Résumé non technique du rapport sur l'EIE avec plan d'accompagnement relatif à l'entretien des paysages intégré pour le parc éolien prévu « Parc éolien Perl Postdamer Platz Extension WEA01 »

Rédigé sur ordre de

juwi AG

Energie-Allee 1

D-55286 Wörrstadt

Élaboration:

Matthias Habermeier

Umwelt- und Regionalentwicklung

Jahnstraße 21

D-66440 Blieskastel

Tél.: 0177 164 7943

E-mail: matthiashabermeier@web.de

Version: 31/07/2021

Sommaire

		Page
1	Rôle et objectif du résumé non technique	3
2	Description du projet et effets du projet	3
3	Effets sur l'être humain protégé, en particulier sur la santé humaine	6
4	Effet sur les animaux, les plantes et la biodiversité	7
5	Effet sur les biens protégés que sont le terrain, le sol, l'eau, l'air et le climat	8
6	Effets sur le paysage	9
7	Effets sur le patrimoine culturel et les autres biens matériels	9
8	Effets causés par des accidents et catastrophes	9
9	Autres effets	10
10	Effets transfrontaliers	10
11	Mesures pour une utilisation du site respectueuse de l'environnement	11
12	Conclusion générale	11

1 Rôle et objectif du résumé non technique

Le résumé non technique correspond au résumé non technique généralement compréhensible qui doit être présenté par le porteur de projet conformément à l'article 4, par. 3, du neuvième décret fédéral sur la lutte contre les nuisances (9ème BImSchVO) et à l'article 4e, paragraphe 1, n° 7 du BImSchVO. Il donne un aperçu de l'installation, de son fonctionnement et des effets attendus sur le grand public et le voisinage.

La société juwi AG a l'intention de construire et d'exploiter une autre éolienne, WEA 01, sur le territoire communal de la localité de Perl, Sinz, en plus des six éoliennes déjà existantes (WEA).

Pour l'évaluation des effets associés sur l'homme et l'environnement, une étude de l'impact sur l'environnement sera effectuée conformément à la Loi sur la modernisation de l'étude de l'impact sur l'environnement du 28 juillet 2017 (UVPG) en lien avec l'article 4e du 9ème BImSchV.

Le présent rapport de l'EIE regroupe les documents déterminants pour la prise de décision conformément à l'article 16 de l'EIE et fournit ainsi la contribution matérielle à la procédure de l'EIE. L'étendue de l'examen du rapport de l'EIE résulte de l'article 2 par. 1 de la Loi sur la modernisation de l'étude de l'impact sur l'environnement (UVPG), de l'article 1a du 9ème BImSchV, et des caractéristiques spécifiques du projet.

Les biens protégés dont il faut tenir compte en vertu de l'article 2 par. 1 de l'UVPG et l'article 1a du 9ème BImSchV sont :

- les êtres humains, en particulier la santé humaine,
- les animaux, les plantes et la biodiversité,
- le terrain, le sol, l'eau, l'air, le climat et le paysage,
- le patrimoine culturel et autres biens matériels ainsi que
- les interactions entre les biens à protéger mentionnés.

Afin de déterminer et d'évaluer les effets sur les différents biens à protéger dont il faut tenir compte selon l'UVPG et le 9e BImSchV, plusieurs expertises ont été établies, dont les résultats ont été intégrés dans le rapport de l'EIE.

Il s'agit d'expertises faunistiques sur la faune aviaire et les chauves-souris comprenant un examen spécial sur la protection des espèces (SaP), d'un avis d'expert acoustique, d'un pronostic sur l'ombre projetée, d'une évaluation des risques liés à la projection de glace et à la chute de glace, à la défaillance des tours et à la rupture des pales de rotor, ainsi qu'une analyse de la visibilité. Afin d'évaluer les effets sur le paysage dans le parc naturel de Sarre-Hunsrück ainsi que les rapports visuels importants, plusieurs visualisations des installations prévues ont également été créées à partir de positions photographiques sélectionnées.

2 Description du projet et effets du projet

La société juwi AG prévoit la construction et l'exploitation d'une éolienne sur le territoire communal de la localité de Sinz, qui appartient à la municipalité de Perl, à proximité immédiate des frontières nationales allemande-luxembourgeoise, allemande-française, et de la frontière régionale sarre- rhénanie-palatinoise.

