

SAS LOUDUNAIS ENERGIES 1

ENQUÊTE PUBLIQUE

Portant sur :

Construction du parc éolien "Plaine d'Insay"

Installations classées pour la protection de l'environnement
chapitre III – titre II livre 1^{er} et titre 1^{er} livre V

article R.511-9

du Code de l'Environnement

Communes des Trois Moutiers et de Mouterre-Silly

PROCÈS VERBAL DE SYNTHÈSE

ET

MÉMOIRE EN RÉPONSE

Enquête publique du 12 juin 2023 au 13 juillet 2023, inclus
prolongée jusqu'au 20 juillet 2023 inclus

SAS LOUDUNAIS ENERGIES 1

**Parc éolien de la Plaine d'Insay
Communes de Mouterre-Silly et des Trois moutiers**

Enquête publique
du 12 juin au 20 juillet 2023 inclus

PROCÈS VERBAL DE SYNTHÈSE

L'enquête publique s'est déroulée du 12 juin au 20 juillet 2023 en application de l'arrêté préfectoral n° AP 2023-DCPPAT/BE-094 du 9 mai 2023 complété par l'arrêté préfectoral du 15 juin 2023 (n° 2023-DCPPAT/BE-113).

Les permanences se sont tenues les :

- Lundi 12 juin 2023 de 09 heures à 12 heures
- Mercredi 28 juin 2023 de 14 heures à 17 heures
- Jeudi 13 juillet 2023 de 14 heures à 17 heures
- jeudi 20 juillet 2023 de 14 heures à 17 heures

à la Mairie des Trois Moutiers,

- Vendredi 23 juin 2023 de 14 heures à 17 heures
- Mercredi 05 juillet 2023 de 09 heures à 12 heures

à la Mairie de Mouterre-Silly.

Les permanences n'ont pas connu d'incident.

Les observations du public ont été recueillies :

- dans les registres d'enquête publique déposés dans les mairies des Trois-Moutiers et de Mouterre-Silly ;
- dans le registre dématérialisé ouvert à cette occasion (enquete-publique-4671@registre-dematerialise.fr) ;
- par dépôt sur le site <https://www.registre-dematerialise.fr:467> ;
- par courrier adressé au Commissaire enquêteur ou déposé à la Mairie des Trois-Moutiers ;
- par pétition

1 Avis de la MRAe

La MRAe a été consultée le 22 décembre 2022 et a remis son avis le 22 février 2023.

Elle indique que l'étude d'impact permet d'apprécier les caractéristiques du projet, ses impacts et la manière dont le porteur de projet a pris en compte son environnement.

Toutefois, la MRAe préconise ou recommande :

- l'activation du suivi environnemental dès la mise en service du parc ;
- l'adaptation, en continu, des mesures de bridage à l'activité de la faune ;
- la consolidation du suivi de mortalité avec ceux prévus sur les autres projets du pétitionnaire, dans une zone élargie ;
- une évaluation complète des incidences Natura 2000 au regard du nombre d'espèces d'intérêt communautaire ;
- la mise en œuvre de mesures acoustiques, dès la mise en service du parc, de façon à adapter les mesures de bridage ;

- de combler le manque d'information sur le retour d'expérience sur la mortalité (avifaune, chiroptères) des parcs éoliens en activités les plus proches ;
- de préciser les modalités du démantèlement vis-à-vis de l'environnement et de la remise en état des lieux.

2 **Contributions du Public :**

Le public s'est principalement exprimé par dépôt d'observations sur le registre dématérialisé. Chacune des permanences a accueilli entre 6 et 15 personnes qui ont échangé avec le Commissaire enquêteur et/ou consulté le dossier et/ou déposé un écrit.

Une première analyse conduit au constat suivant :

- registres d'enquête : Trois-Moutiers 38 contributions et 30 annexes ; Mouterre-Silly : 24 contributions et 8 annexes ;
- orales : 7 contributions ;
- registre dématérialisé : 772 contributions ;
- courrier : 24 contributions (inclus dans les annexes des registres papier) ;
- pétition : 31 signataires.

Après agrégation de l'ensemble de ces observations faite en deux phases :

- exclusion de 7 contributions modérées (à la demande de leur auteur, écrites en langue étrangère, contenant des informations personnelles non diffusables, mise en cause ou critique de contributeur) ainsi que des contributions qui n'avaient que pour seul objet de transmettre une délibération de Conseil municipal ou communautaire (6)
- regroupement des contributions par auteur (plusieurs personnes ayant émis plusieurs observations) ;

on peut conclure que la participation du public se résume en 459 contributions uniques réparties ainsi :

- 475 défavorables ;
- 26 favorables ;

le différentiel s'explique par le fait que quelques contributions sont portées par 2 ou plusieurs personnes ainsi que la pétition.

Le bilan :

Avis	Registres et annexes	Registre dématérialisé	Orales	Pétition	Courrier
Défavorables – sans doublon	45	387	3	25	15
Favorables – sans doublons		22	2		2

J'ai regroupé l'expression de ces avis dans 6 thèmes, chaque avis pouvant porter sur plusieurs sous-thèmes :

Thèmes	N°
Dossier	1
Santé publique - Sécurité	2
Ressources naturelles	3
Économie	4
Biodiversité	5
Cadre de vie	6

Les thèmes retenus regroupent plusieurs arguments, entre autres (**non exhaustif**) :

- **dossier** :
 - incomplet (sciemment ou inconsciemment) : inventaires superficiels faune, flore, analyse paysagère incomplète (Roche Vernaize – Vaux Ste Marie, Insay - Grand-Fête) capacités financières et techniques peu développées ;
 - non-respect des règlements (consultation préalable, mesures ERC insuffisantes, destruction espèces protégées, OMS, académie médecine) ;
 - non-respect des avis des élus (Conseils municipaux, Conseil communautaire) ;
 - non-respect des documents de planification (SRADDET, PCAET, PLU) ;
 - non-respect des directives professionnelles (OMS, Eurobats, SFPEM) ;
 - information du public insuffisante (affichage, panneaux, courrier ou tract) ;
- **Santé – sécurité** :
 - impacts sonores (audibles et infrasons) ;
 - balisage nocturne, stroboscopie ;
 - électromagnétisme (électrosensibilité, courants vagabonds, appareils d'audition, de régulation cardiaque) ;
 - pollution air (bisphénol) ;
 - rupture ou effondrement (dispersion éléments), séisme, feu de forêt ;
 - sécurité aéroclub ;
- **Ressources naturelles** :
 - air : pollution (cf. Santé-Sécurité, perturbation météo locale)
 - eau : imperméabilisation, impact nappe
 - sol : pollution, déstructuration sol (béton), cavités ;
 - terres rares, métaux non ferreux
- **Économie** :
 - production intermittente, complément GES, production nationale marginale ;
 - importation : GES, balance commerciale ;
 - emploi, retombée financière (transfert bénéfice) ;
 - garantie financière, amortissement démantèlement ;
 - tourisme : attractivité du territoire, labellisation des gîtes ;
 - patrimoine bâti (dépréciation) ;
 - impact sur la facture ;
 - transfert bénéfices (spéculation) ;
 - recyclage déchets : devenir des pales ;
 - production agricole : perte de production, productivité des sols après démantèlement ;
- **Biodiversité** :
 - espèces protégées ;
 - environnement (général) ;
 - micro-climat ;
- **Cadre de vie** :
 - paysages ;
 - patrimoine historique ;
 - sites ;
 - attractivité territoire ;
 - relation voisinage ;

Certains sous-thèmes peuvent être communs à plusieurs thèmes.

Le bilan des avis est synthétisé ci-dessous :

Registres (sans doublon)	Thèmes					
	1	2	3	4	5	6
Défavorable	84	160	83	243	167	279
Favorable	0	1	1	16	4	8

Registre papier (sans doublon)	Thèmes					
	1	2	3	4	5	6
Défavorable	12	21	17	32	16	31
Favorable	0	0	0	0	0	0

Courrier	Thèmes					
	1	2	3	4	5	6
Défavorable	4	9	2	10	4	11
Favorable	0	0	0	2	0	1

Observations orales (sans doublon)	Thèmes					
	1	2	3	4	5	6
Défavorable	2	1	1	3	1	3
Favorable	0	2	0	2	0	2

Pétition	Thèmes					
	1	2	3	4	5	6
Défavorable		25		25	25	25
Favorable						

Un fichier plus détaillé vous sera transmis par voie dématérialisée.

Je vous demande de bien vouloir apporter des éléments de réponse sur les points suivants qui sont les sujets les plus abordés par les contributeurs :

Thème 1 Dossier

- la procédure veut que les Conseils municipaux des Communes les plus concernées par le projet soient consultées en amont de l'enquête publique, il semble que certaines l'aient été.

Pouvez-vous me confirmer que toutes les communes du périmètre d'enquête ont bien été consultées ?

- Beaucoup de contributeurs font remarquer que la CCPL, les Communes des Trois-Moutiers et de Mouterre-Silly ainsi que d'autres ont émis un avis négatif contre projet. La CCPL, comme le département de la Vienne, ont approuvé un moratoire concernant le développement de l'éolien sur leur territoire.

Quel poids donnez-vous à ces prises de position ?

- De même, le PLU des Trois-Moutiers indique dans son règlement écrit relatif aux zones agricoles et aux zones naturelles que "la hauteur des équipements et constructions d'intérêt collectif ou destinés aux services publique est limitée à 50 m".

Considérez-vous que votre projet est compatible avec le PLU ?

- Un recours en appel relatif au PLU des Trois-Moutiers (14/02/22) est en instance de décision de la CAA de Bordeaux.

Était-il judicieux de solliciter l'ouverture de l'enquête publique sans attendre l'arrêt de la CCA ?

- Il semble que le poste source, n'étant une pas ICPE, soit soumis à permis de construire.

Confirmez-vous cette assertion ?

- Au-delà des moratoires locaux, la Région Nouvelle Aquitaine a adopté son SRADDET dans lequel il est préconisé, au regard de la forte densité d'éoliennes de certains départements, un rééquilibrage interdépartemental.

Votre projet peut-il être considéré comme répondant à ce principe ?

- Votre société (EOLISE) intervient pour le compte de la société "Loudunais Énergie 1" dont vous précisez l'actionnariat, schéma classique pour ce type de projet. Toutefois, vous restez très discret sur les deux actionnaires majoritaires (90%). On sait que ce sont deux sociétés de droit belge, dont l'adresse de l'une ne semble plus être celle indiquée dans le dossier, sans apporter d'information précise sur leurs activités et leur chiffre d'affaires. Vous indiquez le développement de 40 parcs éoliens en France (277 aérogénérateurs) dont on ne sait rien de l'exploitation, ouvrant ainsi à des conjectures. De même la garantie financière de l'actionnaire minoritaire, engagé dans l'opération n'est pas précisée.

De plus, deux informations allant dans le même sens viennent conforter les spéculations : d'une part, il semble que la réglementation belge évolue en matière de droit des entreprises (les SPRL deviennent des SRL d'ici au 1/01/2024) avec, en conséquence, une incidence sur le niveau financier de responsabilité (montant du "cap" – niveau maximum pouvant garantir un préjudice) et, d'autre part, la santé financière de la SAS LOUDUNAIS ENERGIES 1 apparaît comme "chancelante" (cf AGE 21/10/2022)

Ce manque d'explicitation conduit à imaginer la possibilité que le capital de la société "Loudunais Énergie 1" soit repris par un tiers, une fois l'autorisation d'exploiter obtenue. Vous voudrez bien préciser ces éléments et, en particulier en cas de transfert de capital, quelles garanties seront apportées ?

- Certains participants à l'enquête dénoncent des études incomplètes ou superficielles. Il en est ainsi des inventaires faunistiques et floristiques, de l'étude paysagère (photomontage).

Concernant les études faunistiques et floristiques, même si vous avez pris le soin d'intégrer la bibliographie existante sur le secteur, êtes-vous sûrs que le nombre, la période et la durée des prospections faites permettent d'assurer une certaine exhaustivité des relevés ?

- De même la prospection des cavités semble avoir été limitée et l'hydrogéologie du site au regard de la "Fontaine de Son" non étudiée.

Au regard de la géologie du site, pour quelles raisons avez-vous jugé de ne pas approfondir ces sujets ?

