



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable**

Avis délibéré
sur le projet de projet de parc éolien
porté par la Société Parc éolien des Cerises
sur le territoire de la commune de Fontenay (36)
Autorisation environnementale

N°MRAe 2022-3699

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 1^{er} juillet 2022. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien porté par la Société Parc éolien des Cerises, sur le territoire de la commune de Fontenay (36) déposé par la Préfecture de l'Indre (36), en tant qu'autorité décisionnaire.

Étaient présents et ont délibéré : Christian Le COZ, Sylvie BANOUN et Isabelle LA JEUNESSE.

Chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Conformément au 3^o de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard des enjeux et compte tenu des éléments présentés dans le dossier tel qu'il a été transmis par le porteur de projet. Cette précision vaut pour l'ensemble du document et ne sera pas reprise à chaque fois qu'une telle appréciation apparaîtra dans le corps de l'avis.

Il convient de noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique et jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

En outre, une transmission de la réponse à la Mission régionale d'autorité environnementale serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par les porteurs de projet.

1. Contexte et présentation du projet

La société Parc éolien des Cerises a déposé¹ un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien sur le territoire de la commune de Fontenay au nord du département de l'Indre. Il prévoit l'implantation de sept éoliennes de 5,7 MW pour une puissance totale installée de près de 40 MW.



Localisation du projet (source : résumé non technique de l'étude d'impact, page 4)

¹ Dossier déposé le 18 janvier 2022, complété le 4 mai 2022.

2. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être affectés par le projet et leur importance en l'espèce. Il en permet une hiérarchisation. Les enjeux les plus forts sont développés dans l'avis.

Du fait de la nature du projet, les principaux enjeux pour l'environnement et la santé humaine concernent :

- le paysage et le patrimoine ;
- la biodiversité ;
- le bruit ;
- les risques technologiques (développés dans le chapitre « Étude de dangers »).

3. Qualité de l'étude d'impact

Les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale comportent les éléments prévus par le code de l'environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis. Les enjeux environnementaux ont été identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire.

3.1 Description du projet

L'étude d'impact décrit les composantes du projet et les différentes étapes de son cycle de vie (construction, exploitation et démantèlement). Plusieurs scénarios d'implantation au sein du site identifié ont été envisagés en vue de rechercher le moindre impact environnemental.

3.1.1 Caractéristiques du projet

Le projet prévoit l'implantation de sept aérogénérateurs sur la commune de Fontenay, située à environ 25 km au nord de l'agglomération de Châteauroux. Le projet comprend également des ouvrages annexes, notamment des plateformes, trois postes de livraison électrique et un réseau de raccordement électrique souterrain.

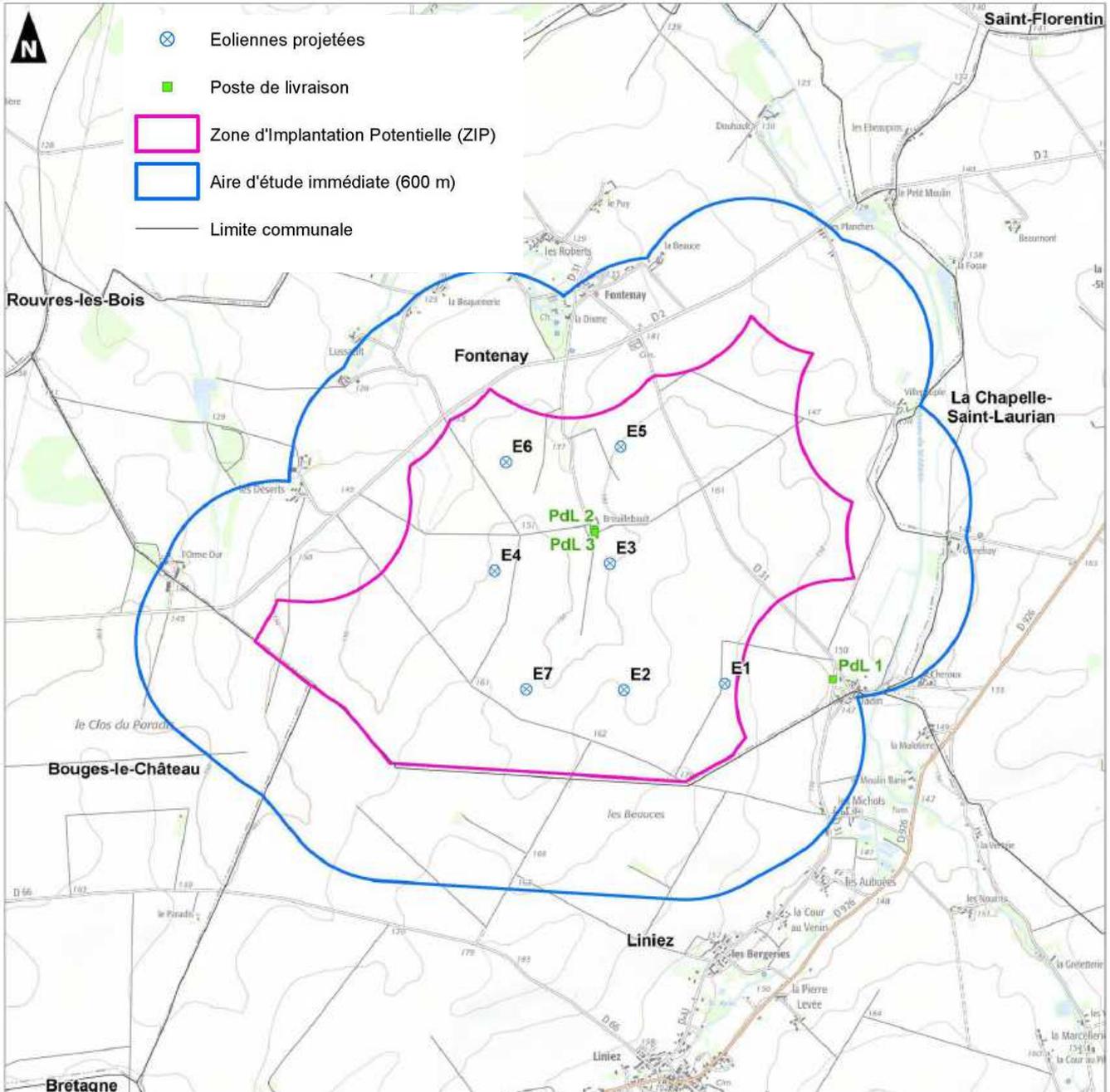
La garde au sol d'une éolienne est habituellement d'au moins 30 m.

