

Évitement des Impacts : modification du projet pour éviter d'impacter les milieux et espèces vivantes du site

- Nom de la mesure :** Adaptation de la période des travaux sur l'année.
- Objectif :** Ajuster le calendrier des travaux pour réduire l'impact sur les zones humides, les oiseaux, les chiroptères et les amphibiens.
- Description :** Le calendrier des travaux tient compte du cycle de vie de la faune, en particulier celui des oiseaux, des amphibiens et des chauves souris, ainsi que de leur habitat. Le déboisement est évité durant les périodes sensibles de reproduction, d'élevage des jeunes et d'hivernage. Avant tout déboisement, les arbres sont inspectés afin de vérifier l'absence de nids.

Type de travaux	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Déboisement												
Création d'accès												
Terrassement												
Fondation												
Montage des éoliennes												
Entretien												
Travaux en zone humide												

Période de travaux possible sans condition

Période de travaux sensible

Suivi : Un écologue contrôlera le respect du calendrier et la mise en place de l'ensemble des mesures définies dans l'étude d'impact pendant toute la durée des travaux.

Réduction des impacts : limitation des impacts avec des mesures adaptées aux étapes de vie du projet

Nom de la mesure : Dispositif anti-intrusion pour les amphibiens.

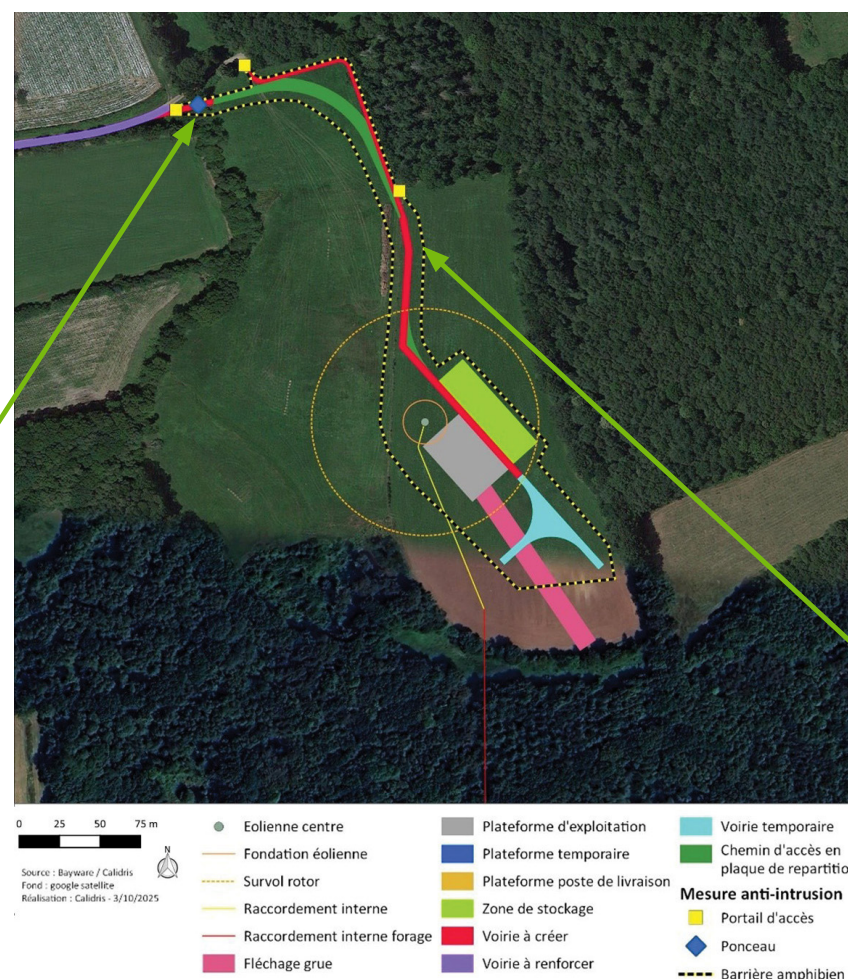
Objectif : Éviter que des amphibiens ne pénètrent dans la zone du chantier.

Description : Cette mesure s'applique aux travaux de l'éolienne Nord.

