

XX. SCENARIO DE REFERENCE

L'étude d'impact doit présenter « une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles. », conformément à l'article R.122-5, alinéa 3° du Code de l'environnement.

L'analyse détaillée de l'état initial a permis d'identifier les composantes environnementales à enjeu dans le contexte spécifique du projet de parc éolien de Louin. Ainsi, les principaux aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement retenus pour caractériser les dynamiques d'évolution sont choisis parmi les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet, et dont les enjeux ont été classés de « modérés » à « très forts ».

Par conséquent, les principaux aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement sont, pour l'environnement naturel :

- **Flore et habitats** : enjeu fort pour les zones humides et plans d'eau abritant au moins sept espèces floristiques patrimoniales ; enjeu modéré pour les prairies mésophiles et boisements.
- **Avifaune** : nidification = enjeu fort à très fort relatif aux boisements, coupes forestières, haies arbustives et haies/ronciers associés aux prairies, aux prairies de fauche et friches herbacées, aux étangs et à la végétation aquatique des rives ; enjeu modéré pour les cultures, autres haies et prairies humides ; migration = enjeu modéré pour les milieux ouverts et semi-ouverts (supports de ressources alimentaires pour les espèces migratrices patrimoniales) ; hiver = enjeu modéré pour les prairies et haies alentour pour l'alimentation et le refuge de l'Alouette lulu.
- **Chiroptères** : enjeu fort relatif aux boisements et zones humides (activité au sol), idem pour l'activité en hauteur vis-à-vis de trois espèces (Sérotine commune, Noctule commune et Noctule de Leisler) ; enjeu modéré pour le maillage bocager favorable au Grand Rhinolophe, à la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, la Noctule commune, le Murin de Natterer, le Murin de Daubenton et la Barbastelle d'Europe (activité au sol et en hauteur).
- **Herpétofaune** : enjeu fort pour les masses d'eau, prairies et boisements limitrophes (rayon de dispersion de 200 m) ; enjeu modéré ciblant le réseau bocager et boisé pour les reptiles et amphibiens (hivernage).
- **Entomofaune** : enjeu fort pour les masses d'eau, prairies humides et mégaphorbiaies, haies bocagères et boisements mûres ; enjeu modéré pour le maillage bocager, les boisements et lisières associées.
- **Mammifères terrestres** : enjeu fort pour les étangs et mares (Crossope aquatique et Campagnol amphibie) ; enjeu modéré pour les boisements et haies fonctionnelles (Martre des pins, Hérisson d'Europe, Muscardin, etc.).

XX. 1. Dynamiques d'évolution du scénario de référence

Les dynamiques d'évolution sont étudiées au regard de la durée moyenne d'exploitation du parc éolien, soit 20 ans, et à l'échelle du territoire de l'aire d'étude immédiate.

XX. 1. a. Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

La zone d'implantation potentielle du projet éolien de Louin est dominée encore aujourd'hui par des **paysages parcellaires complexes de type bocager**, ponctués de boisements de taille modeste sur sa frange ouest et nord.

La consultation des prises de vues aériennes historiques sur le site « Remonter le temps » de l'IGN montre une évolution significative de l'occupation des sols en 70 ans (entre 1950 et 2020), surtout pour les milieux ouverts. En effet, on constate une **très nette augmentation de la surface des parcelles bocagères entre 1950 et 2000**, notamment sur la partie centrale et nord-est de la ZIP. Cette mutation, caractéristique du remembrement agricole ayant eu lieu à cette époque, se ralentit considérablement entre 2000 et 2020.



Figure 110 : Zone d'Implantation Potentielle en 1950
 (Source : « Remonter le temps », IGN, Géoportail)

Zone d'implantation potentielle en 2000



Figure 112 : Zone d'Implantation Potentielle en 2000
(Source : « Remonter le temps », IGN, Géoportail)

Zone d'implantation potentielle en 2020



Figure 113 : Zone d'Implantation Potentielle en 2020
(Source : « Remonter le temps », IGN, Géoportail)

En 2000, le paysage était relativement similaire à celui d'aujourd'hui : les principaux boisements ont peu évolué (certains se sont même étoffés depuis les années 1950), et seules quelques parcelles se sont agrandies (notamment sur la partie Est de la ZIP), au détriment de chemins agricoles, de linéaires de haies et de bosquets, qui ont disparu entre temps. L'urbanisation des bourgs périphériques semble stoppée ou peu dynamique.

