



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis sur le projet de « Parc éolien de Chârost » à Chârost (18)
Autorisation environnementale**

N°MRAe 2022-3898

PRÉAMBULE

Conformément à la délégation qui lui a été donnée par échange dématérialisé de la MRAe la 3 novembre 2022 cet avis a été rendu par Jérôme DUCHENE, après consultation des autres membres de la MRAe.

Le délégataire 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° 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.

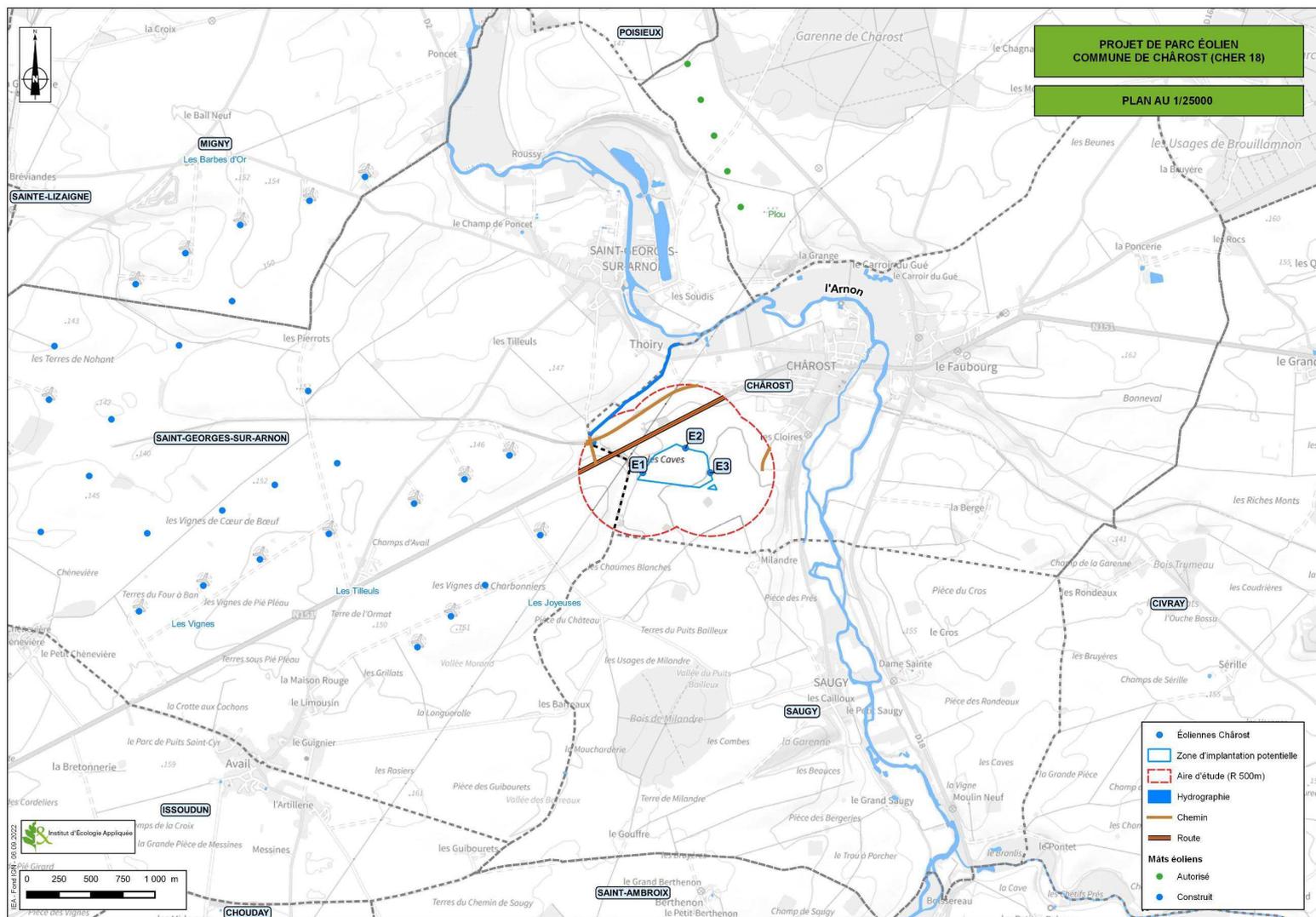
Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours 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 SPV Odéon a déposé¹ un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien sur le territoire de la commune de Chârost à l'ouest du département du Cher, à la limite de l'Indre. Il prévoit l'implantation de trois éoliennes de puissance maximale unitaire de 6 MW pour une puissance totale installée maximale de 10,8 MW.