Les machines E1 à E3 présenteront les caractéristiques suivantes :

- puissance unitaire maximale de 5,7 MW ;
- hauteur totale de l'éolienne en bout de pale : 189 m ;
- diamètre de rotor : 163 m ;
- hauteur de mât : 104,3 m ;
- garde au sol de 27 m ;

Les machines E4 à E7 présenteront les caractéristiques suivantes :

- puissance unitaire maximale de 5,7 MW ;
- hauteur totale de l'éolienne en bout de pale : 179,6 m ;
- diamètre de rotor : 149 m ;
- hauteur de mât : 101,5 m ;
- garde au sol de 31 m.

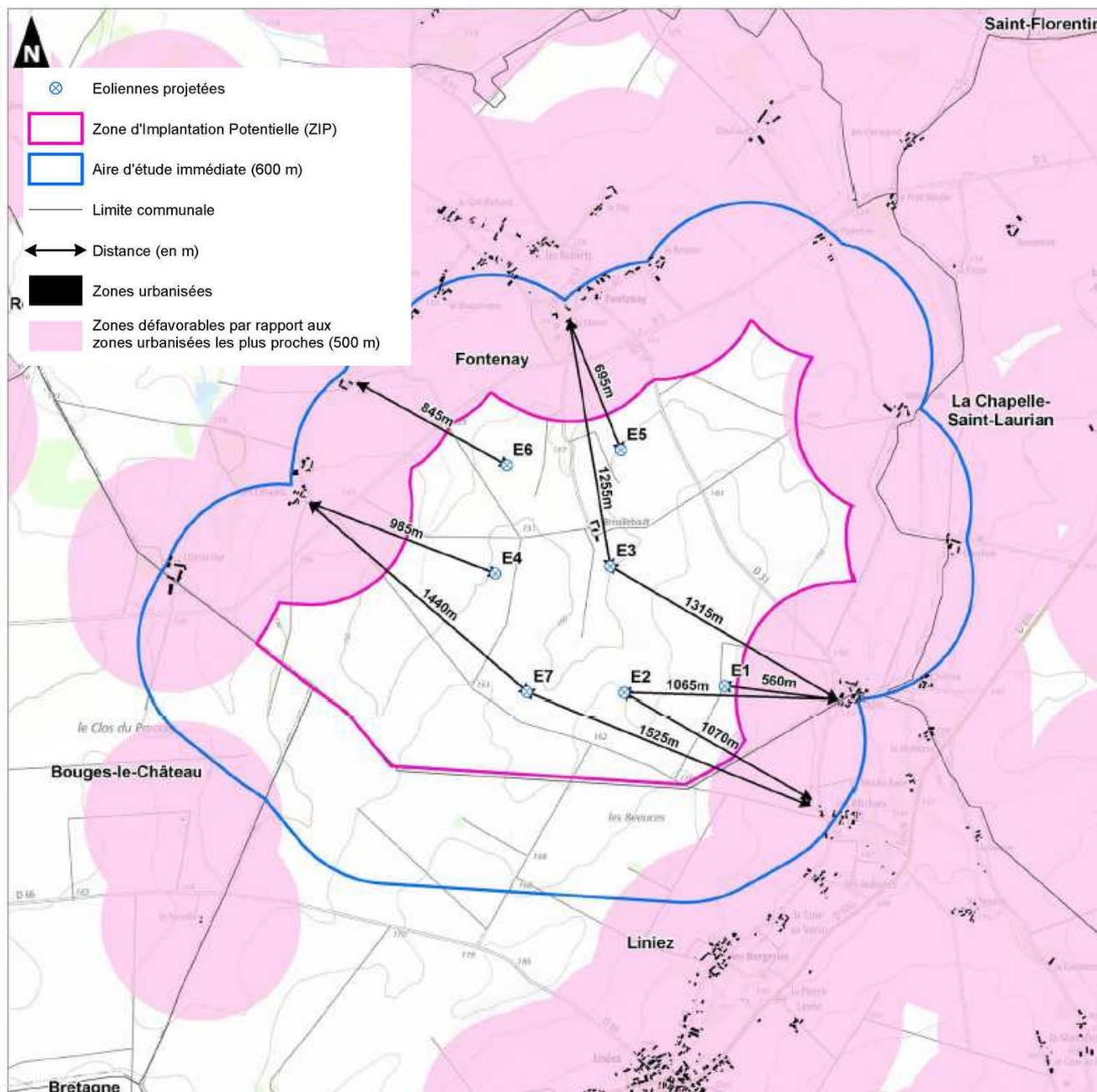


Implantation prévisionnelle des éoliennes et des postes de livraison (source : résumé non technique de l'étude d'impact, page 9)

Avis de la MRAe Centre-Val de Loire n°2022-3699 en date du 1^{er} juillet 2022

Projet de parc éolien porté par la Société Parc éolien des Cerises à Fontenay (36)

L'habitation la plus proche est située au lieu-dit « Dadin » sur la commune de Fontenay, à 560 m à l'est de l'éolienne E1 du projet. Au nord et à l'ouest, plusieurs habitations se situent entre 700 et 1 000 m du projet.



Distance du projet par rapport aux habitations (source : résumé non technique de l'étude d'impact, page 21)

3.1.2 Raccordement électrique

Le poste source le plus proche se situe à Levroux, à environ 15 km au sud-ouest du projet. Le raccordement est envisagé sur ce poste. Une demande de raccordement au réseau public de transport

d'électricité sera réalisée par le porteur du projet, et l'opérateur du réseau de transport d'électricité arrêtera définitivement le ou les postes source de raccordement et le tracé jusqu'au raccordement.

L'étude d'impact précise en pages 167 et suivantes que le réseau électrique longera les parcelles agricoles, les chemins ou les infrastructures routières pendant tout le parcours. Elle précise que le réseau sera « enterré sur l'accotement de la route qui est donc déjà anthropisé et bien entretenu, avec un faible intérêt faunistique et floristique ». Elle précise également que le tracé ne traverse aucune zone d'inventaire et/ou de protection pour la biodiversité.