- Pour l'étude acoustique, vous faites appel au projet de norme NFS 31-114 qui a été abandonné.

Pour quelle raison n'avez-vous pas utilisé la norme NFS 31-010, certes plus ancienne, mais qui semble être toujours en vigueur ?

Thème 2 Santé - Sécurité

- L'étude d'accidentologie que vous présentez montre qu'au moins 90 % des accidents recensés proviennent de la rupture de pale, d'incendie et d'effondrement. Vous indiquez que le "périmètre de protection" d'un effondrement est de 200 m, que celui d'une rupture de pale est de 500 m quant à l'incendie, vous n'apportez pas d'élément.

La ZIP est proche de massifs boisés répertoriés comme sensibles au feu.

La hauteur, hors tout des éoliennes étant de 200 m, on est en droit d'imaginer qu'en cas d'effondrement, il y aurait des projections d'éléments bien au-delà du périmètre d'effondrement que vous avez défini. De même, affirmer que le risque de projection d'une pale, ou tout au moins d'un morceau, est limité à 500 m, me semble très réducteur. Il me paraît nécessaire, entre autre avec les retours d'expérience, d'affiner ces hypothèses.

De même, quels moyens mettez-vous en œuvre pour éviter le risque de propagation de feux vers les massifs boisés ?

- Dans votre démarche d'implantation des éoliennes dans la ZIP, vous évoquez la situation de l'aérodrome de Loudun et de l'axe de sa piste. Cependant, il apparaît que l'activité d'école de pilotage de l'aéroclub est peu, voire pas, prise en compte. De plus, il existe un hélicoptère privé à Jalnay (= 1 km de l'E4).

Si pour un pilote breveté, la gêne provoquée par les éoliennes semble pouvoir être minimisée, pour un jeune pilote en est-il de même ?

Une activité de montgolfières se développe au château de Verrières avec des vols vers Curçay/Dive, donc en survol direct du parc éolien.

Une montgolfière n'ayant pas les mêmes possibilités d'adapter son vol qu'un avion, quelles mesures d'évitement proposez-vous ?

- La production d'infrasons par les éoliennes est documentée depuis de nombreuses années (cf. Éoliennes et santé publique - Synthèse des connaissances – Institut national de Santé Publique du Québec – mise à jour mars 2013). Il en ressort que la production de sons inaudibles augmenterait avec la taille. Cet aspect ne semble pas avoir été peu, voire pas, abordé dans le dossier.

Pouvez-vous développer ce point en précisant s'il y a un risque sanitaire ?

- Les phénomènes d'électromagnétisme et de courants vagabonds ont été constatés en Pays de Loire et ailleurs.

Préciser les mesures prises pour réduire ces phénomènes, en particulier ceux liés aux courants vagabonds et les impacts potentiels pour les porteurs de prothèse auditive ou d'assistance cardiaque.

- Le mouvement des pales, avec ses éventuels effets stroboscopiques, peut avoir une incidence sur certaines personnes. Il est probable que, sans avoir d'étude épidémiologique, il existe des cas avérés concernant des personnes épileptiques, entre autre. Il en est de même pour le balisage nocturne.

Quels retours avez-vous sur ce sujet ?

- Vous avez produit une étude d'ombres portées, ce qui est assez rare dans ce type de dossier pour être remarqué.

Sauf erreur de ma part, pouvez-vous préciser quels sont les jours et heures de références prises en compte dans cette approche ?

- Le département de la Vienne a été récemment touché par un séisme. En remontant dans le temps (1711), la Commune de Martaizé aurait été touchée par un séisme estimé 7.5 sur l'échelle de Richter.

Pouvez-vous garantir que les fondations, telles que vous les envisagez, sont en capacité d'absorber un tel phénomène, ou y aura-t-il besoin d'adapter les fondations après l'étude géotechnique. Quel impact sur la rentabilité du parc ?

- Des activistes font souvent l'actualité en procédant à des cyberattaques d'organismes. Il semble que des producteurs éoliens en aient été la cible.

Quelles dispositions sont prises pour éviter et contrer de telles pratiques ?

Thème 3 Ressources naturelles

- Le frottement des pales en rotation provoque une érosion superficielle de celles-ci.

Le retour d'expérience doit permettre de quantifier la pollution de l'air par ces particules. Merci de préciser la nature de ces particules et leur dangerosité au regard de la santé publique.

- Les fondations des éoliennes vont nécessiter la réalisation d'excavations importantes et la mise en place de béton.

Compte tenu de la nature des sols, n'y a-t-il pas un risque de pollution par entrainement de laitance éventuellement vers des points bas, donc de cours d'eau, voire de nappe ?

De plus, après démantèlement, comment pouvez-vous garantir une reconstitution de sol à l'identique de l'état initial ?

- La région du Loudunais est connue pour la présence de cavités, votre dossier aborde ce sujet.

Dans la mesure où, malgré votre prospection qui ne peut être exhaustive, l'étude géotechnique venait à en révéler la présence, quelles mesures serez-vous amenés à prendre ?

L'impact économique qui en découlerait pourrait-il mettre cause l'équilibre financier du projet ?

- Le BRGM a réalisé, en mai 1986, une étude hydrogéologique sur l'alimentation de la "Fontaine de Son" (ref 86 SGN 293 POC) qui alimente en eau potable plusieurs communes. Il en ressort que la "Plaine d'Insay" pourrait participer à la recharge de cette nappe.

Compte tenu de la nature du sous-sol, au-delà de l'éventuelle présence de cavités, n'y a-t-il pas un risque de perturber les écoulements d'infiltration, voire d'entraînement de laitance, vers cette nappe et, plus globalement, la dynamique de celle-ci ?

- La réalisation des équipements des éoliennes fait appel à des matériaux et des terres rares dont la ressource se raréfie.

Dans quelle mesure les équipements que vous envisagez d'installer minimisent l'exploitation de ces matières premières ?

Thème 4 Économie

- la production intermittente d'un parc éolien est, en Allemagne, compensée par la production de centrales au gaz ou charbon avec des rejets de CO₂ important pour éviter le déséquilibre des réseaux.

Pouvez-vous indiquer si l'augmentation de la production éolienne en France s'est traduite par la mise en service de centrales gaz ou charbon au cours des 10 ou 15 dernières années et quelle a été l'évolution de ces productions au cours de cette même période ?

- Deux estimations de production figurent dans le dossier conduisant à deux taux de charge qui semblent supérieurs à celui couramment utilisé.

Votre bilan financier n'est-il pas surestimé ?

- Peu, voire aucun, éléments d'une éolienne sont produits en France (Europe). Cela a un impact par les émissions de gaz à effet de serre du transport

Comment compensez-vous ces émissions ?

- Les capitaux des sociétés garantes du porteur de projet sont à 90 % étrangers .

Hormis les taxes et redevances versées sur le territoire loudunais, au département, à la Région et à l'État, quelle part des bénéfices sera réinvestie sur le territoire local ?

- La production éolienne est largement perçue comme une industrie spéculative, en particulier au regard de l'actionnariat de la "société mère", voire "grand-mère". Malgré la "caution de démantèlement" réglementaire, un doute subsiste quant à son activation et à son montant dans le cas de défaillance du constructeur, de l'exploitant et/ou d'un acteur non identifié à ce jour qui se substituerait au bénéficiaire de l'autorisation d'exploitation ou, éventuellement, d'un arrêt d'exploitation ordonné par une juridiction.

Pouvez-vous préciser la méthodologie de mise en œuvre du fond de garantie et vous engager qu'en aucun cas le propriétaire foncier ou la collectivité n'aura à supporter cette charge ?

- Le devenir de deux éléments constitutifs des éoliennes est mis en cause par le public : la valorisation des pales et le béton des fondations.

Quelles avancées ont été faites sur le recyclage des pales et, au-delà de la règle de déconstruction totale du massif de fondation, quelle garantie qu'elle soit effective ?

- La qualité agronomique des sols de la plaine d'Insay est reconnue. Certes le gel de sol par les éoliennes (plateforme voirie et annexes) est relativement faible, mais la "perte de récolte" est réelle et le bénéfice du statut agricole de ces espaces tombe.

Le bail contient-il une clause explicite relative à ces points, avec une formule d'actualisation ?

Après démantèlement, la reconstitution du sol n'ayant pas les caractéristiques initiales, prévoyez-vous une prolongation de cette indemnité ?

- Le projet comporte la construction d'un poste source raccordé sur la ligne HTB se trouvant sur la ZIP.

Pouvez-vous préciser la localisation des postes de répartition les plus proches ?

Thème 5 Biodiversité

- Des organismes (en particulier SFPEM, Eurobats) ont publié des recommandations au regard des oiseaux et chiroptères. Si dans l'ensemble, votre projet respecte les distances des haies et lisières boisées ainsi que la garde au sol, vous prévoyez, en contradiction avec ces recommandations, des rotors de 150 m de diamètre alors qu'il est clairement exprimé qu'au-delà de 100 m l'impact vis-à-vis de l'avifaune et des chiroptères est fortement aggravé.

Votre étude conclut à des impacts résiduels qui semblent être en contradiction avec ces dires.

Comment pouvez-vous les justifier ?

- Au-delà de l'inventaire des espèces que vous avez réalisé, vous avez inclus les données bibliographiques relatives à l'avifaune et chiroptères qui permet d'avoir une vision assez générale de la situation, même si elles ne sont pas totalement exhaustives.

La MRAe recommande que le dossier bénéficie d'une évaluation complète des incidences Natura 2000. Dans quelle mesure avez-vous complété votre étude dans ce sens et, compte tenu du nombre d'espèces d'intérêt communautaire, envisagez-vous le dépôt d'un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées ?

Thème 6 Cadre de vie

Ce thème récurrent est éminemment subjectif puisque attaché à des liens sentimentaux et/ou des biens matériels.

- Vous avez attribué à l'impact sur le paysage un qualificatif de faible à fort et proposé en mesure de réduction complémentaire la mise en place d'une "bourse aux arbres". Toutefois, une analyse topographique, même approximative, entre "les Vaux-Sainte-Marie" et "Roche Vernaize" fait ressortir l'inefficacité d'une telle mesure au regard des habitations situées sur les 2 coteaux qui se font face (cf croquis annexé). Cette remarque peut se transposer à une ligne "Petit-Insay – Grande-Fête".

Quelles mesures effectives peuvent être proposées pour limiter réellement l'impact visuel de ces éoliennes depuis ces hameaux ?

- UDAP (DRAC) a émis un avis fermement défavorable à votre projet. Sur des arguments identiques (entre autres, nombreux monuments historiques, sites patrimoniaux...), les parcs éoliens de Martaizé, de Chalais-Mousterre-Silly (06/2022) et Ceaux-en-Loudun Sud (01/2023), n'ont pas été autorisés.

Quels sont les arguments qui vous permettent d'être optimiste quant à la suite qui pourrait être donnée à ce projet ?

- Une étude du CNRS, du CEA et de l'UVSQ (2013-2014) montre que les éoliennes ont un impact très local sur le climat.

Quel retour d'expérience pouvez-vous apporter ?

- L'OMS et l'académie de médecine ont, de longue date, préconisé un recul d'au moins 1 km de toute habitation. La réglementation prévoit une distance de 500 m entre une éolienne et une habitation. Vous avez porté cette distance à 600 m pour ce projet.

Compte tenu de la hauteur hors tout des éoliennes prévues, auriez-vous pu proposer un éloignement plus important avec une configuration différente du parc ?

3 Observations du Commissaire enquêteur :

Le dossier soumis à enquête publique révèle, à la lecture que j'en ai faite, des interrogations dont certaines ont fait l'objet d'observation de la MRAe et du public.

- La SAS a trois actionnaires, deux institutionnels et un particulier. Dans le dossier, il n'y a pas d'indication précise sur les activités des deux sociétés belges. Après recherche, j'ai pu trouver quelques informations relatives à BETA 4, en particulier que son siège social n'est plus à l'adresse indiquée depuis janvier 2021. Mais je n'ai rien trouvé sur son chiffre d'affaires, sur des références précises en matière d'énergie renouvelable. Quant à VENTO, je n'ai pas trouvé d'élément la concernant.

Merci d'apporter des précisions relatives à l'activité de ces deux sociétés.