Tableau 1 : Distance par rapport aux États voisins et aux Länder

État/Land	Distance (m)
France	5 100
Luxembourg	5 600
Rhénanie-Palatinat	1 980

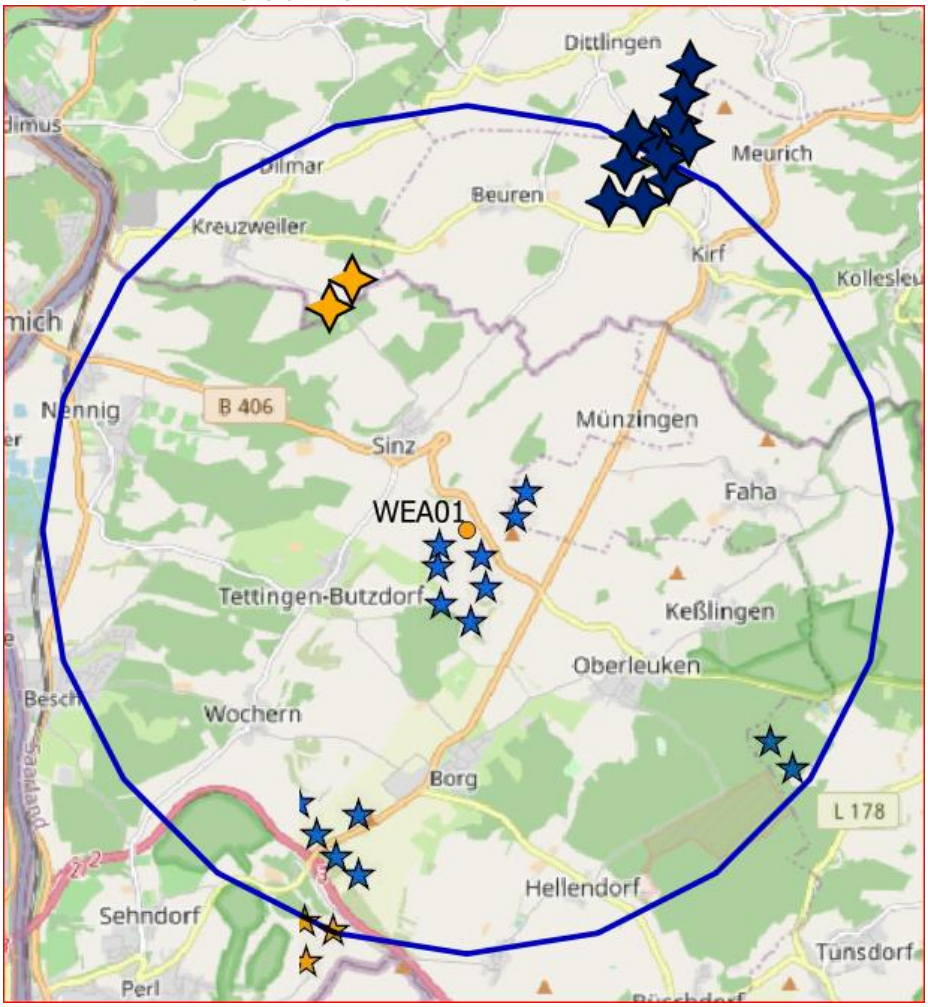


Figure 1: Emplacement de l'éolienne prévue WEA 01

Légende :
WEA 01 = extension prévue de l'éolienne de Perl, étoiles bleues/orange = éoliennes existantes/demandées
Cercle bleu = rayon de 5 000 m autour de l'éolienne WEA 01 prévue

L'éolienne de type Vestas V 150 sera érigée à une altitude de 389,30 m au-dessus du niveau de la mer, avec un diamètre de rotor de 150 m et une hauteur de moyeu de 166 m. Elle atteindra une hauteur totale de 241 m et ainsi une hauteur totale maximale de 630,30 m au-dessus du niveau de la mer. Avec une puissance nominale de l'éolienne prévue de 5 600 KW (5,6 MW), environ 4 750 ménages pourront être approvisionnés en électricité écologique, chaque année.

Tableau 2 : Situation géographique du site prévu

WEA	Gauß-Krüger Zone 2		Altitude du terrain au-dessus du niveau de la mer (m)	Hauteur totale au-dessus du niveau de la mer (m)
WEA 01	2 531 957	5 487 329	389,30	630,30

Étant donné que l'actualisation concrète partielle du plan d'occupation des sols « Énergie éolienne » de la municipalité de Perl (municipalité de Perl, 2015) a donné lieu à une sélection des zones avec le moins de conflits possibles, qui a été définie dans ce plan comme une zone de concentration d'énergie éolienne, aucune autre alternative pour le site n'a été examinée dans le rapport de l'EIE. L'éolienne WEA 01 prévue se situe entièrement dans cette zone de concentration du plan d'occupation des sols de la municipalité de

Perl. Il n'est donc pas nécessaire de rechercher des sites alternatifs. La détermination des différents emplacements des installations a été effectuée en tenant compte des aspects suivants :

- Le respect des distances requises par rapport aux éoliennes déjà existantes du parc éolien « Perl-Potsdamer Platz » afin de garantir une utilisation efficace et la stabilité des installations,
- La disponibilité des terrains
- L'emplacement dans une zone de concentration pour l'utilisation de l'énergie éolienne du plan d'occupation des sols de la municipalité de Perl
- L'emplacement en dehors de la zone tampon des habitats de reproduction connus et traditionnels du pluvier doré et du pluvier guignard
- Le respect d'une distance suffisante par rapport aux zones d'habitation pour respecter les valeurs de référence des nuisances spécifiques à la zone des Instructions techniques pour la protection contre le bruit (TA-Lärm) et les valeurs de référence du Comité des Länder allemands pour la protection contre les nuisances (LAI) pour l'ombre projetée
- L'emplacement du site de l'éolienne à proximité des routes et chemins goudronnés existants afin de minimiser les dépenses de viabilisation et donc de tenir suffisamment compte des règles de prévention et de réduction prévues à l'article 15, par. 1 de la Loi fédérale sur la protection de la nature (BNatSchG).

En détail, on peut supposer que les installations et le parc éolien ont les effets suivants, potentiellement importants (tableau 3). Ils sont examinés dans le présent rapport de l'EIE.

