

3.3.5 Autres espèces à sensibilité faible aux risques éoliens

3.3.5.1 Les murins (genre *Myotis*)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Note de risque éolien (Eurobats, 2014)	Nombre de communes de présence
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Faible	14
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Faible	18
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Faible	19
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Faible	5
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Faible	6
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Faible	20
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Faible	9

Sept espèces du genre « *Myotis* » sont notées sur le secteur. Il s'agit du **Murin d'Alcathoe** (*Myotis alcathoe*), du **Murin de Bechstein** (*Myotis bechsteinii*), du **Grand Murin** (*Myotis myotis*), du **Murin de Daubenton** (*Myotis daubentonii*), du **Murin à oreilles échanquées** (*Myotis emarginatus*), du **Murin à moustaches** (*Myotis mystacinus*) et du **Murin de Natterer** (*Myotis nattereri*).



Figure 20 : *Myotis mystacinus* – B. FILLON

Espèces proches au niveau acoustique et morphologique, la détermination spécifique est parfois difficile en observation à vue ; ils sont alors notés Murins indéterminés (*Myotis sp.*). Les données de capture temporaire, de suivi de sites d'hibernation et de détection ultrasonore permettent l'obtention de points de contacts par espèce.

Statut :

Tous les murins sont des espèces protégées par la loi française et dont la protection relève d'un intérêt communautaire (Annexe IV Directive 92/43/CEE). De plus, sur les sept espèces de murins présentes sur ce secteur, trois sont aussi inscrites à l'Annexe II Directive 92/43/CEE : le Grand murin, le Murin à oreilles échanquées et le Murin de Bechstein.

Écologie :

Les murins sont des espèces généralement forestières. Cependant les exigences en termes de gîte de parturition sont variables selon les espèces. Le Murin à oreilles échanquées va privilégier les gîtes anthropiques en bâti, le Murin de Daubenton, plutôt les ouvrages d'art tels que les ponts alors que les autres espèces sont typiquement arboricoles (hormis le Grand murin). Les exigences en termes de terrain de chasse sont elles aussi extrêmement variables selon les espèces. Cela va de la surface d'eau calme pour le Murin de Daubenton à la forêt de feuillus mûre pour le Murin d'Alcathoe. **Les rayons d'actions en période estivale sont aussi différents d'une espèce à une autre et varient entre environ 1 km pour le Murin d'Alcathoe à environ 6 km pour le Murin à oreilles échanquées à parfois plus de 20 km pour le Grand murin.**

Connaissance sur la zone d'étude :

▪ Murin d'Alcathoe

Cette espèce a été contactée à un peu toutes les périodes sur la zone d'étude, essentiellement lors de protocole de capture ou en acoustique. Cependant, à ce jour, aucune colonie de parturition n'est connue dans ce secteur. **Les connaissances sur le Murin d'Alcathoe restent très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.**

▪ Murin de Bechstein

Le Murin de Bechstein est principalement contacté en phase estivale sur la zone d'étude. Quelques données sont disponibles en période hivernale, mais elles concernent peu d'individus. À ce jour, aucune colonie n'est connue dans le secteur étudié. **Les connaissances sur le Murin de Bechstein restent lacunaires et localisées sur la zone d'étude. C'est une espèce prioritaire du PRAC en Nouvelle-Aquitaine (menacée à différentes échelles géographiques).**

▪ Murin de Daubenton

Cette espèce est présente pendant toutes les phases de l'année au sein de la zone d'étude, mais principalement en phase de transit. À ce jour, Au moins une colonie de parturition est avérée sur la commune d'Argentonay. Cette colonie est située dans un ouvrage d'art. **Les connaissances sur le Murin de Daubenton restent localisées sur le secteur. Nous suspectons la présence d'autres colonies au sein de la zone étudiée, encore non connues à ce jour. C'est une espèce prioritaire du PRAC en Nouvelle-Aquitaine, notamment considérée comme « en danger » sur la Liste Rouge des mammifères de Poitou-Charentes (PCN, 2016).**

▪ Murin à oreilles échanquées

Cette espèce est présente pendant toutes les phases de l'année au sein de la zone d'étude. À ce jour, onze colonies de parturition sont connues sur les communes d'Argentonay, Nueil-les-Aubiers, Nueil-sur-Layon, Saint-Pierre-des-Echaubrognes, Mauléon, Le Pin, Sainte-Gemme, Saint-Paul-du-Bois et Vihiers. **Les connaissances sur le Murin à oreilles échanquées restent localisées sur le secteur. Nous suspectons la présence d'autres colonies au sein de l'aire d'étude encore non connues à ce jour. Il s'agit là encore d'une espèce prioritaire du PRAC en Nouvelle-Aquitaine dont le département des Deux-Sèvres accueille d'importantes colonies de parturition.**

▪ Grand murin

Cette espèce est présente toute l'année au sein de la zone d'étude. A ce jour, trois colonies de parturition sont connues sur les communes de Bressuire, Nueil-les-Aubiers et Saint-Clémentin. **Les connaissances sur le Grand murin restent localisées sur le secteur. Nous suspectons la présence d'autres colonies au sein de l'aire d'étude encore non connues à ce jour. En déclin en Poitou-Charentes (-46% entre 1995 et 2019). Il s'agit là encore d'une espèce prioritaire du PRAC en Nouvelle-Aquitaine.**

- Murin à moustaches

Cette espèce est présente pendant toutes les phases de l'année au sein de la zone d'étude. A ce jour, deux colonies de parturition sont connues sur les communes d'Argentonay et Saint-Maurice-la-Fougereuse. **Les connaissances sur le Murin à moustaches restent assez lacunaires et localisées sur la zone d'étude.**

- Murin de Natterer

Cette espèce est présente pendant toutes les phases de l'année au sein de la zone d'étude. A ce jour, aucune colonie de parturition n'est connue pour l'espèce sur la zone d'étude, mais il est probable qu'il en existe de nombreuses en raison du caractère fortement boisé de l'environnement local. **Les connaissances sur le Murin de Natterer restent assez lacunaires et localisées sur la zone d'étude.**

Les murins sont des espèces qui, selon la bibliographie, semblent moins concernées par le risque de mortalité éolienne. Toutefois, une attention particulière devra être portée aux murins de moyenne (Murin à oreilles échancrées) et grande taille (Grand murin) car des cas de mortalité ont déjà été constatés chez ces espèces. Etant donné le peu d'informations sur ce groupe d'espèce à proximité du projet, il convient de réaliser des prospections complémentaires au minimum à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, afin de mieux cerner les enjeux. D'autant plus que la ZIP est localisée au sein d'un système paysager bocager susceptible d'être impacté par la présence même des éoliennes jusqu'à 400 m autour des éoliennes (Barré *et al.*, 2019). De plus, certaines espèces de murins étant typiquement arboricoles, **il faudra veiller à la non-destruction d'arbres gîte en phase de travaux au niveau de la ZIP et il est d'autant plus important de veiller au respect des préconisations EUROBATS et SFPEM d'éloignement d'au moins 200 m des lisières en bout de pales.**

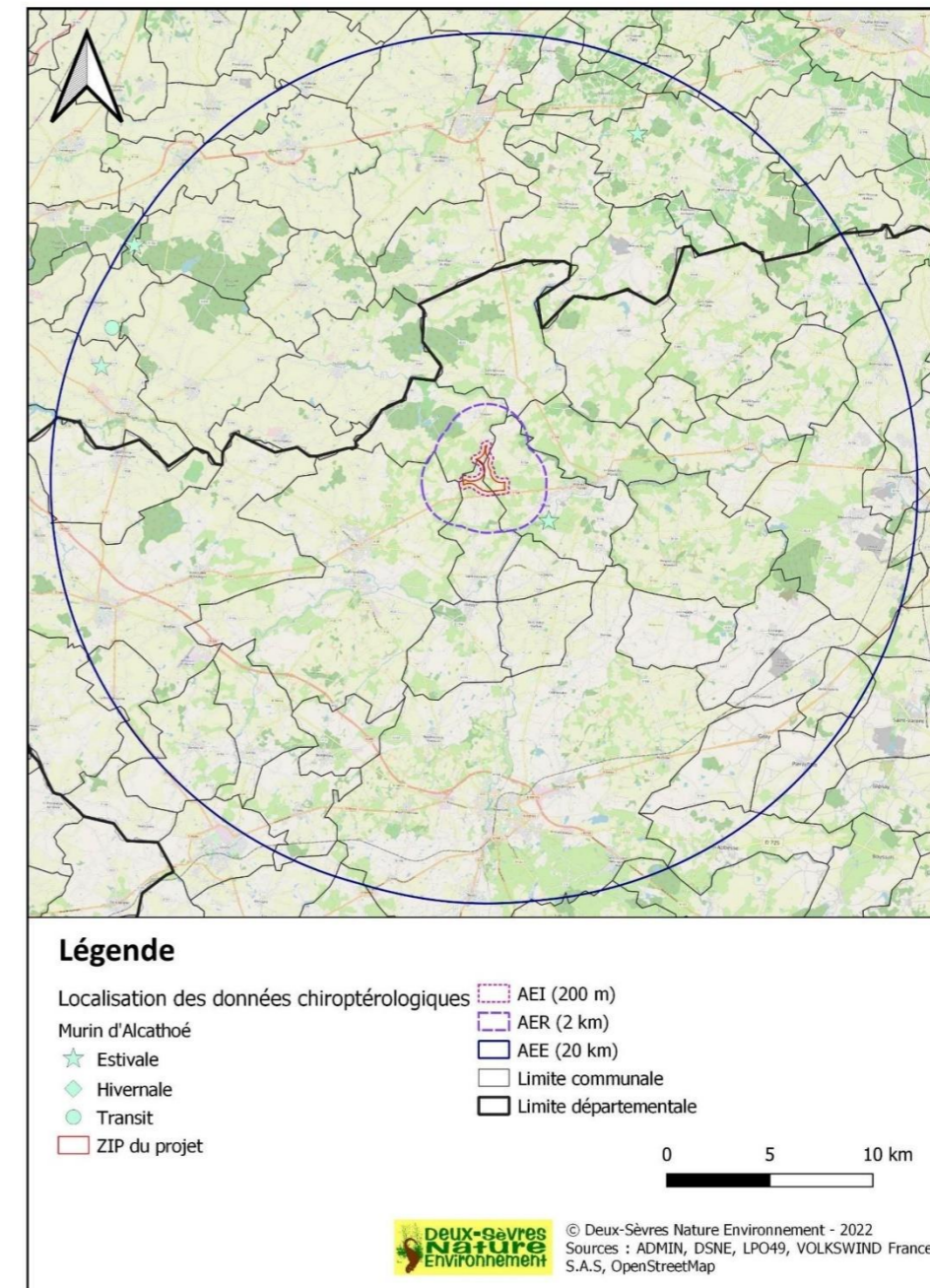


Figure 21 : carte de localisation des données du Murin d'Alcathoé à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Voulmentin-Argentonnay (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement

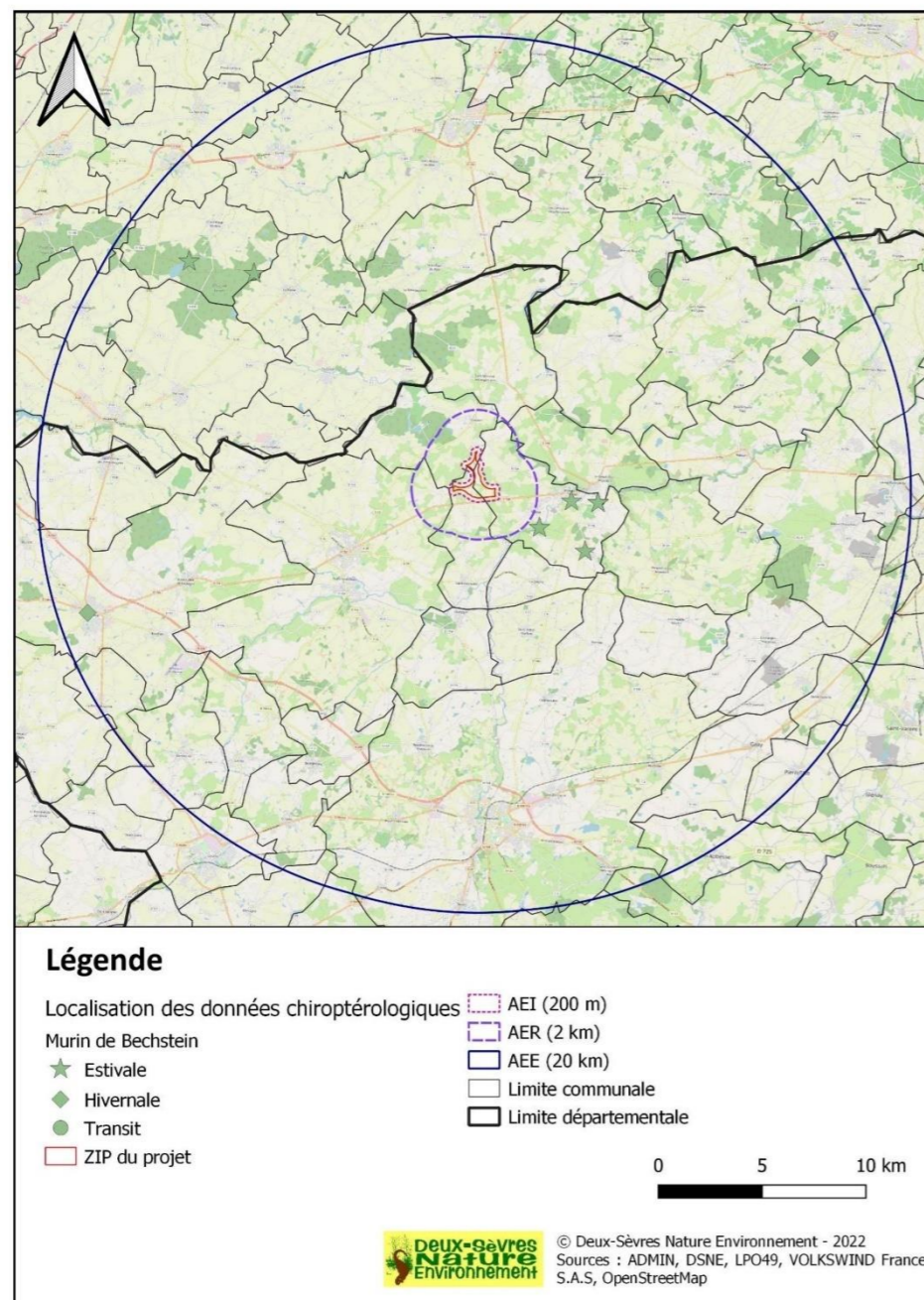


Figure 22 : carte de localisation des données du Murin de Bechstein à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Voulmentin-Argentonnay (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement

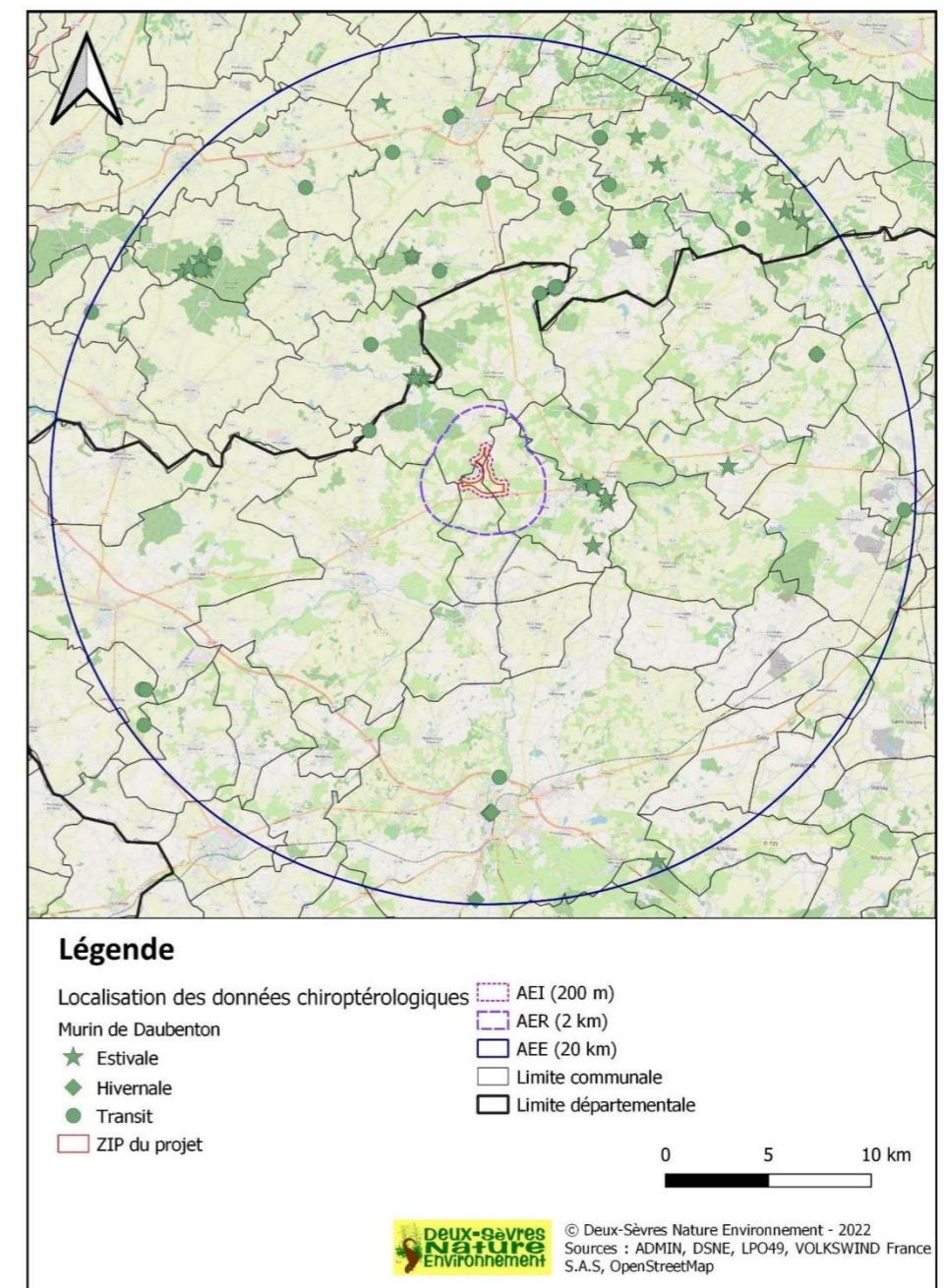


Figure 23 : carte de localisation des données du Murin de Daubenton à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Voulmentin-Argentonay (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement

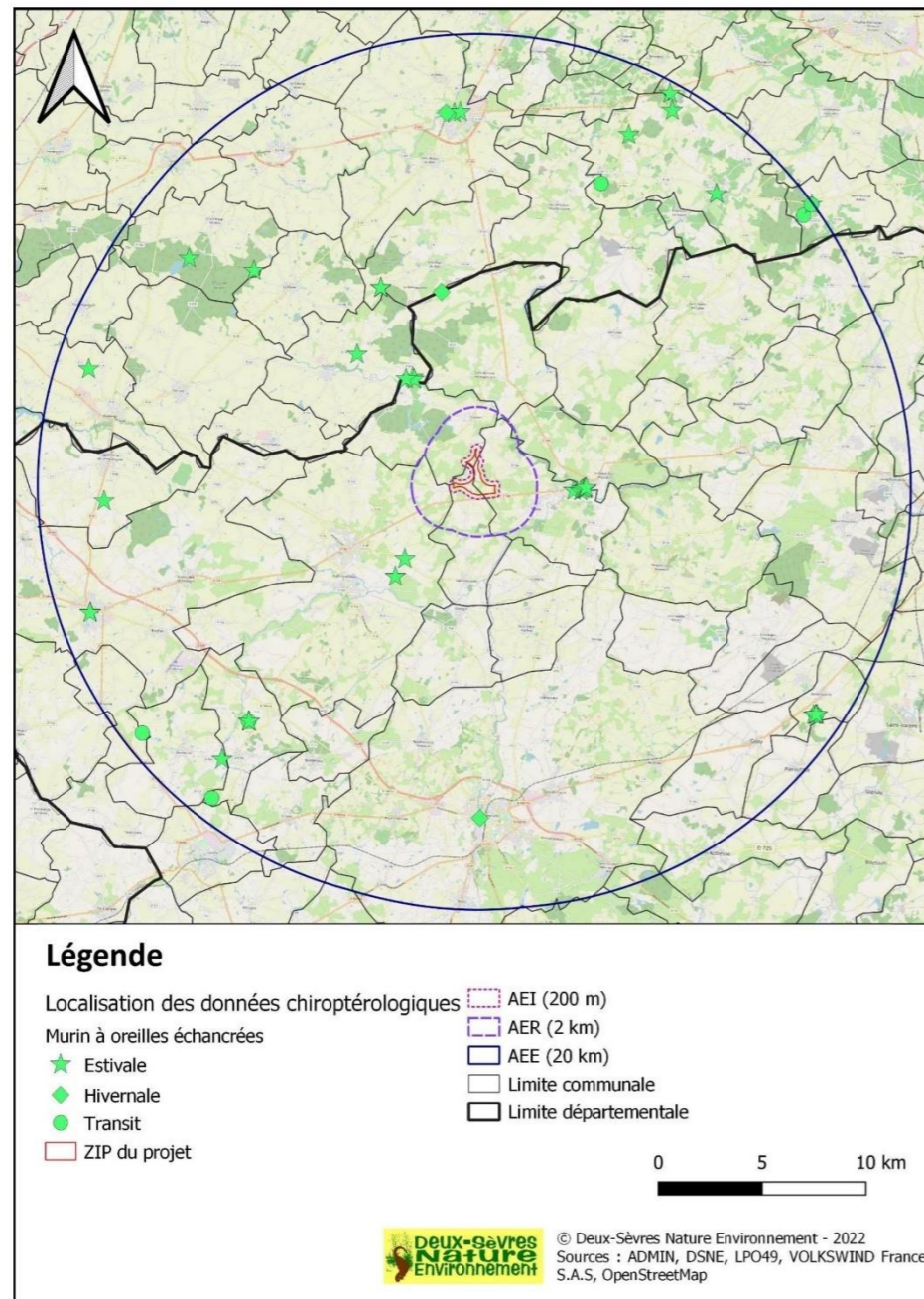


Figure 24 : carte de localisation des données du Murin à oreilles échancrées à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Voulmentin-Argentonay (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement

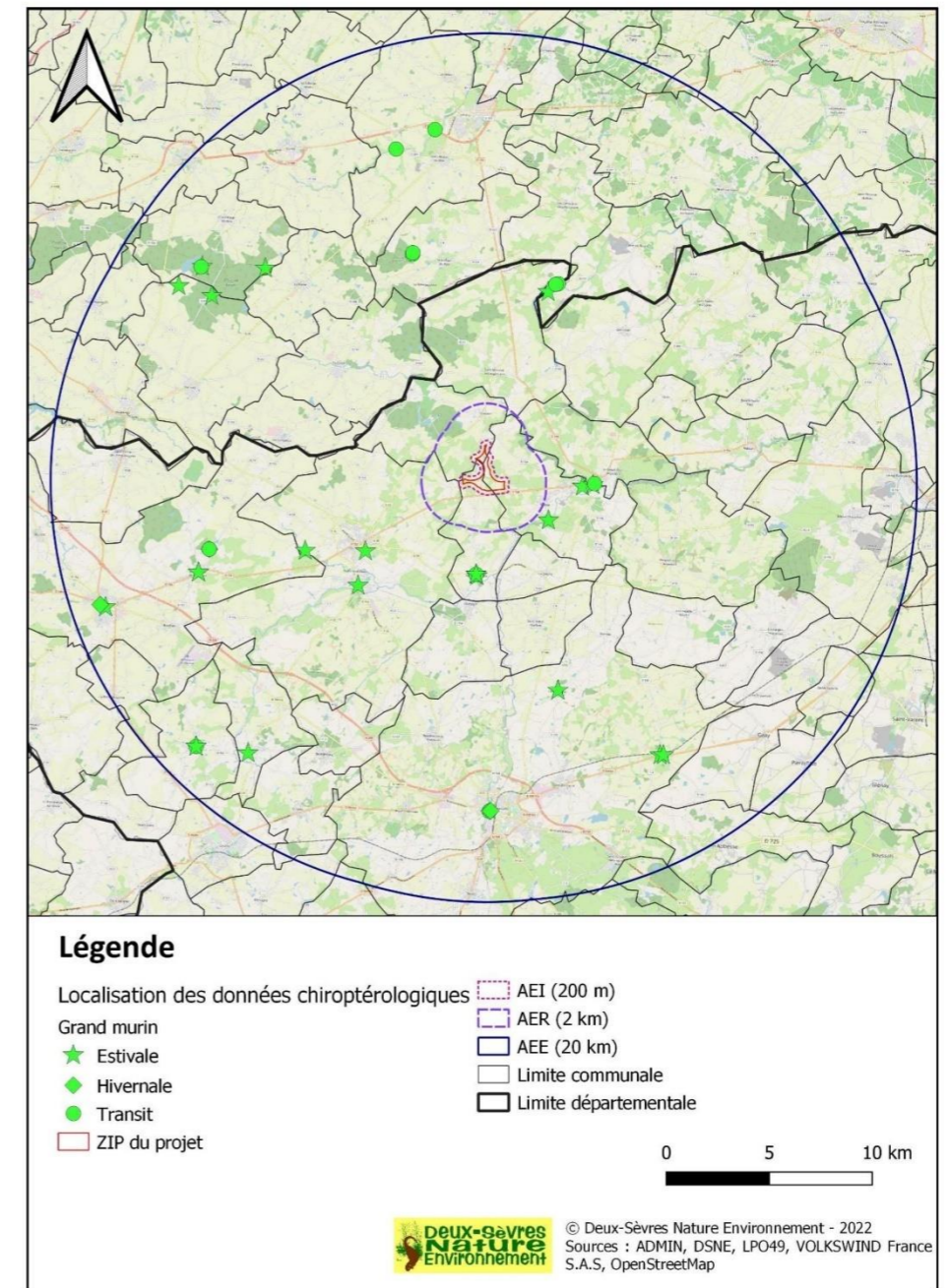


Figure 25 : carte de localisation des données du Grand murin à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Voulmentin-Argentonay (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement

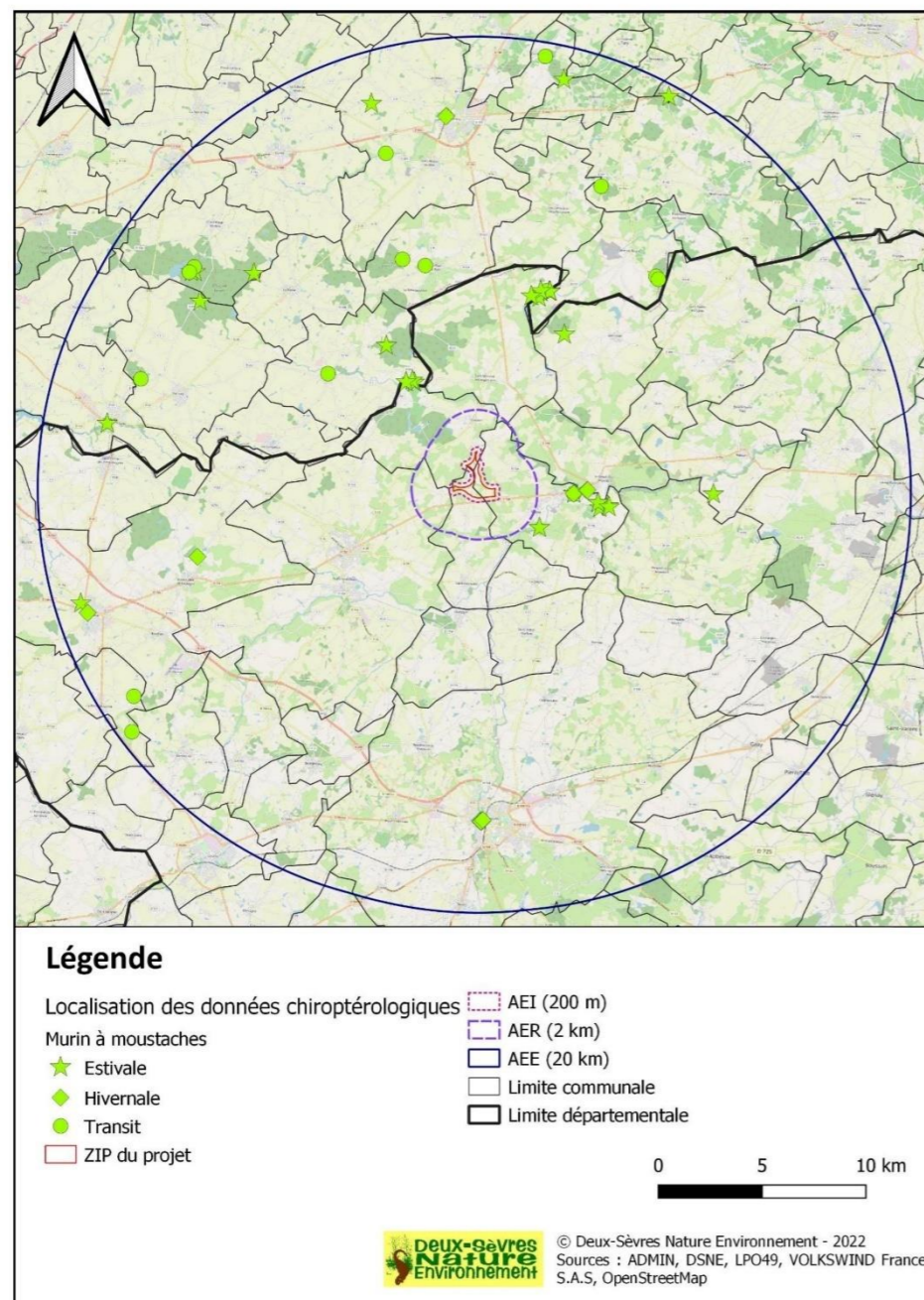


Figure 26 : carte de localisation des données du Murin à moustaches à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Voulmentin-Argentonay (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement

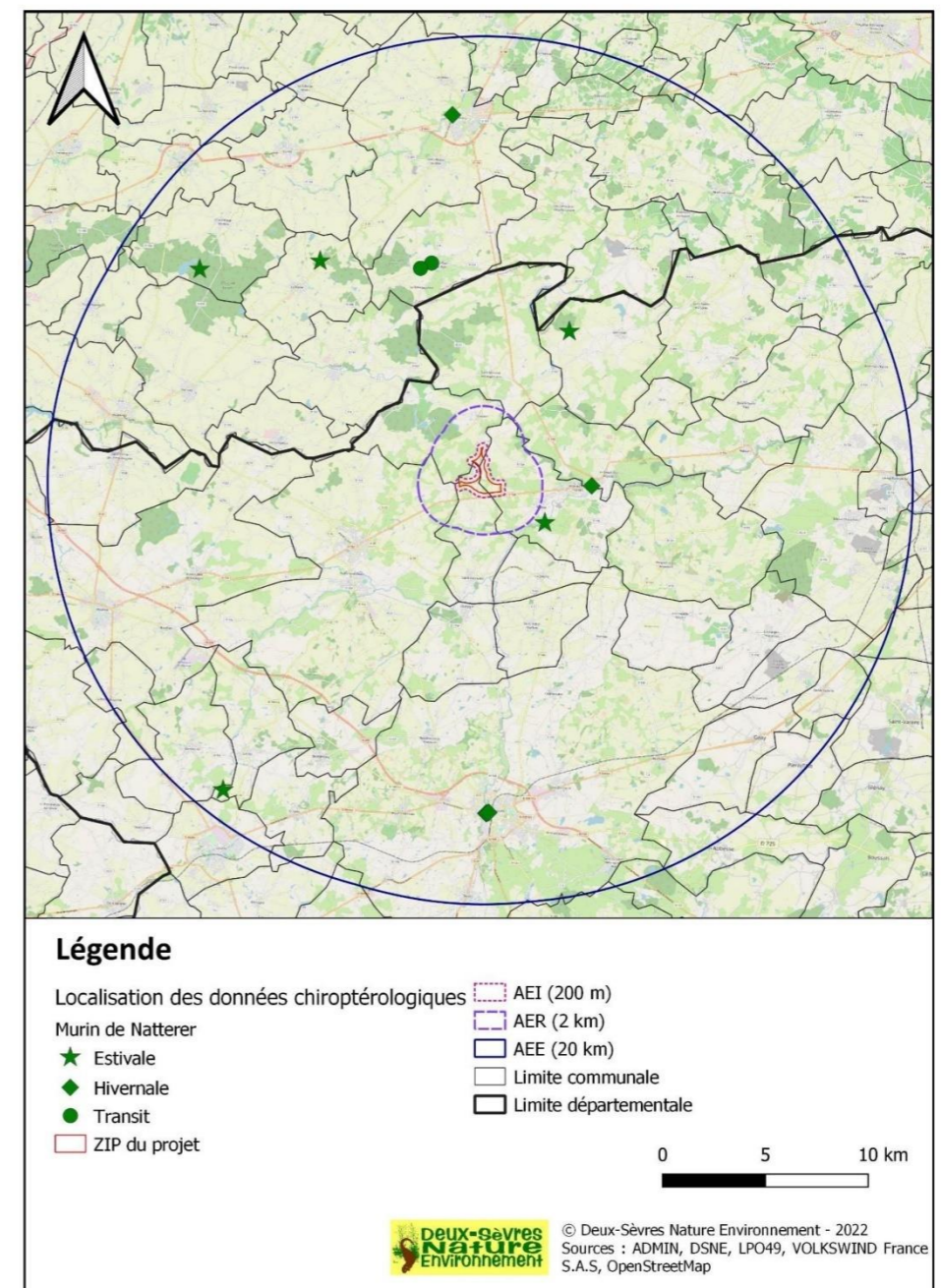


Figure 27 : carte de localisation des données du Murin de Natterer à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

3.3.5.2 Les oreillards (genre *Plecotus*)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Note de risque éolien (Eurobats, 2014)	Nombre de communes de présence
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Faible	14
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Faible	10

Deux espèces du genre « *Plecotus* » sont notées sur le secteur, il s'agit de l'**Oreillard gris** (*Plecotus austriacus*) et de l'**Oreillard roux** (*Plecotus auritus*).

Espèces très proches, la détermination spécifique est parfois difficile d'un point de vue acoustique ; l'individu est alors noté Oreillard indéterminé (*Plecotus sp.*).



Figure 28 : *Plecotus austriacus* – C. DESBORDES

Statut :

Tous les oreillards sont des espèces protégées par la loi française et dont la protection relève d'un intérêt communautaire (Annexe IV Directive 92/43/CEE).

Écologie :

L'Oreillard roux fréquente plutôt les habitats boisés feuillus tandis qu'on rencontrera l'Oreillard gris dans les parcs, jardins, vergers, autour des bâtiments et dans les prairies. **Leur rayon d'action en période estivale varie de 3 à 6 km.** En ce qui concerne les gîtes de parturition, l'Oreillard roux fréquentera plutôt les arbres creux tandis que le gris affectionnera les bâtiments comme les églises, les maisons, les moulins, les granges... Les deux espèces forment des petites colonies d'une à plusieurs dizaines d'individus.

Connaissance sur la zone d'étude :

- Oreillard gris

Cette espèce est présente toute l'année sur la zone d'étude. À ce jour, aucune colonie de parturition n'est connue dans le secteur mais il est fort probable que des colonies soient à découvrir dans la zone étudiée aux vues des nombreux contacts acoustiques sur les domaines boisés. **Les connaissances sur l'Oreillard gris restent très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.**

- Oreillard roux

Tout comme pour l'Oreillard gris, cette espèce est présente toute l'année sur la zone d'étude, mais principalement en saison estivale, sans donnée avérée de mise-bas. **Les connaissances sur l'Oreillard roux restent très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.**

Les oreillards sont des espèces qui selon la bibliographie semblent moins concernées par le risque de mortalité éolienne. Toutefois, quelques rares cas de mortalité ont déjà été constatés chez ce groupe.

De plus, quelques données acoustiques d'enregistrements réalisés en nacelle d'éolienne, montrent que ces espèces peuvent être observées en altitude, probablement guidées par la structure verticale du mât. Même si aucune colonie de parturition n'est connue à ce jour à proximité du projet, il convient de réaliser des prospections complémentaires au minimum à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, afin de mieux cerner les enjeux. D'autant plus que la ZIP est localisée au sein d'un système paysager bocager susceptible d'être impacté par la présence même des éoliennes jusqu'à au moins 400 m autour des éoliennes (Barré *et al.*, 2019). De plus, l'Oreillard roux a des mœurs arboricoles, **il faudra donc veiller à la non-destruction d'arbres gîte en phase de travaux au niveau de la ZIP et au respect des préconisations EUROBATS et SFPEM d'éloignement d'au moins 200 m des lisières en bout de pales.**

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Voulmentin-Argentonny (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement

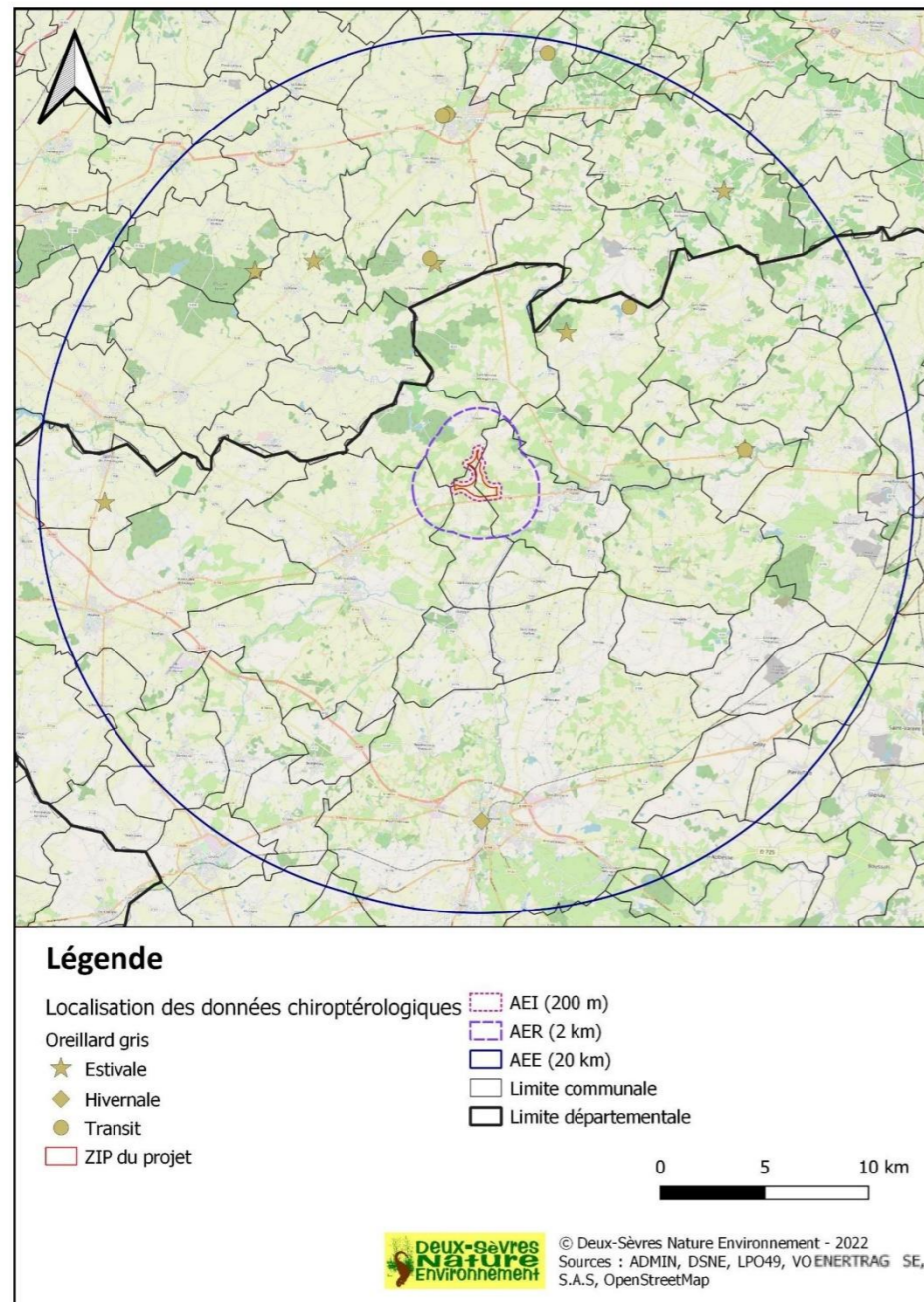


Figure 29 : carte de localisation des données d'Oreillard gris à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Voulmentin-Argentonny (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement

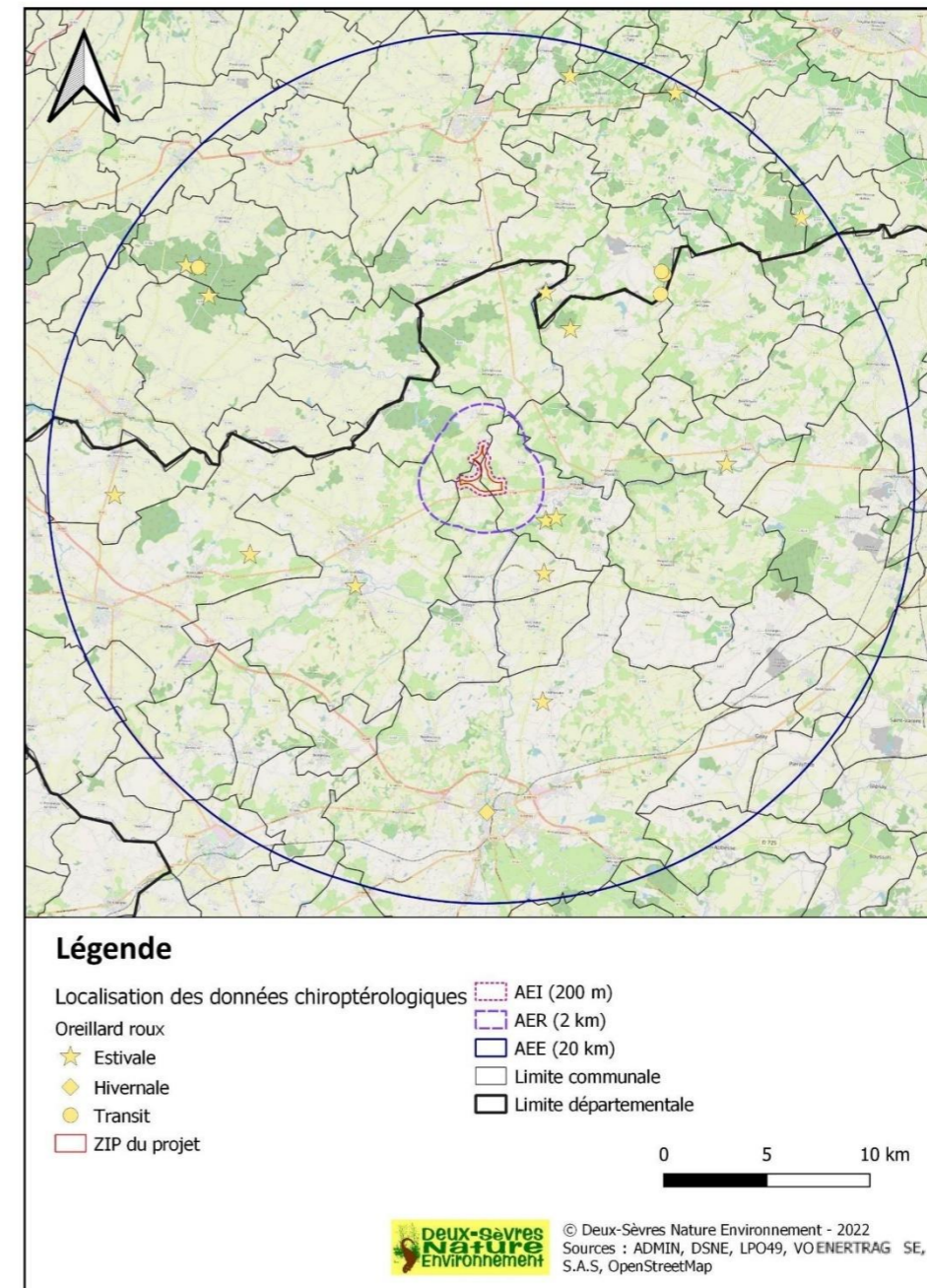


Figure 30 : carte de localisation des données d'Oreillard roux à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

3.3.5.3 Les rhinolophes (genre *Rhinolophus*)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Note de risque éolien (Eurobats, 2014)	Nombre de communes de présence
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Faible	31
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Faible	15

Deux espèces du genre « *Rhinolophus* » sont notées sur le secteur. Il s'agit du **Petit rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros*) et du **Grand rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Statut :

Tous les rhinolophes sont des espèces protégées par la loi française et dont la protection relève d'un intérêt communautaire (Annexe II & IV Directive 92/43/CEE).

Le Grand rhinolophe est classé « Vulnérable » en Poitou-Charentes (PCN, 2016) alors que le Rhinolophe euryale est classé « en danger » en ex Poitou-Charentes (PCN, 2016).

Écologie :

Le Petit et Grand rhinolophe sont des espèces anthropophiles, du moins pour leurs gîtes estivaux alors que pour l'hibernation ils vont majoritairement se retrouver en cavité souterraine.

Les exigences en termes de terrain de chasse sont assez similaires chez les trois espèces. Il s'agit de zones de bocage bien préservées avec des pâtures et où l'élevage est encore bien présent. La proximité de rivière et de surfaces en eaux bordées par la végétation, les vergers, les massifs forestiers feuillus et mixtes, les lisières, les parcs et jardins... leurs sont aussi favorables. **Les rayons d'actions en période estivale sont par contre assez différents entre les espèces. Ils varient d'environ 3 à 5 km pour le Rhinolophe euryale, jusqu'à 8 km pour le Petit rhinolophe et parfois plus de 15 km pour le Grand rhinolophe (plus de 50 km selon une étude menée en Europe de l'Est).**

Par ailleurs, une étude via marquage individuel (transpondeur) actuellement en cours en Nouvelle-Aquitaine a démontré que le Grand rhinolophe était capable d'effectuer des déplacements de **près de 250 km** entre son gîte de parturition et son site d'hibernation (Leuchtman *et al.*, 2019). Toujours dans le cadre de cette étude, d'importants travaux de modélisation cartographiques (Pinaud *et al.*, 2019), ont montré l'importance des connectivités paysagères pour cette espèce (franchissement de trouées < 35m), pour laquelle la qualité des paysages est une composante essentielle à prendre en compte. Bien que peu sensible au risque direct de collision, le Grand rhinolophe s'avère très sensible aux perturbations de son environnement. Le sud du département des Deux-Sèvres, avec ses quelques cavités souterraines à Melle et dans ses environs, joue un rôle essentiel lors des phases de transit (printemps et automne principalement), pour les populations de Grand rhinolophe dont les colonies de mise-bas se situent au nord et à l'ouest du département et qui vont hiberner dans les cavités

souterraines de Charente et Charente-Maritime. De petits effectifs (quelques centaines) passent également l'hiver dans le secteur de Melle. Le maintien des corridors biologiques dans ce secteur est essentiel à leur survie.

Ces nouvelles connaissances sur la mobilité des espèces lors des transits printanier et automnal viennent ainsi s'ajouter à la liste de paramètres importants à analyser pour évaluer l'impact du projet le plus finement possible.

Connaissance sur la zone d'étude :▪ Grand rhinolophe

Cette espèce est présente durant toutes les phases de l'année au sein de la zone d'étude. A ce jour, dix colonies de parturition sont connues sur les communes d'Argentonay, Bressuire, Nueil-sur-Layon-Nueil-les-Aubiers, Mauléon, Le Pin et Saint-Pierre-des-Echaubrognes. Ces colonies relativement importantes en effectif sont très souvent partagées avec des Murin à oreilles échancrées. **Les connaissances sur le Grand rhinolophe restent assez lacunaires et localisées sur la zone d'étude.**

▪ Petit rhinolophe

Cette espèce est présente durant toutes les phases de l'année au sein de la zone d'étude. A ce jour, une seule colonie de parturition est connue sur la commune d'Argentonay et deux sont suspectées sur les communes de Cléré-sur-Layon et Nueil-sur-Layon. De nombreux points d'observation en hibernation sont notables. Il est évident qu'il existe d'autres colonies dans le secteur. **Les connaissances sur le Petit rhinolophe restent lacunaires et localisées sur la zone d'étude.**

Les rhinolophes sont des espèces qui selon la bibliographie semblent moins concernées par le risque de mortalité éolienne. Même si plusieurs colonies sont connues à ce jour dans ce secteur, il convient de réaliser des prospections complémentaires au minimum à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, afin de mieux cerner les enjeux. **Un échantillonnage acoustique au sol important et représentatif, à l'aide d'enregistreurs passifs, reste le seul outil pour évaluer finement l'abondance et la phénologie d'activité des rhinolophes, espèces peu détectables.**

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Voulmentin-Argentonny (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement

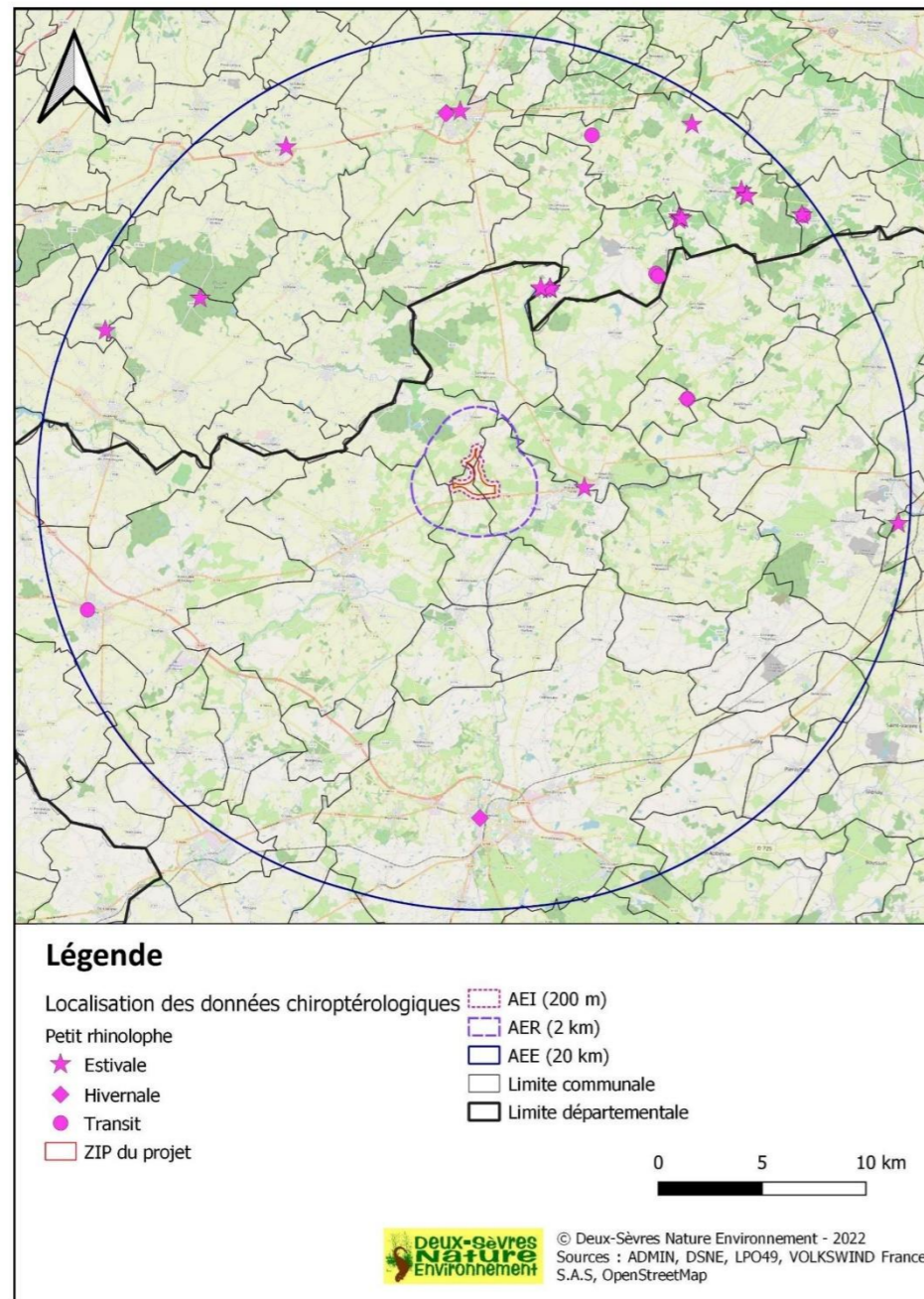


Figure 32 : carte de localisation des données de Petit rhinolophe à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Voulmentin-Argentonny (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement

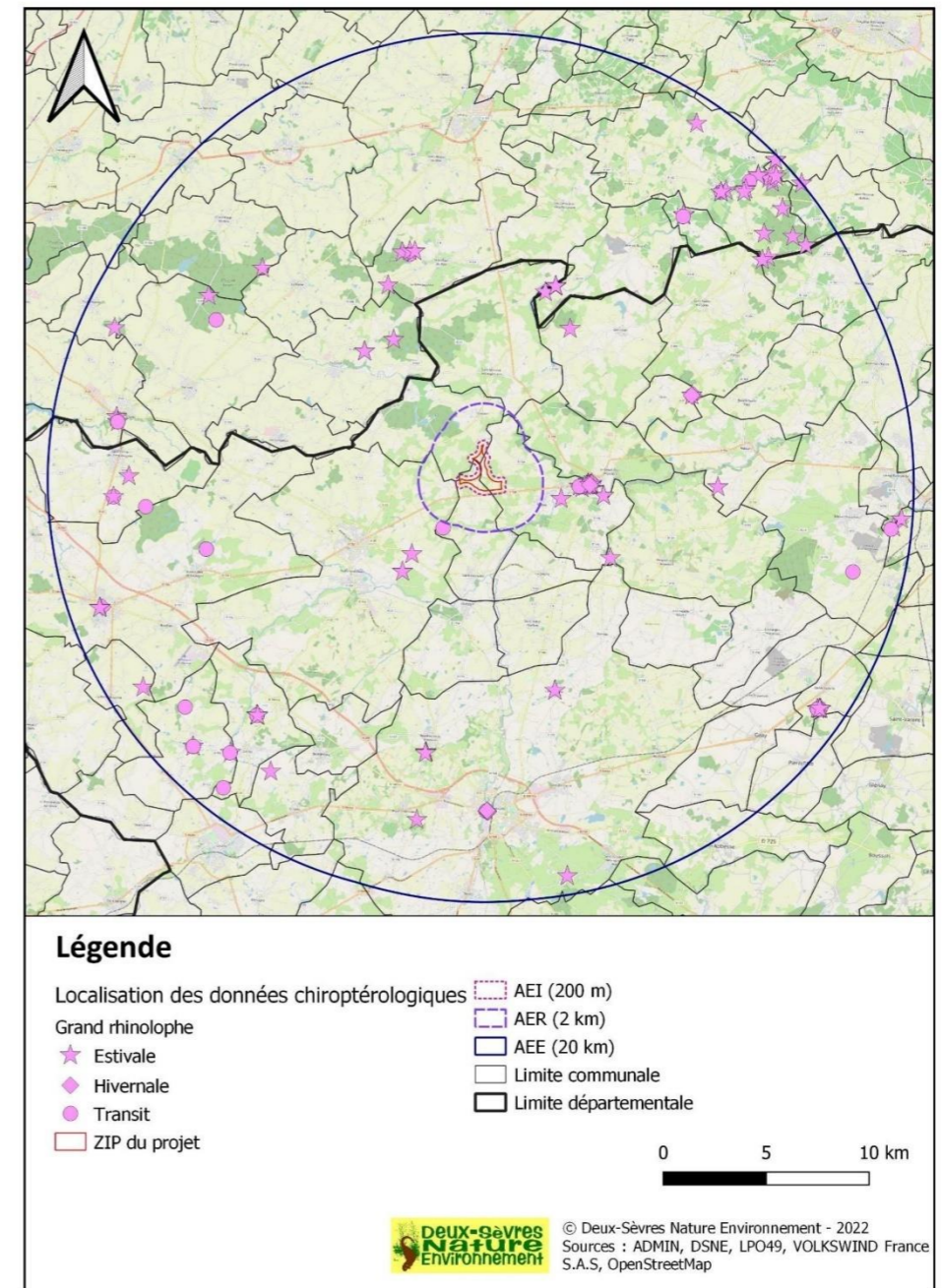


Figure 33 : carte de localisation des données du Grand rhinolophe à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

4 Application de la séquence ERC et préconisations

4.1.1 Séquence « Éviter, Réduire, Compenser »

La séquence « Éviter-Réduire-Compenser », commune à tout projet d'aménagement, est un **préalable réglementaire indispensable**. Elle peut être synthétisée par le schéma suivant (Figure 34).