*Localisation de la zone d'implantation du projet
(source : évaluation environnementale, page 36)*

1 Dossier déposé le 15 novembre 2021, complété le 12 septembre 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 initial et ses compléments 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 ont été envisagés en vue de rechercher le moindre impact environnemental.

3.1.1 Caractéristiques du projet

Composé de trois aérogénérateurs sur la commune de Chârost, le projet comprend également des ouvrages annexes, notamment des plateformes, un poste de livraison électrique et un réseau de raccordement électrique souterrain.

Le pétitionnaire a retenu le modèle de machine « Nordex N117 » qui présente les caractéristiques maximales suivantes :

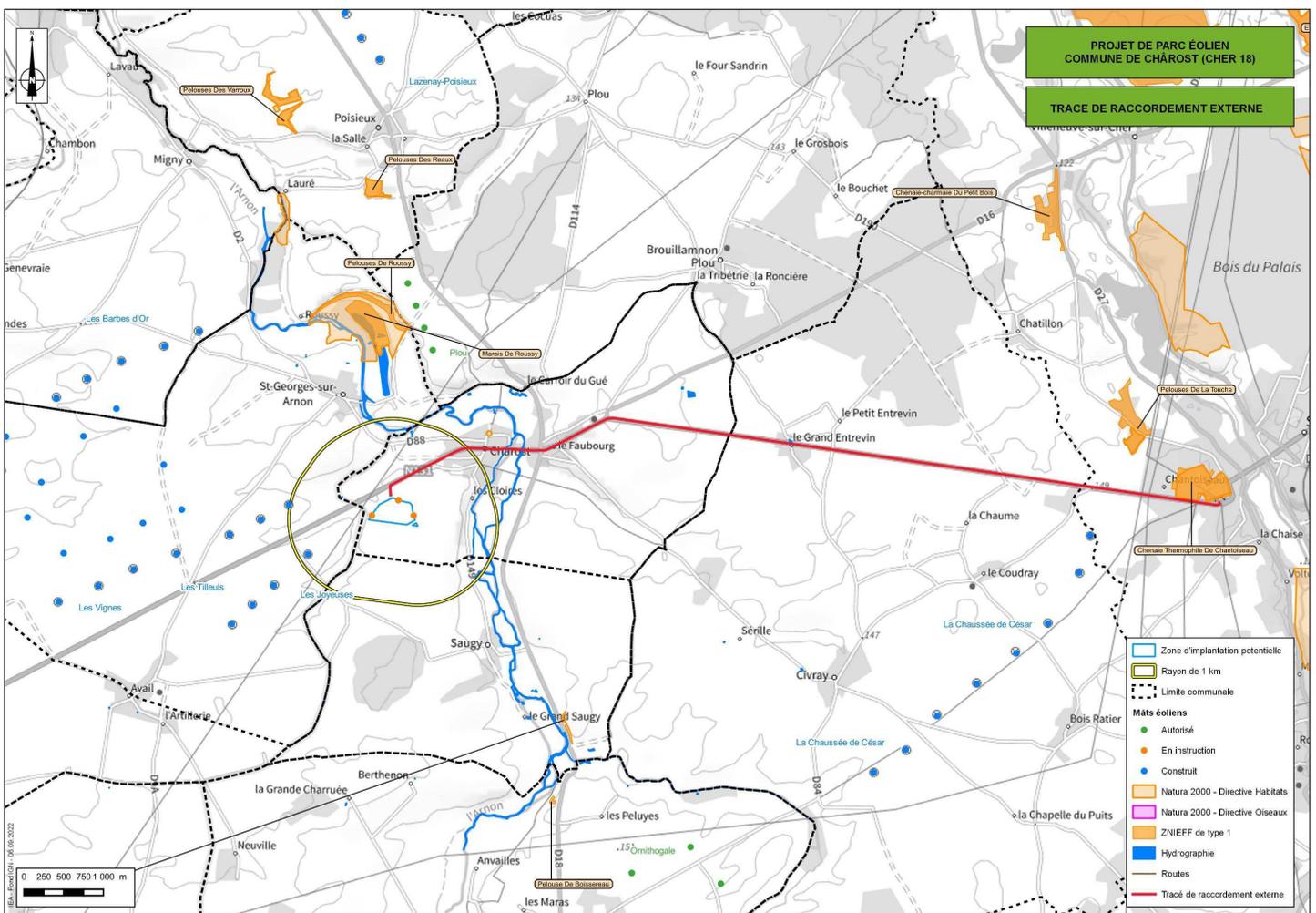
- puissance unitaire de 3,6 MW ;
- hauteur de mât de 93 m ;
- diamètre de rotor de 116,8 m ;
- hauteur totale en bout de pale de 149,3 m.

