

Localisation du mât de mesure au sein de l'aire d'étude immédiate - Écoute en hauteur



Légende :

Aires d'étude:

- Aire d'étude immédiate
- Zone d'implantation potentielle

Écoute en hauteur

- Mât de mesure

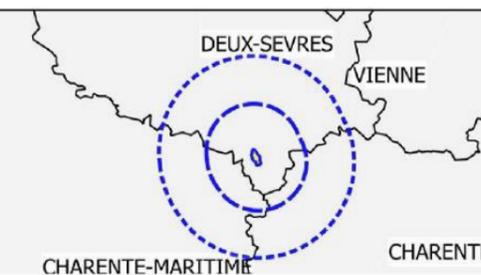
Typologie simplifiée des habitats

- Boisement / Fourré
- Culture
- Friche / Jachère
- Prairie
- Vignes
- Pelouse
- Pelouse / Fourré
- Pelouse / Friche

Typologie des haies

- Haie multi-strates
- Haie arbustive
- Haie relictuelle arborée
- Haie rectangulaire basse
- Haie rectangulaire basse avec des arbres

0 250 500 m



Projet éolien : Aubigné (79)

Localisation du mât de mesure - Écoute en hauteur

N° CARTE - AUBI_MAT

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/14 000

COORDS - L93 DATE - 10/12/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



IV. 1. d. Prospections « Autre faune »

IV. 1. d. i. Herpétofaune

Un inventaire nocturne spécifique réalisé le 9 mars 2020 a permis de prospector les zones susceptibles de constituer un habitat favorable à la reproduction des amphibiens (fossés, mares, canaux). En complément, une écoute diurne et nocturne lors de chaque passage avifaunistique et chiroptérologique a permis de compléter la prospection.

Concernant les reptiles, des chasses à vue spécifiques ont été réalisées sur l'aire d'étude immédiate, complétées par des observations en parallèle des autres prospections.

IV. 1. d. ii. Entomofaune

Concernant les insectes, les prospections ont été menées sur différents milieux afin d'avoir la meilleure représentativité possible (prairies temporaires, lisières, boisement, etc.). Les prospections ont consisté en une chasse à vue sur l'ensemble des milieux déterminés, correspondant ainsi à une série de transects couvrant la surface à prospector. Les taxons ciblés lors de ces inventaires sont les Orthoptères, les Lépidoptères et les Odonates. L'affût pour les photographier a été privilégié. Certaines espèces d'Orthoptères ont également été identifiées grâce à leurs chants (stridulations).

Plusieurs journées ont d'ailleurs été consacrées à la recherche des insectes patrimoniaux pouvant fréquenter l'AEI en mai, juin et septembre.

Une recherche des Coléoptères saproxylophages a également été menée sur les haies et arbres isolés. L'inventaire a ciblé les habitats favorables à la présence de ces espèces : vieux arbres, arbres morts, etc. Les cavités, les parties dépérissantes et la base des arbres ont été inspectées à la recherche de restes de Coléoptères. À noter que les inventaires de nuit, notamment pour les Chiroptères, permettaient de mettre en évidence les individus aux mœurs crépusculaires et nocturnes comme le Lucane cerf-volant.

IV. 1. d. iii. Mammifères terrestres

Les prospections mammalogiques ont été réalisées de manière directe et indirecte. L'observation directe d'individus (tels que le Chevreuil européen, le Lièvre d'Europe ou encore le Lapin de garenne, facilement observables de jour) et une recherche des indices de présence (empreintes, fèces, coulées, etc.) sont effectuées lors de chaque passage sur le site, de jour comme de nuit.

IV. 2. Synthèse des prospections

Les différentes prospections réalisées sont synthétisées dans le tableau suivant. Ce dernier indique, pour chaque groupe taxonomique, les périodes optimales d'observation (basées sur leur cycle biologique), avec en **jaune les prospections diurnes** et en **gris les nocturnes**.

Tableau 9 : Synthèse générale des prospections

| | Année | 2020 | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------------------------------|-------------------------|-------|---------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------------|------------|
| | Taxons | Décembre | Jan. | Fevrier | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre |
| Avifaune | Oiseaux hiv. | 18/12 | 14/01 | 04/02 | | | | | | | | | |
| | Oiseaux migr | | | 19/02 | 04/03 19/03 | 02/04 08/04 | | | | 18/08/2020 | 03/09/2020 15/09/2020 | 14/10/2020 28/10/2020 | 10/11/2020 |
| | Oiseaux nich. | | | | 23/03 | 15/04 28/04 | 12/05/2020 | 18/06/2020 | 9/07/2020 | | | | |
| | Suivi spécifique Outarde / Oedicnème | | | | | 22 et 23/04 28 et 29/04 | 13 et 14 /05 28/05 | 4/06 10 et 11/06 | 1 et 2/07 7 et 8/07 | | | | |
| | Rapaces nocturnes | | | | 09/03 | | 26/05 | | | | | | |
| Mammifères | Chiroptères – Ecoute au sol | | | | 23/03 | 22/04 | 14/05 26/05 | 10/06 25/06 | 8/07 20/07 | 6/08 25/08 | 9/09 22/09 | 13/10 | |
| | Chiroptères – Ecoute en hauteur | | | | Début des enregistrements : 13/03 | | | | | | | Fin des enregistrements : 9/11 | |
| | Mamm. terrestres | Prospections régulières | | | | | | | | | | | |
| Autre faune | Amphibiens | | | | 09/03 | | | | | | | | |
| | Reptiles | | | | Prospections régulières | | | | | | | | |
| | Insectes | | | | | | 5/05/2020 | 09/06/2020 | | | 18/09/2020 | | |
| Flore | Flore/Habitats | | | | 13/03/2020 | 01/04/2020 | 05/05/2020 | 09/06/2020 | | | 18/09/2020 | | |

V. DEFINITION DES ENJEUX

V. 1. Enjeux de l'avifaune

V. 1. a. Établissement de la patrimonialité

La patrimonialité des espèces observées sur le site d'étude a été déterminée en fonction de leur présence sur l'une des listes suivantes :

- La liste des espèces d'oiseaux protégés en France (Arrêté du 29 octobre 2009) ;
- La liste des oiseaux inscrits à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- La liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- La liste rouge nationale des oiseaux hivernants et de passage (IUCN France & al., 2016) ;
- La liste des espèces déterminantes en ZNIEFF Poitou-Charentes, en particulier ici pour le département des Deux-Sèvres (79) (Poitou-Charentes Nature, 2018).

Les observations permettent d'interpréter un intérêt pour l'aire d'étude immédiate propre à chaque espèce. En effet, certaines espèces sont présentes pendant la majeure partie de l'hiver (période d'hivernage), d'autres en profitent pour s'alimenter ou se reposer pendant la période de migration (halte migratoire), ou encore survolent simplement la zone pendant la même période (transit migratoire). Il y a enfin les espèces qui se reproduisent ou sont vues en recherche alimentaire sur la zone en période de nidification.

Afin d'apprécier correctement les enjeux en termes d'habitats d'espèces, il convient au préalable d'établir une « classe de patrimonialité », qui est en fonction du statut des espèces patrimoniales. Le statut liste rouge a ainsi été croisé avec le statut réglementaire (Directive « Oiseaux ») et le statut de déterminance ZNIEFF. Le statut de protection nationale n'a pas été retenu, du fait qu'il ne reflète pas véritablement le caractère patrimonial d'une espèce. Le statut liste rouge nous renseigne mieux sur la vulnérabilité qui pèse sur une espèce : pour exemple, l'Alouette des champs, non protégée et donc chassable, possède une patrimonialité plus forte que la Mésange charbonnière, protégée.

La manière d'établir la classe de patrimonialité d'une espèce est présentée ci-après. Il faut toutefois rajouter que cette patrimonialité varie suivant qu'on se situe dans la période de nidification, d'hivernage ou de migration. La liste rouge distingue bien les espèces nicheuses, hivernantes, et de passage.

Tableau 10 : Classe de patrimonialité – Espèces nicheuses.

| | Statut Liste Rouge Régionale des oiseaux nicheurs | | | | |
|--|---|----|----|----|----|
| | LC / DD / NA | NT | VU | EN | CR |
| Espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| Espèce déterminante en Deux-Sèvres et protégée en France | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Espèce déterminante en Deux-Sèvres, mais non protégée | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| Autres espèces | 6 | 5 | 4 | 3 | 3 |

Tableau 11 : Classe de patrimonialité – Espèces hivernantes et de passage.

| | Statut Liste Rouge Nationale des oiseaux hivernants et de passage | | | |
|--|---|----|----|----|
| | DD / NA / LC | NT | VU | EN |
| Espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » | 3 | 2 | 1 | 1 |
| Espèce déterminante en Deux-Sèvres et protégée en France | 4 | 3 | 2 | 2 |
| Espèce déterminante en Deux-Sèvres, mais non protégée | 5 | 4 | 3 | 3 |
| Autres espèces | 6 | 5 | 4 | 4 |

Statut Liste Rouge :

CR= En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable

La classe de patrimonialité obtenue entre 1 et 6 a ensuite été transformée en « enjeu espèce » de la manière suivante :

- **classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;**
- **classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;**
- **classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;**
- classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;
- classe de patrimonialité 5 = enjeu très faible ;
- *classe de patrimonialité 6 = espèce non patrimoniale.*

V. 1. b. Établissement de l'enjeu fonctionnel (= enjeu « habitat d'espèces »)

La simple caractérisation d'un enjeu « espèces » est insuffisante pour apprécier correctement les futures sensibilités de l'aire d'étude, par conséquent un enjeu « habitat d'espèces » a été défini à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

Cette hiérarchisation considère :

- la présence d'espèces patrimoniales au sein des habitats naturels de l'aire d'étude ;
- la diversité et la densité de ces espèces au sein de ces habitats ;
- l'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces.

L'enjeu retenu est un croisement de la patrimonialité de l'espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la fonctionnalité de l'habitat pour cette dernière (utilisation de l'habitat). On obtient ainsi le croisement suivant :

Tableau 12 : Enjeu habitat d'espèces – Espèces nicheuses.

| | | Classes de patrimonialité | | | | | |
|--------------------------|---|---------------------------|-----------|--------|-------------|-------------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Utilisation de l'habitat | Individu isolé, en alimentation | Faible | Faible | Faible | Très faible | Très faible | Très faible |
| | Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat soumis à rotation | Modéré | Modéré | Faible | Faible | Faible | Très faible |
| | Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat pérenne | Très fort | Très fort | Fort | Modéré | Modéré | Très faible |

Tableau 13 : Enjeu habitat d'espèces – Espèces hivernantes

| | | Classes de patrimonialité | | | | |
|--------------------------|---|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Utilisation de l'habitat | Individu sédentaire ou hivernant isolé | Faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible |
| | Rassemblement (alimentation) sur un habitat soumis à rotation | Modéré | Faible | Faible | Très faible | Très faible |
| | Rassemblement (alimentation) sur un habitat pérenne | Fort | Modéré | Modéré | Faible | Très faible |

Tableau 14 : Enjeu habitat d'espèces – Espèces de passage.

| | | Classes de patrimonialité | | | | | |
|--------------------------|---|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Utilisation de l'habitat | Survol de la zone d'étude par un individu | Faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible |
| | Survol de la zone d'étude par un groupe d'individus | Modéré | Faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible |
| | Halte migratoire (alimentation) d'un individu | Modéré | Faible | Faible | Très faible | Très faible | Très faible |
| | Halte migratoire (alimentation) d'un groupe d'individus | Fort | Modéré | Modéré | Faible | Très faible | Très faible |

Note : la distinction d'un habitat soumis à rotation d'un habitat pérenne est importante, puisqu'elle intègre la variation de la répartition des espèces d'une année sur l'autre en fonction de la nature de l'assolement.

L'enjeu « habitat d'espèces » a ainsi été apprécié pour chaque espèce patrimoniale, puis globalisé pour les périodes de nidification, d'hivernage et de migration. Il a été considéré la valeur d'enjeu la plus forte (espèce discriminante). Par exemple, un indice de nidification de Busard cendré catégorise le secteur de nidification en enjeu « modéré » (espèce de classe de patrimonialité 2 nicheuse dans un habitat soumis à rotation). Si ce même secteur présente un enjeu « faible » à « très faible » pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales, l'enjeu global retenu sera « modéré ».

Il ne nous paraît pas pertinent d'établir un enjeu « global » pour l'avifaune, en intégrant l'ensemble des trois périodes clés (nidification, hivernage et migration). En effet, la définition des futures sensibilités et les mesures à mettre en œuvre pour y répondre s'appliqueront à l'échelle de ces périodes. L'enjeu global aurait ainsi tendance à maximiser l'enjeu réel d'un habitat, en considérant par exemple un enjeu global « fort » qui ne concernera peut-être qu'une période restreinte. Pour l'avifaune, la synthèse des enjeux sera donc établie sous forme d'une cartographie pour chaque période explicitée.

V. 1. c. Espèces issues de la synthèse bibliographique

L'enjeu retenu est un croisement entre la patrimonialité de l'espèce déclinée selon la régularité de la fréquentation de l'aire d'étude éloignée (d'après les données bibliographiques), et la fonctionnalité de l'habitat pour cette espèce (utilisation de l'habitat).

Note : la distinction d'un habitat soumis à rotation d'un habitat pérenne est importante, puisqu'elle intègre la variation de la répartition des espèces d'une année sur l'autre en fonction de la nature de l'assolement.

On obtient ainsi le croisement suivant :

Tableau 15: Enjeu habitat d'espèces - Espèces nicheuse issues de la bibliographie

| Fréquentation de l'AEE | | Classes de patrimonialité | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---------------------------|---------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| Utilisation de l'habitat | | Régulière | Ponctuelle | Régulière | Ponctuelle | Régulière | Ponctuelle | Régulière | Ponctuelle | Régulière | Ponctuelle |
| | | | Individu isolé, en alimentation | Faible | Très faible | Faible | Très faible | Faible | Très faible | Très faible | Très faible |
| | Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat soumis à rotation | Modéré | Faible | Modéré | Faible | Faible | Très faible | Faible | Très faible | Faible | Très faible |
| | Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat pérenne | Très fort | Fort | Très fort | Fort | Fort | Modéré | Modéré | Faible | Modéré | Faible |

Tableau 16: Enjeu habitat d'espèces - Espèces migratrices issues de la bibliographie

| Fréquentation de l'AEE | | Classes de patrimonialité | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---------------------------|---|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| Utilisation de l'habitat | | Régulière | Ponctuelle | Régulière | Ponctuelle | Régulière | Ponctuelle | Régulière | Ponctuelle | Régulière | Ponctuelle |
| | | | Survol de la zone d'étude par un individu | Faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible |
| | Survol de la zone d'étude par un groupe d'individus | Modéré | Faible | Faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible |
| | Halte migratoire (alimentation) d'un individu | Modéré | Faible | Faible | Très faible | Faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible |
| | Halte migratoire (alimentation) d'un groupe d'individus | Fort | Modéré | Modéré | Faible | Modéré | Faible | Faible | Très faible | Très faible | Très faible |

Tableau 17 : Enjeu habitat d'espèces - Espèces hivernantes issues de la bibliographie

| Fréquentation de l'AEE | | Classes de patrimonialité | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---------------------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
| Utilisation de l'habitat | | Régulière | Ponctuelle | Régulière | Ponctuelle | Régulière | Ponctuelle | Régulière | Ponctuelle | Régulière | Ponctuelle |
| | | | Individu ou groupe d'individus en survol | Très faible |
| | Individu sédentaire ou hivernant isolé | Faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible |
| | Rassemblement (alimentation) sur un habitat soumis à rotation | Modéré | Faible | Faible | Très faible | Faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible |
| | Rassemblement (alimentation) sur un habitat pérenne | Fort | Modéré | Modéré | Faible | Modéré | Faible | Faible | Très faible | Très faible | Très faible |

Cette classification des enjeux fonctionnels en fonction de la fréquence de fréquentation du site permet de mieux adapter l'attribution des enjeux pour des espèces qui sont mentionnées de façon très ponctuelle sur l'AEE dans la bibliographie. Par exemple, la Fauvette pitchou peut être mentionnée dans la bibliographie en tant qu'espèce nicheuse sur l'AER, mais si le nombre d'observations sur la période analysée est faible, son enjeu « habitat-espèce » sera décoté.

Synthèse des enjeux habitats

Ce tableau synthétique permet de visualiser quelles sont les espèces (observées et issues de la bibliographie) qui affectent les enjeux fonctionnels relatifs aux habitats de l'AEI. Ainsi, une même espèce peut être mentionnée pour plusieurs habitats. Par exemple, l'Alouette lulu peut être observée dans les milieux ouverts (prairies, cultures) en alimentation et en période de reproduction, mais elle utilise également les haies hautes (arbustives, multistrates) et les lisières de boisements comme perchoir afin d'initier une parade.

Tableau 18 : Habitats de l'AEI et enjeu associé avec exemple d'espèce nicheuse/migratrice/hivernante discriminante

| Habitats | Enjeu associé | Espèce(s) discriminante(s) |
|---|---------------|----------------------------|
| Boisements / Fourrés / Coupes forestières | | |
| Cultures | | |
| Friches/jachères | | |
| Prairies | | |
| Vignes | | |
| Pelouses / Fourrés / Friches | | |
| Haies | | |

Ce tableau permet également d'accompagner la lecture de la carte en reprenant les habitats rencontrés sur l'AEI et l'enjeu qui leur est associé. L'enjeu est accompagné d'un exemple d'espèce discriminante qui utilise l'habitat désigné pour l'alimentation, la reproduction, la halte migratoire ou l'hivernage.

V. 2. Enjeux Chiroptères

V. 2. a. Référentiels d'activité des protocoles Vigie-Chiro

Afin de considérer l'activité des Chiroptères de façon objective, il existe un référentiel mis en place par le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, adapté à chaque espèce, permettant d'interpréter leur activité selon des seuils définis suivant le protocole utilisé (transects, points fixes, etc.). Par conséquent, cela permet de mettre en évidence une activité dans la normalité, une activité faible ou encore une activité forte. Le référentiel du protocole Vigie-Chiro peut être utilisé à partir du moment où l'on ne prend en compte que l'écoute passive, puisque seule cette dernière permet d'avoir une comparaison d'activité sur une plage horaire plus importante qu'en écoute active.

Vigie-Chiro donne des valeurs de référence de l'activité (nombre de contacts par heure) dans le cadre d'un protocole de points fixes en nuit complète. Ces valeurs permettent d'interpréter objectivement l'activité mesurée sur un site, chaque espèce ayant une distance de détection qui lui est propre.

- Si l'activité est supérieure à la valeur seuil Q98%, elle est considérée comme très forte, particulièrement notable pour l'espèce.
- Si l'activité est comprise entre Q75% et Q98%, elle est considérée comme forte, relevant l'intérêt du site pour l'espèce.
- Si l'activité est comprise entre Q25% et Q75%, elle est considérée comme modérée, donc dans la norme pour l'espèce.
- Si l'activité est inférieure à Q25%, elle est considérée comme faible pour l'espèce.

Tableau 19 : Référentiel d'activité des protocoles Vigie-Chiro selon l'espèce (MNHN).

| Espèce | | Protocole Point Fixe (nombre de contacts/h) | | |
|--|-----------------------------|---|------|------|
| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Q25% | Q75% | Q98% |
| <i>Barbastella barbastellus</i> | Barbastelle d'Europe | 1 | 15 | 406 |
| <i>Eptesicus serotinus</i> | Sérotine commune | 2 | 9 | 69 |
| <i>Hypsugo savii</i> | Vespère de Savi | 3 | 14 | 65 |
| <i>Miniopterus schreibersii</i> | Minioptère de Schreibers | 2 | 6 | 26 |
| <i>Myotis bechsteini</i> | Murin de Bechstein | 1 | 4 | 9 |
| <i>Myotis daubentonii</i> | Murin de Daubenton | 1 | 6 | 264 |
| <i>Myotis emarginatus</i> | Murin à oreilles échanquées | 1 | 3 | 33 |
| <i>Myotis blythii</i> / <i>Myotis myotis</i> | Petit Murin / Grand Murin | 1 | 2 | 3 |
| <i>Myotis mystacinus</i> | Murin à moustaches | 2 | 6 | 100 |
| <i>Myotis nattereri</i> | Murin de Natterer | 1 | 4 | 77 |
| <i>Myotis alcaethoe</i> | Murin d'Alcaethoe | 1 | 4 | 77 |
| <i>Nyctalus leisleri</i> | Noctule de Leisler | 2 | 14 | 185 |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Noctule commune | 3 | 11 | 174 |
| <i>Pipistrellus kuhlii</i> | Pipistrelle de Kuhl | 17 | 191 | 1182 |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> | Pipistrelle de Nathusius | 2 | 13 | 45 |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Pipistrelle commune | 24 | 236 | 1400 |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | Pipistrelle pygmée | 10 | 153 | 999 |
| <i>Plecotus sp.</i> | Oreillard sp. | 1 | 8 | 64 |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Grand Rhinolophe | 1 | 3 | 6 |

| | | | | |
|---------------------------------|------------------|---|---|----|
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Petit Rhinolophe | 1 | 5 | 57 |
|---------------------------------|------------------|---|---|----|

Les seuils Vigie-Chiro de chaque espèce sont représentés par le code couleur ci-dessus dans chacun des tableaux d'activité.

X < Q25% X > Q25% X > Q75% X > Q98%

A noter que le référentiel Vigie-Chiro n'est pas applicable à certains groupes d'espèces ne présentant pas une détectabilité similaire (ex : *Myotis sp.*, groupe des Sérotules, etc.). Cependant, ces derniers sont pris en compte dans les tableaux afin d'en faciliter la compréhension.

Pour établir l'activité des Chiroptères selon l'activité pondérée, on considère **l'activité maximale relevée par mois, à laquelle est appliqué le référentiel Vigie-Chiro**. Ainsi, si deux écoutes passives ont été effectuées au mois de mai par exemple, nous considérons la valeur d'activité la plus élevée du mois (application du référentiel Vigie-Chiro).

V. 2. b. Etablissement de la patrimonialité

Toutes les espèces de Chiroptères sont protégées sur le territoire français au titre de l'article L.411-1 du Code de l'Environnement et par l'arrêté ministériel du 23 avril 2007, et sont au moins inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». La patrimonialité des espèces observées sur le site d'étude a été déterminée en fonction du statut des espèces sur les deux listes suivantes :

- la liste rouge des mammifères en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- le statut régional donné par le Plan Régional d'Actions Chiroptères 2013-2017 (PRA).

Une même espèce peut avoir un statut liste rouge différent de son statut régional PRA. Par exemple, le Grand Rhinolophe est classé « Vulnérable » sur la liste rouge, mais considéré comme « Commun » dans la région. Le statut régional est extrait du Plan Régional d'Actions « Poitou-Charentes », l'actualisation « Nouvelle-Aquitaine » étant en cours de travail. La liste rouge régionale a récemment été validée (27 août 2018). Du fait de leur robustesse scientifique, il a été choisi de croiser ces deux statuts pour obtenir la classe de patrimonialité.