- la production attendue du parc : dans la pièce 1 vous indiquez une prévision de production de l'ordre de 82 700 MW/h/an et dans la pièce 8, vous justifiez l'économie du projet sur la production d'environ 71 000 MW/h/an.

Quelle justification à ce différentiel qui n'est pas marginal ?

- Vous indiquez que le montant de la garantie de démantèlement est révisé tous les 5 ans, mais dans le tableau d'amortissement, vous faites l'impasse sur cette évolution à venir.

N'y a-t-il pas un risque de sous-estimation de la durée d'amortissement ?

- Vous indiquez à la rubrique "activités militaires" un enjeu faible et une sensibilité nulle alors que vous allez être soumis à une convention qui pourrait porter atteinte à la productivité du parc.

Comment prenez-vous en compte cet aléa ?

- le raccordement inter-éolienne et poste source est prévu en tranchée.

Avez-vous prévu d'instaurer une servitude sur ces parcelles dans la mesure où on ne peut préjuger de leur avenir (vente, succession) et, qu'en tout état de cause, les câbles ne seront pas enlevés après démantèlement du parc.

- l'électromagnétisme est abordé, mais rien n'est dit sur les cas particuliers avérés (en particulier en Loire-Atlantique) et les expertises faites sur ces phénomènes (électromagnétisme et courants vagabonds).

Pouvez-vous justifier cette approche sommaire ?

- Dans les mesures de réduction du bruit, vous évoquez la mise en place de dispositif de serration.

Cet équipement sera-t-il effectivement mis sur toutes les éoliennes ?

- PLU des Trois-Moutiers : l'extrait de règlement du PLU stipule qu'en zones A et N, la hauteur des équipements et constructions d'intérêt collectif est limité à 50 m.

Pourquoi cette règle n'est pas mentionnée dans le dossier ?

- Plan de financement du projet

Envisagez-vous la possibilité d'un financement participatif pour ce projet ?

Procès-verbal de synthèse
remis le 3 août 2023

Le pétitionnaire en accuse réception le 3 août 2023

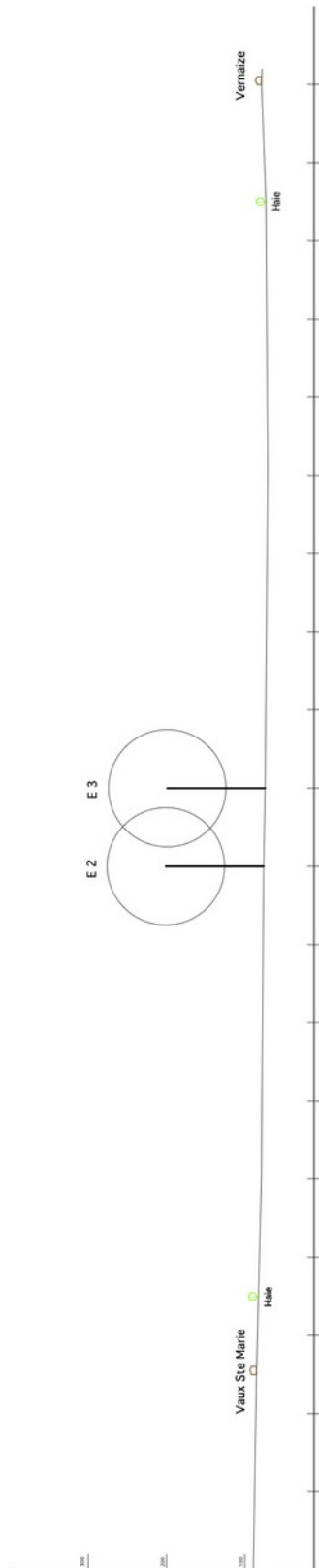


René SOUDÉ
Commissaire enquêteur

Directeur général Délégué



Profil approximatif "Vaux-Sainte-Marie"/"Roche Vernaise"



PARC EOLIEN DE LA PLAINE D'INSAY

Communes de Mouterre-Silly et Les Trois-Moutiers

Mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse de l'enquête publique

AOÛT 2023



Photomontage du parc éolien de la plaine d'Insay

Dossier suivi par :

Baptiste Wambre – Responsable développement

b.wambre@eolise.fr - 07 68 52 60 76

Marc-Alexandre Guilbard – Chef de projets

ma.guilbard@eolise.fr - 07 67 11 56 21

Loudunais Energies 1

Business Center 4^e étage
3 avenue Gustave Eiffel – Téléport 1
86 360 Chasseneuil-du-Poitou
SAS au capital de 50 000 euros

PREAMBULE

La demande d'autorisation d'exploiter le parc éolien de la plaine d'Insay a donné lieu à une enquête publique qui s'est déroulée du 12 juin 2023 au 20 juillet 2023 inclus. Durant cette période, le dossier et le registre d'enquête ont été mis à la disposition du public. Le président du tribunal administratif de Poitiers a désigné pour cette enquête publique Monsieur René SOUDÉ, en qualité de commissaire enquêteur.

Conformément aux dispositions de l'article 7 de l'arrêté préfectoral du 9 mai 2023, le commissaire enquêteur Monsieur René SOUDÉ, a consigné dans un procès-verbal de synthèse, réceptionné le 3 août, les observations écrites et orales.

Monsieur René SOUDÉ, a classé les observations suivant 6 thèmes. Des interrogations sont également soulevées à titre personnel.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de quinze jours pour produire un mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse remis en main propre le 3 août par Monsieur Soudé. Ce document reprend les éléments présents dans le procès-verbal et détaille par la suite les réponses du pétitionnaire aux observations émises lors de l'enquête publique ainsi que les questionnements de l'enquêteur. Ce mémoire en réponse sera mis à disposition du public à l'issue de l'enquête publique.

I. Analyse des contributions de l'enquête publique

Table des matières

I. Analyse des contributions de l'enquête publique.....	3
1. Les contributions.....	3
2. L'analyse du commissaire enquêteur.....	3
3. L'analyse des contributions dans le rayon d'enquête publique.....	4
II. Thématiques retenues et interrogations liées.....	5
1. Thème 1 : Dossier.....	5
2. Thème 2 : Santé – Sécurité.....	10
3. Thème 3 : Ressources naturelles.....	14
4. Thème 4 : Economie.....	16
5. Thème 5 : Biodiversité.....	21
6. Thème 6 : Cadre de vie.....	22
III. Observations du Commissaire enquêteur.....	24
IV. Annexes.....	26

1. Les contributions

Lors de cette enquête publique, les différents registres mis à la disposition du public ont permis au commissaire enquêteur de recueillir 865 contributions et une pétition, soit après filtre 501 contributions uniques. Cela représente sur les dernières années une participation « classique » pour une enquête publique à un projet éolien en Poitou-Charentes. En effet, certaines enquêtes publiques récentes en Vienne ont comptabilisé plus d'un millier d'observation.

La participation du public démontre assurément l'efficacité de la communication réalisée pour la tenue de l'enquête publique du parc éolien de la plaine d'Insay sur le territoire. Par ailleurs, pour compléter la communication réglementaire relative à l'enquête publique et de manière facultative le porteur de projet a diffusé : une lettre d'information la semaine précédant l'ouverture de l'enquête publique, ainsi qu'un communiqué de presse repris dans la nouvelle république. Des affiches reprenant les horaires des permanences ont été mis à disposition des communes.

2. L'analyse du commissaire enquêteur

À la suite d'une analyse détaillée des contributions recueillies, Monsieur Souad présente dans le procès-verbal de synthèse les données brutes suivantes :

- Registres d'enquête : Trois-Moutiers 38 contributions et 30 annexes ; Mouterre-Silly : 24 contributions et 8 annexes ;
- Orales : 7 contributions ;
- Registre dématérialisé : 772 contributions ;
- Courrier : 24 contributions (inclus dans les annexes des registres papier) ;
- Pétition : 31 signataires.

Puis, après agrégation de l'ensemble de ces observations faite en deux phases par Monsieur Souad :

- Exclusion de 7 contributions modérées (à la demande le leur auteur, écrites en langue étrangère, contenant des informations personnelles non diffusables, mise en cause ou critique de contributeur) ainsi que des contributions qui n'avaient que pour seul objet de transmettre une délibération de Conseil municipal ou communautaire (6) ;
- Regroupement des contributions par auteur (plusieurs personnes ayant émis plusieurs observations) ;

On peut conclure que la participation du public se résume en 501 contributions uniques réparties ainsi :

- 475 défavorables ;
- 26 favorables ;

Le différentiel s'explique par le fait que quelques contributions sont portées par 2 ou plusieurs personnes ainsi que la pétition.

La répartition entre favorable et défavorable est tout à fait classique pour un projet éolien.

Le bilan des contributions présenté dans le procès-verbal de synthèse :

II. Thématiques retenues et interrogations liées

Les thèmes sont organisés de la façon suivante :

<p>Extrait du PV de synthèse</p> <p>➤ Introduction sous-thème issue du procès-verbal de synthèse</p> <p><i>Question sous-thème issue du procès-verbal de synthèse</i></p>

Réponse du pétitionnaire

1. Thème 1 : Dossier

« Définition du thème extraite du PV de synthèse :

dossier :

- incomplet (sciemment ou inconsciemment) : inventaires superficiels faune, flore, analyse paysagère incomplète (Roche Verneize – Vaux Ste Marie, Insay - Grand-Fête) capacités financières et techniques peu développées ;
- non-respect des règlements (consultation préalable, mesures ERC insuffisantes, destruction espèces protégées, OMS, académie médecine) ;
- non-respect des avis des élus (Conseils municipaux, Conseil communalautaire) ;
- non-respect des documents de planification (SRADDET, PCAET, PLU) ;
- non-respect des directives professionnelles (OMS, Eurobots, SFPEM) ;
- information du public insuffisante (affichage, panneaux, courrier ou tract) ; »

➤ la procédure veut que les Conseils municipaux des Communes les plus concernées par le projet soient consultés en amont de l'enquête publique, il semble que certaines l'aient été.

Pouvez-vous me confirmer que toutes les communes du périmètre d'enquête ont bien été consultées ?

En référence à l'article L181-28-2 du code de l'Environnement, « le porteur d'un projet concernant une installation de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent adresse aux maires de la commune concernée et des communes limitrophes, un mois au moins avant le dépôt de la demande d'autorisation environnementale, le résumé non technique de l'étude d'impact ».

Les communes d'implantation du parc éolien de la plaine d'Insay ainsi que les communes limitrophes ont reçu le résumé non technique de l'étude d'impact. Le courrier de consultation, le RNT envoyé et les accusés de réception sont disponibles dans le dossier.

➤ Beaucoup de contributeurs font remarquer que la CCPL, les Communes des Trois-Moutiers et de Mouterre-Silly ainsi que d'autres ont émis un avis négatif contre le projet. La CCPL, comme le département de la Vienne, ont approuvé un moratoire concernant le développement de l'éolien sur leur territoire.

Quel poids donnez-vous à ces prises de position ?

Comme présenté dans l'historique de notre projet ce dernier a été initié en 2017. Nous avons effectivement constaté une baisse de l'acceptation de l'énergie éolienne par les élus suite au

Avis	Registres et annexes	Registre dématérialisé	Orales	Pétition	Courrier
Défavorables – sans doubleton	45	387	3	25	15
Favorables – sans doubleton		22	2		2

L'expression de ces avis est regroupée par le commissaire enquêteur dans 6 thèmes, chaque avis pouvant porter sur plusieurs sous-thèmes :

Thèmes	N°
Dossier	1
Santé publique - Sécurité	2
Ressources naturelles	3
Économie	4
Biodiversité	5
Cadre de vie	6

Les thèmes retenus regroupent plusieurs arguments, entre autres (**non exhaustif**). Ils sont repris dans les parties suivantes et des réponses aux questions posés dans le PV de synthèse sont apportées.

3. L'analyse des contributions dans le rayon d'enquête publique

Ne disposant que des données brutes issues du registre dématérialisé de l'enquête publique, notre analyse sur le nombre de contribution via ce support numérique rejoint celle de Monsieur Soudé. Considérant les observations avec une adresse déclarée (hors anonymes) dans le rayon d'enquête publique et celles versées en mairies des Trois-Moutiers et de Mouterre-Silly (sans doubletons), nous comptabilisons 240 contributions dans le rayon d'enquête publique.