L'habitation la plus proche est située dans le bourg de Chârost, à 720 m à l'est de l'éolienne E3 du projet.

3.1.2 Raccordement électrique

L'étude d'impact initiale présente, en pages 48 et suivantes, le poste source susceptible d'accueillir le raccordement. Le tracé du raccordement pressenti au poste source « Les Buis » situé sur la commune de Saint-Florent-sur-Cher, à environ 10 km à l'est du projet, est très succinctement présenté au travers de deux cartes. Ce poste ne dispose pas à ce jour des capacités de raccordement (étude d'impact pages 200 et suivantes). L'opérateur du réseau de transport d'électricité arrêtera définitivement le poste source de raccordement et le tracé, après autorisation du projet.

Le pétitionnaire présente les impacts sur le milieu naturel engendrés par ce tracé en précisant notamment qu'il sera enterré le long des routes. Le secteur est toutefois connu pour abriter plusieurs espèces patrimoniales telles que le Limodore avorté (orchidée classée vulnérable sur la liste rouge régionale des espèces menacées). Le dossier ne traite pas de la présence de telles espèces sur les accotements alors que les travaux de raccordement seront susceptibles de les affecter.



Localisation des postes sources envisagés (source : étude d'impact, page 49)

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 l'étude d'impact par une évaluation des incidences des modalités de raccordement du projet au réseau susceptibles d'être mises en œuvre² ;**
- **présenter en particulier un inventaire des accotements routiers des tracés susceptibles d'être mis en œuvre et d'assurer un évitement des stations d'espèces végétales patrimoniales. A défaut, en cas de destruction d'espèces protégées, un dossier de demande de dérogation devra être déposé.**

3.2 Qualité de l'étude d'impact

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 projet se situe à 24 km au sud-ouest de Bourges, dans la plaine d'Arnon et à proximité immédiate de la vallée de l'Arnon, selon l'atlas des paysages du département du Cher. Le projet prend place dans la Champagne berrichonne, un espace ouvert, qui offre de larges vues, souvent lointaines. Des boisements sont situés dans un périmètre plus ou moins proche. La vallée de l'Arnon a un dénivelé modéré mais bien perceptible dans le paysage avec entre 20 et 30 m entre le fond de vallon et le haut de coteau. La vallée du Cher se situe plus à l'est, à une distance de 10 km environ, avec un dénivelé également modéré mais également bien lisible dans le paysage.