Tableau 3 : Exemples d'effets éventuels du projet

Phase	Effet	Bien protégé
Phase de construction	• L'occupation temporaire des sols par le chantier de construction, le défrichement, la création de routes d'accès, etc., l'effarouchement • Le bruit de l'entreprise de construction • Le compactage du sol • L'effarouchement	• Le sol, l'eau, les espèces et les biotopes, le paysage • Les hommes • Le sol, l'eau • Les espèces
Phase de construction accomplie	• L'utilisation durable des sols par la ou les éoliennes elle(s)-même(s) ainsi que par les voies d'accès et les zones pour les travaux de maintenance, etc. • L'altération du paysage/rapports visuels • Les obstacles à la migration des espèces	• Le sol, l'eau, les espèces, le biotope • Le paysage, le repos • Les espèces, le biotope
Phase opérationelle du projet	• Nuisances sonores • Entre autres, ombre portée, marquage d'obstacles • Risque de collision/effet répulsif et d'éviction	• Les hommes, les animaux • Les hommes • Les espèces d'oiseaux et de chauves-souris sensibles à la force du vent

3 Effets sur l'être humain protégé, en particulier sur la santé humaine

Bruit, ombre portée et effet visuellement oppressant

Il faut s'attendre à ce que le projet ait des effets sur les hommes, notamment sous la forme de nuisances sonores, d'ombre projetée et d'un effet visuellement oppressant. La sensibilité aux altérations liées au projet, y compris les nuisances déjà présentes dans les habitations adjacentes à la zone du plan à prendre en compte, concernant les nuisances sonores, l'ombre portée et l'effet visuellement oppressant doit être désignée comme faible dans les zones mixtes (M) à élevées dans les zones résidentielles générales (WR), en raison de la grande distance de plus de 1,1 km par rapport à l'éolienne prévue WEA 01 et de l'utilisation de ces zones comme zones mixtes (M), zones résidentielles générales (WA) et zones résidentielles pures (WR).

Le rapport acoustique a déterminé et prouvé que les valeurs de référence du bruit spécifiques à la zone, selon Instructions techniques pour la protection contre le bruit sont largement respectées ou dépassées de plus de 1 dB(A) sur les lieux de nuisances 4, 8 et 9 et de 1 dB(A) sur le lieu de nuisance 5. Toutefois, à l'appui du point 3.2.1, paragraphe 3, des Instructions techniques pour la protection contre le bruit (TA-Lärm 1998), l'autorisation ne doit pas être refusée dans le cas du lieu de nuisance 5 susmentionné en dernier, s'il est garanti durablement que ce dépassement ne s'élève pas à plus d'1 dB(A). En faveur des deux autres lieux de nuisance 4 et 9, des mesures de réduction du bruit devront être prises sous la forme d'un fonctionnement nocturne, réduisant le bruit de l'éolienne WEA 01. En ce qui concerne le lieu de nuisance 8, il n'est pas nécessaire d'agir, étant donné que ce lieu se trouve en dehors de la zone d'action de l'éolienne WEA 01 prévue et que les nuisances déjà présentes dépassent déjà la valeur de référence du bruit (cf SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO PIES, 2021).

Grâce à un fonctionnement nocturne à puissance réduite et à bruit réduit de l'éolienne WEA 01 prévue en mode de fonctionnement SO 2 d'une puissance sonore de 102,0 dB(A), les valeurs de référence du bruit des Instructions techniques pour la protection contre le bruit seront respectées sur les lieux de nuisance concernés, de sorte que des effets considérables sur les biens protégés que sont l'homme, y compris la santé, seront exclus. SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO PIES, 2021).

D'après les résultats de l'expertise sur l'ombre projetée (juwi ag, 20 21[1]), les valeurs de référence du Comité des länder allemands pour la protection contre les nuisances sont dépassées sur quatre (lieux de nuisance 2, 4, 5 et 9) des neuf lieux de nuisance étudiés, compte tenu des nuisances déjà présentes. C'est la raison pour laquelle, afin de respecter les valeurs de référence du Comité des Länder allemands pour la protection contre les nuisances de 30 h/a et 30 minutes/j, l'éolienne prévue WEA 01 sera équipée d'un dispositif de coupure automatique et sera donc arrêtée pour faire cesser l'ombre projetée mobile qui se déplace avec le soleil. Par conséquent, il n'y aura aucune altération causée par l'ombre projetée pour les zones résidentielles environnantes pendant l'arrêt. La fonction d'arrêt automatique garantit le respect des valeurs de référence quotidiennes et annuelles pour l'ombre projetée. Aucun effet significatif n'est donc à attendre.

Les effets des infrasons (< 20 hertz) sur la santé ont été prouvés uniquement dans les cas où le seuil d'audition et de perceptibilité de l'homme a été dépassé (voir Bayerisches Landesamt für Umwelt 2014, LUBW, 2016, UMWELTBUNDESAMT, 2016). Ce n'est pas le cas ici. On peut donc exclure les effets négatifs sur la santé humaine dus aux infrasons liés au projet.

En raison de la hauteur de l'éolienne prévue de 241 m au-dessus du sol, elle peut avoir un effet visuellement oppressant sur les bâtiments du voisinage. Cette hauteur doit être considérée comme potentiellement significative jusqu'à une distance de trois fois la hauteur de l'éolienne (dans ce cas, 723 m) et nécessite un examen au cas par cas. Toutefois, l'éolienne prévue se situe à une distance minimale de plus de 1 100 m des bords des habitations les plus proches ou des bâtiments à prendre en compte (cf. bruit, ombre portée) de Sinz, Tettingen-Butzdorf-Wochern. On peut donc supposer qu'aucune altération significative sur la santé et/ou le psychisme n'est à attendre à cause d'un effet visuellement oppressant de l'éolienne prévue.

Étant donné que les valeurs de référence en matière de bruit selon les Instructions techniques pour la protection contre le bruit (TA-Lärm) et les valeurs de référence du Comité des länder allemands pour la protection contre les nuisances pour l'ombre portée (LAI) sont respectées et que l'éolienne WEA 01 prévue est éloignée du lieu de nuisance le plus proche de plus de trois fois sa hauteur, des conséquences significatives sur l'homme et sa santé peuvent être exclus.

Projection de glace

L'éolienne prévue (WEA 01) est dotée de systèmes de détection de glace en état de marche.