Les communes du rayon d'enquête cumulaient en 2020, 11 938 habitants au total. Cette analyse nous permet de déduire que les contributeurs déclarés dans le rayon d'enquête publique ne représentent que 2% de la population concernée soit une représentativité très faible.

moratoire du département puis celui de l'EPCI en 2021. Pourtant, au lancement de nos études, en 2017-2018, les discussions entre élus étaient constructives. L'échange était possible avec l'EPCI et les communes.

La place de l'éolien s'organisait sur ce territoire, comme en témoigne la première version du PCAET du Pays Loudunais de 2020. En 2019, la version à l'étude du PCAET prévoyait « Une ambition forte (5/5) a été qualifiée pour l'éolien » avec un objectif de 24 éoliennes, en témoigne le groupe de travail de 50 élus réunis « Le développement de l'éolien semble fédérer l'ensemble des élus présents ». Il y a donc eu un changement de la part des élus alors que le projet était déjà largement engagé.

Le moratoire voté par le département n'a aucune portée et s'avère illégal dans la mesure où le département ne dispose pas de la compétence de développement des énergies. Il s'agit donc d'une ingérence dont le poids dans notre position est nul.

Toutefois cette déclaration semble avoir légitimé une nouvelle position pour les élus du Loudunais qui ont voté un moratoire contre l'éolien en 2021. La dernière version du PCAET validée en juillet 2023 supprime totalement l'éolien, bien que ce soit l'énergie avec le plus gros potentiel sur le territoire. Ce choix contrevient à l'atteinte des objectifs régionaux en matière de développement des ENR comme le souligne la MRAE dans son avis sur le PCAET.

Le moratoire voté par l'EPCI le 27/05/2021 confirme une nouvelle position de principe contre l'éolien, la délibération n'argumente pas la position des élus. De plus il ne s'agit pas d'un moratoire puisqu'aucun délai n'est indiqué et qu'aucune réflexion à ce sujet n'est engagée contrairement à la définition même d'un moratoire. Ce refus est donc une position irresponsable des élus qui n'offre pas d'alternative sérieuse en terme énergétique.

Par ailleurs cette délibération n'a pas de portée légale et constitue donc à ce stade qu'un vœu de la communauté de communes que nous déplorons. En effet, pour qu'un territoire ne participerait pas aux objectifs du SRADET et à une répartition équilibrable de parcs éoliens au sein du département ?

Rappelons que l'avis des communes d'implantation, des communes voisines et de l'EPCI sont des avis consultatifs dont le Préfet tient compte mais non des avis conformes, la décision lui revenant.

➤ De même, le PLU des Trois-Moutiers indique dans son règlement écrit relatif aux zones agricoles et aux zones naturelles que "la hauteur des équipements et constructions d'intérêt collectif ou destinés aux services publics est limitée à 50 m".

Considérez-vous que votre projet est compatible avec le PLU ?

Il est nécessaire de consulter le PLU disponible pour constater que ce dernier ne limite pas les hauteurs des constructions dans les zones A et N. Ce PLU en vigueur au dépôt du dossier est également celui que nous avons pu consulter en mairie et la version disponible sur le site internet de la commune. Au début de l'enquête publique, nous avons fait constater par huissier la version du PLU consultable sur le site internet et compatible avec notre projet.

➤ Un recours en appel relatif au PLU des Trois-Moutiers (14/02/22) est en instance de décision de la CAA de Bordeaux.

Était-il judicieux de solliciter l'ouverture de l'enquête publique sans attendre l'arrêt de la CCA ?

Comme expliqué précédemment le PLU en vigueur est compatible avec notre projet comme a pu le confirmer la Dreal lors de l'analyse du dossier. L'enquête publique n'est donc pas contrainte par la situation.

En revanche, une version du PLU à l'étude par la commune, ajoute comme unique modification une limite à 50 mètres de hauteur des équipements et constructions d'intérêts collectifs dans les zones A et N. Cette modification n'est aucunement justifiée et a pour unique objectif d'interdire l'éolien sur la commune ce qui est illégal. Nous contestons cette version qui fait actuellement l'objet d'un recours juridique.

Le document conforme au document d'urbanisme inclus dans le dossier traite ce sujet en détail.

➤ Il semble que le poste source, n'étant une pas ICPE, soit soumis à permis de construire.

Confirmez-vous cette assertion ?

Les éoliennes sont des installations ICPE. Le dossier de demande d'autorisation environnementale a un caractère ICPE induit par les éoliennes. La demande comprend les éoliennes ainsi que toutes leurs installations annexes nécessaires au projet comme les accès, le réseau électrique, le poste source électrique et/ou le poste de livraison ... Ces installations annexes n'ont pas de caractère ICPE mais sont inclus dans le dossier pour une cohérence d'ensemble. Le poste source électrique ferait l'objet d'un permis de construire si la demande était faite isolément ce qui n'est pas le cas ici.

➤ Au-delà des moratoires locaux, la Région Nouvelle Aquitaine a adopté son SRADET dans lequel il est préconisé, au regard de la forte densité d'éoliennes de certains départements, un rééquilibrage interdépartemental.

Votre projet peut-il être considéré comme répondant à ce principe ?

Extrait du Sradet p.150 du rapport et objectifs :

« La valorisation des potentialités éoliennes est donc sous dimensionnée et pose la question, pour l'atteinte effective des objectifs 2030 et 2050 d'un rééquilibrage volontariste vers le sud et d'une solidarité avec les territoires infrarégionaux denses en éolien. »

La solidarité entre territoire à l'échelle infrarégionale c'est-à-dire département et EPCI implique de répartir des nouveaux parcs dans les territoires non équipés comme c'est le cas du Loudunais. Le parc éolien de la plaine d'Insay suit bien cette recommandation. Le Loudunais est le seul EPCI de la Vienne sans aucune éolienne en exploitation. C'est également le seul EPCI sans contrainte majeure et sans éoliennes en service en Poitou-Charentes. Le Thouarsais avec des contraintes similaires regroupe 29 éoliennes en exploitation pour une superficie un quart plus petite que le Loudunais.

Le parc éolien de la plaine d'Insay répond aux objectifs du SRADET puisqu'il permettra à la région de multiplier et diversifier les unités de production d'énergie renouvelable. De plus, le SRADET préconise de valoriser les différents gisements régionaux d'énergie renouvelables. L'ex-région Poitou-Charentes présente un gisement favorable au développement de l'énergie éolienne.

La Région est très en retard sur ses objectifs pour l'éolien. Le dernier rapport Acclimatera pour la Région datant de novembre 2022 est explicite « Ainsi, en poursuivant cette tendance, la Nouvelle-Aquitaine aurait en 2030 une puissance éolienne terrestre installée deux fois inférieure à l'objectif »

La Nouvelle-Aquitaine est la plus grande région de France. Pour autant, elle n'est que la 4^{ème} en termes de puissance éolienne raccordée au réseau, malgré un gisement de vent intéressant. Ces chiffres la place en retard par rapport aux autres régions, mais aussi par rapport aux objectifs fixés

par le SRADDET. La Nouvelle-Aquitaine étant très grande, on comprend facilement que les conditions varient largement favorable ou non le développement des énergies renouvelables selon leur type. Le relief, les zones naturelles à protéger, les villes, les zones militaires ou les gisements de vents sont autant de variables qui expliquent qu'actuellement, le nord de la région (les Deux-Sèvres et la Vienne notamment) est plus favorable au développement de l'éolien. De la même manière que la Corrèze (avec ses cours d'eau) ou les Landes (grâce à l'ensoleillement) sont plus propices à la production hydraulique ou photovoltaïque.

Les différentes contraintes et la disparité de répartition des éoliennes en Région sont expliquées sur notre site internet à l'adresse suivante :

<https://eolise.fr/vos-questions/comprendre-leolien/la-place-des-energies-renouvelables-electriques/>

➤ Votre société (EOLISE) intervient pour le compte de la société "Loudunais Énergie 1" dont vous précisez l'actionariat, schéma classique pour ce type de projet. Toutefois, vous restez très discret sur les deux actionnaires majoritaires (90%). On sait que ce sont deux sociétés de droit belge, dont l'adresse de l'une ne semble plus être celle indiquée dans le dossier, sans apporter d'information précise sur leurs activités et leur chiffre d'affaires. Vous indiquez le développement de 40 parcs éoliens en France (277 aérogénérateurs) dont on ne sait rien de l'exploitation, ouvrant ainsi à des conjectures. De même la garantie financière de l'actionnaire minoritaire, engagé dans l'opération n'est pas précisée.

De plus, deux informations allant dans le même sens viennent conforter les spéculations : d'une part, il semble que la réglementation belge évolue en matière de droit des entreprises (les SPRL deviennent des SRL d'ici au 1/01/2024) avec, en conséquence, une incidence sur le niveau financier de responsabilité (montant du "cap" – niveau maximum pouvant garantir un préjudice) et, d'autre part, la santé financière de la SAS LOUDUNAIS ENERGIES 1 apparaît comme "chancelante" (cf AGE 21/10/2022)

« Ce manque d'explicitation conduit à imaginer la possibilité que le capital de la société "Loudunais Énergie 1" soit repris par un tiers, une fois l'autorisation d'exploiter obtenue. Vous voudrez bien préciser ces éléments et, en particulier en cas de transfert de capital, quelles garanties seront apportées ? »

L'actionariat de la société Eolise est présenté en détail dans le volet « Capacité techniques et financières » du dossier. Il est constitué de deux personnes physiques Mr Brebion et Mr Pezzetta chacun étant de nationalité franco-belge. La société Loudunais énergies 1 appartient à trois actionnaires, à nouveau Mr Brebion et Mr Pezzetta via leurs sociétés unipersonnelles (Beta4 et Vento) dont ils sont respectivement l'unique actionnaire et Mr Wambre à titre personnel et résidant dans la Vienne. Il n'y a aucune discrétion sur les acteurs et un schéma d'actionariat très simple et compréhensible.

L'adresse des sociétés unipersonnelles Beta4 et Vento n'a aucune incidence et peut facilement être consultée. Beta4 et Vento sont toutes les deux domiciliées après une modification récente à BRUXELLES (1000) Boulevard Bischoffsheim 39. Elles ont pour activité de gérer des sociétés actives dans le domaine des énergies renouvelables ce qui est le cas de la SAS Loudunais énergies 1.

Les parcs éoliens français évoqués (277 éoliennes) ont été développés par Mr Brebion et Mr Pezzetta mais ils ne sont plus actionnaires des sociétés d'exploitation. Elles sont principalement gérées par Borelex, un des plus gros exploitants de parc éolien en France. Précisons qu'il n'y a aucun lien entre Borelex et Eolise ou Loudunais énergies 1.

La modification de la réglementation belge ne modifie pas la solidité financière ou de responsabilité de la société Loudunais énergies 1. Comme expliqué dans le document dédié « Capacités techniques

et financières », la société Loudunais énergies 1 mettra à disposition les fonds propres nécessaires une fois les autorisations administratives obtenues. C'est grâce à ces fonds propres que le projet pourra être financé sur une base financière solide indépendamment de son actionariat.

Les garanties portées par la société Loudunais énergies 1 restent inchangées indépendamment de son actionariat. En effet, les garanties comme l'arrêté d'autorisation sont attribuées à l'entité morale, la société, et non aux actionnaires.

➤ Certains participants à l'enquête dénoncent des études incomplètes ou superficielles. Il en est ainsi des inventaires faunistiques et floristiques, de l'étude paysagère (photomontage). *Concernant les études faunistiques et floristiques, même si vous avez pris le soin d'intégrer la bibliographie existante sur le secteur, êtes-vous sûrs que le nombre, la période et la durée des prospections faites permettent d'assurer une certaine exhaustivité des relevés ?*

L'ensemble des études fournies dans le dossier sur les thématiques évoquées sont complètes et suffisantes. Si ce n'était pas le cas la Dreal n'aurait pas validé le dossier pour le transférer à la Préfecture puis le mettre à l'enquête publique. Comme c'est systématiquement le cas dans l'éolien, le dossier fait l'objet de demandes de compléments. Les corrections mineures apportées sont intégrées au dossier.