L'aire d'étude immédiate a été définie à 3 km, l'aire d'étude rapprochée à 5 km et l'aire d'étude éloignée à 12 km. Une aire d'étude très éloignée correspond à l'aire d'étude éloignée élargie, comprenant les interactions visuelles possibles avec les monuments patrimoniaux, les autres parcs éoliens, ou les lieux de grande fréquentation touristique.

Le contexte éolien, considéré à juste titre comme un enjeu fort, est correctement présenté au moyen d'une carte, en page 230 de l'évaluation environnement, matérialisant les projets autorisés et en cours d'instruction. Le projet est situé dans un environnement éolien déjà très dense. Ainsi, dans un périmètre de 5 km, on dénombre 30 éoliennes en exploitation et 5 autorisées non encore mises en service. Dans un périmètre de 10 km, on dénombre 75 éoliennes en exploitation et 18 autorisées (en

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.

prenant en compte toutes les éoliennes dont au moins une partie du parc est dans le périmètre), le tout selon des orientations diverses.

Le dossier présente de nombreuses cartes, photographies, coupes topographiques, tableaux de synthèse, pour illustrer l'état initial des paysages. Le contexte paysager est étudié à l'échelle de l'aire d'étude éloignée et à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Les impacts sur le paysage sont illustrés à l'aide de cartes de visibilité théorique et de nombreux photomontages. Les effets sur les différentes unités paysagères, sur les villages et hameaux, sur les voies de communication et sur les éléments patrimoniaux sont tour à tour explicités.

Le descriptif du patrimoine historique et culturel du dossier est de bonne qualité. Concernant le patrimoine protégé, un recensement exhaustif des monuments historiques (MH) et des sites a été réalisé sur l'ensemble des aires d'études du projet. L'analyse de l'état initial conduit le pétitionnaire à considérer une sensibilité faible aux visibilités et/ou covisibilités³ pour les monuments et sites protégés présents dans les aires d'étude. Néanmoins, l'analyse des effets du projet conduit le pétitionnaire à considérer, en particulier, les impacts visuels sur les monuments protégés suivants :

- le domaine des Cloires, MH inscrit sur la commune de Chârost qui est un ensemble privé composé d'un jardin paysager, d'un verger et d'une maison, situé à 700 m de la zone d'implantation potentielle (ZIP) ; il est relevé un impact lié à une covisibilité directe entre le projet et l'édifice depuis la route départementale RD 149, qui est qualifié de moyen du fait que les éoliennes sont partiellement masquées par la végétation et le bâti. Il est également relevé une visibilité directe du projet depuis le plateau situé à proximité du domaine des Cloires. Néanmoins, l'étude ne précise par le linéaire de la RD 149 (notamment la portion longeant la grille d'entrée du domaine) effectivement concerné par des covisibilités ainsi que la fréquentation de l'axe routier et du domaine (touristes en particulier) ;
- l'Église Saint-Michel, MH classé à Chârost, à 1,4 km de la ZIP ; il est relevé une covisibilité directe du projet avec le clocher de l'église depuis la RD 114 où l'impact visuel est jugé fort. Il est également relevé une visibilité directe depuis le parvis de l'église, à 1,4 km de l'éolienne la plus proche du projet. L'impact est jugé faible du fait de la visibilité sur une partie des pales d'une des éoliennes du projet au-dessus du bâti encadrant la place du village. Le dossier n'étudie pas les covisibilités éventuelles depuis la rue du Moulin c'est-à-dire un point de vue plus ouvert sur le projet au nord-est de l'édifice, la rue de l'abbé Émile Trouzier et la rue de du Gué Saint-Michel.

L'autorité environnementale recommande de compléter la synthèse des impacts sur le patrimoine protégé⁴ par des éléments d'analyse complémentaires relatifs aux autres covisibilités avec le domaine des Cloires et avec l'église Saint-Michel.