Une demande de raccordement au réseau public de transport d'électricité sera réalisée par le porteur du projet, et l'opérateur du réseau de transport d'électricité arrêtera définitivement le ou les postes source de raccordement et le tracé jusqu'au raccordement. L'étude indique qu'ainsi le raccordement est susceptible d'évoluer.

L'autorité environnementale rappelle que, conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. Le raccordement du parc au réseau électrique, indispensable à son fonctionnement, fait ainsi pleinement partie du projet et doit à ce titre être présenté et évalué en même temps.

L'autorité environnementale recommande de compléter dès ce stade l'étude d'impact par une évaluation des incidences des modalités de raccordement du projet au réseau susceptibles d'être mises en œuvre².

3.2 Description de l'état initial

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales. La définition des aires d'études pour chaque thématique et les raisons de leur choix sont explicitées de manière précise en préambule à l'état initial.

3.2.1 Paysage et patrimoine

Le paysage et le patrimoine architectural ont été étudiés de manière adaptée selon trois échelles identifiées, couvrant au total un rayon d'environ 25 km autour de la zone d'implantation du projet.

L'aire d'étude du projet se situe dans l'aire paysagère de la Champagne berrichonne. Cette aire se scinde en deux paysages : les Gâtines berrichonnes et la plaine d'Issoudun, correctement décrites dans le dossier.

Le descriptif du patrimoine historique et culturel du dossier est de bonne qualité. Concernant le patrimoine protégé, un recensement exhaustif de 68 monuments historiques (MH) et sites a été réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée du projet.

² Dans l'hypothèse où le raccordement mis en œuvre s'en écarterait, il conviendra de procéder à une étude d'impact actualisée, le dossier devant être à nouveau présenté à l'autorité environnementale.

