau ne s'avère concerné par une durée d'exposition supérieure ou égale à 30 minutes par jour.

Concernant l'impact acoustique

PV de synthèse des observations – Point n°16 - page 14 : « L'association relate les écrits du cabinet VENATHEC indiquant que : « compte tenu des incertitudes liées aux mesurages et aux simulations numériques, il n'est pas possible de conclure de manière catégorique sur la conformité de l'installation ». La MRAE note aussi « Les plans de fonctionnement présentés sont des plans prévisionnels, ils sont issus de calculs soumis à des incertitudes sur le mesurage et sur la modélisation », Afin de répondre à ces remarques, il serait judicieux que le bridage des éoliennes se fasse sur les valeurs des émergences augmentées de leur incertitude. La société ESCOFI peut-elle revoir son plan de bridage ? » Commission d'enquête

La thématique relative à l'acoustique constitue un sujet majeur dans le développement d'un projet éolien. Afin d'évaluer les risques de dépassement des valeurs réglementaires liés à la mise en place des éoliennes, une étude d'impact acoustique a été réalisée par le bureau d'étude VENATHEC.

La méthodologie de cette étude acoustique est la suivante : des sonomètres sont placés à proximité des habitations les plus proches du projet. Ces enregistreurs mesurent pendant une durée déterminée le bruit ambiant qui servira de base à des simulations acoustiques relatives à la présence des éoliennes. Derrière les simulations réalisés informatiquement, se trouvent des incertitudes calculables dont le détail figure en annexe E de l'étude acoustique.

En résumé, il existe plusieurs types d'incertitudes :

- Incertitudes de type A, relatives à la distribution d'échantillonnage des indicateurs de bruits ;

- Incertitudes de type B, relatives aux incertitudes métrologiques (instruments, calibration, etc.) ;
- Incertitudes de type C, qui combine les incertitudes de types A et B (moyenne quadratique).

Il s'agit donc d'incertitudes applicables lors des mesures acoustiques.

L'incertitude de type C, qui englobe en quelques sortes toutes les incertitudes, apparait dans l'étude acoustique dans la partie d'analyse des mesures. Pour chaque point et chaque secteur d'étude, ces incertitudes de type C sont présentées dans les tableaux de mesures consultables pages 19 à 46, et participent à l'indicateur de bruit retenu pour chaque vitesse de vent.

La partie 2.7 de l'étude acoustique précise que « *Pour la présente étude, les incertitudes sur les estimateurs (médianes) seront estimées, mais ces incertitudes ne seront versées ni au profit du développeur ni au profit des riverains. De cette manière, et à ce stade d'une étude prévisionnelle, une approche raisonnable et équilibrée est ainsi adoptée.* ».

Leur non prise en compte dans le but de réaliser une estimation encore plus majorante n'est pas pour autant problématique. En effet, le plan de bridage acoustique sera réajusté sur la base d'une campagne d'écoute au début de l'exploitation du parc éolien conformément à l'article 28 du 26 août 2011 en vigueur. Il n'est donc pas forcément plus judicieux de redéfinir un plan de bridage tenant compte des incertitudes acoustiques évaluées en phase de modélisation informatique des émergences sonores.

Concernant l'impact sur la faune et la flore

PV de synthèse des observations – Point n°17 - page 15 : « *L'association communique en annexe (Courriel du 28 novembre 2022) les observations des oiseaux faites par un habitant de la commune de JAVERDAT, qui publie ses relevés sur un portail internet dédié. L'association s'interroge sur le manque dans les observations du cabinet ENCIS, de nombreuses espèces protégées. La commission d'enquête demande à la société ESCOFI de reconsidérer son étude d'impact sur l'avifaune et les mesures ERC, en prenant en compte les relevés communiqués.* » Commission d'enquête

Ce point a été abordé plus en amont de ce document dans la partie relative à l'avifaune.