Par ailleurs, une sensibilité moyenne aux visibilités directes est attribuée aux lieux de vie, caractérisés par un habitat très peu dispersé. Une étude du risque de saturation visuelle depuis les bourgs environnants à partir d'une analyse cartographique théorique (sans prise en compte de la végétation et du bâti) suivie de l'analyse de photomontages depuis les entrées et les sorties de bourgs est présentée dans l'étude paysagère et patrimoniale. Le pétitionnaire relève la sensibilité particulière des deux

³ Le 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°.

⁴ Qui conclut à ce stade à un « impact presque nul » du projet.

bourgs de Saint-Georges-sur-Arnon et de Chârost les plus proches de la ZIP. Néanmoins le pétitionnaire relève un impact fort uniquement depuis l'ouest de Saint-Georges-sur-Arnon du fait de l'inscription du projet dans un espace de respiration visuelle. Or, les trois éoliennes ne sont pas alignées comme celles du parc voisin des Joyeuses. L'éolienne E3 ne s'inscrit pas dans l'axe des deux autres machines du projet. Cette implantation élargit l'horizon occupé par les éoliennes et génère notamment une superposition des éoliennes depuis certains points de vue (étude d'impact, page 306 et suivantes) et contribue à une augmentation de l'angle d'occupation du motif éolien depuis le bourg de Chârost.

3.2.2 Biodiversité

L'état initial s'appuie sur des inventaires de terrain réalisés selon des méthodes et à des périodes favorables à l'observation de la faune, de la flore et des habitats naturels. Toutefois, la ZIP présente une surface importante (plus de 900 ha) et dispersée en plusieurs espaces distincts distants de plusieurs kilomètres.

Les enjeux pour les milieux naturels et la flore sont qualifiés de globalement faibles au sein de la ZIP, dans un contexte quasi exclusivement occupé par les grandes cultures (100 % de la ZIP finale). Un enjeu fort est retenu pour plusieurs stations d'Adonis d'automne, espèce messicole classée vulnérable sur la liste rouge régionale des espèces menacées (en dehors de la ZIP finale).

La caractérisation des zones humides a été menée conformément à la réglementation, avec les critères de végétation et de sols (13 sondages pédologiques au droit des aménagements prévus). Aucune zone humide n'a été mise en évidence dans ce cadre.

Au regard de la configuration de la ZIP et de sa superficie, le nombre et la localisation des points d'inventaires, notamment pour les oiseaux et les chauves-souris, sont assez peu nombreux, et la ZIP finalement retenue ne compte alors aucun point d'inventaire ni pour les oiseaux, (point d'inventaire en reproduction le plus proche à 1 km) ni pour les chauves-souris (point d'écoute active le plus proche à 600 m, point d'enregistrement passif à 1 km). Pour ce dernier groupe, l'implantation d'un mât de mesure, comprenant des enregistrements à 5 et 80 m sur une longue durée, localisé à 300 m des éoliennes projetées (évaluation environnementale, page 126), vient compenser ce déficit géographique de prospection. Le dossier complété précise également, pour les oiseaux, la relative homogénéité du site, qui permet d'extrapoler le peuplement aviaire à la ZIP finale.

Concernant l'avifaune, les enjeux sont globalement faibles à modérés :

- nidification certaine du Faucon crécerelle (trois couples dans l'aire d'étude immédiate) et du Busard Saint-Martin (au moins un couple à 600 m au sud de la ZIP), présence de rapaces en alimentation (Milan noir, Busard cendré) ;
- migrations diffuses, en effectifs relativement faibles, avec plusieurs espèces patrimoniales ponctuelles (Milan royal et Milan noir, Busard des roseaux...). Le site se trouve également dans le couloir principal de migration de la Grue cendrée (observations ponctuelles mais nombreuses données bibliographiques récentes).