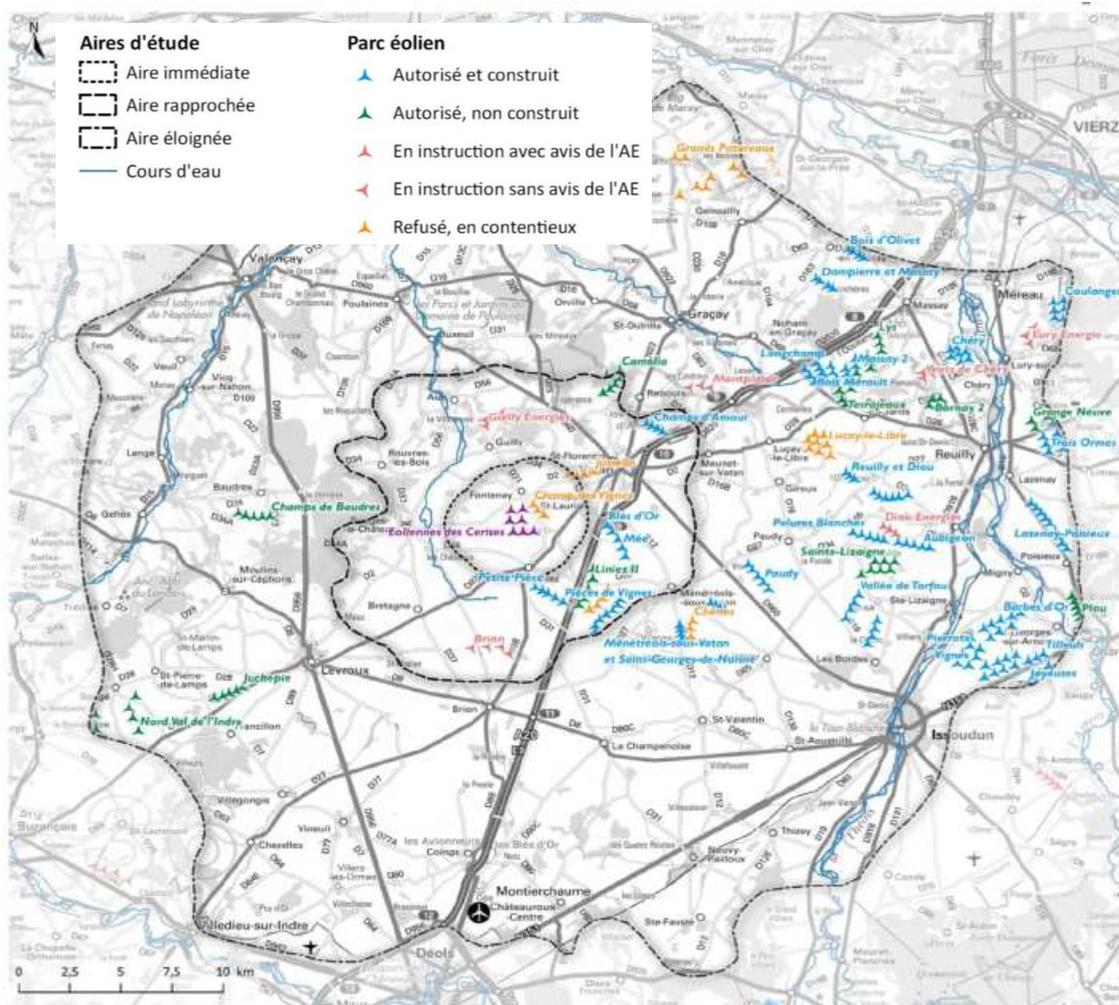
L'analyse de l'état initial, au moyen notamment de cartographies et de photographies, conduit le pétitionnaire à considérer, en particulier, une sensibilité forte aux visibilitées et/ou covisibilité³ pour les MH suivants :

- le château de Bouges, ses dépendances, ses jardins et son parc, monument classé, situé à Bouges-le-Château à environ 2 km de la zone d'implantation potentielle (ZIP) ;
- l'église Saint-Martin, monument inscrit, à Liniez à 1,5 km.

En outre, une sensibilité modérée est attribuée aux édifices suivants :

- le Dolmen dit « la Pierre levée », monument classé, situé à Liniez à environ 1,2 km ;
- les vestiges du château de Levroux, monument inscrit, à Levroux à 10,6 km ;
- la Collégiale Saint-Sylvain, monument classé, à Levroux à 10,9 km.

En ce qui concerne les lieux de vie, une sensibilité forte est attribuée au bourg de Fontenay et aux hameaux les plus proches situés dans un rayon de 500 m autour de la ZIP.



Contexte éolien (source : étude d'impact, page 267)

³Le site patrimonial et l'éolienne sont visibles simultanément. Elle est directe si les deux se superposent (éolienne en avant-plan ou en arrière-plan) et indirecte si les deux sont visibles dans un même angle d'observation de 60°.

Avis de la MRAe Centre-Val de Loire n°2022-3699 en date du 1^{er} juillet 2022

Projet de parc éolien porté par la Société Parc éolien des Cerises à Fontenay (36)

Le contexte éolien, assez dense, est correctement présenté au moyen d'une carte et d'un tableau listant les projets. Dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée, environ 140 éoliennes sont actuellement en service. En outre, environ 60 machines ont été autorisées mais ne sont pas encore en service.

3.2.2 Biodiversité

Le projet s'inscrit dans un contexte écologique de biodiversité ordinaire ; aucun espace remarquable n'est recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée (AER – entre 6 et 10 km). Les Znieff⁴ et le site Natura 2000⁵ les plus proches sont distantes respectivement de 7 km et 13 km. Le dossier fait également ressortir l'absence d'éléments de continuité écologique issus de la trame verte et bleue dans le périmètre de l'aire d'étude rapprochée (AER).

Les habitats au sein de l'aire d'étude immédiate (AEI) sont largement dominés par des parcelles agricoles en culture intensive, auxquels sont associées des friches et des prairies de fauche améliorées. Dans le nord-ouest de la zone, on trouve également une pièce d'eau de 0,8 ha ainsi que divers boisements de taille limitée. Le ruisseau de Saint-Martin longe l'aire d'étude immédiate. Quatre habitats d'intérêt communautaire liés notamment aux milieux aquatiques et rivulaires sont recensés, qui présentent des enjeux qualifiés de modérés.