Avant le début du chantier, des barrières sont mises en place autour de la zone concernée, chemins d'accès compris, pour éviter que des amphibiens ne pénètrent dans la zone de travaux. L'accès des engins se fait exclusivement par des portails, maintenus fermés en l'absence de passage, pour limiter les intrusions. L'accès agricole est assuré par ce même dispositif de portail dédié.

Le franchissement du cours d'eau est réalisé au moyen d'un ponceau, afin de ne pas impacter le milieu.

Ponceau pour franchir le cours d'eau



Exemple de barrière anti-intrusion



Suivi : Un écologue contrôlera le respect de la mise en place des barrières, la bonne gestion des portails et l'absence d'amphibiens au sein du chantier.

Réduction des impacts : limitation des impacts avec des mesures adaptées aux étapes de vie du projet

Nom de la mesure : Plan d'arrêt des éoliennes pour les chiroptères.

Objectif : Réduire les risques de collisions des chauves-souris locales avec les éoliennes.

Description : Le plan de bridage des éoliennes correspond à la définition de leurs conditions d'arrêt. Pour établir celui lié à la présence de chauves-souris, des écoutes en altitude ont été menées afin de caractériser la fréquentation de l'espace aérien par les chauves-souris. Ces données d'activité ont été croisées avec les paramètres météorologiques mesurés sur site (vitesse du vent et température selon les périodes de l'année) ainsi qu'avec les résultats des suivis de mortalité du parc existant, ce qui a permis d'ajuster au mieux le plan de bridage.

Efficacité :

- Ce bridage couvre 99 % de l'activité détectée en altitude.
- Il est aussi bénéfique pour l'avifaune migrant la nuit.
- Des ajustements pourront être faits après les suivis post-implantation.

Suivi : Une vérification de l'efficacité du plan de bridage sera effectuée via une étude d'activité des chauves-souris en altitude durant les 3 ans suivants la mise en service du parc, puis tous les dix ans (S2).

En complément, un suivi mortalité au sol (S1) sera réalisé pendant l'année suivant la mise en service du parc. Si le suivi montre une absence d'impact, les prochains suivis auront lieu tous les 10 ans. Dans le cas où un impact est démontré, des mesures correctives de réduction doivent être mises en place et un nouveau suivi doit être réalisé l'année suivante pour s'assurer de leur efficacité.

Des suivis naturalistes complémentaires (S3) seront également menés à différentes périodes de l'année afin d'inventorier les oiseaux, les chiroptères et les amphibiens.

Réduction des impacts : limitation des impacts avec des mesures adaptées aux étapes de vie du projet

Nom de la mesure : Réduire la perte d'habitat d'espèce et de corridor à l'échelle locale.

Objectif : Compenser la coupe de haies engendrée par le projet par la replantation d'un linéaire au minimum trois fois supérieur.

Description : La coupe de 160 mètres de haies, liée à l'élargissement et à l'adaptation des chemins d'accès au projet, est compensée par une replantation renforcée. Celle-ci est réalisée à partir d'essences locales variées d'arbres et d'arbustes, plantées en quinconce sur deux rangs. Le sol fait l'objet d'une préparation préalable : un paillage biodégradable peut être installé et les jeunes plants sont protégés contre le broutage.

Les plantations sont effectuées entre novembre et mars, le long de parcelles agricoles chez des agriculteurs volontaires. L'entretien est ensuite assuré en dehors des périodes sensibles pour la faune, de mars à fin septembre.



Réduction des impacts : limitation des impacts avec des mesures adaptées aux étapes de vie du projet

Nom de la mesure : Dispositif limitant les impacts temporaires sur les sols humides.

Objectif : Réduire les surfaces de zone humide impactées directement par les infrastructures nécessaires à la construction du projet.

Description : Des plaques de répartition sont installées sur les zones de roulage temporaires situées en milieu humide, notamment lors de la livraison des pales d'éoliennes. Elles permettent de répartir le poids des engins et de limiter la dégradation des sols.

En cas de fortes pluies, lorsque les sols deviennent trop humides et ne peuvent plus supporter le passage des engins, le chantier est interrompu. Les travaux ne reprennent qu'une fois les sols redevenus portants, le plus souvent après trois à cinq jours. Si ces conditions ne sont pas remplies, le chantier est totalement stoppé.



Réduction des impacts : limitation des impacts avec des mesures adaptées aux étapes de vie du projet

Nom de la mesure : Adaptation de la réalisation des ouvrages permanents pour limiter leurs impacts sur les zones humides.