Selon ces systèmes, la projection de glace par une éolienne en fonctionnement peut être exclue. En mode arrêté, de la glace peut tomber des pales du rotor, comme c'est aussi le cas des lignes électriques, par exemple. L'installation est prévue sur des terres agricoles qui ne sont pas particulièrement fréquentées par des personnes en quête de détente. La possibilité de chute de glace est indiquée par des panneaux à proximité des installations. Ces mesures peuvent empêcher des conséquences significatives.

Ainsi, aucune altération significative ne doit être attendue d'une éventuelle projection de glace.

Marquage des obstacles

Afin de sécuriser le trafic aérien, l'éolienne WEA prévue sera équipée de panneaux d'obstacles (balisage lumineux), dont le clignotement nocturne peut être perçu par les observateurs/riverains comme gênant et perturbant et causer du stress. Les résultats d'une enquête du ministère fédéral de l'Environnement (BMU) montrent qu'« aucune nuisance importante au sens de la Loi sur le contrôle des émissions, sur la base de la vue d'ensemble des effets de stress constatés, n'a pu être prouvée ». L'éolienne prévue WEA sera contrôlée avec d'autres éoliennes à proximité, selon les besoins, eu égard à la protection durable de l'environnement et de la santé, en synchronisant le clignotement et en le diminuant lorsque la visibilité sera bonne. Afin d'éviter les émissions lumineuses, il est prévu d'équiper l'installation avec un balisage lumineux nocturne selon les besoins. Dans ce cas, le balisage lumineux de l'éolienne sera désactivé, si aucun avion ne se trouve dans un rayon de 4 km et à moins de 600 m au-dessus des éoliennes. De cette manière, les émissions lumineuses peuvent être réduites d'au moins 90 %. Pour réduire davantage les émissions lumineuses, le balisage lumineux de l'installation est synchronisé avec les installations existantes, l'angle du faisceau est ajusté et le réglage est fait en fonction des conditions de visibilité mesurées en tant que mesures supplémentaires.

On peut ainsi exclure les nuisances considérables liées au projet par la signalisation des obstacles.

4 Effet sur les animaux, les plantes et la biodiversité

Il ressort de l'inventaire et de l'évaluation des biens protégés que sont les animaux, les plantes et la biodiversité que la zone couverte par le projet (site WEA plus 500 m environnants), empreinte de terres arables utilisées de manière intensive, contient principalement des habitats dont la sensibilité aux facteurs d'impact liés au projet est faible à moyenne. Les habitats très sensibles, tels que les forêts de feuillus riches en structure ou les prairies vastes et étendues, se situent à plus de 450 m du projet et ne sont donc pas concernés par celui-ci.

La zone couverte par le projet et son environnement fonctionnel ont, sur la base des espèces d'oiseaux identifiées, une importance locale pour une faune d'oiseaux nicheurs typique d'un biotope de terrains dégagés. D´après les résultats de l´expertise, ils ont une grande importance pour les oiseaux migrateurs en relais et les oiseaux reproducteurs tels que le vanneau, la grue, le pluvier guignard et le pluvier doré, en raison de la structure du paysage largement ouverte. Les espèces de grands oiseaux observés ici sont les rapaces, les milans royaux et noirs.

Sur la base des espèces de chauves-souris identifiées et de la présence d'espèces rares concernés par l'énergie éolienne, telles que le murin de Natterer et le murin de Bechstein, la faune des chauves-souris peut être classée comme localement importante et comme peu ou moyennement sensible aux répercussions du projet dans certains endroits.

En résumé, les effets sur les animaux, les plantes et la biodiversité peuvent être classés comme étant principalement faibles à moyens. Cela s'explique par le fait que le site sélectionné et ses 500 m environnants ne sont généralement peu sensibles aux effets du projet, car les structures d'habitat de valeur pour les espèces concernées par l'énergie éolienne font largement défaut. Par conséquent, le projet implique principalement l'utilisation de terres arables utilisées de manière intensive, qui ont peu d'importance pour la protection de la nature. Les effets du projet sur l'avifaune peuvent également être classés de faibles à moyens, en raison de l'optimisation du site, qui a permis de maintenir des distances suffisamment importantes avec les espèces d'oiseaux sensibles aux structures verticales, comme le vanneau, le pluvier doré et le pluvier guignard. Les sites de reproduction des grands oiseaux concernés par l'énergie éolienne sont si éloignés de l'éolienne WEA 01 que la perturbation de leurs activités de reproduction peut être exclue. En outre, la zone prévue pour le site ne sera utilisée que par les espèces de grands oiseaux sensibles à l'énergie éolienne qu'en bordure du site comme aire d'alimentation ou pour les vols de transfert.

Les chauves-souris peuvent être concernées par un risque potentiel direct de collision d'une part et par l'altération qui en découle des zones de chasse et des voies aériennes, et d'autre part par la destruction éventuelle de leurs gîtes. En raison des structures biotopiques des terres arables concernées par l'occupation des surfaces, qui n'offrent pas de structures de gîte, la destruction ou l'altération des gîtes de chauves-souris peut être exclue. Étant donné qu'une collision ne peut pas être exclue pour les espèces de chauves-souris exposées au risque de collision, telles que la noctule de Leisler, la pipistrelle commune et la sérotine commune, des temps d'arrêt de l'éolienne WEA 01 prévue seront déterminés et vérifiés par une surveillance ciblée. Les résultats de la surveillance des chauves-souris du parc éolien de la Perl-Potsdamer Platz seront utilisés pour déterminer le temps d'arrêt privilégié.

La mise en œuvre des mesures énumérées dans le tableau 5 signifie qu'il n'y a pas d'effet significatif dû au projet sur les biens protégés que sont les animaux, les plantes et la biodiversité.

