

Carte 50 : Localisation des enjeux concernant la flore au sein de la ZIP (Source : NCA Environnement)

**2.4.5. FAUNE**

**2.4.5.1. Avifaune**

L'étude sur la faune s'est déroulée sur une année complète afin de couvrir toutes les périodes biologiques (migrations, hivernage, reproduction). **L'ensemble des observations se trouve dans l'étude écologique d'NCA Environnement** jointe à cette étude d'impact.

➤ Méthodologie :

L'objectif de l'étude avifaunistique est d'obtenir une vision qualitative et quantitative des populations d'oiseaux utilisant ou survolant l'aire d'étude immédiate et ses abords directs, à partir des observations ornithologiques effectuées sur le site. A chaque période d'observation est appliquée une méthodologie adaptée. Celle-ci peut être complétée par des protocoles spécifiques, ajustés à la configuration du site et aux particularités des populations avifaunistiques (présences d'espèces patrimoniales par exemple).

La méthodologie mise en place et décrite ci-après permet de qualifier et quantifier l'activité avifaunistique du site d'étude pendant l'intégralité du cycle biologique.

**Avifaune migratrice**

Il est difficile d'apprécier de manière exhaustive le phénomène migratoire, du fait que celui-ci dépende de facteurs multiples et aléatoires. L'étude de l'avifaune migratrice a eu pour objectif d'analyser au possible :

- la localisation des couloirs ou voies de passage ;
- les flux migratoires (nombre d'oiseaux par unité de temps) ;
- la hauteur des vols ;
- les zones de haltes migratoires (rassemblements d'espèces) ;
- les comportements migratoires.

Plusieurs visites ont été réalisées en 2020 durant les périodes de migration printanière et automnale. Les observations ont été réalisées à intervalle régulier sur l'ensemble de la période de migration, sur 11 passages couvrant la période prénuptiale et postnuptiale.

Ainsi, 6 passages spécifiques ont été réalisés pendant la période de migration postnuptiale (septembre-octobre – période de migration la plus marquée). La durée d'observation a été

d'environ 2 heures sur un point fixe, où tous les individus ont été comptabilisés et les trajectoires de vols renseignées. Et 5 autres passages spécifiques ont été réalisés pendant la période de la migration prénuptiale.

En complément de ce suivi fixe pour la migration active, l'aire d'étude immédiate a été parcourue dans son ensemble afin de noter les rassemblements (halte migratoire), en particulier pour l'avifaune migratrice nocturne.

La carte suivante localise les points fixes d'observation / écoute ainsi que les parcours effectués en période de migration.



**Carte 51 : Localisation du parcours d'observation de l'avifaune migratrice (NCA Environnement)**

## Avifaune hivernante

Les investigations menées en hiver permettent de mettre en évidence les espèces présentes, leur fréquentation, l'utilisation de la zone d'étude et la présence éventuelle de rassemblements significatifs (Vanneaux huppés, Pluviers dorés, etc.).

L'inventaire est réalisé sous forme d'arrêts fréquents, pour de l'écoute et de l'observation le long du même parcours effectué en période de migration, couvrant de façon stratégique l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.

L'absence de feuilles aux arbres en cette saison permet également de rechercher des nids et cavités au sein des boisements et des haies. L'identification de l'espèce nicheuse sera alors confortée lors des prospections en période de nidification.

3 passages ont été effectués en décembre 2019, janvier et février 2020.

La carte suivante localise les parcours effectués en période d'hivernage.



Carte 52 : Localisation du parcours d'observation de l'avifaune hivernante (NCA Environnement)

## Avifaune nicheuse

L'avifaune nicheuse a été inventoriée par la méthode relative sur la base du protocole d'inventaire type IPA (Indice Ponctuel d'Abondance). Cette dernière permet d'obtenir une bonne image de l'ensemble des espèces d'oiseaux présentes sur un secteur, en réalisant des points d'échantillonnages ponctuels d'une durée minimale de 20 minutes. Durant ces périodes d'échantillonnages ont été relevées toutes les espèces contactées de façon visuelle ou auditive, en tenant compte du nombre d'individus par espèce et du comportement de chacun. Pour ce faire, les 17 points d'observations/écoutes ont été répartis de façon homogène sur l'aire d'étude immédiate.

Dix-sept points d'observation ont été définis. On y rajoutera les parcours reliant ces différents points, qui empruntent les voiries et chemins agricoles, lesquels ont engrangé de la donnée complémentaire (rassemblements, individus en alimentation, déplacements d'individus, etc.). 7 passages ont été effectués, de fin mars 2020 à juillet 2020, dans l'objectif d'apprécier la nidification précoce et tardive.

Les prospections spécifiques ont été réalisées dès le lever du jour jusqu'en fin de matinée, période d'activité la plus importante pour les passereaux. Les rapaces, plus actifs aux heures les plus chaudes, ont fait l'objet d'observations complémentaires l'après-midi. Des données ponctuelles ont également été obtenues au cours des différents inventaires réalisés sur cette période, notamment lors des prospections chiroptères permettant le relevé d'espèces crépusculaires et nocturnes.

Afin d'identifier quel usage chaque espèce fait du site au moment de la nidification (site de reproduction, site de recherche en ressource alimentaire uniquement, etc.) le comportement des individus a également été relevé avec attention. Par ailleurs, il est important de définir le statut nicheur de chaque espèce, et ainsi d'identifier une nidification certaine, d'une possible ou probable. Dans cette étude, les critères de nidification de l'EBCC Atlas of European Breeding Birds (Hagemeijer & Blair, 1997) ainsi que les bases de données départementales (Charente Nature) ont été utilisés.

L'assolement en place a également été relevé, et associé aux taxons observés afin d'apprécier le potentiel habitat, en particulier pour les nicheurs de plaine.

La carte suivante localise les 17 points d'observation / écoute ainsi que les parcours effectués en période de nidification.



**Carte 53 : Localisation du parcours d'observation de l'avifaune en période de nidification (NCA Environnement)**

### Rapaces nocturnes

Un suivi spécifique des rapaces nocturnes a été réalisé lors de deux passages en période favorable. Les repasses utilisées respectent le protocole national « rapaces nocturnes » de la LPO, en différenciant bien la bande de repasse de début de printemps (nidification précoce pour la Chouette hulotte) de celle de fin de printemps (arrivée des Petits-ducs scops migrateurs). Un maillage de 1 km a été effectué afin de fixer des points d'écoute par protocole de repasse. Ainsi, treize points d'écoute ont été réalisés sur l'ensemble des habitats de l'AEI. En parallèle, les différentes prospections nocturnes ont également permis de contacter les individus en chasse sur le territoire (Effraie des clochers, Chouette hulotte, etc.).