Pour les chauves-souris, les données de gîtes montrent l'intérêt du secteur, avec deux colonies avérées de Grand Murin (plusieurs centaines de femelles en période de mise-bas), ainsi qu'une possible colonie

de Noctule commune, dans le bourg de Chârost (1 km de la ZIP finale). Plusieurs colonies sont présentes ou suspectées en périphérie immédiate de la ZIP (Barbastelle, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl) dans les bourgs de Saugy et Chârost, ainsi que le bois de Milandre, qui compte de nombreux arbres gîtes potentiels. Les écoutes au sol ont montré une attractivité plus forte des lisières et haies, d'une ancienne voie ferrée (axe local de transit) ainsi que des zones bâties. La vallée de l'Arnon, située à 700 m à l'est de la ZIP finale, constitue le corridor local majeur (activité forte, surtout en été et automne), où se dirigent par ailleurs 80 % des Grands murins enregistrés en sortie de gîte sur le bourg de Chârost. La Pipistrelle commune reste l'espèce dominante (60 à 75 %) mais le cortège est bien diversifié (19 espèces). Les écoutes en altitude ont montré une activité modérée, essentiellement sur la période de juillet à septembre mais des problèmes techniques n'ont pas permis d'enregistrement début août et au-delà du 25 septembre. Un pic de fréquentation est noté sur cette période de fin d'été pour les deux espèces de Noctules. Un enjeu fort est retenu, pour la Pipistrelle commune et les noctules.

Sur la base de l'analyse des variantes, le dossier indique retenir l'option présentant le moins de répercussions sur la biodiversité, avec trois éoliennes présentant une garde au sol d'au moins 32,5 m. Les plateformes et accès sont tous localisés au sein de grandes cultures, hors stations d'espèces végétales patrimoniales, et les mâts sont tous situés à distance des boisements et corridors principaux. L'éolienne E1 est localisée à 110 m d'une zone arbustive de faible étendue et E3 à 194 m d'un bosquet isolé de 2 500 m². Dans les deux cas, il ne s'agit pas de milieux fonctionnels majeurs pour les chauves-souris.

Les différentes mesures de réduction proposées sont adaptées aux enjeux, notamment :

- adaptation des périodes de travaux aux sensibilités des espèces (avril-juillet) ;
- limitation de l'attractivité des plateformes des éoliennes, notamment pour les rapaces ;
- mise en drapeau des éoliennes aux faibles vitesses de vent ;
- bridage nocturne pour réduire les risques de collision pour les chauves-souris, de juillet à octobre, pour des vents inférieurs à 8 m/s, dans l'objectif de protéger 90 % de l'activité des espèces cibles (noctules) sur les périodes d'été et d'automne.

Les impacts résiduels, après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, sont considérés comme non significatifs pour l'ensemble des espèces. Le dossier justifie ainsi de l'absence de nécessité de produire une dérogation au titre des espèces protégées.

Enfin, les propositions de suivi respectent le protocole national révisé en 2018.

Du fait de la nature du sol, travaillé et enrichi, sur lequel elle est prévue, la création d'une pelouse calcicole en bordure du poste de livraison, sur environ 2 000 m² par une implantation spontanée de la végétation sans réensemencement pourrait ne pas être concluante. Une préparation de l'emprise et un réensemencement avec le cortège des espèces typiques de cet habitat semblent nécessaires.

L'autorité environnementale recommande de confirmer la faisabilité de la mesure d'accompagnement consistant en la création d'une pelouse calcicole en bordure du poste de livraison et le cas échéant de proposer une mesure alternative.

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000⁵ conclut de manière étayée à l'absence d'effet notable du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches.

3.2.3 Nuisances sonores

L'état initial de l'étude d'impact présente de manière claire les notions acoustiques de base. Les choix méthodologiques, qui ont été retenus pour réaliser l'étude acoustique et les données chiffrées obtenues sont exposés de manière synthétique et pertinente. L'étude prend bien en compte les signatures acoustiques du modèle d'éolienne retenu.

L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée a été évaluée de manière correcte au moyen d'une campagne de mesures du bruit résiduel effectuée du 17 mars au 8 avril 2021, au niveau de quatre points fixes représentatifs des habitations proches de la zone d'implantation du projet (évaluation environnementale, tableau 75).