Tout d'abord, pour ce qui est de la qualité de l'étude d'impact, ESCOFI tient à rappeler que chaque thématique étudiée a fait l'objet d'une présence spécifique sur le terrain par un ou plusieurs experts habilités en la matière. Les méthodes utilisées ont permis d'obtenir des résultats représentatifs des conditions écologiques locales. Les différents inventaires de terrain ont été réalisés aux périodes et dans des conditions (notamment climatiques) favorables à l'observation des différentes espèces et de leur comportement et représentatives de la réalité du secteur. La réalisation de l'ensemble de ces prospections s'est ainsi étalée sur une période d'un an, allant du début du mois de décembre 2018 à

la fin du mois de novembre 2019. Des inventaires complémentaires (pour l'étude approfondie des zones humides notamment) ont par la suite été effectués en 2020.

Les inventaires réalisés dans le cadre d'une étude d'impact ne se veulent pas exhaustifs (ce qui serait impossible à mettre en œuvre) **et correspondent à un échantillonnage de la réalité.** Cette méthodologie est par ailleurs conforme au code de l'environnement et aux attentes des autorités environnementales, généralisée sur la majorité des études d'impact environnementales liées aux parcs éoliens. Effectivement, moins d'espèces ont été recensées lors du suivi de la migration au cours de l'étude d'impact par le bureau d'études ENCIS que lors des observations décrites dans le courriel du 28 novembre 2022. Le choix de la méthode par échantillonnage explique cela. De nouveau, le but est davantage d'analyser les potentialités du secteur pour la migration. Dans l'hypothèse où un suivi exhaustif aurait été réalisé, les conclusions auraient très certainement été les mêmes : à savoir qu'il s'agit d'un secteur où les flux migratoires sont relativement denses, notamment en octobre et en novembre. Cela a bien été pris en compte dans l'analyse des impacts.

ESCOFI souhaite tenir compte de l'inquiétude visible des contributeurs quant à l'impact des éoliennes sur les oiseaux migrateurs mais également concernant le supposé manque de données d'observations notamment sur la période de migration postnuptiale. **Ainsi un suivi comportemental de l'avifaune intégré au suivi environnemental sera proposé dès la mise en service du parc.** Comme le suivi mortalité, ce suivi sera programmé sur les trois premières années d'exploitation, puis tous les dix ans. Il permettra de collecter des informations sur les trajectoires de toutes les espèces d'oiseaux migrateurs à l'approche du parc éolien (traverser, survol, détour), d'établir des corrélations entre des éventuels cas de collisions comptabilisés lors du suivi mortalité réglementaire et les observations de terrain, et le cas échéant d'adapter les mesures de réduction prévues en faveur de l'avifaune. Les modalités de ce suivi seront discutées avec l'organisme qui sera missionné pour la réalisation des inventaires. Un nombre renforcé de passages sera prévu sur la période de migration postnuptiale, avec une attention particulière accordée aux rapaces et grands échassiers.

Concernant les abeilles

PV de synthèse des observations – Point n°18 - page 15 : « L'association [La Voix de Javerdat] fait remarquer que la commune a créé il y a quelques années un « Sentier de l'arbre et l'Abeille » afin de sensibiliser la population sur les bienfaits et les risques à long terme de la disparition des abeilles et qu'une association a également été créée et plusieurs ruches installées. Pour l'association, cette action va en totale contradiction avec le projet car les éoliennes émettent des infrasons qui interfèrent avec le mode de communication des abeilles. **La commission d'enquête demande à la société ESCOFI d'apporter ses explications sur l'impact des éoliennes sur les abeilles.** » Commission d'enquête

Ce point a été abordé plus en amont de ce document dans la partie relative aux abeilles et aux insectes en général.