Tableau 20 : Classe de patrimonialité des Chiroptères.

| | | Statut Liste Rouge Régionale des Chiroptères | | | | |
|---------------------------------|--------------|--|----|----|----|----|
| | | LC / DD / NA | NT | VU | EN | CR |
| Statut régional (PRA 2013-2017) | Très rare | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Rare | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| | Assez rare | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| | Assez commun | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| | Commun | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| | Très commun | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 |

Statut Liste Rouge :

CR = Danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée
LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable
La classe de patrimonialité obtenue entre 1 et 5 correspond à plusieurs classes d'enjeu :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;

- classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;
- classe de patrimonialité 5 = enjeu très faible ;

V. 2. c. Etablissement de l'enjeu « habitat d'espèces »

Un enjeu habitat d'espèces sera défini pour chaque espèce. Il repose sur la présence ou l'absence de territoire de chasse et sur la présence ou l'absence d'habitats de gîte estival et/ou de reproduction. L'écologie des espèces a été renseignée par le biais de *Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*, d'Arthur et Lemaire (2015).

La hiérarchisation des enjeux « habitat d'espèces » considère :

- 1 = Présence de l'habitat préférentiel de chasse et de l'habitat de gîte.
- 2 = Présence de l'habitat préférentiel de chasse et absence de l'habitat de gîte.
- 3 = Présence d'un habitat de chasse épars et absence de l'habitat de gîte.
- 4 = Absence des deux habitats.

L'enjeu retenu est un croisement de la patrimonialité de l'espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la présence ou non des habitats de chasse et de gîte pour cette dernière. On obtient ainsi, pour chaque période considérée, le croisement suivant :

Tableau 21 : Enjeu « habitat d'espèces ».

| | | Classes de patrimonialité | | | | |
|------------------------------|---|---------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Présence ou non des habitats | 4 | Faible | Faible | Très faible | Très faible | Très faible |
| | 3 | Modéré | Modéré | Faible | Faible | Faible |
| | 2 | Fort | Fort | Modéré | Modéré | Faible |
| | 1 | Très fort | Très fort | Fort | Fort | Modéré |

V. 2. d. Etablissement de l'enjeu fonctionnel des habitats

Un enjeu fonctionnel a également été défini pour chaque espèce. Il repose sur le croisement entre l'enjeu « habitat d'espèces » et l'activité globale de celles-ci au sein de l'aire d'étude immédiate. L'activité globale est définie comme le croisement entre l'occurrence acoustique de chaque espèce (écoutes active et passive confondues) et l'activité passive selon les seuils nationaux donnés par Vigie-Chiro (programme du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris).

➔ Définition des classes d'occurrence acoustique

L'occurrence acoustique est définie par le nombre de nuits où l'espèce a été contactée sur le nombre de nuits total. **Treize nuits seront réalisées au total.** On considère les classes d'occurrence suivantes :

- L'espèce a été contactée **1 à 3 nuit(s)** : Occurrence faible.
- L'espèce a été contactée de **4 à 6 nuits** : Occurrence modérée.
- L'espèce a été contactée de **7 à 9 nuits** : Occurrence forte.

- L'espèce a été contactée **10 nuits ou plus** : Occurrence très forte.

➔ Définition des classes d'activité selon les seuils nationaux Vigie-Chiro

Vigie-Chiro donne des valeurs de référence de l'activité (nombre de contacts cumulés) pour chaque espèce dans le cadre d'un protocole de point fixe en nuit complète (*i.e.* en écoute passive). Si l'activité de l'espèce considérée est supérieure à la valeur seuil Q98%, l'activité est considérée comme très forte. Si l'activité est supérieure à Q75%, elle est considérée comme forte. Si l'activité est supérieure à Q25%, elle est considérée comme modérée. Enfin, une activité inférieure à Q25% est considérée comme faible pour l'espèce.

➔ Croisement entre occurrence acoustique et activité seuil

La classe d'activité globale est définie par le croisement entre les classes d'occurrence acoustique et les classes d'activité seuil de Vigie-Chiro.

Tableau 22 : Classes d'activité globale.

| | | Occurrence acoustique | | | |
|---|--------------------|-----------------------|-----------|-------------|-------------|
| | | Très forte | Forte | Modérée | Faible |
| Activité selon seuils nationaux Vigie-Chiro | Faible (Q<25%) | Faible | Faible | Très faible | Très faible |
| | Modérée (Q>25%) | Modéré | Modéré | Faible | Faible |
| | Forte (Q>75%) | Fort | Fort | Modéré | Modéré |
| | Très forte (Q>98%) | Très fort | Très fort | Fort | Fort |

Remarque : Pour les espèces non contactées lors des prospections, mais mentionnées dans le recueil bibliographique au sein de l'aire d'étude éloignée, une activité globale « très faible » est attribuée par défaut.

↳ Croisement entre l'enjeu « habitat d'espèces » et l'activité globale

L'enjeu final retenu pour un habitat (= enjeu fonctionnel de l'habitat) est obtenu par le croisement de l'enjeu « habitat d'espèces » et de l'activité globale.

Tableau 23 : Enjeu fonctionnel des habitats.

| | | Enjeu « habitat d'espèces » | | | | |
|------------------|-------------|-----------------------------|-------------|-------------|-----------|------------|
| | | Très faible | Faible | Modéré | Forte | Très forte |
| Activité globale | Très faible | Très faible | Très faible | Très faible | Faible | Faible |
| | Faible | Très faible | Très faible | Faible | Modéré | Modéré |
| | Modérée | Faible | Faible | Modéré | Modéré | Fort |
| | Forte | Modéré | Modéré | Modéré | Fort | Très fort |
| | Très forte | Modéré | Modéré | Fort | Très fort | Très fort |

V. 3. Enjeu relatif aux autres groupes

Les enjeux relatifs aux autres groupes taxonomiques ont été hiérarchisés en considérant :

- leur patrimonialité et représentativité sur l'aire d'étude ;
- la présence d'habitats favorables au maintien des populations ;
- l'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces.

Ces enjeux ont été hiérarchisés en 3 classes pour le reste de la faune (amphibiens, reptiles, entomofaune et mammifères) et les habitats naturels : **faible, modéré et fort**. Les conditions de définition de ces enjeux seront précisées dans la partie « Synthèse des enjeux » relative à chaque groupe.

La patrimonialité des espèces connues et observées sur le site d'étude a été déterminée essentiellement à l'aide des documents suivants :

↳ Outils de protection et/ou conservation réglementaires :

- Liste des espèces animales et végétales inscrites à l'annexe II de la Directive 92/43 dite Directive « Habitats-Faune-Flore ».
- Liste des espèces animales et végétales inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore ».
- Listes des espèces animales et végétales protégées au niveau national en France par les arrêtés correspondants :
 - Espèces végétales protégées : Arrêté du 31 août 1995.
 - Insectes protégés : Arrêté du 23 avril 2007.
 - Amphibiens et reptiles protégés : Arrêté du 19 novembre 2007.
 - Mammifères terrestres protégés : Arrêté du 15 septembre 2012.

• Outils de conservation non réglementaires :

- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine - Département de la Charente-Maritime (Abadie *et al.*, 2019).
- Liste rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (CBNSA, 2018).
- Liste des espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018).
- Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN *et al.*, 2017).
- Liste rouge des mammifères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018).
- Liste rouge des amphibiens et reptiles de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016).
- Liste rouge des orthoptères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019).
- Liste rouge des odonates de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018).
- Liste rouge des lépidoptères rhopalocères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019).

Chapitre 2 : PATRIMOINE NATUREL



Figure 18: Chemin agricole permettant les déplacements au sein de l'AEI, ©NCA Environnement, 2020.

VI. ZONAGE DU PATRIMOINE NATUREL

Le contexte écologique du territoire s'apprécie à travers la présence de zones naturelles reconnues d'intérêt patrimonial. Cet intérêt peut concerner aussi bien la faune, la flore que les habitats naturels (espèces ou habitats d'espèces). Bien souvent, l'intérêt patrimonial réside dans la présence d'espèces protégées, rares ou menacées. Toutefois, le caractère écologique remarquable de ces milieux peut également découler de l'accueil d'une diversité importante d'espèces, patrimoniales ou non, caractérisant ainsi des zones refuges importantes. Ces zonages remarquables regroupent :

- Les périmètres d'information, inventoriés au titre du patrimoine naturel (outils de connaissance scientifique) : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- Les périmètres de protection, dont l'objectif est la préservation des espèces et habitats menacés qui y sont associés : Zones de Protection Spéciale (ZPS), Zones spéciales de Conservation (ZSC), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB), réserves naturelles, etc.

Les zonages protégés et remarquables situés au sein de l'aire d'étude éloignée sont présentés dans les cartes suivantes. Ils sont issus des bases de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et de la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

VI. 1. Périmètres d'information

VI. 1. a. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Les ZNIEFF sont les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Ces zonages visent à identifier et décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Par conséquent, l'inventaire ZNIEFF doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire. Les ZNIEFF sont des outils importants de la connaissance du patrimoine naturel, mais ne constituent pas une mesure de protection juridique.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes

Au sein de l'aire d'étude éloignée, on recense 13 ZNIEFF de type I et 9 ZNIEFF de type II.

Parmi les ZNIEFF de type I, seulement 3 se situent dans un rayon de 10 km (aire d'étude rapprochée). Concernant les ZNIEFF de type II, 6 sont présentes au sein de l'AER, dont une sur l'AEI : la « Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne ». Une partie de cette ZNIEFF s'étend sur la moitié nord de l'AEI.

Aucune ZNIEFF de type I n'est présente sur l'AEI.

Tableau 24: Liste des ZNIEFF présentes au sein des aires d'étude.

| Identifiant National | Nom | Distance à la ZIP | Aire d'étude concernée |
|---|---|-------------------|------------------------|
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I | | | |
| 540004672 | FORET D'AULNAY | 2,9km | AER (< 10 km) |
| 540003202 | RIVES DE LA COUTURE, DE LA DIVISE ET DU GOUFFRE DES LOGES | 7,9 km | |
| 540015663 | LES PRES THOMAS ET COTEAU DE VILLEMANNAN | 8,4 km | AEE (10 - 20 km) |
| 540015616 | COMMUNAL DES BOUASSES | 13,1 km | |
| 540003078 | RIVES DU SIARNE | 14,7 km | |
| 540004670 | BOIS D'AVAILLES ET DE LA VILLEDIEU | 14,9 km | |
| 540003107 | PRAIRIES DE LEIGNE | 15 km | |
| 540004562 | FORET DE TUSSON | 15,4 km | |
| 540015647 | PLAINE DE MONS | 17 km | |
| 540003208 | BOIS DE LA FAYE | 17,1 km | |
| 540004418 | FORET DOMANIALE DE CHIZE | 17,8 km | |
| 540003301 | COMMUNAL DE PERIGNE | 18,4 km | |
| 540003102 | BOIS BILLON | 19,4 km | |
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II | | | |
| 540014434 | PLAINE DE BRIOUX ET DE CHEF-BOUTONNE | inclus | AEI |
| 540007620 | MASSIF FORESTIER D'AULNAY ET DE CHEF-BOUTONNE | 0,5 | AER (< 10 km) |
| 540120129 | HAUTE VALLEE DE LA BOUTONNE | 5,3 | |
| 540120103 | PLAINES DE NERE A GOURVILLE | 8,8 | |
| 540120098 | PLAINE DE VILLEFAGNAN | 9,1 | |
| 540120110 | VALLEE DE L'ANTENNE | 10 | AEE (10 - 20 km) |
| 540014411 | PLAINE DE NIORT SUD EST | 17 | |
| 540120119 | CARRIERES DE LOUBEAU | 17,5 | |
| 540014408 | PLAINE DE LA MOTHE SAINT-HERAY LEZAY | 20 | |

Légende : AEI = Aire d'étude immédiate ; AER = Aire d'étude rapprochée ; AEE = Aire d'étude éloignée ; ZIP = Zone d'implantation potentielle

Tableau 25: Description des ZNIEFF présentes au sein des aires d'étude.

| Identifiant National | Nom | Distance à la ZIP | Description | Espèces ou groupes à enjeu | Interaction possible avec l'AEI |
|--|---|-------------------|--|---|---|
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 | | | | | |
| 540004672 | FORET D'AULNAY | 2,9km | Forêt composée principalement de hêtres, avec quelques parties en chênaie-charmaie. Fort intérêt floristique dû à la présence d'espèces inféodées aux hêtraies calcicoles montagnardes ou européennes et très rares au niveau régional. | <u>Phanérogames</u> : 16 espèces, dont Belladone et Orge des bois | - |
| 540003202 | RIVES DE LA COUTURE, DE LA DIVISE ET DU GOUFFRE DES LOGES | 7,9km | Lit mineur de deux petits ruisseaux entre des berges encaissées, avec mégaphorbiaies et roselières. Plusieurs espèces végétales peu communes, ainsi que l'Inule de Vaillant, espèce montagnarde dont le site accueille l'unique localité régionale. Présence de mammifères aquatiques déterminants. | <u>Mammifères</u> : Campagnol amphibie, Musaraigne aquatique <u>Phanérogames</u> : 6 espèces, dont l'Inule de Vaillant et la Grande douve | - |
| 540015663 | LES PRES THOMAS ET COTEAU DE VILLEMANNAN | 8,4km | Site caractérisé par des prairies humides et graviers alluvionnaires en fond de vallon, pelouses-friches sur les coteaux. Ces deux types de milieux favorisent la présence de diverses espèces d'orchidées, ainsi que des espèces en voie de raréfaction dans la région. Présence d'espèces de reptiles, d'amphibiens et d'insectes protégés et/ou figurant sur la Liste Rouge Régionale. / Le site était autrefois remarquable d'un point de vue avifaunistique pour la nidification du Rôle des genêts et du Courlis cendré. | <u>Amphibiens</u> : Rainette verte, Triton crêté <u>Lépidoptères</u> : 7 espèces dont le Cuivré des marais <u>Oiseaux</u> : Pie-grièche écorcheur <u>Phanérogames</u> : 18 espèces, dont la Fritillaire pintade <u>Reptiles</u> : Coronelle lisse | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de la Pie-grièche écorcheur |
| 540015616 | COMMUNAL DES BOUASSES | 13,1km | Prairies méso- à hygrophiles à alternance de phases d'engorgement et de dessiccation. Le site abrite un très riche cortège d'espèces végétales rares et menacées, et des associations d'affinités méditerranéennes extrêmement menacées en Poitou-Charentes. | <u>Phanérogames</u> : 10 espèces, dont Gratiolle et Gaillet boréal | - |
| 540003078 | RIVES DU SIARNE | 14,7km | Mégaphorbiaie située à l'interface du lit mineur d'un ruisseau et d'un champ de blé. Fort intérêt floristique lié à la présence d'une espèce circumboréale très rare en Poitou-Charentes. | <u>Phanérogames</u> : Prêle d'hiver | - |
| 540004670 | BOIS D'AVAILLES ET DE LA VILLEDIEU | 14,9km | Chênaie sur sol calcaire avec microclairières enclavées et ourlets thermophiles. Le site présente une richesse floristique exceptionnelle avec plusieurs espèces d'origine méditerranéennes en limite de répartition absolue vers le Nord. D'autres espèces sont endémiques françaises et inscrites sur le Livre Rouge de la Flore menacée de France comme taxon prioritaire. | <u>Phanérogames</u> : 27 espèces dont Sénéçon de Rouergue et Limodore occidental | - |
| 540003107 | PRAIRIES DE LEIGNE | 15km | Site constitué de plusieurs milieux en raréfaction dans la région (bas marais alcalins) accueillant des espèces végétales et animales en forte régression. L'intérêt floristique du site, autrefois exceptionnel, et aujourd'hui presque éteint. | <u>Lépidoptères</u> : Azuré de la Croisette, Azuré de la Sanguisorbe <u>Oiseaux</u> : 13 espèces, dont Courlis cendré, Rôle des genêts et Outarde canepetière <u>Phanérogames</u> : 13 espèces, dont la Fritillaire pintade | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces sauf Perdrix grise ; hivernage du Bruant des roseaux, du Busard Saint-Martin et du Vanneau huppé |
| 540004562 | FORET DE TUSSON | 15,4km | Chênaie pubescente incluant quelques parcelles de cultures. Le site abrite une flore intéressante ainsi qu'une forte population de rapaces nicheurs. | <u>Oiseaux</u> : 10 espèces dont Autour des palombes, Circaète Jean-le-blanc et Bondrée apivore <u>Phanérogames</u> : 8 espèces | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces |

| Identifiant National | Nom | Distance à la ZIP | Description | Espèces ou groupes à enjeu | Interaction possible avec l'AEI |
|--|---|-------------------|--|--|--|
| 540015647 | PLAINE DE MONS | 17km | Plaine céréalière ouverte avec quelques friches, luzernes et vignes. Le site abrite un ensemble quasi complet d'oiseaux de plaine, dont plusieurs couples reproducteurs d'Outarde canepetière. | <u>Oiseaux</u> : 8 espèces dont Oedicnème criard et Outarde canepetière | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces ; hivernage du Faucon émerillon, du Busard Saint-Martin et du Vanneau huppé |
| 540003208 | BOIS DE LA FAYE | 17,1km | Chênaie pubescente avec ourlets thermophiles et pelouses xérophiles calcicoles enclavées. Le site présente un très fort intérêt floristique avec plusieurs espèces rares au niveau départemental et régional. Plusieurs espèces d'oiseaux des milieux boisés ou semi-ouverts. | <u>Oiseaux</u> : Engoulevent d'Europe, Busard Saint-Martin, Alouette lulu, Rougequeue à front blanc <u>Phanérogames</u> : Astragale pourpre, Laiche des montagnes, Dorycnie | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces |
| 540004418 | FORET DOMANIALE DE CHIZE | 17,8km | Hêtraie-chênaie sur sol calcaire. Très grande richesse floristique avec la présence de nombreuses espèces rares/menacées au niveau régional, d'affinité montagnarde et/ou méridionale en limite d'aire de répartition. | <u>Phanérogames</u> : 23 espèces dont Orge des bois et Laiche des montagnes | - |
| 540003301 | COMMUNAL DE PERIGNE | 18,4km | Prairies humides et étang à niveau faible. Site autrefois très intéressant d'un point de vue floristique, aujourd'hui les prairies naturelles ont été transformées en cultures intensives. Présence d'une espèce végétale protégée au niveau national en bordure du plan d'eau. | <u>Oiseaux</u> : Héron cendré, Milan noir <u>Phanérogames</u> : 22 espèces dont Gartiole officinale | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces |
| 540003102 | BOIS BILLON | 19,4km | Chênaie pubescente et ourlets thermophiles associés accueillant plusieurs plantes subméditerranéennes proches de leur limite de répartition vers le nord en France. Présence de plusieurs espèces d'oiseaux rares/menacées (nicheurs ou non) dont le statut reste à préciser. | <u>Oiseaux</u> : Engoulevent d'Europe, Busard Saint-Martin, Busard cendré <u>Phanérogames</u> : 6 espèces, dont l'Astragale pourpre | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces ; hivernage du Busard Saint-Martin |
| Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 2 | | | | | |
| 540014434 | PLAINE DE BRIOUX ET DE CHEF-BOUTONNE | Inclus | Plaine céréalière avec la présence de quelques prairies. Villages traditionnels à murs de pierre calcaire. Le site accueille un remarquable cortège nicheur d'oiseaux de plaines agricoles en nidification et en hivernage. La ZNIEFF a été désignée pour sa population d'Outarde canepetière, qui a néanmoins fortement diminué entre 1995 et 2003 (de 37 à 8 mâles chanteurs). | <u>Oiseaux</u> : 10 espèces dont Oedicnème criard, Courlis cendré et Outarde canepetière | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces ; hivernage du Vanneau huppé et du Pluvier doré |
| 540007620 | MASSIF FORESTIER D'AULNAY ET DE CHEF-BOUTONNE | 0,5km | Ensemble forestier de 5 noyaux boisés séparés par des espaces de culture intensive. Le boisement, en partie détruit par la tempête de décembre 1999, accueillait des espèces menacées (invertébrés et Chiroptères). Les ourlets calcicoles thermophiles abritent un riche cortège d'espèces d'origine méditerranéenne dont plusieurs sont en limite de répartition vers le Nord. | <u>Coléoptères</u> : Rosalie des Alpes <u>Mammifères</u> : Cerf élaphe <u>Chiroptères</u> : 4 espèces dont Noctule commune <u>Oiseaux</u> : 4 espèces dont Bruant ortolan <u>Phanérogames</u> : 16 espèces, dont la Belladone, Epiaire des Alpes | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces <u>Chiroptères</u> : Migration en période printanière et automnale de toutes les espèces |

| Identifiant National | Nom | Distance à la ZIP | Description | Espèces ou groupes à enjeu | Interaction possible avec l'AEI |
|----------------------|-----------------------------|-------------------|--|---|---|
| 540120129 | HAUTE VALLEE DE LA BOUTONNE | 5,3km | Ensemble du réseau hydrographique de la Boutonne et de plusieurs de ses affluents. Lit majeur constitué d'une mosaïque de prairies naturelles humides et de ripisylves discontinues en cours de remplacement par les cultures céréalières et la culture du peuplier. Présence d'un cortège remarquable d'espèces menacées inféodées aux cours d'eau de bonne qualité. | <p><u>Amphibiens</u> : Rainette verte, Crapaud calamite</p> <p><u>Coléoptères</u> : Rosalie des Alpes</p> <p><u>Crustacés</u> : Ecrevisse à pattes blanches</p> <p><u>Lépidoptères</u> : Cuivré des marais</p> <p><u>Mammifères</u> : Loutre d'Europe, Campagnol amphibie</p> <p><u>Oiseaux</u> : Bouscarle de Cetti, Faucon hobereau, Bergeronnette des ruisseaux</p> <p><u>Phanérogames</u> : Laïche à épis grêles, Jonc strié, Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse</p> <p><u>Poissons</u> : Chabot, Brochet, Lamproie de Planer</p> | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces |
| 540120103 | PLAINES DE NERE A GOURVILLE | 8,8km | Plaine céréalière avec quelques haies, jachères, vignes et boisements feuillus de faible surface. La zone comprend également quelques villages agricoles avec jardins et vergers. C'est l'un des principaux sites de reproduction de l'Outarde canepetière (62 couples en 2000) et les espèces associées au milieu de plaine dans le Centre-Ouest de la France. Les villages traditionnels abritent plusieurs espèces rares et/ou menacées en Poitou-Charentes. Le site accueille également des effectifs importants de Vanneau huppé et Pluvier doré en hivernage. | <p><u>Oiseaux</u> : Pipit rousseline, Chevêche d'Athéna, Oedicnème criard, Engoulevent d'Europe, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Faucon émerillon, Faucon hobereau, Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Hibou petit-duc, Bondrée apivore, Moineau soulcie, Pluvier doré, Outarde canepetière, Vanneau huppé</p> | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces ; hivernage du Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Vanneau huppé et du Pluvier doré |
| 540120098 | PLAINE DE VILLEFAGNAN | 9,1km | Plaine céréalière avec quelques haies, jachères, vignes et boisements feuillus de faible surface. La zone comprend également quelques villages agricoles avec jardins et vergers. Un des sites majeurs pour la reproduction de l'Outarde canepetière (28 à 32 mâles chanteurs) et autres oiseaux de plaine. | <p><u>Oiseaux</u> : Pipit rousseline, Hibou des marais, Chevêche d'Athéna, Oedicnème criard, Engoulevent d'Europe, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Bruant ortolan, Faucon émerillon, Faucon hobereau, Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Courlis cendré, Hibou petit-duc, Bondrée apivore, Moineau soulcie, Pluvier doré, Outarde canepetière, Vanneau huppé</p> | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces ; hivernage du Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Vanneau huppé et du Pluvier doré |
| 540120110 | VALLEE DE L'ANTENNE | 10km | Petite rivière à courant moyen, aux eaux claires et de bonne qualité, ripisylve alternant avec des mégaphorbiaies, des roselières et des magnocariçaies. Quelques prairies inondables et plantations de peupliers. Le plateau dominant la vallée est constitué de pelouses sèches et de carrières calcaires abandonnées. Le site présente un important intérêt faunistique avec plusieurs espèces de mammifères, amphibiens, Chiroptères et invertébrés rares. De nombreuses espèces d'orchidées en limites de leur aire de répartition et des espèces endémiques régionales sont observées sur les pelouses sèches. | <p><u>Amphibiens</u> : 3 espèces dont Rainette méridionale</p> <p><u>Coléoptères</u> : Cerf-volant, Rosalie des Alpes</p> <p><u>Mammifères</u> : 4 espèces, dont Loutre et Vison d'Europe</p> <p><u>Chiroptères</u> : 12 espèces, dont Minioptère de Schreibers</p> <p><u>Odonates</u> : Cordulie à corps fin</p> <p><u>Oiseaux</u> : 10 espèces, dont la Sarcelle d'été</p> <p><u>Phanérogames</u> : 11 espèces, dont la Lunetière de Guillon</p> | <p><u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces</p> <p><u>Chiroptères</u> : Migration en période printanière et automnale de toutes les espèces</p> |