Ces 2 passages ont été effectués le 26 février 2020 et le 25 mai 2020. Les résultats sont inclus dans la partie concernant l'avifaune nicheuse.

En contexte de plaine et bocage ce sont les deux séquences de repasses « AM\_1 » et « AM\_2 » du protocole qui ont été utilisées. Le volume a été préalablement réglé avant le lancement des bandes sonores. Le matériel utilisé est une enceinte portable Ultimate Ears Boom 2.

Le tableau suivant fait la synthèse des inventaires de terrain pour l'avifaune en intégrant, les périodes prises en compte, les méthodes d'inventaires, les dates précises et les conditions météorologiques :

	Date	Plage horaire	Vent	Direction du vent	Couverture nuageuse	Précipitations	Visibilité	Températures	
Migration postnuptiale	21/08/2020	7h - 14h30	Nul à faible	Nord-est	70 %	Seulement pendant 1h le matin (9h - 10h)	Bonne	18 à 27°C	
	09/09/2020	7h35 - 13h30	Faible	Nord-est	0 %	Nulles	Bonne	12 à 28°C	
	21/09/2020	8h07 - 14h35	Nul à faible	Nord-est	100 à 50 %	Nulles	Réduite (brouillard jusqu'à 9h30) à bonne	17 à 26°C	
	29/09/2020	8h15 - 13h30	Nul	-	80 %	Très localisées et faibles	Bonne	13 à 18°C	
	08/10/2020	8h30 - 14h	Très faible	Nord-est	80 %	Nulles	Bonne	13 à 20°C	
	30/10/2020	9h17 - 15h30	Faible	Nord-est	100 à 20%	Aucune	Réduite (brouillard jusqu'à 11h) à bonne	12 à 19°C	
Hivernage	19/12/2019	9h25 - 16h30	Fort	Sud-est	60 à 100 %	Averses jusqu'à 12h00	Bonne	13 à 16°C	
	14/01/2020	9h30 - 16h30	Modéré	Ouest	100 %	Nulles	Bonne	6 à 9°C	
	06/02/2020	9h30 - 15h15	Modéré	Ouest	0 à 40 %	Nulles	Bonne	3 à 14°C	
Nidification	Inventaires de type IPA	27/03/2020	Faible à moyen	Nord-est	0 à 25 %	Nulles	Bonne	3 à 18°C	
		02/04/2020	Moyen à fort	Nord-est	0 %	Nulles	Bonne	2 à 15°C	
		20/04/2020	Absent	-	100 %	Nulles	Réduite (brouillard)	15 à 17°C	
		12/05/2020	Fort	Nord-est	100 %	Nulles	Bonne	7 à 10°C	
		02/06/2020	Absent	-	0 %	Nulles	Bonne	11 à 29°C	
		24/06/2020	Faible à moyen	Sud-est	20 %	Nulles	Bonne	18 à 30°C	
		02/07/2020	Moyen	Ouest	100 %	Nulles	Bonne	16 à 20°C	
	Rapaces nocturnes	26/02/2020	18h30 - 1h00	Nul à faible	Ouest	0 %	Nulles	Bonne	6°C
		25/05/2020	21h00 - 00h40	Modéré	Nord-est	0 %	Nulles	Bonne	17 à 19°C
		Migration pré-nuptiale	18/02/2020	9h20 - 15h10	Faible à modéré	Nord-est	30 à 100 %	Averses éparses	Bonne à réduite
24/02/2020	8h50 - 16h00		Modéré	Nord-ouest	100 %	Nulles	Bonne à réduite	8 à 13°C	
03/03/2020	9h15 - 14h45		Faible	-	100 %	Averses	Bonne à moyenne	3 à 5°C	
16/03/2020	8h00 - 14h30		Faible à modéré	Nord-est	100 %	Fine pluie	Bonne à réduite	9 à 11°C	
31/03/2020	8h07 - 15h06		Fort	Nord-est	0 à 50 %	Nulles	Bonne	4 à 14°C	

Tableau 32 : Dates et conditions météorologiques des inventaires du milieu naturel

➤ Evaluation des enjeux avifaunistiques

La patrimonialité des espèces observées sur le site d'étude a été déterminée en fonction de leur présence sur l'une des quatre 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 fonction du statut des espèces patrimoniales.

Pour une meilleure appréciation, les enjeux ont été hiérarchisés en distinguant la période hivernale, la période de nidification et la période de migration. 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 avec la fonctionnalité de l'habitat pour cette dernière (utilisation de l'habitat).

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).