Il n'existe à notre connaissance aucune étude (américaine ou européenne) qui se soit intéressée à l'effet des éoliennes sur les abeilles. Au vu des connaissances actuelles, **il n'est donc pas scientifiquement valable d'affirmer que les éoliennes sont responsables d'une « vague de mortalité chez les abeilles »**, ni d'affirmer que les infrasons émis par les éoliennes entraîneraient des interférences qui désorienteraient les abeilles. Par ailleurs, une étude de 2017 réalisée par l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire Alimentaire (ANSES) rapporte que les éoliennes peuvent émettre des infrasons dont la fréquence est minime : inférieure à 20 Hz (l'agence a été saisie par le Ministère de la Santé et le Ministère de l'Environnement afin de réaliser une expertise relative aux effets sanitaires potentiels des basses fréquences et infrasons dus aux parcs éoliens). Ces résultats ne permettent pas de conclure que les éoliennes génèrent des infrasons à un niveau suffisant pour expliquer de quelconques désordres sur la faune environnante.

En outre, on peut lire dans le résumé de l'étude de Voigt (2021) que les insectes concernés par des collisions avec les pales seraient des espèces migratrices ou se regroupant en essaim : "*Current observations suggest that mostly hill-topping, swarming, and migrating insects interact with wind turbines*". Les abeilles domestiques ne migrant pas et n'essaimant que très rarement, elles ne sont pas susceptibles d'être directement impactées par les éoliennes. Ces hypothèses sont en accord des données connues de longue date (Lecomte, 1956)⁴⁴ qui montrent que les abeilles se déplacent à une altitude comprise entre 5 et 10 mètres, soit bien en dessous de la garde au sol du projet de Ponty - Grand-Mareu qui sera de 42 mètres.

Concernant l'atteinte aux sites remarquables

PV de synthèse des observations – Point n°19 - page 15 : « *Sont évoqués les Monts de Blond, les chemins de randonnées et le village martyr d'ORADOUR-SUR-GLANE : « Ce site historique sera situé à quelques kilomètres du parc éolien. Ce parc aura un impact visuel direct sur certaines zones du village Martyr ce qui impactera son attractivité et ce qui limitera son efficience dans le devoir de mémoire. La visibilité des éoliennes sera notamment importante à l'approche du village en provenance de Limoges ».* **Il n'existe pas de photomontages depuis le village martyr. La société ESCOFI peut-elle regarder cet impact ?** » Commission d'enquête

Les éléments patrimoniaux situés aux alentours de la commune de Javerdat ont bien été étudiés. Les parties en amont de ce mémoire en réponse, relatives au paysage, au patrimoine ou encore au tourisme ont détaillé l'impact qu'aura le projet sur le patrimoine historique et culturel. Nous invitons le lecteur à s'orienter vers ces différents parties.

En particulier concernant la réalisation d'un photomontage depuis le village martyr d'Oradour-sur-Glance, là aussi, le sujet a été abordé plus en amont de ce document. Le photomontage avec un angle de 60° est remplacé ci-dessous pour rappel.

⁴⁴ Lecomte J., 1956. *Sur le vol des abeilles butineuses*, INRA, Station de recherche apicole de Bures-sur-Yvette.



Figure 80 : Photomontage pris depuis l'axe principal du village martyr d'Oradour-sur-Glane Les éoliennes seront masquées par le bâti et le relief



Figure 81 : Vue zoomée du photomontage depuis le village d'Oradour-sur-Glane. Les éoliennes seront imperceptibles

Concernant les documents de présentation établis par ESCOFI

PV de synthèse des observations – Point n°20 - page 15 : « *L'association communique en annexe de sa contribution les documents de présentations aux élus datés du 16 août 2017, 28 mai 2028, 26 juin 2018 et 25 août 2020. Plusieurs photomontages « panoramiques » apparaissent dans ces documents depuis la RD 771 et l'église de JAVERDAT, les hameaux de Lavergne, du Pic, Rouffignac, Villemonteix, Le Courtieux montrant un impact visuel très limité. L'association s'interroge sur la hauteur des éoliennes prises en compte et l'absence de vue réaliste avec un angle de vue de 60° permettant l'observation à une distance de 35 cm sur un format papier A3. D'autre part, l'association communique des photographies des panneaux d'affichage présents lors de la réunion d'information du 27 août 2020. Bien qu'au format A3, ceux-ci ne présentent pas les vues réalistes. **La société ESCOFI peut-elle apporter des précisions sur ce point ?** » Commission d'enquête*

