

**Enquête publique complémentaire
relative à la demande d'exploiter
un parc éolien sur la commune de
Lourdoueix-Saint-Michel (36)**

**Rapport d'enquête publique
complémentaire**

N° E2300027-87 COM EOL 36

Dominique BERGOT
Roland RENARD
Didier VINCENT

Table des matières

1.	Objet de l'enquête publique.....	4
1.1.	Description succincte du projet.....	4
1.1.1.	Objet de la demande	4
1.1.2.	Réglementation des ICPE.....	4
1.2.	Historique du projet	5
1.2.1.	Instruction initiale du dossier	5
1.2.2.	Recours contre les arrêtés de refus.....	5
1.2.3.	Recours contre le permis de construire	6
1.2.4.	Recours contre l'autorisation ICPE	6
1.3.	Objet et cadre de l'enquête publique complémentaire.....	7
1.3.1.	Fait générateur de l'enquête publique complémentaire	7
1.3.2.	Cadre juridique de l'enquête publique complémentaire	7
1.3.3.	Dossier présenté à l'enquête publique complémentaire.....	8
1.3.4.	Objet de l'enquête publique complémentaire.....	9
1.4.	Analyse de la commission d'enquête	10
2.	Organisation de l'enquête	11
2.1.	Désignation.....	11
2.2.	Arrêté d'ouverture d'enquête.....	11
2.3.	Visites et réunions préalables à l'enquête	11
2.4.	Mesures de publicité	12
2.4.1.	Affichage de l'avis d'enquête	12
2.4.2.	Publications dans la presse.....	13
3.	Déroulement de l'enquête	14
3.1.	Permanences de la commission d'enquête.....	14
3.2.	Observations recueillies	14
3.2.1.	Analyse quantitative.....	15
3.2.2.	Analyse qualitative	15
3.3.	Clôture de l'enquête.....	16
3.4.	Procès-verbal de synthèse des observations	16
3.5.	Analyse de la commission d'enquête	16
4.	Présentation du projet.....	17
4.1.	Avis des personnes publiques	17
4.1.1.	Avis de l'ARS	17

4.1.2.	Avis de la DRAC.....	17
4.1.3.	Avis de la MRAe et réponse du maître d’ouvrage.....	17
4.2.	Dossier de régularisation.....	18
4.2.1.	Présentation du demandeur	18
4.2.2.	Capacités techniques et financières.....	18
4.2.3.	Garanties financières.....	19
4.2.4.	Maîtrise foncière	20
4.2.5.	Conformités du projet avec les plans ou programmes	21
4.2.6.	Choix du site et variantes	22
4.2.7.	Choix du modèle d’aérogénérateurs et projet alternatif.....	24
4.3.	Mise à jour de l’étude visuelle	26
4.3.1.	Méthodologie	26
4.3.2.	Photomontages	27
4.3.3.	Analyse des saturations visuelles	29
4.3.4.	Analyse de la commission d’enquête	29
4.4.	Expertise du milieu naturel actualisée	30
4.4.1.	Habitats naturels et flore.....	30
4.4.2.	Avifaune.....	32
4.4.3.	Chiroptères	36
4.4.4.	Faune terrestre.....	41
4.5.	Etude de danger (résumé non technique)	43
4.5.1.	Identification des potentiels de dangers.....	43
4.5.2.	Analyse préliminaire des risques.....	43
4.5.3.	Analyse détaillée des risques	44
4.5.4.	Analyse de la commission d’enquête.....	44
5.	Analyse des observations	46
5.1.	Economie générale du projet.....	46
5.1.1.	Généralités	46
5.1.2.	Lieu d’implantation du projet.....	47
5.1.3.	Projet alternatif à 3 éoliennes.....	48
5.1.4.	Démantèlement et maîtrise du foncier.....	49
5.2.	Milieu physique	49
5.2.1.	Généralités	49
5.3.	Milieu naturel.....	50
5.3.1.	Généralités	50
5.3.2.	Habitats	50

5.3.3.	Avifaune.....	51
5.3.4.	Chiroptères.....	53
5.4.	Milieu humain	54
5.4.1.	Tourisme.....	54
5.4.2.	Immobilier	54
5.5.	Cadre de vie.....	55
5.5.1.	Impacts sur la santé humaine ou animale.....	55
5.5.2.	Nuisances visuelles ou sonores	55
5.6.	Paysage et patrimoine.....	56
5.6.1.	Paysage.....	56
5.6.2.	Patrimoine	57
5.6.3.	Effets cumulés	57
5.7.	Dangers.....	58
5.7.1.	Dangers.....	58
5.7.2.	Pollutions.....	58
5.8.	Autres	58
	Bordereau des annexes.....	60

1. Objet de l'enquête publique

1.1. Description succincte du projet

1.1.1. Objet de la demande

La présente enquête a pour objet le projet éolien porté par la société VALECO - pour le compte de la SARL Parc Eolien des Bouiges - dont le siège social est situé 188 Rue Maurice Béjart à Montpellier (34080). Cette société a déposé le 6 septembre 2022 un dossier de régularisation de l'autorisation d'exploiter un parc éolien composé de cinq aérogénérateurs d'une hauteur en bout de pales de 145 mètres, d'une puissance unitaire 1,8 MW et d'un poste de livraison sur la commune de Lourdoueix-Saint-Michel dans le département de l'Indre (36).

La SARL Parc Eolien des Bouiges est une filiale à 100 % du groupe VALECO, détenu à 100 % par le groupe EnBW, lui-même détenu à 92,5 % par l'Etat fédéral du Bade-Wurtemberg et un groupement de collectivités du même Etat fédéral.

1.1.2. Réglementation des ICPE

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont soumises à plusieurs régimes : la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation à exploiter, en fonction de leur classement dans une nomenclature réglementaire.

Les éoliennes relèvent de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées, qui est libellée ainsi :

2980 : Production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent	A/D	Rayon
Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs :		
1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 m	A	6
2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 12 m, lorsque la puissance totale installée est :		
a) Supérieure ou égale à 20 MW	A	6
b) Inférieure à 20 MW	D	

Figure 1 : Extrait de la nomenclature des installations classées

Dans le cas du présent projet, les aérogénérateurs ont une hauteur de mât supérieure à 50 mètres. La demande relève donc de l'autorisation (A) après production d'une étude d'impact. Ce projet est donc également soumis à enquête publique.

Pour les besoins de l'enquête publique, l'avis d'enquête doit être affiché dans toutes les communes dont une partie au moins se situe à moins de 6 km de la commune d'implantation du projet. Outre Lourdoueix-Saint-Michel, les communes concernées par le rayon d'affichage sont : Aigurande, Montchevrier, Orsennes et Saint-Plantaire pour le département de l'Indre et Fresselines, Lourdoueix-Saint-Pierre, Measnes et Nouzerolles pour le département de la Creuse.

1.2. Historique du projet

Ce projet a fait l'objet de nombreuses démarches administratives et contentieuses depuis son dépôt initial le 25 juin 2013. L'ensemble des procédures s'étale donc sur dix années complètes.

1.2.1. Instruction initiale du dossier

Date	Evènement
25/06/2013	Dépôt par VALECO du dossier de demande d'autorisation (ICPE) et du dossier de demande de permis de construire (PC)
24/04/2014	Recevabilité par les services de l'Etat des deux dossiers
26/06/2014	Avis de l'Autorité environnementale (AE)
Du 16/09 au 30/10/2014	Enquête publique
25/11/2014	Avis favorable du commissaire enquêteur
27/04/2016	Arrêté préfectoral de refus de permis de construire (PC)
26/05/2016	Arrêté préfectoral de refus d'autorisation ICPE

Figure 2 : Synthèse de l'instruction initiale

Il ressort de cette première période que les dossiers de demande d'autorisation ICPE et de permis de construire ont fait l'objet d'une enquête publique (ci-après dénommée enquête publique initiale) et d'un avis favorable du commissaire enquêteur, notamment motivé par le potentiel éolien de la zone d'implantation, le faible impact du projet sur l'environnement ou la santé publique, le soutien des collectivités territoriales concernées ainsi que les retombées économiques attendues, bien que « *l'impact visuel sera réel et inévitable, mais atténué par la végétation et le relief* » aux lieux-dits Le Grand Plaix, Les Bouiges, La Croix Saint-Roch, Lourdoueix-Saint-Michel.

Cependant, dans les arrêtés préfectoraux de 2016, le préfet de l'Indre motive son refus au moyen de la covisibilité directe ou indirecte des éoliennes avec l'église Saint-Michel, protégée au titre des monuments historiques, ainsi qu'avec quatre sites protégés au titre de la loi du 2 mai 1930. De plus, le préfet invoque l'impact visuel sur le hameau du Grand-Plaix et sur les voies de circulation du village de Lourdoueix-Saint-Michel.

1.2.2. Recours contre les arrêtés de refus

Date	Evènement
08/02/2018	Le Tribunal administratif (TA) de Limoges annule les deux arrêtés préfectoraux de refus et enjoint le préfet à délivrer les autorisations (décisions 1501462 et 1600914)
01/06/2018	Arrêté préfectoral d'autorisation ICPE
08/06/2018	Arrêté préfectoral de permis de construire

Figure 3 : Synthèse des premiers recours

Au terme de ces recours, les autorisations demandées par VALECO sont obtenues (et actuellement en vigueur). Le Tribunal administratif de Limoges a motivé son jugement sur l'erreur manifeste d'appréciation du préfet.

1.2.3. Recours contre le permis de construire

Date	Evènement
12/2018	Recours contre le permis de construire devant la Cour administrative d'appel de Bordeaux
09/02/2021	La Cour administrative de Bordeaux rejette la requête (arrêt 18BX04160)
04/02/2022	Le Conseil d'Etat rejette le pourvoi et valide le permis de construire (décision 451529)

Figure 4 : Synthèse des recours contre le permis de construire

Les recours contre le permis de construire ont été examinés successivement par la Cour administrative d'appel et le Conseil d'Etat. Le permis de construire est donc définitivement validé.

Pour cette étape contentieuse, nous n'avons disposé ni des recours formés, ni des motivations retenues par les tribunaux administratifs.

1.2.4. Recours contre l'autorisation ICPE

Date	Evènement
10/2018	Recours de l'association Vivre en Boischaut et autres contre l'arrêté d'autorisation ICPE
30/07/2021	Le Tribunal administratif de Limoges refuse de statuer et renvoie le dossier à la Cour administrative d'appel de Bordeaux
01/09/2021	La Cour administrative d'appel de Bordeaux refuse de statuer et renvoie le dossier au Conseil d'Etat
15/11/2021	Le conseil d'Etat attribue la requête au Tribunal administratif de Limoges
24/02/2022	Le Tribunal administratif de Limoges sursoit à statuer en vue de la régularisation de l'arrêté contesté (décision 2101826)

Figure 5 : Synthèse des recours contre l'autorisation ICPE

Dans sa décision du 24 février 2022 (cf. pièce n° 2 du dossier), le Tribunal administratif de Limoges sursoit à statuer sur le recours présenté par l'association Vivre en Boischaut et autres. C'est-à-dire que ce recours n'est pas encore purgé et que la décision finale du tribunal interviendra plus tard.

Cependant, la commission d'enquête note que :

- Sur un certain nombre de moyens soulevés par les requérants, comme l'insuffisance de l'étude d'impact, la qualité des photomontages ou le déroulement de la procédure, le tribunal conclut au rejet des demandes, sauf modification des circonstances de fait ou de droit.
- En ce qui concerne la régularité de l'autorisation ICPE, le tribunal estime que l'avis de l'autorité environnementale (AE) n'a pas respecté les conditions d'indépendance nécessaires.
- Enfin, selon le tribunal, le pétitionnaire n'a pas apporté à l'enquête publique les éléments de fait sur ses capacités financières.

Dans cette même décision, le Tribunal administratif de Limoges enjoint au préfet de l'Indre de procéder à la régularisation de l'arrêté attaqué, après un nouvel avis de l'Autorité environnementale. Cette régularisation pourra se faire soit sans enquête publique, si l'avis de l'Autorité environnementale ne diffère pas fondamentalement à l'avis rendu en 2014, soit après enquête publique complémentaire dans le cas contraire.

Les services de la préfecture ont estimé dans un rapport du 22 février 2023 (cf. annexe 1) que « *la plupart des recommandations formulées par la MRAe ne ressortent pas explicitement de l'avis du 25 juin 2014* », notamment sur les points suivants :

- Compléter l'étude sur les chiroptères par des écoutes en altitude
- Revoir la démarche d'évitement et le maintien d'une distance d'au moins 200 mètres des lisières boisées
- Présenter des alternatives aux choix d'implantation
- Présenter un bilan énergétique et carbone à jour
- Produire des résumés non techniques à jour

1.3. Objet et cadre de l'enquête publique complémentaire

1.3.1. Fait générateur de l'enquête publique complémentaire

La décision 2101826 du 24 février 2022 du Tribunal administratif de Limoges est donc le fait générateur de cette enquête publique complémentaire. En effet, le tribunal estime que l'arrêté d'autorisation ICPE est irrégulier, que celui-ci doit être régularisé et les services de l'Etat estiment de leur côté que c'est la procédure avec enquête publique qui doit être retenue.

Pour cette enquête publique complémentaire, le Tribunal administratif mentionne que « *seront soumis au public, outre l'avis recueilli à titre de régularisation [NDLR le nouvel avis de l'Autorité environnementale] tout autre élément de nature à régulariser d'éventuels vices révélés par le nouvel avis, notamment une insuffisance de l'étude d'impact* ».

1.3.2. Cadre juridique de l'enquête publique complémentaire

Une fois la procédure choisie (ici l'enquête publique complémentaire), ce sont les règles attachées à cette procédure qui doivent être appliquées. Dans le cas présent, un texte législatif et un autre réglementaire sont applicables.

En premier lieu, le II de l'article L123-14 du code de l'environnement fixe le cadre juridique de l'enquête publique complémentaire et dispose que :

*« Au vu des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, la personne responsable du projet, plan ou programme visé au I de l'article L. 123-2 peut, si elle estime souhaitable d'apporter à celui-ci **des changements qui en modifient l'économie générale**, demander à l'autorité organisatrice d'ouvrir une enquête complémentaire portant sur les avantages et inconvénients de ces modifications pour le projet et pour l'environnement. Dans le cas des projets d'infrastructures linéaires, l'enquête complémentaire peut n'être organisée que sur les territoires concernés par la modification.*

Dans le cas d'enquête complémentaire, le point de départ du délai pour prendre la décision après clôture de l'enquête est reporté à la date de clôture de la seconde enquête.

*Avant l'ouverture de l'enquête publique complémentaire, **le nouveau projet, plan ou programme, accompagné de l'étude d'impact ou du rapport sur les incidences environnementales intégrant ces modifications, est transmis pour avis à l'autorité environnementale** conformément, selon les cas, aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du présent code et à l'article L. 104-6 du code de l'urbanisme et aux collectivités territoriales et à leurs groupements consultés en application du V de l'article L. 122-1 ».*

En second lieu, l'article R123-23 fixe la procédure à mettre en œuvre :

« Lorsqu'une enquête complémentaire est organisée conformément au II de l'article L. 123-14, elle porte sur les avantages et inconvénients des modifications pour le projet et pour l'environnement. L'enquête complémentaire, d'une durée de quinze jours, est ouverte dans les conditions fixées aux articles R. 123-9 à R. 123-12.

Le dossier d'enquête initial est complété dans ses différents éléments, et comprend notamment :

1° Une note expliquant les modifications substantielles apportées au projet, plan ou programme, à l'étude d'impact, l'étude d'incidence environnementale mentionnée à l'article L. 181-1 ou au rapport sur les incidences environnementales ;

2° Lorsqu'ils sont requis, l'étude d'impact, l'étude d'incidence environnementale mentionnée à l'article L. 181-1 ou le rapport sur les incidences environnementales intégrant ces modifications, ainsi que, le cas échéant, l'avis de l'autorité environnementale mentionné aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du présent code ou à l'article L. 104-6 du code de l'urbanisme portant sur cette évaluation environnementale actualisée et les avis des collectivités territoriales et de leurs groupements consultés en application du V de l'article L. 122-1.

L'enquête complémentaire est clôturée dans les conditions prévues à l'article R. 123-18.

Dans un délai de quinze jours à compter de la date de clôture de l'enquête complémentaire, le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête joint au rapport principal communiqué au public à l'issue de la première enquête un rapport complémentaire et des conclusions motivées au titre de l'enquête complémentaire. Copies des rapports sont mises conjointement à la disposition du public dans les conditions définies à l'article R. 123-21 ».

Il en ressort notamment que la commission d'enquête traitera dans son rapport et ses conclusions uniquement de ce qui se rapporte aux modifications apportées au projet ou à son environnement.

1.3.3. Dossier présenté à l'enquête publique complémentaire

Le dossier présenté à la présente enquête publique complémentaire est composé de 8 pièces (6 pièces nouvelles et 2 pièces relatives au dossier de 2014). Ces différentes pièces se présentent ainsi :

Deux pièces formelles relatives à la demande de régularisation

- **Pièce n° 1 : Dossier de régularisation**
 - Présentation du demandeur
 - Capacités techniques et financières
 - Garanties financières
 - Conformité et compatibilité du projet
- **Pièce n° 2 : Avis administratifs et éléments complémentaires**
 - Arrêté du 1^{er} juin 2018
 - Décision 2101826 du Tribunal administratif de Limoges
 - Recevabilité du dossier
 - Demande de compléments et réponse du maître d'ouvrage
 - Avis de l'Agence régionale de santé (ARS)
 - Avis de l'Unité départementale de l'architecture et du patrimoine (UDAP)
 - Avis de la MRAe et réponse du maître d'ouvrage
 - Avis initial de l'Autorité environnementale (2014) et réponse du maître d'ouvrage

Deux pièces de résumés non techniques

- **Pièce n° 3 : Résumé non technique de l'étude d'impact**
- **Pièce n° 4 : Résumé non technique de l'étude de dangers**

Deux pièces techniques, formant le cœur du dossier d'enquête

- **Pièce n° 5 : Mise à jour des photomontages et de l'étude de saturation visuelle**
 - Méthodologie
 - Photomontages
 - Analyse des saturations visuelles
- **Pièce n° 6 : Expertise du milieu naturel actualisée**
 - Méthodologie
 - Etat actuel de l'environnement
 - Solutions de substitution
 - Evaluation des impacts du projet
 - Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) des impacts

Enfin, deux pièces sont jointes « pour mémoire » :

- **Pièce 7.1. : Dossier initial soumis à enquête publique en 2014 – Partie 1**
- **Pièce 7.2. : Dossier initial soumis à enquête publique en 2014 – Partie 2**

1.3.4. Objet de l'enquête publique complémentaire

L'enquête publique est destinée à recueillir les avis, les observations et les propositions du public et prendre en compte les intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement. La conclusion de l'enquête consiste à formuler des conclusions et un avis motivé sur ce projet.

Des paragraphes précédents, il ressort que l'enquête publique complémentaire porte sur l'ensemble des pièces nouvelles (numérotées de 1 à 6), c'est-à-dire :

- Les capacités techniques et financières du maître d'ouvrage
- Les garanties financières
- La compatibilité du projet avec les plans ou programmes environnementaux
- Les photomontages et la saturation visuelle
- La mise à jour de l'étude d'impact
- Ainsi que toute circonstance de fait ou de droit et qui serait nouvelle depuis l'enquête publique initiale

1.4. Analyse de la commission d'enquête

Formellement, le dossier est complet et régulier au sens où il comprend toutes les pièces exigées par la réglementation et que le contenu est globalement proportionné aux enjeux identifiés.