Sur le plan floristique, aucun taxon protégé n'a été inventorié, mais on peut relever la présence de plusieurs espèces messicoles rares inscrites sur la liste rouge régionale (Adonis d'automne, Bifora rayonnant ou encore Spéculaire hybride).

La caractérisation des zones humides a été menée conformément à la réglementation à partir des critères de végétation et de sols. Sur les 93 relevés pédologiques réalisés, huit sont caractéristiques de zones humides. Ils sont regroupés dans le sud-est de la zone, sur des parcelles en culture ou en friche présentant une faible fonctionnalité écologique.

Un pré diagnostic de la faune volante a été réalisé par l'association Indre Nature en 2019, qui a permis de recenser 185 espèces d'oiseaux au sein de l'aire d'étude éloignée (25 km), parmi lesquelles on note des observations datant de 2019 de Balbuzard pêcheur et de Circaète Jean-le-Blanc, rapaces sensibles à l'éolien. Au niveau de l'aire d'étude immédiate, 26 espèces patrimoniales ont été contactées, où dominent les oiseaux liés aux milieux ouverts. En période de migration, les flux restent modérés pour la Grue cendrée (981 oiseaux en cumul en période pré nuptiale) ainsi que pour le Vanneau huppé (504 oiseaux). Durant la période de reproduction, plusieurs espèces patrimoniales sont signalées comme nicheuses de façon certaine sur le site (Busard Saint-Martin, Œdicnème criard, Pie-grièche écorcheur).

4 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique, lancé en 1982, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

5 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

Pour l'avifaune, les enjeux sont ainsi qualifiés de faibles à forts selon les espèces et les périodes concernées.

Concernant les chauves-souris, les données bibliographiques consultées dans le cadre du projet (Indre Nature 2019) font apparaître que la ZIP se situe en dehors des zones les plus sensibles du département (maillage réalisé à partir des données de captures, écoutes et gîtes). Le pré diagnostic réalisé par l'association indique néanmoins la présence en périphérie de l'aire d'étude immédiate de nombreux éléments paysagers favorables aux chauves-souris et susceptibles de connecter le site aux divers châteaux et cavités situés au nord et à l'ouest. Ces éléments sont confirmés par l'étude de terrain réalisée dans le cadre du projet. Sur la base des études acoustiques menées au sol (active et passive) et en altitude (10 m et 60 m), 18 espèces de chiroptères ont été identifiées. L'activité, qualifiée de faible à modérée en transit printanier et de modérée à forte en été et en automne, est largement dominée par les groupes des pipistrelles et des sérotules. C'est en période de mise-bas que l'activité enregistrée est la plus forte, en particulier à proximité du ruisseau de Saint-Martin à l'est et du boisement du château de Fontenay au nord. Au niveau de ce dernier, la présence de gîtes de mise-bas est suspectée. Les données récoltées en mâts de mesure confirment l'importance du site pour cette espèce avec des niveaux d'activité importants également en transit automnal. Les écoutes en altitude identifient la présence de cinq espèces susceptibles de voler régulièrement à plus de 35 m (Pipistrelles commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Noctule commune, Noctule de Leisler). Les enjeux vont de faibles à très forts selon les espèces. Cette évaluation n'appelle pas de commentaire.

Sur la base des inventaires réalisés, les enjeux pour la faune terrestre (amphibiens, reptiles, mammifères terrestres et insectes) sont correctement identifiés et qualifiés de faibles à modérés. Aucune espèce à enjeu n'a été en effet identifiée.

3.2.3 Nuisances sonores

L'état initial de l'étude d'impact présente les notions acoustiques de base et expose les choix méthodologiques retenus pour réaliser l'étude acoustique et les données chiffrées obtenues.

L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée est évaluée au moyen d'une campagne de mesures du bruit résiduel effectuée du 12 au 25 avril 2019 en sept points fixes et du 25 avril au 9 mai 2019 en sept autres points fixes, soit 14 points représentatifs des habitations proches de la zone d'implantation du projet. Les résultats permettent de conclure que l'ambiance sonore est relativement calme et principalement liée aux sources de bruits naturels (animaux) et d'activités humaines (trafic routier, activités agricoles).

3.3 Effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine et mesures envisagées pour les éviter, les réduire ou les compenser

3.3.1 Paysage et patrimoine

L'étude d'impact comporte des analyses de visibilité sur la base de cartographies, de nombreux photomontages et de coupes topographiques depuis différents points de vue destinés à étudier les impacts du projet sur le paysage, le patrimoine et l'habitat proche. La représentativité des points de vue et leur éventuel caractère majorant n'est cependant pas argumenté. Le domaine du château de Bouges-le-Château fait l'objet d'une étude patrimoniale spécifique agrémentée de plusieurs cartes et de nombreux photomontages.