L'avis MRAE évoque d'ailleurs la suffisance du dossier :

« L'étude d'impact évoque d'ailleurs la suffisance du dossier :
« L'étude d'impact abondamment illustrée, datée de février 2022 et consolidée en octobre 2022, permet d'apprécier les caractéristiques du projet, ses impacts et la manière dont le porteur de projet a pris en compte son environnement. »

« Des inventaires complets ont permis de mettre en évidence les différents habitats naturels du site d'implantation, cartographiés en page 153 de l'étude d'impact. »

La qualité et le nombre d'inventaire sur les études faunistiques et floristiques vont au-delà des recommandations, en la matière avec par exemple un suivi facultatif de l'activité des chauves-souris en hauteur pendant toute la saison.

➤ De même la prospection des cavités semble avoir été limitée et l'hydrogéologie du site au regard de la "Fontaine de Son" non étudiée.

Au regard de la géologie du site, pour quelles raisons avez-vous jugé de ne pas approfondir ces sujets ?

Comme l'indique l'étude d'impact page 109, la fontaine de Son se trouve à plus de 6 km du projet. Page 88 on note que l'enjeu est très faible pour les eaux superficielles de l'aire d'étude immédiate :
« Pour les eaux superficielles seul un cours d'eau (temporaire) est présent en limite sud-est de la ZIP. Quelques fossés et un lavoir ont été identifiés lors de l'expertise de terrain du 25/08/2020. L'enjeu est très faible, la sensibilité est faible en phase de chantier et très faible en phase d'exploitation. »

L'impact des fondations est très ponctuel sur le terrain avec une emprise limitée à un diamètre d'une trentaine de mètres pour une profondeur d'environ 3 mètres. Page 186 :

« L'impact de l'exploitation du parc éolien sur le sous-sol géologique sera donc nul à très faible. »

Lors de l'expertise géologique préalable aux dimensionnements des fondations le sujet sera davantage approfondi avec le cas échéant l'intervention d'un hydrogéologue ce qui ne semble pas nécessaire pour ce projet.

➤ Pour l'étude acoustique, vous faites appel au projet de norme NFS 31-114 qui a été abandonnée.
Pour quelle raison n'avez-vous pas utilisé la norme NFS 31-010, certes plus ancienne, mais qui semble être toujours en vigueur ?

Concernant la norme NF S 31-114, aucun autre texte n'a été recommandé pour les études d'impact acoustique pour l'éolien, elle reste donc la norme de référence, conformément au guide de l'étude d'impact de 2020. Dans les faits, nous mentionnons et tenons compte également de la norme NF S 31-010 et du protocole de mesures, même si ce dernier concerne la réception des parcs. La 31-010 ne peut être appliquée seule pour les parcs éoliens, car elle ne concerne que des mesures avec des conditions de vent faible, et les analyses ne tiennent pas compte de l'influence de la vitesse du vent. Les deux normes sont donc compatibles et utilisées ensemble pour maximiser la qualité technique de l'étude acoustique.

2. Thème 2 : Santé – Sécurité

« Définition du thème extraite du PV de synthèse :

Santé – sécurité :

- impacts sonores (audibles et infrasons) ;
- balisage nocturne, stroboscopie ;
- électromagnétisme (électrosensibilité, courants vagabonds, appareils d'audition, de régulation cardiaque) ;
- pollution air (bisphéno) ;
- rupture ou effondrement (dispersion éléments), séisme, feu de forêt ;
- sécurité aéroclub ;

➤ L'étude d'accidentologie que vous présentez montre qu'au moins 90 % des accidents recensés proviennent de la rupture de pale, d'incendie et d'effondrement. Vous indiquez que le "périmètre de protection" d'un effondrement est de 200 m, que celui d'une rupture de pale est de 500 m quant à l'incendie, vous n'apportez pas d'élément.

La ZIP est proche de massifs boisés répertoriés comme sensibles au feu.
La hauteur, hors tout des éoliennes étant de 200 m, on est en droit d'imaginer qu'en cas d'effondrement, il y aurait des projections d'éléments bien au-delà de ce périmètre. De même, affirmer que le risque de projection d'une pale, ou tout au moins d'un morceau, est limité à 500 m, me semble très réducteur. Il me paraît nécessaire, entre autres avec les retours d'expérience, d'affiner ces hypothèses.

Des éléments de réponse sont disponibles dans la pièce n°7 - Etude de danger, page 56 – Partie VIII.2
Caractérisation des scénarios retenus.
Le tableau de l'accidentologie présenté en annexe 2 de l'étude de dangers a été établi par le groupe de travail constitué pour la réalisation du présent guide. Il s'appuie sur l'analyse des retours d'expérience de l'ensemble des accidents et incidents connus en France concernant la filière éolienne entre 2000 et 2020 (base de données ARIA). L'analyse de ces données est présentée dans le paragraphe VI de l'étude de dangers. Les accidents plus récents confirment également le retour d'expérience constaté à fin 2020.

S'agissant de l'effondrement de l'éolienne, la zone d'effet correspond à une surface circulaire de rayon égal à la hauteur totale de l'éolienne en bout de pale, soit 200 m au maximum dans le cas des éoliennes du parc de la plaine d'Insay. Cette méthodologie se rapproche de celles utilisées dans la bibliographie (références [5] et [6] de l'annexe 7).

Les risques d'atteinte d'une personne ou d'un bien en dehors de cette zone d'effet sont négligeables et ils n'ont jamais été relevés dans l'accidentologie ou la littérature spécialisée.

Pour cause, les dispositions constructives des éoliennes ayant fortement évolué, le niveau de fiabilité est aujourd'hui bien meilleur. Des mesures de maîtrise des risques supplémentaires ont été mises en place sur les machines récentes et permettent de réduire significativement la probabilité d'effondrement. Ces mesures de sécurité sont notamment :

- Respect intégral des dispositions de la norme IEC 61400-1
- Contrôles réguliers des fondations et des différentes pièces d'assemblages
- Système de détection des survitesses et un système redondant de freinage
- Système de détection des vents forts et un système redondant de freinage et de mise en sécurité des installations – un système adapté est installé en cas de risque cyclonique
- Système de batterie avec mise à l'arrêt et mise en sécurité.

Dans l'accidentologie française rappelée en annexe 2 de l'étude de danger, la distance maximale relevée et vérifiée par le groupe de travail précédemment mentionné pour une projection de fragment de pale est de 380 mètres par rapport au mât de l'éolienne. On constate que les autres données disponibles dans cette accidentologie montrent des distances d'effet inférieures.

Sur la base de ces éléments et de façon conservatrice, une distance d'effet de 500 mètres est considérée comme distance raisonnable pour la prise en compte des projections de pales ou de fragments de pales dans le cadre des études de dangers des parcs éoliens.

L'incendie est évoqué également dans l'étude de danger malgré sa cinétique plus lente que les autres accidents. La fonction de sécurité N°7 « Protection et intervention incendie » est plus précise sur ce sujet, page 52 de l'étude de danger.

Par ailleurs comme nous le constatons régulièrement la cause principale des incendies est le réchauffement climatique qui multiplie leur fréquence et leur gravité. Or ce projet éolien à son échelle a comme impact positif de réduire les émissions de CO₂ anthropique et donc ce réchauffement climatique.

➤ Dans votre démarche d'implantation des éoliennes dans la ZIP, vous n'omettez pas la situation de l'aérodrome de Loudun et de l'axe de sa piste. Cependant, il apparaît que l'activité d'école de pilotage de l'aérodrome est peu, voire pas, prise en compte. De plus, il existe un hélicoptère privé à Jalnay (= 1 km de l'E4).

Si pour un pilote breveté, la gêne provoquée par les éoliennes semble pouvoir être minimisée, pour un jeune pilote en est-il de même ?

L'aérodrome de Loudun et l'activité de l'aérodrome ont fait l'objet d'une étude précise pour une prise en compte complète de cet enjeu. La compatibilité entre les deux activités a été validée par cette étude aéronautique réalisée par un expert agréé et par l'aviation civile. L'aviation civile (DGAC) a d'ailleurs rendu un avis favorable le 3 mai 2022, consultable dans le dossier. Extrait de l'avis DGAC : « le projet n'aura pas d'incidence au regard des procédures de circulation aérienne gérées par les services de l'aviation civile. »

L'étude évoquée tient compte du Plan de servitude aéronautique (PSA), de la protection du circuit de l'aérodrome et des itinéraires de vol à vue (VFR).

Les règles de vol à vue et de prévention de collision d'obstacles sont édictées et applicables pour tous les pilotes, expérimentés ou non, de même que la construction des gabarits de protection des itinéraires qui reste identique quelque soit le degré d'expérience. Les pilotes sont donc aptes à voler ou pas, de la même manière que le code de la route ne prévoit pas des routes pour les conducteurs expérimentés ou non.

➤ Une activité de montgolfières se développe au château de Verrières avec des vols vers Curçay/Divè, donc en survol direct du parc éolien.
Une montgolfière n'ayant pas les mêmes possibilités d'adapter son vol qu'un avion, quelles mesures d'évitement proposez-vous ?

Une fois le parc éolien en exploitation il sera référencé comme un obstacle aérien dans les cartes aéronautiques dédiées (OACI). Les parcs éoliens font parties des nombreux types d'obstacle (ligne électrique aérienne, pylône, château d'eau) et zones d'interdiction que les utilisateurs d'aéronefs doivent appréhender.

L'activité de montgolfière comme l'héliport privé à Jaligny devront tenir compte des obstacles existant pour programmer leur plan de vol et l'adapter en contournant ou en survolant cet obstacle tout comme les autres contraintes existantes.

➤ La production d'infrasons par les éoliennes est documentée depuis de nombreuses années (cf. Éoliennes et santé publique - Synthèse des connaissances – Institut national de Santé Publique du Québec – mise à jour mars 2013). Il en ressort que la production de son inaudible augmenterait avec la taille. Cet aspect ne semble pas avoir été très développé dans le dossier.
Pouvez-vous développer ce point en précisant s'il y a un risque sanitaire ?

Le sujet des infrasons est traité dans l'étude acoustique ainsi que dans l'étude d'impact p.317. Il est fait référence au rapport de l'ANSES (l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) de mars 2017 intitulé « **Évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens** ». Extrait des conclusions du rapport : « *L'examen de ces données expérimentales et épidémiologiques ne mettent pas en évidence d'arguments scientifiques suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes, autres que la gêne liée au bruit audible ...* »

Ce rapport, le plus complet sur ce sujet, écarte scientifiquement l'impact supposé sur les riverains des infrasons émis par l'éolien.

Par ailleurs la synthèse évoquée dans la question conclut également à l'absence d'impact. Extraits des conclusions de « **Éoliennes et santé publique - Synthèse des connaissances – Institut national de Santé Publique du Québec – mise à jour mars 2013** »

« *Les infrasons générés par les éoliennes ne semblent pas d'une intensité suffisante pour causer des problèmes de santé ni une nuisance.* » « *Considérant les connaissances scientifiques actuelles limitées et dans ces conditions, il n'est pas possible de conclure que les sons de basses fréquences produits par les éoliennes constituent une nuisance.* »

Le sujet des infrasons est donc détaillé à la hauteur de son impact à savoir nul à négligeable. En revanche l'étude acoustique qui se concentre sur les bruits audibles détaillent largement ce sujet.

➤ Les phénomènes d'électromagnétisme et de courants vagabonds ont été constatés en Pays de Loire et ailleurs.

Préciser les mesures prises pour réduire ces phénomènes, en particulier ceux liés aux courants vagabonds et les impacts potentiels pour les porteurs de prothèse auditive ou d'assistance cardiaque.

En octobre 2021, l'ANSES (l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a produit un rapport intitulé « Imputabilité à un champ d'éoliennes d'effets rapportés dans deux élevages bovins ». Ce rapport est basé sur les conclusions d'un groupe de travail ayant été missionné spécifiquement sur les élevages évoqués en Pays de Loire.

Pour les deux élevages proches et étudiés les résultats sont sans équivoque puisque dans ses conclusions (page 174 et suivantes) l'ANSES exclue la possibilité de troubles induites par les CEM (courant électromagnétique), courants parasites, infrasons et vibrations.

Les trois autres études menées par le GPSE (groupe permanent de sécurité électrique en milieu agricole), le CETIM (Centre technique des industries mécaniques) et le centre ONIRIS (L'école nationale vétérinaire agroalimentaire et de l'alimentation de Nantes) ont rendues en juin 2019 des rapports qui concluent également à l'absence de lien entre le parc éolien et les troubles décrites dans les élevages.