De plus, les éléments du dossier sont clairement rédigés et numérotés, ce qui rend aisée la compréhension des enjeux soulevés.

La difficulté inhérente à ce genre d'enquête complémentaire est de s'attacher aux seuls éléments nouveaux qui ressortent soit du dossier présenté, soit du changement de circonstances de fait ou de droit (autrement dit des modifications apportées au projet ou à son environnement ou encore des évolutions dans les dispositions d'ordre normatives qui seraient applicables de plein droit, y compris aux installations autorisées).

2. Organisation de l'enquête

2.1. Désignation

Par décision du 23 mars 2023 (cf. annexe 2), le Président du Tribunal administratif de Limoges a désigné une commission d'enquête composée comme suit :

- M. Dominique BERGOT, Président
- M. Roland RENARD, membre
- M. Didier VINCENT, membre

En cas de défaillance de M. BERGOT, M. RENARD est désigné pour assurer la présidence de la commission d'enquête.

2.2. Arrêté d'ouverture d'enquête

Par arrêté du 6 avril 2023 (cf. annexe 3), le préfet de l'Indre a porté « *ouverture d'une enquête publique complémentaire relative au dossier déposé par la SARL Parc Eolien des Bouiges concernant une demande d'exploiter un parc éolien composé de cinq aérogénérateurs et d'un poste de livraison électrique sur le territoire de la commune de Lourdoueix-Saint-Michel* ».

2.3. Visites et réunions préalables à l'enquête

Dès la désignation de la commission d'enquête, M. BERGOT, président, a pris l'attache des services de la préfecture de l'Indre, afin de fixer les modalités de l'enquête et notamment les dates de permanences des commissaires enquêteurs.

Le mardi 4 avril 2023, M. RENARD s'est rendu en préfecture de l'Indre, afin de récupérer les dossiers d'enquête publique.

Le mercredi 5 avril 2023, la commission d'enquête s'est réunie en mairie de Lourdoueix-Saint-Michel afin de définir une méthode de travail et d'effectuer une première visite des lieux. A cette occasion, la commission d'enquête a également rencontré Mme SAUVARD – Maire de Lourdoueix-Saint-Michel – afin de procéder à un premier échange de vues sur le projet.

Le mardi 11 avril 2023, la commission d'enquête a rencontré Mme DUGAST et M. DOMBRET – représentants du maître d'ouvrage – en mairie de Lourdoueix-Saint-Michel, afin d'entendre leur présentation du projet, d'échanger sur nos premières interrogations et de visiter plus précisément le site d'implantation des éoliennes. De cette réunion, il ressort notamment que :

- Le dossier de maîtrise foncière sera complété, afin de prendre en compte les nouveaux propriétaires des parcelles et leur avis sur la remise en état du site en fin d'exploitation.
- Quelques coquilles seront corrigées, notamment dans les pièces n° 1 et 2 du dossier (décision du tribunal administratif tronquée, mauvaise référence relative à la délibération du conseil municipal de Lourdoueix-Saint-Michel).
- La position des collectivités territoriales a pu évoluer entre 2014 et 2023 et cette évolution pourra avoir une incidence sur le déroulement de l'enquête.
- La capacité d'accueil du poste source d'Aigurande (36) semble sécurisée et les opérations de raccordement seront menées sous maîtrise d'ouvrage ENEDIS.

La visite des lieux a permis de visualiser le projet dans son contexte. La commission d'enquête a noté que :

- Les éoliennes E1 et E2 sont très proches de la voie communale VC110 et de la route D36.
- Les éoliennes E3, E4 et E5 sont très proches des secteurs boisés et des haies arborées, dont certaines seront survolées par les pales.
- La distance entre les éoliennes est faible, de l'ordre de 260 mètres.

Enfin, la commission d'enquête a posé des questions sur les modèles d'aérogénérateurs retenus. Dans un premier temps, VALECO nous a indiqué que les machines V100 1,8 MW ne sont plus au catalogue du constructeur Vestas, qui les a remplacées par des machines de même envergure, mais de puissance unitaire de 2,0 ou 2,2 MW.

La commission d'enquête a alors demandé pourquoi les nouvelles caractéristiques des aérogénérateurs ne figuraient pas au dossier d'enquête. Les représentants de VALECO ont alors indiqué qu'ils travaillaient à une évolution du projet, comportant 3 éoliennes de 3 MW.

Ce point est traité plus en détail au paragraphe 4.2.7 du présent rapport.

La commission d'enquête s'est réunie le 9 mai 2023, à l'issue de la première permanence publique, afin de partager l'analyse du dossier. Suite à cette réunion, une demande de compléments a été adressée au porteur de projet (cf. annexe 4). Ces demandes portaient sur la maîtrise foncière, le financement du projet, le modèle d'aérogénérateur et sur les impacts visuels du projet. La réponse du porteur de projet nous est parvenue le 15 mai 2023 (cf. annexe 5).

La commission d'enquête s'est également réunie le 25 mai 2023 afin de finaliser les grandes lignes du rapport et le 5 juin 2023, afin de s'accorder sur les conclusions et l'avis motivé.

2.4. Mesures de publicité

Les mesures réglementaires de publicité pour une enquête publique de ce type sont de deux natures : l'affichage de l'avis d'enquête et la publication de cet avis dans la presse.

2.4.1. Affichage de l'avis d'enquête

Un affichage de l'avis d'enquête visible à l'extérieur des mairies du périmètre concerné par le rayon d'affichage et sur les lieux du projet a été effectué. Les mairies concernées sont :

- Aigurande, Montchevrier, Orsennes et Saint-Plantaire pour le département de l'Indre
- Fresselines, Lourdoueix-Saint-Pierre, Measnes et Nouzerolles pour le département de la Creuse.

En ce qui concerne les lieux du projet, nous avons retenu - conjointement avec le maître d'ouvrage – le plan d'affichage suivant :

Parc éolien des Bouiges - Commune de Lourdoueix-Saint-Michel

Carte de proposition de localisation des panneaux d'affichage pour l'enquête publique

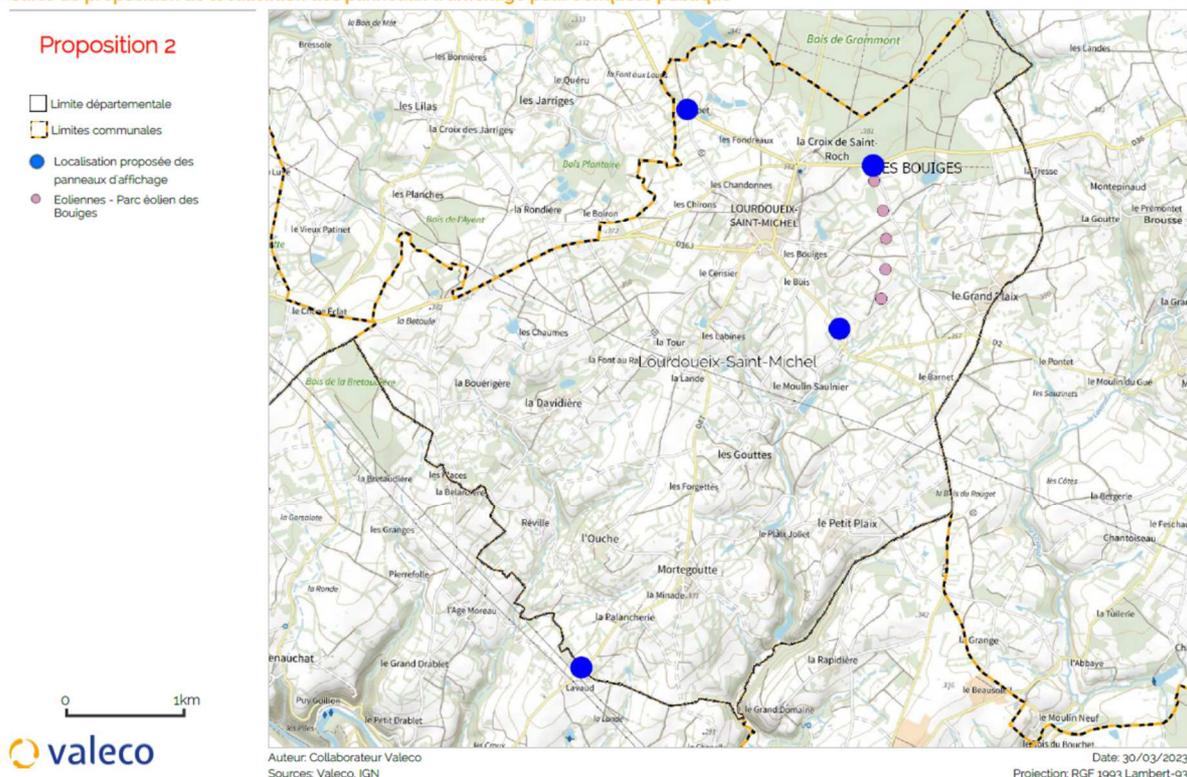


Figure 6 : Lieux d'implantation de l'avis d'enquête

La conformité de l'affichage a été constaté par la SCP Centrehuis de Châteauroux (36), les 24 avril, 9 mai et 25 mai 2023. Les constats d'huissier correspondants nous ont été adressés par le maître d'ouvrage au fur et à mesure de leur disponibilité. Il en ressort que l'affichage dans les mairies et sur les lieux du projet sont restés visibles depuis la voie publique durant toute la durée de l'enquête.

2.4.2. Publications dans la presse

L'avis d'enquête publique doit être publié dans deux journaux habilités à publier les annonces légales, au moins 15 jours avant le début de l'enquête et dans les 7 jours suivant le début de l'enquête. Ces annonces ont été publiées :

- Le 14 avril 2023 dans la Nouvelle République et l'Aurore Paysanne
- Le 14 avril 2023 dans la Montagne et la Creuse Agricole et Rurale
- Le 9 mai 2023 dans la Montagne et la Nouvelle République
- Le 12 mai 2023 dans la Creuse Agricole et Rurale et l'Aurore Paysanne

Les attestations de publication de l'avis d'enquête figurent en annexe 6.

3. Déroulement de l'enquête

3.1. Permanences de la commission d'enquête

L'arrêté portant ouverture de l'enquête publique définit comme suit les dates et heures de permanences des commissaires enquêteurs :

Date	Heures
Mardi 9 mai 2023	De 9h00 à 12h00
Samedi 13 mai 2023	De 9h00 à 12h00
Mardi 16 mai 2023	De 14h00 à 17h00
Jeudi 25 mai 2023	De 14h00 à 17h00

Figure 7 : Dates et heures de permanences des commissaires enquêteurs

Ces dates ont été arrêtées en commun avec les services de la préfecture de l'Indre, afin de couvrir l'ensemble de la période (une permanence par semaine) et de permettre aux personnes travaillant la semaine de rencontrer les commissaires enquêteurs un samedi.

Pour la tenue des permanences, nous avons opté pour deux commissaires enquêteurs par permanence.

3.2. Observations recueillies

L'arrêté portant ouverture de l'enquête publique définit comme suit les modalités de recueil des observations du public :

- Sur un registre d'enquête (R), à feuillets non mobiles et paraphé par le président de la commission d'enquête. Ce registre est resté à disposition du public en mairie de Lourdoueix-Saint-Michel durant toute la durée de l'enquête publique
- Par courrier (C) adressé à la commission d'enquête, en mairie de Lourdoueix-Saint-Michel
- Par courrier électronique (M) adressé à enquete-publique-4595@registre-dematerialise.fr
- Sur le registre électronique (E) ouvert à l'adresse suivante : <https://www.registre-dematerialise.fr/4595>

3.2.1. Analyse quantitative

Les observations recueillies se répartissent ainsi :

Support	Nombre
Registre (R)	18
Courrier (C)	1 (*)
Mail (M)	0
Electronique (E)	55 (**)
TOTAL	74

Figure 8 : Nombre total d'observations et répartition

(*) Un courrier en doublon avec l'observation électronique E35 n'a pas été comptabilisé.

(**) Un essai de la commission d'enquête et une observation en doublon n'ont pas été comptabilisés.

L'ensemble des contributions et des pièces-jointes représente 402 pages de documents. Par ailleurs, 720 visiteurs uniques ont visité le site du registre électronique et 137 pièces ont été téléchargées.

Le registre d'enquête est joint en annexe 7A du présent rapport, le courrier en annexe 7B. Les observations reçues sur le registre électronique sont jointes en annexe 7C (registre dématérialisé) et 7D (pièces-jointes), uniquement disponibles sous format électronique.

3.2.2. Analyse qualitative

Du point de vue qualitatif, nous avons retenu 8 classes principales d'enjeux, afin d'analyser et de regrouper les différentes contributions :

- 1)** Economie générale du projet (Porteur de projet, caractéristiques, contexte, financier, ...)
- 2)** Milieu physique (Potentiel éolien, relief, eaux, risques naturels, ...)
- 3)** Milieu naturel (Habitats, flore, faune, avifaune, chiroptères, ...)
- 4)** Milieu humain (Plans, urbanisme, servitudes, activités économiques, réseaux...)
- 5)** Cadre de vie (Pollution sonore, visuelle, risques sanitaires, ...)
- 6)** Paysage patrimoine (Paysages, photomontages, patrimoine, ...)
- 7)** Dangers (Pollutions, incendie, ...)
- 8)** Autres

Les observations se répartissent ainsi dans les différentes classes d'enjeux :

Classe d'enjeu	Nombre	Pourcentage
Economie générale	49	21,6 %
Milieu physique	11	4,8 %
Milieu naturel	85	37,4 %
Milieu humain	21	9,3 %
Cadre de vie	18	7,9 %
Paysage et patrimoine	34	15,0 %
Dangers	5	2,2 %
Autres	4	1,8 %
TOTAL (*)	227	100,0 %

Figure 9 : Répartition des observations par classes d'enjeux

(*) Une observation peut faire référence à plusieurs thèmes ou sous-thèmes.

3.3. Clôture de l'enquête

La clôture de l'enquête a été réalisée le 25 mai 2023 à 17h, à l'issue de la dernière permanence.

3.4. Procès-verbal de synthèse des observations

Comme indiqué au paragraphe 2.3 du présent rapport, une demande de compléments a été adressée au porteur de projet le 9 mai 2023.

Par ailleurs, la procédure d'enquête publique complémentaire ne prévoit pas explicitement la production d'un procès-verbal de synthèse des observations. En effet, au vu des délais restreints pour remettre le rapport en fin d'enquête (15 jours), cette procédure serait trop chronophage. Cependant, la commission d'enquête a souhaité offrir au porteur de projet l'opportunité d'un nouvel échange contradictoire. Un tableau synthétique des observations (avec une clé de lecture par types d'enjeux) lui a donc été adressé le 26 mai 2023 (soit le lendemain matin de la clôture de l'enquête publique). La réponse du porteur de projet nous est parvenue le 2 juin 2023 à 11h00. Ces documents sont joints respectivement en annexe 8 et 9 du présent rapport.

3.5. Analyse de la commission d'enquête

Le nombre de contributions recueillies est faible, d'autant que certains contributeurs ont déposé plusieurs observations, soit sur le registre électronique, soit sur le registre papier. La commission d'enquête n'a pas d'éléments suffisants pour juger de cette désaffection partielle du public, sauf à considérer l'ancienneté du projet et ses multiples rebondissements.

Du point de vue procédural, l'enquête publique s'est déroulée normalement, sans incidents notables. En fin d'enquête publique, un document de synthèse a été transmis au porteur de projet, afin de recueillir son analyse des observations.

Cette initiative n'a pas été appréciée par le porteur de projet, qui a souligné dans son mémoire (cf. annexe 9), « *l'absence de réalisation d'un procès-verbal de synthèse par la commission d'enquête* ». Il a également regretté le court délai (une semaine calendaire) pour rédiger sa réponse qui – selon lui, n'a pas permis « *un traitement sérieux de cette enquête publique par le porteur de projet* ». Enfin, le porteur de projet a regretté qu'un délai supplémentaire (15 jours) ne lui ait pas été accordé pour sa réponse et jugé que « *cette position est déplorable* ».

La commission d'enquête rappelle qu'elle a souhaité offrir au porteur de projet un espace d'échange contradictoire, non prévu par la procédure d'enquête publique complémentaire. Au vu du faible nombre d'observations (74), elle n'a pas jugé nécessaire de demander un report de délai pour la remise du rapport d'enquête, de ses conclusions et de son avis motivé. La commission d'enquête estime qu'un tel report de délai doit rester exceptionnel et accède ainsi à la volonté du porteur de projet d'aller au plus vite, comme l'exprime ainsi M. DOMBRET, directeur régional de VALECO : « *Le plus grand risque concerne le délai fixé par le tribunal administratif de Limoges, soit 9 mois au plus tard après la décision de février 2022 pour régulariser. Nous sommes déjà en retard et nous ne pouvons exclure le risque d'une clôture d'instruction judiciaire prochainement* » (Cf. annexe 13).

4. Présentation du projet

4.1. Avis des personnes publiques

Les avis des personnes publiques sur le projet sont réunis dans la pièce n° 2 du dossier.

4.1.1. Avis de l'ARS

L'Agence régionale de santé a rendu (le 5 octobre 2022) un avis favorable sous réserve que :

- Les fondations ne mettent pas en relation les eaux superficielles et les eaux souterraines
- Les expertises acoustiques seront validées par des mesures à la mise en service de l'installation

4.1.2. Avis de la DRAC

La Direction régionale de l'action culturelle a émis un avis défavorable (le 8 octobre 2022), au motif que :

- Le Boischaud méridional possède une capacité restreinte à accueillir des éoliennes en raison de rapports d'échelles déséquilibrés
- Le patrimoine local comporte 14 sites protégés, dont l'église Saint-Michel classée, située à 650 mètres avec covisibilité

4.1.3. Avis de la MRAe et réponse du maître d'ouvrage

La Mission régionale de l'autorité environnementale (MRAe) a rendu un avis attendu (consubstantiel à la demande de régularisation de l'arrêté préfectoral d'autorisation) le 10 février 2023.

Les principaux points de cet avis – ainsi que les réponses du maître d'ouvrage – sont les suivants.

Paysage et patrimoine

La MRAe note que l'étude sur le paysage et le patrimoine est de qualité.

Elle met cependant en évidence de fortes visibilités, notamment pour les villages voisins.

Pour l'église de Saint-Michel, en revanche, l'impact demeurera faible.

Pour VALECO, si les zones d'influence visuelle ne prennent pas en compte les subtilités paysagères telles que les alignements d'arbres ou les petits boisements, il s'agit d'une version théorique et maximisante de la visibilité.

Acoustique

La MRAe note que les études acoustiques sont basées sur le modèle de machine retenu. Il existe des risques de dépassement des émergences sonores dans certaines situations, qui nécessiteront :

- D'effectuer des mesures acoustiques à la réception du parc
- De recourir, si besoin, à des bridages supplémentaires pour limiter les émergences sonores

Biodiversité

Dans l'ensemble la zone d'implantation du projet présente des enjeux environnementaux faibles, sauf pour les prairies et boisements humides (ZNIEFF de type I – Bas Marais de la Croix Saint-Roch).

Pour l'avifaune, les enjeux sont modérés, sauf pour le couloir principal de migration de la Grue Cendrée.