A noter que les variations de couleurs sur les cartes correspondent le plus souvent aux rotations des cultures et aux différences de qualité d'images.

Sans la mise en place du projet, une hypothèse peut être envisagée au regard de ces éléments :

- ➔ Le maintien et la poursuite de l'activité agricole sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate (et donc possiblement la suppression de haies et bosquets), le maintien de l'exploitation forestière des principaux boisements.

XX. 1. b. Évolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet

L'évolution des aspects pertinents de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet est issue de l'analyse des impacts résiduels lors des phases de chantier et d'exploitation, présentée dans le Chapitre 7, en tenant compte de la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

XX. 2. Synthèse

Le tableau suivant synthétise les dynamiques d'évolution du scénario de référence. Il reprend :

- les principaux aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, choisis parmi les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet, et dont les sensibilités ont été classées de « modérées » à « très fortes » ;
- l'évolution de ces facteurs en cas de mise en œuvre du projet, basée sur l'analyse des impacts résiduels ;
- l'évolution probable de ces facteurs en l'absence de mise en œuvre du projet, selon les hypothèses envisagées.

Tableau 128 : Scénario de référence et ses évolutions

Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (scénario de référence)		Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution en cas de mise en œuvre du projet
Environnement naturel	Flore & habitats	En l'absence de projet, le maintien de l'activité agricole sur l'AEI, suivant la dynamique actuelle (agrandissement des parcelles au détriment du bocage), est très probable. Les boisements ne subissent pas d'évolution significative, même si la suppression de linéaires de haies est toujours possible ponctuellement.	Le projet du parc éolien de Louin permet la poursuite de l'activité agricole menée sur l'aire d'étude immédiate, en parallèle de la production énergétique, et donc le maintien de la flore et des habitats, sans impacter de manière significative les habitats et linéaires de haies observés sur l'AEI au moment du chantier.
	Avifaune	En l'absence de projet, la vocation agricole des terres dans un contexte partiellement bocager permet d'envisager un maintien relatif des populations actuelles d'oiseaux sur l'ensemble du secteur. L'évolution est principalement liée aux rotations des cultures qui y seront pratiquées, aux éventuelles suppressions d'entités arborées, ainsi qu'aux coupes forestières liées à l'exploitation sylvicole.	Les mesures prévues dans le cadre du projet du parc éolien permettent d'atteindre des niveaux d'impacts résiduels négligeables à faibles pour les espèces patrimoniales ciblées. Le projet intègre une logique d'implantation (limitation de l'effet barrière) et cherche à maîtriser au mieux le risque de mortalité. Pour les espèces les plus sensibles, la considération d'un impact résiduel théorique maximal permet de garantir le suivi de ces taxons, et donc de disposer de tous les éléments nécessaires à l'appréciation de l'impact réel. On rappelle ici que ce risque a été maîtrisé par l'application d'une démarche ERC pertinente.
	Chiroptères	En l'absence de projet, le maintien relatif des populations actuelles de Chiroptères sur l'ensemble du secteur est probable. Les principaux boisements ne subissent pas d'évolution significative, même si la suppression de linéaires de haies et de bosquets est toujours possible ponctuellement.	Les mesures prévues dans le cadre du projet permettent d'atteindre des niveaux d'impacts résiduels négligeables à très faibles pour la majorité des espèces. Le projet intègre une logique d'implantation qui tient compte de problématiques locales (présence de boisements, gîtes potentiels...), variables attestant d'une bonne maîtrise du risque de mortalité. Pour les espèces pratiquant le haut vol (Noctules, Pipistrelles...), la considération d'un impact résiduel théorique maximal permet de garantir le suivi de ces taxons, et donc de disposer de tous les éléments nécessaires à l'appréciation de l'impact réel. On rappelle ici que ce risque a été maîtrisé par l'application d'une démarche ERC pertinente.
	Autre faune	En l'absence de projet, le maintien relatif des populations actuelles de mammifères terrestres, insectes, reptiles et amphibiens sur l'ensemble du secteur est probable. Les principaux boisements ne subissent pas d'évolution significative, même si la suppression de linéaires de haies et de bosquets est toujours possible ponctuellement.	La perte sèche d'habitats attribuable au projet du parc éolien de Louin sera de l'ordre de 1,5 ha de cultures et prairies, surface non significative au regard de la bonne représentativité de ces habitats à l'échelle locale. Aucun habitat d'espèces sensibles n'est concerné par le projet. Les habitats de chasse seront maintenus, et l'implantation des éoliennes n'engendrera pas de modification notable des corridors écologiques existants. Les impacts résiduels attendus dans le cadre du projet sont donc négligeables.