| Identifiant National | Nom | Distance à la ZIP | Description | Espèces ou groupes à enjeu | Interaction possible avec l'AEI |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------|--|---|--|
| 540014411 | PLAINE DE NIORT SUD-EST | 17km | Plaine cultivée légèrement vallonnée, ponctuée de rares bosquets et de haies discontinues, scindée en deux blocs par une bande bocagère. Le paysage agricole est constitué d'une mosaïque de cultures. La zone compte quelques habitations traditionnelles. Le site accueille 17 espèces d'oiseaux menacées à l'échelle européenne avec des effectifs qui lui confèrent une valeur exceptionnelle. Une dizaine d'espèces sont également rares et/ou menacées à l'échelle régionale. Les pelouses calcicoles relictuelles abritent des espèces végétales méridionales rares et/ou menacées, voire en localité unique au niveau du département. | <u>Oiseaux</u> : 21 espèces, dont Hibou des marais, Bruant ortolan et Outarde canepetière <u>Phanérogames</u> : 13 espèces, dont Miroir de Vénus et Petit pigamon | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces sauf Perdrix grise ; hivernage du Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Vanneau huppé et du Pluvier doré |
| 540120119 | CARRIERES DE LOUBEAU | 17,5km | Anciennes galeries de mines de plomb argentifère. Site d'hibernation pour les rhinolopes, dont le Rhinolophe euryale, espèce méridionale en limite de son aire de répartition. | <u>Chiroptères</u> : Rhinolophe euryale, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe | - |
| 540014408 | PLAINE DE LA MOTHE SAINT-HERAY LEZAY | 20km | Plaine cultivée interrompue par des zones bocagères. Quelques prairies humides et pelouses calcicoles. Le site accueille d'importants effectifs nicheurs d'oiseaux de plaine au niveau départemental (dont Outarde canepetière : 2/5 des effectifs du département). C'est également un site exceptionnel pour les amphibiens avec de forts effectifs et la seule station connue des Deux-Sèvres pour le Sonneur à ventre jaune. Les pelouses sèches abritent de nombreuses espèces d'orchidées. | <u>Amphibiens</u> : 6 espèces dont le Sonneur à ventre jaune et le Pélodyte ponctué <u>Oiseaux</u> : 26 espèces dont Sarcelle d'été, Busard des roseaux et Locustelle tachetée <u>Phanérogames</u> : 15 espèces dont Fritillaire pintade et Ophrys brun | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces sauf Perdrix grise ; hivernage du Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Vanneau huppé et du Pluvier doré |

Légende : AEI = Aire d'étude immédiate ; ZIP = Zone d'implantation potentielle

VI. 1. b. Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux

Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux, plus communément appelées ZICO, sont issues de la Directive européenne 79/409/CEE (Directive « Oiseaux »). Un site est classé ZICO s'il remplit au moins l'une des conditions suivantes :

- Le site correspond à l'habitat d'une population d'une espèce en danger au niveau international ;
- Le site correspond à l'habitat d'un grand nombre ou d'une concentration d'oiseaux migrants, côtiers ou pélagiques ;
- Le site correspond à l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

L'inventaire comprend aussi bien les couples nicheurs que les individus migrants et hivernants. Il a pour objectif de servir de base à l'inventaire des Zones de Protection Spéciale (ZPS), afin d'assurer la conservation des espèces ciblées. Le zonage ZICO n'a toutefois pas de portée réglementaire.

Au sein des aires d'étude rapprochée et éloignée, deux ZICO sont recensées. Aucune n'est présente au sein de l'AEI.

Tableau 26 : Liste des ZICO présentes au sein des aires d'étude.

| Identifiant National | Nom | Distance à la ZIP | Aire d'étude concernée |
|---|----------------------------|-------------------|------------------------|
| Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux | | | |
| pc20 | PLAINE DE VILLEFAGNAN | 9,8km | AER (<10km) |
| pc09 | PLAINES DE NIORT (SUD-EST) | 19,9km | AEE (10-20km) |

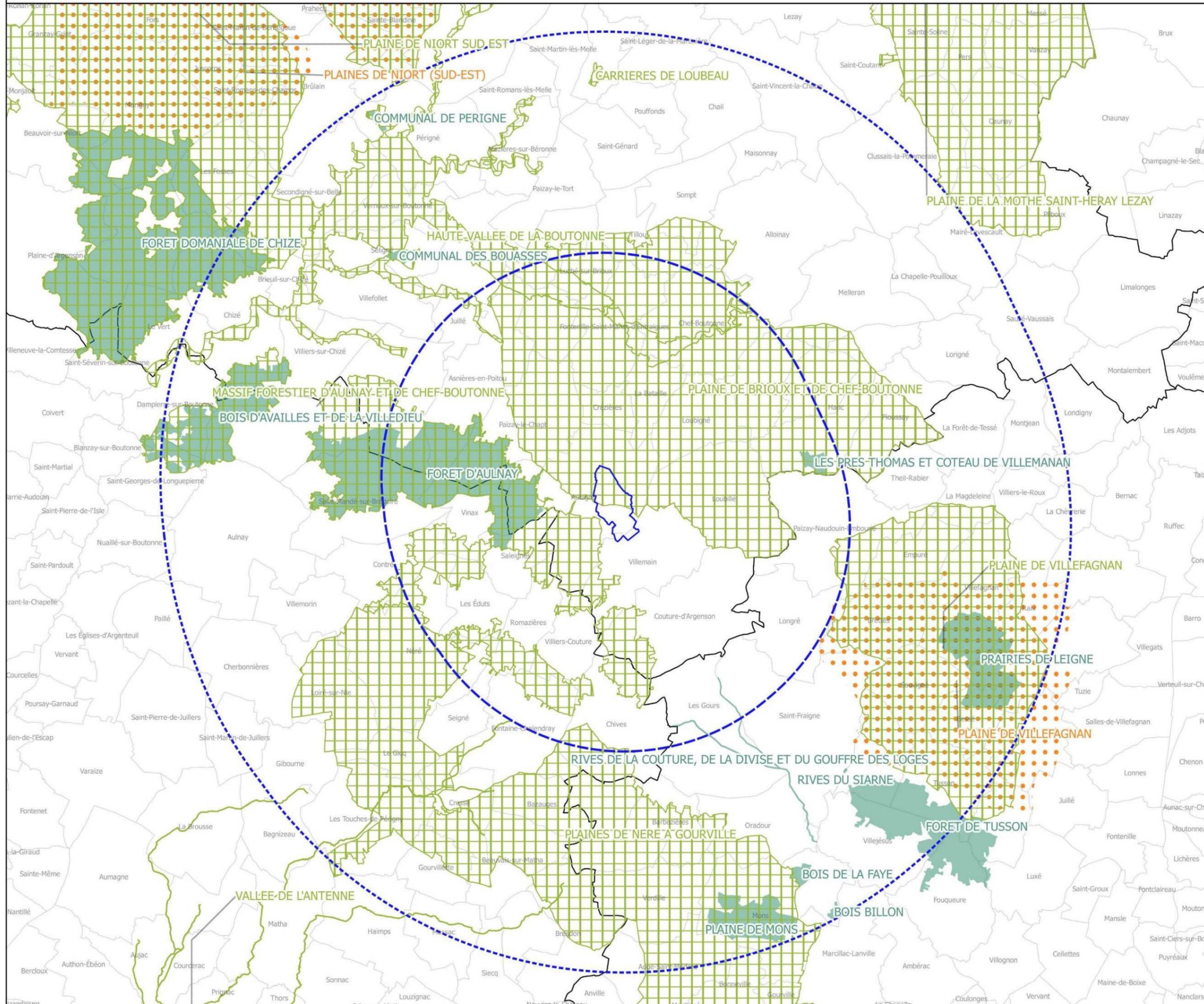
Légende : AER = Aire d'étude rapprochée ; AEE = Aire d'étude éloignée ; ZIP = Zone d'implantation potentielle.

Tableau 27: Description des ZICO présentes au sein des aires d'étude.

| Identifiant National | Nom | Distance à la ZIP | Description | Espèces ou groupes à enjeu | Interaction possible avec l'AEI |
|--|----------------------------|-------------------|--|---|--|
| Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux | | | | | |
| pc20 | PLAINE DE VILLEFAGNAN | 9,8km | Plaine céréalière avec quelques haies, jachères, vignes et boisements feuillus de faible surface. La zone comprend également quelques villages agricoles avec jardins et vergers. Un des sites majeurs pour la reproduction de l'Outarde canepetière (28 à 32 mâles chanteurs) et autres oiseaux de plaine. | <u>Oiseaux</u> : Pipit rousseline, Hibou des marais, Chevêche d'Athéna, Oedicnème criard, Engoulevent d'Europe, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Bruant ortolan, Faucon émerillon, Faucon hobereau, Pie-grièche écorcheur, Milan noir, Courlis cendré, Hibou petit-duc, Bondrée apivore, Moineau soulcie, Pluvier doré, Outarde canepetière, Vanneau huppé | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces ; hivernage du Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Vanneau huppé et du Pluvier doré |
| pc09 | PLAINES DE NIORT (SUD-EST) | 19,9km | Plaine cultivée légèrement vallonnée, ponctuée de rares bosquets et de haies discontinues, scindée en deux blocs par une bande bocagère. Le paysage agricole est constitué d'une mosaïque de cultures. La zone compte quelques habitations traditionnelles. Le site accueille 17 espèces d'oiseaux menacées à l'échelle européenne avec des effectifs qui lui confèrent une valeur exceptionnelle. Une dizaine d'espèces sont également rares et/ou menacées à l'échelle régionale. Les pelouses calcicoles relictuelles abritent des espèces végétales méridionales rare et/ou menacées, voire en localité unique au niveau du département. | <u>Oiseaux</u> : 21 espèces dont Hibou des marais, Bruant ortolan et Outarde canepetière <u>Phanérogames</u> : 13 espèces dont Miroir de Vénus et Petit pigamon | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces sauf Perdrix grise ; hivernage du Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Vanneau huppé et du Pluvier doré |
| Légende : AEI = Aire d'étude immédiate ; ZIP = Zone d'implantation potentielle. | | | | | |

La cartographie en page suivante localise les différents périmètres de connaissance du patrimoine naturel au sein de l'aire d'étude éloignée de 20 km.

Périmètres de connaissance du patrimoine naturel



Légende

Limites administratives

- Limites communales
- Limites départementales

Aires d'étude

- Aire d'Etude Immédiate (AEI)
- Aire d'Etude Rapprochée (AER) - 10 km
- Aire d'Etude Eloignée (AEE) - 20 km

Zonages naturels remarquables

- Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1 (ZNIEFF 1)
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 2 (ZNIEFF 2)



Projet éolien : Aubigné (79)

Périmètres de connaissance du patrimoine naturel

N° CARTE - AUB_ZNIEFF1/2_ZICO
 FORMAT - A3 ECHELLE - 1/170 000
 COORDS - L93 DATE - 10/12/2019
 © WORLD ORTHO, NCA Environnement

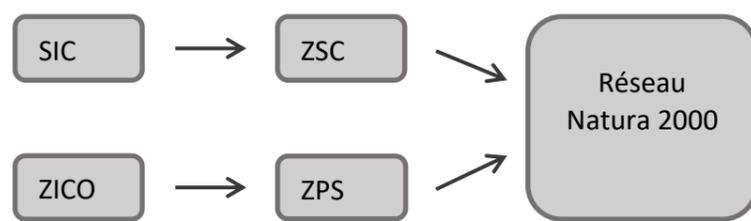


VI. 2. Périmètres de protection

VI. 2. a. Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. Il émane de la Directive « Oiseaux » (1979) et de la Directive « Habitats » (1992). Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- Les Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs. Avant d'être des ZPS, les secteurs s'appellent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- Les Zones spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats". Avant d'être des ZSC, les secteurs s'appellent des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).



Le réseau Natura 2000 en Poitou-Charentes comprend 89 sites, dont 5 marins. Il couvre ainsi 12,5 % du territoire terrestre régional et représente 20 % du réseau marin national (*source : DREAL Poitou-Charentes*). Tous sites confondus, on dénombre 212 espèces d'intérêt communautaire, soit 49 % de celles présentes en France, et 131 habitats d'intérêt communautaire, soit 50 % de ceux présents en France. La région a donc une place forte dans la préservation de ces écosystèmes.

Le site Natura 2000 le plus proche de la ZIP est la ZSC « Massif forestier de Chizé-Aulnay », localisé à 700 mètres à l'ouest de la ZIP.

La « Vallée de la Boutonne » est le second site le plus proche. Elle est située à 4.9km au nord de la ZIP.

Deux autres sites Natura 2000, des ZPS cette fois-ci se trouvent également à proximité de la ZIP : « Plaine de Néré à Bresdon », situé à 9km et la « Plaine de Villefagnan » situé à 9.2km. Ces deux zonages abritent notamment les derniers bastions d'Outarde canepetière du pays.

Tableau 28 : Liste des ZSC et ZPS présentes au sein des aires d'étude.

| Identifiant | Nom | Distance à la ZIP | Aire d'étude concernée |
|--|--------------------------------------|-------------------|------------------------|
| Zones de Protection Spéciale | | | |
| FR5412024 | Plaine de Néré à Bresdon | 9km | AER (<10km) |
| FR5412021 | Plaine de Villefagnan | 9,2km | |
| FR5412023 | Plaines de Barbezières à Gourville | 11,1km | AEE (10-20km) |
| FR5412007 | Plaine de Niort Sud-Est | 17km | |
| FR5412022 | Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay | 20km | |
| Zones Spéciales de Conservation | | | |
| FR5400450 | Massif forestier de Chizé-Aulnay | 0,7km | AER (<10km) |
| FR5400447 | Vallée de la Boutonne | 4,9km | |
| FR5400473 | Vallée de l'Antenne | 10km | AEE (10-20km) |
| FR5400448 | Carrières de Loubeau | 17,6km | |
| Légende : AER = Aire d'étude rapprochée ; AEE = Aire d'étude éloignée ; ZIP = Zone d'implantation potentielle | | | |

Tableau 29: Description des ZSC et ZPS présent au sein des aires d'étude.

| Identifiant National | Nom | Distance à la ZIP | Description | Espèces ou groupes à enjeu | Interaction possible avec l'AEI |
|--|--------------------------------------|-------------------|---|--|---|
| Zones de Protection Spéciale | | | | | |
| FR5412024 | Plaine de Néré à Bresdon | 9km | Plaine céréalière ouverte avec présence de quelques prairies, jachères et luzernières. Il s'agit d'une des huit zones de plaines majeures pour la nidification de l'Outarde canepetière en Poitou-Charentes. Présence de rassemblements postnuptiaux importants d'Outarde canepetière et d'Oedicnème criard. | <u>Oiseaux</u> : 21 espèces, dont Oedicnème criard, Outarde canepetière, Busard des roseaux et Pluvier guignard | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces ; hivernage du Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Vanneau huppé et du Pluvier doré |
| FR5412021 | Plaine de Villefagnan | 9,2km | Plaine céréalière avec présence de quelques prairies, jachères, luzernières et friches herbacées. Les haies sont bien conservées sur le site et jouent un rôle important pour l'avifaune. Il s'agit d'une des huit zones de plaines majeures pour la nidification de l'Outarde canepetière en Poitou-Charentes. Le site accueille plusieurs espèces d'intérêt communautaire, dont certaines, avec des effectifs remarquables. On note également d'importants effectifs de Vanneau huppé en halte migratoire et hivernage. | <u>Oiseaux</u> : 22 espèces dont Bruant ortolan, Bécasse des bois et Gorgebleue à miroir | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces ; hivernage du Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Vanneau huppé et du Pluvier doré |
| FR5412023 | Plaines de Barbezières à Gourville | 11,1km | Plaine céréalière ouverte avec présence de quelques prairies, jachères et luzernières entrecoupées de vignes. Il s'agit d'une des huit zones de plaines majeures pour la nidification de l'Outarde canepetière en Poitou-Charentes. On note également d'importants effectifs de Vanneau huppé en halte migratoire et hivernage. | <u>Oiseaux</u> : 22 espèces, dont Bruant ortolan, Busard des roseaux et Oedicnème criard | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces ; hivernage du Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Vanneau huppé et du Pluvier doré |
| FR5412007 | Plaine de Niort Sud-Est | 17km | Plaine cultivée légèrement vallonnée, ponctuée de rares bosquets et de haies discontinues, scindée en deux blocs par une bande bocagère. Le paysage agricole est constitué d'une mosaïque de cultures. La zone compte quelques habitations traditionnelles. Il s'agit d'une des huit zones de plaines majeures pour la nidification de l'Outarde canepetière en Poitou-Charentes. | <u>Oiseaux</u> : 18 espèces dont Hibou des marais, Oedicnème criard, Gorgebleue à miroir | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces ; hivernage du Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Vanneau huppé et du Pluvier doré |
| FR5412022 | Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay | 20km | Plaine cultivée interrompue par des zones bocagères. Quelques prairies humides et pelouses calcicoles. Il s'agit d'une des huit zones de plaines majeures pour la nidification de l'Outarde canepetière en Poitou-Charentes. | <u>Oiseaux</u> : 41 espèces dont Cigogne noire, Balbuzard pêcheur, Hibou des marais et Oedicnème criard | <u>Oiseaux</u> : Migration internuptiale de toutes les espèces ; hivernage du Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Vanneau huppé et du Pluvier doré |
| Zones Spéciales de Conservation | | | | | |
| FR5400450 | Massif forestier de Chizé-Aulnay | 0,7km | Il s'agit du plus vaste ensemble forestier régional (chênaie-hêtraie) qui comprend 7 noyaux boisés séparés par des espaces à dominance céréalière. Les quelques pelouses sèches et ourlets calcicoles thermophiles présentent un riche cortège d'espèces méditerranéennes dont plusieurs en limite de leur aire de répartition. Le site présente un remarquable cortège floristique associée à la hêtraie avec des populations importantes d'espèces rares ou en station unique au niveau régional. Plusieurs espèces d'invertébrés et de Chiroptères menacées sont également affiliées à la hêtraie. | <u>Amphibiens</u> : Triton crêté <u>Chiroptères</u> : Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe <u>Coléoptères</u> : Rosalie des Alpes, Grand capricorne <u>Lépidoptères</u> : Cuivré des marais, Damier de la Succise, Bombyx Everie, Ecaille chinée <u>Odonates</u> : Cordulie à corps fin | <u>Chiroptères</u> : Migration en période printanière et automnale de toutes les espèces <u>Odonates</u> : Cordulie à corps fin (chasse) |

| Identifiant National | Nom | Distance à la ZIP | Description | Espèces ou groupes à enjeu | Interaction possible avec l'AEI |
|----------------------|-----------------------|-------------------|--|---|--|
| FR5400447 | Vallée de la Boutonne | 4,9km | Ensemble du réseau hydrographique de la Boutonne et de plusieurs de ses affluents. Lit majeur constitué d'une mosaïque de prairies naturelles humides et de ripisylves discontinues en cours de remplacement par les cultures céréalières et la culture du peuplier. Présence d'un cortège remarquable d'espèces menacées inféodées aux cours d'eau de bonne qualité. | <p><u>Odonates</u> : Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure</p> <p><u>Lépidoptères</u> : Cuivré des marais</p> <p><u>Coléoptères</u> : Lucane Cerf-volant, Rosalie des Alpes, Grand capricorne</p> <p><u>Poissons</u> : Lamproie de Planer, Chabot</p> <p><u>Mammifères</u> : Loutre d'Europe</p> <p><u>Chiroptères</u> : Grand Murin, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe</p> | <u>Chiroptères</u> : Migration en période printanière et automnale de toutes les espèces |
| FR5400473 | Vallée de l'Antenne | 10km | Petite rivière à courant moyen, aux eaux claires et de bonne qualité, ripisylve alternant avec des mégaphorbiaies, des roselières et des magnocariçaies. Quelques prairies inondables et plantations de peupliers. Le plateau dominant la vallée est constitué de pelouses sèches et de carrières calcaires abandonnées. Le site présente un important intérêt faunistique avec plusieurs espèces de mammifères, amphibiens, Chiroptères et invertébrés rares. De nombreuses espèces d'orchidées en limites de leur aire de répartition et des espèces endémiques régionales sont observées sur les pelouses sèches. | <p><u>Odonates</u> : Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Gomphe de Graslin</p> <p><u>Lépidoptères</u> : Cuivré des marais</p> <p><u>Coléoptères</u> : Lucane Cerf-volant, Rosalie des Alpes, Grand capricorne</p> <p><u>Chiroptères</u> : Grand Murin, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Minioptère de Schreibers</p> <p><u>Mammifères</u> : Loutre d'Europe, Vison d'Europe</p> <p><u>Poisson</u> : Chabot</p> | <u>Chiroptères</u> : Migration en période printanière et automnale de toutes les espèces |
| FR5400448 | Carrières de Loubeau | 17,6km | Anciennes galeries de mines de plomb argentifères à l'occupation du sol très diversifiée (prairies naturelles, jachères, cultures, cours d'eau, boisement de feuillus, haies) favorables aux activités de chasse et de transit des Chiroptères. Site d'importance départementale pour l'hivernage des rhinolophes. | <p><u>Odonates</u> : Agrion de Mercure</p> <p><u>Lépidoptères</u> : Cuivré des marais</p> <p><u>Chiroptères</u> : Grand Murin, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Minioptère de Schreibers</p> | <u>Chiroptères</u> : Migration en période printanière et automnale du Minioptère de Schreibers |

VI. 2. b. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Créés à l'initiative de l'État par le préfet de département, ces arrêtés visent à la conservation des habitats des espèces protégées. Ils concernent une partie délimitée de territoire et dictent un nombre limité de mesures destinées à éviter la perturbation de milieux utilisés pour l'alimentation, la reproduction, le repos, des espèces qui les utilisent. Le règlement est adapté à chaque situation particulière. Les mesures portent essentiellement sur des restrictions d'usage, la destruction du milieu étant par nature même interdite (source : DREAL Poitou-Charentes).