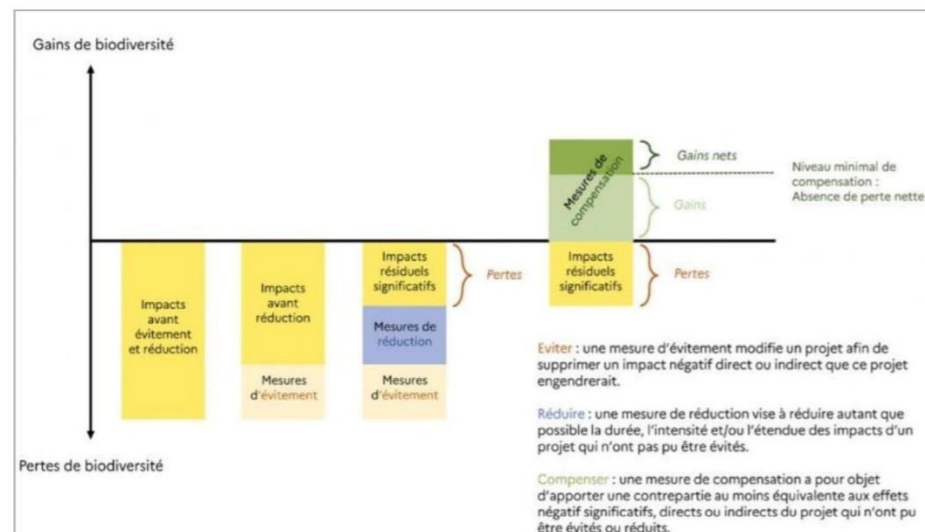


Figure 34 : construction de la séquence ERC (OBF et CEREMA, 2021)

Les éléments qui suivent sont extraits du site du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD)⁷.

La séquence ERC a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

La séquence ERC est présente dans le code de l'environnement au sein du chapitre II dédié à l'évaluation environnementale et apparaît au cœur du processus de l'évaluation environnementale des projets (L.122-3 du code de l'environnement) et des plans/programmes (L.122-6 du code de l'environnement).

Introduite en droit français par la loi relative à la protection de la nature de 1976, elle a été consolidée et précisée en août 2016 par deux textes. La loi de reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages codifie dans le code de l'environnement des principes forts, tels que la nécessaire effectivité des mesures ERC, et des modalités de suivi plus précises, par exemple la géolocalisation pour les mesures compensatoires. L'ordonnance sur l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes porte une approche plus globale de leurs impacts sur l'environnement.

⁷ <http://www.notre-environnement.gouv.fr/>

➤ La loi de reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages

Les articles 2 et 69 codifient des éléments de la doctrine nationale ERC dans le code de l'environnement (CE) et enrichissent les principes de la séquence ERC :

Une définition de la séquence ERC qui hiérarchise les trois phases (L. 110-1) ;

- L'objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité (L. 110-1) ;
- L'obligation de résultat des mesures de compensation (L. 163-1) ;
- L'effectivité des mesures compensatoires pendant toute la durée des impacts (L. 163-1) ;
- La proximité fonctionnelle des mesures compensatoires vis-à-vis du site endommagé (L. 163-1) ;
- La géolocalisation des mesures compensatoires (L. 165-3) ;
- La non-autorisation du projet en l'état si les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de façon satisfaisante (L. 163-1).

De plus, le texte de loi identifie les trois modalités techniques de mise en œuvre de la compensation : **le maître d'ouvrage peut réaliser lui-même les mesures, faire appel à une tierce partie (un opérateur de compensation) ou encore recourir à l'acquisition d'unités de compensation écologiquement équivalentes d'un site naturel de compensation agréé par l'État**. En effet, la loi crée les « sites naturels de compensation » (L. 163-3) sur le modèle du mécanisme d'offre de compensation, expérimenté depuis 2008. Cette troisième modalité s'appuie sur la réalisation anticipée des mesures compensatoires. Le décret n° 2017-265 du 28 février 2017 fixe les modalités d'agrément par l'État des sites naturels de compensation.

Enfin, la loi permet à l'autorité administrative de prendre des mesures pour assurer un meilleur suivi (demande de garanties financières au maître d'ouvrage et possibilité d'ordonner des prescriptions complémentaires lors de mesures compensatoires inopérantes), **mais également de procéder à des sanctions, en cas d'épuisement des autres procédures, en faisant exécuter d'office des mesures compensatoires (via un opérateur de compensation ou un site naturel de compensation agréé)**.

L'ordonnance du 3 août 2016 rappelle que l'évaluation environnementale est un processus comprenant notamment un rapport du maître d'ouvrage sur les incidences du projet sur l'environnement et précisant les mesures ERC. La notion de projet qui est au cœur de cette réforme est conforme à la conception de l'Union européenne. Elle permet d'englober toutes les phases d'un projet (conception, réalisation, fonctionnement, etc.), afin d'apprécier, dès sa conception, l'ensemble de ses impacts sur l'environnement. Cette prise en compte de l'environnement dès la conception du projet vise à ce que ce dernier soit le moins impactant possible.

4.1.1.1 La mise en œuvre de l'évitement

Les impacts d'un projet, d'un plan ou d'un programme sur l'environnement entraînent une dégradation de la qualité environnementale. La meilleure façon de préserver les milieux naturels est de s'attacher, en premier lieu, à **éviter ces impacts**.

Une mesure d'évitement est définie comme une **« mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait »**.

La démarche d'évitement doit être engagée le plus tôt possible, dès l'émergence du projet, plan, programme et se poursuit ensuite, durant toutes les phases de conception et pour toutes les autorisations sollicitées, au fur et à mesure que ce dernier s'affine.

Quatre types d'évitement peuvent être distingués :

- L'évitement **« amont » au stade anticipé** ;
- L'évitement **géographique** ;
- L'évitement **technique** ;
- L'évitement **temporel**.

Toute mesure d'évitement est prise en réponse à un impact identifié afin de retenir la solution de moindre impact environnemental. Cela ne signifie pas que la solution retenue, avec la mise en œuvre de la mesure d'évitement identifiée ne sera pas de nature à engendrer d'autres impacts mais qu'elle constitue le meilleur compromis possible au regard des différents enjeux ou qu'elle assure la prise en compte d'un enjeu majeur.

4.1.1.2 La mise en œuvre de la réduction

Dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités à un coût raisonnable, il convient de réduire la dégradation restante.

Pour les projets, par des solutions techniques de minimisation :

- Spécifiques à la **phase de chantier** (comme l'adaptation de la période de réalisation des travaux pour réduire les nuisances sonores) ;
- Spécifiques à **l'ouvrage lui-même** (comme la mise en place de protections anti-bruit).
- Spécifiques à la **phase démantèlement** (comme la mise en place d'une valorisation des déchets).

Pour les plans/programmes, par des choix techniques et opérationnels, une mesure de réduction peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments.

Trois types de réduction peuvent être distingués :

- La réduction **géographique** ;
- La réduction **technique** ;
- La réduction **temporelle**.

4.1.1.3 La mise en œuvre de la compensation

En dernier recours, lorsqu'il n'a pas été possible d'éviter ou de réduire suffisamment un impact, le code de l'environnement prévoit la mise en œuvre, par le maître d'ouvrage ou le porteur du plan/programme de mesures compensatoires à ces impacts, et ceci quelle que soit la thématique environnementale concernée. Elles visent à « apporter une contrepartie aux incidences négatives notables, directes ou indirectes du projet sur l'environnement ».

Les principes généraux de la compensation cités à l'article R.122-13 du code de l'environnement applicables quelle que soit la thématique de l'environnement sont les suivants :

- Une mise en œuvre en priorité sur le site affecté ou à proximité de celui-ci (proximité des mesures compensatoires) ;
- Une fonctionnalité de manière pérenne ;
- Un objectif de conserver voire d'améliorer la qualité environnementale des milieux (équivalence écologique) ;
- Des modalités de suivi de l'efficacité de la compensation proposée.

Chaque mesure compensatoire est conçue en réponse à une atteinte résiduelle, c'est-à-dire subsistante après application de la phase d'évitement puis de réduction.

La définition de cette séquence est liée à chaque projet et à ses particularités. C'est pourquoi, une séquence ERC adaptée dépendra de la qualité des études environnementales réalisées en amont. Ces études se doivent d'être les plus complètes possibles, adaptées au contexte biogéographique et aux espèces présentes.

4.1.2 Synthèse et préconisations

Le présent pré-diagnostic se base sur les **données chiroptérologiques** recueillies par les associations Deux-Sèvres Nature Environnement et la Ligue pour la Protection des Oiseaux dans le cadre de leurs différentes prospections de terrain, depuis leur existence. Cependant, il faut bien préciser qu'aucune prospection ciblée n'a été réalisée vis-à-vis de ce projet. L'analyse et la synthèse de ces données bibliographiques, font ressortir des **premiers éléments d'intérêts et d'enjeux chiroptérologiques**. Fort de ce constat, un effort particulier doit être mis en œuvre pour réaliser des inventaires complémentaires dans le cadre de l'étude d'impact environnementale.

L'**aire d'étude éloignée** constitue une **zone à enjeux forts** pour les chiroptères avec notamment la présence de **secteurs conservés de bocages ainsi que plusieurs petits massifs boisés**. À ce jour, l'effort de prospection déjà déployé a permis de recenser **18 espèces sur les 23 connues en Deux-Sèvres et les 29 connues en Nouvelle-Aquitaine, ainsi qu'au moins 50 colonies de parturition**.

Parmi ces 21 espèces, **11 espèces** sont considérées comme **prioritaires** par le **Plan Régional d'Actions** en faveur des **Chiroptères en Nouvelle-Aquitaine** (PRAC NA) dont l'action n°7 concerne l'éolien, à savoir : le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Murin de Daubenton, le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échanquées, la Sérotine commune, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Barbastelle d'Europe. En outre, à l'échelle de l'ex Poitou-Charentes, le

Murin de Daubenton est classé comme « En danger » et le Grand rhinolophe et la Noctule commune comme « Vulnérables » sur la liste rouge des mammifères de Poitou-Charentes (PCN, 2016).

Parmi le cortège chiroptérologique connu, on retrouve **5 des 11 espèces européennes les plus sensibles aux installations éoliennes** (note de sensibilité forte) : **le Minioptère de Schreibers, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle pygmée**. De plus, **le Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, le Rhinolophe euryale, la Barbastelle d'Europe, le Grand murin, le Murin de Bechstein et le Murin à oreilles échancrées** (Annexe II Directive 92/43/CEE) sont présents sur le secteur et pourraient être impactés directement (collision, barotraumatisme) et indirectement par la perte d'habitats et la destruction de corridors de déplacement, selon les espèces.

L'aire d'étude rapprochée comprend plusieurs bourgs, hameaux et massifs boisés et pâturages. **Plusieurs données sont disponibles dans l'AER**, il apparaît donc comme **primordial de les prendre en compte et de réaliser des inventaires, au minimum, au sein de l'AEI**. La zone d'implantation des éoliennes, située sur la commune de Voulmentin-Argentonay, est majoritairement localisée sur des zones de cultures mais au sein d'un environnement bocager important. Il sera d'autant plus nécessaire de respecter les **recommandations EUROBATS** qui indiquent une installation des éoliennes à plus de **200 m en bout de pale des lisières**, distance minimale permettant de limiter les collisions. Cependant, si l'on considère **la perte d'habitat potentiels**, cette distance s'élève à plus d'un kilomètre d'après les récents travaux publiés (Barré *et al.*, 2017 et 2018).

Les enjeux vis-à-vis d'un tel projet sont donc importants, surtout au regard de la richesse spécifique.

Au regard de ce constat, un effort particulier doit être mis en œuvre pour réaliser des **inventaires complémentaires complets** dans le cadre de **l'étude d'impact environnementale**. Des écoutes au sol à l'aide de détecteurs actifs et passifs doivent être réalisées afin de caractériser l'abondance et la diversité du cortège d'espèces présentes au sein de l'AEI et dans les villages et hameaux alentours, ainsi. Le nombre de points d'écoute doit être conséquent, représentatif des habitats présents et de la superficie de l'AER.

Elles doivent impérativement être complétées par des **écoutes en altitude sur mât de mesure** à l'aide d'enregistreurs passifs, **en continu**, sans échantillonnage, sur toute la période d'activité des Chiroptères (potentiellement toute l'année du fait de la recrudescence des hivers doux) afin **de caractériser finement les périodes à risque** pour prévoir le plus précisément la programmation de la régulation envisagée (bridage). **A noter que dans le cas de l'existence d'une mortalité résiduelle effectivement constatée, celle-ci devra être compensée.**

Ces écoutes doivent être mises en relation avec les données météorologiques enregistrées également en altitude (au moins la vitesse du vent et température), afin de pouvoir être analysées conjointement via des analyses statistiques multivariées.

Ces écoutes doivent être **complétées par la recherche de colonies au sein de l'AEI**, dans le bâti, les ouvrages d'art et les potentiels arbres-gîtes. La prise en compte de la présence proche de sites importants pour le transit et l'hibernation des Chiroptères est indispensable dans l'analyse.

Enfin, il convient de prendre en compte les **effets cumulatifs** dans le raisonnement et la définition des enjeux du projet. Une prise en compte de l'analyse des données de mortalité et d'activité évaluée sur les parcs éolien proches (lorsque disponibles) est indispensable. D'autres **projets de parcs éoliens**

peuvent aussi dans ce même environnement cumuler les impacts liés aux populations, ces autres projets sont également à prendre en compte.

L'état des connaissances et les premiers enjeux dressés ici ont bien pour vocation **d'orienter le diagnostic chiroptérologique à réaliser** dans le cadre de l'étude d'impact du projet de Voulmentin-Argentonay. Ce dernier doit être réalisé sur un cycle **biologique complet des chiroptères** comme le préconise la méthodologie **d'étude au niveau européen**. Il se doit d'être suffisamment détaillé et représentatif afin de pouvoir être reconduit si le parc éolien devait être autorisé afin d'en mesurer précisément les impacts. Enfin, il doit permettre un **jugement objectif des enjeux et des impacts** par les services de l'Etat instructeurs **dans le respect strict de la protection des espèces** considérées.

De plus, une **prise en compte sur plusieurs années** serait un atout considérable afin de lisser d'éventuels phénomènes ponctuels et/ou météorologiques pouvant minimiser, ou *a contrario* augmenter l'évaluation du risque.

En raison des différents enjeux mis en évidence ci-avant, nous conseillons les porteurs de projet de réaliser une demande de dérogation à la protection stricte des espèces afin d'anticiper les mortalités sur les espèces protégées générées par les parcs éoliens.

5 Bibliographie

- Arnett, E. B., Brown, W. K., Erickson, W. P., Fiedler, J. K., Hamilton, B. L., Henry, T. H., ... & Tankersley Jr, R. D. (2008). Patterns of bat fatalities at wind energy facilities in North America. *The Journal of Wildlife Management*, 72(1), 61-78.
- Arthur, L., & Lemaire, M. ; 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- Bach L., Bach P., Niermann I., 2011. Impact of wind speed on the activity of bats. In: NINA Report 693 Conference on Wind energy and Wildlife impacts, 2-5 May 2011, Trondheim, Norway, 2011. p. 59
- Barré, K., Julliard, R., Le Viol, I., BAS, Y., & KERBIRIOU, C. (2017). Impact of wind turbines on bat activity: an omitted long-distance concern. In *5th International Berlin Bat Meeting, Berlin Germany*. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.Vol.2.No.19411.99363>.
- Barré K., Le Viol I., Bas Y., Julliard R., Kerbiriou C., 2018. Estimating habitat loss due to wind turbine avoidance by bats : Implications for European siting guidance, *Biological Conservation* 226 : 205-214.
- Barré K., Le Viol I., Bas Y., Julliard R. et Kerbiriou C., 2018 — Estimating habitat loss due to wind turbine avoidance by bats: Implications for European siting guidance. *Biological Conservation*. Vol. 226, April, dir. Elsevier, p. 205-214.
- Barré, K., Le Viol, I., Bas, Y., Julliard, R., & Kerbiriou, C. (2019). Addendum to "Estimating habitat loss due to wind turbine avoidance by bats: Implications for European siting guidance"[*Biol. Conserv.*] 226, 205–214★ Wind turbine impact on bat activity is not driven by siting altitude. *Biological Conservation*, 235, 77-78.
- Deux-Sèvres Nature Environnement, 2000. *Mammifères sauvages des Deux-Sèvres*, atlas 1995-2000. DSNE, Niort : 107 pp.
- Frick W., Baerwald E., Pollock J., Barclay R., Szymanski J., Weller T., Russell A., Loeb S., Medellín R., McGuire L., 2017. Fatalities at wind turbines may threaten population viability of a migratory bat, *Biological Conservation* 209 : 172-177.
- Groupe Chiroptères de la SFPEM, 2016. - Diagnostic chiroptérologique des projets éoliens terrestres Actualisation 2016 des recommandations SFPEM, Version 2.1 (février 2016). Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Paris, 33 p. + annexes.
- Georgiakakis, P., Kret, E., Cárcamo, B., Doutau, B., Kafkaleto-Diez, A., Vasilakis, D., & Papadatou, E. 2012. Bat fatalities at wind farms in north-eastern Greece. *Acta Chiropterologica*, 14(2), 459-468.
- Gonin J., Leuchtman M., Darnault M., 2020. Suivis du parc éolien d'Aunis : mortalité de l'avifaune et des chiroptères, *Nature Environnement* 17, Charente-Maritime : 67p.
- Groupe Chiroptères de la SFPEM, 2016. — Prise en compte des chiroptères dans la planification des projets éoliens, Version 2 (janvier 2016). Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Paris, 11 p.
- Kelm D. H., Lenski J., Kelm V., Toelch U., Dziock, F., 2014. Seasonal Bat Activity in Relation to Distance to Hedgerows in an Agricultural Landscape in Central Europe and Implications for Wind, *Acta Chiropterologica*, 16 : 65–73.
- Kerbiriou C., Julien J.-F., Bas Y., Marmet J., Le Viol I., Lorrilliere R., Azam C., Gasc A. et Lois G. 2015. Vigie-Chiro : 9 ans de suivi des tendances des espèces communes. *Symbioses, nouvelle série*, 34 & 35. 4 p.
- Labellisation d'une liste rouge régionale UICN : Mammifères du Poitou-Charentes, note de présentation de la méthodologie et de la démarche appliquée, *Poitou-Charentes Nature*, 2016. 14 p.
- Lehnert, L. S., Kramer-Schadt, S., Schönborn, S., Lindecke, O., Niermann, I., & Voigt, C. C. (2014). Wind farm facilities in Germany kill noctule bats from near and far. *PloS one*, 9(8), e103106.
- Leuchtman M., Filippi-Codaccioni O., Tournayre O., Pinaud D. et Jacquet S. 2019 – Grand rhinolophe et trame verte bocagère : Etude des facteurs environnementaux influant sur la dynamique de la population – Rapport d'activités, phase 3/3. *Poitou-Charentes Nature*, 162p

Martin C., Arnett E., Stevens R., Wallace M., 2017. Reucing bat fatalities at wind facilities while improving the economic efficiency of operational mitigation, *Journal of Mammalogy* 98(2) : 378-385.

Millon, L., Julien, J. F., Julliard, R., & Kerbiriou, C. (2015). Bat activity in intensively farmed landscapes with wind turbines and offset measures. *Ecological Engineering*, 75, 250-257.

Millon, L., Colin, C., Brescia, F., & Kerbiriou, C. (2018). Wind turbines impact bat activity, leading to high losses of habitat use in a biodiversity hotspot. *Ecological Engineering*, 112, 51-54.

Minderman, J., Pendlebury, C. J., Pearce-Higgins, J. W., & Park, K. J. 2012. Experimental evidence for the effect of small wind turbine proximity and operation on bird and bat activity.

Minderman, J., Gillis, M. H., Daly, H. F., & Park, K. J. 2017. Landscape-scale effects of single-and multiple small wind turbines on bat activity. *Animal Conservation*, 20(5), 455-462.

Petersons G., Suba J., Vintulis V., 2013. Importance of coastal area on bat migration at the western coast of Latvia – implication for localization of wind, *Gdansk, Poland* : 44p.

Prévost O. et Gailledrat M. (Coords.), 2011. *Atlas des Mammifères sauvages du Poitou-Charentes*. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 304 p.

Rodrigues, L., L. Bach, M.-J. Dubourg-Savage, B. Karapandža, D. Kovac, T. Kervyn, J. Dekker, A. Kepel, P. Bach, J. Collins, C. Harbusch, K. Park, B. Micevski, J. Mindermann (2015). Lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens. Actualisation 2014. EUROBATS Publication Series N° 6 (version française). UNEP/EUROBATS Secrétariat, Bonn, Allemagne, 133 p.

Roeleke M., Blohm T., Kramer-Schadt., Yovel Y., 2016. Habitat use of bats in relation to wind turbines revealed by GPS tracking, *Scientific Report*, 6 : 9p.

Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères (SFPEM), 2020. *Impacts éoliens sur les chauves-souris : Alerte sur les éoliennes à très faible garde au sol et sur les grands rotors*. Note technique du Groupe de Travail Eolien de la Coordination Nationale Chiroptères de la SFPEM. 8p.

Temple H.J. & Terry, A. (coord) ; 2007. - The Status and Distribution of European Mammals. Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg, 45p.

UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009. - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 12p.

UICN ; The IUCN Red List of Threatened Species, 2008, updated 2018.

Voigt C., Popa-Lisseanu A., Niermann I., Kramer-SCHADT S., 2012. The catchment area of wind farms for European bats: a plea for international regulations. *Biol. Conserv.* 153:80–86. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2012.04.027>.

Voigt C., Lehnert L., Petersons G., Adorf F., Bach L., 2015. Wildlife and renewable energy : German politics cross migratory bat, *European Journal of Wildlife Research*, 61(2) : 213-219

Voigt, C., Currie, S., E., Fritze, M., Roeleke, M., & Lindecke, O. 2018. Conservation strategies for bats flying at high altitudes. *BioScience*, 68(6), 427-435.

M., & Lindecke, O. (2018). Conservation strategies for bats flying at high altitudes. *BioScience*, 68(6), 427-435.

Annexe 4 : Rapport de la consultation du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres et de la LPO Anjou



Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien

Commune de Voulmentin
(rayon de 20 kilomètres)



Expertise réalisée pour :

Volkswind

Mars 2022

Résumé

La présente synthèse compile les données disponibles pour l'avifaune dans un rayon de 20 km autour de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du parc éolien, située sur les communes de Voulmentin et Argentonny (79). Les données naturalistes réunies et analysées dans ce document sont extraites des bases de données du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres (GODS), de la Ligue pour la Protection des Oiseaux Anjou (LPO 49) sur la période février 2012-février 2022.

En début de synthèse, une rapide analyse des zonages réglementaires et paysagers permet d'appréhender le contexte ornithologique de l'étude. Ici, la synthèse concerne en premier lieu les habitats agricoles et forestiers.

Les espèces mises en avant sont les espèces d'intérêts communautaires (Annexe I de la Directive « Oiseaux » (2009/147/CE), les espèces patrimoniales (listes Rouges Européenne, Française et Régionales) et autres espèces remarquables (espèces déterminantes du Poitou-Charentes) et/ou sensibles à l'éolien.

Les enjeux ornithologiques de la zone d'étude montrent des sensibilités faibles à fortes. La sensibilité est faible pour les oiseaux d'eau mais des investigations devront être conduites sur certains groupes. Elle est jugée assez forte pour les rapaces, avec la présence de territoire de chasse potentiel du Circaète Jean-le-blanc et de certains rapaces forestiers, et la présence de l'Élanion blanc nicheur, ainsi que de rapaces communs (Buse variable, Faucon crécerelle). Enfin, les sensibilités sont variables pour les passereaux et peuvent se révéler fortes pour certaines espèces emblématiques du bocage, comme la Tourterelle des bois, la Pie-grièche écorcheur et le Bruant jaune, par exemple ;

Référence à utiliser :

Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres (2022). *Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien de Voulmentin*. Rapport réalisé pour Volkswind, 77 p. et annexes.

Crédit photo de la page de couverture : Romain Chisson (Ædicnème Criard), Jacques Pellerin (Bruant jaune, Élanion blanc et Vanneau huppé), Claudie Stenger (Pie-grièche écorcheur).

I. CONTEXTE	7
II. RAPPELS CONCERNANT LES ZONAGES LIMITOPHES	10
III. CONTEXTE EOLIEN	11
IV. SYNTHESE ORNITHOLOGIQUE	13
A. ANALYSE GLOBALE DES DONNEES RECUEILLIES	13
B. ESPECES REMARQUABLES RECENSEES	14
1 Anatidés	14
a) Cygne, oies, bernaches et tadorne	14
b) Canards de surface	15
c) Canards plongeurs	16
2 Phasianidés	18
3 Plongeurs, grèbes et cormoran	19
4 Ciconiiformes	21
a) Hérons, aigrettes, bihoreau et crabier	21
c) Cigognes, ibis et spatule	24
5 Rapaces diurnes	25
a) Vautour, balbuzard, aigle et circaète	25
b) Milans	26
c) Busards	27
d) Buse, bondrée, épervier, autour et élanion	30
e) Faucons	33
6 Gruiformes	35
7 Limicoles	36
a) Huitrier, avocette et échasse	36
b) Ædicnème criard	36
c) Gravelots, pluviers et vanneaux	37
d) Bécasseaux, tournepierre et combattant	41
e) Chevaliers	41
f) Barges et courlis	43
g) Bécasse et bécassines	44
8 Laridés	45
a) Mouettes et goélands	45
b) Sternes et guifettes	47
9 Pigeons et tourterelles	48
10 Rapaces nocturnes	50
11 Pucidés	51
12 Autres non passereaux	52
13 Passereaux	54
a) Alouettes et cochevis	54
b) Hirondelles	56
c) Pipits et bergeronnettes	57
d) Accenteurs, rougegorge, rossignol et troglodyte	58
e) Gorgebleue, rougequeue, traquet et tariers	59
f) Grives et merles	60
g) Fauvettes	61
h) Pouillots et roitelets	63
i) Gobemouches	65
j) Mésanges	66
k) Sittelle et grimpeur	67
l) Pies-grièches	68
m) Corvidés	70
n) Moineaux	70
o) Fringilles	70
p) Bruants	72
V. CONCLUSION	75
VI. BIBLIOGRAPHIE	76
VII. ANNEXE : LISTE COMPLETE DES ESPECES ET LEURS STATUTS	77

Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
 Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

Contenu de la présente synthèse :

Il s'agit d'une compilation des données disponibles sur l'avifaune au sein d'un rayon de 20 kilomètres autour du secteur d'étude, intégrant tout ou partie des 53 communes suivantes : Argentonay, Boismé, Bressuire, Bretignolles, Cerizay, Cernusson, Chanteloup-les-Bois, Chemillé-en-Anjou, Chiché, Cirières, Cléré-sur-Layon, Combrand, Coron, Coulonges-Thouarsais, Courlay, Doué-en-Anjou, Faye-l'Abbesse, Geay, Genneton, La Forêt-sur-Sèvre, La Petite-Boissière, La Plaine, La Tessoualle, Le Pin, Les Cerqueux, Lorez-d'Argenton, Luché-Thouarsais, Luzay, Lys-Haut-Layon, Mauléon, Maulévrier, Montilliers, Nuaillé, Nueil-les-Aubiers, Passavant-sur-Layon, Pierrefitte, Saint Maurice Étusson, Saint-Amand-sur-Sèvre, Saint-Aubin-du-Plain, Saint-Jacques-de-Thouars, Saint-Macaire-du-Bois, Saint-Paul-du-Bois, Saint-Pierre-des-Échaubrognes, Saint-Varent, Sainte-Gemme, Sainte-Verge, Somloire, Thouars, Toutlemonde, Val en Vignes, Vezins, Voulmentin et Yzernay.

Les espèces mises en avant sont les espèces d'intérêts communautaires (Annexe I de la Directive Oiseaux), les espèces patrimoniales (listes Rouges Européenne, Française et Régionale) et autres espèces remarquables (espèces déterminantes du Poitou-Charentes) et/ou sensibles à l'éolien.