En ce qui concerne le patrimoine, le pétitionnaire relève en particulier les visibilité et covisibilité suivantes avec le projet :

- visibilité depuis le château de Bouges-le-Château, à 5 km du projet environ, ses dépendances et son allée cavalière, dont l'entrée est située à 3 km environ : elles sont jugées d'impact nul à faible selon les points de vue considérés depuis le château et ses dépendances, notamment du fait de la présence d'arbres jouant le rôle de masque visuel ; les visibilité sont jugées modérées depuis l'allée cavalière ;
- covisibilité directe avec le clocher de l'Église Saint-Martin à Liniez depuis la route départementale RD 8b : elle est jugée d'impact fort par le pétitionnaire du fait d'un effet de surplomb d'une éolienne du projet sur l'édifice et le bourg de Liniez ;
- covisibilité directe avec la Collégiale Saint-Sylvain à Levroux et indirecte avec les restes du château de Levroux depuis la RD 926 à l'intersection avec la RD 7 : elles sont jugées d'impact modéré du fait de la distance d'éloignement de près de 18 km entre le point de vue et les éoliennes.

L'étude relève également une covisibilité du projet avec la silhouette du bourg de Fontenay et son église, non protégée, depuis la RD 31 jugée d'impact fort du fait d'un effet de surplomb sur le village sans pour autant étudier les impacts visuels sur les édifices et les bourgs de Fontenay.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude paysagère par :

- une justification de la représentativité des points de vue retenus pour l'examen des covisibilité ;
- une analyse de l'impact visuel du projet sur ces édifices et les bourgs de Fontenay et de Liniez.

Par ailleurs, les effets du projet sur les lieux de vie à l'égard du risque de saturation visuelle⁶, cumulés avec ceux des parcs éoliens recensés aux alentours, ont été considérés pour six villages et huit hameaux situés à proximité de la zone d'implantation du projet. L'analyse cartographique révèle un

⁶ Effet d'encercllement et la prégnance des machines.

risque de saturation visuelle modéré ou fort pour plusieurs lieux de vie. Cette analyse théorique est complétée par des photomontages qui permettent de la nuancer et conduisent le pétitionnaire à considérer que le projet n'est pas à l'origine d'effets d'encerclement ou de saturation visuelle sur les lieux de vie.

La visibilité sur le projet depuis les hameaux les plus proches est jugée faible par le pétitionnaire qui propose toutefois une mesure d'accompagnement de plantation d'un linéaire de 40 m de haies arbustives au lieu-dit « Dadin » sur la commune de Liniez.

3.3.2 Biodiversité

En phase de chantier, les aménagements prévus pour l'éolienne E1 affectent des secteurs identifiés comme des zones humides. Après évitement et réduction, l'impact résiduel, qui porte sur 275 m² de zone humide de faible fonctionnalité (zone de culture) est compensé par une mesure adaptée d'ensemencement de prairie mésohygrophile sur 300 m², associée à une fauche annuelle tardive. Le pétitionnaire propose par ailleurs diverses mesures de réduction et d'évitement proportionnées aux enjeux, destinées en particulier à la flore messicole (évitement, balisage) et à l'avifaune nicheuse (adaptation des calendriers de travaux).

Concernant la flore messicole, l'exploitant propose une mesure de réduction visant à assurer le maintien des espèces messicoles (le Bifora rayonnant et la Spéculaire miroir de Vénus) en place en conservant la banque de graines ainsi que le substrat d'origine avant l'aménagement de l'accès à la machine E4. Cette mesure est peu décrite, les conditions de protection de la zone de réimplantation ne sont pas suffisamment détaillées (accessibilité de cette zone pendant le chantier avec un risque de tassement par les engins lourds notamment) et le suivi à l'issue de l'opération de réimplantation n'est pas précisé.

L'autorité environnementale recommande de compléter la présentation de la mesure de réduction visant au maintien des espèces messicoles (période de récolte conservatoire, protection de la zone de réimplantation, suivi...).

En phase d'exploitation, l'impact brut porte principalement sur les chiroptères. Au delà des mesures habituelles prises pour ce groupe d'espèces (maintien d'une végétation rase au pied des éoliennes, obturation des interstices au niveau de la nacelle, limitation de l'éclairage), une mesure d'asservissement des éoliennes est prévue. Le plan de bridage proposé est très complexe (les paramètres de vent et de température varient tous les mois en fonction des tranches horaires) et prévoit au mieux de couvrir 87 % de l'activité des noctules. Au vu des enjeux identifiés sur ce site, en particulier pour la Noctule commune, le plan de bridage devrait être plus conservatoire et chercher à atteindre une couverture d'au moins de 90 % de l'activité des chauves-souris entre juin et septembre.

L'autorité environnementale recommande de revoir le plan de bridage de manière à couvrir une plus large période d'activité des chiroptères.

En ce qui concerne l'avifaune, il est prévu une mesure visant à restaurer et maintenir des jachères éloignées des éoliennes afin de compenser les pertes de territoires d'alimentation affectés dans le cadre du projet. Une mesure de bridage associée à un suivi comportemental lors des périodes de fauche et de moisson (1^{er} mars – 1^{er} octobre) est également prévue pour limiter les collisions des rapaces durant ces périodes sensibles.