Chapitre 7 : MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL



La création d'un parc éolien s'accompagne d'un certain nombre de mesures permettant d'éviter, de réduire, voire de compenser si nécessaire, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement. Conformément à la doctrine nationale publiée par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie en octobre 2013, il convient de distinguer :

- Les **mesures d'évitement** (indiquées « mesure E »), ou mesures de suppression, permettent d'éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;
- Les **mesures de réduction** (indiquées « mesure R ») sont envisagées pour atténuer les impacts négatifs du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement évités ;
- Les **mesures de compensation** (indiquées « mesure C ») sont mises en œuvre lorsque des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours, et doivent être en relation avec la nature de l'impact. Elles doivent en outre permettre la correction de l'impact résiduel ;
- Les **mesures de suivi** (indiquées « mesure S ») sont parfois également préconisées, afin de contrôler l'efficacité des mesures mises en œuvre, qu'elles soient E, R ou C. Elles permettent d'apprécier les impacts négatifs réels du projet. Certaines de ces mesures sont prescrites par la réglementation. Les mesures de suivi peuvent parfois être les mesures les plus pertinentes pour apprécier un impact réel (et non brut) : à ce titre, lorsque certains impacts résiduels, qui introduisent la notion de risque « potentiel », ne peuvent être réduits ou supprimés par une mesure de compensation, une mesure de suivi pourra être considérée comme la mesure la plus pertinente pour apprécier l'impact réel. En fonction des résultats du suivi, une mesure corrective de l'impact réel pourra être engagée.

Toutes les mesures sont identifiables dans les paragraphes suivants par leur nom et par l'encadré bleu suivant :



Un tableau de synthèse des mesures proposées est fourni en fin de chapitre.

XXI. MESURES RELATIVES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET EN PHASE CHANTIER

Les effets relatifs à la phase de construction ont un caractère temporaire relatif à la durée du chantier. Il est cependant nécessaire de définir toutes les dispositions préventives permettant de limiter au maximum ces effets sur l'environnement.

Les entreprises en charge de la construction s'assureront du bon déroulement des travaux et du respect des consignes élémentaires en matière d'environnement. Le chantier sera interdit au public.

À noter que la phase de démantèlement de l'installation, lors de la cessation d'activité, étant relativement similaire à la phase de construction, les mesures présentées ci-après sont également valables pour cette phase.

XXI. 1. Mesures pour la biodiversité en phase chantier

Les impacts attendus sur la biodiversité en phase chantier sont relatifs :