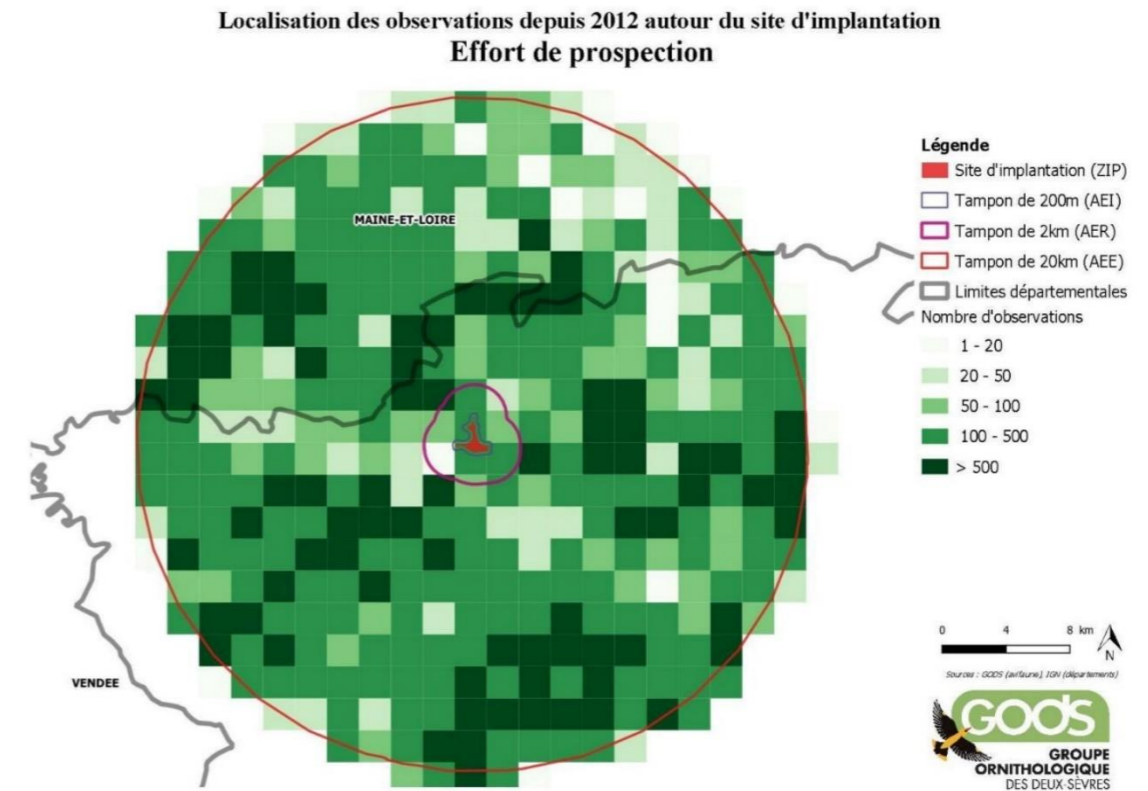
La totalité des données naturalistes réunies dans ce document sont extraites des bases de données du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres et de la LPO Anjou pour le département du Maine-et-Loire sur la période Janvier 2012- Janvier 2022. Ces bases de données compilent les données produites par les salariés de ces deux associations ainsi que celles provenant des sites participatifs Nature79.org et faune-anjou.org. Ces outils, créés par la société BioloVision, permettent à chaque observateur de saisir ses données naturalistes dans l'ensemble du département des Deux-Sèvres et du Maine-et-Loire. Une partie des données issues de ces bases ne font pas l'objet de protocoles standardisés, ce qui ne nous permet pas toujours d'obtenir des indications quantifiables. Toutefois, au vu du dynamisme du réseau et des nombreuses études réalisées par le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres et la LPO Anjou, ces données permettent d'avoir une vision pertinente de l'avifaune fréquentant ce territoire.

La plupart des cartographies décrivent les données récentes dans un rayon de 20 km. Dans certains cas particuliers, des cartographies zoomées à l'échelle de la Zone d'Implantation Potentiel (ZIP) pourront être présentées. Au total, pas moins de 224 271 données ont été analysées au cours de la présente synthèse. Une cartographie analysant le contexte ornithologique à partir des zonages réglementaires est présentée en début de synthèse.

La connaissance avifaunistique du secteur est jugée relativement bonne à l'échelle du rayon des 20 kilomètres, mais montre tout de même une certaine hétérogénéité. Certains secteurs sont bien fréquentés par les ornithologues locaux, notamment à proximité des étangs et des forêts classées en ZNIEFF et de leurs alentours. Une zone cependant moins bien connue traverse le rayon des 20 km d'est en ouest en passant par la zone d'implantation.

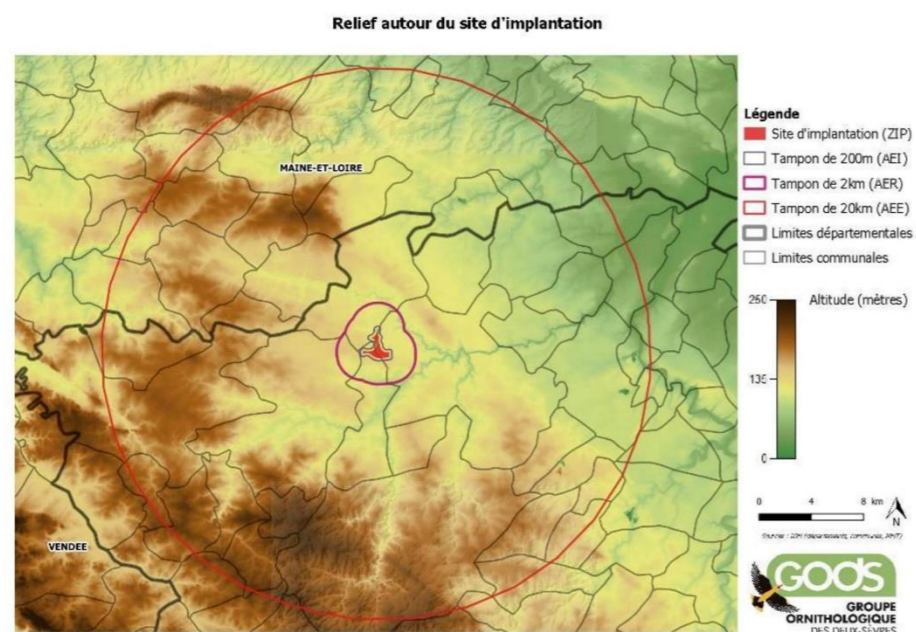
Rappelons ainsi que cette synthèse des données ne peut en aucun cas remplacer des protocoles spécifiques éprouvés et ciblés (espèces, période...) à réaliser dans le cadre d'une étude d'impact complète. Elle n'a pour objectif que de participer à l'état des lieux avifaunistiques de la zone et à la compréhension de sa fonctionnalité ainsi qu'à orienter les prospections de terrain indispensables pour révéler des enjeux ornithologiques particuliers.

Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022



I. Contexte

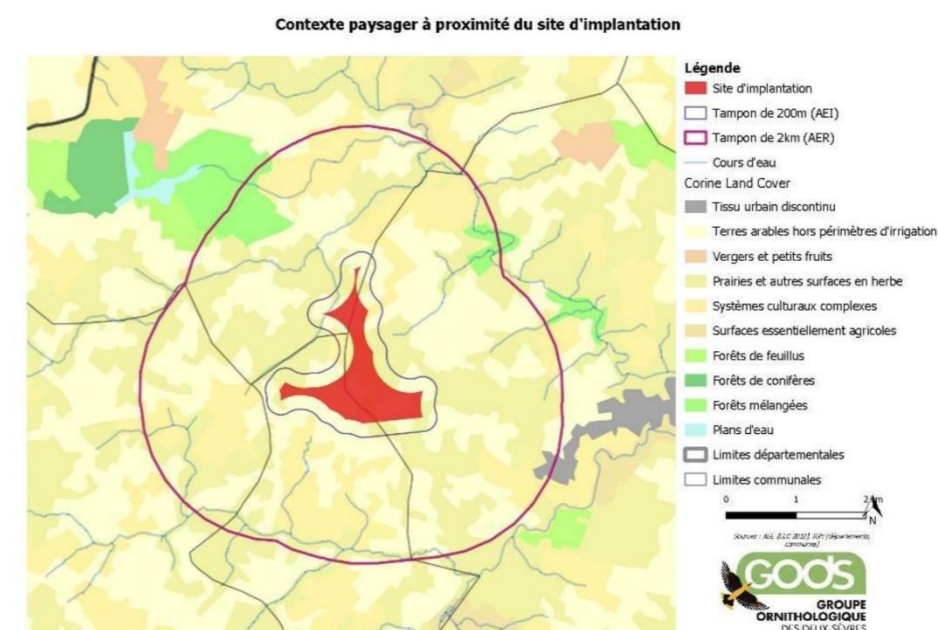
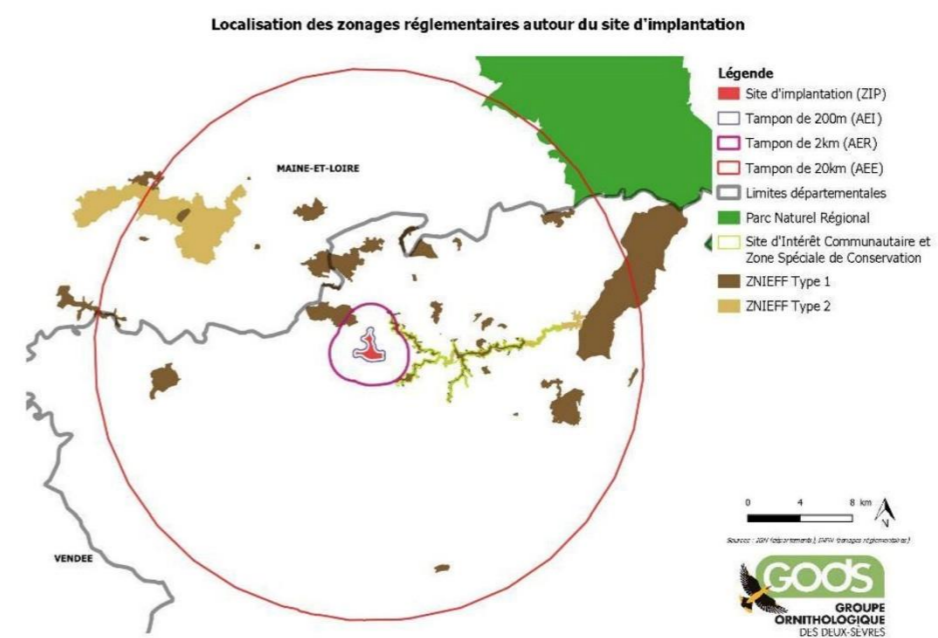
La zone d'implantation potentielle (ZIP) des éoliennes, d'une superficie de 120 hectares, se trouve au nord-est du massif armoricain Deux-Séviens, à l'ouest de la vallée de l'Argenton.



Elle est d'ailleurs située à environ 2 kilomètres de la zone Natura2000 « Vallée de l'Argenton » également classé en ZNIEFF. Elle se trouve au centre d'une zone comportant près d'une douzaine de ZNIEFF d'étang et de forêt de fort intérêt ornithologique, principalement situés au nord et à l'est.

La ZIP proprement dite est principalement dédiée à l'agriculture, avec une zone de bocage apparemment bien préservé dans la zone centrale, alors qu'au sud, les haies semblent plus éparpillées et les grandes cultures plus répandues.

Les cartes page suivante rappellent les principaux zonages situés dans le rayon des 20 kilomètres du projet et l'occupation du sol au niveau de la zone d'implantation potentielle.



Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
 Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

L'avifaune rencontrée à l'échelle de l'AEE est donc en relation directe avec cette diversité de milieux. Les espèces les plus patrimoniales seront souvent liées aux milieux aquatiques ou forestiers. L'avifaune des milieux agricoles, qui subit depuis plus d'un demi-siècle l'un des déclin les plus importants enregistrés en Europe de l'Ouest, sera également mise en avant dans la présente synthèse. L'avifaune des bocages a souvent été moins bien prise en compte que celles d'autres habitats agricoles particuliers (plaines, zones pastorales, etc.) en raison de l'absence d'espèces emblématiques à très forte valeur patrimoniale. Cependant ce paysage est aujourd'hui reconnu comme extrêmement fonctionnel du point de vue de la conservation d'un cortège d'espèces encore communes mais dont les tendances d'évolution des populations sont parfois très alarmantes. A ce titre, un certain nombre d'espèces sont aujourd'hui prises en compte dans les listes d'espèces patrimoniales, et devraient ressortir comme étant de fort enjeu sur ce secteur.

II. Rappels concernant les zonages limitrophes

Bien que cette partie ne constitue pas une analyse exhaustive des zonages réglementaires à prendre en compte dans le cadre d'une étude d'impact, nous avons souhaité rappeler rapidement les principaux sites Natura 2000 (SIC) et les ZNIEFF qui se trouvent dans le rayon des 20 km autour du projet. Ces sites accueillent souvent une part non négligeable des observations effectuées, et seront donc par conséquent souvent cités dans la suite du document. De plus, ces sites sont souvent à l'origine des principales sensibilités vis-à-vis de l'éolien, il conviendra donc de les prendre en compte de manière détaillée.

La principale zone Natura 2000 présente à proximité est la ZIC de la Vallée de l'Argenton, situé à 2 km au plus près au nord de la ZIP. Principalement désignée pour des enjeux botaniques exceptionnels, elle accueille également de nombreuses espèces de faune, notamment plusieurs espèces de chiroptères patrimoniales mais aussi des oiseaux patrimoniaux, liés à la fois aux milieux rupestres ou aux milieux secs.

Outre ce site Natura 2000, on note la présence de pas moins de 34 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II qui sont localisées dans notre zone d'étude et délimitent essentiellement des étangs, des forêts, des pelouses sèches, des zones de plaines et des landes présentant de fortes capacités biologiques. On recense ainsi les sites suivants :

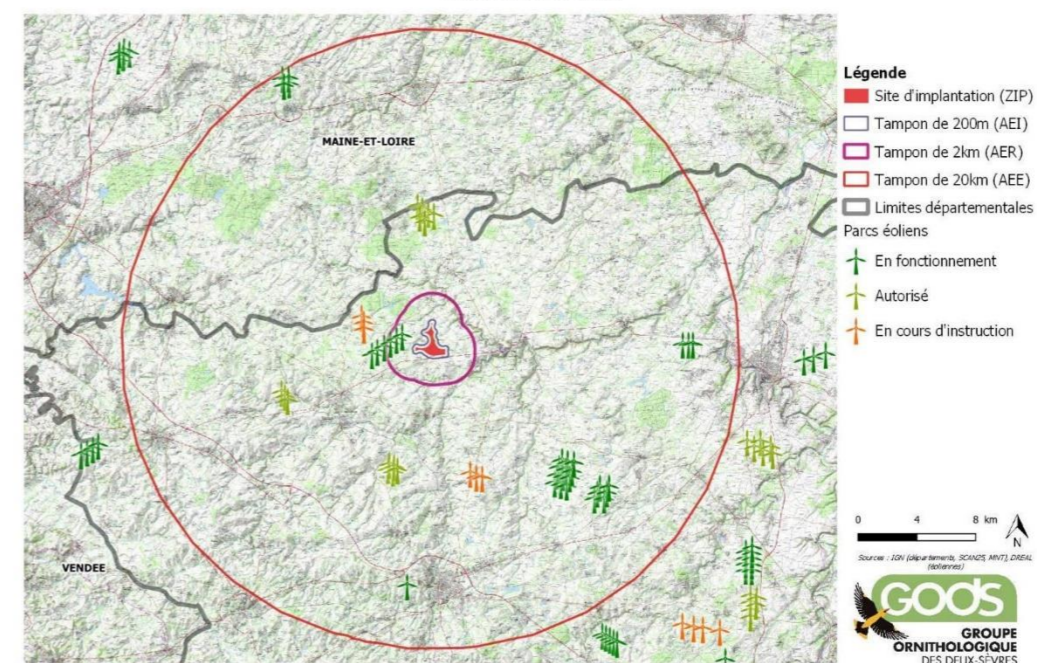
projet	site	codesite
SIC-ZSC	Vallée de l'Argenton	FR5400439
ZNIEFF1	BOIS D'ANJOU	540015619
ZNIEFF1	BOIS DE BEAUREPAIRE	540015622
ZNIEFF1	BOIS DE LA COUARDE	540015625
ZNIEFF1	BOIS DE LA GAUBRETIERE	520030142
ZNIEFF1	BOIS DE LA MAISONNETTE	540006863
ZNIEFF1	BOIS DE LA PIERRE LEVEE	540015675
ZNIEFF1	CARRIERE DE FIOLE ET COTEAUX VOISINS	520012922
ZNIEFF1	ETANG D'AUDEFOIS	540014430
ZNIEFF1	ETANG DE BEAUREPAIRE	540014422
ZNIEFF1	ETANG DE JUIGNY	540006870
ZNIEFF1	ETANG DE LA CHALLOIRE	520220075
ZNIEFF1	ETANG DE LA GRIPPIERE	540014423
ZNIEFF1	ETANG DE LA GRUE	540006858
ZNIEFF1	ETANG DE LA MADOIRE	540006871
ZNIEFF1	ETANG DE LA THIBAUDIERE	520004462
ZNIEFF1	ETANG DE MAUMUSSON	540014425
ZNIEFF1	ETANG DE MIREMONT	540014429
ZNIEFF1	ETANG DE PERONNE	520015092
ZNIEFF1	ETANG DES BRUNETIERES	540006872
ZNIEFF1	ETANG DU MAGNY	540014428
ZNIEFF1	ETANG DU REPENOU	540014424
ZNIEFF1	FORET DE BOISSIERE	540015620
ZNIEFF1	LAC DU VERDON	520005709

ZNIEFF1	LANDES DE BOIS MOREAU	540120069
ZNIEFF1	MARE DU FIEF DES LOUPS	540120041
ZNIEFF1	MARES DES OEUFS DURS	540006857
ZNIEFF1	PARC CHALLON	540014419
ZNIEFF1	PLAINE DE LA CROIX D'INGRAND	540015628
ZNIEFF1	PLAINE ET VALLEES D'ARGENTON-L'EGLISE ET DE SAINT-MARTIN-DE-SANZAY	540015629
ZNIEFF1	PRAIRIE DE LA GIROUARDIERE	520030135
ZNIEFF1	Pelouses des méandres thouarsais du Thouet	540003520
ZNIEFF1	VALLEE DE L'ARGENTON - MADOIRE	540004423
ZNIEFF1	VALLEES DE L'ARGENTON ET DE L'OUERE	540004424
ZNIEFF1	ZONE À L'OUEST DES POTERIES	520012921
ZNIEFF2	MASSIF FORESTIER DE NUAILLE-CHANTELOUP	520004464
ZNIEFF2	VALLEE DE L'ARGENTON	540007613

III. Contexte éolien

Le très fort développement de l'éolien dans le département des Deux-Sèvres, conduit à une abondance des installations dans le rayon des 20 km : 32 éoliennes y sont déjà installées et en fonctionnement, alors que 14 sont autorisées et 6 sont en cours d'instructions. Nous avons également connaissance de plusieurs autres projets sur le territoire. Il conviendra d'effectuer une analyse cumulative de l'impact de ces parcs pour la faune volante, prenant notamment en compte les suivis de mortalité sur les parcs voisins, qui montrent parfois une mortalité importante pour les oiseaux. La carte page suivante résume les projets implantés ou en cours dans le rayon des 20 km.

Localisation des éoliennes existantes ou en projet autour du site d'implantation Contexte éolien



IV. Synthèse ornithologique

A. Analyse globale des données recueillies

Parmi les 241 espèces d'oiseaux recensées sur le périmètre de cette synthèse :

- 59 espèces sont inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux », Directive 2009/147/CE ;
- 175 espèces sont protégées (protection intégrale) ;
- 23 espèces sont inscrites sur la liste rouge des oiseaux de l'Union Européenne (UE27) : 4 sont « en danger » et 19 sont « vulnérables ». Par ailleurs, 7 espèces supplémentaires sont « quasi-menacées » sur cette liste ;
- 44 espèces sont inscrites sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : 5 sont « en danger critique », 10 sont « en danger » et 29 sont « vulnérables ». Par ailleurs, 29 espèces supplémentaires sont « quasi-menacées » sur cette liste ;
- 4 espèces sont inscrites en tant que « vulnérables » sur la liste rouge des oiseaux migrateurs de France métropolitaine et 4 espèces supplémentaires sont « quasi-menacées » sur cette liste ;
- 3 espèces sont inscrites sur la liste rouge des oiseaux hivernants de France métropolitaine : 3 sont « vulnérables ». Par ailleurs, 3 espèces supplémentaires sont « quasi-menacées » sur cette liste ;
- 63 espèces sont inscrites sur la liste rouge des oiseaux du Poitou-Charentes : 14 sont « en danger critique », 18 sont « en danger » et 33 sont « vulnérables ». Par ailleurs, 33 espèces supplémentaires sont « quasi-menacées » sur cette liste ;
- 104 espèces sont des espèces « déterminantes » en Poitou-Charentes.

Il s'agit d'une diversité spécifique importante pour le département des Deux-Sèvres.

La liste complète de ces espèces et de leurs statuts aux différentes échelles étudiées est visible en annexe de la présente synthèse.

B. Espèces remarquables recensées

1 Anatidés

a) Cygne, oies, bernaches et tadorne

Dans cette famille, la plupart des espèces sont des migrateurs plus ou moins rares, à l'exception du Cygne tuberculé, qui niche régulièrement sur les étangs de l'AEE.

La **Bernache cravant** est une migratrice rare qui a été vue à quelques reprises sur les étangs de l'Argentonais alors que la **Bernache nonnette** est une migratrice encore plus rare. Le **Tadorne de Belon** est migrateur régulier, observé dans l'AEE chaque année, sur les étangs classés en ZNIEFF.

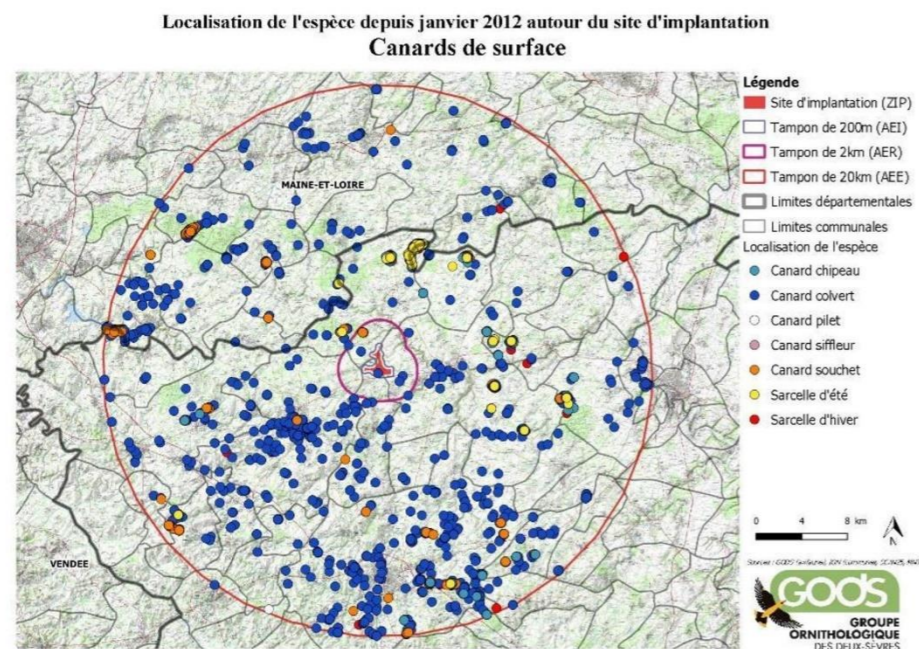
L'**Oie cendrée** est une migratrice régulière, notée de passage chaque année dans l'AEE, alors que les stationnements sont rares et ce limitent aux étangs classés en ZNIEFF. Aucune donnée ne provient de l'AER car la zone n'est pas forcément prospectée aux périodes de la migration, mais la présence des vallées bien orientées au sud et à l'est pourrait leur servir de repère. Il y a donc fort à parier que l'espèce migre à proximité du site d'implantation potentiel.

L'**Oie rieuse** est une migratrice très rare.

Parmi ces espèces, c'est la présence de l'Oie cendrée migratrice très régulière qui retient l'attention : la présence d'un parc éolien peut en effet avoir un impact important sur sa migration. Il conviendra de préciser si le site d'implantation est un couloir migratoire privilégié par cette espèce

b) Canards de surface

La carte ci-dessous montre la localisation des données des 7 canards de surface recensés.



Le **Canard chipeau** est noté tous les ans, principalement en période de migration et d'hivernage, sur de nombreux étangs classés en ZNIEFF, dans l'Argentonnois et près de Bressuire. Aucune donnée n'est obtenue au sein de l'AER. Dans l'AEE, il est également un nicheur rare, classé « En danger » sur la Liste Rouge Régionale (LRR) des oiseaux du Poitou-Charentes, sur 6 étangs classés en ZNIEF de l'Argentonnois.

Le **Canard colvert** est nicheur, migrateur et hivernant commun. Il est présent chaque l'année sur tous les plans d'eau, rivières et mares du secteur.

Le **Canard pilet** et le **Canard siffleur** sont des migrateurs peu communs, notés sur les étangs de l'AEE.

Le **Canard souchet** est un peu plus commun, et est observé chaque année sur différents plans d'eau de l'AEE. Il est rare en période de reproduction et il a niché sur 7 sites de l'AEE, dont les plus proches sont situés à environ 6 km de la ZIP. Rappelons qu'il est classé en « Vulnérable » sur la LRR.

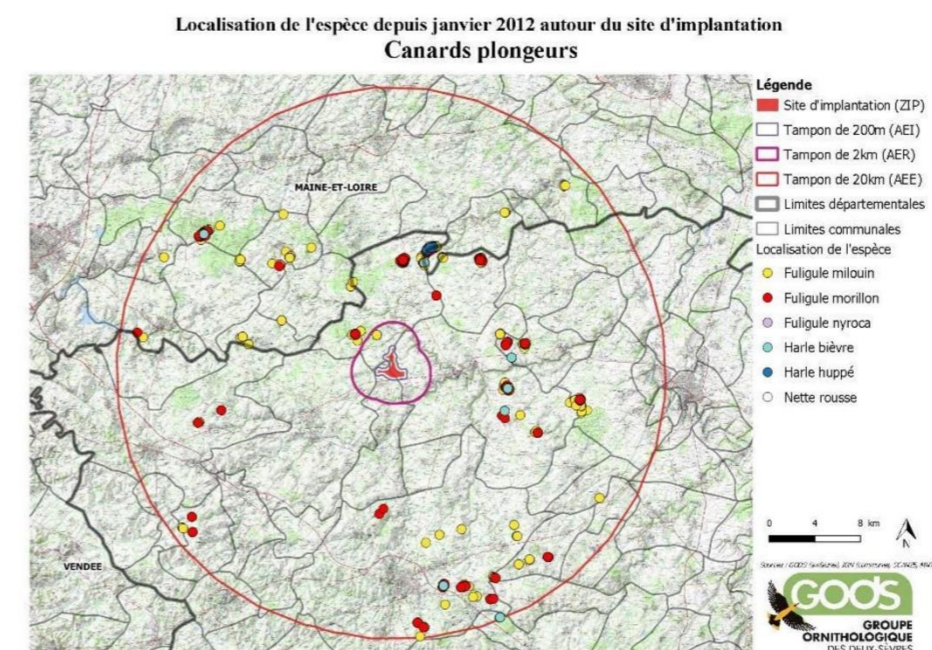
La **Sarcelle d'été** est observée chaque année au moment de la migration dans l'AEE. En période de reproduction, elle est rare et les quelques sites de nidifications connus se trouvent sur les étangs de l'Argentonnois. Elle est considérée comme « En danger critique » sur la LRR et « Vulnérable » sur la LR de l'Union Européenne.

Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

La **Sarcelle d'hiver** est une espèce migratrice et hivernante vue chaque année dans l'AER, où les effectifs peuvent atteindre quelques centaines d'individus sur les étangs, de rares cas de nidification étant ponctuellement recensés.

c) Canards plongeurs

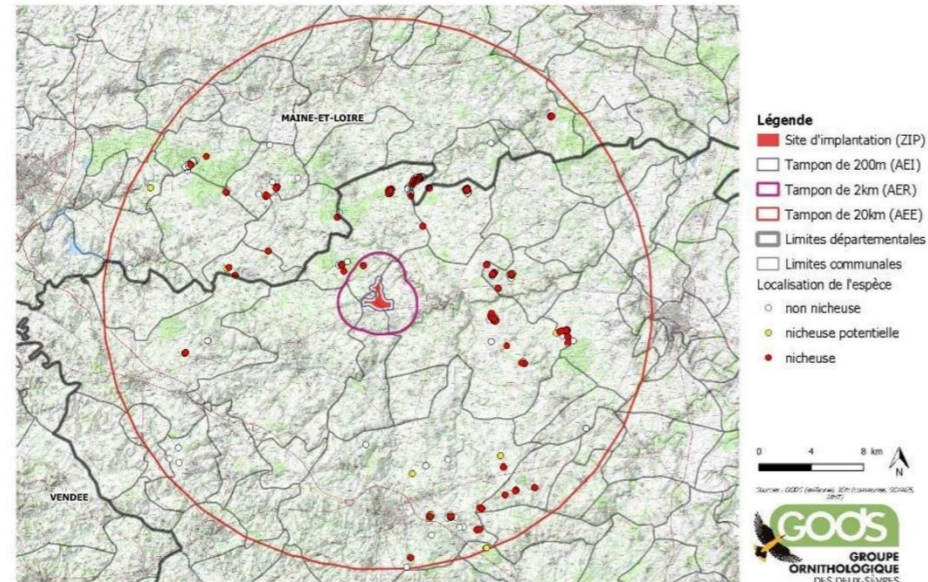
La carte ci-dessous permet de localiser les données de canards plongeurs au sein de l'AEE.



Vu tous les ans, le **Fuligule milouin** est présent à toutes les saisons et notamment en reproduction et en hivernage. En hiver, les effectifs peuvent atteindre 300 à 500 individus en moyenne, principalement sur les étangs de l'Argentonnois, du Bressuire et du Choletais. Il est nicheur au sein de l'AEE, comme le montre la carte ci-dessous. Le site le plus proche où il a été observé en période de reproduction se trouve à moins de 2 km au nord-ouest de la ZIP. Cette espèce est classée comme nicheur « Vulnérable » aux échelles régionales, nationales et européennes.

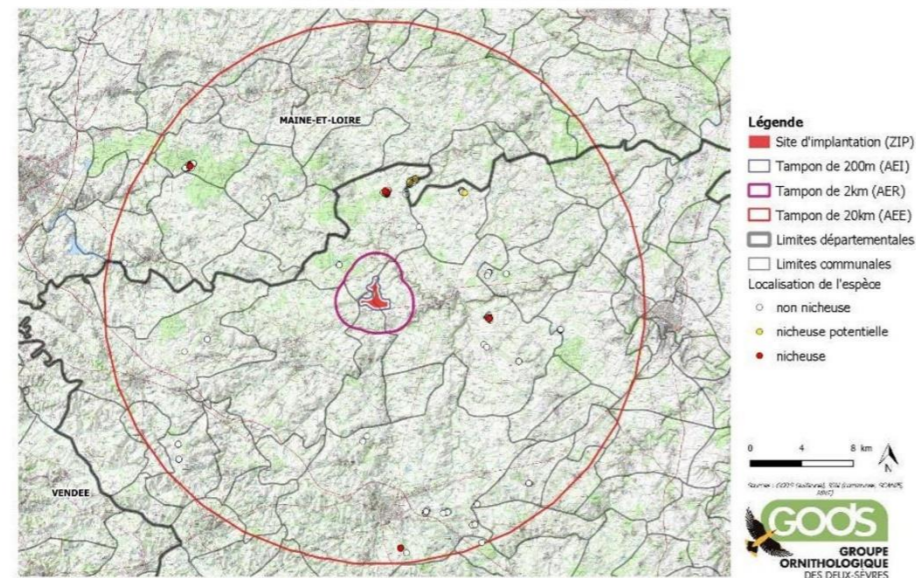
Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Fuligule milouin - *Aythya ferina*



Observé également chaque année, le **Fuligule morillon** est présent principalement en période de migration et d'hivernage, mais depuis quelques années, il s'implante en tant que nicheur sur les étangs du Bressuirais et depuis 2019 sur ceux de l'Argentonais. De par ses effectifs régionaux très réduits, il est un nicheur considéré « En danger critique » sur la LRR.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Fuligule morillon - *Aythya fuligula*



Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
 Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

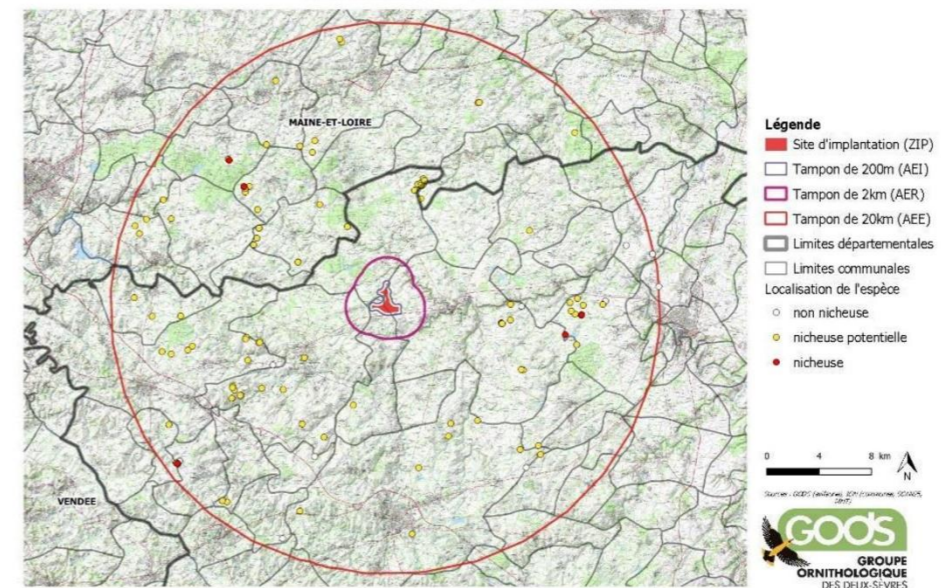
Les autres espèces de ce groupe, le **Fuligule nyroca**, le **Garrot à œil d'or**, les **Harles bièvre** et **huppé** et la **Nette rousse** sont des migrateurs rares.

Les espèces à plus fort enjeu de ce groupe sont les populations nicheuses locales de Fuligule milouin et dans une moindre mesure, de Fuligule morillon. Pour ces canards plongeurs, de nombreux déplacements ont lieu entre les différents plans d'eau de l'AEE tout au long de l'année. Il conviendra donc de prendre en compte leur présence dans l'étude d'impact, en évaluant ces déplacements.

2 Phasianidés

La **Caille des blés** est présente tous les ans en période de reproduction et de migration principalement dans les cultures. Elle est classée comme « Vulnérable » à l'échelle régionale.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Caille des blés - *Coturnix coturnix*

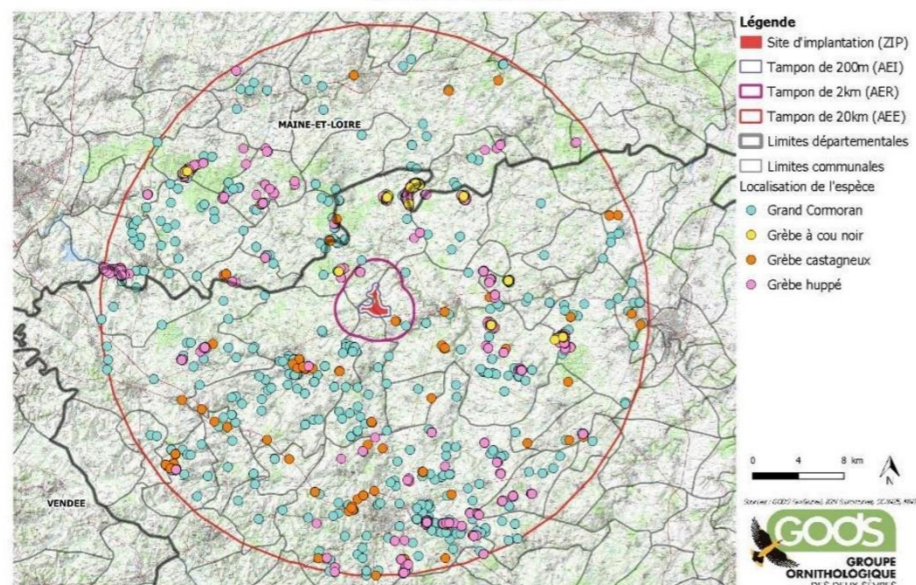


Le **Faisan de Colchide**, la **Perdrix grise** et la **Perdrix rouge** sont notés chaque année. Il s'agit d'espèces sédentaires faisant l'objet d'une gestion cynégétique de leurs populations.

Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
 Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

3 Plongeurs, grèbes et cormoran

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Grèbes et cormoran



Le **Grand Cormoran** est présent chaque année dans l'AEE en période de migrations et d'hivernage. La ZIP se situe au cœur d'une zone particulièrement fréquentée par l'espèce avec la présence de grands étangs piscicoles et la vallée de l'Argenton. Il est susceptible de se déplacer quotidiennement entre ces sites d'alimentation et ces dortoirs, qui peuvent compter jusqu'à plusieurs centaines d'individus. En période de reproduction, il est beaucoup plus rare et seulement deux colonies sont présentes au sein de l'AEE.

Les **Grèbes castagneux et huppé** sont présents une grande partie de l'année dans l'AEE, en période de reproduction et d'hivernage, principalement sur les grands étangs. Le premier peut toutefois se contenter de toutes petites pièces d'eau pour nicher. Il est ainsi nicheur sur une petite mare en bordure de l'AER, comme le montre la carte page suivante, et pourrait bien être présent à l'intérieur de la ZIP. Le second est également nicheur à proximité du site, comme le montre la carte page suivante, au plus près sur les étangs des Bois de la Maissonnette, à environ 2 kilomètres de la ZIP.

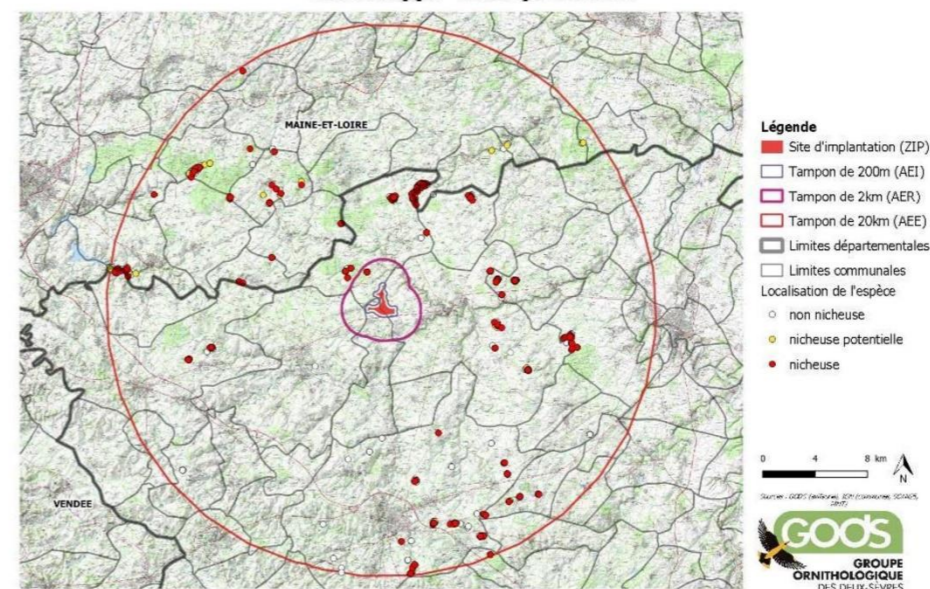
Le **Grèbe à cou noir** est un migrateur peu commun dans la zone et des tentatives de nidification ont parfois été observés sur quelques étangs classés en ZNIEFF, à 10 km au nord de la ZIP.

Les autres espèces de ce groupe sont migratrices très rares (**Grève esclavon, Plongeon catmarin**)

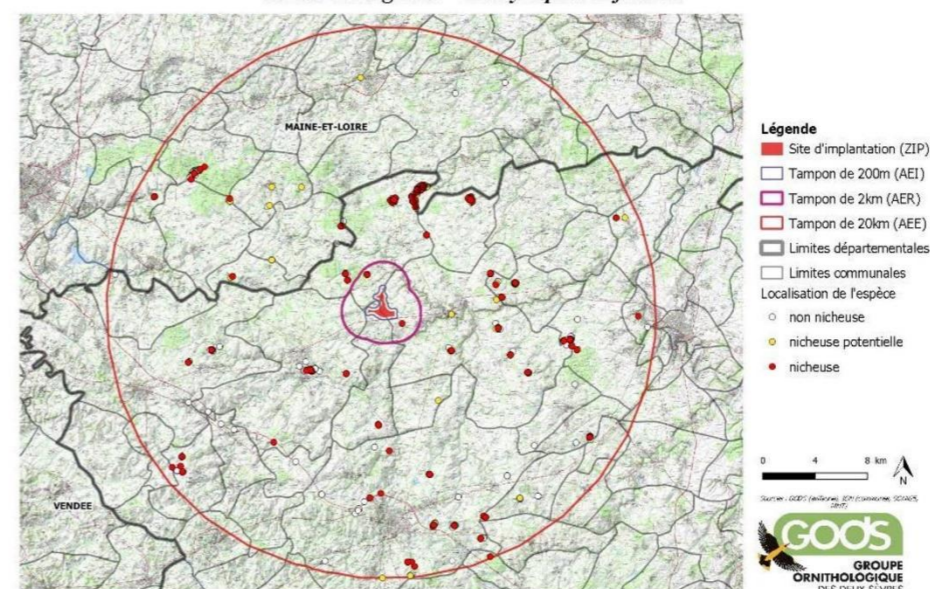
Parmi ce groupe, c'est principalement la présence du Grand Cormoran migrateurs et hivernant ainsi que la présence des Grèbes huppé et castagneux en période de reproduction qui retiennent l'attention. Le premier constitue un volume probablement important du flux aérien inter-nuptial dans la ZIP et les seconds sont des nicheurs patrimoniaux à proximité immédiate de la ZIP.

Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Grèbe huppé - *Podiceps cristatus*



Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Grèbe castagneux - *Tachybaptus ruficollis*



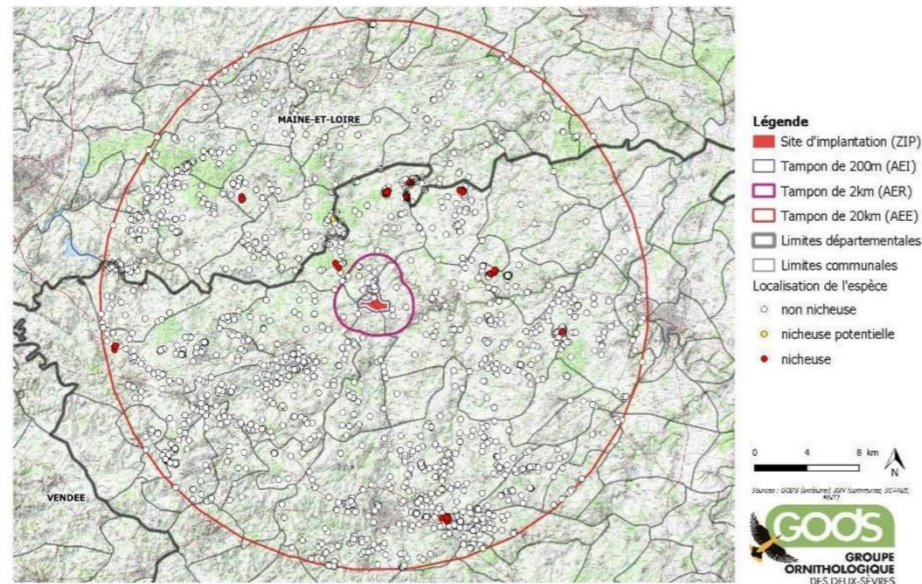
Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

4 Ciconiiformes

a) Hérons, aigrettes, bihoreau et crabier

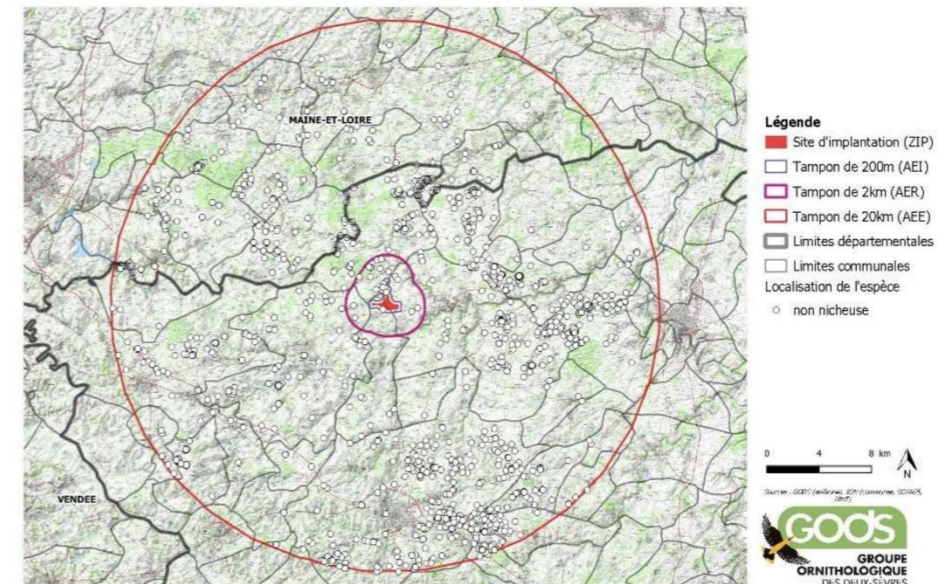
Le **Héron cendré** est présent chaque année dans l'AEE en reproduction et hivernage. Les colonies de reproduction sont relativement éloignées, la plus proche étant celle de l'étang de la Maissonnette, à un peu plus de 2 km au nord-ouest. D'autres existent un peu plus loin dans l'AEE. Ces individus s'alimentent beaucoup l'hiver dans les milieux agricoles et de manière très régulière au sein de l'AER.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Héron cendré - *Ardea cinerea*



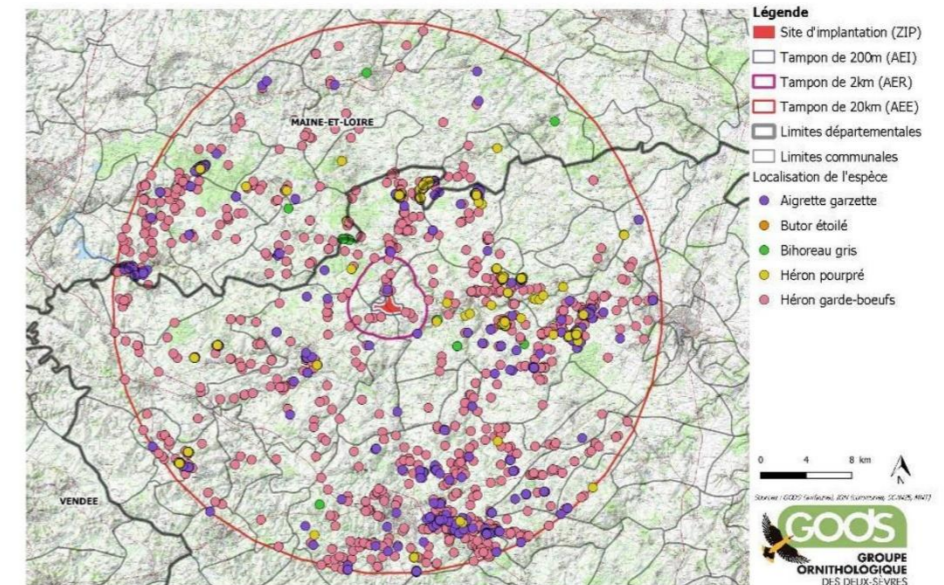
La **Grande Aigrette**, inscrite en annexe I, est une espèce migratrice et hivernante régulièrement présente dans l'AER sur les différents plans d'eau mais aussi en plein champs, où elle s'alimente l'hiver. Des groupes comptant jusqu'à quelques dizaines d'individus peuvent être observés.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Grande Aigrette - *Casmerodius albus*



La carte ci-dessous présente les 5 autres espèces d'ardéidés susceptibles d'être rencontrées dans la zone.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Ardéidés (hors Héron cendré et Grande aigrette)



Le **Héron garde-boeufs** est vu chaque année dans l'AEE en toute saison. Les colonies de reproduction les plus proches se trouvent à 5 km au nord, mais des dortoirs sont susceptibles de se former en toute saison à proximité de l'AER. De nombreux groupes sont d'ailleurs signalés dans les alentours, et il a déjà été observé au sein de l'AER. Les hivers doux favorisent le maintien des oiseaux sur place, et des effectifs importants, de plusieurs centaines d'individus, peuvent être notés.

L'**Aigrette garzette**, inscrite en annexe I, est présente chaque année en période de migration et d'hivernage dans l'AEE, principalement sur les étangs. Elle est en revanche très rare en période de reproduction, bien que celle-ci ait été soupçonnée par le passé à l'étang de Beaurepaire.

Le **Bihoreau gris** est un migrateur peu commun, observé chaque année dans l'AEE sur des étangs. Il pourrait se reproduire dans quelques héronnières mal suivies ou le long de cours d'eau, mais les effectifs sont de toute manière probablement très faible.

Le **Héron pourpré** est un nicheur localisé en Deux-Sèvres, notamment dans l'AEE, à environ 8 km à l'est. Il se déplace beaucoup sur ce territoire en utilisant notamment la rivière où il se nourrit. Il est donc susceptible de fréquenter l'AER au cours de sa période de présence, d'avril à octobre.

Le **Butor étoilé** est un migrateur rare noté très ponctuellement dans l'AEE.

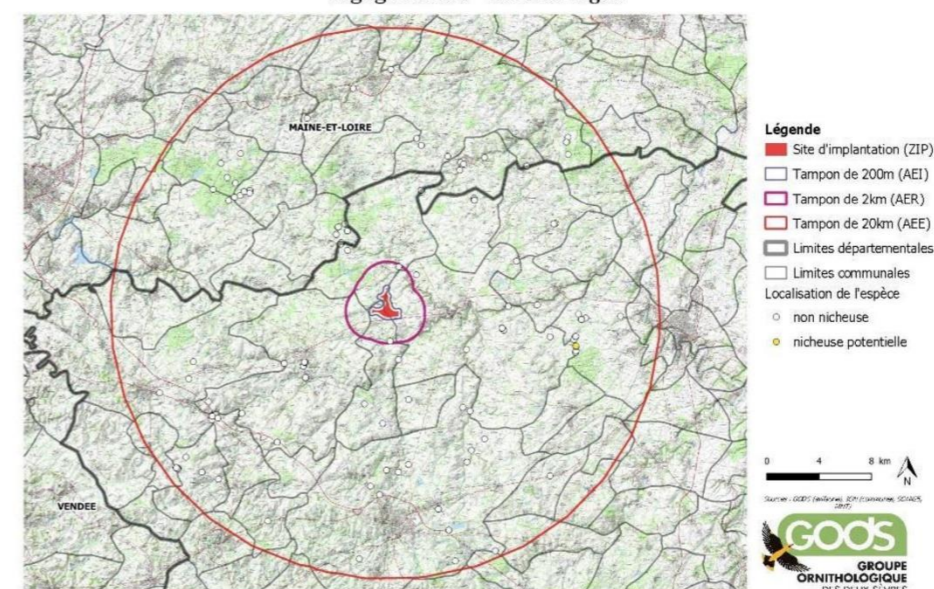
C'est principalement en période hivernale que de nombreux déplacements d'Ardéidés ont probablement lieu sur le site. Les espèces les plus fréquentes étant probablement le Héron cendré, la Grande Aigrette et le Héron garde-boeuf. Cette dernière espèce est réputée sensible aux collisions avec les éoliennes. L'étude d'impact doit permettre de comprendre les déplacements de ces espèces dans la ZIP. Une attention particulière devra être portée aux éventuels stationnements de Héron pourpré, espèces hautement patrimoniales, au sein de l'AER notamment en période de dispersion des jeunes (juillet, août, septembre).

c) Cigognes, ibis et spatule

La **Cigogne blanche** est présente en période de migration dans l'AEE, mais elle n'a jamais été observée dans l'AER.

La **Cigogne noire** est une migratrice rare en Deux-Sèvres, cependant, elle est observée régulièrement dans ce secteur du département, notamment en raison de la présence de grands massifs forestiers au nord et de nombreuses vallées et zones humides. Elle est inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux et est classée comme « Vulnérable » sur la LR des migrateurs en France.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation Cigogne noire - *Ciconia nigra*



L'**Ibis falcinelle**, inscrit à l'annexe I, est un migrateur très rare qui n'a été observé qu'à 4 reprises au sein de l'AEE. L'**Ibis sacré** a également été observé, un individu a même hiverné plusieurs saisons consécutives dans le secteur.

La **Spatule blanche** est notée tous les ans en période de migration, principalement sur les grands étangs classés en ZNIEFF. Cette espèce est inscrite en annexe I de la Directive « Oiseaux » et « Vulnérable » sur la LR des oiseaux migrateurs en France.

Les enjeux pour ces 4 espèces sont a priori plutôt faibles, à l'exception de la Cigogne noire, espèce migratrice très patrimoniale qui fréquente peut-être l'AER mais dont la régularité des stationnements doit être précisée.

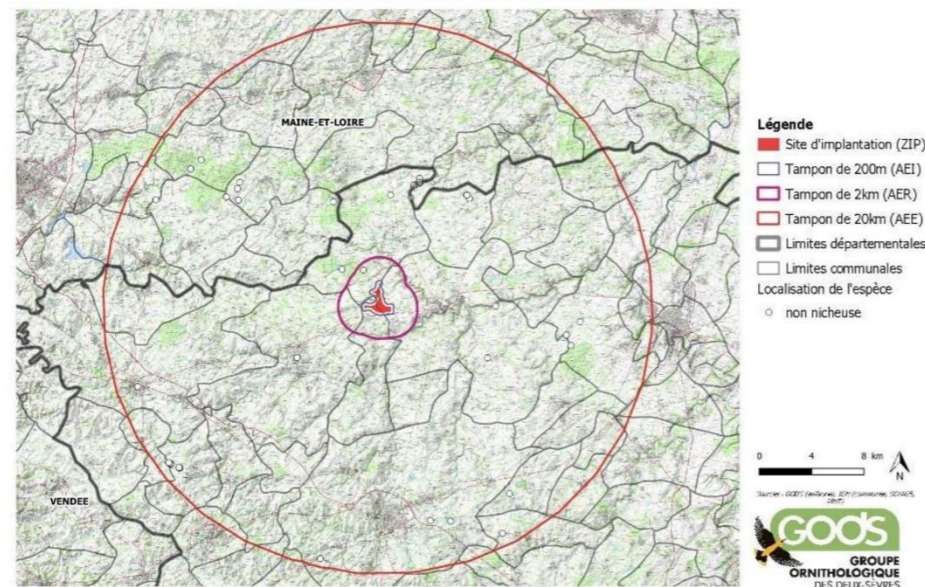
5 Rapaces diurnes

a) Vautour, balbuzard, aigle et circaète

L'**Aigle botté** est un rapace très rare au sein de l'AEE, mais plusieurs observations ont été effectuées en bordure du massif de Veziens (49). Il est inscrit à l'annexe I de la directive « Oiseaux ».

Le **Balbuzard pêcheur** est un migrateur régulièrement observé dans l'AEE, essentiellement sur les étangs inscrit en ZNIEF, mais aussi parfois en migration active au-dessus du bocage. Les vallées bien orientées de part et d'autre de la ZIP pourraient ainsi être favorables à ces déplacements, cette zone étant stratégiquement placée sur le chemin des oiseaux nicheurs des îles britanniques notamment. Il est inscrit en annexe I de la directive « Oiseaux ». Rappelons également qu'il niche depuis quelques années un peu plus au nord dans le département du Maine-et-Loire.