Deux APPB sont présents au sein des aires d'étude dont un « la Tourbière de la Touche » situé à 7.9km au sud-est de la ZIP.

Tableau 30 : Liste des Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope présents au sein des aires d'étude.

| Identifiant National | Nom | Distance à la ZIP | Aire d'étude concernée |
|--|------------------------|-------------------|------------------------|
| Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope | | | |
| FR3800292 | Tourbière de la Touche | 7,9km | AER (<10km) |
| FR3800285 | Grottes de Loubeau | 17,8km | AEE (10-20km) |
| Légende : AER = Aire d'étude rapprochée ; AEE = Aire d'étude éloignée ; ZIP = Zone d'implantation potentielle | | | |

Tableau 31: Description des APPB présents au sein des aires d'étude.

| Identifiant National | Nom | Distance à la ZIP | Description | Espèces ou groupes à enjeu | Interaction possible avec l'AEI |
|--|------------------------|-------------------|---|--|---------------------------------|
| Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope | | | | | |
| FR3800292 | Tourbière de la Touche | 7,9km | Tourbière. | <u>Lépidoptères</u> : Azuré des mouillères, Cuivré des marais et Azuré de la sanguisorbe | - |
| FR3800285 | Grottes de Loubeau | 17,8km | Anciennes galeries de mines de plomb argentifère. | <u>Chiroptères</u> : Grand murin, Rhinolophe euryale, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe | - |
| Légende : AER = Aire d'étude rapprochée ; AEE = Aire d'étude éloignée ; ZIP = Zone d'implantation potentielle | | | | | |

VI. 3. Synthèse des zonages du patrimoine naturel

L'aire d'étude immédiate recoupe un périmètre de connaissance : la ZNIEFF de type II : "Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne", et ce, sur la moitié nord de l'AEI. Aucun périmètre de protection n'est présent au sein de l'AEI.

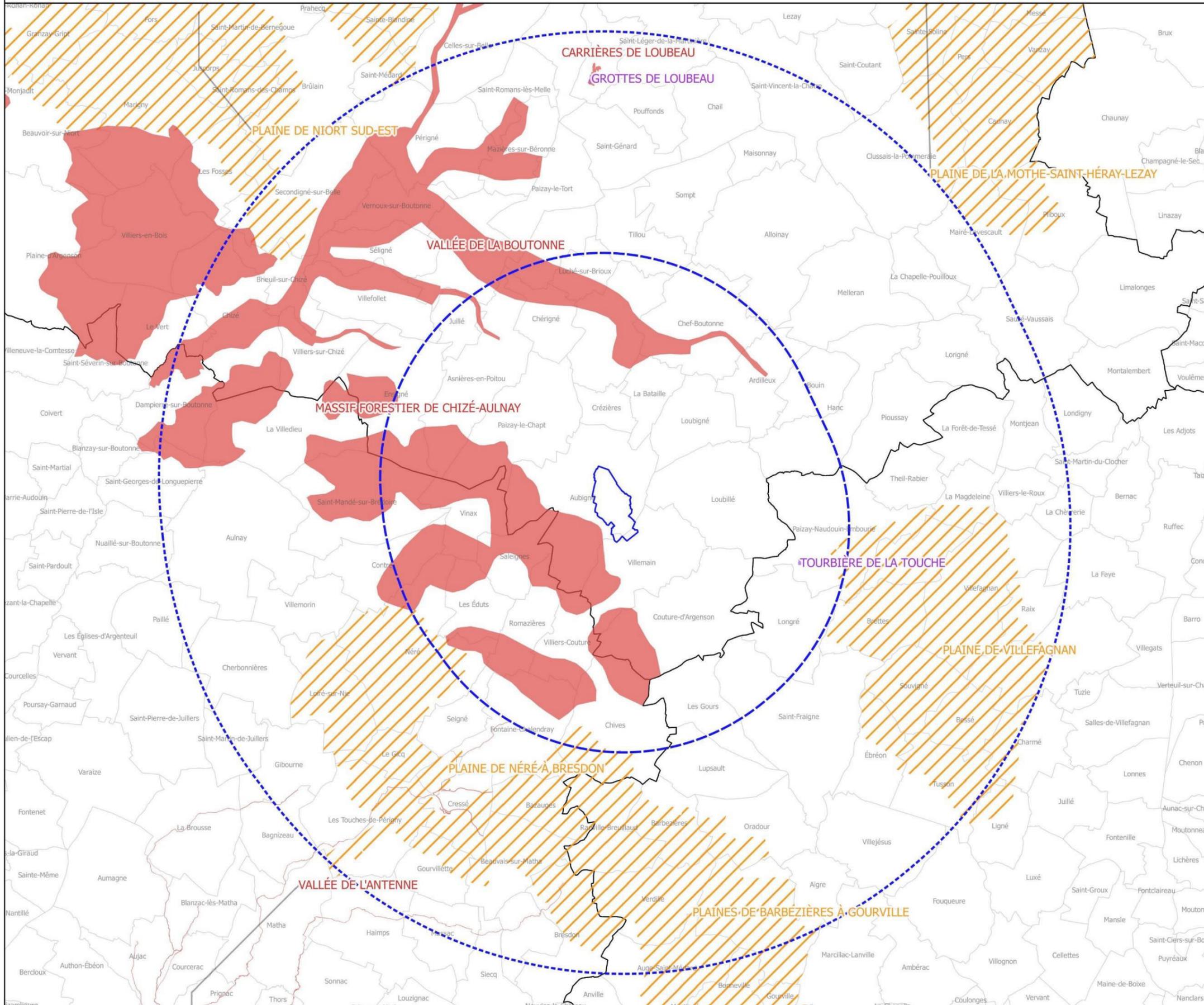
On note la présence de 13 ZNIEFF de type I (dont 3 au sein de l'AER), 9 ZNIEFF de type II (dont 5 au sein de l'AER, et 1 au sein de l'AEI), 2 ZICO (dont 1 au sein de l'AER), 9 sites Natura 2000 (en ZPS et ZSC) et 2 APPB (dont 1 au sein de l'AER) au sein de l'aire d'étude éloignée.

Ces zonages sont bien à prendre en compte dans l'analyse des enjeux du projet. A noter que pour des espèces dynamiques comme l'avifaune et les Chiroptères, leur présence au sein de ces périmètres éloignés n'exclut pas la potentialité de fréquentation de l'aire d'étude immédiate (haltes ou passages migratoires, terrain de chasse, gîte estival, dispersion, etc.).

Les enjeux potentiels de l'AEI, en lien avec cette analyse des zonages naturels remarquables présents à proximité, seront relatifs à l'avifaune nicheuse de plaines ouvertes (Oedicnème criard ou encore Outarde canepetière) et de bocage (Bruant ortolan), mais surtout à l'avifaune migratrice, ainsi qu'aux Chiroptères.

La cartographie en page suivante localise les différents périmètres de protection du patrimoine naturel au sein de l'aire d'étude éloignée de 20 km.

Périmètres de protection du patrimoine naturel



Légende

Limites administratives

- Limites communales
- Limites départementales

Aires d'étude

- Aire d'Etude Immédiate (AEI)
- Aire d'Etude Rapprochée (AER) - 10 km
- Aire d'Etude Eloignée (AEE) - 20 km

Zonages naturels de protection

- Zone de Protection Spéciale (ZPS)
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)



Projet éolien : Aubigné (79)

Périmètres de protection du patrimoine naturel

N° CARTE - ZPS_ZSC_APPB

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/170 000

COORDS - L93 DATE - 10/12/2019

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



VII. CONTINUITES ET FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

VII. 1. Cadre réglementaire de la notion de continuité écologique

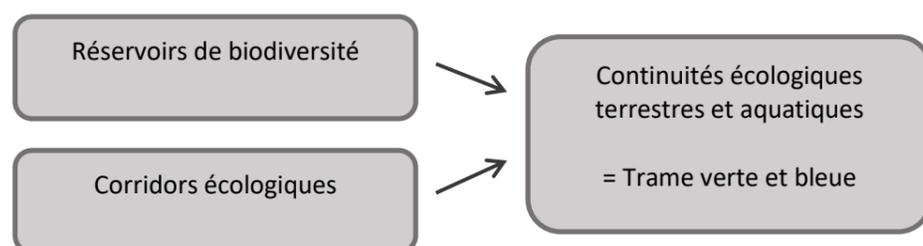
Le Grenelle de l'Environnement, organisé en France en 2007, a pour objectif de prendre des décisions à long terme en matière d'environnement et de développement durable, en particulier pour restaurer la biodiversité par la mise en place d'une trame verte et bleue et de schémas régionaux de cohérence écologique, tout en diminuant les émissions de gaz à effet de serre et en améliorant l'efficacité énergétique.

VII. 2. Trame verte et bleue

« La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire. Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques » (source : tvb-Poitou-Charentes).

Les **réservoirs de biodiversité** sont des « espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. »

Les **corridors écologiques** « assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. » Les cours d'eau et les zones humides constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.



Ainsi, la Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.

VII. 3. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

VII. 3. a. Présentation générale

Conformément à l'article L371-3 du Code de l'environnement, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique constitue un document-cadre régional à élaborer conjointement par les services de l'État et ceux de la Région Poitou-Charentes. Le SRCE décline la Trame verte et bleue à l'échelle régionale.

Il se compose :

- ✓ D'un résumé non technique ;
- ✓ D'une présentation et une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ;
- ✓ D'un volet identifiant les espaces naturels, les corridors écologiques, ainsi que les cours d'eau et zones humides ;
- ✓ D'une cartographie comportant la Trame Verte et Bleue (échelle proche 1/100 000) ;
- ✓ Des mesures contractuelles permettant d'assurer la préservation et la remise en état de la fonctionnalité des continuités écologiques ;
- ✓ Des mesures prévues pour accompagner la mise en œuvre des continuités écologiques dans les communes.

Le SRCE Poitou-Charentes a été approuvé à l'unanimité par les élus du Conseil régional réunis en session le 16 octobre 2015 et a été adopté par arrêté préfectoral le 3 novembre 2015.

Une analyse de la Trame Verte et Bleue (TVB) issue du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) Poitou-Charentes est présentée ci-après. Cette analyse s'appuie sur les cartographies du SRCE présentées en pages suivantes. Ces cartes ont pour vocation essentielle de localiser les aires d'étude au sein des cartographies du SRCE Poitou-Charentes.

VII. 3. b. Analyse du SRCE

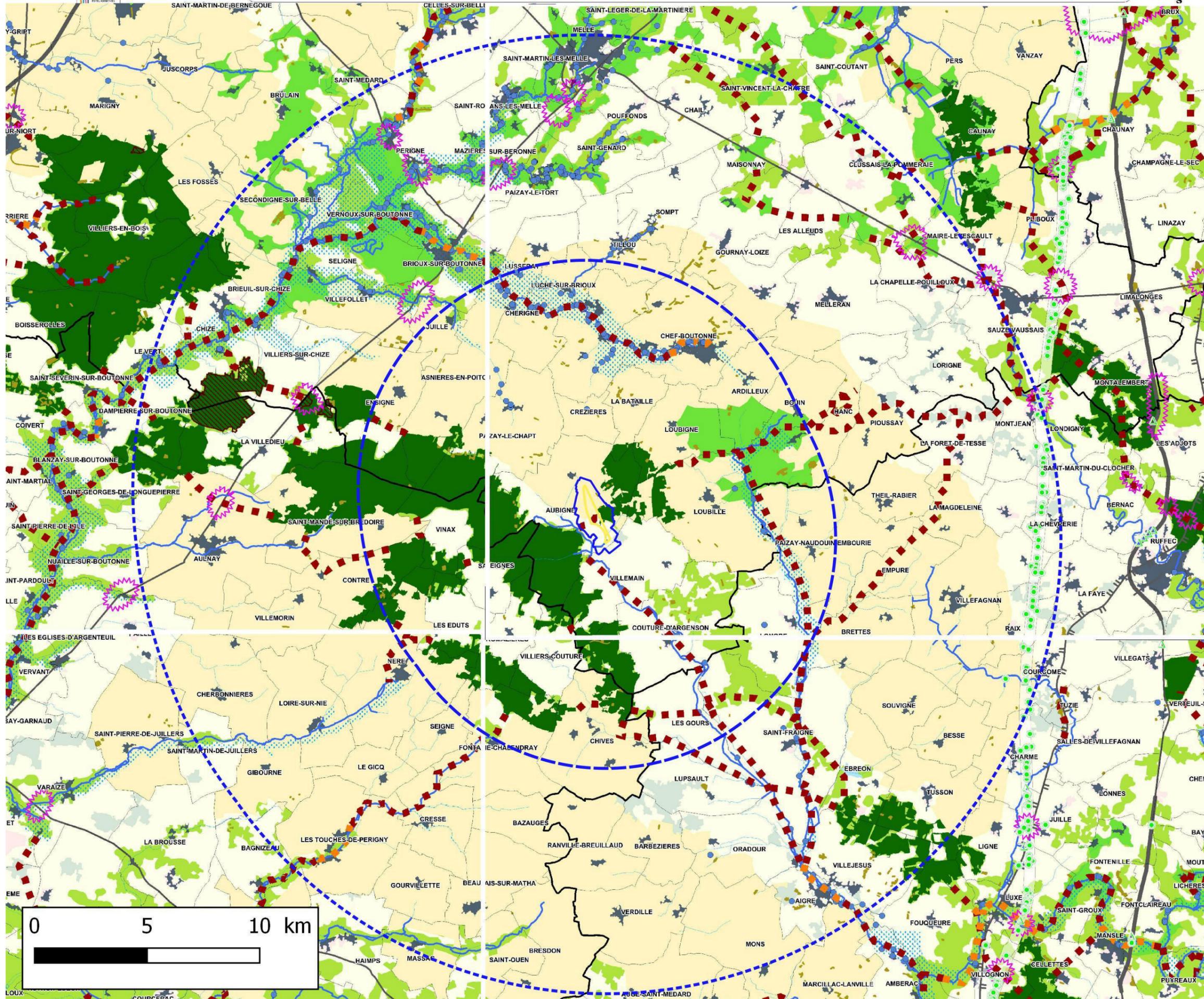
L'analyse du SRCE Poitou-Charentes nous indique en premier lieu que l'AEI et la ZIP se trouvent au cœur d'un corridor écologique d'importance régionale. Le tracé de ce corridor est positionné à titre indicatif, toutefois il est important et doit être préservé. La partie est de l'AEI se trouve également au sein d'un réservoir de biodiversité de type « Forêts et landes » figuré par le boisement « les Petits Bois ». Un second massif forestier identifié comme réservoir de biodiversité est localisé à l'ouest de l'AEI, traversant toute l'AER : il s'agit des forêts domaniales de Chizé et de Chef-Boutonne.

On constate également que les plaines ouvertes dominent aux alentours de l'AEI avec notamment la « Plaine de Brioux et Chef-Boutonne » au nord-est et la « Plaine de Néré à Gourville » qui sont des ZNIEFF de type II. La « Plaine de Néré à Bresdon » au sud-ouest et la « Plaine de Villagnan » au sud-est sont quant à elles des ZPS, (Zone de Protection Spéciale), abritant notamment la dernière population nicheuse migratrice d'Outarde canepetière de France. Ces deux zonages sont respectivement situés à 9 et 9.2km de la ZIP.

Isolé au sein des réservoirs de biodiversité "de plaine ouverte" vus précédemment, un îlot de systèmes bocagers est localisé à l'est de l'AEI. Cette entité bocagère est traversée par des corridors écologiques d'importance régionale permettant le déplacement de la faune terrestre. Ces corridors sont d'ailleurs bien représentés au sein des différentes aires d'études.

La vallée de la Boutonne s'écoule sur la partie nord-ouest de l'AEE, s'étirant légèrement au nord de l'AER. La Nie, un ruisseau affluent de la Boutonne, s'écoule au sud-ouest des aires d'étude jusqu'au village de Néré.

La carte en page suivante présente les aires d'études du projet au sein du SRCE Poitou-Charentes.



Légende:

Aires d'étude:

- Aire d'étude éloignée - AEE - 20km
- Aire d'étude rapprochée - AER - 10km
- Aire d'étude immédiate - AEI
- Zone d'Implantation Potentielle - ZIP

TRAME VERTE ET BLEUE

- Composante bleue régionale
- Autres continuités aquatiques (BD Carthage)

Réservoirs de biodiversité (à préserver)

- Pelouses sèches calcicoles
- Pelouses sèches calcicoles situées sur des RB forêts et landes
- Forêts et landes
- Systèmes bocagers
- Plaines ouvertes
- APPB* chiroptères

Milieux littoraux :

- Estran
- Milieux littoraux continentaux

Milieux humides :

- Vallées
- Autres secteurs humides, marais

Corridors écologiques

- Corridors d'importance régionale, à préserver ou à remettre en bon état (tracé indicatif)
- Corridors pelouses sèches calcicoles (pas japonais)
- Zone de corridors diffus

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS

Infrastructures linéaires de transport

- Autoroutes ou type "autoroutier"
- Liaisons principales
- Voies ferrées électrifiées
- Fuseau LGV Sud-Europe-Atlantique

Zones urbanisées

- Zones urbanisées denses

Risque de fragmentation

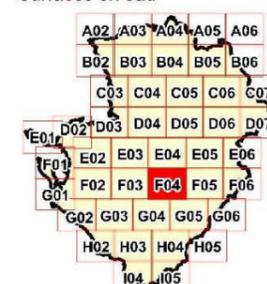
- Obstacle à l'écoulement
- Secteurs à enjeu pour assurer les continuités biologiques des vallées (tracé indicatif)
- Autre zone de conflit potentiel

ÉLÉMENTS POTENTIELLEMENT RECONNECTANTS

- Grande faune
- Petite faune

AUTRES ÉLÉMENTS

- Limites de la région
- Limites des départements
- Limites des communes
- Zones urbanisées
- Zones agricoles
- Zones forestières
- Surfaces en eau



VIII. MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES

D'après les données relatives aux mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité, disponibles sur le site *Géoportail*, aucune parcelle conventionnée dans le cadre de ces MAE n'est localisée au sein de l'aire d'étude immédiate du projet. Les plus proches se situent en limite d'aire d'étude rapprochée (> 10 km), entre les communes de Valdelaume et de Lorigné, plus à l'Est, dans le département des Deux-Sèvres (79). On en trouve également plus au Sud, à l'Ouest de la commune de Villefagnan, en Charente (16).

Ces MAE, consistant en la « création ou renaturation d'habitats favorables aux espèces ciblées et à leurs guildes », ont été définies dans le cadre de la construction de la Ligne à Grande Vitesse Sud-Europe-Atlantique, entre Tours (37) et Bordeaux (33).

A l'heure de la rédaction de cette étude, nous ne disposons pas de données supplémentaires ou plus précises, indiquant ou non la présence de parcelles faisant l'objet de MAE au sein du site du projet. D'après la carte du SIGENA¹, aucune parcelle contractualisée en MAEC entre 2015 et 2018 ne se trouve dans la zone d'implantation potentielle du projet éolien de la Marche Boisée.

L'AEI du projet n'intersecte aucune parcelle MAE mise en œuvre dans le cadre de la LGV Tours-Bordeaux, ni aucune parcelle MAEC des campagnes de 2015 à 2018.

¹ https://carto.sigena.fr/1/surfaces_maec_15_18_r75.map (consulté le 19/05/2022).

Chapitre 3 : ETAT INITIAL DU PATRIMOINE NATUREL



Figure 22: Cultures, habitats très représentés au sein de l'AEI, ©NCA Environnement, 2020.

IX. FLORE ET HABITATS NATURELS

IX. 1. Typologie des habitats naturels

Les habitats ont été identifiés d'après les nomenclatures EUNIS et CORINE Biotopes. La cartographie des habitats répertoriés en 2020 est présentée en page suivante. Un total de **317 espèces** a été recensé à l'échelle de l'aire d'étude immédiate dont **14 espèces patrimoniales** :

- 1 espèce protégée à l'échelle nationale ;
- 2 espèces ayant un statut de conservation national défavorable ;
- 7 espèces ayant un statut de conservation régional défavorable ;
- 14 espèces déterminantes ZNIEFF pour la région ou le département des Deux-Sèvres (79).

Tableau 32 : Typologie des habitats naturels recensés sur l'aire d'étude immédiate

| Typologie d'habitat | Code CORINE Biotopes | Code EUNIS | Code N2000 EUR15 | Surface (ha) |
|---|-----------------------|----------------------|------------------|--------------|
| Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles | 41.27 | G1. A 17 | - | 61,51 |
| Clairière à couvert arbustif | 31.872 | G5.85 | - | 5,37 |
| Culture avec marge de végétation spontanée | 82.2 | X07 | - | 302,94 |
| Fourré médio-atlantique sur sols fertiles | 31.81 | F3.11 | - | 0,70 |
| Fourré mixte | 31.8. F | G5.62 | - | 0,99 |
| Friche graminéenne mésophile à xérophile | 87.1 | I1.52 | - | 2,19 |
| Friche rudérale pluriannuelle x Prairie humide eutrophe | 87.1 x 37.2 | I1.5 x E3.4 | - | 0,21 |
| Pelouse calcicole mésophile | 34.32 | E1.26 | 6210 | 0,03 |
| Pelouse calcicole mésophile x Clairière à couvert arbustif | 34.32 x 31.872 | E1.26 x G5.85 | 6210 | 0,69 |
| Pelouse calcicole mésophile x Friche graminéenne mésophile à xérophile | 34.32 x 87.1 | E1.26 x I1.52 | 6210 | 0,11 |
| Plantation de conifères | 83.31 | G3. F | - | 0,11 |
| Végétation annuelle subnitrophile des stations hyperpiétinées | 87.2 | E5.13 | - | 0,10 |
| Vignobles | 83.21 | FB.4 | - | 0,56 |

Légende :
 Habitat d'intérêt communautaire

L'aire d'étude immédiate est globalement composée de deux principales entités : les parcelles de cultures (~80% de la surface totale), et des patchs de chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (et dérivés suivant la dynamique), totalisant environ 18% de la surface de l'AEI. Les autres typologies d'habitats sont donc peu représentées et concernent une très faible surface.

Les entités boisées correspondent à l'ancienne sylvie d'Argenson, représentée dans notre région par des grandes entités boisées reconnues pour leur intérêt botanique comme le massif forestier de la Braconnie en Charente ou le massif forestier d'Aulnay en Charente-Maritime et Deux-Sèvres. Les boisements recensés sur le site correspondent à la continuité de ce dernier massif forestier, dont le zonage atteint la limite ouest de l'aire d'étude immédiate.