- au dérangement des **oiseaux nicheurs**, lié à la circulation des engins de chantier, aux nuisances sonores et autres activités humaines associées. Les espèces ciblées sont : Busard cendré, Saint-Martin et des roseaux, Elanion blanc, Engoulevent d'Europe, Courlis cendré, Cœdicnème criard, Vanneau huppé, Tourterelle des bois, Faucons crécerelle et hobereau, Caille des blés, Alouettes des champs et lulu, Bruants proyer, jaune et des roseaux, Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Fauvettes des jardins et grisette, Gobemouche gris, Gorgebleue à miroir, Grive draine, Grosbec casse-noyaux, Linotte mélodieuse, Mésange nonnette, Phragmite des joncs, Pies-grièches à tête rousse et écorcheur, Rousserolle effarvatte, Serin cini, Tarier pâtre, Verdier d'Europe, Pic épeichette, mar et noir, Chevêche d'Athéna et Hibou des marais ;
- au dérangement des **oiseaux migrants et/ou hivernants**, lié à la circulation des engins de chantier, aux nuisances sonores et autres activités humaines associées. Les espèces ciblées sont : Engoulevent d'Europe, Oedicnème criard, Pluvier doré et Vanneau huppé ;
- au dérangement des **chauves-souris arboricoles**, lié aux mêmes facteurs que ceux évoqués juste avant. Les espèces ciblées sont les Pipistrelles, Murins (hormis le Grand Murin et le Murin à oreilles échanquées), Oreillard roux, Noctules et Barbastelle d'Europe ;
- au dérangement ponctuel des **reptiles, amphibiens, insectes et mammifères** (espèces les moins farouches), lié à la circulation des engins de chantier, aux nuisances sonores et autres activités humaines associées.
- au risque de destruction d'individus pour les **espèces nichant ou s'abritant en milieux ouverts ou au niveau des haies** (exposées aux emprises du chantier). Les taxons ciblés sont les mêmes que ceux susceptibles de subir un dérangement.

XXI. 1. a. Mesures d'évitement

XXI. 1. a. i. Réflexion sur l'implantation du projet

Afin de limiter au maximum les effets sur la biodiversité, une réflexion a été menée sur **l'emplacement des éoliennes**. Les variantes d'implantation ont été définies à partir des résultats du diagnostic d'état initial et de la hiérarchisation des enjeux (cf. *Chapitre 4*). S'il est difficile d'éviter toute implantation en-dehors des zones sensibles pour une espèce ou un groupe d'espèces, cette approche a toutefois permis de limiter les impacts bruts du projet vis-à-vis de certains taxons ou de secteurs précis.

Au vu des variantes relativement inégales en termes d'impacts bruts, **le porteur de projets a souhaité retenir celle qui générerait le moins d'impacts d'un point de vue écologique, en particulier pour l'avifaune et les Chiroptères**. L'impact relatif aux zones humides a été réduit maximum, en tenant compte de la problématique d'ordre foncier. Une mesure spécifique aux zones humides (voir Mesure C1 page 353) prévoit par ailleurs la compensation des surfaces impactées par le projet selon un ratio de 2,91 soit 291 % (recréation et gestion de 2,65 ha de zones humides, la surface concernée par les travaux étant de 0,91 ha, dont 0,85 ha en phase d'exploitation). Ce ratio est supérieur aux recommandations du SDAGE Loire Bretagne (200 %).

Enfin, la consultation du site *Géoportail* (à la date du 12/01/2022) permet de constater que le site du projet se trouve à une distance significative de tout secteur bénéficiant de mesures compensatoires prescrites dans le cas d'atteintes à la biodiversité : en effet, le site nous informe que seuls 3 dossiers de ce type sont répertoriés dans les Deux-Sèvres, les parcelles plus proches des éoliennes du projet étant situées à plus de 14 km à l'Est de celles-ci, soit dans l'aire d'étude éloignée.

Coût de la mesure : Intégré au développement du projet.

Mesure E1 : Choix de la variante d'implantation la moins impactante pour la biodiversité.

XXI. 1. a. ii. Eviter les travaux durant les périodes sensibles des espèces

La **reproduction de l'avifaune s'étale généralement de la mi-mars à la mi-août**, pour les espèces les plus tardives. Il s'agit de la période la plus sensible pour les oiseaux, car la dynamique des populations dépend du succès de reproduction des individus. Un échec de la reproduction peut, s'il est répétitif, engendrer de très fortes fluctuations de populations pouvant conduire, dans le pire des cas, à l'extinction de l'espèce.

Il est donc particulièrement important d'éviter de rompre tout cycle de reproduction entamé. Cette période correspond également à celle de nombreuses autres espèces (mammifères, reptiles, amphibiens et insectes).

Afin de pallier toute éventuelle destruction de nichée ou dérangement d'espèce durant la nidification, **les travaux lourds (terrassements, constructions des fondations, des pistes, etc.) devront être réalisés en-dehors de la période de reproduction du cortège des espèces d'oiseaux liés aux milieux bocagers et ouverts**. Le constat sera le même concernant la faune terrestre, si le chantier s'opère en-dehors de la période de reproduction. **Le démarrage des travaux devra par conséquent être réalisé entre la mi-août et la mi-mars de l'année suivante**. L'ensemble des travaux de terrassement et de décapage des sols sera ainsi effectué en-dehors de la période de reproduction.