### ➤ Résultats

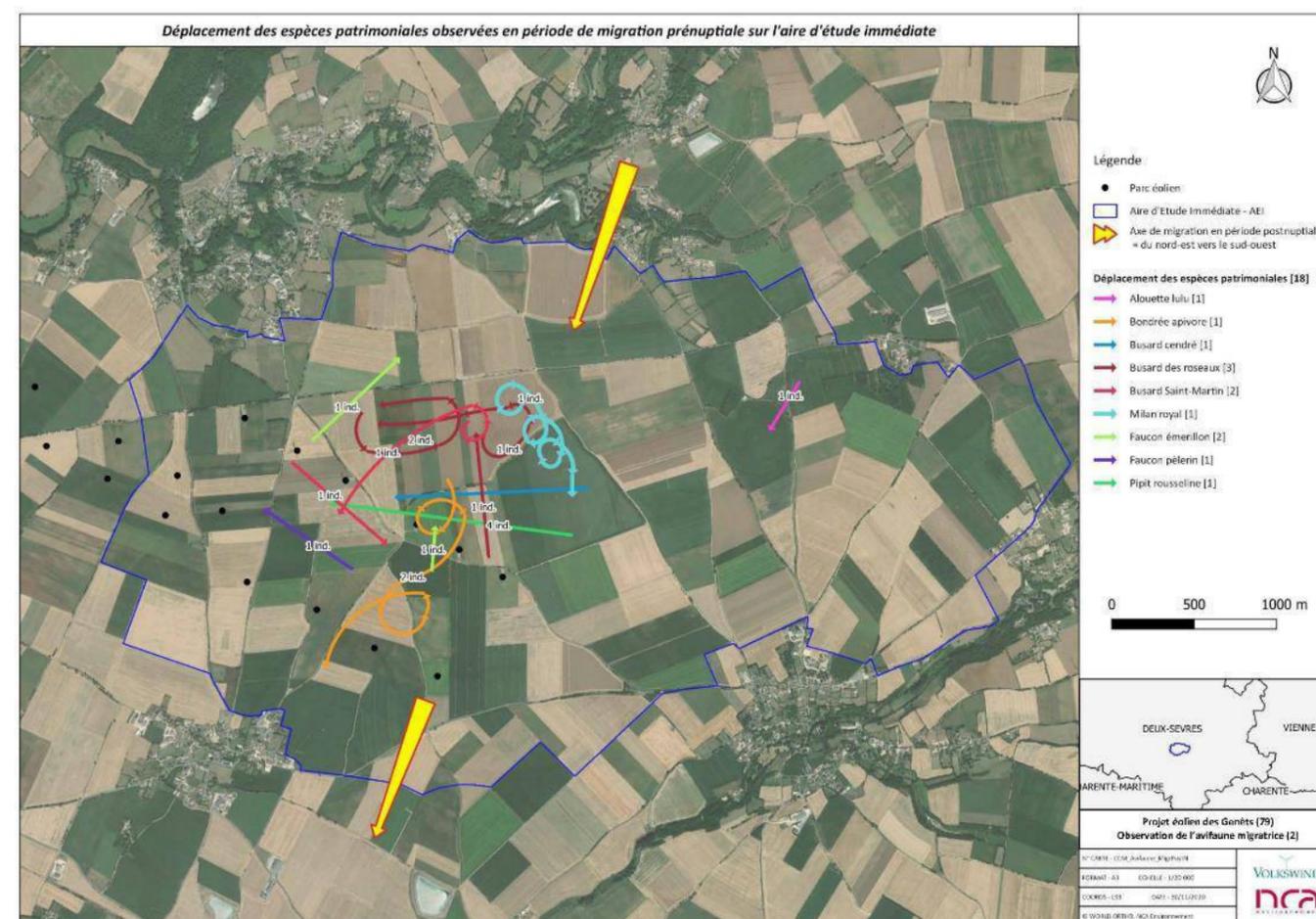
L'ensemble des cartes de localisation des différentes espèces se trouvent dans l'étude d'impact environnementale jointe à cette étude.

### Avifaune migratrice

**En migration postnuptiale**, 87 espèces ont été observées dont 69 ont été qualifiées de migratrices potentielles ou avérées. Parmi elles, 63 sont protégées au niveau national, 13 sont inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et 3 autres sont déterminantes ZNIEFF lorsque des conditions sont respectées. A partir de la fin octobre 2018 de grands rassemblements de passereaux ont été observés dans l'ensemble des milieux ouverts. Aucun rassemblement postnuptial de Vanneau huppé ou de Pluvier doré n'a été mis en évidence. Aucun axe de migration préférentiel n'a été observé, cette migration se fait de manière diffuse sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.

Au cours de inventaires, 3 espèces considérées comme rares dans la région mais non patrimoniales ont été observées :

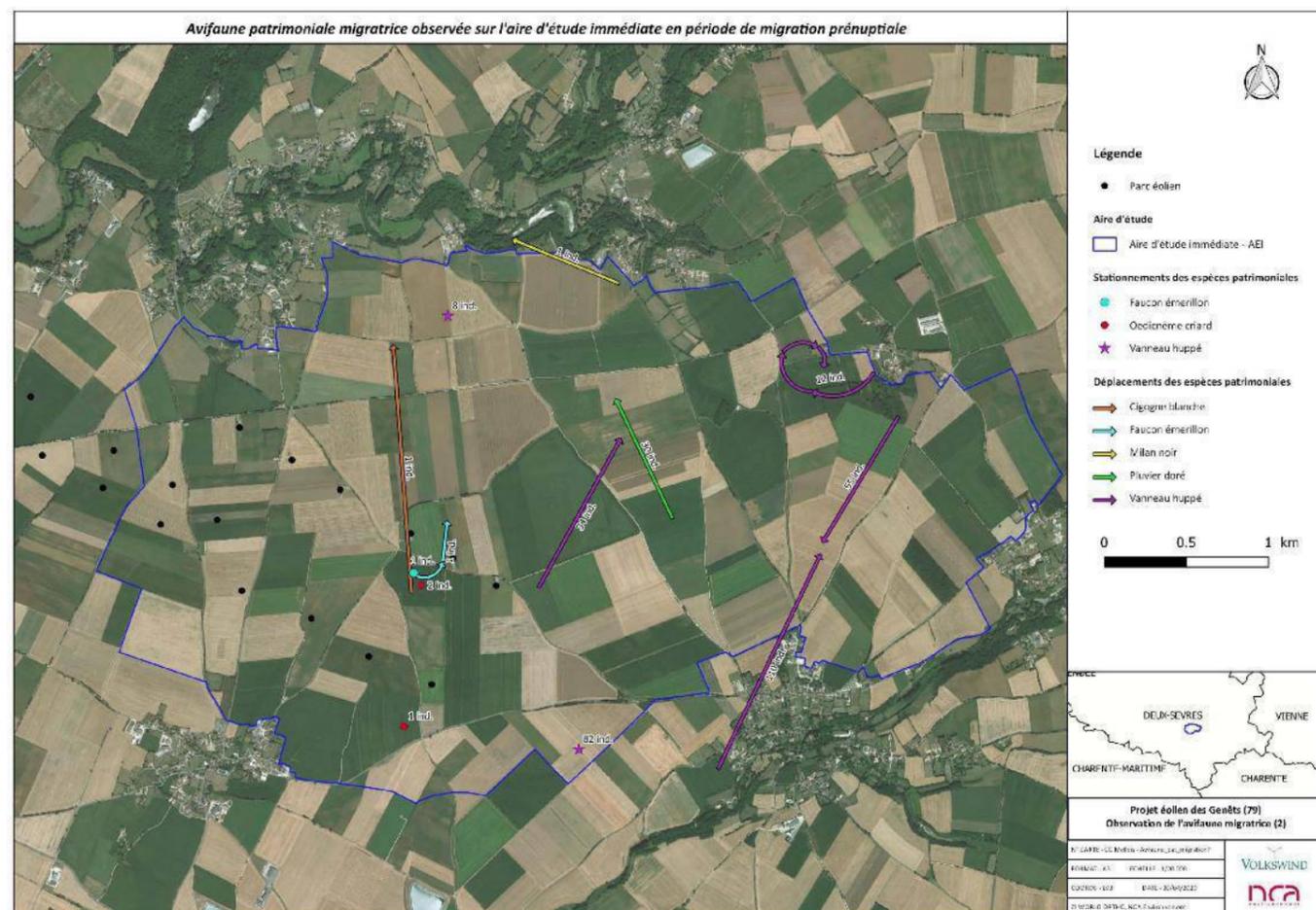
- la Pie-grièche à tête rousse : un individu a été observé le 21 août en halte dans une haie de l'AEI ;
- le Merle à plastron, contacté le 29 septembre dans une haie ;
- le Pipit spioncelle : un individu a été observé le 29 septembre, puis un groupe de 4 individus a été recontacté le 08 octobre en migration active.