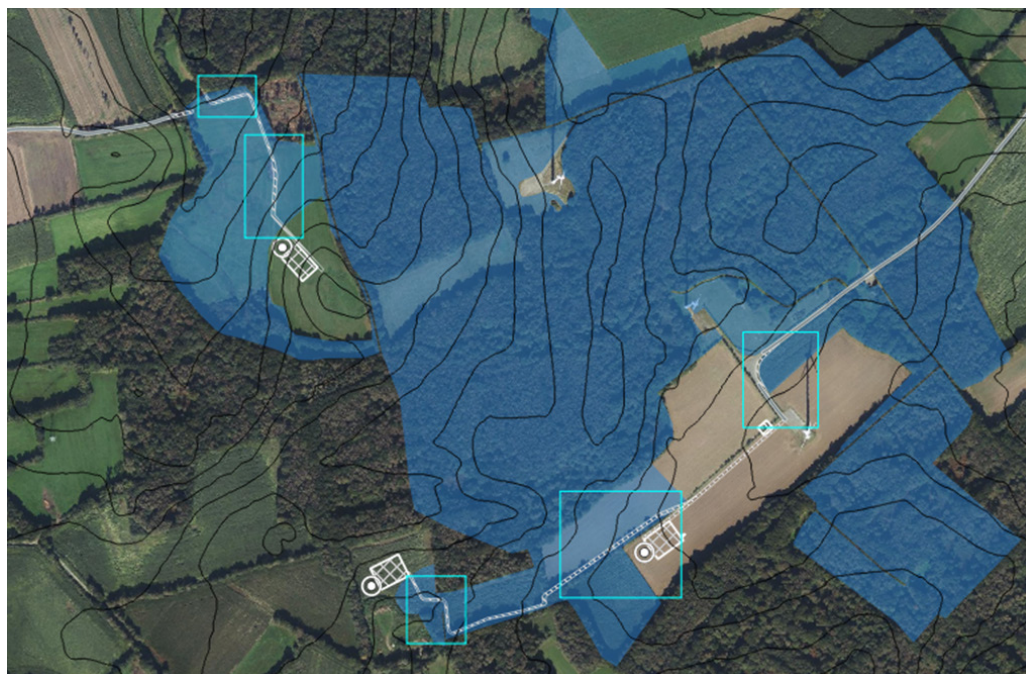
Objectif : Réduire les surfaces de zone humide impactées directement par les infrastructures nécessaires à l'exploitation du parc éolien.

Description : Lorsque des chemins d'accès sont implantés perpendiculairement à la pente, ils peuvent perturber les écoulements naturels alimentant les zones humides. Afin de préserver ces milieux, l'aménagement des ouvrages permanents est adapté pour maintenir les circulations d'eau de surface et dans le sol.

Les chemins sont aménagés autant que possible au niveau du terrain naturel. Lorsque ce n'est pas envisageable, des caniveaux transversaux, appelés « revers d'eau », sont installés pour permettre à l'eau de traverser le chemin. Ils sont espacés de 5 à 10 mètres, positionnés préférentiellement en points bas et légèrement inclinés pour faciliter l'écoulement.

Ce dispositif peut être complété par des fossés peu profonds, appelés noues, aménagés de part et d'autre du chemin, afin de diriger l'eau vers l'aval de la zone humide. L'ensemble fait l'objet d'un entretien régulier pour assurer son bon fonctionnement. Des grilles fines peuvent aussi y être ajoutées pour limiter l'accumulation d'éléments.

Carte des secteurs présentant des ouvrages permanents impactant potentiellement les écoulements :



Compensation des impacts : Restauration ou recréation des milieux afin d'en conserver la valeur initiale lorsque la réduction des impacts n'est pas suffisante

Nom de la mesure : Restauration d'une culture en prairie humide.

Objectif : Réhabiliter des habitats de zone humides dégradés dans le prolongement des zones humides existantes.

Description : Cette mesure vise à convertir environ 9 000 m² de cultures en prairie humide naturelle, afin de restaurer un milieu plus riche en faune et en flore et d'améliorer les fonctionnalités écologiques des zones humides. La prairie sera recrée par la technique de la « fleur de foin », consistant à préparer le sol puis à épandre du foin fraîchement fauché d'une prairie humide locale, pour transférer naturellement les graines. Après roulage, la parcelle sera entretenue l'année suivante pour favoriser les espèces prairiales. Cette reconversion crée une mosaïque de milieux fonctionnels et renforce les corridors écologiques du secteur.