En ce qui concerne les chiroptères, l'activité relevée est forte avec 22 espèces représentées. La MRAe mentionne notamment la présence d'espèces peu recensées dans la région, comme la Grande Noctule, qui est particulièrement sensible à l'éolien.

Pour faire face aux différents enjeux, la MRAe formule trois recommandations :

- Respecter la distance de 200 mètres entre les éoliennes et les haies ou lisières boisées (EUROBATS)
- Compléter l'étude chiroptères par une campagne d'écoute en altitude
- Présenter des solutions de substitution (variantes de localisation du projet) à une échelle de territoire pertinente

Pour VALECO, la distance de 200 mètres entre le bout des pales et les haies et lisières boisées est une recommandation EUROBATS, très généraliste. Plusieurs articles scientifiques recommandent une distance de 50 mètres. Pour les espèces qui évoluent le plus loin de leur nichoir, comme les Noctules et parfois les Pipistrelles, la hauteur de la garde au sol de l'éolienne (ici 46 mètres) est un facteur déterminant de protection, ainsi que la politique de bridage en période d'activité des chiroptères.

En ce qui concerne la campagne d'écoute des chiroptères en altitude, VALECO estime que le nombre de sorties au sol plaide pour la qualité de l'étude. Ce point a été établi par la Cour administrative d'appel de Bordeaux dans son arrêt du 9 février 2021, ainsi que par le jugement du Tribunal administratif de Limoges dans sa décision du 24 février 2022. VALECO conclut que « *la réalisation d'une expertise complémentaire d'écoute en altitude n'apparaît pas indispensable dès lors qu'elle n'apporterait pas de plus-value quant aux mesures préventives qui sont d'ores et déjà prévues* » (Réponse MRAe, page 8).

Enfin, en ce qui concerne le choix du site, VALECO estime qu'il est judicieux au regard, notamment, du gisement de vent, de l'absence de contraintes environnementales rédhibitoires ou de l'absence d'enjeux patrimoniaux ou paysagers.

4.2. Dossier de régularisation

4.2.1. Présentation du demandeur

La société VALECO est une entité du groupe EnBW, leader européen des énergies renouvelables. L'actionnariat de la maison mère (EnBW) est essentiellement composé de l'Etat de Bade-Wurtemberg et des collectivités territoriales de cet état allemand.

Le pétitionnaire est la SARL Parc éolien des Bouiges, au capital de 500 €. Cette société est filiale à 100 % de VALECO, elle-même filiale à 100 % de ENBW.

4.2.2. Capacités techniques et financières

Dans sa décision 2101826 du 24 février 2022, le Tribunal administratif de Limoges a notamment relevé l'absence de justification des capacités financières du maître d'ouvrage. Aussi, le dossier d'enquête apporte des précisions, à la fois sur ses capacités techniques et ses capacités financières.

Capacités techniques

Le groupe VALECO possède une grande expérience en matière d'énergies renouvelables, avec à son actif 196 aérogénérateurs et 31 parcs photovoltaïques. Au total, cela représente une puissance en exploitation de 509 MW, dont 80 % en éolien et 20 % en solaire.

Les effectifs du groupe VALECO sont de 186 personnes (2020) et la société Parc éolien des Bouiges lui délègue l'exploitation de la production du parc (hors maintenance), soit :

- Le suivi de la production 24h/24h
- La vérification du bon état des équipements et des performances
- La programmation des opérations de maintenance
- La réponse aux aléas (défauts) et les actions à entreprendre

La maintenance du parc sera confiée au fabricant des aérogénérateurs pendant la garantie, puis sera confiée soit au constructeur (hors garantie), soit à la filiale maintenance de ENBW.

Capacités financières

Le montant de l'investissement est estimé à 13,5 M€ (soit 1,5 M€ par MW installé).

Un plan d'affaire a été établi et joint au dossier ; ce plan d'affaire prévoit un résultat net négatif jusqu'en 2041 (période d'amortissement de l'investissement), puis ensuite un résultat net après impôt d'environ 700 000 € par an.

Le projet sera financé en totalité sur les fonds propres de EnBW. A cet effet, la société EnBW a actualisé le 29 avril 2022 sa note d'intention pour le financement du projet, pour « *un investissement à hauteur de 13,5 M€* ». Par ailleurs, « *l'investissement sera soumis à l'approbation préalable des instances décisionnelles du Groupe, une fois les autorisations administratives obtenues* ».

Analyse de la commission d'enquête

Le projet de VALECO nécessitera un investissement de 13,5 M€, autofinancé par EnBW. Cependant, les engagements de EnBW demeurent assez généraux (soumis à l'approbation préalable des instances décisionnelles du Groupe).

4.2.3. Garanties financières

En application de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par arrêté du 22 juin 2020, modifié par arrêté du 10 décembre 2021, les aérogénérateurs d'une puissance unitaire inférieure à 2 MW doivent faire l'objet d'une garantie financière pour le démantèlement d'un montant de 50 000 € (soit 250 000 € pour les cinq éoliennes).

Par courrier en date du 24 août 2022, M. DOMBRET, directeur régional de VALECO a attesté l'intention de la société Parc éolien des Bouiges de constituer une garantie financière, d'un montant de 50 000 € par éolienne, soit un total de 250 000 €, avant la mise en service de l'installation.

Par ailleurs, la Caisse d'Épargne CEPAC a émis le 26 janvier 2022 une lettre d'intérêt relative à la constitution des garanties financières du parc éolien.

Analyse de la commission d'enquête

La constitution des garanties financières est actée, mais il s'agit également d'un projet générique d'intention, tant du point de vue de VALECO que de celui de la Caisse d'Épargne.

4.2.4. Maîtrise foncière

Lors de la réunion du 11 avril 2023, la commission d'enquête a demandé à VALECO une actualisation des informations relatives à la maîtrise foncière du projet. Ce document actualisé nous est parvenu le 20 avril 2023 et a été joint au dossier d'enquête.

Les parcelles concernées par le projet sont les suivantes :

Eolienne	PDL	Fondation	Plateforme	Piste	Commune	Section	Numéro	Surface [m ²]	Propriétaire // exploitant
E1	X	X	X	X	Lourdoux-Saint-Michel	B	71	7 939	LAVERDANT Bruno // GAEC de l'Epi
E2		X	X	X	Lourdoux-Saint-Michel	B	85	20 619	LAVERDANT Bruno // GAEC de l'Epi
E3		X	X	X	Lourdoux-Saint-Michel	B	191	14 986	POURNOT Madeleine // AUGRAS Emmanuel
E4		X	X	X	Lourdoux-Saint-Michel	B	181	9 148	BUVAT Bernard // GAEC de l'Epi
E5		X	X	X	Lourdoux-Saint-Michel	B	164	19 877	BUVAT Bernard // GAEC de l'Epi
				X	Lourdoux-Saint-Michel	B	195	18 227	AUBRUN Michel // MOREAU Alexandre
				X	Lourdoux-Saint-Michel	B	196	28 177	DULIS Didier // AUGRAS Emmanuel
				X	Lourdoux-Saint-Michel	B	180	9 574	BUVAT Bernard // GAEC de l'Epi
				X	Lourdoux-Saint-Michel	B	182	8 413	
				X	Lourdoux-Saint-Michel	B	183	9 193	
				X	Lourdoux-Saint-Michel	B	184	8 732	

Figure 10 : Maîtrise foncière des parcelles (Justificatif de maîtrise foncière, page 2)

Les documents présentés ensuite sont relatifs aux promesses de baux (propriétaires et exploitants), aux attestations de droits réels et aux accords sur la remise en état des terrains.

Il convient de noter Les promesses de baux couvrent des parcelles qui ne sont pas destinées au projet. C'est le cas par exemple des parcelles B161, B185, B187, B188, B189, B72, B73, B83, B84, B86 et B87 appartenant à M. LAVERDANT Bruno et des parcelles B169, B170, B171, B172, B173, B174, B177, B178, B63, B64, B65 appartenant à M. BUVAT Bernard. Ces promesses de baux couvrent au total environ 13 hectares que la commission d'enquête ne relie pas au projet.

Pour le porteur de projet (cf. annexe 5), « *les promesses de baux n'ont pas vocation à viser spécifiquement les parcelles qui feront l'objet d'aménagements relatifs au parc éolien puisque celles-ci sont signées en amont de la conduite des études et donc de la connaissance précise de l'implantation* ».

Analyse de la commission d'enquête

La question de la maîtrise foncière pose plusieurs problèmes. En premier lieu, la commission d'enquête a spécifiquement demandé – avant le début de l'enquête publique – la mise à jour des documents de maîtrise foncière. Si pour une enquête initiale la connaissance des parcelles qui feront l'objet d'aménagements peut être imparfaite, il en est tout autrement pour une enquête publique complémentaire destinée à régulariser (ou non) un arrêté préfectoral existant.

En second lieu, suite au décès de deux des trois propriétaires de la parcelle B191, la maîtrise foncière ne semble pas acquise pour l'éolienne E3 (famille PERRIN POURNOT). En effet, le dossier ne fait état ni d'un contact avec les héritiers, ni a fortiori de l'accord de ces derniers. La commission d'enquête note également que les attestations de promesses de baux disposent que la révélation d'hypothèques empêcherait la régularisation des baux, sauf à obtenir une mainlevée, ce qui peut s'avérer très difficile en matière de bail.

La qualité du démantèlement n'est pas assurée, VALECO ne s'engageant pas formellement sur le démantèlement total des installations.

4.2.5. Conformités du projet avec les plans ou programmes

Conformité avec le PLUi

Le Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la communauté de communes Marche Berrichonne a été approuvé le 2 mars 2020. Selon ce PLUi, le projet est situé en zone A (agricole). Dans cette zone, les installations de production d'énergie sont autorisées « *sous réserve d'être compatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière, de ne présenter aucun danger pour autrui, de ne pas générer de troubles anormaux de voisinage et de ne pas porter atteinte à une zone humide inventoriée* ».

Le porteur de projet estime – sans démonstration - que le parc éolien est compatible avec ces exigences.

Compatibilité avec le SCoT

Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du pays de La Châtre en Berry a été adopté en février 2021. Parmi ses objectifs et orientations, la commission d'enquête note :

- Objectif n° 1 « *Déployer les actions engagées en matière de transition énergétique* »
- Orientation n° 2 du PADD « *Faire entrer le territoire dans la transition énergétique* »

Au-delà de ces orientations très générales, le SCoT précise que « *l'implantation d'éoliennes pourra s'appuyer sur les lignes de force du paysage, sur les structures paysagères existantes et sur les rapports d'échelles entre celles-ci* ».

Dans la mesure où le SCoT mentionne explicitement le Schéma régional éolien (SRE), le porteur de projet estime que le parc éolien est compatible avec ses exigences, puisque le parc éolien des Bouiges est situé dans la zone favorable n° 14 dudit SRE.

Compatibilité avec le SRADET

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADET) a été approuvé le 4 février 2020 en région Centre-Val-de-Loire. Ce plan prévoit notamment d'atteindre 100 % de la consommation d'énergie couverte par la production régionale d'énergies renouvelables ou de récupération en 2050. Pour l'éolien, cela implique une multiplication par 5 de la production d'ici 2030.

Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région Centre Val de Loire est annexé au SRADET.

Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne

Pour ce qui est de la compatibilité avec le SDAGE (Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire-Bretagne adopté le 3 mars 2022 par le Comité de bassin, puis approuvé par arrêté préfectoral le 18 mars 2022 et entré en vigueur le 4 avril 2022, il ressort du dossier que le projet éolien n'impactera pas de zones humides qu'elles soient définies sur critères botaniques ou pédologiques. « *Le projet des Bouiges est donc compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne et plus particulièrement sa disposition 8B-1 visant à préserver les zones humides dans les projets* ».

Analyse de la commission d'enquête

Sans remettre en cause la conformité ou la compatibilité du projet avec les plans ou programmes environnementaux applicables au territoire, la commission d'enquête aurait apprécié des démonstrations claires et synthétiques.

4.2.6. Choix du site et variantes

Le porteur de projet a étudié les 4 variantes d'implantation, résumées ci-dessous :

Variantes de projet envisagées	
Nom	Description de la variante : modèle, nombre et puissance des éoliennes
Variante n°1	6 éoliennes en bouquet étiré Hauteur de moyeu : 100 m Hauteur en bout de pale : 145 m
Variante n°2	5 éoliennes réparties sur une courbe Hauteur de moyeu : 100 m Hauteur en bout de pale : 145 m
Variante n°3	6 éoliennes en deux lignes parallèles Hauteur de moyeu : 100 m Hauteur en bout de pale : 145 m
Variante n°4	5 éoliennes en deux lignes parallèles Hauteur de moyeu : 100 m Hauteur en bout de pale : 145 m

Figure 11 : Caractéristiques des variantes (page 182 de la pièce n° 6)

Le choix de VALECO s'est porté sur la variante n° 2 pour les raisons suivantes :

- Utilisation de chemins d'accès existants
- Réduction du linéaire de haies coupées
- Evitement de certains habitats naturels sensibles
- Conservation de certains corridors écologiques

Cependant, le dossier met en évidence des inconvénients importants pour toutes les variantes étudiées, notamment la destruction de haies, le tracé de chemins d'accès à travers des haies, la proximité ou le surplomb de haies et la destruction d'habitats naturels.

Il convient de noter que toutes les variantes étudiées sont situées dans le même périmètre restreint, figuré en sombre dans la carte ci-dessous :

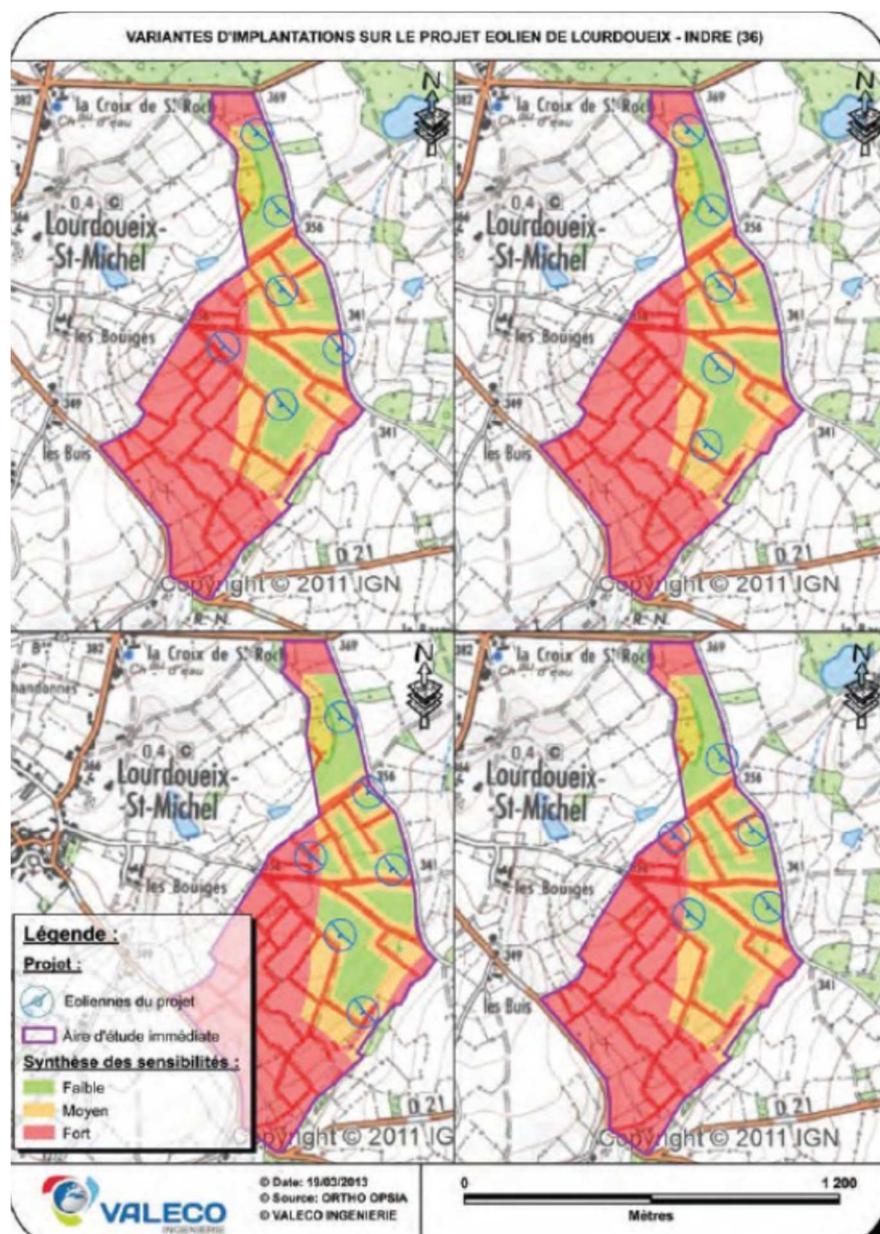


Figure 12 : Carte générale d'implantation des variantes (page 12 du RnT de l'EI)

Analyse de la commission d'enquête

L'étude des variantes au projet ne relève pas directement de l'enquête publique complémentaire. En revanche, la commission d'enquête s'intéresse aux impacts sur l'environnement et toutes ces variantes présentent peu ou prou les mêmes dangers ou inconvénients, à savoir la destruction de haies, le tracé de chemins d'accès à travers des haies, la proximité ou le surplomb de haies et la destruction d'habitats naturels.

4.2.7. Choix du modèle d'aérogénérateurs et projet alternatif

Choix du modèle d'aérogénérateur

Dans sa demande de compléments du 9 mai 2023 (cf. annexe 4), la commission d'enquête s'est interrogée sur le fait que le modèle d'aérogénérateur retenu pour l'enquête publique complémentaire est obsolète. Dans sa réponse du 15 mai 2023 (cf. annexe 5), le porteur de projet a précisé que « *En l'état actuel de nos connaissances et des informations transmises par le turbinier VESTAS, ils commercialisent encore des turbines ayant les dimensions visées dans le dossier. D'autres turbiniers proposent également des turbines ayant des gabarits similaires. Ces turbines pourront être sélectionnées pour la réalisation du projet éolien des Bouiges à mesure que l'arrêté d'autorisation ne vise pas une turbine spécifiquement mais les dimensions maximales des turbines* ».

Projet alternatif

Comme indiqué au paragraphe 2.3 du présent rapport, VALECO nous a informé le 11 avril 2023 d'un projet alternatif, composé de 3 éoliennes (au lieu de 5), d'une hauteur en bout de pale de 180 mètres (au lieu de 145) et d'une puissance unitaire de 3 MW (au lieu de 1,8).

Le président de la commission d'enquête a immédiatement saisi les services de la préfecture de l'Indre, afin de recueillir des informations plus précises sur ce projet. En retour, les services de la préfecture nous ont adressé plusieurs documents, notamment l'accusé de réception du dossier en question, déposé en préfecture de l'Indre le 19 septembre 2022, les demandes de compléments formulées par la DREAL en date du 15 novembre 2022 suite à un premier examen de la demande (cf. annexe 10) et un courrier de VALECO en date du 14 octobre 2022 relatif à l'examen du projet modifié (cf. annexe 11).