Figure 23 : Chênaie-charmaie de l'aire d'étude immédiate et gestion sylvicole d'un boisement © L. Carrière

Ces patchs de boisements présentent un intérêt botanique avec notamment des lisières bien exposées (thermophiles), permettant le développement d'un cortège végétal riche. La gestion sylvicole permet également la création et/ou le maintien d'habitats protégés tels que les **pelouses calcicoles**, recensées en plusieurs points sur l'aire d'étude immédiate. Ces pelouses permettent le développement d'espèces rares et souvent protégées/menacées. Ici, quelques espèces déterminantes ZNIEFF et/ou inscrites sur la liste rouge régionale y ont été inventoriées. Il s'agit d'habitats de petites surfaces menacés par différents facteurs (fermeture du milieu, mise en culture, pollution, etc.). Il convient donc de porter une attention particulière vis-à-vis de ces milieux riches d'un point de vue floristique et faunistique.



Figure 24 : Pelouse calcicole mésophile avec station de Cardoncelle mou – *Carthamus mitissimus* (plante bleu-violacé) ©L. Carrière

Un habitat patrimonial a été recensé sur l'aire d'étude immédiate : Pelouse calcicole mésophile (et ses dérivés). Le site d'étude est composé de nombreux patches de boisements correspondant à la continuité du massif forestier d'Aulnay, zone ZNIEFF atteignant la bordure ouest de l'aire d'étude immédiate. Les zones de cultures concernent environ 80% de la surface de l'AEI et renferment localement, du fait de la nature calcaire du sol, quelques espèces messicoles protégées et menacées.

IX. 2. Habitats et espèces patrimoniales

Le tableau suivant dresse la synthèse de la patrimonialité des habitats naturels contactés sur l'aire d'étude immédiate :

Tableau 33 : Patrimonialité des habitats naturels sur l'aire d'étude immédiate

| Typologie d'habitat | Rareté ² | Code N2000 EUR15 | Menace | Valeur patrimoniale |
|--|---------------------|------------------|---------|---------------------|
| Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles | Assez-rare | - | Modérée | Modérée |
| Clairière à couvert arbustif | Commun | - | Faible | Faible |
| Culture avec marge de végétation spontanée | Commun | - | Faible | Faible |
| Fourré médio-atlantique sur sols fertiles | Commun | - | Faible | Faible |

² POITOU-CHARENTES NATURE ; TERRISE J. (coord. éd). 2012. Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte. 476p.

| Typologie d'habitat | Rareté ² | Code N2000 EUR15 | Menace | Valeur patrimoniale |
|---|---------------------|------------------|--------------|---------------------|
| Fourré mixte | Commun | - | Faible | Faible |
| Friche graminéenne mésophile à xérophile | Commun | - | Faible | Faible |
| Friche rudérale pluriannuelle x Prairie humide eutrophe | Commun | - | Faible | Faible |
| Pelouse calcicole mésophile | Rare | 6210 | Forte | Très forte |
| Pelouse calcicole mésophile x Clairière à couvert arbustif | Rare | 6210 | Forte | Très forte |
| Pelouse calcicole mésophile x Friche graminéenne mésophile à xérophile | Rare | 6210 | Forte | Très forte |
| Plantation de conifères | Assez-commun | - | Faible | Faible |
| Végétation annuelle subnitrophile des stations hyperpiétinées | Commun | - | Faible | Faible |
| Vignobles | Rare | - | Faible | Faible |

Un total de quinze espèces patrimoniales a été recensé lors des prospections. Le tableau suivant présente les statuts de ces espèces.

Tableau 34 : Patrimonialité de la flore sur l'aire d'étude immédiate

| Espèce | Protection | LRN | LRR | ZNIEFF | Menace | Valeur patrimoniale |
|---|------------|-----|-----|--------|------------|---------------------|
| <i>Aristolochia paucinervis</i> – Aristoloche à nervures peu nombreuses | - | LC | VU | X | Forte | Forte |
| <i>Bupleurum subovatum</i> – Buplèvre ovale | - | EN | EN | X | Très forte | Très forte |
| <i>Carthamus mitissimus</i> – Cardoncelle mou | - | LC | LC | X | Modérée | Modérée |
| <i>Cytisus lotoides</i> – Petite Cytise couchée | - | LC | LC | X | Modérée | Modérée |
| <i>Euphorbia illirica</i> – Euphorbe poilue | - | LC | LC | X | Faible | Faible |
| <i>Fritillaria meleagris</i> – Fritillaire pintade | - | LC | NT | X | Forte | Forte |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> – Orchis moucheron | - | LC | VU | X | Forte | Forte |
| <i>Inula spiraeifolia</i> – Inule à feuilles de Spirée | - | LC | LC | X | Modérée | Modérée |

| Espèce | Protection | LRN | LRR | ZNIEFF | Menace | Valeur patrimoniale |
|--|------------|-----|-----|--------|---------|---------------------|
| <i>Lathyrus pannonicus</i> – Gesse de Pannonie | - | NT | LC | X | Modérée | Modérée |
| <i>Melampyrum arvense</i> – Mélampyre des champs | - | LC | NT | X | Forte | Forte |
| <i>Odontites jaubertianus</i> – Odontite de Jaubert | PN | LC | NT | X | Forte | Très forte |
| <i>Polygonatum odoratum</i> – Sceau de Salomon odorant | - | LC | NT | X | Modérée | Forte |
| <i>Rosa sempervirens</i> – Rosier toujours vert | - | LC | LC | X | Faible | Faible |
| <i>Thalictrum minus</i> – Petit Pigamon | - | LC | VU | X | Forte | Forte |
| <i>Trifolium rubens</i> – Trèfle rougeâtre | - | LC | LC | X | Modérée | Modérée |

Légende :
Protection : PN = espèce protégée à l'échelle nationale ;
LRN : Liste rouge nationale (2018) : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi-menacée ; EN = en danger d'extinction ;
LRR : Liste rouge régionale (2018) : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi-menacée ; VU = vulnérable ; EN = en danger d'extinction ;
ZNIEFF : X = espèce déterminante ZNIEFF pour le département des Deux-Sèvres (2019).

La dominante calcaire du sol sur l'aire d'étude immédiate permet l'expression d'espèces messicoles (adventices des cultures) rares et menacées. Ici, une espèce protégée à l'échelle nationale a été recensée. Il s'agit de l'Odontite de Jaubert (*Odontites jaubertianus*), pouvant s'exprimer à la manière d'une messicole dans les lieux perturbés (Tison & Foucault, 2014³). Une seconde espèce, listée « En danger d'extinction » sur la liste rouge régionale a été recensée sur les bordures de cultures : le Buplèvre ovale (*Bupleurum subovatum*), espèce en très forte régression sur l'ensemble du territoire. Elle est d'ailleurs également listée « En danger d'extinction » sur la liste rouge nationale.



Figure 25 : A gauche : *Bupleurum subovatum* (Buplèvre ovale), espèce en danger d'extinction en France et en région ; A droite : *Odontites jaubertianus* (Odontite de Jaubert), espèce protégée à l'échelle nationale ©L. Carrière

Concernant les pelouses calcicoles, quelques espèces déterminantes ZNIEFF et/ou inscrites sur la liste rouge régionale ont été recensées (ex : *Carthamus mitissimus*, *Gymnadenia conopsea*). Les lisières thermophiles renferment également une certaine diversité avec de nombreuses espèces patrimoniales inféodées à ces milieux (ex : *Inula spiraefolia*, *Lathyrus pannonicus*, *Trifolium rubens*).

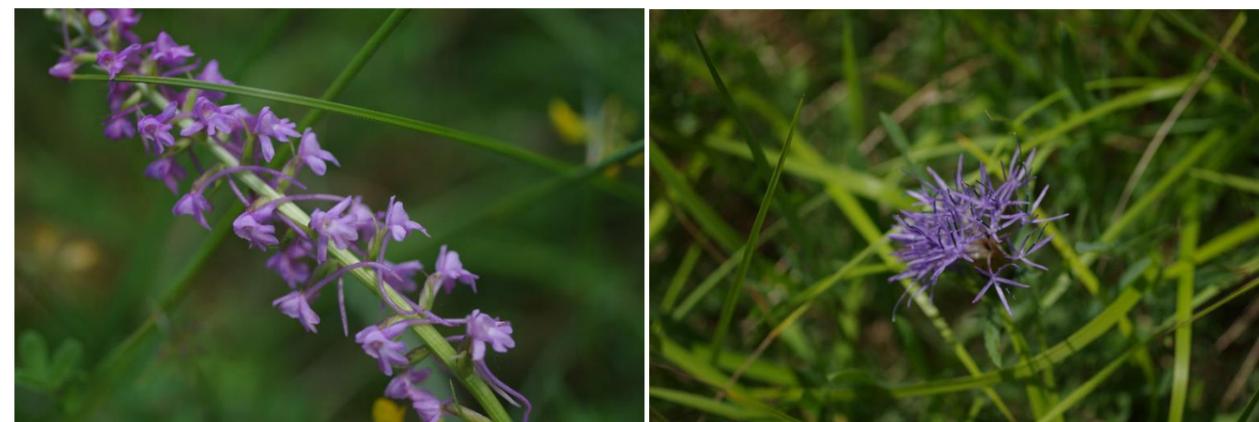


Figure 26 : A gauche : *Gymnadenia conopsea* (Orchis mouche), espèce vulnérable en région ; A droite : *Carthamus mitissimus* (Cardoncelle mou), espèce déterminante ZNIEFF caractéristique des pelouses calcicoles ©L. Carrière

Enfin, un total de cinq espèces invasives a été recensé sur l'aire d'étude immédiate. Il s'agit de l'Amaranthe hybride (*Amaranthus hybridus*), de l'Ambroisie à feuille d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), de la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), de la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*) et de la Sporobole tenace (*Sporobolus indicus*).



Figure 27 : A gauche : *Ambrosia artemisiifolia* (Ambroisie à feuilles d'Armoise), espèce invasive en France et allergène puissant ; A droite : *Sporobolus indicus* (Sporobole tenace), graminée invasive en France colonisant les bords de route ©L. Carrière

³ Tison J-M. & de Foucault B. (coords). 2014. Flora Gallica – Flore de France. Biotope Editions : Mèze, xx + 1196p.

Typologie des habitats naturels sur l'aire d'étude immédiate



Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate - AEI
- Zone d'implantation potentielle - ZIF

Typologie des habitats naturels (CORINE BIOTOPES ; EUNIS ; EUR15)

- Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27 ; G1.A17 ; /)
- Clairière à couvert arbustif (31.872 ; G5.85 ; /)
- Culture avec marge de végétation spontanée (82.2 ; X07 ; /)
- Fourré médio-atlantique sur sols fertiles (31.81 ; F3.11 ; /)
- Fourré mixte (31.8.F ; G5.62 ; /)
- Friche graminéenne mésophile à xérophile (87.1 ; I1.52 ; /)
- Friche rudérale pluriannuelle x Prairie humide eutrophe (87.1 x 37.2 ; I1.5 x E3.4 ; /)
- Pelouse calcicole mésophile (34.32 ; E1.26 ; 6210)
- Pelouse calcicole mésophile x Clairière à couvert arbustif (34.32 x 31.872 ; E1.26 x G5.85 ; 6210)
- Pelouse calcicole mésophile x Friche graminéenne mésophile à xérophile (34.32 x 87.1 ; E1.26 x I1.52 ; 6210)
- Plantation de conifères (83.31 ; G3.F ; /)
- Végétation annuelle subnitrophile des stations hyperpiétinées (87.2 ; E5.13 ; /)
- Vignobles (83.21 ; FB.4 ; /)
- Fossé

Typologie des haies

- Haie multi-strates
- Haie arbustive
- Haie relictuelle arborée
- Haie rectangulaire basse
- Haie rectangulaire basse avec des arbres

DEUX-SEVRES VIENNE
CHARENTE-MARITIME CHARENTE

Projet éolien : Aubigné (79)

Typologie des habitats naturels sur l'AEI

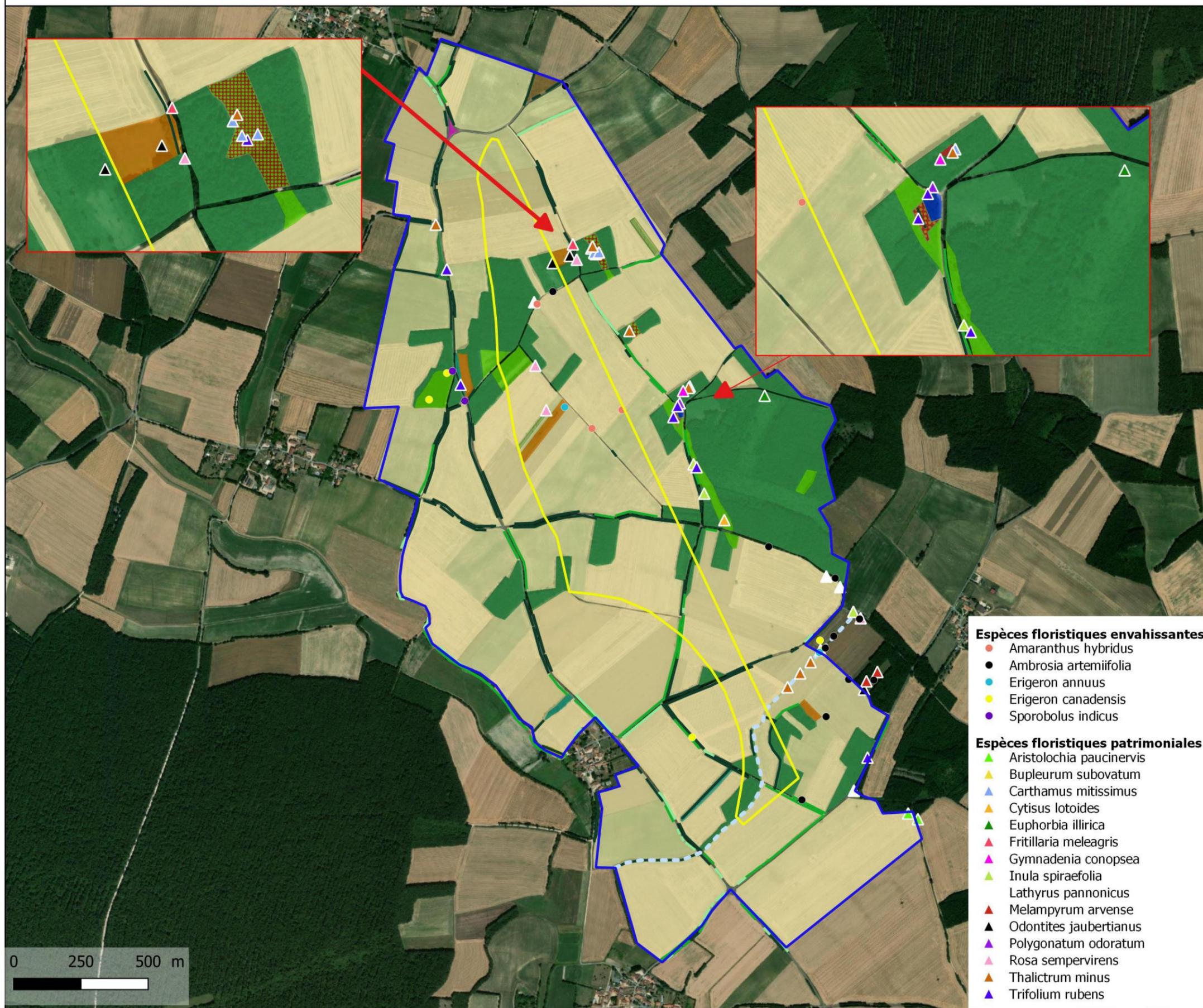
N° CARTE - AUBI-TYP-HAB
FORMAT - A3 ECHELLE - 1/14 000
COORDS - L93 DATE - 21/09/2020

0 250 500 m

dp énergie environnement
nca

© WORLD ORTHO, NCA Environnement

Typologie des habitats naturels et espèces floristiques patrimoniales présentes sur l'aire d'étude immédiate



Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate - AEI
- Zone d'implantation potentielle - ZIF

Typologie des habitats naturels (CORINE BIOTOPES ; EUNIS ; EUR15)

- Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27 ; G1.A17 ; /)
- Clairière à couvert arbustif (31.872 ; G5.85 ; /)
- Culture avec marge de végétation spontanée (82.2 ; X07 ; /)
- Fourré médio-atlantique sur sols fertiles (31.81 ; F3.11 ; /)
- Fourré mixte (31.8.F ; G5.62 ; /)
- Friche graminéenne mésophile à xérophile (87.1 ; I1.52 ; /)
- Friche rudérale pluriannuelle x Prairie humide eutrophe (87.1 x 37.2 ; I1.5 x E3.4 ; /)
- Pelouse calcicole mésophile (34.32 ; E1.26 ; 6210)
- Pelouse calcicole mésophile x Clairière à couvert arbustif (34.32 x 31.872 ; E1.26 x G5.85 ; 6210)
- Pelouse calcicole mésophile x Friche graminéenne mésophile à xérophile (34.32 x 87.1 ; E1.26 x I1.52 ; 6210)
- Plantation de conifères (83.31 ; G3.F ; /)
- Végétation annuelle subnitrophile des stations hyperpiétinées (87.2 ; E5.13 ; /)
- Vignobles (83.21 ; FB.4 ; /)
- Fossé

Typologie des haies

- Haie multi-strates
- Haie arbustive
- Haie relictuelle arborée
- Haie rectangulaire basse
- Haie rectangulaire basse avec des arbres

Espèces floristiques envahissantes

- *Amaranthus hybridus*
- *Ambrosia artemiifolia*
- *Erigeron annuus*
- *Erigeron canadensis*
- *Sporobolus indicus*

Espèces floristiques patrimoniales

- ▲ *Aristolochia paucinervis*
- ▲ *Bupleurum subovatum*
- ▲ *Carthamus mitissimus*
- ▲ *Cytisus lotoides*
- ▲ *Euphorbia illirica*
- ▲ *Fritillaria meleagris*
- ▲ *Gymnadenia conopsea*
- ▲ *Inula spiraefolia*
- ▲ *Lathyrus pannonicus*
- ▲ *Melampyrum arvense*
- ▲ *Odontites jaubertianus*
- ▲ *Polygonatum odoratum*
- ▲ *Rosa sempervirens*
- ▲ *Thalictrum minus*
- ▲ *Trifolium rubens*

Projet éolien : Aubigné (79)

Typologie des habitats naturels et espèces floristiques patrimoniales présentes sur l'aire d'étude immédiate

| | |
|-----------------------------------|--------------------|
| N° CARTE - AUBI-TYP-HAB_ESP_PATRI | |
| FORMAT - A3 | ECHELLE - 1/14 000 |
| COORDS - L93 | DATE - 08/01/2021 |
| © WORLD ORTHO, NCA Environnement | |

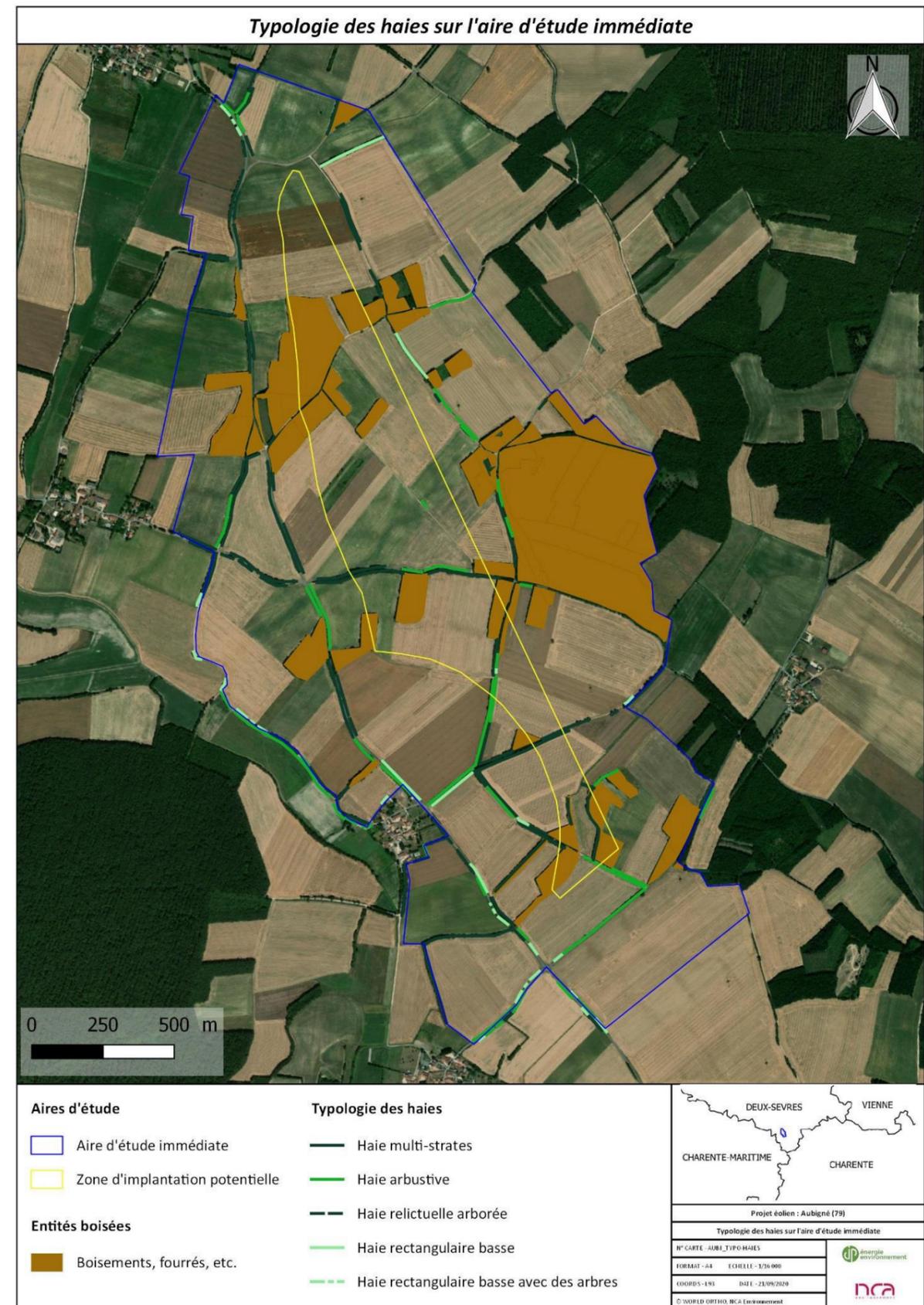
IX. 3. Haies

Les différentes haies de l'aire d'étude immédiate ont été classées suivant une typologie standardisée, que l'on applique généralement lors des diagnostics environnementaux communaux. Cette typologie est rappelée ci-dessous pour faciliter la lecture de la carte ci-contre.

La densité de haie sur l'aire d'étude immédiate est relativement importante, totalisant environ 17,3 km. Ces linéaires permettent le raccordement entre les différentes entités boisées et sont, pour certaines, composées d'arbres remarquables.