Il n'y a aucun impact potentiel entre un parc éolien et des prothèses auditives ou une assistance cardiaque.

Rappelons que le réseau électrique utilisé pour le transport de l'électricité d'un parc éolien est équivalent à celui présent dans l'ensemble du territoire pour la distribution de l'électricité. Les impacts sont par ailleurs beaucoup plus faibles car le réseau électrique interne d'un parc éolien est enterré avec des câbles blindés. Les champs électromagnétiques du réseau électrique de distribution et de transport d'électricité existant sont donc bien plus importants et également avec un impact nul sur la santé.

➤ Le mouvement des pales, avec ses éventuels effets stroboscopiques, peut avoir une incidence sur certaines personnes. Il est probable que, sans avoir d'étude épidémiologique, il existe des cas avérés concernant des personnes épileptiques, entre autre. Il en est de même pour le balisage nocturne.

Quels retours avez-vous sur ce sujet ?

L'étude des ombres portées jointe au dossier estime les éventuels effets d'ombres des éoliennes sur les riverains. Cet effet est limité à quelques heures par an, uniquement pour certaines habitations proches et il est étudié lors du développement du projet. Il n'y a aucun enjeu sanitaire pour cet effet rare qui ne peut aucunement être assimilé à un risque épileptique. En effet la fréquence mais également l'intensité tant de ces ombres que des balisages sont bien en deçà des seuils épileptiques. Il n'existe d'ailleurs aucun cas avéré de ce type.

Le rapport de l'Académie de médecine cité dans les observations confirme d'ailleurs ce point. Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres – 05/2017 (p.12) : « *Le rôle négatif des facteurs visuels ne tient pas à une stimulation stroboscopique. L'effet stroboscopique de la lumière « hachée » par la rotation des pales nécessite des conditions météorologiques et horaires exceptionnellement réunies et aucun cas d'épilepsie n'est avéré à ce jour. De même le rythme de clignotement des feux de signalisation est-il nettement situé au-dessous du seuil épileptogène.* »

➤ Vous avez produit une étude d'ombres portées, ce qui est assez rare dans ce type de dossier pour être remarqué.
Sauf erreur de ma part, pouvez-vous préciser quels sont les jours et heures de références prises en compte dans cette approche ?

Comme expliqué dans l'étude d'impact page 312 et suivante il s'agit d'une mesure effectuée sur une année complète afin de couvrir l'ensemble des configurations possibles. L'ensemble des 8 760 heures de l'année sont prises en compte dans le calcul.
Cette étude facultative est fournie dans un souci de transparence afin de répondre aux questions des riverains sur ce sujet.

➤ Le département de la Vienne a été récemment touché par un séisme. En remontant dans le temps (1711), la Commune de Martigné aurait été touchée par un séisme estimé 7.5 sur l'échelle de Richter.
Pouvez-vous garantir que les fondations, telles que vous les envisagez, sont en capacité d'absorber un tel phénomène, ou y aura-t-il besoin d'adapter les fondations après l'étude géotechnique. Quel impact sur la rentabilité du parc ?

L'aléa sismique est étudié dans l'étude d'impact (page 100), il est pris en compte dans le dimensionnement des fondations lors de l'étude géotechnique. Par exemple le séisme de juin 2023, ici évoqué, avait son épicentre en limite entre la Charente-Maritime et les Deux-Sèvres. Cette zone comprend plusieurs parcs éoliens, aucun incident d'exploitation n'a été déploré. Aucun incident impliquant des éoliennes en lien avec un séisme n'a été constaté en France.
Nous pouvons en effet garantir que les fondations seront en capacité d'absorber les conséquences d'un séisme millénaire (c'est-à-dire qui arrive une fois par millénaire).

➤ Des activistes font souvent l'actualité en procédant à des cyberattaques d'organismes. Il semble que des producteurs éoliens en aient été la cible.
Quelles dispositions sont prises pour éviter et contrer de telles pratiques ?

Les cyberattaques concernent de nombreux organismes et pas spécifiquement l'éolien. En 2022, une attaque a eu lieu avec des conséquences pour un constructeur allemand qui a pris les mesures de protection nécessaire par la suite. Ce sujet numérique est traité par la filière particulièrement par les constructeurs et exploitants de parc éolien.

3. Thème 3 : Ressources naturelles

« Définition du thème extraite du PV de synthèse :

Ressources naturelles :

- air : pollution (cf. Santé-Sécurité, perturbation météo locale)
- eau : imperméabilisation, impact nappe
- sol : pollution, déstructuration sol (béton), cavités ;
- terres rares, métaux non ferreux »

➤ Le frottement des pales en rotation provoque une érosion superficielle de celles-ci. Le retour d'expérience doit permettre de quantifier la pollution de l'air par ces particules.
Merci de préciser la nature de ces particules et leur dangerosité au regard de la santé publique.

Le revêtement du bord d'attaque d'une pale d'éolienne est constitué de résine et de fibre de verre. Il s'agit du même matériau que celui utilisé pour les avions et les bateaux de tourisme mais également dans d'autres secteurs comme l'automobile ou le sport.
L'érosion superficielle des pales est contrôlée avec attention par l'exploitant du parc éolien car elle réduit l'efficacité de la pale si elle est avérée. Les éventuelles particules de fibre de verre ne se diffusent pas dans l'air car elles ne sont pas volatiles. Il n'y a donc pas de pollution de l'air induite par l'érosion superficielle à l'instar des autres secteurs utilisant ce matériau.

➤ Les fondations des éoliennes vont nécessiter la réalisation d'excavation importante et la mise en place de béton.
*Compte tenu de la nature des sols, n'y a-t-il pas un risque de pollution par entraînement de laitance dans le sol, éventuellement vers des points bas, donc de cours d'eau, voire de nappe d'accompagnement ?
De plus, après démantèlement, comment pouvez-vous garantir une reconstitution de sol à l'identique du sol excavé ?*

Les mesures C1 et C2 (page 407) assurent un suivi environnemental du chantier par un responsable indépendant. Tout risque de pollution en phase de construction est encadré et évité grâce à l'expérience des constructeurs.

Le contexte réglementaire sur le démantèlement des fondations est présenté page 257 de l'étude d'impact. Extrait de la réglementation « Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation. »

➤ La région du Loudunais est connu pour la présence de cavités, votre dossier aborde ce sujet.
*Dans la mesure où, malgré votre prospection qui ne peut être exhaustive, l'étude géotechnique venait à en révéler la présence quelles mesures serez-vous amenés à prendre ?
L'impact économique qui en découlerait pourrait-il mettre cause l'équilibre financier du projet ?*

L'étude géotechnique viendra analyser en détail le sous-sol sur la superficie couverte et environnante de chaque fondation d'éolienne. Les fondations sont adaptées aux dimensions de l'éolienne mais également aux caractéristiques géotechniques mesurées. Il existe plusieurs types de fondations selon la typologie du sol, le diamètre le plus important étant considéré dans l'étude d'impact.
L'équilibre financier du projet est prévu pour tous les types de fondations même les plus onéreuses.

➤ Le BRGM a réalisé, en mai 1986, une étude hydrogéologique sur l'alimentation de la "Fontaine de Son" (ref 86 SGN 293 POC) qui alimente en eau potable plusieurs communes. Il en ressort que la "Plaine d'Insay" pourrait participer à la recharge de cette nappe.
Compte tenu de la nature du sous-sol, au-delà de l'éventuelle présence de cavités, n'y a-t-il pas un risque de perturber les écoulements d'infiltration, voire d'entraînement de laitance, vers cette nappe et, plus globalement, la dynamique de celle-ci ?

Les mesures appliquées pendant le chantier (mesures C1, C2, C5, C6, C7, C9 et C10) permettent d'assurer l'absence de pollution des eaux souterraines pendant la phase de travaux puis d'exploitation (p.351 de l'étude d'impact).

La profondeur des fondations est de 3 mètres environ et les éoliennes se situent en hauteur rendant impossible la perturbation de l'écoulement ou la dynamique de la source évoquée qui rappèlons-le se situe à plus de 6 km des éoliennes. Comme expliqué plus haut si cela s'avère nécessaire il sera fait appel à un hydrogéologue ce qui ne semble pas être nécessaire pour ce projet.

Le rapport intitulé « Dispositifs d'exploitation d'énergies renouvelables dans les périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine » produit par l'ANSES en 2011 est instructif. Il rappelle que les éoliennes sont compatibles avec des sources d'eau même dans leur périmètre de protection éloigné ou rapproché dans certains cas. Or le projet de la plaine d'Insay ne se situe pas dans le périmètre de la source Fontaine de Son.

➤ La réalisation des équipements des éoliennes fait appel à des matériaux et des terres rares dont la ressource se raréfie.
Dans quelle mesure les équipements que vous envisagez d'installer minimisent l'exploitation de ces matières premières ?

Les terres rares ne sont pas rares mais simplement très peu denses dans la croûte terrestre. Par ailleurs les éoliennes terrestres n'utilisent pas ce type de matériaux dans plus de 97% des modèles utilisés en France. En effet seule la technologie de génératrice synchrone à aimant permanent, très minoritaire chez les constructeurs d'éoliennes, nécessite des terres rares. En revanche les terres rares sont bien présentes dans des objets du quotidien comme tous les smartphones ou les brosses à dent électriques.

Ce sujet est traité en détail sur notre site internet avec un article dédié « **éoliennes avec terres rares en France** » accessible avec le lien suivant : <https://leolise.fr/vos-questions/comprendre-leolien/limpact-environnemental-de-leolien/>

4. Thème 4 : Economie

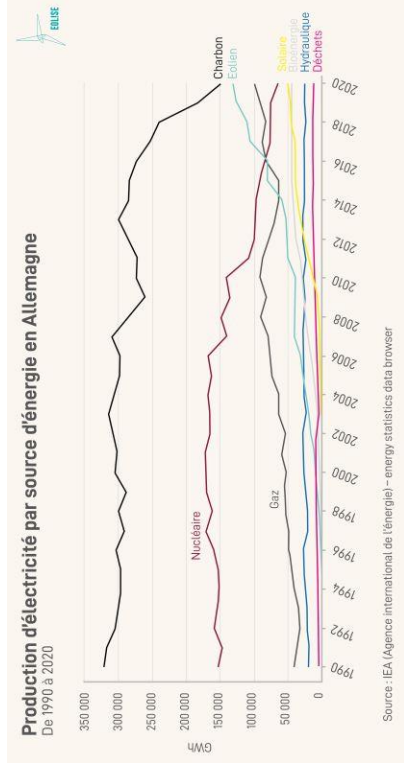
« Définition du thème extraite du PV de synthèse :

Économie :

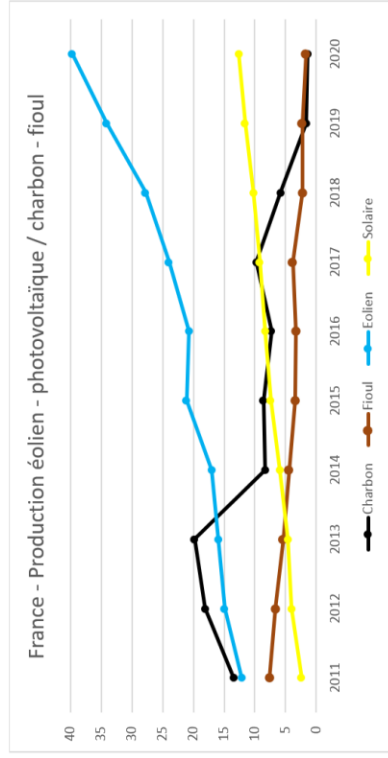
- production intermittente, complément GES, production nationale marginale ;
- importation : GES, balance commerciale ;
- emploi, retombée financière (transfert bénéfice) ;
- garantie financière, amortissement démantèlement ;
- tourisme : attractivité du territoire, labellisation des gîtes ;
- patrimoine bâti (dépréciation) ;
- impact sur la facture ;
- transfert bénéfices (spéculation) ;
- recyclage déchets : devenir des pales ;
- production agricole : perte de production, productivité des sols après démantèlement ; »

➤ la production intermittente d'un parc éolien est, en Allemagne, compensée par la production de centrales au gaz ou charbon avec des rejets de CO₂ important pour éviter le déséquilibre des réseaux.
Pouvez-vous indiquer si l'augmentation de la production éolienne en France s'est traduite par la mise en service de centrales gaz ou charbon au cours des 10 ou 15 dernières années et quelle a été l'évolution de ces productions au cours de cette même période ?