Incidences sur l'enquête en cours

L'instruction de ce dossier alternatif a débuté pratiquement en même temps que celle du dossier déposé à l'enquête publique complémentaire, comme le montre le tableau ci-dessous :

Phase d'instruction	Dossier de régularisation	Dossier modifié
Dépôt du dossier	06/09/2022	19/09/2022
Demandes de compléments	10/11/2022	15/11/2022
Nature des compléments	<ul style="list-style-type: none"> - Compatibilité du projet avec le projet de PNR - Actualisation pour les autres projets en cours sur le territoire - Résultats d'écoute de chiroptères en altitude - Justification de l'éloignement des lisières boisées - Analyser les impacts potentiels du raccordement - Revoir les mesures d'accompagnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Actualisation étude de danger - Etude de saturation visuelle - Actualisation des photomontages - Validité des sondages pédologiques - Argumenter les nouveaux impacts sur les chiroptères
Réception des compléments	16/12/2022	En cours d'instruction
Recevabilité	22/02/2023	

Figure 13 : Comparaison des deux phases d'instruction

Il convient de noter que les demandes de compléments formulées par la DREAL ne portent pas atteinte à l'économie générale du dossier alternatif et que la complétude du dossier aurait été compatible avec le calendrier de la présente enquête publique complémentaire.

Dans son courrier du 14 octobre 2022, VALECO indique expressément : « *A ce jour, compte tenu du délai visé dans la décision du Tribunal Administratif de Limoges en date du 24 février 2022 pour la prise d'un nouvel arrêté, il nous apparaît préférable de faire avancer au plus vite la régularisation* » et « *nous prenons par ailleurs note que l'instruction du dossier de porter-à-connaissance peut avancer, dès à présent, concomitamment à la régularisation* ». Par ailleurs, VALECO souligne sa préférence pour une instruction de ce projet modifié sans enquête publique du fait de « *l'absence d'évolutions significatives des niveaux d'impacts attendus sur l'environnement* ».

Cette procédure d'autorisation sans enquête publique s'appuierait sur l'instruction du gouvernement du 11 juillet 2018 relative à l'appréciation des projets de renouvellement des parcs éoliens terrestres qui dispose que « *pour une augmentation de la hauteur des éoliennes comprise entre 10 % et 50 %, le caractère substantiel [de la modification] sera apprécié au cas par cas* » et que « *dans le cadre de l'instruction, l'éventuelle diminution du nombre de mâts pourra constituer un élément positif d'appréciation* ».

Demande de suspension de l'enquête

Afin que l'enquête publique ne soit pas polluée par un élément nouveau aussi important qu'une modification totale du projet, la commission d'enquête a demandé à l'administration et au porteur de projet s'il ne valait pas mieux suspendre l'enquête en cours, dans l'attente de l'instruction du projet alternatif.

La DREAL, pour le compte de la préfecture de l'Indre, a répondu (cf. annexe 12) que « *l'enquête complémentaire s'inscrit dans le cadre de la régularisation de l'avis AE émis lors de l'instruction initiale sur le projet initial tel qu'il a été autorisé* ».

VALECO a également refusé la suspension de l'enquête publique complémentaire (cf. annexe 13) en insistant sur « *le risque que le tribunal ne voit pas d'un bon œil une telle manœuvre, l'objet de la procédure étant bien de régulariser dans les meilleurs délais* ». De plus, VALECO indique que « *l'administration a souhaité que nous régularisions l'autorisation ICPE initiale avant de pouvoir statuer sur notre projet de modification* ».

Analyse de la commission d'enquête

En ce qui concerne le modèle d'aérogénérateur retenu, le porteur de projet reconnaît que le modèle décrit dans le dossier (VESTAS V100 de 1,8 MW) n'est plus commercialisé. Cependant, VESTAS commercialise toujours des turbines aux dimensions équivalentes, mais d'une puissance unitaire de 2,0 ou 2,2 MW. Or, si comme l'indique le porteur de projet l'arrêté préfectoral d'autorisation ne vise pas spécifiquement une turbine mais des dimensions maximales, il fixe également une puissance maximale unitaire (1,8 MW pour l'arrêté d'autorisation du 1^{er} juin 2018).

Il ressort de ces différents points que le porteur de projet ne s'engage sur aucun modèle d'aérogénérateur pour cette enquête complémentaire. Or, pour une enquête publique, il est d'usage de présenter un ou plusieurs modèles d'aérogénérateurs, d'étudier leurs impacts potentiels et de retenir les impacts les plus importants, notamment au regard des nuisances visuelles, des nuisances sonores ou des effets sur l'environnement.

Le fait de présenter un modèle d'aérogénérateur obsolète, sans aucune alternative précise (« *des turbines ayant les dimensions visées* », « *d'autres turbiniers* », « *des gabarits similaires* ») est un vice majeur du dossier présenté à l'enquête publique complémentaire.

Si la commission d'enquête n'avait pas soulevé la question de l'obsolescence des aérogénérateurs lors de la réunion du 11 avril 2023, ni les services de la préfecture de l'Indre, ni VALECO ne nous auraient mis au courant de l'existence d'un projet alternatif en cours d'instruction. Comme l'indique VALECO dans son message du 17 avril 2023 déjà cité (cf. annexe 13), la présente enquête publique complémentaire ne vise qu'à « *régulariser l'autorisation sur la forme* », afin de satisfaire au plus vite les exigences du Tribunal administratif de Limoges.

Il convient enfin de noter que le délai attribué par la décision 2101826 du 24 février 2022 du Tribunal administratif de Limoges afin de régulariser l'autorisation du parc éolien des Bouiges n'est que de neuf mois et qu'aucune régularisation n'a été effectuée à la date indiquée, soit le 24 novembre 2022 (date de l'échéance fixée par le tribunal administratif).

4.3. Mise à jour de l'étude visuelle

4.3.1. Méthodologie

Les photomontages ont été réalisés par ENCIS Environnement. Les choix des points de vue résultent de l'étude initiale réalisée en 2013.

L'ADEME propose une règle de calcul pour la délimitation théorique de l'aire d'étude éloignée. Cette règle définit le rayon de l'aire d'étude en fonction de la taille et le nombre d'éoliennes en application de la formule de calcul suivante :

- $R = (60 + E) \times h$ Ou encore $R = (100 + E) \times h$
- $R = 9,5$ à $15,0$ km : rayon de l'aire d'étude
- $E = 5$: nombre d'éoliennes
- $h = 145$: Hauteur totale d'une éolienne (mât plus rotor)

Les emplacements retenus se situent à des distances comprises entre 0,5 km et 16 km par rapport au projet des Bouiges.

4.3.2. Photomontages

Nuisances visuelles

28 photomontages ont été réalisés afin d'évaluer les impacts visuels et les effets cumulés des éoliennes.

- 17 photomontages sont localisés dans un rayon de 5 km autour des éoliennes du parc "des Bouiges".
- 5 photomontages sont localisés dans un espace distant de 5 à 10 km autour des éoliennes du parc "des Bouiges".
- 6 photomontages sont localisés dans un espace distant de 10 à 20 km autour des éoliennes du parc éolien des Bouiges.

Certains photomontages mettent en évidence des présences visuelles très notables, notamment pour le Moulin Saulnier, Le Grand Plaix, La Croix Saint-Roch ou la Ferme des Buis, comme le montrent les photomontages suivants :

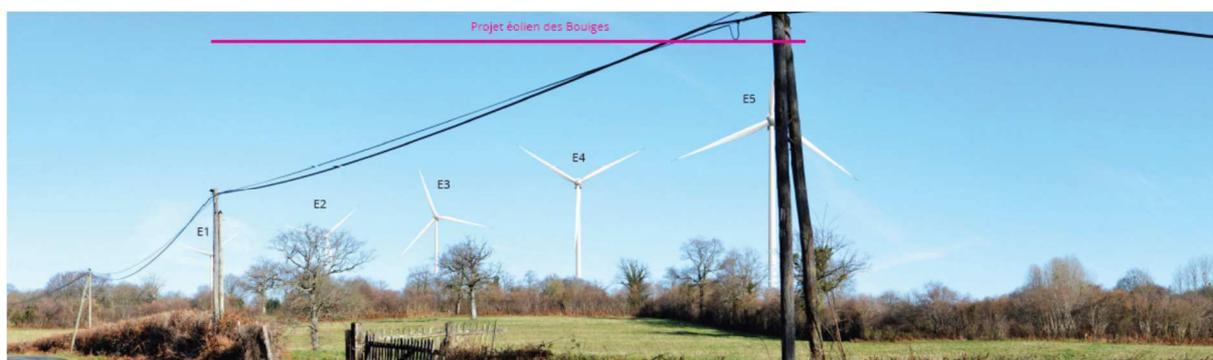


Figure 14 : Etat projeté 60° - Le Moulin Saulnier (Vue n° 1)



Figure 15 : Etat projeté 60° - Le Grand Plaix (Vue n° 2)



Figure 16 : Etat projeté 60° - La Croix Saint-Roch (Vue n° 3)



Figure 17 : Etat projeté 70° - La Ferme des Buis (Vue n° 4)

Analyse de la commission d'enquête

Certains photomontages sont réalisés avec une profondeur de champ inappropriée (vue 1 page 17, vue 2 page 19, vue 9 page 32, vue 21 page 55...). Pour d'autres, la faible luminosité des prises de vues ne permet pas d'appréhender l'impact visuel des éoliennes dans leur environnement (vue 3 page 21, vue 22 page 59, vue 24 page 62, vue 26 page 67...).

S'agissant des perceptions visuelles notables, comme au Moulin Saulnier, au Grand Plaix, à la Croix Saint-Roch ou à la Ferme des Buis, le porteur de projet a indiqué (Cf. annexe 5) que les impacts paysagers étaient évalués au moyen d'une méthode encadrée par les services de l'Etat. Ainsi, pour ces localisations, les impacts sont jugés faibles car elles présentent « *peu d'enjeux paysagers, patrimoniaux et touristiques* ».

VALECO n'exclut pas « *que l'impact puisse être considéré comme « fort » pour un riverain qui considère la simple vue de l'éolienne comme une nuisance en soit, mais ce n'est pas l'objet de l'étude de qualifier les impacts à la lumière de considérations esthétiques subjectives* ».

Pour la commission d'enquête – et indépendamment des questions méthodologiques soulevées – l'intérêt des riverains n'est pas seulement subjectif. Il s'agit ici de considérer qu'une machine de 145 mètres de haut et en mouvement peut occasionner une gêne manifeste et durable pour ces derniers. Une réponse du porteur de projet en termes de réduction de la nuisance (haie arborée, ...) aurait été plus appropriée.

4.3.3. Analyse des saturations visuelles

10 lieux d'analyse ont été choisis pour rechercher les effets de saturation visuelle avec les autres parcs éoliens dans des environs. Une dizaine de parcs sont impliqués dans cette analyse.

Les parcs inventoriés sont soit "refusés", soit "raccordés", soit "en instruction", soit "autorisés" ou encore font l'objet "de recours" de la part des porteurs de projets ou d'opposants aux projets.

L'étude des saturations visuelles ne signale pas de points singulièrement négatifs en ce qui concerne les effets cumulés.

Répartition impacts et effets cumulés	Impacts	Effets cumulés
Nul	1	21
Très faible	9	7
Faible	14	0
Modéré	4	0
Total	28	28

Figure 18 : Analyse des effets cumulés

Les impacts sont habituellement classés, positif, négatif, nul, faible, modéré, fort, très fort. L'étude de mise à jour des photomontages et de la saturation visuelle ne signale pas de points singulièrement négatifs en ce qui concerne impacts et effets cumulés.

4.3.4. Analyse de la commission d'enquête

Le guide du ministère de la transition écologique relatif aux études d'impact des projets de parc éoliens terrestres (édition 2020) mentionne que « pour en garantir l'objectivité, les prises de vue et les photomontages doivent tenir compte des caractéristiques physiologiques de la vision humaine. Le champ visuel humain correspond à un angle maximum de 200°. La perception de l'espace correspond à un champ visuel plus étroit dit « vision binoculaire ». Il s'agit du champ visuel commun de l'œil droit et de l'œil gauche qui couvre un angle total 120°. Cet angle est la référence pour toutes les prises de vue ». Or, ici, les panoramas sont recadrés à 60° ou 70°, ce qui correspond au champ visuel pour une observation fixe et sans mouvements de la tête ou des yeux.

Le parc éolien "Éoliennes d'Iris" (5 éoliennes 210 mètres, refusé) à 5 km de Cluis n'est pas repris dans l'inventaire des projets et parcs éoliens.

4.4. Expertise du milieu naturel actualisée

Pour l'actualisation de l'expertise du milieu naturel, le porteur de projet s'est attaché à plusieurs zones d'études :

- L'aire d'étude éloignée, allant jusqu'à 10 ou 20 km du site. Ce périmètre s'étend notamment jusqu'à l'autoroute A20 et inclut une partie de la vallée de la Creuse et ses sites emblématiques
- L'aire d'étude intermédiaire, allant de 3 à 10 km du site. Ce périmètre englobe le bourg d'Aigurande et s'étend jusqu'au lac de Chambon et au village de Crozant.
- L'aire d'étude rapproché, allant jusqu'à 3 km. Ce périmètre inclut les bourgs les plus proches, notamment Lourdoueix-Saint-Michel et Measnes.
- L'aire d'étude immédiate est constituée du périmètre d'implantation des éoliennes

4.4.1. Habitats naturels et flore

Etat actuel

Le projet éolien n'impactera pas de zones humides qu'elles soient définies sur critères botaniques ou pédologiques (Cf. compatibilité avec le SDAGE).

Concernant la végétation, celle-ci a beaucoup évolué à certains endroits vers un enrichissement (ou enfermement) notamment des chemins. Comme indiqué plus loin (mesure MN Ev11) Le tracé définitif desdits chemins « sera porté à la connaissance de l'administration préalablement à l'ouverture du chantier ».

Evaluation des impacts

Incidences sur les zones Natura 2000

Le dossier fait état de trois sites du réseau Natura 2000 situées dans un périmètre de 20 kilomètres autour du projet. Il indique que le projet éolien des Bouiges se trouve en dehors de l'ensemble des sites du réseau Natura 2000 et que de ce fait, aucun habitat naturel ni aucune espèce floristique seront directement impactés par le projet. Les impacts sur les habitats d'intérêt communautaire et la flore patrimoniale sont ainsi négligeables.

Le porteur de projet fait ressortir que le projet éolien des Bouiges se situe à l'extérieur du périmètre Natura 2000, à 11,4 km de l'éolienne E5 et qu'aucun habitat d'intérêt communautaire ni aucune espèce floristique désignés à l'annexe II de la directive 92/43/CEE, ne sont présents à la fois sur le site du projet éolien et au sein de la ZSC (Zone Spéciale de Conservation).

Il indique également qu'en raison de « l'éloignement de plus de quatre kilomètres à la ZSC Gorges de la Grande Creuse, les habitats naturels d'intérêt communautaire au sein du périmètre du site Natura 2000 ne peuvent pas être affectés par la mise en place des aménagements projetés. Il n'y aura donc aucun effet sur ceux-ci ».

Sur ce point, l'avis de la MRAe note une absence d'effet notable du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches, situés à plus de 4 km.

Incidences du projet éolien sur l'hydrologie et les espèces animales

Le parc éolien des Bouiges est situé dans le bassin versant de la Creuse. Les éoliennes sont jugées assez proches des milieux aquatiques, l'éolienne la plus proche est E5 (431 m de distance). L'impact sur l'hydrographie est décrit comme très faible eu égard aux mesures mises en place pour éviter et réduire les risques de pollutions des eaux superficielles et souterraines.

Il est également noté que les risques sont limités à la phase de travaux.

Incidences sur les zones humides

Pour le porteur de projet, les résultats d'investigations ont permis de montrer qu'aucune zone humide, que ce soit sur critère botanique ou pédologique, n'est impactée par les aménagements du projet. L'impact brut lié à la dégradation de la fonctionnalité de ces zones humides est donc ici jugé nul et non significatif.

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

Renforcement du réseau de haies (Mesure MN-CA1)

Il s'agit d'une mesure de compensation et d'accompagnement ayant pour but de palier à la destruction de 30 mètres linéaires boisés dans la zone d'emprise des travaux. Cette destruction est de nature à détruire des habitats et à détériorer des continuités écologiques.

Pour ce faire, il est prévu de créer et renforcer un total d'environ 750 mètres de linéaires de haies avec plantation d'arbres de haute tige locaux le long de la route départementale 36 à plus de 150 m de l'éolienne E1.

Le coût prévisionnel est estimé à environ 10 € du mètre linéaire, 500 € pour l'assistance et le suivi par un paysagiste/écologue concepteur, soit un coût total minimum de 8 000 € pour l'installation. Il est prévu l'entretien les trois premières années (taille de formation), qui représente un coût de 5 € par mètre linéaire, soit un minimum de 3 750 € annuels pour les trois années. L'entretien annuel postérieurement aux trois premières années d'exploitation représente un coût de 2,2 € par mètre linéaire, soit un minimum de 1 650 € par an.

Suivi des habitats naturels

L'étude de l'évolution des habitats naturels sera réalisée par le biais d'un travail de photo-interprétation, permettant de délimiter les différents habitats ainsi que d'un inventaire de terrain pendant deux jours qui permettra de déterminer les superficies et les caractéristiques de chaque habitat présent dans un rayon de 300 mètres autour de chacune des éoliennes avec une attention particulière portée aux habitats des espèces protégées identifiées dans l'étude d'impact.

Le coût prévisionnel de ce suivi est estimé à 1 500 €.

Suivi écologique du chantier

Afin d'assurer la coordination environnementale du chantier, une prestation d'assistance au maître d'ouvrage sera assurée par un écologue indépendant pour assurer le suivi et le contrôle du management environnemental réalisé par le maître d'ouvrage.

Le suivi sera assuré par la remise d'un rapport à l'administration compétente. Le coût prévisionnel est estimé à 20 000 €.

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête note que les zones humides sont épargnées par le projet, à l'exception de la proximité de la Zone naturelle d'intérêt floristique ou faunistique (ZNIEFF) de type I « Bas marais de la Croix Saint-Roch », qui recèle essentiellement des espèces végétales (et des grillons).

La préservation du milieu naturel constitue notamment à développer un réseau de haies, situées à distance raisonnable des éoliennes afin de ne pas créer d'habitats ou de terrains de chasse supplémentaires dans leur environnement immédiat. Cet effort de préservation des milieux sera conçu et suivi par des écologues indépendants du porteur de projet.

4.4.2. Avifaune

Etat actuel

Un recensement des espaces naturels d'intérêt protégés ou inventoriés a été réalisé par le maître d'ouvrage : 1 site du Conservatoire d'Espaces Naturel (CEN) et 12 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont susceptibles d'accueillir une avifaune remarquable dans l'aire d'étude éloignée du projet. La ZIP (Zone d'Implantation Potentielle) est située entre 4,6 km de la ZNIEFF II Vallée de la Creuse de Fresselines a Crozant et 18 kilomètres du Parc Naturel Régional de la Brenne.