Comme cela a été expliqué plus en amont de ce mémoire, dans la partie relative aux photomontage, la permanence publique du 27 août 2020 avait vocation à présenter de manière clair et synthétique les principaux éléments du dossier de demande d'autorisation environnementale qui était en cours d'élaboration. Cette permanence était organisée comme un parcours pédagogique qui se terminait par la présentation de photomontages accrochés au mur. Alors que le carnet de photomontages était encore en cours de construction (la version définitive date de novembre 2020), ESCOFI a présenté les principaux points de vue, notamment depuis les hameaux de Javerdat. Il avait été demandé au paysagiste et photomonteur quelques clichés afin de fournir aux habitants un aperçu du paysage induit par le projet éolien. Ce qui importait était la position des prises de vue qui se devaient d'être représentatives de l'évolution paysagère pour les hameaux les plus proches du projet. ESCOFI n'a pas cherché à présenter une photographie avec un angle de vue plus favorable qu'un autre. Ont été représentés les photomontages livrés par le bureau d'étude indépendant, sans découpe particulière. En tout état de cause, si cela avait été le but recherché nous aurions simplement pu nous contenter de ne présenter aucun photomontage mais ce n'est pas là notre façon de travailler.

La vision de photomontages avec un angle de 120° ne nuit pas pour autant à la lecture d'un paysage en évolution. Cet angle de 120° présente d'ailleurs l'avantage de visualiser des rapports d'échelle qu'un photomontage tronqué à 60° peut ne pas permettre. A titre d'exemple, évoquons la vue 30 du carnet de photomontages (page 48) qui présente une vue réaliste des éoliennes mais qui ne montre pas une habitation pourtant bien visible sur la vue à 120°.



Figure 82 : Vue du photomontage n°30 avec un angle de 120°. La maison à proximité du château d'eau est visible et offre une échelle visuelle



Figure 83 : Photomontage n°30 avec un angle de 60°. Le comparatif d'échelle de la maison n'est pas visible avec cette troncature

Pour conclure sur ce sujet, bien que préconisés par le guide de l'étude d'impact éolien du fait de leur dimension statique, les photomontages avec un angle de 60° n'en restent pas moins plus restrictifs et moins représentatifs d'une vision 'de tous les jours', plus dynamique et pour lesquels une vision en 120° apporte de la pertinence. Quel que soit l'angle de vue, il n'en demeure pas moins que les proportions des éoliennes ne changent pas avec un changement d'angle de vue et qu'une présentation de photomontage en 120° ne pâtit pas de distorsions ou de déformations. Les photomontages s'apprécient selon la distance d'observation.

Concernant l'intervention à l'école de Javerdat

PV de synthèse des observations – Point n°21 - page 16 : « L'association explique que la société ESCOFI a réalisé une intervention à l'école de JAVERDAT classes CM1/CM2 pour promouvoir son projet éolien et s'insurge sur le caractère « honteux d'avoir pris pour cible un jeune public non-averti et facilement manipulable afin de « convertir » les familles à l'acceptation dudit projet ». **La commission d'enquête demande à la société ESCOFI d'expliquer dans quelles conditions s'est effectué cette intervention, quelle convention a été signée avec le rectorat et les documents remis aux élèves.** » Commission d'enquête