5 Effet sur les biens protégés que sont le terrain, le sol, l'eau, l'air et le climat

Les effets du projet sur les biens protégés que sont le terrain, le sol, le climat et l'eau sont pour la plupart classés comme étant faibles. Comme le montre le tableau 4, cela est principalement dû à la faible imperméabilisation durable de 452 m^2 au total, à l'imperméabilisation partielle durable de 3 517 m^2 et à la remise en culture prévue des zones utilisées à des fins de construction, immédiatement après la fin du projet de construction.

En outre, les terres concernées sont des terrains d'agriculture intensive, les eaux pluviales pourront continuer à s'infiltrer dans la zone du projet, les voies de circulation d´air frais ayant un effet sur le climat local ne seront pas dérangées par des obstacles et le projet lui-même contribue à la protection du climat en produisant de l'électricité sans CO_2.

Tableau 4 : Surface nécessaire du projet sans mesures de remplacement

Catégories de zones	WEA 01 y compris La voie d'accès [m^2]
Surface totale nécessaire	17 865
Imperméabilisation existante et partielle	192
Nouvelle imperméabilisation durable	452

Imperméabilisation partielle durable	3 517
Imperméabilisation partielle temporaire	13 704
Restauration des terres arables (A1)	13 196
Restauration et développement des surfaces rudérales (A 2)	235
Restauration des lisières des champs (A3)	42
Restauration de la verdure en bordure de route (A 4)	115
Restauration des prairies (A5	116
Restauration et développement des biotopes (A1-A5)	13 704

L'élaboration du tracé du câble n'engendrera aucune détérioration de la nature et du paysage. Le tracé du câble sera évalué dans le cadre d'une procédure d'autorisation distincte, relevant du droit sur la protection de la nature.

Dans l'ensemble, les effets les biens protégés abiotiques que sont le terrain, le sol, le climat et l'eau peuvent donc être classés comme faibles à moyens. Cela signifie qu'aucun effet environnemental significatif non compensable n'est à prévoir en ce qui concerne ces quatre biens protégés.

6 Effets sur le paysage

En raison des charges initiales élevées des autres parcs éoliens et de la qualité moyenne du paysage, la zone du site de l'éolienne WEA 01 prévue doit être classée comme peu sensible aux atteintes au paysage.

Les altérations liées au caractère de détente du paysage sont classées comme mineures et n'englobent que de petites zones à proximité directe de l'installation prévue, dans lesquelles un niveau moyen de 50 dB(A) sera dépassé. Depuis des points d'une importance touristique et culturelle particulière, l'installation prévue n'est en partie pas visible et en partie visible, mais en raison de son éloignement élevé de plus de 3 km et de son intégration dans le parc éolien existant, elle est visuellement peu présente.

Cela signifie qu'il n'y aura pas d'autres altérations significatives du paysage liées au projet (cf. visuels juwi ag, 20 20[2]).

7 Effets sur le patrimoine culturel et les autres biens matériels

Il ne faut pas s'attendre à ce que le projet ait des effets négatifs sur le patrimoine culturel ou d'autres biens matériels. D'une part, cela est dû au fait qu'il n'y a pas de monuments historiques ou archéologiques sur le site lui-même, une zone agricole intensivement utilisée, et d'autre part – comme le montrent les visuels produits – on ne peut s'attendre à ce que la construction et l'exploitation de la nouvelle éolienne WEA 01 entraînent une altération supplémentaire visuelle significative des monuments historiques ou archéologiques tels que la Villa romaine Borg (Perl-Borg), le château de Thorn (Rhénanie-Palatinat), le château de Malbrouck (France) ou l'Esplanade du Remich (Luxembourg).

Cela signifie que des altérations significatives du bien protégé que sont le patrimoine culturel et d'autres biens matériels peuvent être exclues.

8 Effets causés par des accidents et catastrophes

En raison des normes de sécurité élevées à respecter, les éoliennes comptent parmi les installations structurelles les plus sûres d'Allemagne. Néanmoins, les catastrophes, les accidents, les défaillances techniques et les événements naturels extraordinaires tels que les tempêtes violentes, les orages, la foudre ou les inondations peuvent présenter des risques pour les hommes et l'environnement.

La WEA 01 prévue dispose d'excellentes installations de sécurité éprouvées, telles qu'un parafoudre, une installation d'extinction d'incendie, un bac de récupération pour les substances nuisibles à l'eau qui ne sont présentes qu'en petite quantité dans l'installation. Elle est d'ailleurs surveillée en permanence, de sorte

qu'il soit possible de réagir immédiatement en cas d'éventuels accidents et, par conséquent, de réduire nettement le risque de survenance de dommages importants causés aux personnes et à l'environnement en raison d'éventuels accidents et catastrophes.

9 Autres effets

En dehors du parc naturel de Sarre-Hunsrück, aucune zone protégée par la Loi sur la protection de la nature n'est concernée par la planification. La compatibilité du projet avec l'objectif de protection du parc naturel de Sarre-Hunsrück a été prouvée dans le cadre de l'analyse du paysage et du visuel créé.

La compatibilité avec les zones Natura 2000 situées dans un rayon de 5 km autour de l'éolienne WEA 01 (voir chapitre 10.1) a été examinée et prouvée dans une étude approfondie de compatibilité flore-faune-habitat (FFH) et réserve ornithologique (VSG).