De nombreuses sorties ont été effectuées afin d'actualiser l'état de l'avifaune sur le secteur d'implantation des éoliennes, comme le montre le tableau suivant :

Thème	Inventaires et méthodes employées	Nombre de sorties	Dates des campagnes	Horaires des inventaires	Conditions météorologiques			Personne ayant réalisé les inventaires
					Couverture du ciel	Température	Vent	
Habitats naturels et flore	Caractérisation des grands ensembles écologiques de l'aire rapprochée	1	31 mars 2021	10h00 - 17h	Peu nuageux	15 à 20°C	Faible	Céline SERRES
	Inventaires spécifiques flore par transects et quadrats sur l'aire rapprochée	2	12 mai 2021	10h00 - 17h	Peu nuageux	12 à 18°C	Faible à modéré	
			25 juin 2021	10h00 - 17h	Ciel dégagé	20 à 25°C	Ciel dégagé	
Avifaune	Inventaires de l'avifaune hivernante	2	13 décembre 2021	09h - 14h	Couvert	4 à 6 °C	Fort nord-ouest	Maëlle HELLO Amandine DESTERNES
	Points d'écoute et transects		13 janvier 2022	09h45 - 14h45	Ciel dégagé	-1 à 4 °C	Faible à modéré est	
		Inventaires de l'avifaune pendant la migration prénuptiale	5	4 mars 2021	09h00 - 15h00	Nuageux, brume à l'horizon	9 à 17 °C	
	23 mars 2021			09h00 - 15h00	Peu nuageux	3 à 10 °C	Modéré est	
	6 avril 2021			09h40 - 15h40	Peu nuageux	5 à 9 °C	Modéré nord-est	
	21 avril 2021			09h00 - 15h30	Nuageux	14 à 18 °C	Faible à modéré nord-est	
	Inventaire de l'avifaune en phase nuptiale	2	3 mai 2021	7h20 - 13h20	Ciel dégagé	-1 à 14 °C	Nul à faible sud-ouest	
			3 juin 2021	6h40 - 12h40	Nuages épars	14 à 26 °C	Nul	
	Inventaire des oiseaux de bocage et des rapaces (parcours et points d'observation)	2	15 juin 2021	7h00 - 13h00	Ciel dégagé	16 à 30 °C	Nul	
			30 juin 2021	8h00 - 14h00	Ciel couvert	14 à 18 °C	Faible sud-ouest	
	Inventaires de l'avifaune pendant la migration postnuptiale	6	26 août 2021	9h00 - 15h00	Ciel dégagé	15 à 25 °C	Modéré nord-est	
			7 septembre 2021	9h00 - 15h00	Nuages épars	20 à 28 °C	Faible à modéré sud-est	
			21 septembre 2021	8h15 - 14h15	Nuageux	14 à 18 °C	Nul à faible nord-est	
12 octobre 2021			8h30 - 14h30	Dégagé à nuageux	6 à 12 °C	Faible à modéré nord-est		
26 octobre 2021			8h30 - 14h30	Nuageux	10 à 19 °C	Faible à modéré sud-ouest		
9 novembre 2021	08 :00 - 14h00	Dégagé à nuageux	0 à 9 °C	Faible nord-est				

Figure 19 : Sorties d'inventaires des habitats et de l'avifaune (Pièce n° 6, page 36)

Avifaune nicheuse

Le projet se situe dans une zone de bocage bien conservée et les haies abritent une grande diversité d'oiseaux nicheurs dont au moins une quinzaine d'espèces patrimoniales.

Espèces représentant un enjeu modéré :

- Le Milan noir, inscrit en Annexe I de la Directive Oiseaux et classé « Vulnérable » à l'échelle régionale, est nicheur possible dans l'AER (L'Aire d'Etude Rapprochée)
- L'Autour des palombes, espèce en déclin et classée « Vulnérable » en région Centre, nicheur possible dans l'AER
- De nombreuses espèces en déclin en France, classées « Vulnérable », associées aux contextes bocager ou forestier nichent dans l'AEI (Aire d'Etude Immédiate) ou en limite (Tourterelle des bois, Alouette lulu, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Pie-grièche)

écorcheur, Verdier d'Europe, Pic épeichette, Pic mar et Pic noir). L'Alouette lulu, la Pie-grièche écorcheur, le Pic mar et le Pic noir sont également listés en Annexe I de la Directive Oiseaux.

Espèces représentant un enjeu faible :

- Le Faucon crécerelle, classé « Quasi menacé »
- Le Pouillot fitis, le Roitelet huppé, le Tarier pâtre ont également un statut de conservation national « Quasi menacé »
- Le Faucon hobereau, espèce déterminante ZNIEFF, est nicheur possible
- L'Hirondelle rustique, classée « Quasi menacée » en France, utilise les habitats de l'AEI pour s'alimenter.

Avifaune migratrice

Espèces représentant un enjeu fort :

- L'AEI se situe à l'intérieur du couloir de migration de la Grue cendrée. Il est noté un passage important de cette espèce au-dessus et à proximité de l'AEI.

Espèces représentant un enjeu modéré :

- Présence en halte et en faibles effectifs d'espèces listées à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : Milan noir, Martin-pêcheur d'Europe et Alouette lulu
- Espèces listées à l'Annexe I de la Directive Oiseaux contactées en migration active au-dessus de l'AEI (Balbuzard pêcheur, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Milan royal, Faucon émerillon, Alouette lulu).

Espèces représentant un enjeu faible :

- Présence en halte d'espèce classées « Quasi menacée » en Europe (Grive mauvis, Pipit farlouse)
- Localisation de l'aire d'étude immédiate à l'intérieur du couloir de migration du Pigeon ramier. « Des dizaines de milliers d'individus sont susceptibles de survoler la zone »

Avifaune hivernante

Espèces représentant un enjeu modéré :

- Présence d'espèces hivernantes figurant à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : Martin-pêcheur d'Europe, Alouette lulu, Grande Aigrette, Pic mar et Pic noir

Evaluation des impacts

La perte d'habitat

Selon le porteur de projet, l'impact n'est vraisemblablement pas de nature à affecter de manière significative les populations nicheuses locales telles les populations de passereaux patrimoniaux nicheurs ou la Tourterelle des bois.

Il en est de même en ce qui concerne la perte d'habitat des espèces de petite et moyenne taille d'oiseaux hivernants et migrateurs. L'impact attendu de la perte d'habitat est jugé très faible pour le Martin-pêcheur d'Europe. « L'impact brut sera nul pour les espèces en migration active. Ces impacts ne sont pas de nature à affecter de manière significative les populations locales ».

Effet barrière

Selon le bureau d'études, l'impact attendu de l'effet barrière sur l'ensemble des oiseaux nicheurs, hivernants et migrateurs de petite et moyenne taille occupant le site des Bouiges est jugé faible et n'est pas de nature à affecter de manière significative les populations locales.

Risques de collision

Sur la ZIP du parc éolien des Bouiges, la seule espèce à enjeu et de haut vol susceptible d'être affectée est l'Alouette lulu (122 cas de mortalité recensés en Europe). « *Cependant, cette espèce apparaît relativement peu sensible au risque de collision avec un niveau de sensibilité de 1 sur une échelle de 4. Les autres espèces possèdent un niveau de sensibilité de 0* ».

En résumé, pour le porteur de projet, aucune espèce ne possède un niveau de sensibilité supérieur à 1. L'impact lié aux risques de collision avec l'avifaune nicheuse de petite et moyenne taille est donc jugé faible. Il en est de même pour l'ensemble des oiseaux nicheurs, hivernants et migrateurs en halte de petite et moyenne taille occupant le site d'implantation.

Concernant l'Autour des palombes, l'impact lié aux risques de collision est estimé comme faible ne remettant pas en cause l'état de conservation de la population locale.

Pour ce qui est des rapaces et des grands échassiers, l'impact de la perte de zone de halte migratoire et d'hivernage est jugé faible.

En ce qui concerne les migrateurs actifs, le projet mentionne l'axe principal de migration de la Grue cendrée (787 individus de cette espèce ont été observés en migration sur une seule journée et donc des dizaines de milliers d'individus sont susceptibles de survoler le parc). Cependant le risque de collision est probablement faible, l'espèce possédant une sensibilité peu élevée (2 sur 4) et seuls 33 cas de mortalité ont été recensés en Europe.

Parmi les espèces patrimoniales migratrices contactées sur le site du projet, deux ont un niveau de sensibilité supérieur ou égal à 3, le Balbuzard pêcheur (niveau 3) et le Milan royal (niveau 4).

D'après le rapport, ces deux espèces ont été observées ponctuellement, avec un maximum de 5 individus pour le Milan royal. Au surplus, la configuration du parc à savoir son orientation, son emprise, les espaces entre les éoliennes feront que l'impact lié aux risques de collision sera faible.

Il est également fait observer que le bocage bien conservé du site (alternance de milieux ouverts, cultures et prairies) et de haies et alignements d'arbres) sont favorables à la reproduction d'espèces patrimoniales spécifiques de ces milieux de bocage (Pies-grièches, Alouette lulu, etc.) et que pour cette raison, deux journées supplémentaires consacrées spécifiquement à ces oiseaux ont été mises en place les 15 juin et 30 juin 2021.

Pour ce qui est des migrateurs, un protocole de suivi a été effectué à deux reprises dans l'hiver, soit le 13 décembre 2021 et le 13 janvier 2022.

Selon le porteur de projet, « *les investigations ont permis de confirmer que les enjeux sur l'avifaune dans la zone d'implantation [...] semblent identiques à ceux identifiés lors de l'état initial en 2012 et peuvent être qualifiés de « très faibles » à « forts » selon les espèces* ».

A noter pour terminer, que dans son avis en date du 10 Février 2023, la MRAe Centre Val de Loire indique que « *concernant l'avifaune les enjeux sont globalement modérés* ».

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

La mesure de réduction MN-E4 doit permettre de réduire l'attractivité des plateformes des éoliennes pour le Faucon crécerelle, la Buse variable et le Milan noir et donc de diminuer d'une manière générale la mortalité directe des individus nicheurs, hivernants et migrateurs en évitant de les attirer sous les éoliennes.

Afin notamment d'éviter un enrichissement qui pourrait être favorable aux micromammifères, espèces proies des oiseaux ci-dessus ciblés, « elle consiste à recouvrir les plateformes des cinq éoliennes d'un revêtement inerte (gravillons) de couleur claire et d'éliminer régulièrement par gyrobroyage toute plante adventice qui pourrait pousser ». Son coût est intégré aux coûts d'exploitation.

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête note que l'axe d'implantation des éoliennes est parallèle aux axes migratoires principaux, ce qui est favorable au projet.

L'inventaire des habitats et de l'avifaune a fait l'objet de nombreuses sorties d'observations entre 2021 et 2022.

Une mesure de réduction des effets sur l'avifaune consiste à limiter l'attractivité des plateformes. Cette mesure est a priori favorable aux rapaces (Faucon, Buse, Milan).

En ce qui concerne l'avifaune nicheuse, l'étude d'impact montre des lacunes en raison du survol des haies par les pales d'éoliennes.

Par ailleurs, certaines espèces migratrices pourraient être impactées par le parc éolien, notamment les espèces à fort risque de collision comme le Balbuzard Pêcheur ou le Milan Royal. L'argument qui consiste à mettre en avant l'espacement entre les éoliennes est peu convaincant, cette distance n'étant que de 260 mètres, alors que la plupart des porteurs de projets équivalents prêchent pour un espacement de l'ordre de 400 mètres.

Il est indiqué dans le dossier (pièce 6, page 233) que « Les espèces susceptibles de migrer en grand nombre la nuit sont plus particulièrement vulnérables (Grue cendrée, grives, limicoles, etc.) bien qu'elles volent en général à des altitudes plus élevées, en moyenne 700 à 910 m », alors que le tableau présenté en page 123 de la même pièce mentionne que pour 787 Grues cendrées identifiées, 680 individus volaient entre 50 et 200 mètres, 30 en dessous de 50 mètres et seulement 77 au-dessus de 200 mètres.

4.4.3. Chiroptères

Etat actuel

En introduction le porteur de projet indique que les sorties supplémentaires (écoutes actives et passives) réalisées ont démontré que les enjeux étaient similaires à l'état initial de 2012, qualifiés d'enjeux « très faible » à « très forts » du fait de la présence ponctuelle d'espèces d'intérêt communautaire et d'une diversité spécifique sur le site. A noter que le groupe des pipistrelles était encore largement dominant avec 88 % des contacts enregistrés via les inventaires.

Comme pour l'avifaune, de nombreuses sorties d'inventaires ont été organisées entre 2021 et 2022, afin de parfaire la connaissance des espèces, comme le montre le tableau suivant :

Thème	Inventaires et méthodes employées		Nombre de sorties	Dates des campagnes	Horaires des inventaires	Conditions météorologiques			Personne ayant réalisé les inventaires	
						Couverture du ciel	Température	Vent		
Chiroptères	Inventaires en phase de transits printaniers et gestation	Écoutes ultrasoniques ponctuelles au sol (10 points d'écoute ultrasonique : 10 minutes par point et par passage)	3	30 mars 2021	20h42 - 22h56	Ciel dégagé	14 à 9°C	Nul à faible	Marie LABOURÉ	
				8 avril 2021	21h00 - 23h14	Ciel couvert (60 %)	7 à 5°C	Faible		
				28 avril 2021	21h25 - 23h39	Ciel couvert	16 à 13°C	Nul à faible		
	Inventaires en phase de mise bas et d'élevage des jeunes	Écoutes ultrasoniques automatiques au sol (1 point d'écoute ultrasonique durant dix nuits minimum)	19 nuits	Du 8 au 27 avril 2021		De 1h avant le coucher à 1h après le lever du soleil	/	/		/
				4	8 juin 2021	22h14 - 00h27	Ciel dégagé	18 à 12°C		Nul
					6 juillet 2021	22h17 - 00h30	Ciel couvert (75 %)	15 à 13°C		Nul à faible
					20 juillet 2021	22h08 - 00h21	Ciel dégagé	22 à 18°C		Nul à modéré
	Recherche de gîtes arboricoles et anthropophiles		2	8 juin 2021	Journée	/	/	/		
				20 juillet 2021	Journée	/	/	/		
	Inventaires en phase de swarming et de transits automaux	Écoutes ultrasoniques ponctuelles au sol (10 points d'écoute ultrasonique : 10 minutes par point et par passage)	4	26 août 2021	21h14 - 23h28	Ciel dégagé	19 à 13°C	Nul à faible		
				7 septembre 2021	20h53 - 23h06	Ciel dégagé	22 à 18°C	Nul à modéré		
				23 septembre 2021	20h18 - 22h31	Ciel dégagé	15 à 11°C	Nul à modéré		
				12 octobre 2021	19h41 - 21h54	Ciel dégagé (60 %)	9 à 7°C	Nul à faible		
		Écoutes ultrasoniques automatiques au sol (1 point d'écoute ultrasonique durant dix nuits minimum)	12 nuits	Du 23 septembre au 4 octobre 2021		De 1h avant le coucher à 1h après le lever du soleil	/	/	/	

Figure 20 : Sorties d'inventaires des chiroptères (Pièce n° 6, page 37)

Le porteur de projet indique en outre qu'au terme de l'étude des populations de chiroptères, des enjeux importants liés à ce groupe ont été identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée. Ces enjeux sont principalement liés à l'environnement bocager et boisé attractif pour la chasse, le transit et de façon moins importante au gîte des chauves-souris.

La synthèse des résultats des inventaires ponctuels de chiroptères révèle un total de 15 espèces. Le porteur de projet conclut que « *la diversité spécifique en chiroptères est modérée* ».

« *Les deux espèces les plus souvent contactées sont la Pipistrelle commune (65 % des contacts) et la Pipistrelle de Kuhl (29 %). Le groupe des murins et la Barbastelle d'Europe sont bien représentés avec respectivement 3 % et 1 % des contacts* ».

Par ailleurs, plusieurs espèces de haut vol ont été avérées, comme la Grande Noctule, la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Sérotine commune.

Les secteurs qui semblent les plus utilisés sont « *le secteur boisé et l'étang au nord, le bocage sud-est et le bocage au sud-ouest* ».

La diversité spécifique est plus importante près des « *points situés au niveau de haies, de secteurs boisés et de prairies humides favorables aux déplacements et à la chasse des chiroptères* ».

Enfin, plusieurs zones favorables pour les gîtes ont pu être identifiées au sein de l'aire d'étude rapprochée.

S'agissant des inventaires par détection continue au sol, le porteur de projet révèle qu'au total 22 espèces ont été identifiées de manière certaine. Parmi ces espèces, les mieux représentées en associant « *les différents protocoles et leur régularité sur site (contactées durant les trois périodes d'étude et lors des enregistrements en continu)* sont la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Daubenton, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune ».

En outre, il ressort de ces inventaires que trois espèces constituent un enjeu très fort : la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein et la Pipistrelle commune. En effet, ces trois espèces présentent à minima un statut de conservation défavorable. La Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein sont également inscrits à l'annexe II de la DHFF (Directive Habitats-Faune-Flore adoptée par la Commission européenne adoptée en 1992 face à la dégradation de l'état de la biodiversité) et présentent plusieurs statuts de conservation défavorables. Ils ont été détectés à plusieurs reprises et lors des deux types d'inventaires acoustiques menés sur le site. « *À noter que la Pipistrelle commune est quant à elle très fortement détectée sur l'ensemble du site et des périodes d'inventaires* ».

Par ailleurs quatre autres espèces présentent un enjeu fort.

Il apparaît donc au vu de ces « *enjeux, de la bibliographie disponible et des recommandations des associations locales que l'aire d'étude rapprochée des Bouiges est une zone particulièrement sensible en termes d'enjeux chiroptérologiques* ».

D'après le porteur de projet, il faut évidemment privilégier les installations sur les zones ouvertes telles les prairies et cultures et à l'inverse éviter les secteurs boisés en feuillus et bocager.

Cependant d'après le porteur de projet, le réseau bocager présente des « *différences qualitatives de corridors de déplacement et de chasse* ». Il est ainsi précisé « *qu'une haie dégradée ou une haie basse souvent entretenue s'avère moins attractive et donc que la distance préconisée de 200 mètres est moins justifiée pour ce type de structures* » contrairement à une haie multi strate ou une lisière de boisement.

Evaluation des impacts

Effets sur les zones de chasse

Les sorties supplémentaires (écoutes actives et passives) réalisées ont également démontré que les enjeux étaient similaires à l'état initial de 2012, qualifiés d'enjeux « très faible » à « très forts » par la présence ponctuelle d'espèces d'intérêt

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 éoliennes (Rodrigues et al., UNEP-Eurobats, publication 6, 2014), notons que cette recommandation est à tempérer. En effet, selon Kelm (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), à l'exception des espèces chassant en plein ciel comme les noctules, l'activité 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, paraissent bien plus efficace. En cas de présence des espèces précédemment citées sur une zone, toutes les futures éoliennes sont concernées par ces mesures, ce qui assure une protection plus importante que la simple limitation de distance aux haies des 200 mètres de Eurobats.

Le choix du type d'éolienne apparait aussi à relever et plus particulièrement sur la garde au sol où il a été démontré que plus la garde au sol est basse plus le risque de collision est accru (Roemer et al. 2017, Heitz et al. 2017, Hein et al. 2016). Ainsi, une attention particulière lors du choix du projet sera portée à ces recommandations.

Les zones ouvertes (cultures et prairies mésophiles), notamment celles situées au centre de la ZIP, restent néanmoins à privilégier pour les aménagements. À l'inverse, les secteurs boisés en feuillus et le bocage résiduel sont à éviter car ils accueillent plus d'espèces différentes.

Effets sur les chiroptères

Au vu des habitats faiblement attractifs pour les chiroptères dans lesquels vont être implantées les éoliennes et du maintien des corridors de déplacement, l'impact du parc pour la perte d'habitat sur les populations de chauves-souris durant l'exploitation est donc jugé faible. Il n'est pas de nature à affecter significativement les populations locales de chauves-souris ou leur dynamique.

Compte tenu des éléments présentés ci-dessus, l'impact brut potentiel du parc sur les espèces pouvant évoluer en hauteur est jugé :

- Fort pour la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl
- Modéré pour la Grande Noctule, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Nathusius.
- Faible pour la Pipistrelle pygmée.