L'observation sur le fonctionnement du mix électrique allemand est fautive. L'éolien et le photovoltaïque en Allemagne remplacent depuis des années la production électrique fossile qui était présente historiquement ainsi que la production nucléaire. Le graphique suivant basé sur les données de l'agence internationale de l'énergie en témoigne.



En France, la production d'électricité à base de gaz et de charbon est historiquement plus faible grâce à la place prépondérante du nucléaire. Toutefois l'éolien et le photovoltaïque permettent également de diminuer l'utilisation de ces énergies fossiles comme on peut le constater sur le graphique suivant dont les données sont extraites des bilans annuels de RTE :



Ces sujets sont détaillés dans les articles :
 L'Allemagne ajoute-t-elle du charbon pour compenser son éolien ?
 Le développement de l'éolien a-t-il un impact sur l'activité des centrales à charbon ou à fioul ?
 Disponibles sur notre site internet :
<https://eolise.fr/vos-questions/comprendre-leolien/impact-environnemental-de-leolien/>

➤ Deux estimations de production figurent dans le dossier conduisant à deux taux de charge qui semblent supérieurs à celui couramment utilisé.
 Votre bilan financier n'est-il pas surestimé ?

L'annexe 5.1.5 de l'étude d'impact est intitulée « Estimation de la production électrique du projet ». Elle détaille précisément la méthodologie de calcul qui a l'avantage d'être basée sur les données du mât de mesure sur site et non d'une estimation géographique. Le facteur de charge est supérieur à la moyenne nationale car le gisement de vent est intéressant et que les éoliennes projetées sont de dimension plus importante et plus performante. Cette étude facultative est fournie dans un souci de transparence pour une bonne compréhension du dossier.

Le bilan financier est donc basé sur des données fiables et adaptées au site.

➤ Peu, voire aucun, éléments d'une éolienne sont produits en France (Europe). Cela a un impact par les émissions de gaz à effet de serre du transport
 Comment compensez-vous ces émissions ?

Une partie des éléments de l'éolienne sont produits en France dont certains industriels sont leaders sur le marché. Par exemple Rollix Defontaine fabrique des couronnes d'orientation, Leroy-Somer des systèmes d'entraînement électromécanique, Plastinov de composants de structure, Nexans leader sur les câbles électriques, Cegelec et Spie réalisent des opérations de raccordement ...

La très grande majorité de l'éolienne est produite en Europe qui dispose d'usines de pale, de génératrice, de mât et pour l'ensemble des pièces mécaniques et électriques. Dans le cadre des appels d'offre applicable à l'éolien la part française et européenne du parc sera d'ailleurs quantifiée.

Par ailleurs l'analyse du cycle de vie du parc éolien intègre bien les émissions de gaz liés au transport des composants, entre autres, dans l'impact global du projet. Rappelons que le retour énergétique d'une éolienne se situe entre 6 et 9 mois. C'est-à-dire que l'impact environnemental de l'éolienne est compensé dans la première année de production ensuite l'impact écologique est positif.

➤ Les capitaux des sociétés garantes du porteur de projet sont à 90 % étrangers.
 Hormis les taxes et redevances versées sur le territoire loudunais, au département, à la Région et à l'Etat, quelle part des bénéfices sera réinvestie sur le territoire local ?

Les sociétés actionnaires investissent en France depuis 2016 en permettant l'emploi pérenne d'une dizaine de cadres qualifiés dans la Vienne, en l'occurrence l'équipe de la société Eolise. Les bénéficiaires du parc éolien en exploitation pourraient être investies localement en totalité si les élus souhaitaient impliquer le territoire dans l'actionariat et la gestion de la société d'exploitation.

Rappelons que la fiscalité annuelle s'éleverait à 300 000 € pour les communes et l'EPCI auquel il faut ajouter 90 000 € pour le département.

Eolise est très impliqué dans le partage de la valeur avec les territoires volontaires dans leur transition énergétique. L'autoconsommation collective autour d'une éolienne est un axe de travail important sur lequel Eolise est pionnière. Elle implique un financement mais surtout une gouvernance citoyenne et une forte implication des acteurs du territoire. Les bénéfices sont distribués localement d'un point de vue financier et énergétique. A ce jour les conditions permettant la mise en place d'un financement participatif ou davantage n'ont pas été rencontrées avec la récente position dogmatique des élus.

➤ La production éolienne est largement perçue comme une industrie spéculative, en particulier au regard de l'actionariat de la "société mère", voire "grand-mère". Malgré la "caution de démantèlement" réglementaire, un doute subsiste quant à son activation et à son montant dans le cas de défaillance du constructeur, de l'exploitant et/ou d'un acteur non identifié à ce jour qui se substituerait au bénéficiaire de l'autorisation d'exploitation ou, éventuellement, d'un arrêt d'exploitation ordonné par une juridiction.
 Pouvez-vous préciser la méthodologie de mise en oeuvre du fond de garantie et vous engager qu'en aucun cas le propriétaire foncier ou la collectivité n'aura à supporter cette charge ?

Les modalités d'activation de la garantie de démantèlement sont détaillées dans le code de l'environnement et repris page 257 de l'étude d'impact. Elles sont reprises dans l'arrêté d'autorisation préfectoral. Le lien contractuel avec le propriétaire foncier est établi dans un bail emphytéotique notarié. Ainsi les conditions de démantèlement bénéficient du plus haut niveau de sécurité réglementaire possible.

La garantie financière est consignée à la caisse des dépôts pour être mobilisée si nécessaire en cas de faillite de la société d'exploitation en rappelant toutefois que l'actionnaire (la société mère) est

garante de ce démantèlement. En aucun cas le propriétaire ou la collectivité n'aura à supporter cette charge, situation qui ne s'est jamais produite en France.

➤ Le devenir de deux éléments constitutifs des éoliennes est mis en cause par le public : la valorisation des pales et le béton des fondations.
Quelles avancées ont été faites sur le recyclage des pales et, au-delà de la règle de déconstruction totale du massif de fondation, quelle garantie qu'elle soit effective ?

L'arrêté préfectoral prévoit le démantèlement en se basant sur le code de l'environnement. C'est le plus haut niveau de garantie qui puisse exister pour un projet ICPE.

Actuellement plus de 95% du poids de l'éolienne est recyclable soit un taux de recyclage très élevé. De plus, le recyclage des pales a récemment fait une avancée significative avec un procédé conçu par le constructeur Vestas. Il permet de recycler les pales en fibre et résine epoxy que l'on retrouve actuellement sur les parcs en exploitation tout constructeur confondu. D'autres procédés permettent également de concevoir des pales recyclables avec une technologie différente à la création.

Avec des pales recyclables l'éolien atteint un taux de recyclabilité proche de 100% ce dont les moyens de production d'électricité historique ne peuvent se prévaloir. Rappelons que le taux de recyclage général des déchets produits en Europe est aux alentours de 20%.

➤ La qualité agronomique des sols de la plaine d'Insay est reconnue. Certes le gel de sol par les éoliennes (plateforme voirie et annexes) est relativement faible, mais la "perte de récolte" est réelle et le bénéfice du statut agricole de ces espaces tombe.
Le bail contient-il une clause explicite relative à ces points, avec une formule d'actualisation ? Après démantèlement, la reconstitution du sol n'ayant pas les caractéristiques initiales, prévoyez-vous une prolongation de cette indemnité ?

La superficie totale du projet est de 1,8 ha pour une production de 82 700 MWh ce qui donne un ratio de production par hectare très intéressant pour une énergie électrique.

Le bail conclut avec le propriétaire et l'exploitant agricole inclus bien une formule d'actualisation. Le statut agricole de la superficie n'est pas remis en cause puisque les parcelles agricoles sont remises en état après le démantèlement. Les terres de caractéristiques équivalentes sont prévues pour la remise en état conformément à la réglementation en vigueur. Il n'y a donc pas lieu de prévoir une indemnité après la remise en état constatée par la préfecture.

➤ Le projet comporte la construction d'un poste source raccordé sur la ligne HTB se trouvant sur la ZIP.
Pouvez-vous préciser la localisation des postes de répartition les plus proches ?

Le poste électrique prévu pour le projet sera raccordé à la ligne électrique THT 90 KV Distré – Loudun. Les deux postes électriques gérés par RTE (Réseau de transport d'électricité) et encadrant cette ligne THT se situent à Distré au sud-ouest de Saumur et au sud de Loudun.

5. Thème 5 : Biodiversité

« Définition du thème extraite du PV de synthèse :

Biodiversité :

- espèces protégées ;
- environnement (général) ;
- micro-climat ; »

➤ Des organismes (en particulier SFEPM, Eurobats) ont publié des recommandations au regard des oiseaux et chiroptères. Si dans l'ensemble, votre projet respecte les distances des haies et lisières boisées ainsi que la garde au sol, vous prévoyez, en contradiction avec ces recommandations, des rotors de 150 m de diamètre alors qu'il est clairement exprimé qu'au-delà de 100 m l'impact vis-à-vis de l'avifaune et des chiroptères est fortement aggravé.

*Votre étude conclut à des impacts résiduels qui semblent être en contradiction avec ces dires.
Comment pouvez-vous les justifier ?*

Les recommandations techniques mentionnées dans cette observation sont les considérations méthodologiques de la SFEPM. Au même titre que les guides, les considérations de la Société Française pour l'étude et la Protection des Mammifères (SFEPM) restent dépourvues de valeurs contraignantes et se veulent standardisées, sans différenciation des typologies d'habitats rencontrés.

Dans sa note technique de décembre 2020, la SFEPM recommande de proscrire tous modèles d'éoliennes dont la garde au sol est inférieure à 30 m et les diamètres de rotor supérieur à 90 m. La SFEPM oublie de considérer les facteurs environnementaux de chaque site et s'appuie sur aucune publication scientifique avérée. Le projet éolien fait ici l'objet d'une étude précise sur site et des mesures adaptées en particulier le bridage pour les chiroptères ce qui n'est pas le cas des parcs étudiés dans la note.

Cette note est totalement décorrélée de la réalité technique des éoliennes puisque les modèles avec des diamètres inférieurs à 90 mètres n'existent plus. Par ailleurs avec un diamètre de 150 mètres la production électrique est trois fois plus élevée que pour un diamètre de 90 m grâce à la superficie couverte. Cette note a donc comme objectif probable de proscrire les éoliennes sur la base d'un travail contestable scientifiquement.

➤ Au-delà de l'inventaire des espèces que vous avez réalisé, vous avez inclus les données bibliographiques relatives à l'avifaune et chiroptères qui permet d'avoir une vision assez générale de la situation, même si elles ne sont pas totalement exhaustives.
La MRAE recommande que le dossier bénéficie d'une évaluation complète des incidences Natura 2000. Dans quelle mesure avez-vous complété votre étude dans ce sens et compte tenu du nombre d'espèces d'intérêt communautaire, envisagez-vous le dépôt d'un dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées ?

Les inventaires sur le terrain ne peuvent effectivement pas être exhaustif ce qui serait tout à fait impossible même avec des moyens techniques et financiers illimités.

L'avis MRAE évoque l'étude d'incidence Natura 2000 en des termes contradictoires, quelques extraits : « Les sites Natura 2000 sont clairement cartographiés en page 337 de l'étude d'impact. Il est noté que le plus proche se trouve à 7,3 km du projet. »

« Le dossier comprend ... une étude d'incidences Natura 2000 »
« la MRAE recommande que le dossier bénéficie d'une évaluation complète des incidences Natura 2000. »

Notre réponse à l'avis MRAE sur ce point : « l'étude d'incidence telle qu'elle a été conduite conclut bien à l'absence d'incidence notable du projet envers les espèces d'intérêt communautaire, essentiellement en raison du faible intérêt écologique du site d'étude, comparé aux zonages Natura 2000 intersectant l'aire d'étude éloignée du projet. »

Le volet milieu naturel présente en page 355 et suivantes l'étude d'incidence Natura 2000 avec en conclusion « L'analyse du projet et de ses incidences potentielles sur les sites Natura 2000 intersectant l'aire d'étude éloignée met en évidence l'absence d'incidences significatives sur les objectifs de conservation des espèces fréquentant les zonages cités dans cette étude. »

Et dans la synthèse des mesures du même volet page 342 :

« Au regard de tous ces éléments, il n'apparaît pas nécessaire de déposer une demande de dérogation espèces protégées. »

L'étude d'incidence Natura 2000 est donc complète et aucune demande de dérogation espèces protégées n'est nécessaire pour ce projet.