En Sarre, ce sont les zones FFH-L-6404-301 Östlich Wochern, FFH- et VSG-N 6404-302 - Leuktal, Krautfelsen et Bärenfels près d'Orscholz, FFH- et VSG-L 6404-304 Röllbachschlucht et Lateswald près de Nennig, VSG-L-6404-306 Renglischberg ainsi que FFH- et VSG-6504-301 - Hammelsberg et Atzbüsch près de Perl. En Rhénanie-Palatinat, autour de la zone FFH 6405-305 – forêts calcaires près de Palzem et autour de la zone FFH 6405-303 - Serriger Bachtal et Loèche et Sarre. Comme toutes les zones se trouvent à plus de 600 m de l'éolienne WEA prévue, on peut exclure des altérations significatives des éléments pertinents de ces zones FFH. Alors qu'on ne doit pas s'attendre à un effet significatif des objectifs de conservation de la zone Natura-2000 FFH-L-6404-301- Östlich Wochern liée au projet en raison du manque d'espèces pertinentes pour l'énergie éolienne, cela ne peut être directement exclu pour les six autres zones Natura-2000 mentionnées ci-dessus. Étant donné qu'il n'y aura pas d'altération ou de suppression des structures d'habitat essentielles pertinentes pour les espèces d'oiseaux et de chauves-souris mentionnées dans les objectifs de conservation et que des mesures ciblées seront prises pour éviter d'éventuelles collisions avec l'éolienne WEA 01 prévue (voir tableau 2), un effet significatif des objectifs de conservation respectifs peut être exclue pour ces zones également.

Les questions relatives à la protection des espèces ont été examinées dans le cadre d'un audit spécial sur la protection des espèces (saP). Ce dernier a conclu que, si certaines directives sont respectées, aucune interdiction n'aura lieu en vertu de l'article 44, par. 1, numéros 1 à 3 de la Loi fédérale sur la protection de la nature (BNatSchG).

Les dommages environnementaux au sens de l'article 19 de la BNatSchG peuvent également être exclus.

10 Effets transfrontaliers

Le projet prévu se situe à environ 5 600 m de la frontière germano-luxembourgeoise et à environ 5 100 m de la frontière franco-allemande. Ainsi, il ne faut s'attendre à aucun effet significatif du projet, ni au Luxembourg ni en France, sur la base des zones d'observation et des rayons d'action énumérés dans le tableau 3. Néanmoins, on pourra voir l'éolienne WEA 01 prévue au Luxembourg et en France, mais en dehors de la zone d'observation pertinente de 3 615 m. Toutefois, étant donné qu'elle est visuellement bien intégrée dans le parc éolien existant de la Perl-Potsdamer Platz et que d'autres éoliennes déjà autorisées ou demandées se situent à une distance inférieure à celle de l'éolienne WEA 01 prévue par rapport aux frontières respectives, il ne faut pas s'attendre à une perception unique et pertinente de l'éolienne WEA 01 prévue.

Une attention particulière sera accordée aux zones Natura-2000 du Luxembourg et de la France, qui se situent dans un rayon de 10 km autour de l'éolienne WEA 01.

Sur le « FORMULAIRE STANDARD DE DONNÉES » sur le site français Natura 2000 « FR 4 100 167 FFH Pelouses et rochers du pays de Sierck », l'accent est mis sur la protection des prairies sèches et semi-arides et

de leurs biocénoses, ainsi que sur la protection des trois espèces de chauves-souris FFH : grand murin, murin de Bechstein et grand rhinolophe. Ces trois espèces sont insensibles aux collisions avec les éoliennes, mais sont modérément (grand rhinolophe, grand murin) à fortement (murin de Bechstein) sensibles à la perte d'habitat dans les forêts (HURST, J. ET AL, 2016). En raison de la longue distance de plus de 5 km entre la zone protégée et l'éolienne WEA 01 ainsi que du manque latent de structures sur le site de l'éolienne WEA 01, on peut supposer que les deux espèces forestières que sont le murin et le murin de Bechstein ainsi que le grand rhinolophe, qui préfère les terrains dégagés riches en structures comme habitat de chasse, n'y trouveront aucun site de chasse approprié. Ainsi, il n'y aura pas de perte d'habitats de ces espèces à l'extérieur et à l'intérieur de la zone FFH. Comme aucune autre espèce liée à l'énergie éolienne n'est mentionnée dans les objectifs de conservation, il ne faut pas s'attendre à une diminution significative des objectifs de conservation de la zone Natura 2000 FR 4100167.

La zone Natura 2000 LU0002012 VSG Haff Réimich se concentre sur la protection des espèces d'oiseaux aquatiques. Tels sont les objectifs de conservation pertinents pour le projet. Étant donné que, d'un point de vue technique, on suppose qu'à partir d'une distance égale à 10 fois la hauteur de l'installation (ici 241 m = 2 410 m), même les zones de protections européennes abritant des espèces d'oiseaux sensibles aux éoliennes et des plans d'eau ou des complexes de plans d'eau (par ex, LU0002012), qui ont une superficie supérieure à 10 ha et qui sont au moins d'importance régionale pour les oiseaux aquatiques nicheurs et reproducteurs, il n'y a pas d'effets néfastes significatifs, liés au projet, sur les oiseaux aquatiques à protéger (LAG VSW, 2015). De même, en l'état actuel des connaissances, une diminution significative des objectifs de conservation des grandes espèces d'oiseaux, pertinentes pour l'énergie éolienne et énumérées dans les objectifs de conservation de cette zone protégée, le milan royal et le milan noir, ainsi que le faucon hobereau ou le faucon pèlerin, doit être exclue en raison de la longue distance et de l'utilisation faible à négligeable (espèces de faucons) ou en raison de la mise en œuvre de M8 (les deux espèces de milans). Il en va de même pour les espèces d'oiseaux (faucon pèlerin, bondrée apivore, milan noir, busard des roseaux) et les espèces de chauves-souris (grand rhinolophe, grand murin, murin de Bechstein) concernées par l'énergie éolienne dans la zone LU0001029 pour les raisons déjà exposées ci-dessus.

Ainsi, le projet n'a pas d'effets transfrontaliers significatifs sur l'homme et l'environnement.