Figure 30 : Arbre remarquable sur l'aire d'étude immédiate © L. Carrière



IX. 4. Synthèse des enjeux flore/habitats

Les enjeux relatifs aux habitats naturels ont été hiérarchisés en considérant :

- Leur représentativité au sein de l'aire d'étude élargie ;
- Leur patrimonialité ;
- Leur potentiel d'accueil d'espèces végétales patrimoniales ;
- Leur état de conservation ;
- Leur intérêt fonctionnel.

La même démarche a été appliquée pour les haies.

On distingue ainsi les enjeux suivants :

Enjeu faible : habitat à faible valeur patrimoniale, n'accueillant pas d'espèce floristique patrimoniale (espèce protégée, sur liste rouge ou déterminante), bien représenté localement, et étant un support de biodiversité limité à quelques groupes ou espèces. Les haies relictuelles et haies basses sont classées dans cet enjeu ;

Enjeu modéré : habitat à valeur patrimoniale faible à moyenne, n'accueillant pas d'espèce floristique patrimoniale, bien représenté localement, et étant un support de biodiversité important (accomplissement du cycle biologique de nombreuses espèces ou groupes). Les haies multi-strates, arbustives et arborées sont classées dans cet enjeu ;

Enjeu fort : habitat à valeur patrimoniale moyenne, accueillant une espèce floristique patrimoniale, et étant un support de biodiversité important (accomplissement du cycle biologique de nombreuses espèces ou groupes). Certaines lisières thermophiles de chênaies-charmaies calciphiles ont été classées dans cet enjeu ;

Enjeu très fort : habitat à forte valeur patrimoniale, accueillant au moins une espèce floristique patrimoniale à forte/très forte valeur patrimoniale, et étant un support de biodiversité important (accomplissement du cycle biologique de nombreuses espèces ou groupes). Les pelouses calcaires ainsi que les friches renfermant de l'Odontite de Jaubert ont été classées dans cet enjeu.

Les cartes des enjeux flore et habitats naturels sont présentées en pages suivantes, l'une concernant les espèces patrimoniales et l'autre les espèces invasives.

Les enjeux concernant la flore et les habitats sur l'aire d'étude immédiate sont assez contrastés. Pour rappel, un habitat patrimonial a été recensé : pelouse calcicole mésophile et ses dérivées. Quinze espèces patrimoniales ont été recensées sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.

Un enjeu très fort a été défini pour les pelouses calcicoles mésophiles, habitat d'intérêt communautaire. De nombreuses stations d'espèces floristiques patrimoniales ont été recensées au sein de ces patchs de pelouses calcaires. Un enjeu très fort est également attribué à la friche située aux abords immédiats nord-est de la ZIP, en raison d'une belle station (50 à 100 pieds) d'Odontite de Jaubert (*Odontites jaubertianus*), espèce protégée à l'échelle nationale. Cette espèce a également été notée dans une friche en périphérie sud-est d'AEI (en dehors de la zone d'étude).

Un enjeu fort est attribué à quelques parcelles de cultures, en raison de la présence de stations d'espèces patrimoniales, notamment du Petit Pigamon (*Thalictrum minus*). Cette espèce est listée « Vulnérable » sur la liste rouge régionale et est déterminante ZNIEFF pour les Deux-Sèvres. A noter, la présence d'une espèce messicole très rare et en fort déclin sur l'ensemble du territoire métropolitain en bordure sud-est d'AEI. Il s'agit du Buplèvre ovale (*Bupleurum subovatum*), listé « En danger d'extinction » sur la liste rouge nationale comme régionale.

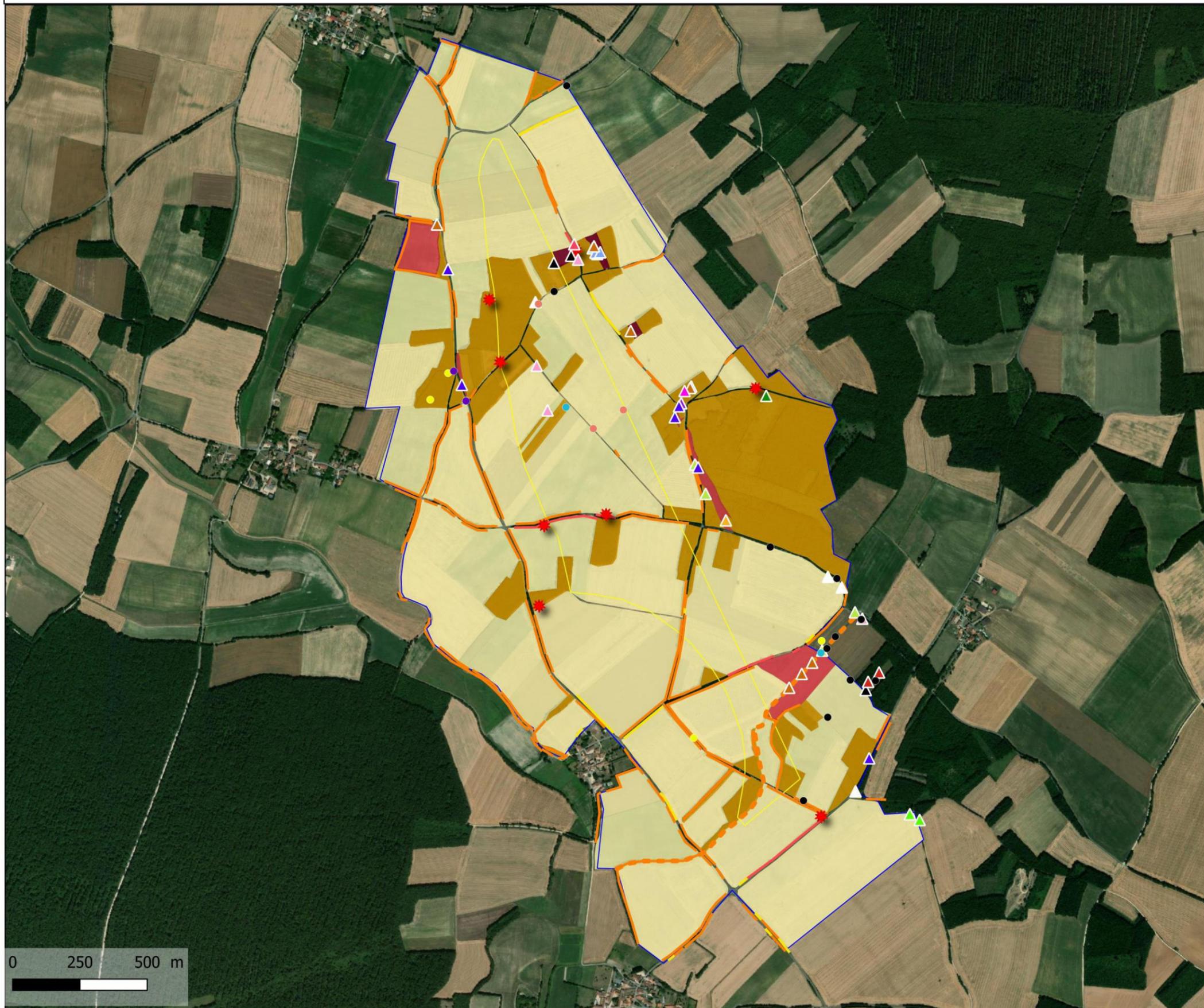
Les haies renfermant des arbres remarquables sont également classées en enjeu fort. Une attention particulière devra donc être portée sur l'ensemble de ces zones à enjeux forts à très forts lors de la réflexion sur l'implantation.

Les zones à enjeu modéré correspondent à l'ensemble des entités boisées, clairières et fourrés, ainsi qu'à l'ensemble des haies arbustives et arborées présentant une fonctionnalité intéressante et jouant un rôle dans le support de la biodiversité. On y recense en outre quelques espèces patrimoniales inféodées aux lisières thermophiles telles que, parmi d'autres, l'Inule à feuilles de Spirée (*Inula spiraefolia*), le Trèfle rougeâtre (*Trifolium rubens*), ou encore la Gesse de Pannonie (*Lathyrus pannonicus*). L'évitement de l'altération de l'ensemble des boisements, de leurs lisières, et des haies devra donc être privilégié.

L'ensemble des parcelles de cultures ouvertes ne renfermant pas de patrimonialité particulière sont classées en enjeu faible, ainsi que les haies peu fonctionnelles (relictuelles, rectangulaires basses).

Enfin, cinq espèces invasives ont été recensées et géolocalisées. Il conviendra de prendre en compte ces espèces lors de la conception du projet afin d'éviter toute propagation sur le territoire.

Enjeux flore et habitats sur l'aire d'étude immédiate



Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate - AEI
- Zone d'implantation potentielle - ZIP
- Fossé à enjeu modéré
- ★ Arbres remarquables: Enjeu fort

Enjeu des habitats naturels

- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort

Enjeu des haies

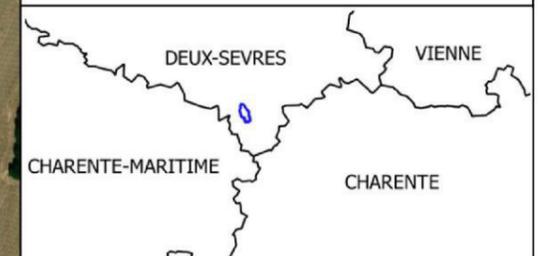
- Faible
- Modéré
- Fort

Espèces floristiques patrimoniales

- ▲ Aristolochia paucinervis
- ▲ Bupleurum subovatum
- ▲ Carthamus mitissimus
- ▲ Cytisus lotoides
- ▲ Euphorbia illirica
- ▲ Fritillaria meleagris
- ▲ Gymnadenia conopsea
- ▲ Inula spiraeifolia
- ▲ Lathyrus pannonicus
- ▲ Melampyrum arvense
- ▲ Odontites jaubertianus
- ▲ Polygonatum odoratum
- ▲ Rosa sempervirens
- ▲ Thalictrum minus
- ▲ Trifolium rubens

Espèces floristiques envahissantes

- Amaranthus hybridus
- Ambrosia artemisiifolia
- Erigeron annuus
- Erigeron canadensis
- Sporobolus indicus



Projet éolien : Aubigné (79)

Enjeux flore et habitats sur l'aire d'étude immédiate

N° CARTE - AUBI-TYP-HAB_ESP_PATRI

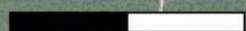
FORMAT - A3 ECHELLE - 1/14 000

COORDS - L93 DATE - 08/01/2021

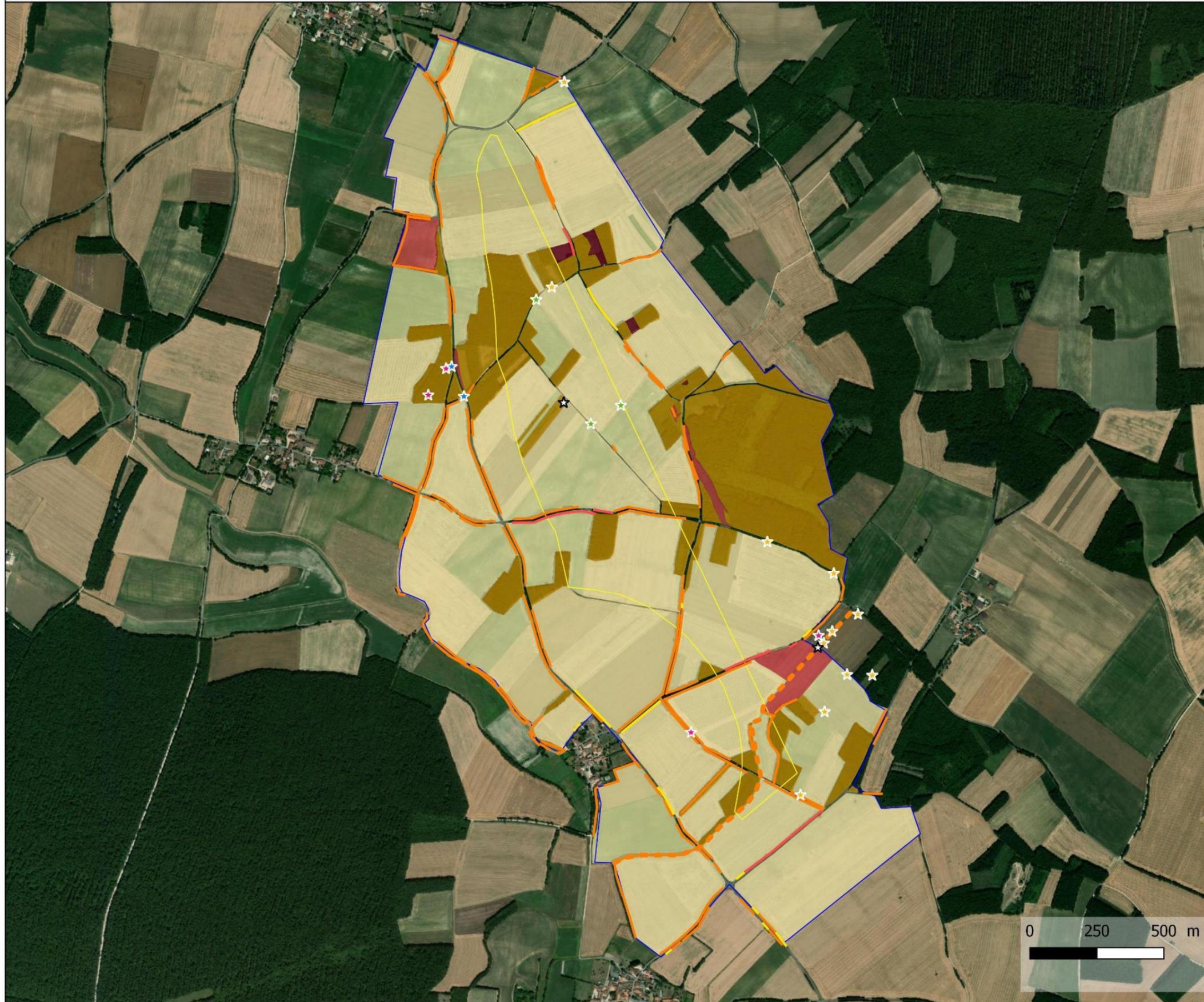
© WORLD ORTHO, NCA Environnement



0 250 500 m



Enjeux botaniques sur l'aire d'étude immédiate - Espèces invasives



Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Zone d'implantation potentielle

Enjeux botaniques des habitats

- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort

Enjeux botaniques des haies

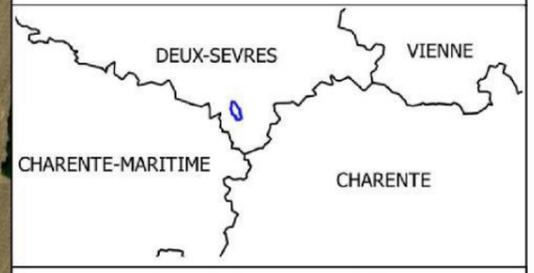
- Faible
- Modéré
- Fort

Enjeu botanique du fossé

- Modéré

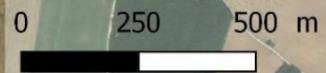
Espèces floristiques invasives

- Amaranthus hybridus
- Ambrosia artemisiifolia
- Erigeron annuus
- Erigeron canadensis
- Sporobolus indicus



Projet éolien : Aubigné (79)

Enjeux botaniques sur l'AEI - Espèces invasives



| | |
|----------------------------------|--------------------|
| N° CARTE - AUBI-ENJ-HAB-INV | |
| FORMAT - A3 | ECHELLE - 1/14 000 |
| COORDS - L93 | DATE - 21/09/2020 |
| © WORLD ORTHO, NCA Environnement | |



X. AVIFAUNE

X. 1. Résultats globaux des prospections

Au total, **104 espèces ont été observées** sur l'AEI aux cours des différents inventaires. Parmi ces espèces **22 sont inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux »**, et **84 sont protégées au niveau national**.

Tableau 35: Espèces observées au cours des différents inventaires (hivernage, migration, nidification) sur l'AEI entre 2019 et 2020, statuts et période d'observation associés.

| Ordre | Nom commun | Nom scientifique | Statuts réglementaires | Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016) | | | LRR Poitou-Charentes | Espèce déterminante ZNIEFF | Période d'observation | | | |
|------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------------|--|-----------|------------|----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|------------------------|
| | | | | Nicheur | Hivernant | De passage | | | Hivernage | Migration prénuptiale | Nidification | Migration postnuptiale |
| Accipitriformes | Aigle botté | <i>Hieraetus pennatus</i> | DO / PN | NT | NA | - | DD | N | | x | | |
| | Bondrée apivore | <i>Pernis apivorus</i> | DO / PN | LC | - | LC | VU | N | | | | x |
| | Busard cendré | <i>Circus pygargus</i> | DO / PN | NT | - | NA | NT | N | | | x | |
| | Busard des roseaux | <i>Circus aeruginosus</i> | DO / PN | NT | NA | NA | VU | N et D > 10 ind. | | | | x |
| | Busard Saint-Martin | <i>Circus cyaneus</i> | DO / PN | LC | NA | NA | NT | D et N | | x | x | x |
| | Buse variable | <i>Buteo buteo</i> | PN | LC | NA | NA | LC | - | x | x | x | x |
| | Circaète Jean-le-blanc | <i>Circaetus gallicus</i> | DO / PN | LC | - | NA | EN | N | | x | | |
| | Elanion blanc | <i>Elanus caeruleus</i> | DO / PN | VU | NA | NA | NA | N | | | | x |
| | Épervier d'Europe | <i>Accipiter nisus</i> | PN | LC | NA | NA | LC | - | | x | | x |
| | Milan noir | <i>Milvus migrans</i> | DO / PN | LC | - | NA | LC | - | | x | x | x |
| Ansériformes | Canard colvert | <i>Anas platyrhynchos</i> | - | LC | LC | NA | LC | H > 300 ind. | | x | | |
| Bucérotiformes | Huppe fasciée | <i>Upupa epops</i> | PN | LC | NA | - | LC | | | | x | x |
| Caprimulgiformes | Engoulevent d'Europe | <i>Caprimulgus europaeus</i> | DO / PN | LC | - | NA | LC | N | | | X | |
| Chadriiformes | Goéland leucophaée | <i>Larus michahellis</i> | PN | LC | NA | NA | VU | - | x | | | x |
| | Édicnème criard | <i>Burhinus oedicnemus</i> | DO / PN | LC | NA | NA | NT | N et R | | x | x | x |
| | Pluvier doré | <i>Pluvialis apricaria</i> | DO | - | LC | - | - | H > 35 ind. | x | | | |
| Ciconiformes | Cigogne blanche | <i>Ciconia ciconia</i> | DO / PN | LC | NA | NA | NT | N | | | | x |
| Colombiformes | Pigeon biset domestique | <i>Columba livia domestica</i> | - | DD | - | - | - | - | | x | | |
| | Pigeon colombin | <i>Columba oenas</i> | DO / PN | LC | NA | NA | EN | N | | x | | |
| | Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> | - | LC | LC | NA | LC | - | x | x | x | x |
| | Tourterelle des bois | <i>Streptopelia turtur</i> | - | VU | - | NA | VU | - | | | x | x |
| | Tourterelle turque | <i>Streptopelia decaocto</i> | - | LC | - | NA | LC | - | x | x | x | x |
| Cuculiformes | Coucou gris | <i>Cuculus canorus</i> | PN | LC | - | DD | LC | - | | | x | |
| Falconiformes | Faucon crécerelle | <i>Falco tinnunculus</i> | PN | NT | NA | NA | NT | - | x | x | x | x |
| | Faucon émerillon | <i>Falco columbarius</i> | DO / PN | - | DD | NA | - | - | | | | x |
| | Faucon hobereau | <i>Falco subbuteo</i> | PN | LC | - | NA | NT | N | | | x | |
| | Faucon pèlerin | <i>Falco peregrinus</i> | DO / PN | LC | NA | NA | CR | N | x | | | |
| Galiformes | Caille des blés | <i>Coturnix coturnix</i> | - | LC | - | NA | VU | - | | | x | |
| | Faisan de Colchide | <i>Phasianus colchicus</i> | - | LC | - | - | DD | - | x | | | |
| | Perdrix rouge | <i>Alectoris rufa</i> | - | LC | - | - | DD | - | x | | x | x |
| Gruiformes | Grue cendrée | <i>Grus grus</i> | DO / PN | CR | NT | NA | - | H>70 ind. | | x | | |
| Otodiformes | Outarde canepetière | <i>Tetrax tetrax</i> | DO / PN | EN | NA | - | EN | H, N et R | | x | x | |
| Passériformes | Accenteur mouchet | <i>Prunella modularis</i> | PN | LC | NA | - | LC | - | x | | x | x |
| | Alouette des champs | <i>Alauda arvensis</i> | - | NT | LC | NA | VU | - | x | x | x | x |
| | Alouette lulu | <i>Lullula arborea</i> | DO / PN | LC | NA | - | NT | N | x | x | x | x |
| | Bergeronnette grise | <i>Motacilla alba</i> | PN | | NA | - | LC | - | x | x | x | x |
| | Bergeronnette printanière | <i>Motacilla flava</i> | PN | LC | - | DD | LC | - | | | x | x |
| | Bruant jaune | <i>Emberiza citrinella</i> | PN | VU | - | NA | NT | - | x | x | x | x |