**Carte 54 : Avifaune patrimoniale observée en période de migration postnuptiale (NCA Environnement)**

**En migration prénuptiale**, 54 espèces ont été observées dont 33 ont été qualifiées de migratrices potentielles ou avérées. Parmi elles, 25 sont protégées au niveau national, 5 sont inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et 3 autres sont déterminantes ZNIEFF lorsque des conditions sont respectées. Aucun rassemblement important d'espèces patrimoniales n'a été observé sur la ZIP. Seul un survol d'environ 30 Pluviers doré a été observé au-dessus de la ZIP. Concernant le Vanneau huppé, des groupes de dizaine voire centaine d'individus ont été vu en survol ou posés en dehors de la ZIP. Néanmoins, même si les groupes ne dépassent pas les 260 individus, l'aire d'étude immédiate possède les capacités d'accueil pour de tels groupes, d'autant plus que l'espèce a été observée en grand nombre en vol au-dessus et à proximité de l'aire d'étude immédiate. Sur l'ensemble des oiseaux observés en vol et considérés comme migrants (1 178 individus), l'axe Sud-ouest / Nord-est est privilégié. Les déplacements sont diffus sur toute l'aire d'étude immédiate. Ce flux est constitué d'individus en recherche alimentaire, mais

aussi d'oiseaux en transit entre les éléments structurant le paysage (haies, bosquet), ou en migration franche et rectiligne (migration active). La présence d'un cours d'eau au Nord de l'AEI, la Berlande, entourée de haies et de boisements, constitue un point d'arrêt intéressant, justifiant également l'observation de ce flux dirigé vers le Nord.



Carte 55 : Avifaune patrimoniale observée en période de migration prénuptiale (NCA Environnement)

#### Enjeux de l'avifaune migratrice :

Au total, 16 espèces observées au cours de la migration (postnuptiale et prénuptiale) ont été considérées comme espèces patrimoniales :

- Quinze représentent un **enjeu modéré** : Bondrée apivore, Busard cendré ; Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Milan noir, Milan royal, Oedicnème criard, Pluvier doré, Cigogne blanche, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Alouette lulu, Gorgebleue à miroir, Pie-grièche écorcheur et Pipit rousseline ;
- Un représente un **enjeu très faible** : Vanneau huppé.

Ordre	Nom commun	Statut réglementaire	Liste rouge France - De passage	ZNIEFF - Deux-Sèvres (79)	Effectif maximum observé		Enjeu "espèce"
					Prénuptial	Postnuptial	
Accipitriformes	Bondrée apivore	DO / PN	LC		0	2	Modéré
	Busard cendré	DO / PN	NA		0	1	Modéré
	Busard des roseaux	DO / PN	NA		0	2	Modéré
	Busard Saint-Martin	DO / PN	NA		0	2	Modéré
	Buse variable	PN	NA		3	6	
	Milan noir	DO / PN	NA		1	1	Modéré
	Milan royal	DO / PN	NA		0	1	Modéré
	Bucérotiformes	Huppe fasciée	PN			0	1
Charadriiformes	Goéland brun	PN	NA		0	2	
	Goéland leucopnée	PN	NA		0	551	
	Cedricnème criard	DO / PN	NA	H et R	2	2	Modéré
	Pluvier doré	DO	-	H > 35 ind.	30	0	Modéré
	Vanneau huppé	-	NA	H > 260 ind.	301	0	Très faible
Ciconiiformes	Cigogne blanche	DO / PN	NA		1	0	Modéré
Columbiformes	Pigeon ramier	-	NA		392	250	
	Tourterelle des bois	-	NA		0	9	
Falconiformes	Faucon émerillon	DO / PN	NA		1	1	Modéré
	Faucon hobereau	PN	NA		0	2	
	Faucon pèlerin	DO / PN	NA		0	1	Modéré
Galliformes	Caille des blés	-	NA		1	0	
Passériformes	Accenteur mouchet	PN	-		10	15	
	Alouette des champs	-	NA		26	200	
	Alouette lulu	DO / PN			0	1	Modéré
	Bergeronnette des ruisseaux	PN			0	14	
	Bergeronnette grise	PN	-		12	21	
	Bergeronnette printanière	PN	DD		2	136	
	Bouscarle de Cetti	PN			0	3	
	Bouvreuil pivoine	PN			0	1	

Ordre	Nom commun	Statut réglementaire	Liste rouge France - De passage	ZNIEFF - Deux-Sèvres (79)	Effectif maximum observé		Enjeu "espèce"
					Prénuptial	Postnuptial	
	Bruant des roseaux	PN			0	2	
	Bruant jaune	PN			0	40	
	Bruant proyer	PN	-		3	40	
	Chardonneret élégant	PN	NA		19	40	
	Choucas des tours	PN	-		4	50	
	Cisticole des joncs	PN			0	1	
	Etourneau sansonnet	-	NA		179	500	
	Fauvette à tête noire	PN	NA		0	30	
	Fauvette grisette	PN	DD		0	10	
	Gobemouche gris	PN	DD		0	4	
	Gobemouche noir	PN	DD		0	8	
	Gorgebleue à miroir	DO / PN	NA		0	2	Modéré
	Grive draine	-	NA		1	6	
	Grive musicienne	-	NA		27	19	
	Hirondelle de fenêtre	PN	DD		0	120	
	Hirondelle de rivage	PN	DD		0	1	
	Hirondelle rustique	PN	DD		0	2000	
	Hypolaïs polyglotte	PN	NA		0	8	
	Linotte mélodieuse	PN	NA		61	200	
	Locustelle tachetée	PN	NA		0	1	
	Merle à plastron	PN	DD		0	1	
	Mésange à longue queue	PN	NA		3	6	
	Mésange bleue	PN	NA		4	21	
	Mésange charbonnière	PN	NA		4	15	
	Pie-grièche à tête rousse	PN	NA		0	1	
	Pie-grièche écorcheur	DO / PN	NA		0	8	Modéré
	Pinson des arbres	PN	NA		108	123	
	Pipit des arbres	PN	DD		0	45	
	Pipit farlouse	PN	NA		83	150	
	Pipit rousseline	DO / PN	NA		0	4	Modéré
	Pipit spioncelle	PN	NA		0	4	
	Pouillot fitis	PN	DD		0	10	
	Pouillot véloce	PN	NA		0	12	
	Roitelet à triple bandeau	PN	NA		0	4	
	Rossignol philomèle	PN	NA		0	4	
	Rougegorge familier	PN	NA		6	15	