6. Thème 6 : Cadre de vie

« Définition du thème extraite du PV de synthèse :

Cadre de vie :

- paysages ;
- patrimoine historique ;
- sites ;
- attractivité territoriale ;
- relation voisinage ; »

➤ Vous avez attribué à l'impact sur le paysage un qualificatif de faible à fort et proposé en mesure de réduction complémentaire la mise en place d'une "bourse aux arbres". Toutefois, une analyse topographique, même approximative, entre "les Vaux-Sainte-Marie" et "Roche Vernalze" fait ressortir l'inefficacité d'une telle mesure au regard des habitations situées sur les 2 coteaux qui se font face (cf croquis annexé). Cette remarque peut se transposer à une ligne "petit-insay – Grande-Fête".

Quelles mesures effectives peuvent être proposées pour limiter réellement l'impact visuel de ces éoliennes depuis ces hameaux ?

La mesure E10 page 420 de l'étude d'impact décrit le fonctionnement de la bourse aux arbres. L'objectif est bien de renforcer la maille végétale pour réduire le visuel vers le parc éolien, pour ceux qui le souhaitent. Il n'est pas prévu de masquer complètement les éoliennes ce qui serait illusoire depuis certains points de vue.

➤ UDAP (DRAC) a émis un avis fermement défavorable à votre projet. Sur des arguments identiques (entre autres, nombreux monuments historiques, sites patrimoniaux...) les parcs éoliens de Martailzé, de Chalais-Moutere-Silly (06/2022) et Ceaux-en-Loudun Sud (01/2023), n'ont pas été autorisés.

Quels sont les arguments qui vous permettent d'être optimiste quant à la suite qui pourrait être donnée à ce projet ?

L'UDAP émet systématiquement des avis défavorables pour les projets éoliens et cela indépendamment du nombre de monuments historiques qui ne sont pas sensiblement plus nombreux dans le Loudunais qu'ailleurs. Rappelons qu'il existe 45 000 monuments historiques en France soit davantage que de communes. Les projets éoliens qui sont autorisés en Vienne ou ailleurs le sont malgré les avis défavorables de l'UDAP. L'avis de l'UDAP est consultatif pour le Préfet contrairement à certains avis conformes qu'il doit suivre.

➤ Une étude du CNRS, du CEA et de l'UVSQ (2013-2014) montre que les éoliennes ont un impact très local sur le climat.

Quel retour d'expérience pouvez-vous apporter ?

L'étude évoquée n'a pas été mise à jour depuis cette date malgré les informations plus fiables et actualisées dont nous disposons. La première échéance de temps de l'étude était 2020 de sorte que les résultats auraient pu être confirmés ce qui n'est pas le cas à notre connaissance. Par ailleurs cette étude concerne des « scénarios idéalisés de déploiement de fermes éoliennes géantes » c'est-à-dire plusieurs dizaines voire certaines d'éoliennes. Ce type de parc n'existe pas en France hormis les parcs en mer. Dans tous les cas le sujet ne concerne évidemment pas un parc réduit de quelques éoliennes comme celui soumis à l'enquête publique.

➤ L'OMS et l'académie de médecine ont, de longue date, préconisé un recul d'au moins 1 km de toute habitation. La réglementation prévoit une distance de 500 m entre une éolienne et une habitation. Vous avez porté cette distance à 600 m pour ce projet.

Compte tenu de la hauteur hors tout des éoliennes prévues, auriez-vous pu proposer un éloignement plus important avec une configuration différente du parc ?

L'OMS évoque le bruit audible des éoliennes comme un enjeu à traiter ce que nous faisons largement dans le volet acoustique du dossier, mais n'évoque pas de distance minimum.

L'académie de médecine dans un document de 2006 préconisait à titre conservatoire une distance d'éloignement supérieure à 500 mètres. Toutefois dans un document plus récent intitulé "Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres" l'académie de médecine suggère de nouvelles recommandations mais sans reprendre une distance supérieure à 500 mètres. Elle recommande de « déterminer la distance minimale d'implantation à la première habitation en fonction de la hauteur des nouvelles éoliennes »

Les éoliennes du projet sont implantées à minimum 633 mètres des habitations mais avec pour la majorité des éoliennes une distance de 700 mètres voire davantage à la première habitation. Rappelons que la distance réglementaire minimum est effectivement de 500 mètres.

Cette distance est compatible avec le respect du voisinage pour les habitations les plus proches comme le rappelle l'Anses (l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) dans son rapport de 2017.

« L'Agence rappelle que la réglementation actuelle prévoit que la distance d'une éolienne à la première habitation est évaluée au cas par cas, en tenant compte des spécificités des parcs. Cette distance est au minimum de 500 m, elle peut être étendue, à l'issue de la réalisation d'une étude d'impact, afin de respecter les valeurs limites d'exposition au bruit. » Source : Anses – Rapport Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens – mars 2017 (p.19)

Une enquête réalisée pour le Syndicat des Energies Renouvelables (SER) par l'institut de sondage BVA auprès de 900 personnes vivant à proximité d'un parc éolien, dont 230 personnes à moins de 1 000 mètres, révèle que « 84 % des personnes interrogées estiment que le parc éolien est situé à bonne distance des habitations. » Source : Enquête BVA pour Syndicat des énergies renouvelables – Vivre à proximité d'un parc éolien – février 2016

Source de l'argumentaire : <https://leolise.fr/vos-questions/comprendre-leolien/la-reglementation-de-leolien/>

III. Observations du Commissaire enquêteur

➢ La SAS a trois actionnaires, deux institutionnels et un particulier. Dans le dossier, il n'y a pas d'indication précise sur les activités des deux sociétés belges. Après recherche, j'ai pu trouver quelques informations relatives à BETA 4, en particulier que son siège social n'est plus à l'adresse indiquée depuis janvier 2021. Mais je n'ai rien trouvé sur son chiffre d'affaires, sur des références précises en matière d'énergie renouvelable. Quant à VENTO, je n'ai pas trouvé d'élément concernant.

Merci d'apporter des précisions relatives à l'activité de ces deux sociétés.

Les réponses sont apportées sur ce sujet dans les questions du thème 1.

➢ La production attendue du parc : dans la pièce 1 vous indiquez une prévision de production de l'ordre de 82 700 MW/h/an et dans la pièce 8, vous justifiez l'économie du projet sur la production d'environ 71 000 MW/h/an.
Quelle justification à ce différentiel qui n'est pas marginal ?

Extrait de l'annexe 5.1.5 de l'étude d'impact « Estimation de la production électrique du projet » :
« Le niveau de productible présenté correspond à une estimation du P50 c'est-à-dire une moyenne de production annuelle. C'est un productible qui aura chaque année autant de chances d'être dépassé que de pas être atteint. Afin d'assurer la pérennité économique du projet, en particulier le remboursement du prêt bancaire même les années de vent faible le P90 est généralement utilisé dans l'éolien. Il s'agit de la production minimum probable dans 90% des cas soit 9 années sur 10. Le P90 dépend du niveau d'incertitude des paramètres de calcul. Pour ce projet nous utilisons un niveau d'incertitude conservateur de 13% en conformité avec le cumul des niveaux d'incertitude des facteurs du calcul. La production finale en P50 est de 82 700 MWh mais de 68 900 MWh en P90. »

➢ Vous indiquez que le montant de la garantie de démantèlement est révisé tous les 5 ans, mais dans le tableau d'amortissement, vous faites l'impasse sur cette évolution à venir.
N'y a-t-il pas un risque de sous-estimation de la durée d'amortissement ?

Le montant de la provision de démantèlement prévu dans le business plan est de 1 223 207 € pour l'ensemble du parc. Ce montant tient déjà compte d'une évolution projetée puisque le montant prévu dans le dossier est de 972 990 €. Soulignons que l'influence de cette évolution déjà intégrée reste minoritaire dans le volume financier du projet.

➢ Vous indiquez à la rubrique "activités militaires" un enjeu faible et une sensibilité nulle alors que vous allez être soumis à une convention qui pourrait porter atteinte à la productivité du parc.

Comment prenez-vous en compte cet aléa ?

La convention prévue avec l'armée devient une contrainte assez classique pour de nombreux projets éoliens en France. Cette convention a pour objectif d'arrêter les éoliennes dans certaines situations précises dont une atteinte à l'intégrité du territoire ou dit autrement des risques militaires. En cas de risque avéré type guerre ou attaque terroriste la problématique dépassera largement la productivité du parc éolien.

Cette convention est intégrée dans notre productible comme un aléa de production dont l'impact est plus limité que celui des autres types de bridages. La perte de productible estimée est inférieure à un pourcent.

➢ le raccordement inter-éolienne et poste source est prévu en tranchée.

Avez-vous prévu d'installer une servitude sur ces parcelles dans la mesure où on ne peut préjuger de leur avenir (vente, succession) et, qu'en tout état de cause, les câbles ne seront pas enlevés après démantèlement du parc.

Le raccordement souterrain fera effectivement l'objet de servitude de tréfonds. Une partie des câbles doit être démantelé à la fin d'exploitation du parc. Généralement l'ensemble des câbles sont démantelés sauf s'ils trouvent une nouvelle utilisation dans le cadre d'une autre installation ou pour la distribution d'électricité.

➢ l'électromagnétisme est abordé, mais rien n'est dit sur les cas particuliers avérés (en particulier en Loire-Atlantique) et les expertises faites sur ces phénomènes (électromagnétisme et courants vagabonds).

Pouvez-vous justifier cette approche sommaire ?

Les réponses sont apportées sur ce sujet dans les questions du thème 2.

➢ Dans les mesures de réduction du bruit, vous évoquez la mise en place de dispositif de serration.

Cet équipement sera-t-il effectivement mis sur toutes les éoliennes ?

Comme présenté dans le volet acoustique des serrations viendront bien équiper l'ensemble des éoliennes. Il s'agit d'un dispositif standard en France dont la réglementation acoustique est une des plus strictes au monde.

➤ PLU des Trois-Moutiers : l'extrait de règlement du PLU stipule qu'en zones A et N, la hauteur des équipements et constructions d'intérêt collectif est limitée à 50 m.
Pourquoi cette règle n'est pas mentionnée dans le dossier ?

Les réponses sont apportées sur ce sujet dans les questions du thème 1.

➤ Plan de financement du projet
Envisagez-vous la possibilité d'un financement participatif pour ce projet ?

Eolise est très impliqué dans le partage de la valeur avec les territoires volontaires dans leur transition énergétique. L'autoconsommation collective autour d'une éolienne est un axe de travail important sur lequel Eolise est pionnière. Elle implique un financement mais surtout une gouvernance citoyenne et une forte implication des acteurs du territoire. Les bénéfices sont distribués localement d'un point de vue financier et énergétique. A ce jour les conditions permettant la mise en place d'un financement participatif ou davantage n'ont pas été rencontrées avec la position dogmatique des élus.

IV. Annexes

En complément de ce mémoire en réponse, nous transmettons des liens utiles à la compréhension de l'énergie éolienne :

- Le Vrai Faux sur l'éolien terrestre – Ministère de la transition énergétique mai 2021 - <https://www.ecologie.gouv.fr/y-voir-plus-clair-plus-vrai-faux-sur-leolien-terrestre>
- Le défi éolien en 10 questions – ADEME janvier 2023 - <https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/4987-defi-eolien-en-10-questions-le-9791029718670.html>
- L'éolien terrestre – Réussir la transition énergétique de mon territoire – ADEME juin 2023 - <https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/6363-energies-renouvelables-reussir-la-transition-energetique-de-mon-territoire-9791029721779.html>

Plus d'informations également disponibles sur le site Eolise.fr rubrique Comprendre l'éolien
<https://eolise.fr/vos-questions/comprendre-leolien/>