Compte tenu des éléments présentés ci-dessus, l'impact brut potentiel du parc sur la mortalité des espèces ne pouvant pas évoluer en hauteur est jugé :

- Modéré pour la Barbastelle d'Europe.
- Faible pour le groupe des Murins et des Oreillards.
- Très faible pour le reste des espèces.

Grâce à la mise en place de ces mesures de réduction (MN-E1, MN-E2 et MN-E3), l'impact résiduel est jugé non significatif pour l'ensemble du cortège chiroptérologique. Ainsi, les impacts résiduels du parc éolien ne sont pas de nature à remettre en cause l'état de conservation et la dynamique des populations de chiroptères du secteur étudié.

Plusieurs espèces de chiroptères (Grand Murin, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Grand Rhinolophe et Barbastelle d'Europe) fréquentant le site d'implantation du projet éolien sont également présentes dans l'ensemble des ZSC identifiées dans ce périmètre. Les populations de chiroptères de toutes les ZSC sont susceptibles de fréquenter le site du projet des Bouiges.

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

Politique de bridage des éoliennes

La mise en place des mesures d'adaptation de la lumière sur le parc éolien (MN-E1), de l'obturation des aérations des éoliennes (MN-E2), d'arrêt programmé des éoliennes (MN-E3) et de suivi environnemental réglementaire comprenant un suivi de l'activité des chiroptères en nacelle d'éolienne permettront de rendre le risque de mortalité de l'ensemble des espèces de chiroptères non significatif et ainsi l'incidence Natura 2000 sur ce taxon non significatif.

Le porteur de projet souligne le fait qu'un suivi en hauteur des chiroptères sera réalisé dès la première année de fonctionnement (mesure MN-E6), afin d'ajuster la programmation préventive des éoliennes en fonction du site retenu. Cette programmation sera tenue à la disposition de l'inspection des installations classées. Il précise :

- Que par mesure de précaution, les seuils de déclenchement choisis seront calqués sur le cycle d'activité des chiroptères et couvriront une période de mi-mars à fin-octobre.
- Que « Dans un but conservatoire l'arrêt couvrira l'ensemble de la nuit d'une heure avant le coucher du soleil à une heure après le lever du soleil. »
- Qu'afin de couvrir au mieux l'activité des chauves-souris, le seuil de vitesse de vent est fixé à 6 m/s sur l'ensemble de la période
- Et qu'il est proposé un seuil de température de 10 °C en dessous de laquelle l'activité des chiroptères reste très ponctuelle.

Le tableau suivant synthétise la politique de bridage proposée :

Période	Dates	Modalité d'arrêt		Modalités de redémarrage
Cycle actif des chauves-souris	Deuxième quinzaine de mars et avril	D'une heure avant le coucher du soleil à une heure après le lever du soleil	Vitesse de vent (à hauteur de moyeu) inférieure à 6 m/s	Température de l'air inférieure à 10 °C
	Mai			
	Juin			
	Juillet			
	Aout			
	Septembre			
	Octobre			
Phase hivernale de léthargie	Du 1 novembre au 15 mars	Pas d'arrêt préventif		

Tableau 90 : Modalités de la programmation préventive du fonctionnement des quatre éoliennes en fonction de l'activité chiroptérologique

Figure 21 : Modalités de bridage proposées

Distance entre le bout des pales et les lisières boisées

La MRAe constate qu'en égard à la densité du bocage, aucune des variantes n'offre une distance suffisante avec les milieux arborés, notamment avec la variante retenue, au moins trois éoliennes (E3, 4 et 5) sont en « *surplomb de haies à enjeu fort* ». Quant aux deux autres elles se situent à 50 mètres de haies et zones humides. Elle préconise une implantation des machines à une distance d'au moins 200 mètres entre bouts de pales et milieux arborés (haies et lisières). Pour appuyer son argument, la MRAe cite les travaux d'Eurobats, organisation intergouvernementale pour la conservation des chauves-souris qui préconise le respect de la distance de 200 mètres précitée.

A cet égard, le porteur de projet cite d'autres études (Etude de Kelm et al. 2014) recommandant une distance minimale de 50 mètres entre les bouts de pales et les canopées des haies et boisements. Il fait également valoir le fait que pour certaines espèces pouvant effectuer de longs déplacements comme les noctules, ces règles d'éloignement ne diminuent pas les risques. Pour le porteur de projet et concernant ces espèces, des mesures de réductions de bridage des éoliennes, éloignées ou non des lisières, paraissent bien plus efficace.

De plus, le porteur de projet indique que la hauteur prévue pour le bas de pale de 46 mètres au minimum réduit le risque de collision. Il constate en outre la disparition de plusieurs linéaires de haies entre 2012 et 2022.

Suivi de la mortalité

Selon le porteur de projet, le suivi de mortalité proposé suit le protocole complémentaire publié en mars 2018, intitulé « Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres » – Révision 2018 » (DGPR, DGALN, MNHN, LPO, SFPEM et FEE).

Il concerne aussi bien le suivi de mortalité des oiseaux que celui des chiroptères. Ainsi, comme le préconise ce protocole, il sera constitué au minimum de 20 prospections réparties entre les semaines 20 et 43 (mi-mai à octobre).

Cependant, le porteur de projet indique que pour le parc des Bouiges, afin de mieux couvrir les périodes à risques pour l'avifaune et les chiroptères, la fréquence des visites sera de 32 sorties de la semaine 11 à la semaine 43.

Analyse de la commission d'enquête

Comme pour l'avifaune, de nombreuses sorties d'inventaires ont été organisées entre 2021 et 2022, afin de parfaire la connaissance des espèces.

En ce qui concerne les chiroptères, la commission d'enquête note que les zones de chasse sont riches et la présence d'espèces patrimoniales ou fragiles avérée. La principale mesure de réduction des impacts consiste à adopter un bridage des éoliennes. Or, la démarche de prévention des impacts – plus connue sous son sigle ERC (Eviter – Réduire – Compenser) - consiste en premier lieu à éviter les zones à fort enjeu, puis à les réduire ou les compenser. Comme indiqué supra sur le choix du site et de ses variantes, cette démarche n'a pas été menée à son terme.

En ce qui concerne les mesures correctives retenues, elles consistent à brider les machines lors des périodes d'activité des chauves-souris, de mi-mars à fin octobre, à partir d'une heure avant le coucher du soleil et jusqu'à une heure après le lever du soleil, si le vent est inférieur à 6m/s. Le critère de redémarrage est fixé lorsque la température de l'air devient inférieure à 10 °C.

Globalement, ces mesures sont celles préconisées par le programme OPRECH (Processus de régulation des éoliennes en faveur des chiroptères, auquel participe notamment le CNRS) dans le mode de régulation dit « conventionnel ».

Mais ce bridage pourrait s'avérer insuffisant, le programme OPRECH précisant que « *L'intérêt est de limiter les risques d'une surmortalité de façon préventive en première année d'exploitation du parc sans disposer d'une étude d'impact suffisamment fine pour adapter la mesure à la situation propre du site d'étude. L'efficacité de la mesure ne peut alors être appréciée qu'au moment de sa mise en œuvre, via un suivi environnemental fin, en risquant toutefois que ce pattern préventif ne corresponde pas réellement à la situation du site* ». En résumé, le bridage proposé est une mesure standard, pour les projets qui ne disposant pas d'une étude d'impact suffisante. Il devra être affiné par acquisition d'informations supplémentaires en cours d'exploitation.

Sur le suivi de la mortalité, la commission d'enquête note que la MRAe préconise un suivi renforcé en août et septembre avec deux passages par semaine, soit 40 visites par année de suivi (au lieu de 32 proposées par le maître d'ouvrage). Par ailleurs, le programme OPRECH (Optimisation des Processus de Régulation des Eoliennes en faveur des Chiroptères) a établi la recommandation suivante : « *Que l'on se fie au nombre de mortalités brutes ou au taux de mortalité, les protocoles de suivi de la mortalité au niveau des parcs éoliens à enjeux chiroptérologiques ont tout intérêt d'augmenter la pression de suivi entre juillet et septembre, ou août à octobre selon les sites à deux visites par semaines pour obtenir des données robustes et analysables à large échelle. In fine, les prescriptions d'une mesure de régulation des éoliennes en faveur des chiroptères en seront plus précises et plus adaptées aux enjeux réels perçus sur le site. Cette précision accrue des suivis permettrait également de limiter le nombre d'années de suivi de la mortalité nécessaires pour comprendre l'impact réel d'un parc sur les populations de chiroptères* ».

4.4.4. Faune terrestre

Etat actuel

Pour les amphibiens, il a été recensé quatre espèces toutes patrimoniales et/ou protégées, notamment la rainette verte à enjeu modéré. Il est indiqué cependant dans le dossier des enjeux très localisés et globalement faibles sur le site.

En ce qui concerne les reptiles seule l'espèce des lézards des murailles a été contactée sur la zone. Le dossier fait état d'un inventaire certainement pas exhaustif, en faisant observer que les enjeux dans ce domaine peuvent être considérés comme faibles.

S'agissant des insectes :

- 9 espèces d'odonates ont été dénombrées. Les enjeux sont considérés comme très localisés et globalement faibles sur le site. Attention toutefois, comme pour les amphibiens aux secteurs comportant des mares, étangs et rivière
- 23 espèces de papillons (lépidoptères) ont été recensées sur le site. Le dossier fait état d'espèces toutes communes présentant donc un enjeu faible. Les enjeux sont présentés également comme faibles pour le lucane en présence d'habitats diversifiés avec notamment des arbres âgés ou morts. L'enjeu est jugé faible également pour le grillon.

Globalement l'enjeu est faible pour les insectes, il est cependant préconisé un évitement des linéaires le long des ruisseaux.

A noter que depuis la présentation du premier projet du Parc des Bouiges en 2014, des Plans Nationaux d'Action (PNA) ont été mis en œuvre en février 2022 et que les amphibiens, reptiles, odonates et lépidoptères recensés sur la zone ne figurent pas dans ce PNA.

Evaluation des impacts

Lors de la phase de construction et de démantèlement

L'impact des travaux sur les mammifères terrestres en termes de perte d'habitat sur l'AEI est qualifié de faible et non significatif. En outre, les zones de localisation de l'Écureuil roux, du Hérisson d'Europe et du Campagnol amphibie ne sont pas concernées par les différents aménagements du projet.

Pour les amphibiens, le dossier fait état du fait que les mesures d'évitement et de réduction ci-après décrites feront que l'impact de la construction sera faible, temporaire et non significatif.

Pour les reptiles, compte tenu des milieux occupés par les infrastructures du projet et des linéaires de haies abattues, et de la mesure d'évitement consistant à conserver les troncs d'arbres morts abattus, l'impact brut des travaux sur les reptiles est qualifié de faible.

L'impact lors de la construction sur les odonates, les lépidoptères et autres insectes les sont qualifiés de faible, temporaire et non significatif.

Pour les insectes xylophages et le Lucane-cerf-volant, la mesure ci-dessus décrite de conserver les arbres morts permettra de réduire encore cet impact.

Pour ce qui est de l'évaluation des impacts du raccordement électrique et des accès, le dossier fait état en conclusion, que dès lors que le raccordement interne suit les accès déjà prévus, ce dernier n'induit qu'un impact négligeable. Il en est de même pour le raccordement externe qui suit les voies routières.

Lors de la phase d'exploitation

Pour les mammifères terrestres, il est indiqué dans le dossier qu'après une période d'accoutumance, ce dérangement serait potentiellement nul pour la plupart des espèces du fait du faible espace au sol utilisé.

Les impacts de l'exploitation du parc éolien sur les amphibiens sont considérés comme très faibles voire nuls.

Pour les reptiles, l'impact de l'exploitation est considéré comme très faible, voire nul puisque les territoires potentiels de chasse seront maintenus

En ce qui concerne les odonates et lépidoptères, il résulte de l'étude que les impacts du parc éolien en fonctionnement du site seront très faibles, voire nuls, y compris d'une manière générale sur les populations d'insectes.

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

Le dossier fait état des mesures les suivantes :

La mesure MN-C7 d'évitement et de réduction, dite de « Mise en défens des zones de terrassement et de fouilles au niveau des fondations des éoliennes », est un dispositif ayant pour vocation à éloigner des espèces à enjeux et à en limiter leur installation. Son coût est chiffré à 1 750 €.

La mesure MN-C1 est une mesure d'accompagnement de suivi écologique de chantier permettra notamment un contrôle de l'efficacité de la mesure MN-C7 ci-dessus. Son coût est intégré dans ceux du chantier.

La mesure MN-C6 d'évitement vise à la conservation des arbres morts abattus favorables au Lucane, aux insectes xylophages et aux reptiles. Son coût est compris dans celui du chantier.

La mesure MN-C5, mesure de réduction dite « *d'élagage raisonné et de conservation des houpiers* » doit permettre d'éviter les risques de ruptures des continuités écologiques bénéfiques à la faune arboricole. Son coût est intégré à celui du chantier.

La mesure MN-Ev-10, mesure d'évitement du réseau hydrographique (plans d'eau, cours d'eau) vise à éviter la destruction d'habitats favorables aux odonates et amphibiens.

La mesure MN-Ev-11, mesure d'évitement liée à l'évolution de la végétation entre 2013 et 2021 entraînant la destruction de haies supplémentaires. Il est prévu pour le tracé définitif une concertation avec les exploitants agricoles. Le tracé définitif des voies d'accès sera alors porté à la connaissance de l'administration.

Analyse de la commission d'enquête

Pour la faune terrestre, les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts (périodes de travaux, tracé des pistes d'accès, coupes de bois, conservation des arbres morts, ...) sont globalement proportionnées aux enjeux identifiés.

4.5. Etude de danger (résumé non technique)

4.5.1. Identification des potentiels de dangers

L'aire d'étude est de 500 mètres à partir de l'emprise des mâts, car « *cette distance équivaut à la distance d'effet retenue pour les phénomènes de projection* ».

L'environnement des installations ne comporte aucune habitation dans l'aire d'étude, aucun établissement SEVESO, est situé en zone de sismicité 2 (faible), avec un risque de retrait/gonflement faible à nul. De plus, l'activité orageuse est moyenne, le secteur ne présente pas de risques de feux de forêt et la zone n'est pas identifiée comme inondable.

Analyse de la commission d'enquête

Le milieu physique est exempt de contraintes fortes, tant du point de vue météorologique, que sur la nature du sol ou du sous-sol.

En ce qui concerne les agressions externes potentielles, l'absence de risque est assez rapidement écartée, alors même que des voies de circulation sont proches, notamment pour E1 et E2. Par ailleurs, la distance entre aérogénérateurs n'est que de 260 mètres (160 mètres de pale à pale), ce qui est faible pour éviter d'éventuels effets domino.

4.5.2. Analyse préliminaire des risques

Agressions externes potentielles

Le dossier présente les agressions externes potentielles de la façon suivante et en conclut à l'absence de risque :

- Voies de circulation : situées à plus de 200 m
- Aéroport : situés à plus de 200 m
- Ligne THT : situées à plus de 200 m
- Autres aérogénérateurs : situés à plus de 500 m

Agressions externes naturelles

Les évènements retenus sont les suivants :

- Vent et tempête : la zone n'est pas concernée
- Foudre : Mise à la terre des installations
- Glissements de sols : Commune non concernée par les mouvements de terrain

Mesures de sécurité mises en œuvre

Le tableau suivant résume les différentes fonctions de sécurité attachées au parc éolien :

Risque	Fonction de sécurité
Projection de glace	Système de détection de formation de glace
	Panneautage en pied d'éolienne
Echauffement	Capteurs de température (et mise à l'arrêt)
Survitesse	Détecteurs de vitesse et freinage
Courts-circuits	Coupe de la transmission électrique
Foudre	Mise à la terre des aérogénérateurs
Protection incendie	Système de détection et alarme vers services de secours
Fuites	Détection de niveaux d'huile et kit antipollution
Stabilité des ouvrages	Contrôle régulier des pièces et des assemblages
Erreurs de maintenance	Mise en œuvre de procédures
Vent fort	Prévention et détection des épisodes (arrêt automatique)

Figure 22 : Mesures de sécurité mises en œuvre

4.5.3. Analyse détaillée des risques

Les cinq scénarios retenus dans l'étude détaillée des risques sont :

Evènement	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Proba	Gravité	Risque
Effondrement	R = 145 m	Rapide	Modérée	Rare	Important	Risque faible
Chute d'élément	Zone de survol	Rapide	Modérée	Improbable	Modéré	Risque très faible
Chute de glace	Zone de survol	Rapide	Modérée	Courant	Modéré	Risque faible
Projection de pale	R = 500 m	Rapide	Modérée	Rare	Sérieux	Risque très faible
Projection de glace	R = 412 m	Rapide	Modérée	Probable	Sérieux	Risque faible

Figure 23 : Scénarios retenus dans l'étude de dangers

4.5.4. Analyse de la commission d'enquête

De manière générale, les zones d'effets pour les différents évènements redoutés couvrent des voies de circulation, notamment la VC110 et la D36 comme le montre par exemple la carte suivante (issue de l'étude de dangers de 2014 et non reprise dans le résumé non technique présenté à la présente enquête).

Sans remettre formellement en cause la qualité des études de dangers, la commission d'enquête remarque que la chute de pale – ici qualifiée d'improbable – s'est déjà produite à deux reprises très récemment et à proximité du futur parc des Bouiges : Saint-Georges-sur-Arnon (36) le 12 janvier 2021 et La Souterraine (23) le 4 décembre 2021.

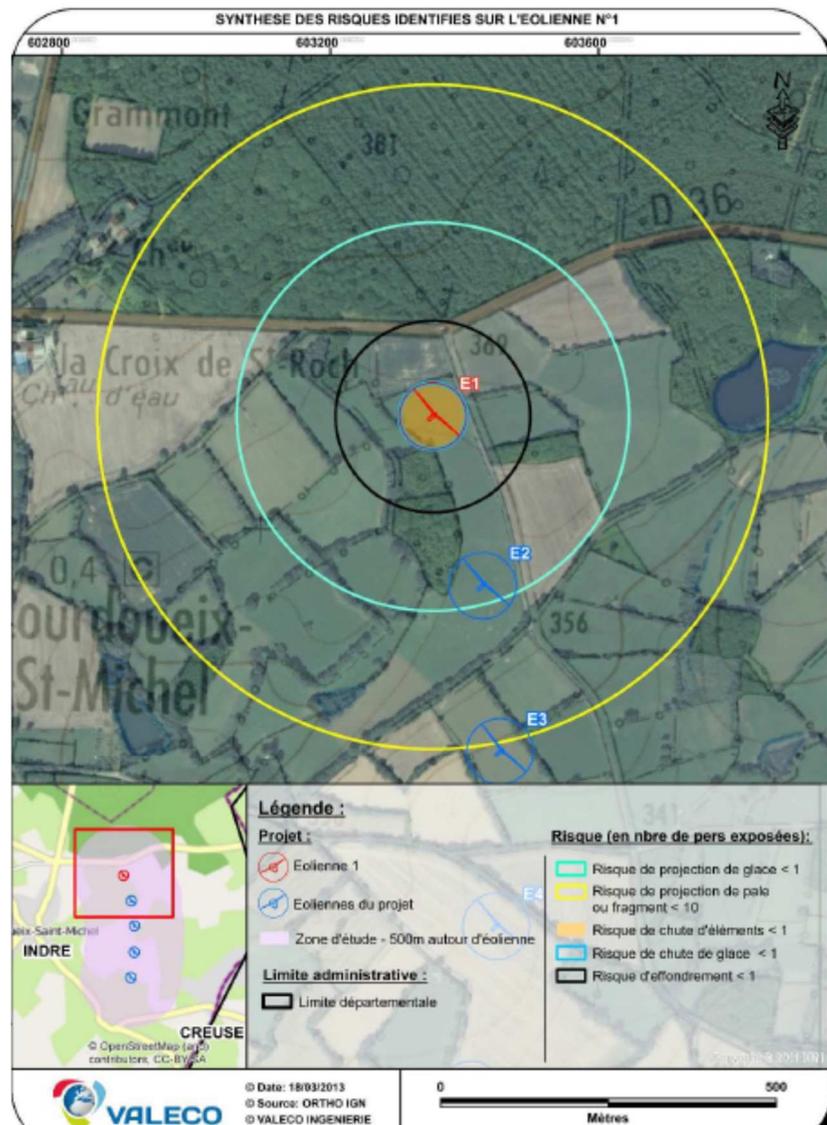


Figure 24 : Zones d'effets des différents évènements (pour l'éolienne E1)

5. Analyse des observations

5.1. Economie générale du projet

5.1.1. Généralités

Observations du public

Certains contributeurs (D. CALAME, M. GUERRE, D. LAJAROTTE) sont favorables au projet, qui va dans le sens de la transition énergétique et apportera des richesses au territoire. Les recettes fiscales sont également évoquées (Vivre en Boischaud) mais tempérées par leur faible impact sur l'économie locale ou mises en relation avec les nuisances occasionnées (G. de SENNEVILLE).