Ordre	Nom commun	Statut réglementaire	Liste rouge France - De passage	ZNIEFF - Deux-Sèvres (79)	Effectif maximum observé		Enjeu "espèce"
					Prénuptial	Postnuptial	
	Rougequeue à front blanc	PN	NA		0	3	
	Rougequeue noir	PN	NA		1	0	
	Rousserolle effarvatte	PN	NA		0	2	
	Serín cini	PN	NA		0	5	
	Tarier des prés	PN	DD		0	4	
	Tarier pâtre	PN	NA		9	3	
	Traquet motteux	PN	DD		1	1	
	Verdier d'Europe	PN	NA		8	60	
<b>Péléciformes</b>	Grand cormoran	PN	NA		49	0	
	Héron cendré	PN	NA		7	3	
	Héron garde-bœuf	PN			0	40	
<b>Podicipédiformes</b>	Grèbe huppé	PN	-		2	0	

**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 (LRN - de passage) : - : Donnée absente ; NA : Non applicable ; DD : Données insuffisantes.  
 Conditions des espèces déterminantes ZNIEFF - Poitou-Charentes en période inter nuptiale (Deux-Sèvres, 79) : H : Déterminant sur un site de halte migratoire régulier ; H>x : Déterminant uniquement sur les sites hébergeant plus d'un nombre spécifié d'individus en halte migratoire ; R : Déterminant en rassemblements postnuptiaux ; D : Dortoirs utilisés chaque année.

**Tableau 33 : Enjeu espèce attribué aux espèces patrimoniales observées sur l'AEI en période de migration. (NCA Environnement)**

Comme les enjeux « espèces » ne considèrent pas la fonctionnalité de la zone d'étude, il est important d'étudier l'enjeu « habitat d'espèce ». Cet enjeu est issu du croisement de la classe de patrimonialité avec l'utilisation de l'habitat par les espèces patrimoniales.

Le tableau ci-dessous montre les enjeux « habitats d'espèces » associés à chacune des espèces patrimoniales en période de migration.

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l' habitat	Survol de la zone d'étude par un individu	Jaune	Vert clair	Milan noir Milan royal Cigogne blanche Alouette lulu	Vert clair	Vert clair
	Survol de la zone d'étude par un groupe d'individus	Jaune	Jaune	Bondrée apivore Pipit rousseline	Vert clair	Vert clair
	Halte migratoire (alimentation) d'un individu	Jaune	Jaune	Faucon émerillon Faucon pèlerin Busard des roseaux Busard cendré Busard Saint-Martin	Vert clair	Vert clair
	Halte migratoire (alimentation) d'un groupe d'individus	Rouge	Jaune	Pluvier doré Oedicnème criard Gorgebleue à miroir Pie-grièche écorcheur	Jaune	Vanneau huppé

Code couleur : Rouge = enjeu fort ; Orange = enjeu modéré ; Jaune = enjeu faible ; Vert clair = enjeu très faible.

En gras : Espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ».

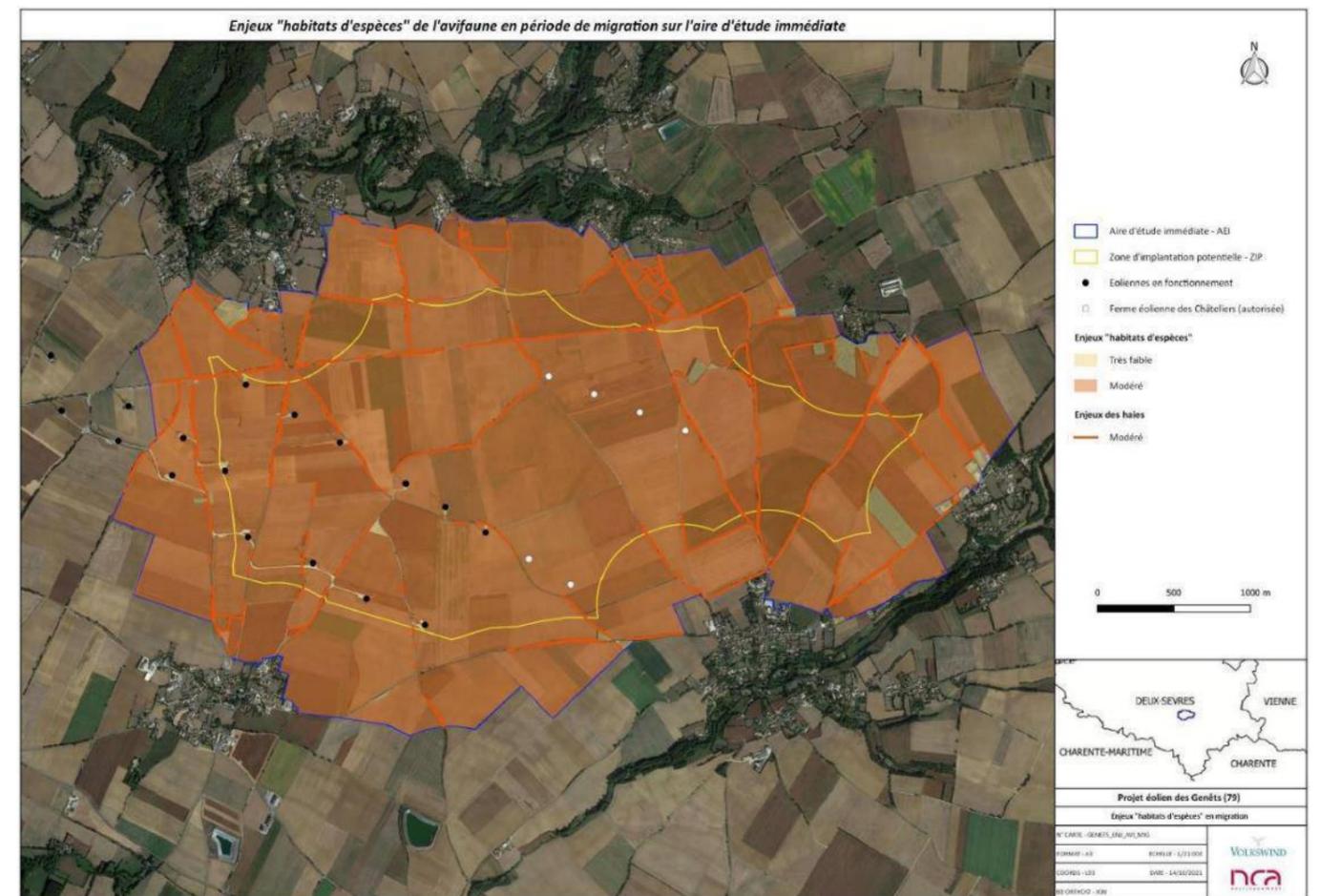
**Tableau 34 : Enjeu « habitat d'espèce » attribué en période de migration**