Le lancement des **autres types de travaux** (géomètre, forage, etc.) sera soumis à validation par un expert écologue. En effet, les impacts sur la faune, et l'avifaune nicheuse plus précisément, diffèrent entre un poids lourd qui terrasse ou bien un géomètre, à pied, qui effectue des relevés.

Les travaux pourront être poursuivis après la mi-mars s'ils ont été continus, afin de finaliser le levage des machines. Dans ce cas, une **levée de contrainte** sera réalisée par un expert ornithologue afin de valider la poursuite du chantier.

Tableau 129 : Calendrier des travaux

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.
Démarrage des travaux possible			Exclusion des travaux lourds				Démarrage des travaux possible				

La création de plateformes offre un sol nu favorable à la nidification de **l'Œdicnème criard**, espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » et qualifiée de « quasi menacée » sur la liste régionale des oiseaux nicheurs. Par ailleurs, ce limicole terrestre s'accommode relativement bien de l'activité humaine, comme l'attestent les observations régulières à proximité directe de chantiers de grande ampleur comme celui de la Ligne à Grande Vitesse Sud-Europe Atlantique (NCA Environnement, 2014). Si l'espèce venait à s'installer sur ces plateformes, la reproduction de l'Œdicnème criard serait menacée par l'activité du chantier.

L'ensemble des travaux lourds (terrassements, décapages, etc.) sera réalisé en-dehors de la période de nidification des espèces d'oiseaux, à savoir entre la mi-août et la mi-mars. L'Œdicnème criard, qui commence à nicher en avril-mai, ne sera plus dérangé en période de reproduction. Dès le mois d'août, la grande majorité des adultes a achevé l'élevage des jeunes et se prépare à se regrouper (rassemblement postnuptial) avant de débiter leur migration vers leurs quartiers d'hivernage. Les individus encore présents sur le site en période internuptiale pourront facilement s'éloigner du chantier, en considérant en outre que leur activité reste essentiellement nocturne. Si les travaux doivent se poursuivre après la mi-mars, une continuité de travaux sera assurée, afin que l'Œdicnème ne soit pas attiré sur le chantier. La poursuite du chantier sera validée par l'expert écologue en charge de la levée de contrainte.

Si des nichées sont observées sur la zone de chantier, une **protection des nids sera assurée, et le chantier sera stoppé dans un périmètre de 300 m autour de la nichée et jusqu'à l'envol des jeunes (distance modulable, sous réserve d'avis d'expert)**. Si les nichées sont observées en-dehors de la zone de chantier, **et que l'expert écologue considère que celui-ci n'est pas susceptible d'effrayer les oiseaux et à remettre en cause le succès de la reproduction** : l'exploitant agricole sera averti de la présence d'un nid, une fiche interne au chantier associée à un balisage en limite des travaux sera produite, et l'administration en sera également informée. Un suivi de la nidification permettra d'assurer que les mesures de communication visant à préserver les nichées sont pertinentes. Il n'est pas proposé de protection stricte du nid par balisage, pour éviter toute dégradation intentionnelle non inhérente au chantier.

De façon générale, les chantiers de projets éoliens ne sont pas continus dans le temps : par exemple, la phase de séchage des fondations induit un arrêt des travaux d'environ 1 mois. Au cours de ces périodes d'arrêts, la faune est susceptible de revenir sur la zone du chantier. Dans ce cas, **la reprise des travaux lourds devra être validée par un expert écologue**, afin d'éviter tout dérangement supplémentaire ou imprévu.

Afin de pallier à tout risque de destruction de nichée ou de dérangement de ces individus nicheurs, il est proposé ici de faire valider le calendrier des travaux par un expert écologue en amont du démarrage de celui-ci.

Coût de la mesure : Intégré au développement du projet.

Suivi de la mesure : Déclaration de début de travaux auprès de l'inspecteur ICPE / Expert écologue.

Mesure E2 : Adaptation calendaire des travaux.