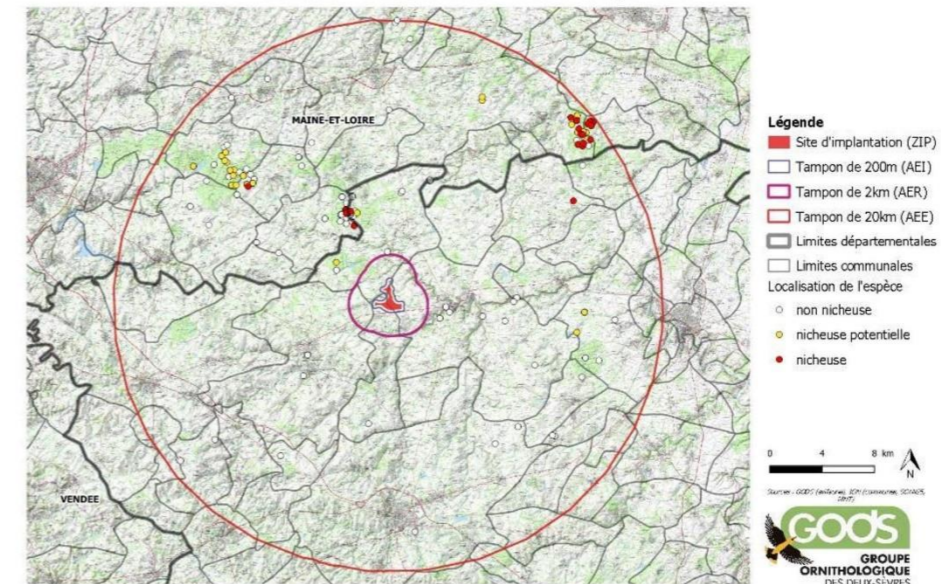
Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Balbuzard pêcheur - *Pandion haliaetus*



Le **Circaète Jean-le-Blanc** est un migrateur régulier observé chaque année et un nicheur localisé dans l'AEE, dans les boisements du sud du Maine-et-Loire. Le site le plus proche se trouve à environ 5 km au nord. Côté Deux-Sèvres, aucun site de nidification n'est formellement identifié. Ces oiseaux sont susceptibles de chasser à plusieurs kilomètres de leur site de reproduction et pourrait donc chasser au sein de l'AER si des milieux s'y révélaient favorables. Il est inscrit en annexe I et considéré en « en danger » à l'échelle régionale.

Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Circaète Jean-le-Blanc - *Circaetus gallicus*



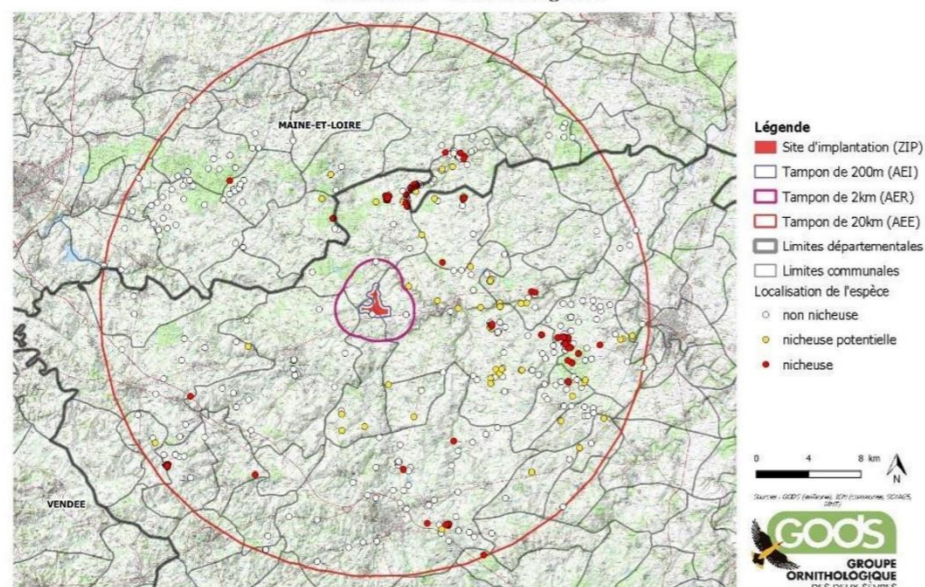
b) Milans

Le **Milan royal** est observé, le plus souvent à l'unité, en période de migration avec parfois la présence d'individus erratiques en période hivernale. Les observations ne sont donc pas rares au sein de l'AEE. Il est inscrit en annexe I également et il est considéré comme « Vulnérable » sur la LR des oiseaux hivernants de France.

Le **Milan noir** est présent en période de reproduction et de migration sur l'AEE et l'AER. Des zones de plus fortes densités semblent se dessiner autour des étangs et des massifs boisés, où il niche souvent, mais il peut aussi s'installer dans le bocage. Il affectionne également les secteurs de vallées, et s'installe la plupart du temps au sein de petits bosquets ou en lisière de plus grands massifs. Cette espèce est réputée très sensible aux éoliennes. Il est inscrit en annexe I de la Directive Oiseaux et devra donc être attentivement recherché lors des inventaires de terrains.

Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Milan noir - *Milvus migrans*

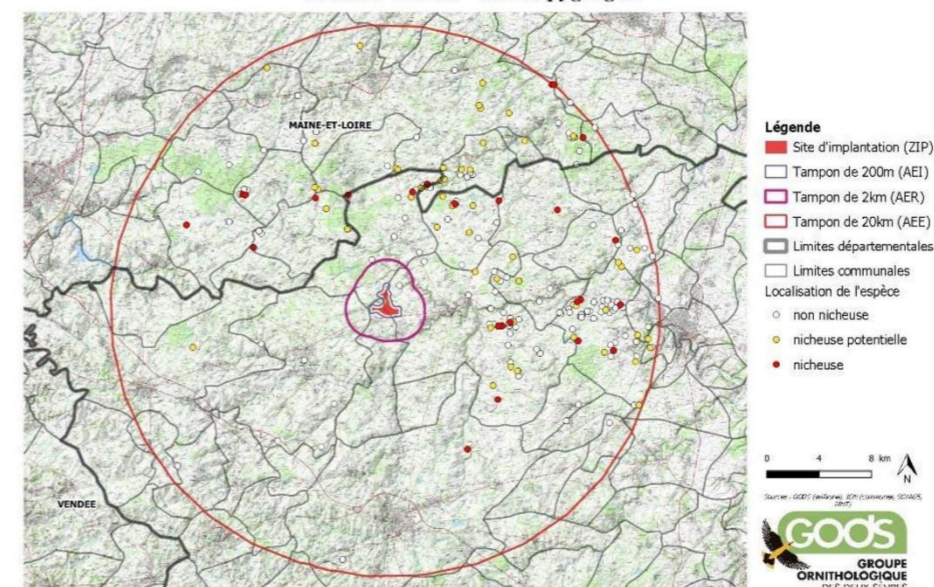


c) Busards

Le **Busard cendré** est un nicheur régulier dans le nord-est de l'AEE, avec quelques mentions de reproduction ponctuelles plus à l'ouest. Nous sommes cependant en marge des principales colonies de reproduction qui sont situées plus à l'est, dans la ZPS Plaine d'Oiron-Thénezay en Deux-Sèvres et celle de Champagne-de-Méron en Maine-et-Loire. Lors de la prospection alimentaire des nicheurs ou lors de la migration, des individus sont toutefois amenés à se rapprocher de l'AER, avec les observations les plus proches à moins d'un kilomètre de la ZIP.

Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
 Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

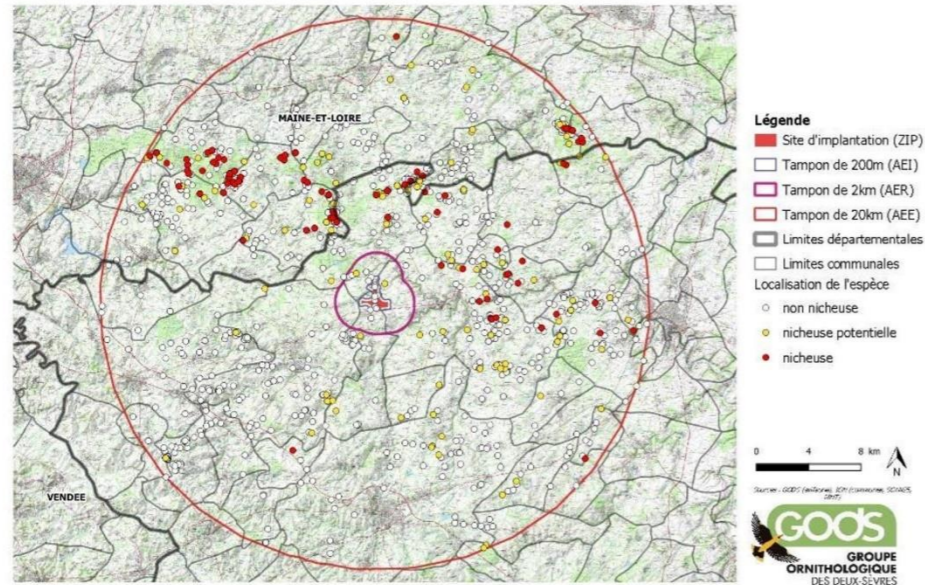
Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Busard cendré - *Circus pygargus*



Le **Busard Saint-Martin** est nicheur, migrateur et hivernant régulier dans l'ensemble de l'AEE où il est très bien réparti. Il niche principalement dans les cultures céréalières mais aussi dans les coupes des massifs forestiers. Les observations au sein de l'AER et de la ZIP sont relativement nombreuses, comme le montre la carte page suivante. Il n'y a toutefois pas, à ce jour, de nidification avérée au sein de ces périmètres. Elles devront toutefois être attentivement recherchées, car l'espèce est inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux ».

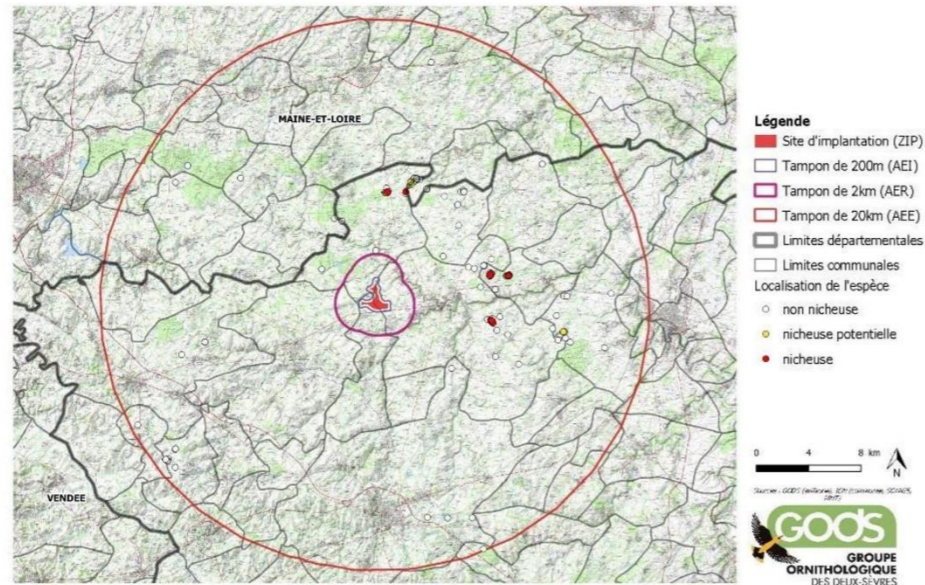
Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
 Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Busard Saint-Martin - *Circus cyaneus*



Le **Busard des roseaux** est quant à lui beaucoup plus rare, essentiellement observé à proximité des zones humides où il n'est a priori plus nicheur depuis plusieurs années.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Busard des roseaux - *Circus aeruginosus*



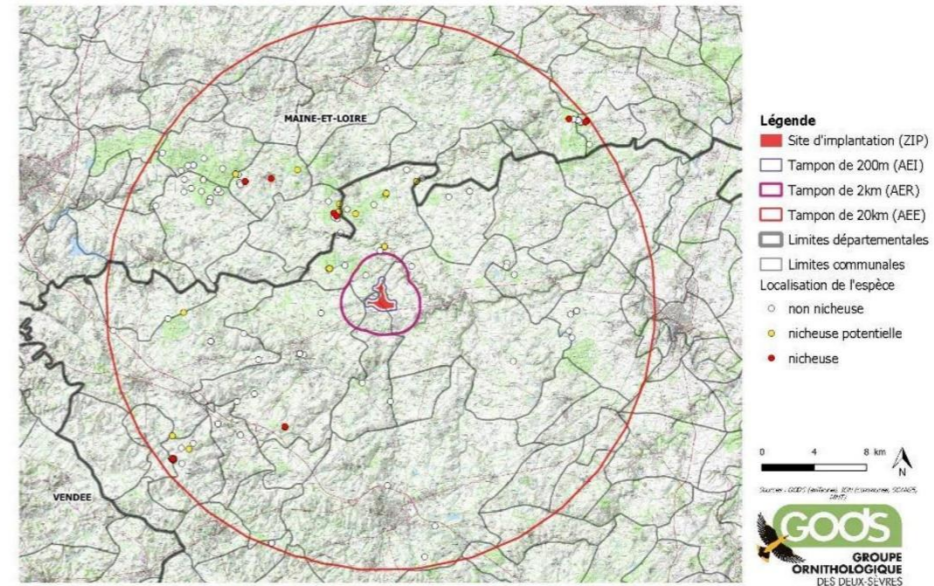
Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

Ces espèces sont sensibles à l'éolien, et en particulier le Circaète Jean-le-Blanc, le Milan noir, le Busard cendré et le Busard Saint-Martin, pour lesquels plusieurs cas de mortalité par collision avec des éoliennes ont été rapportés. L'étude d'impact doit permettre d'évaluer la fréquentation de l'AER par ces espèces et l'incidence du projet sur les populations nicheuses locales et lors de leurs déplacements alimentaires. Les fenaisons et les travaux agricoles sont souvent l'occasion de forte concentration des ces espèces, qui devront être étudiés sur cette zone.

d) Buse, bondrée, épervier, autour et élanion

L'**Autour des palombes** est un rapace nicheur plutôt rare dans ce secteur des Deux-Sèvres. Il est toutefois régulièrement observé dans l'AEE. Il niche ainsi dans plusieurs boisements, dont les bois de la Maisonnette, à environ 2 km de la ZIP. Il est inscrit en tant qu'espèce « Vulnérable » sur la LRR.

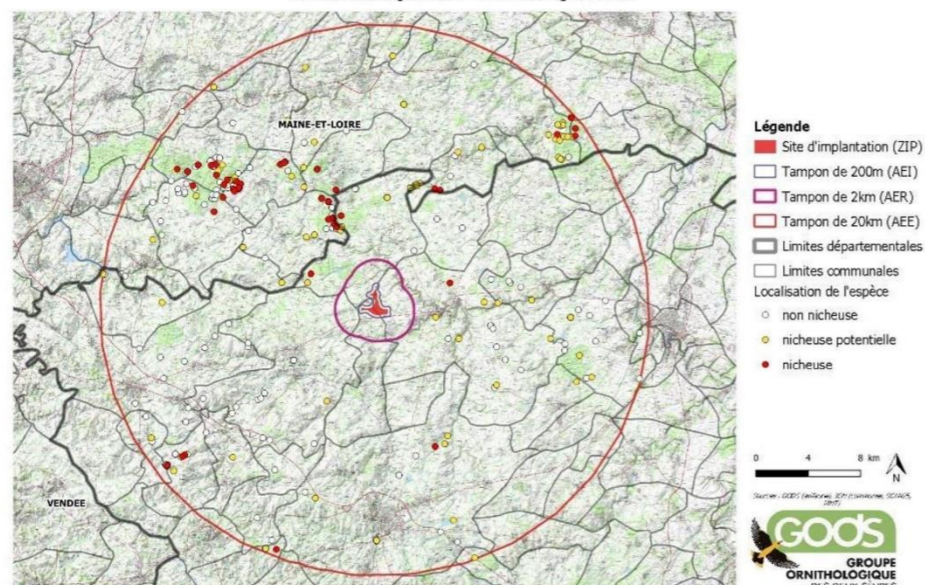
Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Autour des palombes - *Accipiter gentilis*



Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

Peu fréquente, la **Bondrée apivore** est notée chaque année dans l'AEE. Elle niche dans les boisements et utilise le bocage alentour pour s'alimenter, notamment d'hyménoptères. Inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux, elle est également considérée comme « Vulnérable » en Poitou-Charentes.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation Bondrée apivore - *Pernis apivorus*

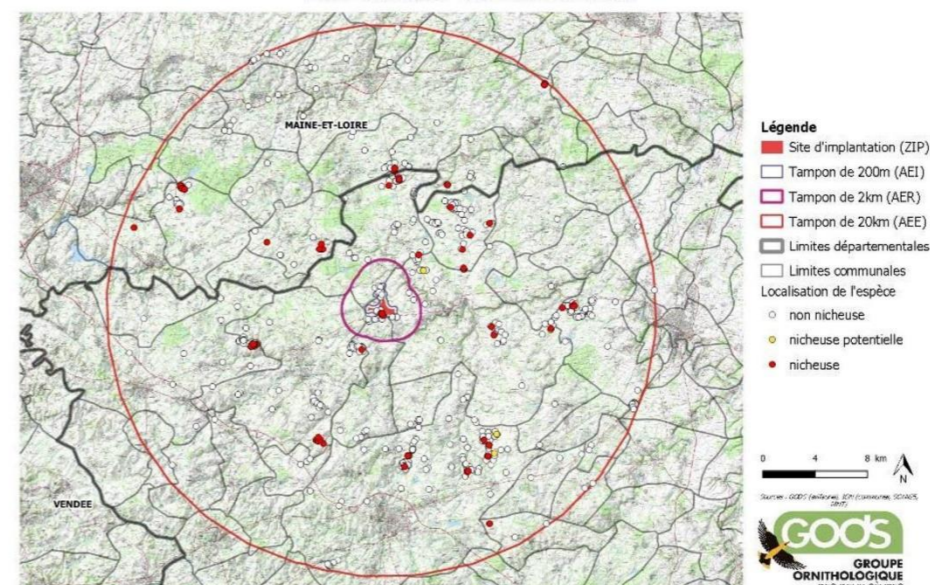


Commune, la **Buse variable** est observée tous les ans et à toute période dans l'AEE. Des données de reproduction ont été collectées dans l'AER. Cette espèce omniprésente s'avère relativement sensible aux éoliennes, et une vigilance particulière devra lui être accordée.

L'**Élanion blanc** est un rapace nicheur, migrateur et hivernant de plus en plus abondant en Deux-Sèvres et en Anjou. Il est observé presque tous les ans depuis 2012 dans l'AEE et a été nicheur au cours de 8 des 10 dernières années. Il s'est ainsi reproduit à proximité immédiate de la ZIP en 2015, comme le montre la carte page suivante. Il affectionne le milieu bocager, nichant dans les haies et chassant dans les cultures et les prairies. Cette espèce est inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux et est classée comme « Vulnérable » sur LR des oiseaux nicheurs de France.

Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation Élanion blanc - *Elanus caeruleus*



L'**Épervier d'Europe** est un rapace commun vu tous les ans dans l'AEE et visible toute l'année. Il affectionne les boisements et le bocage pour se reproduire et s'alimenter en oiseaux.

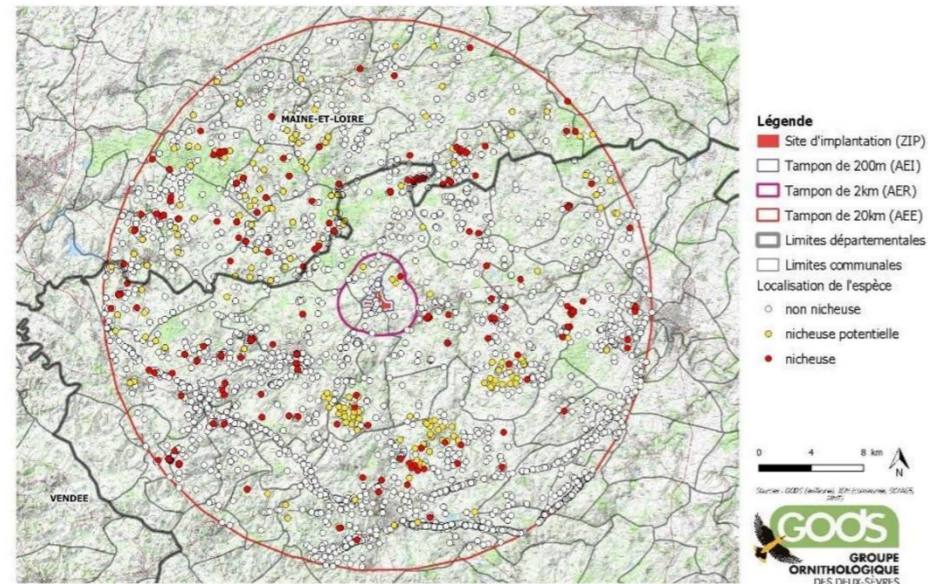
L'étude d'impact doit prendre en compte la présence de ces espèces sensibles à l'éolien, notamment la Buse variable et l'Élanion blanc, qui nichent probablement au sein même de la ZIP.

Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

e) Faucons

Le **Faucon crécerelle** est l'un des rapaces nicheurs et hivernants les plus abondants. Il est observé chaque année au sein de l'AEE et l'AER et niche très probablement dans la ZIP. Cette espèce est sensible à l'éolien et des cas de mortalité sont régulièrement recensés sur les parcs éoliens du département. Il devra donc être pris en compte lors de l'étude d'impact.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Faucon crécerelle - *Falco tinnunculus*

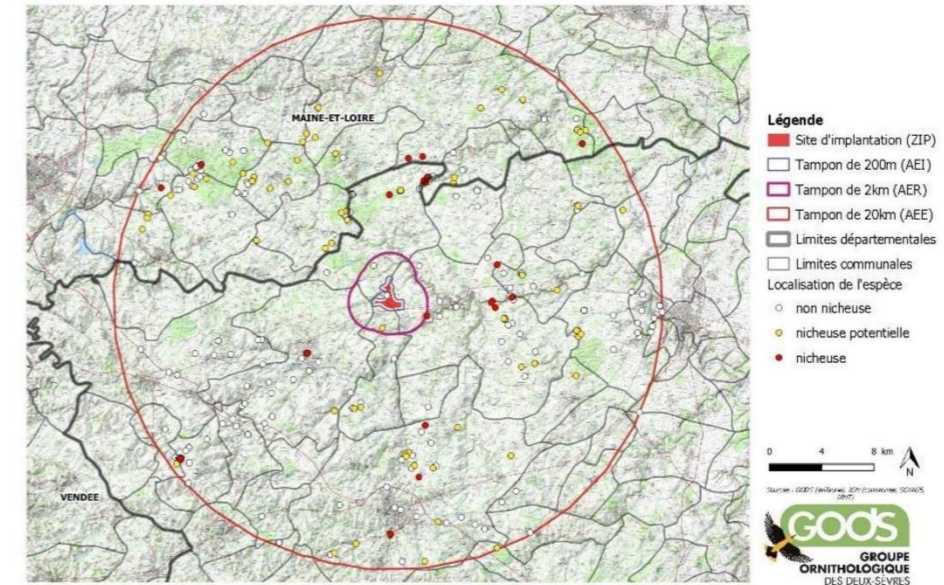


Le **Faucon émerillon**, espèce en annexe I de la Directive Oiseaux, est un migrateur rare, plutôt observé dans l'est de l'AEE alors que le **Faucon kobez** ne l'a été qu'une seule fois au cours des 10 dernières années.

Le **Faucon hobereau** niche régulièrement à l'interface des milieux boisés et des étangs qui parsèment la zone, ainsi que dans le bocage, le long des vallées. On le retrouve donc régulièrement dans cette zone et il a même été observé au sein de la ZIP.

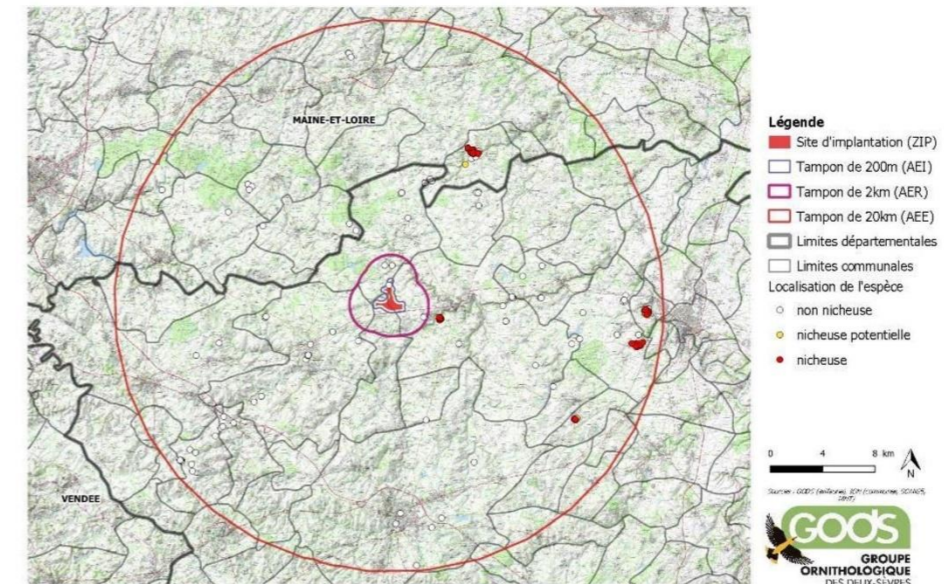
Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Faucon hobereau - *Falco subbuteo*



Le **Faucon pèlerin** est un nicheur peu commun et un migrateur et hivernant rare, noté chaque année dans l'AEE. Suite à la forte expansion de sa population au cours des 10 dernières, on recense pas moins de 5 couples nicheurs au sein de l'AEE, dans des carrières. La plus proche est située à un peu plus de 2 km au sud-est. L'espèce est donc susceptible de fréquenter la ZIP, comme le montre une observation sur la carte ci-dessous, pour s'alimenter ou au moment de l'émancipation des jeunes, en été.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Faucon pèlerin - *Falco peregrinus*



Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

Une attention particulière devra être portée aux Faucons, en particulier au Crécerelle et au Pèlerin. Le premier en raison de son abondance dans ce secteur de bocage et de sa vulnérabilité aux éoliennes et le second en raison de la proximité de ces sites de nidification et des terrains de chasse potentiels qui se trouvent sur le site.

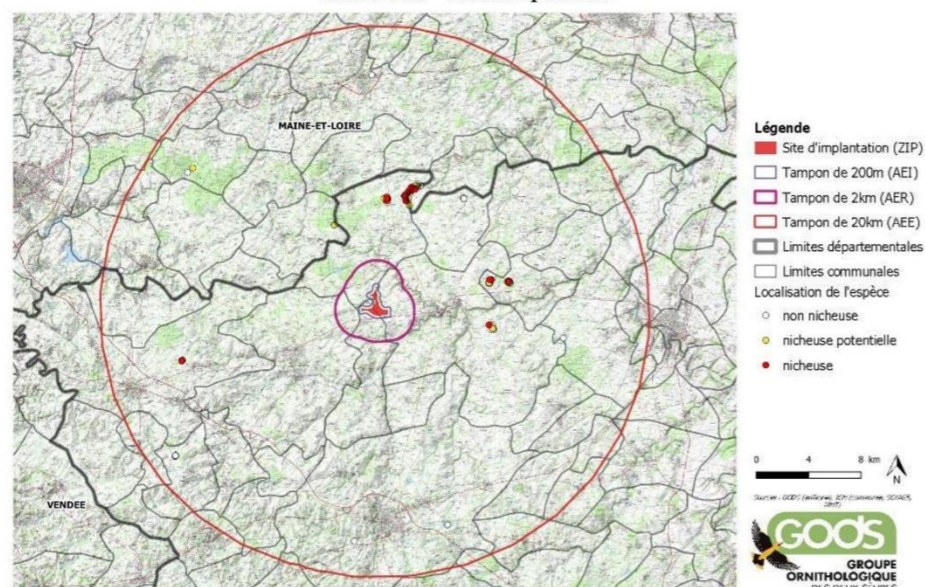
6 Gruiformes

La **Foulque macroule** et la **Gallinule poule d'eau** sont notées chaque année dans l'AEE où elles nichent régulièrement sur les mares, étangs et rivières avec berges à végétation buissonnante.

Pour la **Grue cendrée**, même si cette partie du département des Deux-Sèvres se trouve bien à l'ouest du couloir principal de migration, notons que l'espèce est vue régulièrement dans l'AEE.