Ce point a été abordé plus en amont de ce document, dans la partie traitant des observations relatives à l'information du projet, ainsi que dans les réponses adressées à l'association Saint-Junien Environnement. Nous rappelons que l'intervention d'ESCOFI à l'école était objective, documenté et non « orienté ». Il n'était pas question de « convertir » les enfants à la cause énergétique pour reprendre les termes de la Voix de Javerdat. La présentation s'est inscrite dans le cadre du projet éducatif territorial cosigné entre l'éducation nationale, l'Etat, la Caisse d'Allocations Familiales et la commune de Javerdat en rapport avec la thématique de l'environnement et le développement durable. A ce titre, rappelons que d'autres professionnels ont eu l'occasion d'intervenir à l'école de Javerdat pour sensibiliser sur des thèmes aussi variés que les abeilles ou le traitement des ordures ménagères. ESCOFI est intervenu comme un contributeur légitime du projet pédagogique territorial du fait de son expertise en matière d'énergies renouvelables. Comme le présente le support pédagogique diffusé et figurant en pièce jointe de ce présent mémoire, d'autres énergies renouvelables ont été présentés aux enfants et ont fait l'objet de plusieurs échanges. Le réchauffement climatique a servi d'introduction à ces explications. Encore une fois, nous rappelons que l'objectif de cette présentation était avant tout d'échanger avec les enfants tout en contribuant au projet éducatif territorial.

Concernant de supposées informations manquantes

PV de synthèse des observations – Point n°22 - page 16 : « *La VOIX de JAVERDAT fait remarquer : L'absence dans le dossier, de la mention de plusieurs sites remarquables à proximité du parc ; L'absence dans l'étude covisibilité de plusieurs pars éoliens. La société ESCOFI peut-elle compléter son dossier sur ces points ?* » Commission d'enquête

A propos de sites remarquables non étudiés dans le dossier :

Observation n°R19 : « *Plusieurs mégalithes, non détaillés dans la Note de Présentation Non Technique (NPNT) en dehors du dolmen de Rouffignac, sont proches du site éolien, dont notamment, sur la commune de Cieux, le grand menhir de Ceinturat à 3 km au NNW et la Pierre à cupules d'Arnac à 1,5km au Nord.* » La Voix de Javerdat

L'association évoque des manquements et cite le menhir du Ceinturat et le menhir d'Arnac également nommé pierre à cupules, notamment absent de la note de présentation non technique. Rappelons que la note de présentation non technique ne peut se substituer à l'analyse complète du paysage, figurant dans le volet paysager.

Dans l'étude paysagère, le menhir au lieu-dit le Ceinturat fait bien partie des éléments patrimoniaux inventoriés. Page 90, une description de ce menhir le qualifie de « *plus haut édifice de ce type en Haute-Vienne* ». Dans la partie relative aux impacts, est étudié l'effet du projet éolien en page 214 : « *Depuis le menhir et son périmètre de protection, la perception du projet éolien est masquée par les linéaires bocagers et les boisements denses. Une perception assez nette sur la partie haute des éoliennes est*

possible depuis la limite sud-est, au niveau de la route d'accès mais sans covisibilité avec le menhir (Photographie 163, page 215). L'impact du projet éolien est très faible. »



Figure 84 : Perception du projet éolien depuis la limite est – sud-est du périmètre de protection du menhir au lieu-dit Ceinturat mais sans covisibilité possible avec le monument

Ce menhir est également cité dans le tableau de synthèse des impacts en page 221.

Le menhir d'Arnac figure bien dans le dossier également. Son analyse a été traitée dans ce mémoire en réponse dans la partie traitant des observations relatives au patrimoine.

Les boisements au sud du **Menhir d'Arnac** à 1,5 km de l'éolienne la plus proche masquent les vues depuis le monument. Une légère covisibilité est identifiée 120 m au nord entre le projet et le menhir. L'impact est faible.