Les espèces discriminantes observées pour l'enjeu global en période migratoire sont donc l'Oedicnème criard et le Pluvier doré qui fréquentent l'ensemble des espaces ouverts de la plaine cultivée présents dans et autour de l'AEI, ainsi que le Gorgebleue à miroir et la Pie-grièche écorcheur au niveau des linéaires de haies. Leur enjeu fonctionnel est donc modéré.

Les zones boisées (bosquets ou fourrés) ne seront fréquentées par aucune espèce patrimoniale, ou que très peu pour les rapaces qui peuvent s'y percher. L'enjeu fonctionnel de ces habitats est qualifié de très faible.

Les sites urbanisés et industriels présents dans l'AEI sont décotés à un enjeu très faible.

La carte suivante synthétise l'enjeu fonctionnel des habitats en période de migration.



**Carte 56 : Répartition des enjeux liés à l'avifaune migratrice (source : NCA Environnement)**

**Avifaune hivernante**

Principales observations :

Parmi les 44 espèces hivernantes observées au sein de l'aire d'étude immédiate, 28 espèces sont protégées au niveau national, 3 espèces sont inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » et 6 sont des espèces hivernantes de « préoccupation mineure » (liste rouge nationale). Trois espèces sont considérées comme déterminante « ZNIEFF » lorsqu'elles atteignent des conditions particulières. C'est le cas Vanneau huppé avec un survol de 370 individus, observé. Pour rappel, la condition préalable pour que cette espèce soit qualifiée de déterminante ZNIEFF est que les rassemblements comporte au moins 260 individus. Néanmoins, même si l'espèce n'a été vu qu'en vol à cette période de l'année, au vu de la capacité d'accueil du site, on considère l'espèce comme étant déterminante.

Des groupes de centaines de passereaux en alimentation ont été observés dans les cultures ; un dortoir de plus de 5000 Pigeons ramiers est également présent au sein de l'AEI.

Les cultures de l'AEI offrent un territoire de chasses pour les rapaces hivernants et une zone de stationnements pour le Vanneau huppé et de nombreux passereaux.

Enjeux de l'avifaune hivernante :

Suite aux inventaires, un total de 4 espèces patrimoniales présentent un enjeu « espèce » sur l'ensemble de la période d'hivernage :

- Quatre espèces présentent **un enjeu modéré** : le Busard Saint-Martin, le Busard cendré et le Faucon émerillon.
- Une espèce présente **un enjeu très faible** : le Vanneau huppé.

Ordre	Nom commun	Statut réglementaire	ZNIEFF - Poitou-Charentes	Liste rouge France - Hivernant	Abondance cumulée (contacts)	Enjeu "espèce"
Accipitriformes	Busard des roseaux	DO / PN	N et D > 10 ind.	NA	1	Modéré
	Busard Saint-Martin	DO / PN	D	NA	5	Modéré
	Buse variable	PN	-	NA	9	
	Epervier d'Europe	PN	-	NA	1	
Charadriiformes	Goéland argenté	PN	-	NA	12	
	Goéland leucopnée	PN	-	NA	310	
	Vanneau huppé	-	N et H > 260 ind.	NA	380	Très faible
Columbiformes	Pigeon biset domestique	-	-	DD	3	
	Pigeon ramier	-	-	LC	5470	
	Tourterelle turque	-	N	NA	1	
Falconiformes	Faucon crécerelle	PN	-	-	13	
	Faucon émerillon	DO / PN	-	DD	2	Modéré
Galliformes	Perdrix rouge	-	-	LC	8	
Passériformes	Accenteur mouchet	PN	-	NA	1	
	Alouette des champs	-	-	LC	133	
	Bergeronnette grise	PN	-	NA	3	
	Bruant proyer	PN	-	-	2	
	Bruant zizi	PN	-	-	8	
	Chardonneret élégant	PN	-	NA	61	
	Cisticole des joncs	PN	-	-	1	
	Corbeau freux	-	-	LC	22	
	Corneille noire	-	-	NA	34	
	Etourneau sansonnet	-	-	-	1 745	
	Geai des chênes	-	-	NA	5	
	Grimpereau des jardins	PN	-	-	1	
	Grive draine	-	-	NA	1	
	Grive litorne	-	-	LC	10	
	Grive mauvis	-	-	LC	1	
	Grive musicienne	-	-	NA	6	
	Linotte mélodieuse	PN	-	NA	72	
	Merle noir	-	-	NA	12	
	Mésange bleue	PN	-	-	10	
	Mésange charbonnière	PN	-	NA	28	
Moineau domestique	PN	-	-	46		
Pie bavarde	-	-	-	9		

Ordre	Nom commun	Statut réglementaire	ZNIEFF - Poitou-Charentes	Liste rouge France - Hivernant	Abondance cumulée (contacts)	Enjeu "espèce"
	Pinson des arbres	PN	-	NA	650	
	Pipit farlouse	PN	-	DD	33	
	Pouillot véloce	PN	-	-	11	
	Rougegorge familier	PN	-	NA	19	
	Tarier pâtre	PN	-	NA	8	
	Troglodyte mignon	PN	-	NA	5	
	Verdier d'Europe	PN	-	NA	4	
Péléciformes	Héron cendré	PN	-	NA	7	
Piciformes	Pic épeiche	PN	-	-	1	

**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 ; DD : Données insuffisantes ; LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi menacé.  
 Espèces déterminantes ZNIEFF - Poitou-Charentes : 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) ; H = Déterminant sur les sites de halte migratoire ou d'hivernage utilisés chaque année ; D = Dortoires réutilisés chaque année, N = Nicheur.

**Tableau 35 : Enjeu espèce attribué aux espèces patrimoniales observées sur l'AEI en période de migration.**

Comme les enjeux « espèces » ne considèrent pas la fonctionnalité de la zone d'étude, il est important d'étudier l'enjeu « habitat d'espèce ». Cet enjeu est issu du croisement de la classe de patrimonialité avec l'utilisation de l'habitat par les espèces patrimoniales.