Le **Râle d'eau** est observé chaque année dans l'AEE. Il fréquente les roselières ou les berges à végétation haute des mares, étangs et cours d'eau aussi bien en hiver qu'en période de reproduction : il niche sur quelques étangs de l'Argentonnais où il reste malgré tout très rare. Il est considéré comme « Vulnérable » à l'échelle du Poitou-Charentes.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Râle d'eau - *Rallus aquaticus*



Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

7 Limicoles

a) Huîtrier, avocette et échasse

Ces trois espèces, l'**Huîtrier pie**, l'**Avocette élégante** et l'**Echasse blanche** restent anecdotiques à l'échelle de l'AEE, principalement cantonnées aux secteurs d'étangs.

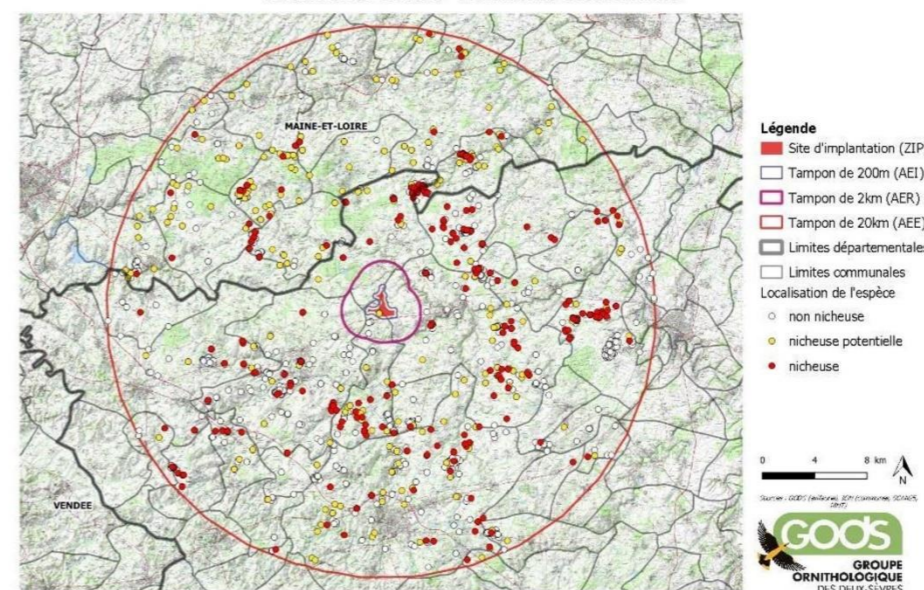
b) Cœdicnème criard

L'**Cœdicnème criard**, est un limicole régulièrement observé dans les milieux agricoles, que ce soit en période de reproduction et ou de rassemblement pré et postnuptial. Il est également de plus en plus observé en période d'hivernage, même si les effectifs sont généralement faibles et liés aux hivers doux. Espèce emblématique des plaines, il est également bien présent dans le bocage. Il est inscrit à l'Annexe I de la directive « Oiseaux » (Directive 2009/147/CE) et identifié comme nicheur déterminant en Poitou-Charentes, qui accueillerait 25 à 30 % de la population nicheuse française (Rigaud & Granger, 1999 ; Issa & Muller, 2015).

En période de reproduction

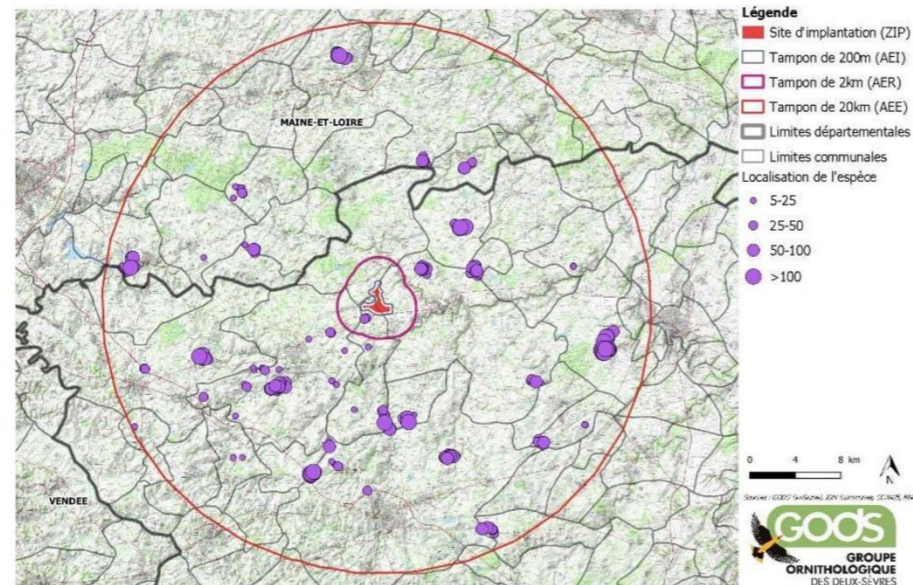
La nidification a principalement lieu sur des terrains dénudés tels que des labours ou des semis de printemps, mais également dans les vignes et sur la zone d'étude au sein de prairies rases pâturées ou non, souvent près d'affleurements rocheux et parfois sur les berges dénudées des étangs, lorsque leur niveau est suffisamment bas au printemps. Les observations montrent qu'il est très présent au sein même de la ZIP où il devra être recherché par un protocole spécifique pour établir le nombre de couples présents.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Oedicnème criard - *Burhinus oedichenus*



Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

En période de rassemblement postnuptial

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Oedicnème criard (rassemblements)

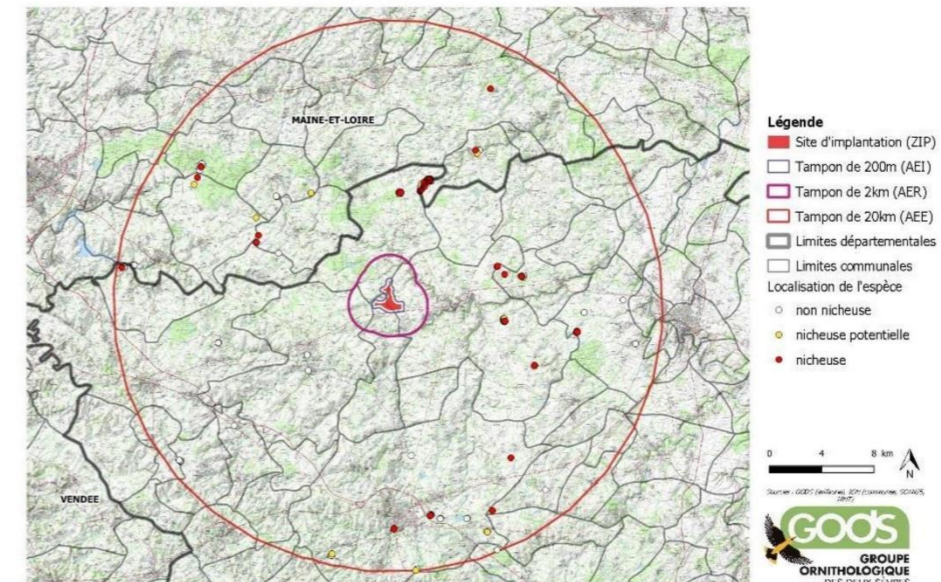
Dans l'AEE, près d'une vingtaine de rassemblements postnuptiaux principaux sont connus : ils accueillent des effectifs variables mais importants d'Oedicnème criard. La zone est donc réputée très favorable à la présence de cette espèce. La ZIP se trouve non loin de l'emplacement de deux sites de rassemblement bien connus. Les déplacements des Oedicnèmes dans la zone sont donc probablement nombreux à cette saison.

L'étude d'impact devra évaluer l'incidence du projet sur cette espèce qui, au vu de sa sensibilité en période de reproduction, devra être recherchée spécifiquement sur l'ensemble des milieux favorables à proximité de la ZIP. La présence de rassemblements d'Oedicnème criard non loin de la zone d'implantation devra également être prise en compte.

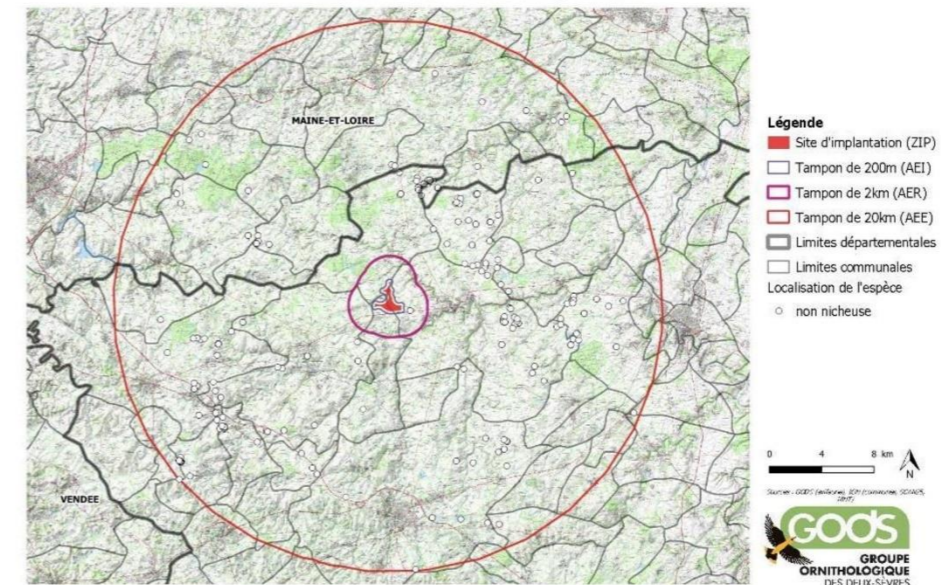
c) Gravelots, pluviers et vanneaux

Le **Grand Gravelot** est un migrateur peu fréquent observé ponctuellement dans l'AEE sur les grands étangs, alors que le **Petit Gravelot** peut se montrer sur de plus petites pièces d'eau, et surtout s'y reproduire. Il affectionne les berges dénudées des étangs et de divers terrains « décapés » plus ou moins inondés. Il n'a pas été détecté à proximité de la ZIP.

Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Petit Gravelot - Charadrius dubius

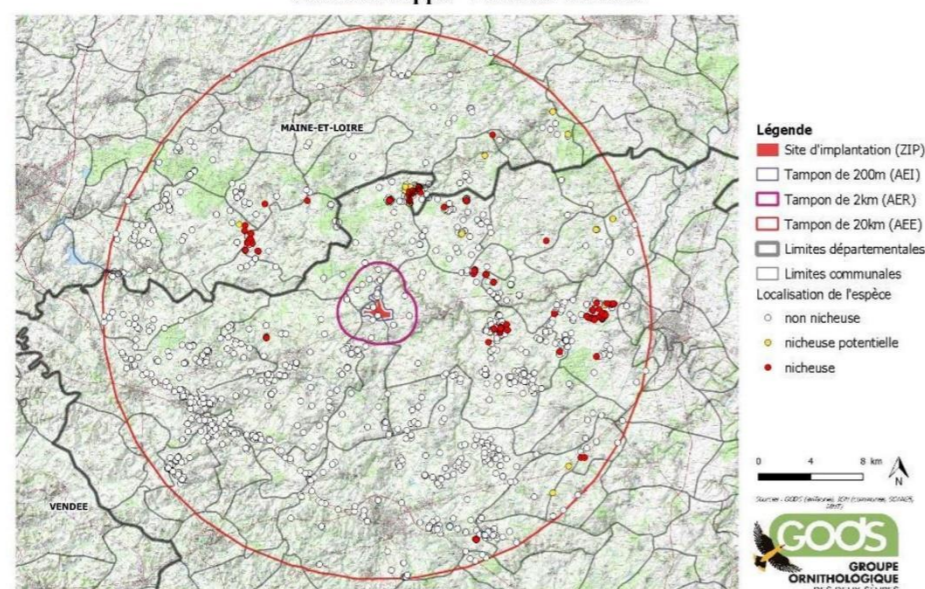
Migrateur et hivernant, le **Pluvier doré** est noté tous les ans dans l'AEE, la plupart du temps dans des champs ouverts non loin d'étangs ou sur des sites de rassemblement habituels de Vanneau huppé. Il est inscrit à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Pluvier doré - Pluvialis apricaria

Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

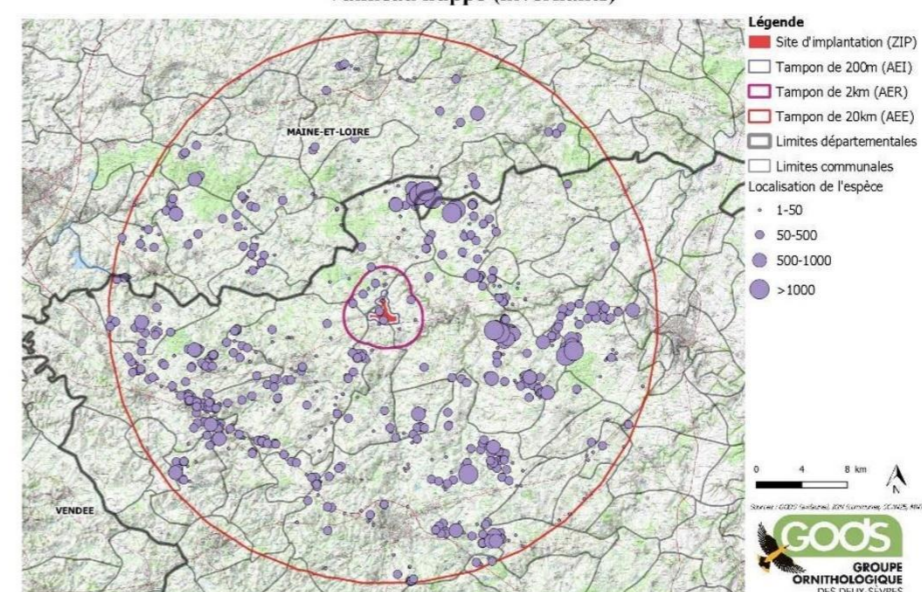
Le **Vanneau huppé** est un limicole localisé en période de nidification et un migrateur et hivernant communs. Normalement inféodé aux habitats prairiaux plus ou moins humides, il s'accommode des cultures céréalières où il s'installe préférentiellement dès mars/avril dans les futurs maïs ou tournesols. Il peut former sur les parcelles favorables de petites colonies. Ce changement d'habitat, dû à la disparition progressive des prairies humides, n'est pas sans conséquence pour cet oiseau, qui est aujourd'hui inscrit en tant qu'espèce « Vulnérable » sur les listes rouges régionales.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation Vanneau huppé - *Vanellus vanellus*



L'espèce est par ailleurs plus régulièrement observée en dispersion postnuptiale (dès juin), en migration et en hivernage sur la majeure partie de la zone étudiée comme le montre la carte ci-dessous. L'AER et la ZIP en particulier sont des zones de stationnements régulières, qui fonctionnent probablement en réseau avec d'autres.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation Vanneau huppé (hivernants)



L'étude d'impact devra prendre en compte la situation de la ZIP sur un site de halte migratoire du Vanneau huppé et préciser le statut du Pluvier doré sur ce site. Ces espèces sont réputées sensibles à l'éolien, notamment par un effet « épouvantail » qui entraîne une diminution importante de leur espace vital et donc de leurs sites d'alimentation pouvant influencer négativement la survie, notamment en hiver.

d) Bécasseaux, tournepierre et combattant

Le **Bécasseau cocorli**, le **Bécasseau de Temminck**, le **Bécasseau maubèche**, le **Bécasseau sanderling**, le **Bécasseau minute** et le **Tournepierre à collier** sont des migrateurs très rares dans l'AEE.

Le **Bécasseau variable** est quant à lui un migrateur et hivernant régulier observé chaque dans l'AEE, principalement sur les grands étangs de l'AEE. Il fréquente les berges nues, plages et vasières lorsque les niveaux d'eau des étangs ou des retenues diminuent. Les effectifs restent toutefois très modestes.

Le **Combattant varié** est migrateur régulier, noté chaque saison dans l'AEE. Il est rencontré sur les berges des plans d'eau et parfois dans les parcelles agricoles et peut parfois effectuer des haltes migratoires d'une journée à plusieurs semaines. Il s'associe fréquemment aux bandes de Vanneaux huppés et pourrait donc être observé au sein de l'AER.

e) Chevaliers

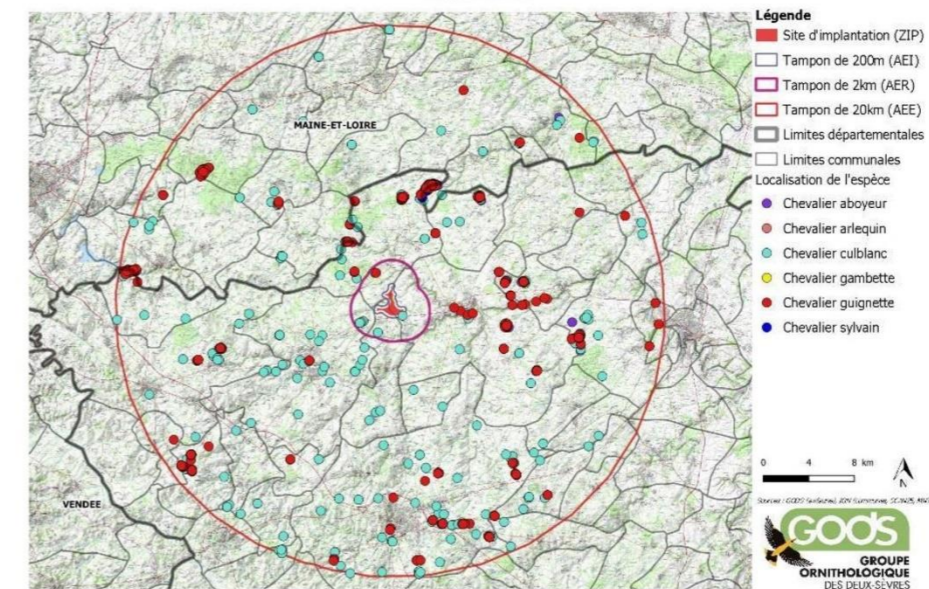
Le **Chevalier guignette** est migrateur régulier et un hivernant rare dans l'AEE où il fréquente les petits étangs, notamment en fin d'été et à l'automne quand les niveaux sont bas et les berges des cours d'eau et de différents plans d'eau.

Le **Chevalier culblanc** est un migrateur et hivernant régulier dans l'AEE. Noté tous les ans, il est présent dans différents types de zones humides mais il préfère les mares et les petits étangs. Ils ont tous les deux déjà été noté dans l'AER.

Les **Chevaliers gambette**, **arlequin**, **aboyeur** et **sylvain** sont des migrateurs ou hivernants plutôt rare au sein de l'AEE, surtout observés à proximité des étangs.

La carte ci-dessous montre la localisation des 6 espèces de chevaliers recensées.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation Chevaliers



f) Barges et courlis

La **Barge à queue noire** est une espèce migratrice rare au sein de l'AEE. L'espèce est toutefois susceptible de migrer au-dessus de l'AER lors de son transit nocturne entre les sites de la façade atlantique et ceux de la Loire, voir même du nord de la France ou du Benelux. Cette espèce est extrêmement menacée et ses statuts de conservation sont presque tous défavorables : « En danger critique » sur la LRR, « Vulnérable » sur les LR des oiseaux nicheurs et migrants de France et « En danger » sur la LR de l'Union Européenne.

Le **Courlis cendré** est migrateur régulier et un hivernant rare au sein de l'AEE. Il ne niche pas dans ce secteur du département mais il est parfois noté à proximité des étangs. Cette espèce est considérée comme « En danger » en Poitou-Charentes, comme « Vulnérable » dans les LR des oiseaux nicheurs de France et de l'Union Européenne.

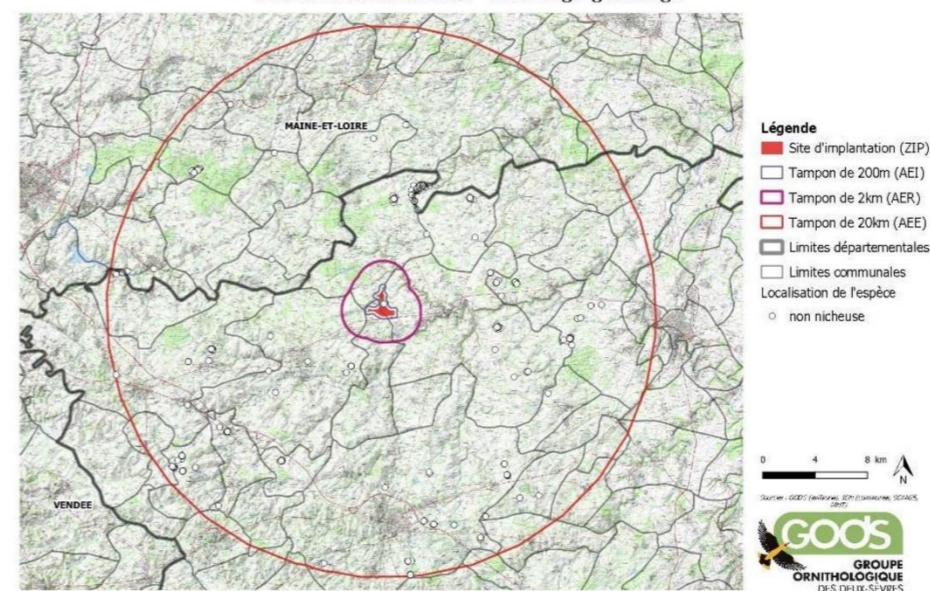
Le **Courlis corlieu** et la **Barge rousse** sont quant à eux des migrants rares, notés très ponctuellement au sein de l'AEE.

g) Bécasse et bécassines

La **Bécasse des bois** est une migratrice et hivernante régulière, notée régulièrement dans l'AEE, au sein des massifs forestiers et du bocage. Elle a été observée à proximité immédiate de l'AER près de la forêt de la Maisonnette, où elle est probablement commune. Il n'existe toutefois pas de mentions de nidification récentes de cette espèce en Deux-Sèvres.

La **Bécassine des marais** est une migratrice et une hivernante régulière, notée annuellement dans l'AER principalement sur les étangs, mais elle fréquente également de nombreuses autres petites zones humides du secteur, où elle pourra être recherchée, notamment au sein de la ZIP où elle a déjà été observée.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Bécassine des marais - *Gallinago gallinago*

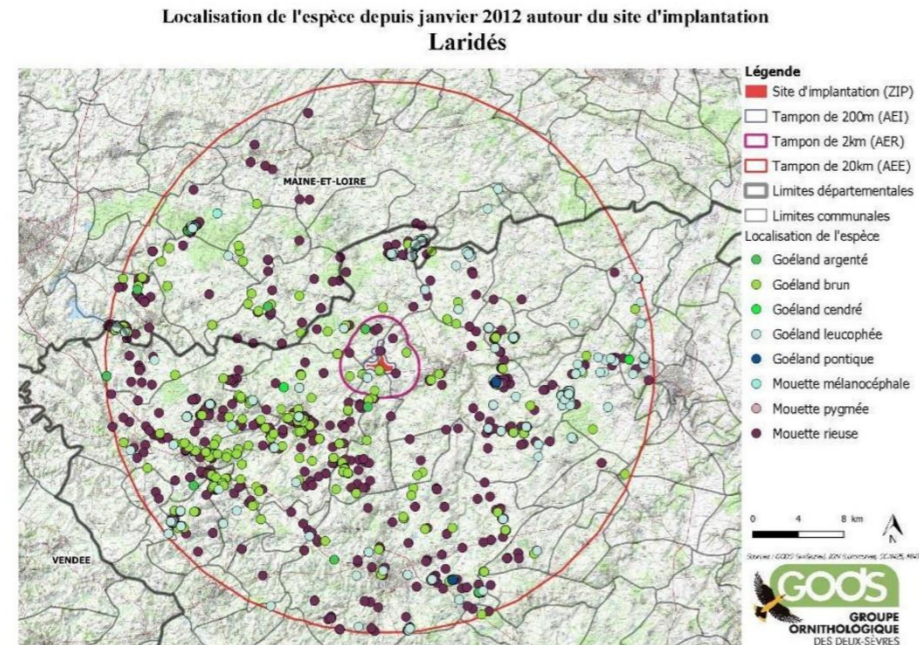


La **Bécassine sourde** est une migratrice et hivernante rare au sein de l'AEE.

8 Laridés

a) Mouettes et goélands

La carte ci-dessous permet de localiser l'emplacement des données de mouettes et de goélands.

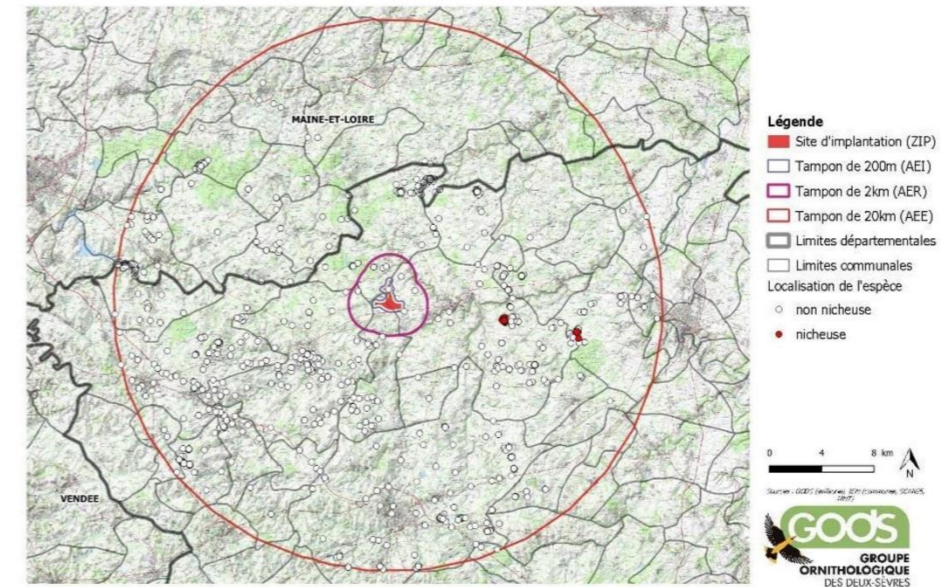


Le **Goéland argenté**, le **Goéland brun**, le **Goéland leucophée** sont des migrateurs et hivernants communs notés annuellement dans l'AEE et deux d'entre eux ont été notés dans l'AER.

Le **Goéland cendré** et le **Goéland pontique** sont beaucoup plus rares, mais sont notés régulièrement dans l'AEE en période de migration et d'hivernage.

La **Mouette rieuse** est une espèce nicheuse rare, une migratrice commune et une hivernante commune, vue tous les ans dans l'AEE et à toutes saisons. Sur la carte page suivante, on note que la première colonie nicheuse de Mouette rieuse est installée à environ 10 km au sud-est de la ZIP, sur l'étang de la Grue (Argentonay).

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation Mouette rieuse - *Chroicocephalus ridibundus*



La **Mouette mélanocéphale** et la **Mouette pygmée** sont des migrateurs peu communs dans cette zone et sont observées tous les ans dans l'AEE.

Une partie de ces espèces (goélands et mouettes) sont très liées dans ce secteur à la présence de sites d'enfouissement de déchets où les oiseaux s'alimentent en journée, ainsi qu'aux sites de dortoir de l'étang de la Madoire, près de Bressuire, à celui du Lac de Ribou-Verdon, près de Cholet ou celui du lac du Cébron (Saint-Loup-Lamairé). Ainsi, en fonction des années et des conditions, ces espèces sont amenées à effectuer de nombreux déplacements quotidiens qui constituent souvent une proportion non négligeable du flux aérien diurne.