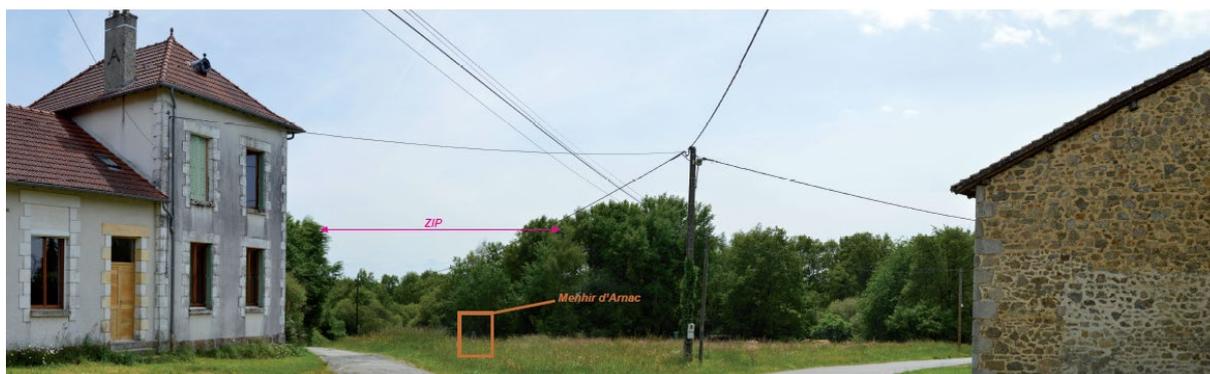


Figure 85 : Photographie 109 du volet paysager, page 126. Cette photographie présente la covisibilité possible entre le Menhir d'Arnac et le parc éolien

Il n'y a donc pas d'informations manquantes sur ces monuments historiques qui ne seront que faiblement impactés par le projet.

A propos de projets éoliens non étudiés dans le dossier :

Observation n°R19 : « *Un certain nombre de parcs éoliens déjà en place ou en projet dans le voisinage ne sont pas mentionnés dans les documents de la consultation. Dans la NPNT, il s'agit du parc de Saint Bonnet de Bellac, à 20 km environ au NW de celui de Ponty Grand Mareu, et surtout du parc en projet, situé en partie sur la commune de Cieux, qui prévoit plusieurs éoliennes de 200 m de haut dans la forêt du Vécau, à moins de 10 km au NE du site de Ponty Grand Mareu. Les 4 éoliennes de Roussac, déjà en place à 19 km au NW, sont également omises. Ce sont là des lacunes graves dans la documentation apportée, il s'agit à l'évidence d'omissions volontaires destinées à rassurer le lecteur.* » La Voix de Javerdat

L'étude d'impact, dans sa partie 7.2 Projets à effets cumulés, page 340, recense les projets éoliens dans un rayon de 19 km autour du projet de Ponty – Grand-Mareu. Ce recensement de projets éoliens localisés autour de Javerdat provient du service de l'information géographique de l'Etat Nouvelle Aquitaine (SIGENA) qui est « *un portail permettant de recueillir, de développer, d'organiser et de diffuser l'information géographique entre tous les acteurs des services de l'État* ». Directement rattaché au service de la Préfecture de Nouvelle Aquitaine, SIGENA est la plateforme sur laquelle il est possible de trouver de la manière la plus exhaustive possible la cartographie des projets éoliens de la région connus par les services de l'Etat (c'est-à-dire ayant à minima fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale).

Si l'on regarde la carte la plus à jour et relative aux projets éoliens de la Haute-Vienne qui date du 1^{er} janvier 2022, on constate que le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu n'est même pas référencé. Dans l'aire d'étude éloignée du projet, la seule nouveauté qui apparaît est le projet éolien de Peyrat-de-Bellac dont le dossier de demande d'autorisation environnementale aurait été déposé en décembre 2020⁴⁵. Il intervient en extension du projet éolien de La Croix de la Pile sur les communes de Bellac et Blond. Ce dernier projet a été pris en compte dans l'étude des effets cumulés. Il apparaît dans le carnet de photomontage qu'aucune covisibilité ne sera possible entre le projet éolien du Croix de la Pile et le projet éolien de Ponty – Grand-Mareu, chacun de ces projets se trouvant de part et d'autre des deux versants des Monts de Blond. Par conséquent, il n'existera pas non plus de covisibilité entre le projet éolien de Javerdat et celui de Peyrat-de-Bellac.