Le tableau ci-dessous montre les enjeux « habitats d'espèces » associés à chacune des espèces patrimoniales en période d'hivernation.

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l'habitat	Individu sédentaire ou hivernant isolé			<b>Busard des roseaux</b> <b>Busard Saint-Martin</b> <b>Faucon émerillon</b>		
	Rassemblement (alimentation) sur un habitat soumis à rotation					Vanneau huppé
	Rassemblement (alimentation) sur un habitat pérenne					

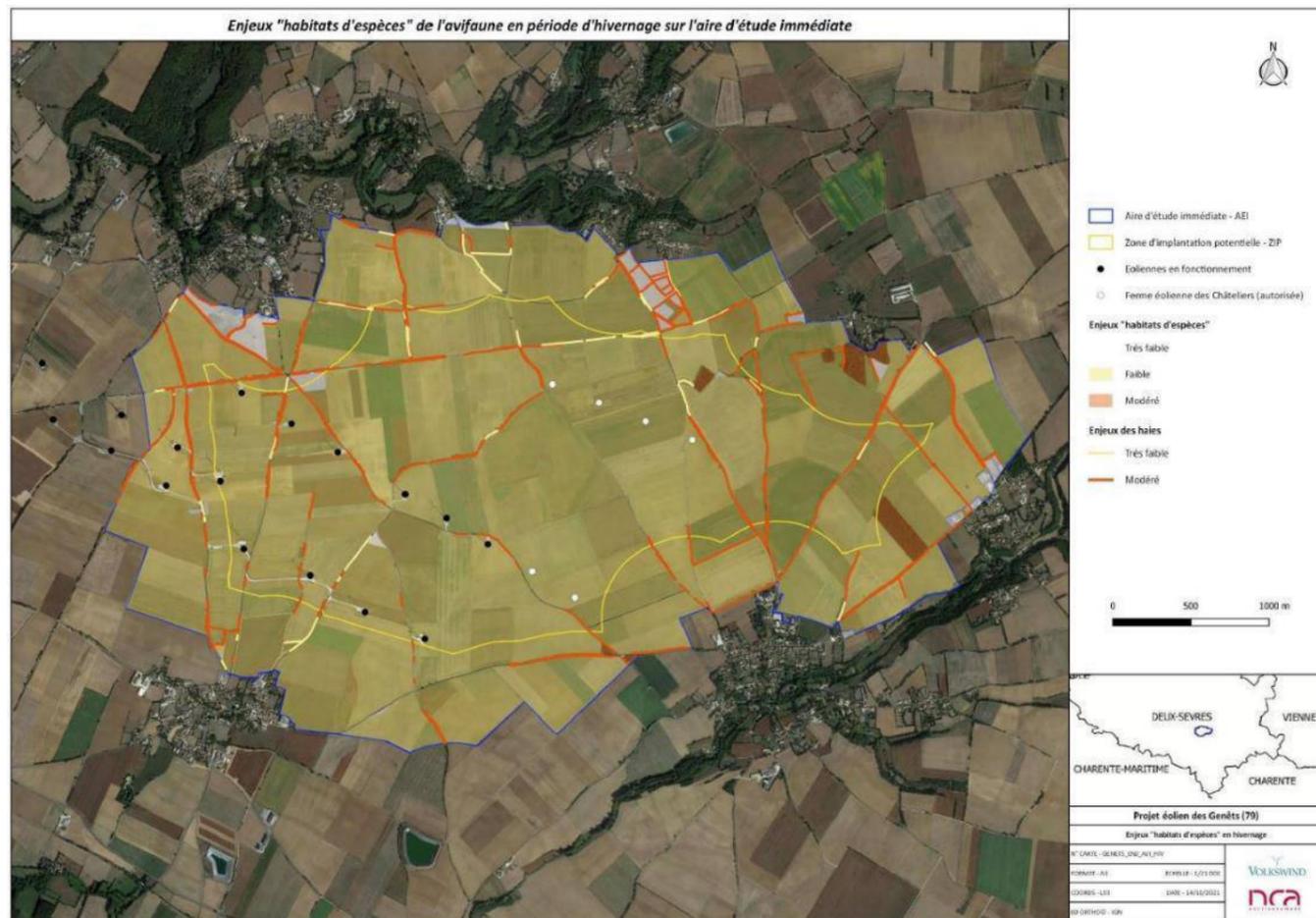
**Code couleur :**  
 Rouge = enjeu fort ; Orange = enjeu modéré ; Jaune = Enjeu faible ; Vert clair = Enjeu très faible.  
**En gras :** espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ».

**Tableau 36 : Enjeu « habitat d'espèce » attribué en période d'hivernation**

Un enjeu « habitat d'espèces » très faible est attribué aux zones ouvertes (dominées par les cultures), utilisées comme site d'alimentation pour le Vanneau huppé, ainsi que de site de chasse pour les rapaces. Ces milieux sont également le support d'alimentation pour l'ensemble des passereaux fréquentant l'aire d'étude immédiate en hivernage. Les boisements et haies quant à eux sont utilisés comme perchoir pour le Faucon émerillon.

**Ainsi, les 4 espèces patrimoniales contactées durant la période hivernale présentent toutes un enjeu habitat d'espèce jugé très faible.**

La carte suivante synthétise l'enjeu fonctionnel des habitats en période d'hivernation :



Carte 57 : Répartition des enjeux liés à l'avifaune hivernante (source : NCA Environnement)

- Espèces des milieux humides
- Espèces des milieux urbanisés
- Espèces des milieux arborés
- Espèces des milieux ouverts.

Certaines espèces d'oiseaux fréquentent l'AEI uniquement en recherche alimentaire (chasse – Busard Saint-Martin, Martinet noir, etc.), d'autres ne font que survoler la zone lorsqu'ils se déplacent entre deux sites (colonie et site d'alimentation par exemple). Cette liste d'espèces a été identifiée grâce au comportement des individus ou en l'absence d'habitat favorable à la nidification.

Les 2 espèces les plus fréquemment contactées sur l'aire d'étude immédiate sont une espèce liée aux milieux ouverts comme l'Alouette des champs avec une fréquence relative de 83% et une espèce liée au milieu plus ou moins arborée, le **Pinson des arbres** avec une fréquence relative de 81%.

10 espèces de rapaces diurnes et nocturnes ont été observées sur l'aire d'étude immédiate, dont 9 patrimoniales.