A contrario, d'autres contributeurs sont opposés au projet et soulignent l'utilisation de béton et de matières premières (OIKOS, DHEROZONS-GUILLOT) ou l'appui aléatoire des élus (M. TOUZET). Une personne (DE BUTTET) envisage même de quitter le département.

Des questions comme la concertation locale, le développement de filières bas carbone (OIKOS) ou la revente de l'électricité au prix fort (R. BEGAT) sont également évoquées, ainsi que la contribution des « départements pauvres » à la production d'énergie décarbonée (P. GUETAT) ;

Enfin, quelques contributeurs notent des erreurs dans le dossier (OIKOS, R. FRAPPART, Vivre en Boischaud), portant notamment sur les documents modifiés avant l'enquête ou sur les dimensions des rotors et des mâts, ce qui peut induire des différences notables sur la distance entre les pales et les haies, lisières arbustives ou canopée.

Réponses du porteur de projet

Pour le porteur de projet, les éoliennes tournent en moyenne entre 75 et 95 % du temps. Mais elles ne produisent pas tout ce temps de l'électricité à puissance nominale et le facteur de charge est de l'ordre de 21 à 25 %.

Par ailleurs, selon l'Agence internationale de l'énergie, l'énergie éolienne terrestre est aujourd'hui l'une des sources d'énergie les moins chères. Ainsi, « *en combinaison, les énergies renouvelables et l'énergie nucléaire peuvent fournir une production d'électricité stable et fiable* ». Aussi, « *l'opposition de principe à l'éolien doit être dépassée en faveur de considérations plus globales [...] afin d'assurer la complémentarité du mix énergétique français et la sécurité d'approvisionnement* ».

En ce qui concerne les incohérences du dossier, l'inversion « *entre la taille du rotor et la hauteur du mât (5 mètres d'écart) a été corrigée par le biais d'une note complémentaire mise à la disposition du public en cours d'enquête* ». De plus « *une autre contribution a permis de relever deux autres erreurs dans l'expertise paysagère [...] Ces deux erreurs ont été corrigées par le bureau d'étude ENCIS dans le cadre d'une note complémentaire* ».

Enfin, le développement du parc éolien des Bouiges participera aux politiques publiques, françaises et internationales, en faveur de la lutte contre le réchauffement climatique et pour la décarbonation de la production d'énergie. A cet effet, le Schéma régional de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Centre Val-de-Loire vise à couvrir 100 % de la consommation d'énergie par la production régionale d'énergies renouvelables en 2050.

Analyse de la commission d'enquête

L'énergie éolienne – comme l'ensemble des énergies renouvelables – est une composante désormais incontournable dans l'élaboration d'un mix énergétique, assurant un approvisionnement électrique souverain, de qualité et en quantité suffisante. A ce titre, les installations de production d'énergies renouvelables sont d'un intérêt public indiscutable.

De même, le développement du parc éolien des Bouiges participera – à son échelle – aux politiques publiques en faveur de l'environnement ou de lutte contre le réchauffement climatique.

En ce qui concerne les erreurs dans les documents, la commission d'enquête en a elle-même noté avant le début de l'enquête (page manquante sur un document et erreur de date sur un second). Un erratum a été apporté par VALECO avant le début de l'enquête et ces erreurs n'ont pas affecté le déroulement de l'enquête publique.

La commission d'enquête a ensuite relayé les incohérences notées par R. FRAPPART, portant sur l'inversion entre la hauteur de mât et le diamètre de rotor. Un erratum a bien été apporté par VALECO le 17 mai 2023 (soit à mi-enquête), mais sans publicité ou affichage particulier sur le registre dématérialisé d'enquête publique. Concernant cette incohérence, la commission d'enquête constate que les impacts bruts sur les chiroptères passent de « fort » à « très fort » pour les éoliennes E1 et E2 et restent à « très fort » pour les éoliennes E4 et E5. Après correction, les distances entre le bout des pales et la canopée s'établissent respectivement à 27, 28 et 29 mètres pour E5, E4 et E3 (haies multi strates) et à 37 et 44 mètres pour E1 et E2 vis-à-vis des bosquets de feuillus.

Enfin, la commission d'enquête a noté la contribution faisant état d'erreurs dans les photomontages, mais a découvert l'erratum de VALECO en lisant le mémoire en réponse aux observations.

5.1.2. Lieu d'implantation du projet

Observations du public

Le lieu d'implantation du projet est mal choisi pour A. DE CLERK et certains contributeurs (R. FRAPPART) citent le parc éolien de Measnes à 1,4 km de celui des Bouiges. De son côté, l'ADEV rappelle les interrogations de la MRAe sur la pertinence du choix du site.

Certaines personnes (R. FRAPPART) ou associations (Vivre en Boischaud) mentionnent le projet de PNR Sud-Berry qui inclura dans son périmètre le parc éolien des Bouiges. De plus, Vivre en Boischaud souligne que le Schéma régional éolien reconnaît que la structure géomorphologique du Boischaud méridional induit une forte sensibilité vis-à-vis de l'éolien.

Enfin, le Comité Départemental de la Randonnée signale que les chemins de randonnée menant au Gouttes passent entre E3 et E4. Ces chemins inscrits au Plan départemental des itinéraires de randonnée (PDIPR) sont inaliénables, sauf à proposer des itinéraires de substitution de qualité équivalente.

Réponses du porteur de projet

Pour le porteur de projet, les différentes études menées, ainsi que l'arrêté d'autorisation à exploiter délivrée plaident pour « *la pertinence de créer un parc éolien sur le site étudié* ». VALECO rappelle que le parc éolien des Bouiges est situé dans une zone identifiée comme favorable par la DREAL Centre Val-de-Loire et cette zone a également été identifiée comme favorable lors de l'élaboration des Zones de développement éolien (ZDE).

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête indique que le projet de Measnes n'a pas encore été déposé (information confirmée par la préfecture de la Creuse) et qu'il n'a donc – pour l'instant – aucune existence administrative.

En ce qui concerne le lieu d'implantation du projet, la commission d'enquête note que toutes les variantes étudiées sont situées dans un périmètre très restreint et présentent toutes des inconvénients importants pour le milieu naturel, comme la destruction de haies, le tracé des chemins d'accès au travers des haies maintenues, la proximité ou le surplomb de haies ou de lisières arbustives et la destruction d'habitats naturels.

En ce qui concerne les itinéraires de randonnée, le porteur de projet n'a pas répondu au Comité départemental du tourisme, à la fois sur les effets du parc éolien et sur les éventuelles mesures compensatoires à proposer.

5.1.3. Projet alternatif à 3 éoliennes

Observations du public

F. LANSADE et MN HUREL mentionnent l'existence d'un projet à 3 éoliennes (au lieu de 5), qui a été présenté par VALECO au conseil municipal de Lourdoueix Saint-Michel le 23 février 2022 (soit plus d'un an avant la présente enquête publique).

Selon VALECO, ce projet aura plusieurs effets bénéfiques pour l'économie générale du projet, notamment une production accrue (passant de 15 à 21 GWh/an) des retombées fiscales pour les collectivités, ou la possibilité d'associer les riverains (fourniture d'électricité à tarif réduit).

Réponses du porteur de projet

VALECO s'indigne que l'existence d'un projet alternatif à 3 éoliennes fasse l'objet d'un procès en « *manque de sincérité du porteur de projet* », alors que ce dernier n'a jamais été occulté.

Pour le porteur de projet, l'enquête publique doit s'attacher à la régularisation de l'autorisation ICPE. Toutefois, il note que depuis 2013, « *de nombreuses évolutions technologiques et réglementaires ont eu lieu et celles-ci [nous] laissent à penser qu'une évolution de ce projet éolien pourrait être pertinente* ».

Pour conclure sur le sujet, VALECO estime que « *Ce projet modificatif suit un cheminement qui lui est propre et qui dépend de la régularisation de la première variante du projet soumise à cette enquête publique. Il ne peut y avoir de modification d'autorisation si l'autorisation n'a plus d'existence juridique. C'est pourquoi, et afin de procéder dans le bon ordre, l'administration a souhaité que nous régularisions l'autorisation ICPE initiale avant de pouvoir statuer sur notre projet de modification* ».

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête s'est très vite emparée de ce sujet et a demandé une suspension de l'enquête publique, le temps que ce projet à 3 éoliennes soit instruit. Les services de la préfecture de l'Indre, ainsi que VALECO, n'ont pas donné une suite favorable à cette demande.

Or, l'obsolescence du modèle d'éolienne retenu pour cette enquête publique complémentaire aurait dû inciter le porteur de projet à modifier son projet pour tenir compte de cette circonstance de fait nouvelle. L'argument retenu (s'il n'y a pas d'autorisation valide, il ne peut y avoir de modification du projet) peut avoir une pertinence juridique, ce que le tribunal administratif de Limoges arbitrera. En revanche, en terme d'information du public, la question de la sincérité du dossier présenté à l'enquête peut légitimement être posée par des contributeurs à l'enquête ou par la commission d'enquête elle-même.

5.1.4. Démantèlement et maîtrise du foncier

Observations du public

Certains contributeur (Anonyme-E3, G. CHODKOWSKI) s'inquiètent pour le démantèlement des installations en fin d'exploitation (financement et déchets). Cette question du démantèlement est étroitement associée à la maîtrise du foncier et S. BOUTEILLER se demande pourquoi les terrains sont-ils loués et non achetés.

Réponses du porteur de projet

La question du démantèlement et de la maîtrise du foncier n'a pas été traitée par le porteur de projet.

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête renvoie à ses observations formulées au paragraphe 4.2.4 du présent rapport.

5.2. Milieu physique

5.2.1. Généralités

Observations du public

Certains contributeurs sont opposés au projet et soulignent la faible efficacité des éoliennes (Anonyme-E3, OIKOS), l'absence de vent (G. CHODKOWSKI, E. ROCHE, B. BEGAT, Vivre en Boischaut, MT AMPEAU, F. CHANDERNAGOR, D. BOULE), la nécessité de disposer d'énergies non intermittentes ou de développer le stockage de l'énergie (OIKOS).

Réponses du porteur de projet

Ces questions ont été traitées par le porteur de projet (cf. paragraphe 5.1.1 du présent rapport).

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête renvoie à ses observations formulées au paragraphe 5.1.1 du présent rapport.

5.3. Milieu naturel

5.3.1. Généralités

Observations du public

Des observations (M. JOURDAN-BARRY, C. DESCHUYTER, M. TOUZET, P. GRAFETSTATTER, OIKOS, H. BARONI, M. VERGANCOL, S. BOUTEILLER, DHEROZONS-GUILLOT, Anonyme-E32, Vivre en Boischaut, Protégeons la Petite Creuse, AMPE) mentionnent la destruction du milieu naturel, alertent sur le danger des éoliennes à faible garde au sol (OIKOS) ou estiment qu'il faut renforcer les études d'impact (OIKOS) ou faire une demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées (D. ALBIN) en précisant qu'il y a 365 espèces recensées sur le territoire, dont 20 protégées et 9 menacées.

Réponses du porteur de projet

Pour le porteur de projet, le développement des éoliennes visant à lutter contre le réchauffement climatique, l'effet sur la biodiversité « *est positif indirect, global et de moyen terme. [...] Toutefois, de manière à analyser précisément l'impact de chaque parc éolien sur la biodiversité à l'échelle locale, une étude de la faune et flore a été conduite par un bureau d'études spécialisé* ».

Même si des enjeux existent, les mesures de réduction des impacts ont été jugés proportionnés aux impacts par la MRAe.

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête note par exemple que la garde au sol des éoliennes du parc des Bouiges (46 mètres) n'est ni faible (inférieure à 30 mètres), ni protectrice pour un rotor de diamètre supérieur à 90 mètres (supérieure à 50 mètres).

5.3.2. Habitats

Observations du public

La question des habitats est largement relayée, notamment en raison de la densité du bocage ou de la proximité des haies (bouchures) et des lisières boisées. R. FRAPPART souligne que la zone EUROBATS représente 68 ha, 113 mètres de haies par hectare (7,8 km sur la zone EUROBATS) et 4 ha de boisements, d'autres (M. PUYGRENIER, C. DESCHUYTER) que les machines sont à moins de 200 mètres des boisements.

Vivre en Boischaut souligne l'importance de la trame Verte et Bleue dans un territoire de bocage comme celui-ci (G. de SENNEVILLE) et l'ADEV atteste la présence d'une zone humide au Bois de Grammont.

R. FRAPPART apporte un certain nombre de précisions sur la distance entre les pales et la canopée. Selon lui, la distance entre l'éolienne E3 et la canopée n'est que de 30 mètres (au lieu de 37), ce qui aura un impact fort sur les chiroptères (cf. ci-dessous). Il base son calcul sur la cinétique de croissance des arbres, qui faisaient déjà 13 mètres de haut en 2014 et estime que les impacts ne sont plus les mêmes qu'en 2014. De plus, les alignements d'arbres et les arbres isolés sont des habitats prisés par l'avifaune et les chiroptères.

M. FRAPPART souligne également qu'une haie de 128 mètres de long a été oubliée, or elle suit le cheminement d'un cours d'eau non répertorié, mais dont il atteste le fonctionnement hydrologique par des photos. D. ALBIN souligne par ailleurs que le réseau hydrologique est dense sur le territoire et Vivre en Boischaut que la morphologie de la Marche Berrichonne en fait une tête de bassin pour de nombreux cours d'eau.

M. TOULANT cite le Plan national chiroptères 2016-2025, qui met l'accent sur la disparition des habitats, notamment des haies et estime qu'il est nécessaire de réaliser une cartographie EUROBATS en amont de l'état initial, afin d'orienter le projet sur des zones favorables.

Il note également que 9 espèces végétales patrimoniales ont été recensées sur le site d'implantation des éoliennes, dont 8 à enjeu fort. Les travaux de construction du parc risquent de détruire ce patrimoine naturel.

De son côté, VALECO estime que son projet à 3 éoliennes occasionnera une perte moindre d'habitats (F. LANSADE).

Réponses du porteur de projet

Le porteur de projet cite les travaux du groupe EUROBATS (accords internationaux concernant l'étude et la protection des chauves-souris) qui préconisent un éloignement de 200 mètres entre les éoliennes et les haies ou lisières boisées. Pour lui, ces recommandations sont généralistes et ne tiennent pas compte des travaux d'autres chercheurs – comme DH KELM – qui estiment que la plupart des chiroptères restent dans un rayon de 50 mètres. Pour les autres espèces, comme les noctules ou les pipistrelles, le rayon d'action est beaucoup plus important et les mesures de programmation préventive des éoliennes (bridage) sont les plus efficaces.

En ce qui concerne l'eau, le porteur de projet estime que le projet n'aura aucun impact sur la ressource et que « *le projet éolien n'impactera pas de zones humides qu'elles soient définies sur critères botaniques ou pédologiques* ».

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête a bien noté que le projet évitait les zones humides, quel que soit le critère retenu pour leur définition (botanique ou pédologique). Cependant, un contributeur (R. FRAPPART) a fait mention d'un cours d'eau non répertorié dans la zone d'implantation du parc éolien et le porteur de projet n'a pas répondu à ses interrogations.

Pour la commission d'enquête, la destruction d'habitats naturels ou la très forte proximité des haies boisées avec les aérogénérateurs est un problème de fond, qui ne semble pas avoir été traité avec suffisamment de soin. En effet, sans s'attacher trop largement aux préconisations d'EUROBATS, les études citées (DH KELM et al.) montrent qu'un éloignement minimal de 50 mètres des lisières boisées, haies ou canopée est requis. Or, comme la commission d'enquête l'a noté au paragraphe 5.1.1, les distances entre le bout des pales et la canopée s'établissent respectivement à 27, 28 et 29 mètres pour E5, E4 et E3 (haies multi strates) et à 37 et 44 mètres pour E1 et E2 (bosquets de feuillus), soit bien moins que les 50 mètres mentionnés dans ces études.

5.3.3. Avifaune

Observations du public

En ce qui concerne l'avifaune, plusieurs espèces présentes sur place sont mentionnées comme la Busard Saint-Martin (M. PUYGRENIER, C. DESCHUYTER, Vivre en Boischaut), la Cigogne Noire qui fait des haltes migratoires à proximité du Moulin Saulnier (R. CIET, E. ROCHE, G. AUVRELLE, Vivre en Boischaut) et une halte migratoire de la Cigogne Blanche a été observée récemment (G. AUVRELLE). K. LEFEUVRE observe tous les ans des Grues cendrées à faible altitude (20 mètres) qui se dirigent vers le site des éoliennes.

S. DEWAELE ou OIKOS citent une étude de la LPO et cette dernière montre que les rapaces sont menacés par les éoliennes et une étude de Indre Environnement, qui a recensé la mortalité de 15 espèces d'oiseaux sur le parc éolien de Vouillon.

Le couloir migratoire de la Grue Cendrée est également évoqué (H. BARONI, G. CHODKOWSKI, S. BOUTEILLER, M. TOULANT, G. AUVRELLE). Ce couloir est emprunté chaque année par des milliers d'oiseaux.

R. FRAPPART estime que les rapaces frôlent les rotors, comme le faucon Crécerelle à 4 mètres de E1 et 24 mètres de E5 ou le Milan Noir à 13 mètres de E3 et 50 mètres de E4. Il indique également que la Cigogne Noire a été identifiée sur le site et il s'agit d'une espèce menacée (en danger critique sur le plan régional).

M. TOULANT recense également plusieurs espèces dont le statut de conservation est précaire, comme l'Alouette Lulu, Le Bruant Jaune ou le Milan Noir, inscrit à l'annexe I de la directive oiseaux, ou l'Autour des Palombes. Pour certaines espèces, des aires de nidification sont identifiées sur le site, sans que cela entraîne de mesures particulières de la part de l'exploitant.