| Ordre | Nom commun | Nom scientifique | Statuts réglementaires | Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016) | | | LRR Poitou-Charentes | Espèce déterminante ZNIEFF | Période d'observation | | | |
|-------|---------------------------|---------------------------------|------------------------|--|-----------|------------|----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|------------------------|
| | | | | Nicheur | Hivernant | De passage | | | Hivernage | Migration prénuptiale | Nidification | Migration postnuptiale |
| | Bruant proyer | <i>Miliaria calandra</i> | PN | LC | - | - | VU | - | x | x | x | x |
| | Bruant zizi | <i>Emberiza cirlus</i> | PN | LC | - | - | LC | - | x | x | x | x |
| | Chardonneret élégant | <i>Carduelis carduelis</i> | PN | VU | NA | NA | NT | - | x | x | x | x |
| | Choucas des tours | <i>Corvus monedula</i> | PN | LC | NA | - | NT | - | x | | x | |
| | Cisticole des joncs | <i>Cisticola juncidis</i> | PN | VU | - | - | NT | - | | x | x | x |
| | Corbeau freux | <i>Corvus frugilegus</i> | - | LC | LC | - | LC | - | | x | | x |
| | Corneille noire | <i>Corvus corone</i> | - | LC | NA | - | LC | - | x | x | x | x |
| | Étourneau sansonnet | <i>Sturnus vulgaris</i> | - | LC | LC | NA | LC | - | x | x | x | x |
| | Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | PN | LC | NA | NA | LC | - | | x | x | x |
| | Fauvette des jardins | <i>Sylvia borin</i> | PN | NT | - | DD | NT | - | | | x | |
| | Fauvette grisette | <i>Sylvia communis</i> | PN | LC | - | DD | NT | - | | | x | |
| | Geai des chênes | <i>Garrulus glandarius</i> | - | LC | NA | - | LC | - | x | x | x | x |
| | Gobemouche gris | <i>Muscicapa striata</i> | PN | NT | - | DD | NT | N | | | | x |
| | Gobemouche noir | <i>Ficedula hypoleuca</i> | PN | VU | - | DD | RE | - | | | | x |
| | Grimpereau des jardins | <i>Garrulus glandarius</i> | PN | LC | - | - | LC | - | x | x | x | x |
| | Grive draine | <i>Turdus viscivorus</i> | - | LC | NA | NA | NT | - | x | | x | x |
| | Grive litorne | <i>Turdus pilaris</i> | - | LC | LC | - | - | - | x | | | |
| | Grive mauvis | <i>Turdus iliacus</i> | - | - | LC | NA | - | - | | x | | |
| | Grive musicienne | <i>Turdus philomelos</i> | - | LC | NA | NA | LC | - | x | | x | x |
| | Hirondelle de fenêtre | <i>Delichon urbicum</i> | PN | NT | - | DD | NT | - | | x | x | x |
| | Hirondelle rustique | <i>Hirundo rustica</i> | PN | NT | - | DD | NT | - | | x | x | x |
| | Hypolaïs polyglotte | <i>Hippolaïs polyglotta</i> | PN | LC | - | NA | LC | - | | | x | |
| | Linotte mélodieuse | <i>Carduelis cannabina</i> | PN | VU | NA | NA | NT | - | x | x | x | x |
| | Loriot d'Europe | <i>Oriolus oriolus</i> | PN | LC | - | NA | LC | - | | | x | |
| | Merle noir | <i>Turdus merula</i> | - | LC | NA | NA | LC | - | x | x | x | x |
| | Mésange à longue queue | <i>Aegithalos caudatus</i> | PN | LC | - | NA | LC | - | x | x | x | x |
| | Mésange bleue | <i>Cyanistes caeruleus</i> | PN | LC | - | NA | LC | - | x | x | x | x |
| | Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | PN | LC | NA | NA | LC | - | x | x | x | x |
| | Mésange noire | <i>Periparus ater</i> | PN | LC | NA | NA | CR | N | x | x | | |
| | Mésange nonnette | <i>Poecile palustris</i> | PN | LC | - | - | VU | N | | x | | |
| | Moineau domestique | <i>Passer domesticus</i> | PN | LC | - | NA | NT | - | x | x | x | x |
| | Pie bavarde | <i>Pica pica</i> | - | LC | - | - | LC | - | x | x | x | x |
| | Pie-grièche écorcheur | <i>Lanius collurio</i> | DO / PN | NT | NA | NA | NT | N | | | x | x |
| | Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> | PN | LC | NA | NA | LC | - | x | x | x | x |
| | Pinson du nord | <i>Fringilla montifringilla</i> | PN | - | DD | NA | - | - | x | | | |
| | Pipit des arbres | <i>Anthus trivialis</i> | PN | LC | - | DD | LC | - | | x | x | x |
| | Pipit farlouse | <i>Anthus pratensis</i> | PN | VU | DD | NA | EN | - | x | x | x | x |
| | Pipit rousseline | <i>Anthus campestris</i> | DO / PN | LC | - | NA | EN | N | | | x | |
| | Pouillot de Bonelli | <i>Phylloscopus bonelli</i> | PN | LC | - | NA | NT | - | | | x | |
| | Pouillot fitis | <i>Phylloscopus trochilus</i> | PN | NT | - | DD | CR | N | | | x | x |
| | Pouillot véloce | <i>Phylloscopus collybita</i> | PN | LC | NA | NA | LC | - | x | x | x | x |
| | Roitelet à triple bandeau | <i>Regulus ignicapilla</i> | PN | LC | NA | NA | LC | - | x | | | x |
| | Roitelet huppé | <i>Regulus regulus</i> | PN | NT | NA | NA | VU | - | | x | | |
| | Rosignol philomèle | <i>Luscinia megarhynchos</i> | PN | LC | - | NA | LC | - | | | x | |
| | Rougegorge familier | <i>Erithacus rubecula</i> | PN | LC | NA | NA | LC | - | x | x | x | x |
| | Rougequeue à front blanc | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | PN | LC | - | NA | LC | - | | | x | |
| | Rougequeue noir | <i>Phoenicurus ochruros</i> | PN | LC | NA | NA | LC | - | | x | x | x |
| | Sittelle torchepot | <i>Sitta europaea</i> | PN | LC | - | - | LC | - | x | x | x | x |

| Ordre | Nom commun | Nom scientifique | Statuts réglementaires | Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016) | | | LRR Poitou-Charentes | Espèce déterminante ZNIEFF | Période d'observation | | | |
|-----------------|----------------------|--------------------------------|------------------------|--|-----------|------------|----------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|-------------------------|
| | | | | Nicheur | Hivernant | De passage | | | Hivernage | Migration pré-nuptiale | Nidification | Migration post-nuptiale |
| | Tarier des prés | <i>Saxicola torquata</i> | PN | NT | NA | NA | NT | - | | | | x |
| | Tarier pâtre | <i>Saxicola rubicola</i> | PN | NT | NA | NA | NT | - | x | x | x | x |
| | Tarin des aulnes | <i>Carduelis spinus</i> | PN | LC | DD | NA | - | - | x | | | |
| | Traquet motteux | <i>Oenanthe oenanthe</i> | PN | NT | - | DD | EN | - | | x | | x |
| | Troglodyte mignon | <i>Troglodytes troglodytes</i> | PN | LC | NA | - | LC | - | x | x | x | x |
| | Verdier d'Europe | <i>Carduelis chloris</i> | PN | VU | NA | NA | NT | - | x | x | x | x |
| Pélécianiformes | Aigrette garzette | <i>Egretta garzetta</i> | DO / PN | LC | NA | - | NA | N | | | x | |
| | Grand cormoran | <i>Phalacrocorax carbo</i> | PN | LC | LC | NA | VU | - | | x | | |
| | Grande aigrette | <i>Ardea alba</i> | DO / PN | NT | LC | - | NA | N et H>5 ind. | | | | x |
| | Héron cendré | <i>Ardea cinerea</i> | PN | LC | NA | - | LC | N | x | x | x | x |
| Piciformes | Pic épeiche | <i>Dendrocopos major</i> | PN | LC | NA | - | LC | - | x | x | x | x |
| | Pic noir | <i>Dryocopus martius</i> | DO / PN | LC | - | - | VU | N | | x | x | |
| | Pic vert | <i>Picus viridis</i> | PN | LC | - | - | LC | - | x | x | x | x |
| Strigiformes | Chevêche d'Athéna | <i>Athene noctua</i> | PN | LC | - | - | NT | - | | | x | |
| | Chouette hulotte | <i>Strix aluco</i> | PN | LC | NA | - | LC | - | | | x | |
| | Effraie des clochers | <i>Tyto alba</i> | PN | LC | - | - | VU | - | | | x | |
| | Hibou moyen-duc | <i>Asio otus</i> | PN | LC | NA | NA | LC | - | | | x | |
| | Petit-duc scops | <i>Otus scops</i> | PN | LC | - | - | VU | N | | | x | |

Légende :
 Espèces patrimoniales

 Statut réglementaire : **PN** = Espèces protégées au niveau national ; **DO** = Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive « Oiseaux », relative à la conservation des oiseaux sauvages (annexe I)

 Catégories de la Liste rouge régionale des espèces menacées (nicheur) « - » = Donnée absente ; **NA** = Non applicable ; **DD** = Données insuffisantes ; **LC** = Préoccupation mineure ; **NT** = Quasi menacée ; **VU** = Vulnérable ; **EN** = En danger ; **CR** = En danger critique d'extinction ;

 Condition pour espèce déterminante ZNIEFF Deux-Sèvres (79) : **N** = nicheuse ; **H** = Déterminant sur site de halte migratoire ; **H > x** = Déterminant uniquement sur les sites hébergeant plus d'un nombre spécifié d'individus en halte migratoire ou en hivernage régulier (0.1 % effectif national hivernant) ; **R** = Rassemblements postnuptiaux. ; **D** = Dortoir régulier.

X. 2. Période d'hivernage

X. 2. a. Synthèse bibliographique

La synthèse bibliographique relative à l'avifaune présente au sein de l'aire d'étude éloignée du projet éolien de la Marche Boisée a été réalisée par le GODS. Elle regroupe 191 966 données naturalistes réparties sur 100 communes et extraites des bases de données du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres (GODS), de la Ligue pour la Protection des Oiseaux Délégation Territoriale Poitou-Charentes (LPO DTPC17) et de Charente-Nature (CN), sur la période de janvier 2010 à mai 2020.

Concernant les espèces hivernantes connues sur ou à proximité du site, 22 sont susceptibles de fréquenter la ZIP ou l'AEI pour de l'alimentation, des rassemblements ou bien du transit (survol), voir *Tableau 36 : Espèces mentionnées dans la bibliographie pouvant fréquenter l'AEI en période d'hivernage page 68*. La fréquentation de ces espèces (ponctuelle ou régulière) est également spécifiée et permet d'ajuster aux mieux les enjeux qui leur sont associés. Dans ce chapitre, les espèces considérées comme pouvant fréquenter le site mais de façon ponctuelle seront suivies d'une *. Les autres espèces citées dans cette synthèse ne seront pas prises en compte en raison de l'absence d'habitat favorable sur le site, ou bien lorsque la localisation de celles-ci reste ponctuelle et éloignée du projet.

Les anatidés :

Trois espèces d'anatidés connues au sein de l'AEI peuvent fréquenter ou survoler la ZIP ou l'AEI : l'Oie cendrée, la Sarcelle d'été et la Sarcelle d'hiver.

Des vols **d'Oies cendrées**, relativement abondants au nord-ouest de la ZIP, indiquent un survol potentiellement régulier de cette espèce au-dessus du site. Les cultures inondées de l'AEI peuvent lui être favorables pour s'alimenter. Des observations de **Sarcelles d'hiver*** et **d'été*** sont localisées au nord et au sud de l'AEI, induisant également un survol potentiel, mais moins fréquent que ceux des Oies cendrées. La halte sur le site est quant à elle peu probable (absence de pièce d'eau et de prairies humides). Ces espèces n'ont d'ailleurs jamais été observées au sein même du périmètre de l'AEI, ni même dans un rayon de 2km.

Le Grand cormoran :

Des dortoirs de grands Cormorans sont connus le long de la Boutonne entre Chef-Boutonne et la Bataille, à environ 5 km au nord-est de l'AEI. Des vols peuvent donc être régulièrement observés au-dessus du site en hiver. La halte n'est pas envisageable au sein de l'AEI en raison de l'absence de pièce d'eau et de ripisylves.

Les ardéidés :

Quatre espèces d'ardéidés peuvent survoler l'AEI : l'**Aigrette garzette*** de façon ponctuelle et la **Grande aigrette**, le **Héron garde-bœuf** et le **Héron cendré** de façon plus régulière. Elles ont toutes de grandes capacités de déplacement (Dubois, 2008). Ces espèces fréquentent en hiver tout type de milieux agricoles, leur halte au sein de l'AEI est donc possible pour s'alimenter, à l'exception de l'**Aigrette garzette** qui reste essentiellement dans les zones humides. Le Héron cendré a d'ailleurs été contacté lors des inventaires réalisés dans le cadre des oiseaux hivernants (2 individus observés en février 2020) s'alimentant dans les cultures inondées de l'AEI (et ses abords).

L'Alouette lulu :

La synthèse bibliographique du GODS indique un retour récent de l'espèce dans le Pays Mellois à moins de 2km de la ZIP. Les inventaires réalisés sur l'AEI ont démontré sa présence au cours de toute la saison hivernale avec jusqu'à 14 individus contactés le même jour. L'alternance de bois et cultures ainsi que la présence de nombreuses haies et lisières forestières sont très favorables à ce passereau. L'AEI est donc un site de halte important pour l'espèce.

La Cigogne blanche :

Elle fréquente régulièrement l'AEI en période hivernale. Elle se pose volontiers dans divers types de parcelles ouvertes (cultures, prairies, friches) pour s'alimenter. Sa halte sur le site est donc envisageable, bien que ponctuelle, puisque de nombreux autres secteurs lui sont plus favorables en dehors de l'AEI (Vallée de la Boutonne par exemple). Son survol peut quant à lui être plus fréquent (déplacements quotidiens entre sites d'alimentation et dortoirs).

Les rapaces :

Six espèces de rapaces pouvant fréquenter l'AEI sont mentionnées dans la synthèse bibliographique du GODS. Le **Busard Saint-Martin** (espèce sédentaire dans la région) est régulièrement observé dans ce secteur. Il s'alimente en milieux ouverts, le site lui est donc très favorable avec ces grands espaces de cultures. Son survol est également considéré comme régulier au-dessus de l'AEI. Il en est de même pour le **Busard des roseaux**, qui est cependant moins fréquent en cette période dans le secteur.

Le **Milan royal*** est connu de façon anecdotique en hiver, avec une trentaine de données relevées sur l'AEI depuis 2009. Il peut à la fois transiter au-dessus du site, s'alimenter sur les cultures et se reposer dans les haies, arbres isolés et lisières de l'AEI.

L'**Autour des palombes** (sédentaire dans la région) niche à moins de 5km de la ZIP, et des observations ont été faites dans les boisements bordant la ZIP rendant sa présence possible tout au long de l'année sur le site. Il fréquentera préférentiellement les boisements, aussi bien pour chasser que se reposer. Des déplacements réguliers au-dessus de la ZIP sont donc potentiels, entre ces deux entités boisées.

Le **Faucon pèlerin** (1 individu observé lors des inventaires sur l'AEI en février 2020) est également mentionné dans la synthèse bibliographique comme régulier dans le Pays Mellois. Il utilise les espaces ouverts pour s'alimenter et les haies, les boisements et les arbres isolés pour s'y percher.

Enfin, le **Hibou des marais** est une espèce peu commune, mais régulière au sein de l'AEI. Une donnée au nord de l'AEI est d'ailleurs présentée dans la synthèse du GODS. Les cultures et prairies de l'AEI lui sont favorables, rendant sa halte (et donc son survol) possible de façon ponctuelle en hiver.

Les limicoles :

L'**Oedicnème criard** est 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 peut donc trouver au sein de l'AEI des zones de cultures attractives pour son alimentation ou son stationnement. Il est toutefois encore peu fréquent dans un rayon de 2km autour de l'AEI en cette période.

Le **Pluvier doré** (14 individus ont été observés en décembre 2019 lors des inventaires au sud de l'AEI) et le **Pluvier guignard*** (beaucoup plus rare dans la région) peuvent tous deux survoler et faire halte sur la ZIP, le premier de façon régulière et le second de façon plus anecdotique.

Le **Vanneau huppé**, dont les groupes sont souvent associés aux Pluviers, est présent de façon régulière dans un périmètre de 2km autour du site en période inter-nuptiale. Les cultures de l'AEI lui étant favorables (alimentation et halte), il y est donc considéré comme hivernant possible, et ce de façon régulière. La synthèse bibliographique nous informe également que ces groupes peuvent être nombreux (entre 500 et 1000 individus observés en bords d'AEI).

Enfin, deux autres espèces sont mentionnées dans la bibliographie et peuvent survoler l'AEI ou bien y faire halte de façon très ponctuelle : la **Bécassine des marais*** et la **Bécasse des bois***. Le GODS précise par ailleurs que les effectifs sont faibles. Elles sont toutes deux connues au sud de l'AEI à moins de 2km. Les boisements et lisières sont favorables à la Bécasse des bois. Les prairies et cultures (parfois inondées en hiver) peuvent également être

intéressantes pour la Bécassine. Toutefois, la présence de nombreux habitats plus attractifs pour ces espèces en dehors de l'AEI, rend leur halte ponctuelle au sein même du site. Leur survol peut quant à lui être plus régulé en raison de la localisation connue de ces espèces à la fois au nord et au sud du site.

Pour finir, le **Pic noir**, espèce sédentaire est mentionné dans la synthèse du GODS et a été contacté en période de nidification sur le site, rendant sa présence également possible en hiver au sein des boisements de l'AEI.

Tableau 36 : Espèces mentionnées dans la bibliographie pouvant fréquenter l'AEI en période d'hivernage

| Ordre | Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | LRN — Hivernant | ZNIEFF — Poitou-Charentes | Fréquentation de l'AEI |
|-----------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------|---------------------------|---|
| Accipitriformes | Autour des palombes | <i>Accipiter gentilis</i> | PN | NA | N | Alimentation, halte (espèce sédentaire) et survol |
| | Busard des roseaux | <i>Circus aeruginosus</i> | DO/PN | NA | N D > 10ind. | Alimentation et survol |
| | Busard Saint-Martin | <i>Circus cyaneus</i> | DO/PN | NA | N D | Alimentation, halte et survol |
| | Milan royal* | <i>Milvus milvus*</i> | DO/PN | VU | - | Alimentation et survol |
| Anseriformes | Bécasse des bois* | <i>Scolopax rusticola*</i> | - | LC | N | Alimentation, halte et survol |
| | Bécassine des marais* | <i>Gallinago gallinago*</i> | - | DD | N | Alimentation, halte et survol |
| | Oie cendrée | <i>Anser anser</i> | - | LC | N H > 20ind. | Alimentation et survol |
| | Sarcelle d'été* | <i>Anas querquedula*</i> | - | - | N et H | Survol |
| | Sarcelle d'hiver* | <i>Anas crecca*</i> | - | LC | N H > 125ind. | Survol |
| | Oedicnème criard | <i>Burhinus oediconemus</i> | DO/PN | NA | N H et R | Alimentation, halte et survol |
| | Pluvier doré | <i>Pluvialis dominica</i> | DO | - | H > 35 ind. | Alimentation, halte et survol |
| | Pluvier guignard* | <i>Eudromias morinellus*</i> | DO/PN | - | H | Alimentation, halte et survol |
| | Vanneau huppé | <i>Vanellus vanellus</i> | - | LC | N H > 260ind. | Alimentation, halte et survol |
| Ciconiiformes | Cigogne blanche | <i>Ciconia ciconia</i> | DO/PN | NA | N | Alimentation et survol |
| Falconiformes | Faucon pèlerin | <i>Falco peregrinus</i> | DO/PN | NA | N | Alimentation, halte (espèce sédentaire) et survol |
| Passeriformes | Alouette lulu | <i>Lullula arborea</i> | DO/PN | NA | N | Alimentation, halte et survol |
| Pelecaniformes | Aigrette garzette* | <i>Egretta garzetta*</i> | DO/PN | NA | N | Survol |
| | Grand cormoran | <i>Phalacrocorax carbo</i> | PN | LC | - | Survol |
| | Grande aigrette | <i>Egretta alba</i> | DO / PN | - | N et H > 5 ind. | Alimentation et survol |
| | Héron cendré | <i>Ardea cinerea</i> | PN | NA | N | Alimentation et survol |
| | Héron garde-bœufs | <i>Bubulcus ibis ibis</i> | PN | - | - | Alimentation et survol |
| Piciformes | Pic noir | <i>Dryocopus martius</i> | DO/PN | - | N | Sédentaire |
| Strigiformes | Hibou des marais* | <i>Asio flammeus*</i> | DO/PN | NA | N H > 2ind. | Alimentation et survol |

Légende :

 Espèces patrimoniales

Statut réglementaire : **PN** : Espèces protégées au niveau national ; **DO** : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive « Oiseaux », relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I).

Catégories de la Liste rouge nationale des espèces menacées : — : Donnée absente ; **NA** : Non applicable ; **LC** : Préoccupation mineure ; **DD** = Données insuffisantes ; **VU** = Vulnérable.

Espèces déterminantes ZNIEFF — Deux-Sèvres : **H>x** : Déterminant uniquement sur les sites hébergeant plus d'un nombre spécifié d'individus en halte migratoire ou en hivernage régulier (0,1 % effectif national hivernant) ; **D** : Dortoirs utilisés chaque année ; **N** = en tant que niches.

Fréquentation de l'AEI : Survol = uniquement en transit ; Alimentation = chasse ou recherche alimentaire uniquement ; Halte = espèce pouvant rester plusieurs jours, semaine sur le site onquant alimentation et repos.

En gras = espèces observées en hivernage lors des inventaires

Les espèces suivies d'une * sont considérées comme ponctuelles

X. 2. b. Suivi de l'hivernage

X. 2. b. i. Suivi de de l'hivernage

Le 18 décembre 2019, marquant la première journée de suivi de l'avifaune sur l'AEI du projet était ensoleillée. L'aire d'étude immédiate accueille en cette saison de nombreuses espèces de fringilles en alimentation sur les cultures (Pinson des arbres, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Alouette des champs). De gros groupes de Grive litorne (plus de 280 individus) et de Pigeon ramier (plus de 400 individus) ont été observés sur les cultures. Deux espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » sont aussi présentes sur le site en hiver : l'**Alouette lulu** qui fréquente les lisières et les coupes forestières (au moins 14 individus contactés sur l'ensemble de ces milieux) ainsi que le **Pluvier doré** qui stationne dans une culture (14 individus). Plusieurs Pinson du nord, espèce présente uniquement en hiver en France ont été observés parmi des groupes de Pinson des arbres. Enfin, deux espèces de rapaces étaient en chasse sur les zones ouvertes de l'AEI : le Faucon crécerelle et la Buse variable, hivernants sédentaire communs en Poitou-Charentes.

Le 14 janvier 2020, cette journée grise et pluvieuse n'a pas permis de mettre en évidence de rassemblements d'espèces patrimoniales au sein de l'AEI. Une **Alouette lulu** a toutefois été recontactée (contre 14 localisées lors du premier passage en décembre 2019). Des groupes de passereaux et de pigeons s'alimentent en grand nombre dans les cultures. Une **Mésange noire** a été observée dans un boisement à l'est du site. Sa nidification sera à surveiller dans les milieux arborés de l'AEI (espèce "en danger critique d'extinction" en Poitou-Charentes en période de nidification). Enfin, un groupe d'une cinquantaine de limicoles s'alimentait sur une parcelle inondée avant de décoller vers le nord et de pouvoir être identifiés.

Le 4 février 2020, clôture les prospections dédiées aux hivernants sur l'aire d'étude immédiate. La journée était ensoleillée, avec un vent modéré qui semblait plaquer les oiseaux au sol. Aucun groupe de Vanneau huppé ou Pluvier doré n'a été détecté. Quelques groupes de fringilles et de Pipit farlouse ont été observés dans les haies et les cultures. De grands groupes de Pigeon ramier fréquentent l'ensemble du site. Les hérons cendrés s'alimentent dans les cultures inondées. Plusieurs **Alouette lulu** ont chanté toute la matinée. Un **Faucon pèlerin** a été vu un long moment en train de faire sa toilette dans une parcelle à l'ouest du mât de mesure.



Figure 34: Vol de Pigeon ramier, photo prise sur site, NCA Environnement, 2019.

X. 2. c. Espèces observées en période d'hivernage

L'ensemble des inventaires a été réalisé dans des conditions d'observation favorable. Les résultats présentés dans ce chapitre sont donc considérés comme fiables.

Il est important de rappeler que les inventaires hivernaux concernant l'avifaune ne permettent pas de donner un nombre exhaustif d'individus de chaque espèce, mais permettent de détecter les grands rassemblements et les autres espèces qui pourraient comporter un enjeu de conservation important. Le nombre total de contacts indiqué dans le tableau suivant indique donc l'effectif maximum observé pour chacune des espèces au cours de l'ensemble des sorties réalisées sur la période hivernale.