Plusieurs espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 localisés dans un rayon de 15 km ont été identifiées dans l'aire d'étude. L'analyse conclut de façon justifiée à l'absence d'incidence du projet sur ces espèces.

Les protocoles obligatoires de suivi de mortalité et d'écoute en altitude sont conformes aux modalités nationales révisées en 2018. Les suivis de mortalité sont de façon opportune renforcés à 32 passages, à raison d'un passage par semaine de mi-mars à mi-novembre.

3.3.3 Nuisances sonores

Une étude présente des simulations prévisionnelles, se fondant sur les caractéristiques techniques des deux modèles de machine (Nordex N163 et N149) retenus par le pétitionnaire et sur les données de bruit résiduel mesuré et les simulations du bruit ambiant tenant compte du projet de parc éolien avec le calcul du bruit résiduel projeté. L'étude met en évidence un risque de dépassement des valeurs réglementaires au droit de plusieurs zones à émergence⁷ réglementée⁸ (ZER) en périodes diurne et nocturne, pour différentes orientations et vitesses de vent.

Il a été défini un plan de gestion du fonctionnement (plan de bridage) qui devrait permettre le respect de la réglementation en termes d'émergence et de bruit ambiant sur l'ensemble des points de mesure.

Toutefois, s'agissant d'une modélisation, le dossier précise qu'il sera nécessaire de réaliser une campagne adéquate de mesures acoustiques à la réception du parc, afin de valider le plan de gestion du fonctionnement des éoliennes et de s'assurer que l'exploitation de l'installation est conforme aux exigences réglementaires et pour, le cas échéant, adapter le plan de bridage des éoliennes selon ces critères.

⁷L'émergence est une modification du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier.

⁸Zones où les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure à des valeurs admissibles fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (exemple : intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ; les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation...).

4. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

4.1 Évaluation du projet au regard de l'environnement

L'étude d'impact présente trois variantes d'implantation de huit, sept et six éoliennes en les comparant sur la base de critères techniques, paysagers, humains et environnementaux. Ces trois variantes comportent en tout ou partie des éoliennes ayant une garde au sol inférieure à 30 m.

La variante à sept éoliennes est présentée comme la mieux adaptée aux sensibilités écologiques du site et permettant de limiter l'impact paysager.

Dans la variante retenue, trois machines présentent une garde au sol de 27 m. Les raisons invoquées pour justifier cette garde au sol réduite reposent principalement sur des hauteurs totales liées à des contraintes paysagères, en lien avec la proximité du château de Bouges. Le pétitionnaire n'a pas intégré dans son analyse la possibilité de mettre en place un ensemble d'éoliennes comportant toutes une garde au sol supérieure à 30 m (en réduisant par exemple la taille du rotor).

Une garde au sol réduite pouvant avoir des conséquences sur certaines espèces de chiroptères et d'oiseaux, cet aspect est insuffisamment évalué dans l'étude d'impact. La démarche « éviter, réduire, compenser » (ERC) menée dans le dossier aurait nécessité que soient étudiées des variantes incluant des modèles d'aérogénérateurs avec des gardes au sol supérieures. En l'état, l'argumentaire concernant le choix des modèles retenus et l'analyse des incidences liées sont insuffisants tant pour l'avifaune que pour les chiroptères.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des variantes et la démarche « éviter, réduire, compenser » (ERC) concernant l'avifaune et les chiroptères en envisageant la mise en œuvre de éoliennes présentant toutes une garde au sol au moins égale à 30 m.

4.2 Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Le dossier déposé présente les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les différents plans, schémas et documents de référence en cours de validité.

Le dossier déposé présente de manière satisfaisante les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la communauté de communes Champagne Boischaux, approuvé le 19 décembre 2019, en vigueur sur la commune de Fontenay.

Le dossier examine la cohérence du projet avec le schéma régional de raccordement aux réseaux des énergies renouvelables (S3REnR), le schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet), le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne 2022-2027 et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Cher-aval. Il en

conclut à la compatibilité du projet avec les documents de planification existants ce qui n'appelle pas de commentaire de l'autorité environnementale.

4.3 Contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et aux économies d'énergie

Le parc éolien de Charnizay Nord atteindra une puissance maximale installée de 39,9 MW. D'après l'étude d'impact (pages 182, 252 et suivantes), les quatre éoliennes produiront environ 99,6 GWh/an d'électricité, en tenant compte du bridage des machines, soit un facteur de charge⁹ d'environ 28,5 %. Ce chiffre apparaît légèrement supérieur au facteur de charge généralement constaté en région qui est de l'ordre de 23 %.

Le projet, qui vise la production d'énergie à partir de ressources renouvelables, prend correctement en compte les enjeux liés à la diversification des sources d'énergie et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le dossier, ne présente cependant pas de bilan carbone clair. Il se contente de mentionner des données très génériques et semble surestimer les impacts positifs du projet. À titre d'exemple, sur la base du mix électrique français, il ne paraît pas possible que le projet permette, tel que mentionné, d'éviter l'émission de 500 g de CO₂ par kWh produit.