Réponses du porteur de projet

Sur l'avifaune, le porteur de projet n'a pas formulé de réponses particulières. Seules les observations relatives au parc de Vouillon ont retenu son attention, pour réfuter toute comparaison entre deux parcs distants de 40 km. Il cite cependant le suivi de mortalité de ce parc par cet fait mention de 2,2 oiseaux tués par éolienne et par an, soit moins que la moyenne du parc éolien français (moyenne 7 et médiane 4,5). Pour le porteur de projet, il s'agit d'un effet de « *l'importance des bridages dans la réduction de l'impact d'un parc éolien sur la biodiversité* ».

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête s'interroge sur les mesures compensatoires prévues pour protéger les espèces nicheuses, notamment en période de nidification ou de nourrissage, ou migratrices, notamment lorsque les conditions météorologiques sont difficiles (vent, pluie, brouillard, ...). Pour ces espèces migratrices, l'accent est porté sur la Grue Cendrée, mais les effets d'un parc éolien sont peut-être encore plus prégnants pour les passereaux migrateurs, de petite taille (certains ne pèsent que 14 grammes) et pour qui les dépenses énergétiques pour contourner les éoliennes sont énormes.

De même, la commission d'enquête s'interroge sur les mesures de réduction des impacts pour les espèces dont le statut de protection est compromis. Pour ne prendre qu'un exemple, la Cigogne Noire est particulièrement vulnérable et sa présence vers le Moulin Saulnier semble avérée. Or, l'étude actualisée du milieu naturel n'en fait nullement état.

5.3.4. Chiroptères

Observations du public

La question des chiroptères est également largement abordée, notamment en ce qui concerne la Grande Noctule (R. FRAPPART, Vivre en Boischaut, ADEV). Certains contributeurs notent que la grande majorité des collisions interviennent à moins de 50 mètres des boisements (C. DESCHUYTER) ou que Indre Environnement a mesuré la mortalité de 7 espèces de chiroptères sur le parc de Vouillon (OIKOS).

M. FRAPPART indique que l'activité chiroptérologique est intense sur le secteur d'implantation, avec plusieurs centaines de contacts par sorties, y compris en altitude. Il souligne que les mesures de bridage prévues ne sont pas forcément suffisantes, comme c'est le cas sur le parc de Vouillon (36), qui a donné lieu à une véritable « hécatombe ».

M. TOULANT apporte un certain nombre de précisions, notamment sur l'absence d'écoutes en altitude, afin de mesurer l'influence des vents sur les déplacements, la mortalité des chiroptères autour des parcs éoliens du département (pour les espèces de haut vol comme la Grande Noctule, la Noctule de Leiser, la Pipistrelle Pygmée, ...) ou les nombreuses potentialités de gîtes de mise à bas sur le secteur.

Elle souligne également que les enjeux sont très forts et que certaines espèces comme le Grand Rhinolophe, le Murin à Moustache, le Murin de Daubenton, les Noctules (comme F. CHANDERNAGOR) ou la Pipistrelle de Nathusius sont quasiment menacées ou font partie des espèces qui subissent une forte pression des parcs éoliens. Or, suite au document produit par VALECO durant l'enquête, tous les impacts passent à très forts.

Il note enfin, que les cartes de répartition des chiroptères (cartes 38 et 39) ne mentionnent ni les espèces recensées, ni la position des éoliennes.

Réponses du porteur de projet

Le porteur de projet estime que les études menées par le bureau d'études ENCIS-Environnement « *répondent à une méthodologie précise et à une expertise reconnue* ». Il reconnaît que « *l'activité chiroptérologique peut être différente avant et après l'implantation d'un parc éolien, d'où l'importance de la réalisation des suivis mortalités d'un parc éolien et de l'adaptation du bridage au besoin* ».

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête regrette que les études chiroptérologiques n'aient pas été menées à terme, au moyen par exemple d'écoutes en altitude comme le demandaient à la fois la DREAL et la MRAe. L'argument du manque de temps en raison des délais imposés par le Tribunal administratif n'est pas recevable en terme environnemental. Par ailleurs, la confusion sur la dimension des pales et du mât entraîne des effets potentiels notables pour les chiroptères.

5.4. Milieu humain

5.4.1. Tourisme

Observations du public

En ce qui concerne le milieu humain, les questions liées à l'attractivité du territoire sont souvent citées, alors que selon Vivre en Boischaut, le tourisme représente la 2^{ème} ressource locale.

Ainsi, Anonyme-E3 craint un impact négatif sur le tourisme, comme M. JOURDAN BARRY, D. ALBIN ou C. PERICAT, qui cite plus précisément Gargillesse, Crozant, Eguzon. Le gîte intercommunal de Lourdoueix Saint-Michel (14 chambres et 36 couchages) est également cité par C. PERICAT, M. TOUZET, Vivre en Boischaut, J. PINET.

Pour OIKOS, une association d'hébergeurs de l'Indre estime que les touristes refusent les éoliennes industrielles et pour A. FOUILLOUSSE il existe une contradiction entre tourisme vert et éoliennes, ce que confirme Vivre en Boischaut.

Réponses du porteur de projet

Sur le tourisme, le porteur de projet se limite à citer des extraits du jugement du 8 février 2018 du tribunal administratif de Limoges. En particulier, « *cette structure bocagère a été conservée depuis le 19^{ème} siècle et représente une identité paysagère typique et attractive en termes de tourisme, notamment en raison de ce que les territoires du Boischaut ont servi de toile de fond aux œuvres littéraires de Georges Sand, ces paysages ne font l'objet d'aucune protection et le site d'implantation du projet ne présente pas un caractère remarquable* ».

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête ne dispose pas d'éléments lui permettant de porter un jugement particulier sur les impacts du projet sur le tourisme.

5.4.2. Immobilier

Observations du public

La question de la dévalorisation des biens immobiliers est également évoquée, généralement de façon très générale. Pour OIKOS, Le Figaro du 4 mai 2021 mentionne une décision de justice qui va en ce sens, d'autres contributeurs estiment les pertes sans les chiffrer (G. CHODKOWSKI, B. BEGAT, S. BOUTEILLER, Vivre en Boischaut) ou les estiment à 10 ou 50 % (E. ROCHE).

Réponses du porteur de projet

Pour le porteur de projet, le parc éolien des Bouiges ne devrait pas avoir d'effets sur l'immobilier. A cet effet, il signale que « *73 % des français ont une opinion positive de l'énergie éolienne et 80 % des riverains en ont une image positive* » (Sondage Harris Interactive de 2021). Selon l'ADEME, l'impact sur les prix de l'immobilier est de l'ordre de -1,5 % dans un rayon de 5 km, est nul pour 90 % des maisons vendues en 2015-2020 et faible pour 10 %.

Enfin, le porteur de projet cite plusieurs études, à Saint-Georges sur Arnon, dans le département de l'Aude, aux USA ou dans les Hauts-de-France qui « *n'ont pas permis d'établir une corrélation claire entre l'implantation d'un projet et la baisse du prix des biens immobiliers* ».

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête relit les mêmes études pour chaque projet de parc éolien et ne porte pas de jugement particulier sur les impacts du projet sur l'immobilier.

5.5. Cadre de vie

5.5.1. Impacts sur la santé humaine ou animale

Observations du public

Les impacts sur la santé humaine ou animale sont évoqués à quelques reprises et en termes généraux, notamment par M. PUYGRENIER, Anonyme-E32 ou Vivre en Boischaut. OIKOS mentionne la recommandation de l'Académie de médecine d'éloigner les éoliennes des habitations (1 500 mètres), les ultrasons à l'origine du syndrome éolien ou les nuisances pour le bétail (pertes de production de lait).

Réponses du porteur de projet

Le porteur de projet indique que « *les éoliennes ne sont pas plus particulièrement émettrices d'infrasons par rapport à d'autres objets de notre quotidien* » et l'Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) estime qu'il n'y a aucun impact sanitaire des ultrasons sur l'homme. Toujours selon l'ANSES, les « *effets ressentis négatifs seraient causés par les seules attentes d'effets délétères associés à ces expositions. Cet effet, que l'on peut qualifier de placebo, contribue à expliquer l'existence de symptômes liés au stress chez les riverains de parcs éoliens* ».

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête ne remet pas en cause la qualité des études de l'ANSES et ne porte pas de jugement particulier sur les impacts sur la santé humaine ou animale.

5.5.2. Nuisances visuelles ou sonores

Observations du public

Les nuisances sonores sont également évoquées, toujours en termes généraux. C'est le cas pour M. TOUZET, E. ROCHE ou B. BEGAT. Pour Vivre en Boischaut, les bridages ne permettront pas de limiter les nuisances pour les riverains et l'ADEV souligne que l'étude d'impact met en évidence des dépassements des émergences sonores.

G. de SENNEVILLE souligne la proximité de certains lieux de vie comme le bourg (750 m), La Croix Saint-Roch (625 m) ou le Moulin Saulnier (750 m) au regard des nuisances visuelles (effet stroboscopique, éclairage) ou sonores.

Cependant, VALECO estime que son projet à 3 éoliennes réduira les nuisances sonores.

Réponses du porteur de projet

Le bruit provoqué par les éoliennes provient de deux sources, le bruit mécanique (les pièces de la machine en mouvement) et le bruit aérodynamique (le frottement du vent sur les pales). L'émergence est la différence arithmétique entre le niveau de bruit ambiant (bruit total existant y compris les éoliennes) et le bruit résiduel (bruit de l'environnement, mesuré à proximité des habitations les plus proches). Cette émergence ne doit pas dépasser 3dB(A) de nuit et 5dB(A) de jour.

« *Une étude acoustique a été menée, correspondant à l'installation de sonomètres dans les lieux-dits alentours au projet éolien pour enregistrer et déterminer le niveau sonore résiduel sur une durée suffisamment longue* ». Des mesures seront effectuées à la mise en service du parc éolien, afin de modifier – le cas échéant – le plan de bridage en cas de dépassement des émergences réglementaires.

Analyse de la commission d'enquête

Pour la commission d'enquête, le sujet des nuisances sonores n'aurait pas dû relever de la présente enquête publique complémentaire, dans la mesure où les études acoustiques n'ont pas été actualisées depuis l'enquête initiale de 2014. Cependant, les simulations acoustiques dépendent du modèle d'aérogénérateur retenu (ici VESTAS V100 de 1,8 MW) et varient fortement d'un modèle à l'autre (en fonction de la puissance notamment) et d'un turbinier à l'autre (en fonction des spécificités techniques de conception). L'incertitude relevée sur le modèle d'aérogénérateur retenu entraîne nécessairement un doute sur la pertinence de ces études.

5.6. Paysage et patrimoine

5.6.1. Paysage

Observations du public

Les aspects « paysage » sont toujours abondamment cités dans les enquêtes publiques sur les parcs éoliens, parfois en termes généraux comme Anonyme-E3, G. CHODKOWSKI, E. ROCHE, C. MARTIN, B. BEGAT, S. BOUTEILLER, A. BARD, D. BOULE, K. LEFEUVRE, H. FOUCAULT (qui cite Eguzon, Fresselines, Gargilles) R. FRAPPART (qui cite le PNR Sud-Berry en cours d'élaboration) ou Vivre en Boischaud (qui cite la Convention européenne du paysage). Ces observations sont confirmées par G. de SENNEVILLE qui a observé le site depuis Villard (au-delà de la Grande Creuse) ou F. CHANDERNAGOR, qui ajoute la vue sur les monts de Guéret, Eguzon, le Lac de Chambon ou la Boucle du Pin.

D. ALBIN mentionne la grande qualité du paysage local, bocage traversé par le chemin de Saint-Jacques de Compostelle et comportant un site classé par l'UNESCO (la basilique de Neuvy Saint-Sépulchre).

R. FRAPPART s'attarde plus précisément sur les photomontages et note des différences notables entre les vues filaires et les vues projetées. De manière précise, il note que dans la vue 27, le parc des Besses est oublié (présent en 2014) ou dans la vue 28, le parc des Bouiges est visible depuis la Boucle du Pin. Pour lui, les 17 photomontages retenus (29 en 2014) ne permettent pas de visualiser convenablement les effets cumulés avec les autres parcs.

L. RUBY demande des photomontages depuis les habitations et la commission d'enquête demande un photomontage supplémentaire depuis le gîte d'étape de Lourdoueix Saint-Michel.

Selon VALECO, son projet à 3 éoliennes diminuera l'emprise visuelle horizontale, ce qui compensera l'augmentation de hauteur des éoliennes (F. LANSADE).

Réponses du porteur de projet

Le porteur de projet estime que *« lors du développement d'un projet, un effort tout particulier est apporté à la prise en compte de l'intégration de l'éolien dans son environnement paysager. Les nombreuses étapes d'un projet éolien sont encadrées et font l'objet d'une évaluation environnementale obligatoire et rigoureuse. L'objectif est de procéder à une insertion paysagère du parc éolien harmonieuse »*.

Par ailleurs, *« l'appréciation de la beauté d'un élément est subjective et dépend de chaque personne. L'impérative nécessité d'avoir de l'électricité est en revanche un besoin commun à une majorité de la population française. Dès lors, l'appréciation paysagère d'un parc éolien doit être faite sur la base d'une comparaison entre l'impact paysager négatif induit par le projet en question et l'impact sociétal positif issu de la création d'une source de production d'électricité locale et renouvelable »*.

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête entend bien la mise en perspective des avantages de l'éolien pour la collectivité (production d'énergie renouvelable) et les nuisances supportées par les riverains. Mais comme indiqué au paragraphe 4.3.2, une réponse du porteur de projet en termes de réduction de la nuisance (haie arborée, ...) aurait été plus appropriée.

5.6.2. Patrimoine

Observations du public

Vivre en Boischaud, l'ADEV soulignent que le parc des Bouiges sera en covisibilité avec de nombreux monuments classés (59 monuments historiques dans l'aire d'étude éloignée).

Réponses du porteur de projet

En ce qui concerne le patrimoine local, le porteur de projet se réfère au jugement du 8 février 2018 du tribunal administratif de Limoges qui signale que « *si quatorze sites inscrits ou classés et cinquante-neuf monuments historiques ont été répertoriés dans un rayon de vingt kilomètres autour du site d'implantation du projet, l'impact du projet sur la plupart de ces sites et monuments est inexistant dès lors que la maille bocagère masque les perspectives lointaines* ».

Analyse de la commission d'enquête

Sur ce point, la commission d'enquête rejoint la position du porteur de projet et la décision du tribunal administratif de Limoges. En effet, une chose est de « voir » les éoliennes depuis un site ou un monument éloigné, une autre est d'en conclure à une nuisance. Depuis les perspectives lointaines (plusieurs kilomètres), la potentielle visibilité des éoliennes sera atténuée par l'effet d'échelle dû à l'éloignement.

5.6.3. Effets cumulés

Observations du public

En plus des remarques précédentes sur les effets cumulés, le projet de Measnes, qui sera situé à 1,4 km du parc des Bouiges, est encore cité à plusieurs reprises, notamment par M. PUYGRENIER, C. DESCHUYTER, R. FRAPPART.

Réponses du porteur de projet

Le porteur de projet rappelle que le projet de Measnes n'a pas été déposé en préfecture de la Creuse et que – le cas échéant – c'est lors de cette enquête publique que la question des effets cumulés se posera.

Analyse de la commission d'enquête

Comme précédemment, la commission d'enquête indique – comme le porteur de projet - que le projet de Measnes n'a pas encore été déposé (information confirmée par la préfecture de la Creuse) et qu'il n'a donc – pour l'instant – aucune existence administrative.

5.7. Dangers

5.7.1. Dangers

Observations du public

BARD note le risque occasionné par la proximité entre l'éolienne E1 et la route D36.

L'ADEV souligne le risque important d'accident (1/1000/an/éolienne) et cite plusieurs accidents récents, notamment ceux de Saint-Georges sur Arnon et La Souterraine en 2021.

Réponses du porteur de projet

Le porteur de projet n'apporte pas d'arguments spécifiques sur les dangers du projet.

Analyse de la commission d'enquête

Comme indiqué précédemment, la commission d'enquête s'interroge également sur la proximité des voies de circulation, comme la D36 ou la VC110, comme le montrent les zones d'effets pour les événements redoutés publiés dans l'étude de 2014, mais non reprises dans le présent dossier.

De plus, la commission d'enquête s'étonne que la chute de pale soit considérée comme improbable, alors qu'elle s'est produite au moins à 2 reprises, très récemment et dans un périmètre restreint : Saint-Georges sur Arnon (36) le 12 janvier 2021 et La Souterraine (23) le 4 décembre 2021.

5.7.2. Pollutions

Observations du public

Selon P. GRAFETSTATTER, une étude allemande montre que les éoliennes émettent des particules fines et des bisphénols. DHEROZONS-GUILLOT s'inquiète d'éventuelles pollutions (béton, ferraille, huiles) et des atteintes à l'eau potable.

Réponses du porteur de projet

En ce qui concerne les pollutions et nuisances diverses, le porteur de projet indique que les projets éoliens entraînent peu d'artificialisation nette des sols (environ 0,5 ha par éolienne), la plupart des parcelles pouvant être utilisées pour des usages agricoles.

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête note que les mesures de prévention des pollutions sont globalement proportionnelles aux enjeux identifiés.

5.8. Autres

Observations du public

P. VRIGNAT considère que les enquêtes publiques sont des pseudo-consultations qui ne tiennent pas compte de l'avis de la population et des élus.

Anonyme-E32 estime que durant l'enquête publique de 2014, le commissaire enquêteur n'a pas pris en compte les observations du public.

R. FRAPPART souhaite que le mémoire en réponse de VALECO soit accessible au public.

Analyse de la commission d'enquête

La commission d'enquête a pour mission de prendre en compte les observations du public, de les confronter avec sa propre analyse du dossier et d'établir une relation contradictoire avec le maître d'ouvrage. Ce sont les conditions requises pour produire un avis motivé.

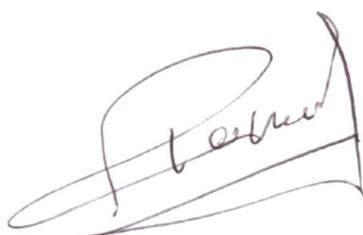
Par ailleurs, le mémoire en réponse de VALECO sera – comme toutes les pièces transmises durant l'enquête – annexé au rapport d'enquête.

Fait à La Souterraine, le 8 juin 2023

Dominique BERGOT
Président de la commission



Roland RENARD
Membre de la commission



Didier VINCENT
Membre de la commission



Bordereau des annexes

Annexe 1	Rapport DREAL du 22/02/2023
Annexe 2	Décision du TA du 23/03/2023
Annexe 3	Arrêté d'enquête publique du 06/04/2023
Annexe 4	Mail commission enquête du 09/05/2023
Annexe 5	Réponse VALECO du 15/05/2023
Annexe 6	Publications dans la presse
Annexe 7A	Registre d'enquête publique
Annexe 7B	Courriel reçu en mairie
Annexe 7C (*)	Observations du registre électronique
Annexe 7D (*)	Pièces-jointes du registre électronique
Annexe 8	Synthèse des observations du 26/05/2023
Annexe 9	Réponse VALECO du 02/06/2023
Annexe 10	Demande DREAL du 15/11/2022
Annexe 11	Courrier VALECO du 14/10/2022
Annexe 12	Réponse DREAL du 12/04/2023 (suspension enquête)
Annexe 13	Réponse VALECO du 17/04/2023 (suspension enquête)

(*) Uniquement disponibles sous format électronique