Pour ce qui est du projet éolien sur la forêt de Vécau sur les communes de Cieux et Peyrilhac, celui-ci n'est pas référencé sur la cartographie de SIGENA. Un article du Populaire du Centre en date du 25 février 2021⁴⁶ (postérieur au dépôt de la demande d'autorisation environnementale du projet éolien de Ponty – Grand-Mareu) évoque ce projet qui en était à l'époque en phase d'étude. Nous ne savons pas si depuis ce projet se poursuit et a été déposé auprès de la Préfecture de Haute-Vienne.

⁴⁵ <https://parc-eolien-peyrat-bellac.fr/le-projet/#calendrier>

⁴⁶ https://www.lepopulaire.fr/peyrilhac-87510/actualites/un-projet-de-parc-eolien-a-l-etude_13919978/

Enfin, pour le parc éolien de Roussac et Saint-Junien-les-Combes, celui-ci a bien été étudié bien que situé en limite extérieure de l'aire d'étude éloignée, comme en témoigne la carte 90 page 341 de l'étude d'impact.

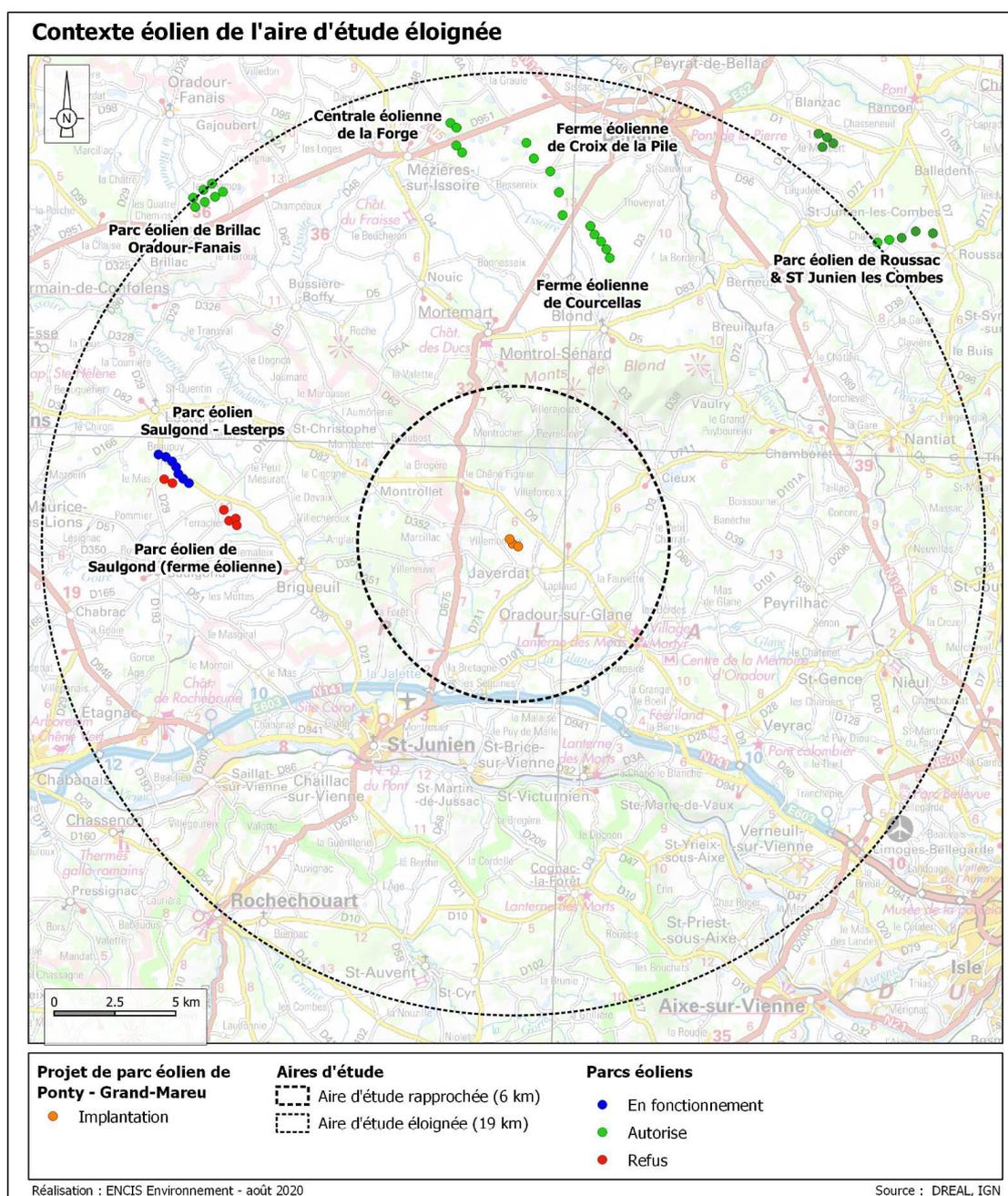


Figure 86 : Contexte éolien de l'aire d'étude éloignée

Le dossier est donc bel est bien complet et les accusations portées par la Voix de Javerdat sont infondées. L'interprétation de l'association sur ces soit-disantes omissions, qui seraient selon elle une manœuvre pour tromper le lecteur, est évocatrice d'une mauvaise lecture de sa part du dossier.

Conclusions

Le Projet éolien de Ponty – Grand-Mareu a été initié en 2018 par une délibération favorable du Conseil Municipal de Javerdat portant sur la réalisation d'une étude de faisabilité d'un projet éolien. Depuis, la commune a délibéré à d'autres reprises, chaque fois en faveur du projet. Par l'intermédiaire d'une charte de développement, un comité de pilotage a été mis en place afin d'assurer un suivi du projet auprès de la municipalité. Les bulletins municipaux distribués deux fois par an ont apporté régulièrement des informations aux habitants sur l'avancée du projet.