Lors des prospections hivernales, **1410 individus** de **44 espèces** ont été contactés dans l'aire d'étude immédiate (AEI ; cf. tableau suivant). Au total, **31 espèces** sont **protégées** au niveau national, **3 espèces** sont inscrites à

l'annexe I de la Directive « Oiseaux » : l'Alouette lulu, le Faucon pèlerin et le Pluvier doré, 5 sont des espèces hivernantes de « préoccupation mineure » au niveau national, les autres n'ont pas de statut de conservation pour cette période (NA : Non applicable, DD : Données insuffisantes ou bien absence de données).

Le **Pluvier doré** est considéré comme une espèce déterminante « ZNIEFF » lorsqu'il atteint des groupes de 35 individus minimum sur un site régulier. Les effectifs, ici de 14 individus observés, ne remplissent pas ces conditions. Toutefois, les surfaces disponibles au sein de l'AEI pour des rassemblements supérieurs à 35 individus sont réunies, l'espèce est donc considérée comme déterminante ZNIEFF dans cette étude. De plus la synthèse bibliographique du GODS mentionne des rassemblements de 50 à 500 individus à moins de 2km du site.

Ainsi, **3 espèces observées sont considérées comme patrimoniales en hiver** dans l'AEI : l'Alouette lulu, le Faucon pèlerin et le Pluvier doré.

Tableau 37 : Espèces observées sur et aux abords de l'aire d'étude immédiate en période d'hivernage, statuts et effectifs associés.

| Ordre | Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | LRN —Hivernant | ZNIEFF —Poitou-Charentes | Date d'observation et effectifs | | | Effectifs maximums |
|-----------------|------------------------|------------------------------|----------------------|----------------|--------------------------|---------------------------------|---------|---------|--------------------|
| | | | | | | 2019 | 2020 | | |
| | | | | | | 18-déc | 14-janv | 04-févr | |
| Accipitriformes | Buse variable | <i>Buteo buteo</i> | PN | NA | - | 1 | 2 | 6 | 6 |
| Charadriiformes | Goéland leucopnée | <i>Larus michahellis</i> | PN | NA | - | | 39 | | 39 |
| | Goéland sp. | - | - | - | - | | 32 | 30 | 32 |
| | Limicole sp. | - | - | - | - | | 50 | | 50 |
| | Pluvier doré | <i>Pluvialis apricaria</i> | DO | LC | H > 35 ind. | 14 | | | 14 |
| Colombiformes | Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> | PN | LC | - | 402 | 58 | 82 | 402 |
| | Tourterelle turque | <i>Streptopelia decaocto</i> | - | - | - | | 1 | | 1 |
| Falconiformes | Faucon crécerelle | <i>Falco tinnunculus</i> | PN | NA | - | 2 | 2 | 4 | 4 |
| | Faucon pèlerin | <i>Falco peregrinus</i> | DO / PN | NA | N | | | 1 | 1 |
| Galliformes | Faisan de Colchide | <i>Phasianus colchicus</i> | - | - | - | 2 | | 1 | 2 |
| | Perdrix rouge | <i>Alectoris rufa</i> | - | - | - | | | 8 | 8 |
| Passériformes | Accenteur mouchet | <i>Prunella modularis</i> | PN | NA | - | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | Alouette des champs | <i>Alauda arvensis</i> | - | LC | - | 24 | 8 | 46 | 46 |
| | Alouette lulu | <i>Lullula arborea</i> | DO / PN | NA | N | 14 | 1 | 7 | 14 |
| | Bergeronnette grise | <i>Motacilla alba</i> | PN | NA | - | 1 | 2 | | 2 |
| | Bruant jaune | <i>Emberiza citrinella</i> | PN | - | - | | | 2 | 2 |
| | Bruant proyer | <i>Miliaria calandra</i> | PN | - | - | 4 | 2 | 2 | 4 |
| | Bruant zizi | <i>Emberiza cirlus</i> | PN | - | - | 2 | 1 | 12 | 12 |
| | Chardonneret élégant | <i>Carduelis carduelis</i> | PN | NA | - | 3 | 21 | | 21 |
| | Choucas des tours | <i>Corvus monedula</i> | PN | NA | - | 13 | | | 13 |
| | Corneille noire | <i>Corvus corone</i> | - | NA | - | 1 | 5 | 4 | 5 |
| | Étourneau sansonnet | <i>Sturnus vulgaris</i> | - | LC | - | 1 | 4 | 100 | 100 |
| | Geai des chênes | <i>Garrulus glandarius</i> | - | NA | - | 1 | 4 | 2 | 4 |
| | Grimpereau des jardins | <i>Garrulus glandarius</i> | PN | - | - | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | Grive draine | <i>Turdus viscivorus</i> | - | NA | - | 1 | | 3 | 3 |
| | Grive litorne | <i>Turdus pilaris</i> | - | LC | - | 285 | | | 285 |
| | Grive musicienne | <i>Turdus philomelos</i> | - | NA | - | 1 | 1 | 6 | 6 |
| | Linotte mélodieuse | <i>Carduelis cannabina</i> | PN | NA | - | 49 | 18 | 40 | 49 |
| | Mésange à longue queue | <i>Aegithalos caudatus</i> | PN | - | - | | 2 | | 2 |
| | Merle noir | <i>Turdus merula</i> | - | NA | - | 9 | 2 | 2 | 9 |
| | Mésange bleue | <i>Cyanistes caeruleus</i> | PN | - | - | 2 | 3 | 3 | 3 |

| Ordre | Nom commun | Nom scientifique | Statut réglementaire | LRN —Hivernant | ZNIEFF —Poitou-Charentes | Date d'observation et effectifs | | | Effectifs maximums |
|----------------------|---------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------|--------------------------|---------------------------------|------------|------------|--------------------|
| | | | | | | 2019 | 2020 | | |
| | | | | | | 18-déc | 14-janv | 04-févr | |
| | Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | PN | NA | - | 5 | | 4 | 5 |
| | Mésange noire | <i>Periparus ater</i> | PN | NA | N | | 1 | | 1 |
| | Moineau domestique | <i>Passer domesticus</i> | PN | - | - | 14 | 40 | | 40 |
| | Pie bavarde | <i>Pica pica</i> | - | - | - | 2 | 2 | 7 | 7 |
| | Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> | PN | NA | - | 56 | 134 | 152 | 152 |
| | Pinson du nord | <i>Fringilla montifringilla</i> | PN | DD | - | 11 | | | 11 |
| | Pipit farlouse | <i>Anthus pratensis</i> | PN | DD | - | 3 | 16 | 18 | 18 |
| | Pouillot véloce | <i>Phylloscopus collybita</i> | PN | NA | - | | 1 | | 1 |
| | Roitelet à triple bandeau | <i>Regulus ignicapilla</i> | PN | NA | - | 3 | 3 | 1 | 3 |
| | Rougegorge familier | <i>Erithacus rubecula</i> | PN | NA | - | 1 | 1 | 7 | 7 |
| | Sittelle torchepot | <i>Sitta europaea</i> | PN | - | - | | | 1 | 1 |
| | Tarin des aulnes | <i>Carduelis spinus</i> | PN | DD | - | 6 | | | 6 |
| | Troglodyte mignon | <i>Troglodytes troglodytes</i> | PN | NA | - | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | Verdier d'Europe | <i>Carduelis chloris</i> | PN | NA | - | 1 | | 11 | 11 |
| Péléciformes | Héron cendré | <i>Ardea cinerea</i> | PN | NA | N | | | 2 | 2 |
| Total général | | | | | | 938 | 459 | 569 | 1410 |

Légende :
 Espèce patrimoniale

 Statut réglementaire : **PN** : Espèces protégées au niveau national ; **DO** : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive « Oiseaux », relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I).

 Catégories de la Liste rouge nationale des espèces menacées : — : Donnée absente ; **NA** : Non applicable ; **DD** : Données insuffisantes ; **LC** : Préoccupation mineure.

 Espèces déterminantes ZNIEFF — Deux-Sèvres : **H>x** : Déterminant uniquement sur les sites hébergeant plus d'un nombre spécifié d'individus en halte migratoire ou en hivernage régulier (0,1 % effectif national hivernant) ; **N** : nicheur.

X. 2. d. Descriptions de l'avifaune patrimoniales en hivernage

Parmi les 44 espèces observées en période hivernale, 3 sont patrimoniales : l'**Alouette lulu**, le **Faucon pèlerin** et le **Pluvier doré**. À l'exception du Pluvier doré, elles sont toutes protégées. Ce dernier est quant à lui déterminant ZNIEFF en période d'hivernage lorsque ces rassemblements sont supérieurs à 35 individus. Pour rappel, bien que cette condition ne soit pas remplie (14 individus observés), les surfaces de cultures disponibles de l'AEI offrent un fort potentiel pour de tels rassemblements et ainsi permettent de remplir la condition de déterminance ZNIEFF de cette espèce.

La synthèse bibliographique du GODS nous permet de prendre en compte **12 espèces patrimoniales supplémentaires** dans cette étude, bien que non observées lors des inventaires, elles sont considérées comme potentiellement présentes, au regard de leur écologie et des habitats disponibles sur l'AEI. Elles sont décrites à la suite de celles observées.

L'écologie de ces espèces en période d'hivernage est présentée ci-dessous :

L'Alouette lulu- *Lulu arborea*

- Elle est protégée au niveau national et inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».

L'évolution des effectifs hivernants s'inscrit à la hausse entre 2000 et 2013 malgré de fortes variations interannuelles, en relation avec la tendance des populations nicheuses.

C'est une espèce migratrice partielle dont certaines populations sont sédentaires dans la région (c'est-à-dire qu'elles occupent le même territoire toute l'année). Les populations migratrices (nicheuses plus au nord) rejoignent les populations sédentaires sur leur quartier d'hiver dès la seconde quinzaine d'octobre. En cette période d'hivernage, elle est observée en groupes de plusieurs dizaines d'individus, aussi bien dans les milieux ouverts (prairies et cultures) où elle trouve son alimentation, que perchée sur des fils électriques, des clôtures ou des branches. Elle s'alimente à partir de l'automne et pendant toute la saison hivernale, de graines et de semences qu'elle saisit en se tapissant au sol. A partir de fin janvier, les mâles commencent à chanter perchés en lisière de bois. Ce comportement, généralement signe de territorialité, n'est pas affirmé chez l'Alouette lulu. Grande cantatrice, l'espèce chante tout au long de l'année (hors période de mue).

- L'espèce est bien présente au sein de l'AEI en période d'hivernage. Lors du premier passage, le 18 décembre 2019, les conditions météorologiques particulièrement favorables ont mis en évidence la présence d'au moins 14 individus, répartis au sein des nombreuses coupes forestières et lisières boisées de l'AEI. L'ensemble de ces individus n'ont pas été recontacté. Cela peut s'expliquer par les conditions météorologiques pluvieuses et froides, peu favorables aux vocalises de l'espèce, lors des deux passages suivants.

Le Faucon pèlerin - *Falco peregrinus*

- Il est protégé au niveau national et inscrit à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».

Les populations françaises de l'espèce sont en « augmentation modéré » entre 2000 et 2012, après avoir fortement augmenté après 1980.

Il possède une aire hivernale beaucoup plus étendue qu'en période de reproduction. Sur la moitié ouest du pays, la répartition de ce dernier est toutefois clairsemée dans les plaines, contrairement à la moitié est où les individus sont distribués de façon relativement homogène. Les populations du Poitou-Charentes sont sédentaires. Ces populations locales sont rejointes en hiver par les individus migrants du nord et nord-est de l'Europe, et ce dès le mois de septembre. On peut distinguer ces individus nordiques par leur morphologie plus musclée résultant de leur voyage migratoire. L'espèce s'accommode d'une variété d'habitats très éclectiques en hiver, avec une préférence pour les zones humides riches en proies. Son régime alimentaire est spécialisé sur la chasse aux oiseaux (95% de son alimentation) et de tailles très variables (du Moineau domestique au Pic vert). Il peut compléter ses repas avec des micromammifères et des insectes. Les parades nuptiales marquent le début de la saison de reproduction débutent dès février, marquant la fin de l'hivernage pour cette espèce.

- Un individu a été observé le 4 février 2020, posé dans une culture au cœur de la ZIP. L'individu faisait sa toilette, et a pu être observé pendant de longues minutes avant d'être perdu de vue.

Le Pluvier doré - *Pluvialis apricaria*

- Il est inscrit à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », mais n'est pas protégé au niveau national.

Les tendances et évolutions de la population hivernante de Pluvier doré sont inconnues. On l'estime à 1,5 million en 2007.

C'est une espèce migratrice stricte (excepté les nicheurs des Îles Britanniques). La distribution hivernale de l'espèce s'étend à une grande partie du pourtour méditerranéen et de l'Europe occidentale. En France, le Pluvier doré est présent en hivernage, surtout dans la moitié ouest du pays. Il est abondant sur certaines zones humides, autour de plans d'eau ou sur les vasières de la côte atlantique et de la Manche, spécialement en halte migratoire et lors des vagues de froid. Il est largement présent également dans les espaces agricoles où il recherche sa nourriture (large gamme d'invertébrés où les carabidés et lombrics capturés en surface du sol, ou à faible profondeur (1-2 cm), divers éléments végétaux, baies, semences, jeunes pousses. Les parcelles plantées de céréales d'hiver, les chaumes et les surfaces nues (betteraves après récolte), spécialement lorsqu'elles ont été amendées avec du fumier, sont ses favorites. Essentiellement grégaires en dehors de la période de nidification, les Pluviers dorés se nourrissent en petits groupes. Leur activité est également nocturne, surtout en milieux côtiers (suis le rythme des marées). Il quittera ensuite ces quartiers d'hivernage dès la mi-février pour démarrer sa nidification dès avril.

- Un groupe de 14 individus a été observé le 18 décembre 2019, en alimentation dans une culture, protégée par un boisement. La petite troupe n'a pas été recontactée lors des prospections suivantes. Il est probable que le groupe s'alimente également sur d'autres parcelles en dehors de l'AEI.

Milan royal* - *Milvus milvus**

- Inscrit à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », il est protégé au niveau national et listé comme « vulnérable » en France en période d'hivernage.

On estime à 5800 le nombre d'individus hivernants en janvier 2007, presque uniquement dans le Massif central et les Pyrénées. Des individus hivernent sinon en nombre très réduit (moins de 200 au total) en Lorraine, Champagne-Ardenne, Franche-Comté et Bouches-du-Rhône (Riols 2007). La France, en plus des individus français, accueille principalement les populations migratrices allemandes (près de la moitié des contrôles hivernaux d'oiseaux marqués dans ce pays l'ont été en France). Il fréquente les zones agricoles et le bocage à la recherche de micromammifères.

- Quelques individus erratiques sont mentionnés dans la synthèse bibliographique du GODS, à l'échelle de l'AEI (une trentaine). Le survol du site est donc potentiel, ainsi que son alimentation. Sa présence reste toutefois ponctuelle.

Busard Saint-Martin - *Circus cyaneus* et Busard des roseaux - *Circus aeruginosus*

- Ces deux rapaces sont inscrits à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et sont protégés au niveau national. Leur statut de conservation en période hivernale au niveau national est favorable.

Tous deux migrants partiels, ils présentent des populations sédentaires en Poitou-Charentes. Les effectifs hivernaux de ces busards sont plus élevés que les effectifs nicheurs, car les individus nordiques viennent hiverner en France dès l'automne. Ces espèces aux mœurs solitaires sont observées en dortoir de quelques individus (rarement plus de 10) pendant tout l'hiver. Elles fréquentent les milieux ouverts et semi-ouverts qui lui permettent de chasser par de longs vols à moins d'un mètre du sol, pour fondre par surprise sur sa proie.

- Tous deux peuvent donc venir chasser et faire halte sur l'AEI. Toutefois, aucun dortoir n'est connu sur le site ni à ses abords directs. L'absence de contact avec ces espèces lors des inventaires hivernaux de 2020 laisse penser que seule une fréquentation alimentaire est possible, et non pas de rassemblements en dortoirs.

Hibou des marais* - *Asio flammeus**

- Inscrit à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », protégé au niveau national, son statut de conservation en hiver est favorable au niveau national.

Rapace nocturne, actif également de jour, il est migrateur partiel. En effet seules les populations les plus nordiques migrent, celles de Poitou-Charentes sont sédentaires. En hiver, l'espèce choisit ses habitats de chasse préférentiellement en fonction de la disponibilité en proie (micromammifères). On peut donc le trouver dans divers milieux agricoles, comme ceux au sein de l'AEI.

- Hivernant peu commun, il n'a pas été observé sur le site lors des inventaires. Sa présence est toutefois considérée comme potentielle et ponctuelle puisqu'il est connu aux abords de l'AEI. Certes il est connu à plus de 2km (GODS, 2020) mais les afflux lors des vagues de froid ou suite à des saisons de reproduction à forte production démographique augmentent la possibilité de l'observer sur le site.

Cigogne blanche - Ciconia ciconia et Grande Aigrette - Egretta alba

- Inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », protégées au niveau national leur statut de conservation en hiver est favorable au niveau national.

Fréquentant tout type de milieux ouverts (prairies, cultures, etc.) en période internuptiale, la Cigogne blanche, hiverne de plus en plus fréquemment dans la région. L'espèce peut également se rassembler à plusieurs dizaines d'individus en cette saison. Elle forme également des dortoirs dans les arbres, comptabilisant parfois plusieurs dizaines d'individus également. Il en est de même pour la Grande Aigrette.

- La Cigogne blanche est localisée, pour la plus proche donnée, au sud de l'AEI. Bien qu'elle n'ait pas été observée en cette saison sur le site, les espaces ouverts sont favorables à son alimentation. La présence de rassemblements ou même de dortoirs est cependant peu probable.
- Aucune donnée géolocalisée n'est présentée dans la synthèse du GODS, toutefois au vu de la grande capacité de déplacement de la Grande Aigrette, sa fréquentation du site est donc envisagée, au niveau des espaces ouverts (cultures, prairies, friches). A noter que ces deux espèces ont été observées en période de migration sur l'AEI (survol).

Oedicnème criard - Burhinus oedicnemus

- Inscrit à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », protégé au niveau national et déterminant ZNIEFF, il n'est pas considéré comme menacé au niveau national en hiver.

C'est un hivernant rare, mais régulier en France dans la zone à hiver doux (moins de 60 jours de gel par an). Trois zones d'hivernage principales se détachent : la Provence et particulièrement la plaine de la Crau, la région Midi-Pyrénées et le centre-ouest (Pays de Loire, Poitou-Charentes) où l'on note quelques hivernants réguliers et, plus souvent, des migrateurs tardifs. Des individus ont déjà hiverné jusqu'en Normandie. Il fréquente les milieux cultivés et secs, et se nourrit de lombrics et d'invertébrés.

- L'espèce est bien présente au sein de l'AEE avec notamment de nombreux couples nicheurs, dont certains confirmés lors des inventaires au sein de l'AEI. Les habitats sur le site étant favorable à son alimentation et à sa halte il y est donc considéré comme potentiellement présent en hiver sur l'ensemble des espaces ouverts. Le transit au-dessus de l'AEI est également envisagé, et ce, de façon ponctuelle et régulière puisque des rassemblements sont connus de part et d'autre de l'AEI.

Vanneau huppé - Vanellus vanellus

- Espèce déterminante ZNIEFF, il n'est pas considéré comme menacé au niveau national en hiver.

Il est hivernant sur l'ensemble de la région. Les populations nicheuses en Poitou-Charentes sont sédentaires, cependant elles sont rejointes dès la mi-août par les premiers migrateurs, pour former en hiver des groupes allant de quelques dizaines à plusieurs milliers d'individus. Les variations de populations sont importantes selon les températures. Etant une espèce qui se nourrit presque exclusivement de lombrics et petits insectes présents dans le sol, il est tributaire du gel. Les hivers doux de l'ouest lui sont donc favorables.

- De nombreux rassemblements internuptiaux sont connus à proximité directe de l'AEI, comptabilisant entre 50 et 500 individus. A plus de 2km, ce sont des groupes rassemblant plus de 1000 oiseaux qui sont mentionnés dans la synthèse du GODS. Les habitats du site étant favorables à sa présence, il y est donc considéré comme potentiellement présent, et plus précisément sur les espaces ouverts. Le transit au-

dessus de l'AEI est également envisagé, et ce, de façon ponctuelle et régulière puisque des rassemblements sont connus de part et d'autre de l'AEI.

Pluvier guignard - Eudromias morinellus**

- Inscrit à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », protégé au niveau national et déterminant ZNIEFF, il n'est pas considéré comme menacé au niveau national en hiver.

Plutôt rare dans la région, certains individus sont parfois observés au sein de groupe de Pluvier doré, ou de façon isolée.

- Affectionnant les mêmes habitats que le Pluvier doré (observé lors des inventaires), sa présence est donc considérée comme potentielle sur les cultures du site, mais de façon ponctuelle.

Aigrette garzette - Egretta garzetta**

- L'Aigrette garzette est inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et protégée au niveau national. Elle n'est pas considérée comme menacée au niveau national en hiver.

En hiver, elle constitue des dortoirs nocturnes mixtes (avec d'autres espèces d'ardéidés) pouvant atteindre plusieurs dizaines d'individus, régulièrement avec le Héron garde-bœufs. Souvent solitaire la journée, elle se disperse dans les champs, prairies et marais alentour.

- Espèce avec un grand potentiel de déplacement, elle peut être amenée à survoler l'AEI en hiver puisque des individus sont connus à la fois au sud et au nord du site. En revanche, il est peu probable de l'observer en alimentation sur le site. Elle préfère en effet les milieux plus humides, bien représentés aux abords du site, avec notamment la Vallée de la Boutonne à l'est.

L'Oie cendrée - Anser anser

- Espèce déterminante ZNIEFF en hiver lorsque 20 individus sont observés, elle n'est pas menacée au niveau national en hiver.

L'Oie cendrée hiverne en France notamment dans la Réserve Naturelle de la baie de l'Aiguillon (Vendée-Charente-Maritime). Les terrains d'alimentation peuvent être très divers : marais ou prairies faiblement inondés, pré-salés littoraux. S'y ajoutent des chaumes de céréales et des terrains cultivés. Lorsque les oies fréquentent ces terrains après la récolte, elles glanent les grains tombés au sol ou les tubercules non ramassés. Mais elles peuvent aussi parfois brouter sur des prairies artificielles ou des champs de céréales en croissance.

- La synthèse du GODS nous informe sur le flux important d'oiseaux transitant au sein de l'AEE ainsi qu'aux abords directs du site, induisant un survol potentiel régulier. Les abords de l'AEI présentant également des cultures inondées, il est donc possible d'observer quelques individus en alimentation sur ces secteurs.

Le Pic noir - Dryocopus martius

- Inscrit à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et protégé au niveau national

Le Pic noir est une espèce généralement sédentaire dans la région, qui affectionne indifféremment les grands massifs de feuillus ou de conifères, pourvus de vieux arbres. Plutôt discret, il commence son activité de séduction dès le mois de janvier pour certains individus, il est donc encore plus fréquent de l'entendre à partir de cette période.

- Mentionné dans la synthèse du GODS et contacté lors des inventaires nicheurs sur le site, il est donc également considéré comme présent en effet puisque c'est une espèce sédentaire (présente toute l'année dans la région).