Localisation de la zone envisagée



Suivi : Après la mise en service, un suivi est programmé aux années n+1, n+2, n+3, n+5 et n+10. Il vise à évaluer l'efficacité du site compensatoire ainsi que celui des aménagements mis en place, pour préserver les écoulements liés aux chemins d'accès.

Ce suivi permet également d'identifier d'éventuels dysfonctionnements et le cas échéant, de mettre en œuvre des actions correctives, afin d'améliorer les fonctionnalités de la zone humide.

Il s'appuie sur des inventaires portant sur l'évolution de la végétation et l'état des sols. Ces derniers sont évalués par des sondages pédologiques, consistant en des observations ponctuelles du sol (structure, humidité, horizon), réalisés une fois par an, ainsi que par des relevés botaniques conduits en fin de printemps sur les prairies spontanées.

Mesure d'accompagnement pour améliorer la qualité environnementale du projet et faciliter son insertion sur le territoire

Nom de la mesure : Pérennisation de gîte à chiroptère.

Objectif : Maintenir, protéger et suivre un habitat utilisé par les chauves-souris.

Description : Sur la zone d'étude, un site utilisé par des chauves-souris a été identifié dans un ancien bâtiment militaire. Il s'agit d'un gîte temporaire, au sein duquel la présence de différentes espèces de chiroptères a été observée : des oreillards en début de printemps et des barbastelles d'Europe à la mi-août.

La mesure vise à préserver ce site et à potentiellement favoriser son utilisation par les chauves-souris. Le lieu sera protégé par un dispositif limitant ou interdisant l'accès du public, afin d'éviter tout dérangement des individus. Un suivi écologique pourra être confié à une association spécialisée, garantissant la pérennité du site.

Le gîte identifié



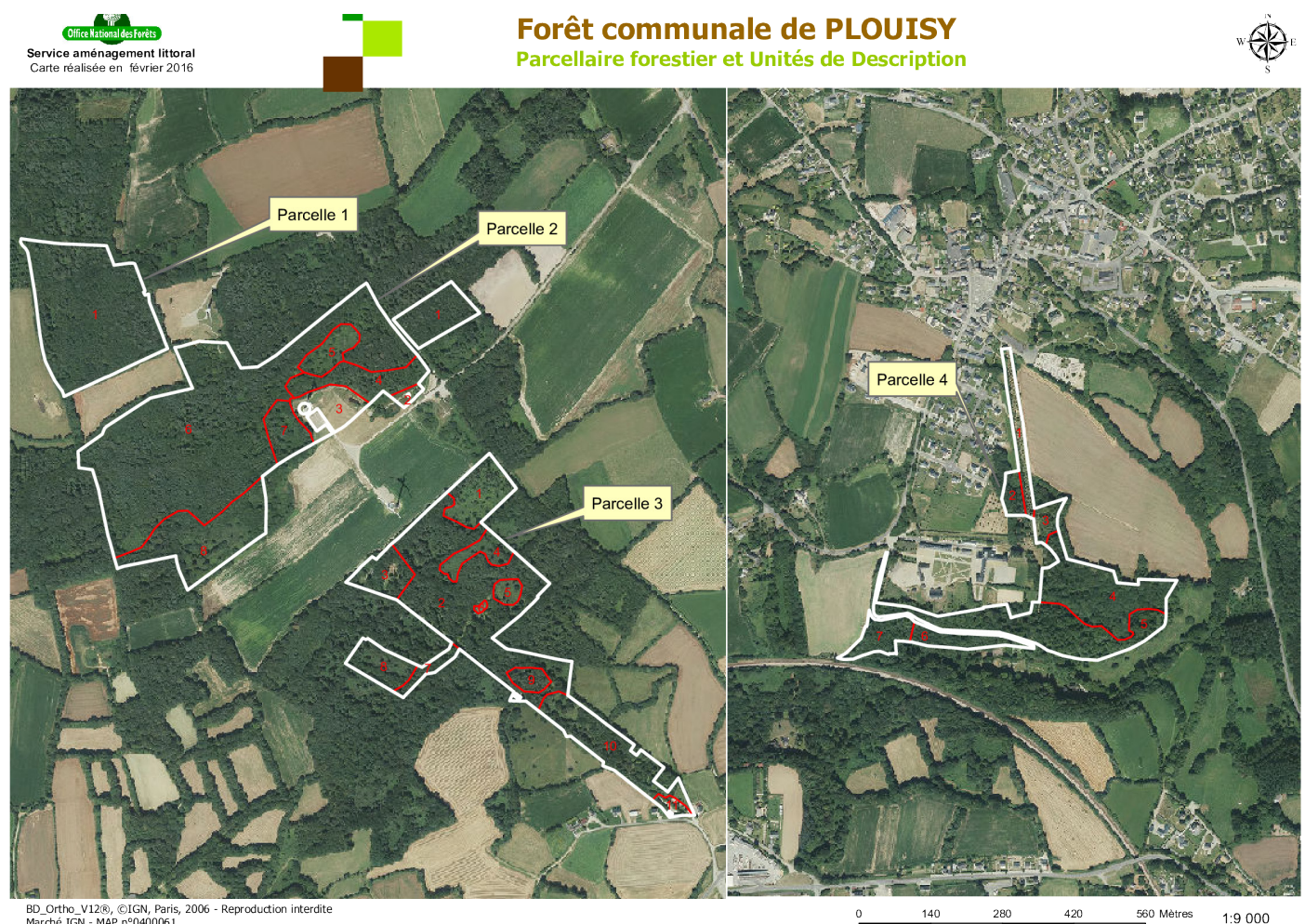
Suivi : Le suivi du gîte se fera en parallèle du suivi de mortalité sur le projet de Plouisy, ceci permettant un suivi régulier sur les trois premières années de vie du parc, puis un suivi sera fait tous les cinq ans pour s'assurer du bon maintien du gîte. Les données récoltées seront transmises à la commune qui possède le bâtiment.