11 Mesures pour une utilisation du site respectueuse de l'environnement

Les mesures prévues dans le rapport de l'EIE suivant sont appropriées pour éviter et réduire les effets du projet sur l'homme et l'environnement et pour compenser les effets négatifs inévitables. Il s'agit des mesures de protection suivantes :

Tableau 5 : Mesures pour une utilisation du site respectueuse de l'environnement

Bien protégé	Effet/risque	N°	Mesure
Les hommes	Conditions de vie et de travail dues au bruit	R 1	Réduction du bruit grâce au fonctionnement en mode silencieux de l'éolienne WEA 01 en mode SO2 entre 22 heures et 6 heures
	Les conditions de logement et de travail dues à l'ombre projetée	R 2	Installation d'un module de coupure automatique pour respecter les directives du Comité des Länder allemands pour la protection contre les nuisances sur l'éolienne WEA 01.
	Nuisance potentielle/risque pour la santé par le marquage des obstacles	R 3	Synchronisation du marquage nocturne avec des installations dans les environs, balisage lumineux nocturne selon les besoins, y compris l'installation d'un visibilimètre pour maintenir la nuisance à un niveau aussi faible que possible, lorsque la visibilité est bonne.
	Danger potentiel pour la santé dû à la projection de glace/à la chute de glace	R 4	Installation d'un système de détection de glace, installation de panneaux d'avertissement et test valide au redémarrage de l'éolienne WEA 01, après détection d'une accumulation de glace.

Bien protégé	Effet/risque	N°	Mesure
Le sol et l'eau	Altération des fonctions du sol, de l'eau et du climat par l'utilisation des terres et l'imperméabilisation	M 1	Détermination et limitation du chantier de construction et de la zone de montage (pour le stockage de la terre arable, des pièces de rotor et de tour, etc.) à proximité des sites des installations ou de la zone de stockage des grues afin de réduire les interventions dans l'espace pendant la phase de construction (par ex., le compactage du sol ou la destruction de la couverture végétale et de protéger les zones de grande valeur en matière de protection de la nature.
	Altération des fonctions du sol, de l'eau et du climat par l'utilisation des terres et l'imperméabilisation	M 2	La construction de la voie d'accès et de la zone de stockage des grues est réalisée exclusivement avec du gravier naturel typique du milieu naturel ou avec du gravier recyclé (Z0) certifié par un label de qualité afin de réduire le degré d'imperméabilisation et de maintenir la capacité d'infiltration de la terre arable et donc aussi de minimiser les effets sur l'équilibre de la nappe phréatique. Lorsque cela est nécessaire pour des raisons techniques de construction et pour augmenter la sécurité du trafic, on utilise du ciment à la chaux.
		M 3	La protection du sol, de sa couverture végétale ainsi que de la nappe phréatique et des organismes qui vivent dans les zones de construction (chantier, zone de stockage des grues, site du mât) est assurée par le fraisage et le retrait de la terre arable avec stockage intermédiaire latéral séparé ainsi que par la réinstallation de la terre arable autochtone correspondante, conformément aux normes DIN 18915 et DIN 18917. La terre autochtone est utilisée dans la mesure du possible pour réaliser les remblais temporaires.
		M 4	Afin de protéger le sol et les eaux souterraines des polluants dans la zone du chantier, les véhicules de construction utilisés seront surveillés et tout lubrifiant ou carburant qui fuit est immédiatement collecté et éliminé de manière appropriée. À cette fin, des agglomérants et des conteneurs appropriés sont mis à disposition sur le chantier.
		M 5	Les biotopes nécessaires au cours de la phase de construction seront restaurés ou de nouveaux biotopes seront développés après la fin du projet de construction. Pour réduire les interventions dans le sol sous la couche de gravier, un non-tissé de classe de robustesse GRK 3 au minimum est posé et le sol est soumis à un ameublissement de 60 cm de profondeur pour éliminer le compactage du sol lié à la construction.
		A 1	Restauration des terres agricoles, Type d'utilisation : champ
Paysage	Altération du paysage	L1	Afin de réduire l'impact sur le paysage, l'installation sera placée de manière à être bien intégrée dans l'ensemble des éoliennes existantes.
Patrimoine culturel et autres biens matériels	Protection des monuments archéologiques et des découvertes faites	KS1	Le service responsable de la préservation des monuments historiques sera impliqué à un stade précoce dans les plans concrets du site prévu pour l'éolienne et la voie d'accès interne mais

	pendant la période de construction		aussi avant le début de la construction, pour pouvoir coordonner les mesures qui seront effectivement nécessaires à la préservation des monuments historiques.