L'étude d'impact devra donc préciser l'ampleur des déplacements de ces espèces, même si le site ne se trouve pas, a priori, sur un couloir de déplacement préférentiel de ces espèces dont certaines sont sensibles (notamment la Mouette rieuse) à la mortalité directe par collision.

b) Sternes et guifettes

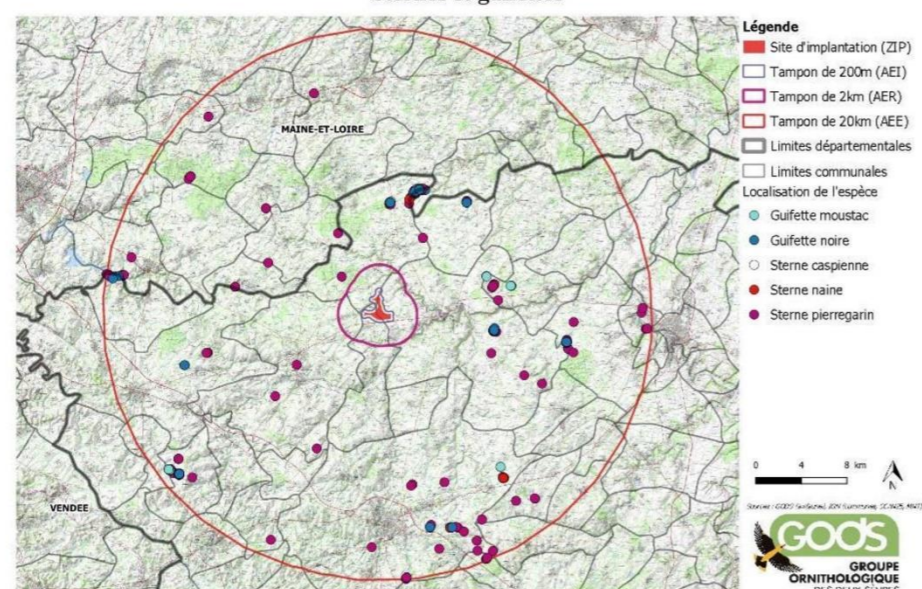
La **Guifette moustac** et la **Guifette noire** sont des migrateurs peu communs, observées au moment des migrations sur les grands étangs de l'AEE. Ces 2 espèces sont inscrites en annexe I de la Directive Oiseaux, la Guifette moustac figure en « Vulnérable » sur la LR des oiseaux nicheurs de France et la Guifette noire est « En danger » sur la LR des oiseaux nicheurs de France.

Les **Sternes caugek, caspienne et naine** sont beaucoup plus rare dans ce secteur et ne sont observées que sur les étangs, en période de migration.

La **Sterne pierregarin** est la plus commune : présente chaque année dans l'AEE, elle niche en petit effectif à l'étang de la Grue (Argentonnay) à 10 km au sud-est de la ZIP et ponctuellement sur d'autres petits sites de l'AEE. La Sterne pierregarin effectue de nombreux déplacements quotidiens pour s'alimenter en petits poissons, vers les rivières, mares et étangs et est susceptible d'être observée dans l'AER. Elle est inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux et est classée comme « Vulnérable » à l'échelle régionale.

La carte ci-dessous montre la localisation des observations de guifettes et de sternes.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Sternes et guifettes

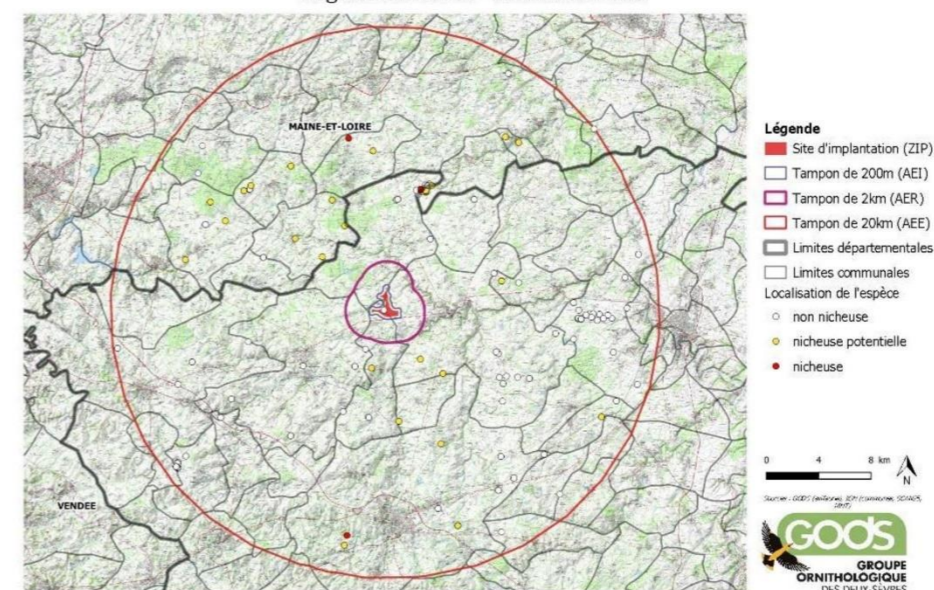


Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

9 Pigeons et tourterelles

Le **Pigeon colombin**, le **Pigeon ramier** et la **Tourterelle turque** sont notés chaque année dans l'AEE. Les deux derniers sont communs tout au long de l'année alors que le Pigeon colombin est un nicheur « En danger » à l'échelle du Poitou-Charentes qui pourrait bien être présent dans le bocage de la ZIP. En hiver, il est localisé et forment parfois des dortoirs. Le statut de l'espèce devra être attentivement étudié au sein de l'AER.

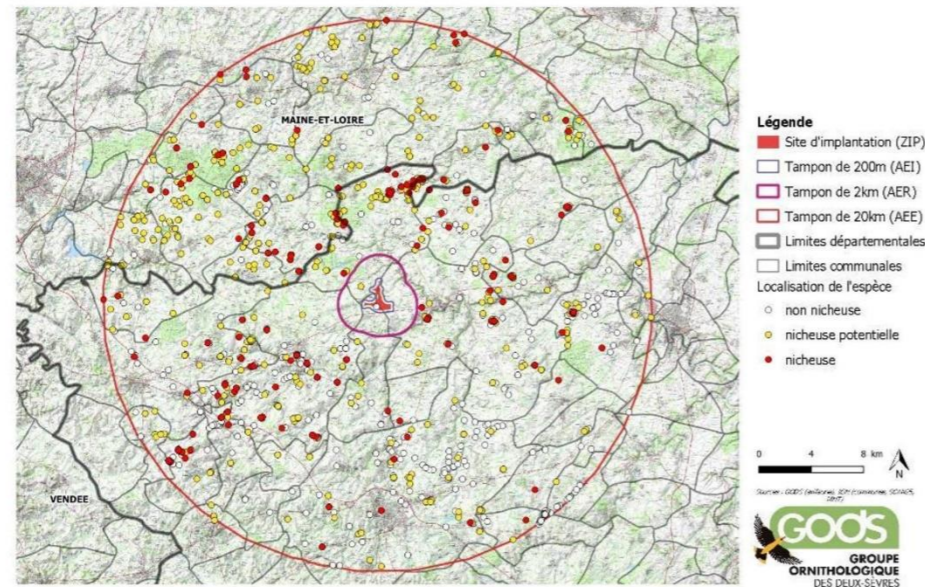
Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Pigeon colombin - *Columba oenas*



Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

La **Tourterelle des bois** fait partie de ces espèces communes dont les tendances de populations sont très négatives en Europe de l'Ouest et qui sont encore relativement abondantes dans cette région de polyculture-élevage. Néanmoins, elle y a fortement régressé à l'occasion de la disparition des milieux « incultes » qu'elle affectionne. La carte montre sa présence dans l'AER et elle est probablement présente dans la ZIP, où elle devra être recherchée et où son abondance devra être estimée, car elle est considérée aujourd'hui comme « Vulnérable » sur la LRR et les LR des oiseaux nicheurs de France de d'Europe.

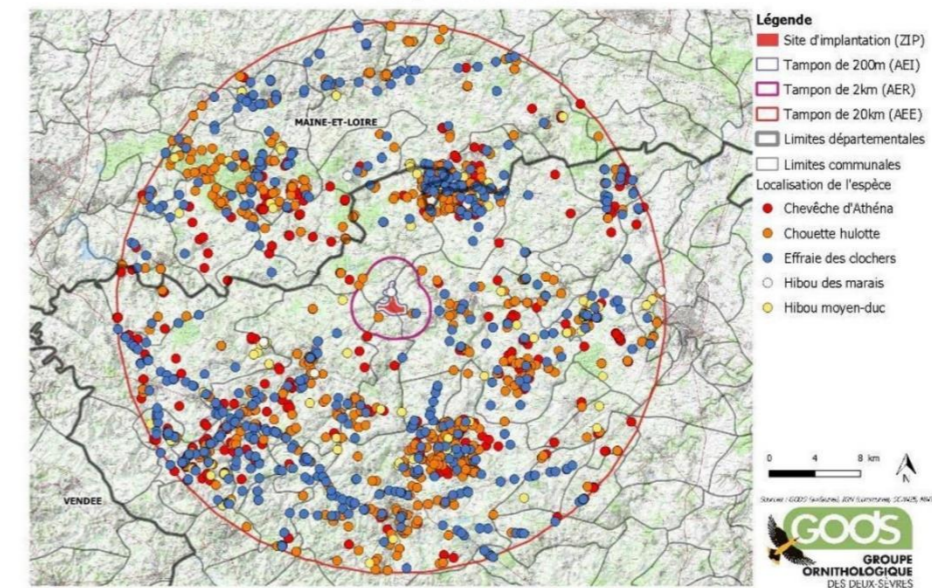
Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Tourterelle des bois - *Streptopelia turtur*



10 Rapaces nocturnes

La carte ci-dessous permet de visualiser la localisation des données de rapaces nocturnes.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Rapaces nocturnes



Des prospections spécifiques devront être organisées pour ce groupe qui est mal connu au sein de l'AER. Le **Hibou Moyen-duc**, la **Cheveche d'Athéna**, la **Chouette hulotte** et l'**Effraie des clochers** sont les quatre espèces de rapaces nocturnes les plus communs et sont notés chaque année. Seule l'Effraie des clochers est classée dans les espèces « Vulnérable » sur la LRR.

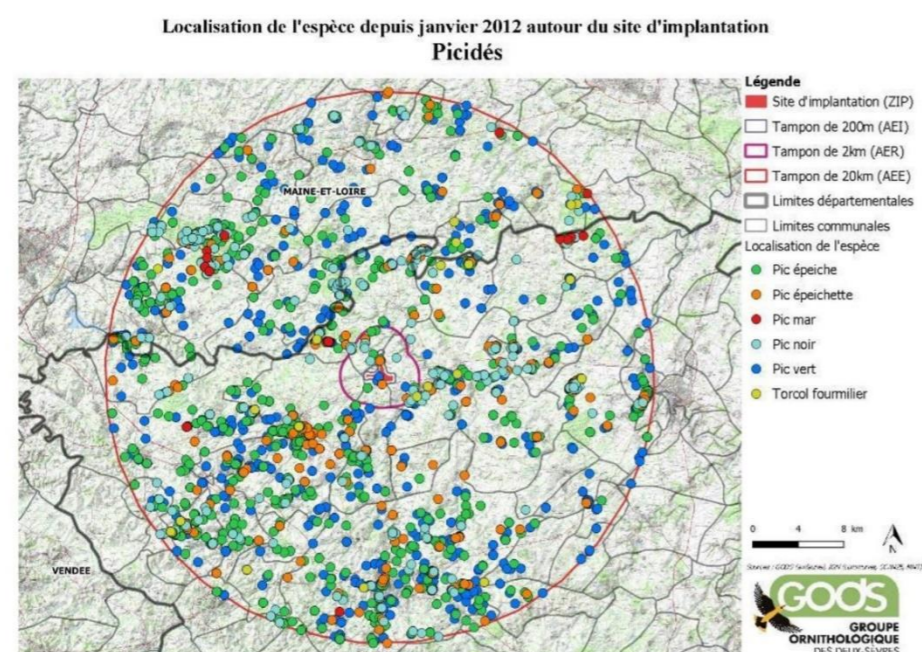
Le **Hibou des marais**, plus rare, n'est présent qu'en hiver mais une observation a été réalisée au sein de la ZIP, le 19 février 2016. Il est en « En danger critique » sur la LRR et « Vulnérable » sur la LR des oiseaux nicheurs de France.

L'activité de ces espèces étant essentiellement nocturne, une recherche des nicheurs devra être effectuée au sein de la ZIP pour évaluer l'impact du projet sur ce groupe. La présence d'un site d'hivernage régulier du Hibou des marais devra également être étudiée.

11 Pucidés

Six espèces sont recensées tous les ans dans l'AEE. Elles sont toutes nicheuses, à l'exception du **Torcol fourmilier**, qui est un migrateur peu commun. Les **Pics vert**, **épeiche** et **épeichette** sont les plus communs et fréquentent une grande diversité de milieux boisés : bocage, vergers, boisement de toute taille, ripisylve et peupleraie. Le **Pic mar**, n'est connu que de quelques boisements : ZNIEFF du Bois de la Maissonette, le plus proche de l'AER, des bois d'Anjou, de la forêt de Vezins et de quelques autres. Enfin, le **Pic noir**, espèce à grand territoire, est aujourd'hui bien réparti dans le bocage du massif armoricain Deux-Sévriens et méritera d'être recherché. Il affectionne particulièrement les vallées et les parcs de château où les vieux arbres lui permettent souvent de nicher. Ces deux dernières espèces sont inscrites en annexe I de la Directive « Oiseaux » alors que le Pic épeichette est considéré comme « Vulnérable » sur la LR des oiseaux nicheurs de France.

La carte ci-dessous permet de localiser les observations de picidés dans l'AEE.

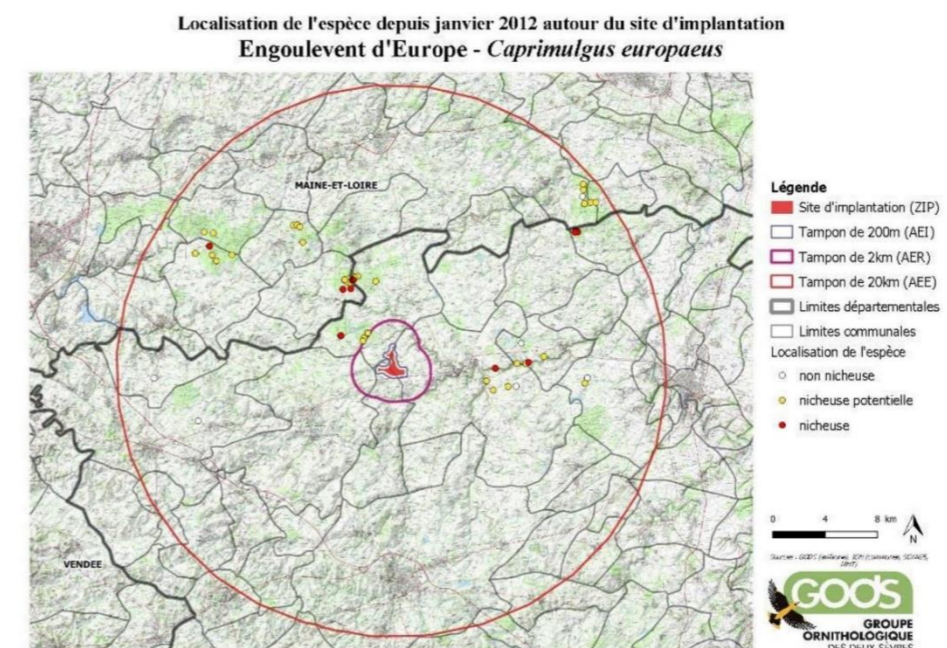


Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

12 Autres non passereaux

Le **Coucou gris** et la **Huppe fasciée** sont des migrateurs et nicheurs communs, observés chaque année dans l'AER.

Nicheur localisé, l'**Engoulevent d'Europe** est inféodé aux landes, comme l'atteste les observations dans la vallée de l'Argenton et aux coupes forestières, comme l'atteste les observations dans les grands massifs boisés, dont certaines à proximité immédiate de l'AER. Inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux », cette espèce aux mœurs nocturnes devra être spécifiquement recherchés dans les milieux favorables de l'AER.

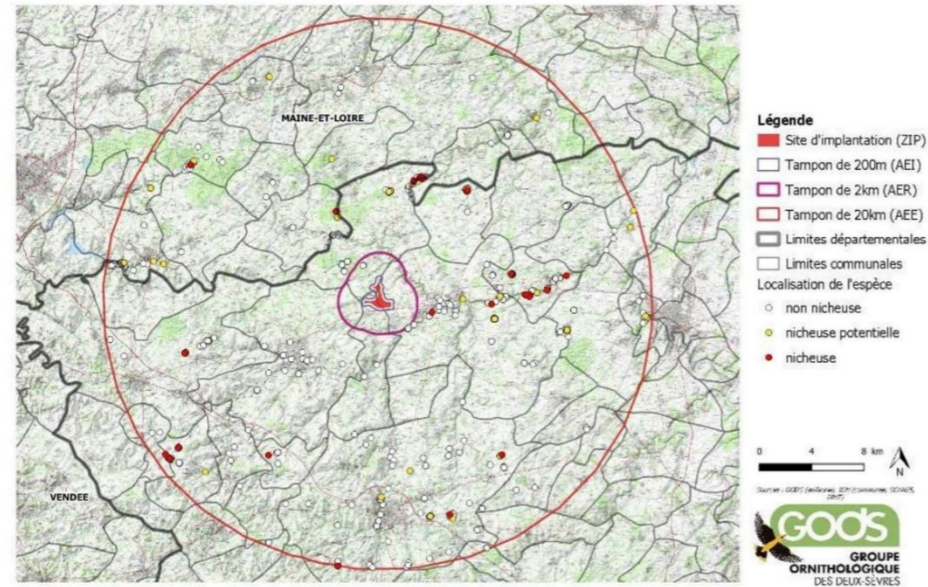


Le **Guêpier d'Europe** est un nicheur et migrateur rare en Deux-Sèvres. Il est classé parmi les espèces « Vulnérable » à l'échelle régionale.

Le **Martin-pêcheur d'Europe** est une espèce régulièrement notée dans l'AEE, dans tout type de milieux aquatiques et à toutes saisons. Il est notamment bien présent sur l'Argenton et ses affluents. Il est inscrit en annexe I de la Directive Oiseaux et est classé comme « Vulnérable » sur la LR des oiseaux nicheurs de France et la LR des oiseaux de l'Union Européenne.

Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Martin-pêcheur d'Europe - *Alcedo atthis*



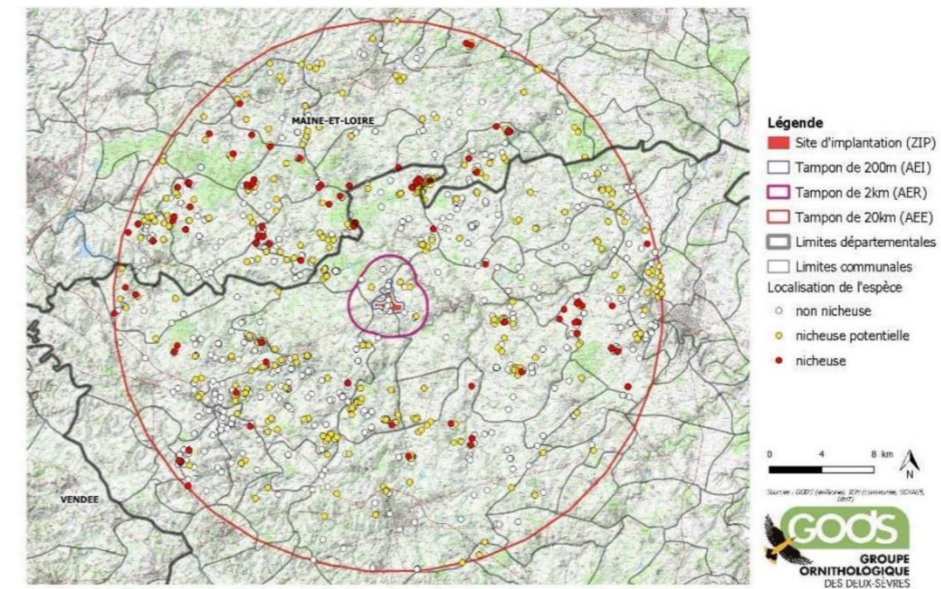
Enfin, le **Martinet noir** est migrateur et nicheur annuel dans l'AEE. Etablissant son nid sur les façades des bâtiments, il effectue de grands déplacements parfois sur plusieurs centaines de kilomètres pour rechercher des insectes volants qu'il capture au-dessus des milieux aquatiques et parfois agricoles. Cette espèce est très sensible à l'éolien et de nombreux cas de mortalité par collision avec des éoliennes sont connus, peut être amenée à parcourir la ZIP lors de la recherche de nourriture.

13 Passereaux

a) Alouettes et cochevis

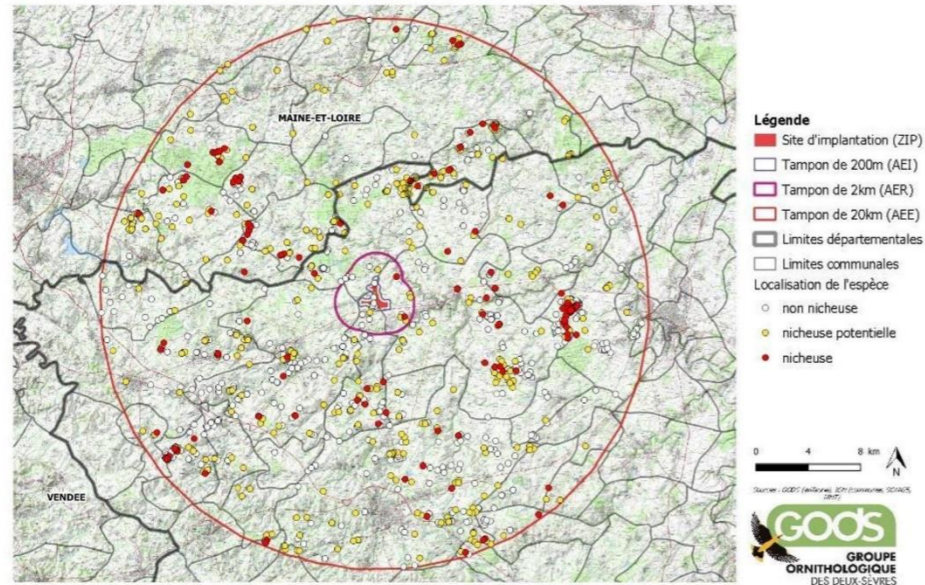
L'**Alouette lulu**, l'**Alouette des champs** sont notés tous les ans dans l'AEE et l'AER, comme le montre les cartes ci-dessous : l'Alouette lulu est inféodée au réseau de prairies et de haies, tandis que l'Alouette des champs préfère des milieux plus ouverts. L'Alouette des champs est classée comme « Vulnérable » à l'échelle Régionale et l'Alouette lulu est inscrite en tant que « quasi-menacée » et en annexe I de la Directive Oiseaux.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Alouette des champs - *Alauda arvensis*



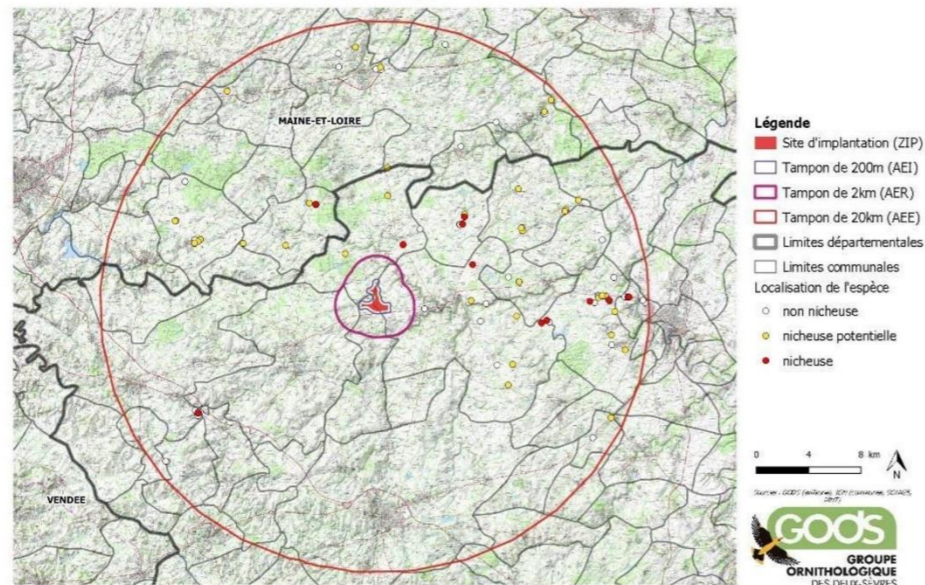
Ces deux espèces sont très sensibles à l'éolien, notamment en début de saison de reproduction (février-avril) car elles ont l'habitude de s'élever très haut pour chanter. Les densités sont sans doute importantes au sein de la ZIP et devront être estimées.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Alouette lulu - *Lullula arborea*



Le **Cochevis huppé** est plus rare dans cette zone et réparti sur les franges calcaires à l'est de l'AEE et ponctuellement dans des zones dénudées comme les cours de ferme ou des zones industrielles.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Cochevis huppé - *Galerida cristata*

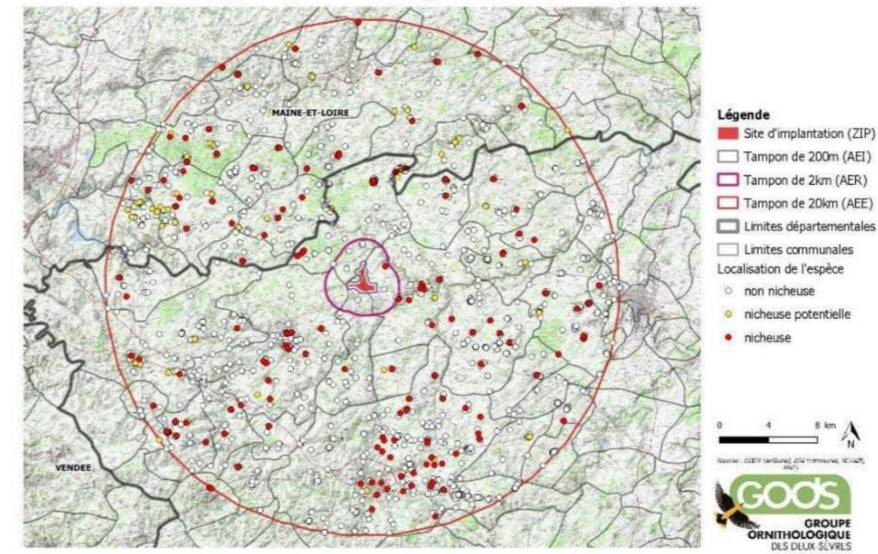


Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022

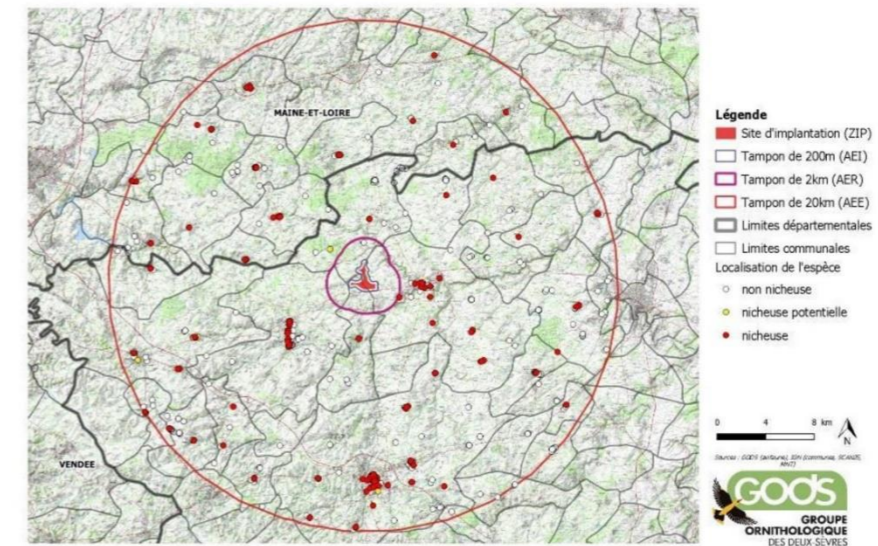
b) Hirondelles

Comme le montre les cartes ci-dessous, l'**Hirondelle rustique**, l'**Hirondelle de fenêtre** et l'**Hirondelle de rivage** sont notées dans l'AEE. Les 2 premières sont des espèces nicheuses communes en milieu bâti et fréquentent régulièrement l'AER et probablement la ZIP, tandis que la troisième est une migratrice régulière dans l'AEE et une nicheuse très localisée, au nord-est de l'AEE.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Hirondelle rustique - *Hirundo rustica*



Localisation de l'espèce depuis janvier 2012 autour du site d'implantation
Hirondelle de fenêtre - *Delichon urbicum*



Synthèse des enjeux ornithologiques du projet éolien, Commune de Voulmentin (rayon de 20 kilomètres)
Rédaction : Clément BRAUD (GODS) ; relecture : Benjamin Mème-Lafond (LPO 49) ; cartographies : Rémi CHARGE / Mars 2022