Mesure d'accompagnement pour améliorer la qualité environnementale du projet et faciliter son insertion sur le territoire

Nom de la mesure : Gestion écologique des boisements sur la commune de Plouisy.

Objectif : Les boisements communaux situés sur la commune de Plouisy sont actuellement gérés par l'ONF. Dans le cadre du projet éolien de Plouisy, le porteur de projet BayWa r.e a souhaité participer financièrement à l'entretien des boisements. Cette contribution permet à la commune de mettre en place un plan de travaux plus poussé, intégrant davantage les enjeux écologiques et la résilience des milieux boisés.

Description : Le plan de travaux proposé par l'ONF vise à soutenir la régénération naturelle des boisements de la commune et à favoriser les essences résistantes face aux changements climatiques. Les arbres gîtes, les arbres morts et sénescents (âgés, en fin de cycle biologique) seront protégés et conservés à l'exception de ceux proches des chemins pour des raisons de sécurité. Le projet prévoit aussi la création de mares forestières. La gestion concerne les parcelles 1, 2 et 4 (voir carte ci-après).



Mesure d'accompagnement pour améliorer la qualité environnementale du projet et faciliter son insertion sur le territoire

Nom de la mesure : Restauration et gestion écologique des mares de l'espace naturel du champ de tir.

Objectif : Accroître la capacité d'accueil du site pour les amphibiens, en restaurant les mares en mauvais état de conservation.

Description : Dans le but de retrouver une bonne fonctionnalité écologique, notamment en tant que site de reproduction propice aux amphibiens, une restauration des mares est à envisager. Les travaux consisteront à retirer l'excès de vase et les végétaux de surface pour améliorer l'oxygénation des mares, en intervenant progressivement sur trois à quatre ans pour préserver la faune. Les interventions auront lieu en automne, hors période de reproduction. Les végétaux flottants seront retirés à l'épuisette et des plantes aquatiques comme les joncs ou l'iris pourront être ajoutées. Un débroussaillage léger des berges sera réalisé tous les deux à trois ans pour éviter l'enfermement des mares.



Suivi : La mesure prévoit un suivi de la végétation et des amphibiens aux années N+1, N+2, N+3, N+5 et N+10. La végétation sera contrôlée deux fois par an (mars et mai) pour suivre l'évolution des plantes aquatiques. Les amphibiens feront l'objet de trois suivis annuels selon le protocole PopAmphibiens : deux sorties nocturnes (mars puis avril-mai) et une sortie diurne en juin.