Les résultats ont été analysés de manière pertinente, en fonction des périodes de la journée (jour, nuit), de la vitesse et de la direction du vent. Ils permettent de conclure que l'ambiance sonore est relativement calme et principalement liée aux sources de bruits naturels (animaux, végétation) et d'activités humaines (trafic routier, activités agricoles).

Une étude présente des simulations prévisionnelles, se basant sur les caractéristiques techniques du modèle de machine retenu par le pétitionnaire. Cette étude se base sur les données de bruit résiduel mesuré et des simulations du bruit ambiant tenant compte du projet de parc éolien avec le calcul du bruit résiduel projeté. L'étude met en évidence des dépassements des valeurs réglementaires, au droit de plusieurs zones à émergence⁶ réglementée⁷ (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 pétitionnaire s'est engagé à 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.

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).

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

7 Zones 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 les trois zones d'implantation potentielles (ZIP) initialement identifiées puis les deux variantes d'implantation, de trois et quatre éoliennes dans la ZIP finalement retenue, en les comparant sur la base de critères techniques, paysagers, humains et environnementaux.

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

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.

En particulier, le dossier montre convenablement la compatibilité du projet avec le plan local d'urbanisme intercommunal de la communauté de communes du Pays d'Issoudun, approuvé le 6 décembre 2019, en vigueur sur le territoire de la commune de Chârost. Le projet est prévu en zone agricole « A » qui permet son implantation⁸.

Le dossier mis à jour 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 2016-2021 et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Cher amont. Il ne mentionne que le Sdage Loire-Bretagne 2022-2027 à l'état de projet alors que ce dernier a été approuvé le 10 mars 2022.

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

Le parc éolien atteindra une puissance maximale installée de 10,8 MW. 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. D'après l'étude d'impact (page 291), les trois éoliennes produiront environ 20,8 GWh/an d'électricité soit un facteur de charge⁹ d'environ 22 %, cohérent avec le facteur de charge généralement constaté en région qui est de l'ordre de 23 %.

⁸ Dans cette zone, le PLUi indique que sont admis sous conditions les affouillements et exhaussements du sol liés à l'exploitation des énergies renouvelables.

⁹ Ratio 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 19,6 % équivaut à 19,6 % de la production théorique maximale.

Le dossier, sur la base de la production énergétique annuelle, présente très succinctement dans sa version mise à jour sa contribution à la réduction des émissions en précisant seulement en page 62 que le projet permet une « réduction de 10 443 tonnes de CO₂/an comparé à une autre source d'énergie ». Le dossier ne comporte pas de bilan carbone précis, ni de bilan énergétique spécifique au présent projet. Sur ce point les données présentées sont insuffisantes.

L'autorité environnementale recommande de présenter un bilan énergétique et carbone spécifique au projet.

4.4 Remise en état du site

Le dossier prévoit le démantèlement des installations de production d'électricité, l'excavation de la totalité des fondations à l'exception des éventuels pieux 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.

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'accidents 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 et qualité du dossier

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

7. Conclusion

Le projet de « Parc éolien de Chârost » à Sceaux-du-Gâtinais a fait l'objet d'une étude d'impact proportionnée aux enjeux en présence et identifiant correctement ceux du secteur d'implantation, classiques pour ce type de projet.

Le dossier a justement adopté une approche de présentation globale de la démarche d'analyse des alternatives en se basant sur une comparaison de zones d'implantation potentielle puis de variantes. Le dossier appréhende de manière claire et généralement explicite la démarche d'évaluation environnementale conduite.

Quatre 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)	++	Voir corps de l'avis.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	0	L'étude d'impact prévoit des mesures adaptées pour limiter les risques de pollution en phase de travaux et en phase d'exploitation. Par ailleurs, le site se trouve en dehors de tout périmètre de protection rapprochée de captage AEP.
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	+	La consommation d'espace est faible et réversible sur 1,4 ha. Elle ne remet pas en cause les activités agricoles.
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