Les études ont été réalisées par le bureau d'étude indépendant ENCIS Environnement. Localisé à Limoges, cette structure est reconnue dans le département pour la qualité de son travail. Son expertise objective a contribué à la définition d'un projet de moindre impact. Les 3 éoliennes envisagées sur Javerdat auront un impact faible sur le patrimoine. Les mesures définies pour le milieu naturel conduiront à des impacts non significatifs sur la faune et la flore.

Le Projet éolien de Ponty – Grand-Mareu a fait l'objet, lors de cette enquête publique, de nombreuses observations, dont la grande majorité abordait des remarques très générales sur l'éolien. Ce présent mémoire en réponse vient répondre aux interrogations soulevées thème par thème. Les contributions des associations font l'objet de réponses dédiées. Certaines remarques ont souligné des points qui nous ont amenés à produire des éléments complémentaires. Ainsi, pour répondre aux inquiétudes exprimées par un certain nombre de contributions concernant les oiseaux migrateurs, la société ESCOFI s'engage à mettre en place un suivi comportemental de l'avifaune dès la mise en service du parc, et pour les trois premières années d'exploitation. Par ailleurs une étude sur les ombres portées a été réalisée, de même qu'un photomontage élaboré depuis le village martyr d'Oradour-sur-Glane.

Par ce présent mémoire en réponse, ESCOFI démontre à nouveau la pertinence de ce projet, qui contribuera à remplir les objectifs du Plan Climat Air Energie Territoriale de la communauté de communes Porte Océane du Limousin.