L'autorité environnementale recommande de reprendre intégralement les éléments relatifs au bilan énergétique présenté dans l'étude d'impact. Il conviendra d'y joindre un bilan carbone prenant en compte l'ensemble des étapes du cycle de vie et appliqué spécifiquement au projet.

4.4 Remise en état du site

Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont exposées en plusieurs points du dossier et en particulier en page 176 de l'étude d'impact. Le dossier prévoit le démantèlement des installations de production d'électricité, l'excavation de la totalité des fondations et le comblement des zones excavées. Les mesures proposées par le pétitionnaire dans le cadre du réaménagement du site sont adéquates et compatibles avec un usage futur de type agricole.

⁹Ratio entre l'énergie produite sur une période donnée et l'énergie que l'installation aurait pu produire durant la même période avec un fonctionnement permanent à puissance nominale. Ainsi un facteur de charge de 28,5 % équivaut à 28,5 % de la production théorique maximale.

5. Étude de dangers

L'étude de dangers reprend la structure et la méthode d'analyse des risques préconisées par le ministère chargé de l'environnement. L'analyse présentée est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 (préservation de l'eau des milieux aquatiques) et L. 511-1 du code de l'environnement (commodités du voisinage, santé et salubrité publique...).

Elle caractérise et évalue les risques liés au projet. Elle explicite correctement la probabilité, la cinétique et la gravité des accidents potentiels liés à la présence de personnes, d'habitations, d'autres sites industriels ou d'infrastructures.

Les scénarios d'accident principaux retenus sont clairement caractérisés. Les mesures prises pour limiter et réduire les risques et leurs conséquences sont détaillées et adaptées. L'efficacité des dispositifs de sécurité est abordée.

L'étude des dangers conclut, de manière justifiée, que les risques résiduels liés au fonctionnement des éoliennes sont acceptables pour le site choisi.

6. Résumés non techniques

Plusieurs résumés non techniques figurent dans le dossier : note de présentation non technique et résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers. Ces documents abordent de façon compréhensible les thématiques et les exposent de manière lisible pour le grand public.

7. Conclusion

Le projet du « parc éolien des Cerises » localisé sur la commune de Fontenay a fait l'objet d'une étude d'impact identifiant les enjeux du secteur d'implantation, qui sont classiques pour ce type de projet. Néanmoins, la mise en œuvre d'éoliennes à garde au sol réduite est de nature à accroître le risque d'incidence sur l'avifaune et les chauves-souris par rapport à des éoliennes présentant une garde au sol supérieure (30 m). Au-delà d'une comparaison de variantes reposant sur le nombre d'éoliennes, le pétitionnaire devrait reprendre l'examen des alternatives à partir d'éoliennes présentant toutes des gardes au sol plus importantes pour apporter les éléments démontrant que cette alternative ne peut être retenue dans le contexte du projet.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des variantes et la démarche « éviter, réduire, compenser » (ERC) concernant l'avifaune et les chiroptères en envisageant la mise en œuvre de éoliennes présentant toutes une garde au sol au moins égale à 30 m.

Par ailleurs, des compléments sont attendus concernant les bilans énergétique et carbone du projet.

D'autres recommandations figurent dans le corps de l'avis.

8. Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	++	Voir corps de l'avis.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	++	Voir corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+	cf. corps de l'avis.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	+	L'étude d'impact prévoit des mesures adaptées pour limiter les risques de pollution en phase de travaux et en phase d'exploitation. Le projet ne se situe pas dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	0	
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	++	Voir corps de l'avis.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	++	Voir corps de l'avis.
Sols (pollutions)	+	Les risques de pollution des sols en phase de chantier sont bien identifiés dans le dossier.
Air (pollutions)	+	Aucun rejet atmosphérique n'est engendré par le parc éolien en exploitation.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+	Les risques naturels sont pris en compte de manière adaptée.
Risques technologiques	++	Voir corps de l'avis.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	La gestion des déchets est bien prise en compte dans l'étude d'impact.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	Le dossier indique que la surface permanente consommée par le parc et ses aménagements sera de 5,5 hectares environ. Le projet est soumis à la réalisation d'une étude préalable pour la compensation collective agricole.
Patrimoine architectural, historique	++	Voir corps de l'avis.
Paysages	++	Voir corps de l'avis.
Odeurs	0	Aucune odeur ne sera émise par les installations.
Émissions lumineuses	+	Un balisage réglementaire et synchronisé sera installé sur chaque éolienne avec des feux diurnes à éclat blanc et des feux nocturnes à éclat rouge.
Trafic routier	+	L'étude d'impact aborde le trafic généré par le projet notamment pendant les travaux.

Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes actifs)	0	Le projet est peu concerné par cette problématique. Seules les équipes de maintenance sont amenées à se rendre ponctuellement sur le site pendant la phase d'exploitation du parc.
Sécurité et salubrité publique	+	Cet enjeu est appréhendé de manière adaptée.
Santé	+	Les effets du projet sur la santé humaine sont correctement évalués et pris en compte.
Bruit	++	Voir corps de l'avis.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	+	Les contraintes liées aux servitudes d'utilité publique et à l'archéologie sont correctement prises en compte dans l'étude d'impact.

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+ : présent mais faible

0 : pas concerné