Bien protégé	Effet/risque	N°	Mesure
Animaux, plantes et biodiversité,	Effets sur les espèces animales sensibles aux perturbations, pendant la période de construction et empêchement de l'installation d'animaux pendant la période de construction	M 6	Afin de protéger les éventuelles couvées d'oiseaux dans la zone de construction caractérisée par un terrain dégagé (par ex., l'alouette des champs), on s'assure que les travaux de construction généraux commencent soit avant le début soit après la fin de la saison de reproduction des oiseaux, ce qui exclut la présence d'oiseaux nicheurs à proximité de la zone de construction. Si cela n'est pas entièrement possible dans les zones de construction, des mesures appropriées, décrites par la suite, seront prises pour éviter la reproduction d'espèces d'oiseaux sur le chantier. Dans la zone des terres arables, les zones (y compris une zone tampon de 5 m) dans lesquelles des travaux sont prévus à une date antérieure seront labourées à intervalles réguliers de 3 semaines maximum à partir de la mi-mars et jusqu'au début de la construction. Cela permettra de garder le chantier dégagé sous la forme d'une terre arable non cultivée et d'empêcher l'installation éventuelle d'espèces d'oiseaux nicheurs (en particulier l'alouette des champs). Cela permet d'éviter les perturbations des oiseaux nicheurs dans les habitats directement adjacents et donc les pertes éventuelles de couvées d'oiseaux.
	Altération des populations de chauves-souris en raison de la mort d'animaux due à l'exploitation	M 7	L'éolienne WEA 1 est exploitée de sorte à éviter, de manière durable et sûre, l'altération significative des populations de chauves-souris et à empêcher de manière sûre la perturbation importante des espèces de chauves-souris indigènes. Une augmentation significative du risque de mortalité des chauves-souris est donc évitée par le fonctionnement décrit ci-dessous de l'éolienne WEA 01 prévue. À cette fin, une exploitation favorable aux chauves-souris sera menée au cours de la première année de fonctionnement, pendant laquelle, à partir d'une température de plus de 10,0 degrés Celsius et en cas de dépassement des vitesses du vent, spécifiées en m/s, (Tableau, intitulé des colonnes : La nuit avril, mai, juin, juillet, août, septembre, octobre) **Nachtzeit** | **April** | **Mai** | **Juni** | **Juli** | **August** | **September** | **Oktober** -0,15-0 | | | | | | 5,7 | 5,2 0-0,1 | 6,4 | 7 | 7,3 | 7,4 | 7,4 | 7,1 | 6,6 0,1-0,2 | 6,8 | 7,4 | 7,7 | 7,7 | 7,8 | 7,6 | 7 0,2-0,3 | 6,5 | 7,2 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,4 | 6,7 0,3-0,4 | 6,5 | 7,1 | 7,5 | 7,4 | 7,5 | 7,3 | 6,6 0,4-0,5 | 6,5 | 7,2 | 7,4 | 7,3 | 7,3 | 7,3 | 6,5 0,5-0,6 | 6,3 | 6,9 | 7 | 7 | 6,9 | 6,9 | 6,2 0,6-0,7 | 6,3 | 6,9 | 7,1 | 7,1 | 6,9 | 6,9 | 6,3 0,7-0,8 | 5,9 | 6,5 | 6,7 | 6,7 | 6,5 | 6,5 | 5,9 0,8-0,9 | 5,8 | 6,4 | 6,5 | 6,7 | 6,5 | 6,5 | 6 0,9-1 | 4,5 | 5,2 | 5,3 | 5,5 | 5,3 | 5,4 | 4,7

			l'installation sera arrêtée pendant la période du 1er avril au 31 août, du coucher au lever du soleil, et du 1er septembre au 31 octobre, une heure avant le coucher du soleil jusqu'au lever du soleil. Si un seul des deux paramètres se produit, il n'est pas nécessaire d'arrêter l'installation. L'éolienne arrêtée ne doit pas rester absolument immobile, mais ne doit pas dépasser une vitesse de 30 km/h à l'extrémité du rotor. Pour vérifier l'algorithme d'arrêt défini ci-dessus, une surveillance de la nacelle est effectuée pendant la première année d'exploitation et l'algorithme de fonctionnement est ajusté en fonction du résultat.

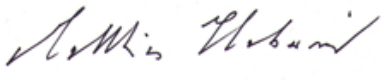
Bien protégé	Effet/risque	N°	Mesure
	Collisions éventuelles d'espèces d'oiseaux, menacées de collision (entre autres, le milan royal) avec les rotors de l'éolienne	**M8**	**En arrêtant les éoliennes de façon saisonnière du lever au coucher du soleil pendant la journée et les deux jours suivant les événements d'utilisation (labourage, fauchage, récolte) qui ont lieu dans la salle préventive (rotor plus 50 m) entre le 01/03 et le 31/10, le risque de décès lié aux collisions est considérablement réduit.**
		M9	**Afin d'éviter et de minimiser les collisions des oiseaux de proie avec les rotors de l'éolienne WEA 01 prévue, l'utilisation agricole se rapprochera le plus possible du pied du mât. Le fauchage ou le changement de jachère au pied du mât s'effectue uniquement pendant la période comprise entre novembre et fin février de l'année suivante, et si possible à un rythme d'entretien de plusieurs années.**
		M10	**La réduction de l'attractivité des zones pour les oiseaux de proie tels que le milan royal et la buse a lieu dans la zone couverte par les pales du rotor plus une zone tampon de 50 m, en cultivant sur ces zones des produits agricoles qui atteignent une couverture végétale dense et élevée dès la mi-avril et ne représentent donc pas des terrains de chasse appropriés pour les oiseaux de proie concernés par l'énergie éolienne pendant la période sensible allant de la mi avril à fin juillet/début août.**
		A2	**Création de six carrés de terre non cultivée pour les alouettes des champs**
Tous les biens protégés		M11	Pour la mise en œuvre professionnelle des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, une équipe de suivi écologique de la construction sera mise en place. Elle va effectuer un bilan coup, le cas échéant. Le suivi écologique de la construction sera assuré par des écologistes animaliers expérimentés, spécialisés dans les projets de parcs éoliens et ayant une bonne connaissance des espèces d'oiseaux et de chauves-souris.

12 Conclusion générale

Comme on peut le constater dans les chapitres précédents, le projet permet de respecter les directives légales requises, notamment en matière de protection contre le bruit et de projection d'ombres et la législation sur la protection de la nature est convenablement prise en compte grâce à un programme complet et approprié de mesures de prévention, de minimisation et de compensation. La compatibilité avec l'environnement a donc été établie et il n'existe aucune raison juridique ou technique s'opposant à l'approbation et à la mise en œuvre du projet.

Établi : À Blieskastel, le 31/07/2021

Matthias Habermeier, Environnement et développement régional



Matthias Habermeier
Géographe diplômé et conseiller régional