### Avifaune nicheuse

#### Principales observations :

69 espèces ont été observées au sein l'aire d'étude immédiate. 51 sont protégées au niveau national, 8 inscrites à l'annexe I de la DO, 12 sont déterminantes nicheuses ZNIEFF et 28 ont un statut de conservation régional jugé défavorable.

Parmi les 69 espèces, 7 espèces présentes un statut de nicheur certain, et 37 seraient nicheuses probables ou possibles au sein l'aire d'étude immédiate Les 22 restantes ne font que transiter par celle-ci (Anatidés) ou s'y alimenter (Martinet noir, Laridés, certains rapaces, etc.). En effet l'AEI ne présente pas de milieux pouvant satisfaire pleinement leurs exigences écologiques en nidification.

Quatre principaux cortèges d'oiseaux sont définis :

Enjeux de l'avifaune en période de nidification :

Suite aux inventaires et au recueil des données bibliographiques, au total 31 espèces présentent un enjeu « espèce » sur l'ensemble de la période de nidification :

- 3 espèces représentent un enjeu très fort : la Bondrée apivore ainsi que le Busard des roseaux et le Circaète Jean-le-Blanc, avec un seul individu contacté pour chaque espèce ;
- 5 espèces représentent un enjeu fort : le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, la mouette rieuse, l'Œdicnème criard et la Pie-grièche écorcheur ;
- 2 espèces représentent un enjeu modéré : le Milan noir et le Faucon hobereau ;
- 8 espèces représentent un enjeu faible : le Tadome de Bélon, le Goéland argenté, la Tourterelle des bois, la Caille des blés, l'Alouette des champs, le Bruant proyer, le Héron cendré et l'Effraie des clochers ;
- 13 espèces représentent un enjeu très faible : le Martinet noir, le Faucon crécerelle, le Chardonneret élégant, le Choucas des tours, la Fauvette grisette, la Grive draine, le Grosbec casse-noyaux, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, le Moineau domestique, le Verdier d'Europe et la Chevêche d'Athéna.

Ordre	Nom commun	Statut réglementaire	Liste rouge Poitou-Charentes - nicheur	Znieff - Deux-Sèvres (79)	Effectif maximum retenu	Enjeu « espèce »
Accipitriformes	Bondrée apivore	DO/PN	VU	Si nicheur	1	Très fort
	Busard cendré	DO/PN	NT	Si nicheur	7	Fort
	Busard des roseaux	DO/PN	VU	Si nicheur	1	Très fort
	Busard Saint-Martin	DO/PN	NT	Si nicheur	2	Fort
	Circaète-Jean-le-Blanc	DO/PN	EN	Si nicheur	1	Très fort
	Milan noir	DO/PN	LC	-	4	Modéré
Apodiformes	Martinet noir	PN	NT	-	7	Très faible
Anseriformes	Tadome de Bélon	PN	LC	Si nicheur	2	Faible
	Goéland argenté	PN	VU	-	1	Faible
Charadriiformes	Mouette rieuse	PN	VU	Si nicheur	3	Fort
	Œdicnème criard	DO/PN	NT	Si nicheur	4	Fort
Colombiformes	Tourterelle des bois	-	VU	-	10	Faible
Falconiformes	Faucon crécerelle	PN	NT	-	7	Très faible
	Faucon hobereau	PN	NT	Si nicheur	1	Modéré
Galliformes	Caille des blés	-	VU	-	3	Faible
	Alouette des champs	-	VU	-	39	Faible
Passériformes	Bruant proyer	PN	VU	-	10	Faible
	Chardonneret élégant	PN	NT	-	3	Très faible
	Choucas des tours	PN	NT	-	284	Très faible
	Fauvette grisette	PN	NT	-	12	Très faible
	Grive draine	-	NT	-	1	Très faible
	Grosbec casse-noyaux	PN	NT	-	1	Très faible
	Hirondelle de fenêtre	PN	NT	-	18	Très faible
	Hirondelle rustique	PN	NT	-	33	Très faible
	Linotte mélodieuse	PN	NT	-	28	Très faible
	Moineau domestique	PN	NT	-	45	Très faible
	Pie-grièche écorcheur	DO/PN	NT	Si nicheur	6	Fort
Péléciformes	Verdier d'Europe	PN	NT	-	18	Très faible
	Héron cendré	PN	LC	Si nicheur	7	Faible
Strigiformes	Chevêche d'Athéna	PN	NT	-	9	Très faible
	Effraie des clochers	PN	VU	-	4	Faible

**Légende :**  
 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.

**Tableau 37 : Enjeu « espèce » attribué aux espèces observées en période de nidification (NCA Environnement)**

Comme les enjeux « espèces » ne considèrent pas la fonctionnalité de la zone d'étude, il est important d'étudier l'enjeu « habitat d'espèce ». Cet enjeu est issu du croisement de la classe de patrimonialité avec l'utilisation de l'habitat par les espèces patrimoniales.

Le tableau ci-dessous montre les enjeux « habitats d'espèces » associés à chacune des espèces patrimoniales en période de nidification.

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l'habitat	Individu isolé, en alimentation ou en survol	<b>Bondrée apivore</b> <b>Circaète Jean-le-Blanc</b>	Mouette rieuse	<b>Milan noir</b> Faucon hobereau	Tadorne de Belon Goéland argenté Héron cendré Effraie des clochers	Martinet noir Choucas des tours Hirondelle rustique Hirondelle de fenêtre Moineau domestique Chevêche d'Athéna
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat soumis à rotation	<b>Busard des roseaux</b>	<b>Busard cendré</b> <b>Busard Saint-Martin</b> <b>Oedicnème criard</b>		Caille des blés Alouette des champs Bruant proyer	
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat pérenne		<b>Pie-grièche écorcheur</b>		Tourterelle des bois	Faucon crécerelle Chardonneret élégant Fauvette grisette Grive draine Grosbec casse-noyaux Linotte mélodieuse Verdier d'Europe

**Code couleur :**  
Bordeaux = enjeu très fort ; Rouge = enjeu fort ; Orange = enjeu modéré ; Jaune = enjeu faible ; Vert clair = enjeu très faible.

**En gras :** espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ».

**Tableau 38 : Enjeu « habitat d'espèce » attribué en période de nidification**

Les haies ainsi que les prairies présentent un enjeu très fort pour la Pie-grièche écorcheur pour laquelle un enjeu très fort a été estimé, les boisements quant à eux présentent un enjeu modéré notamment pour la Tourterelle des bois avec un enjeu modéré.

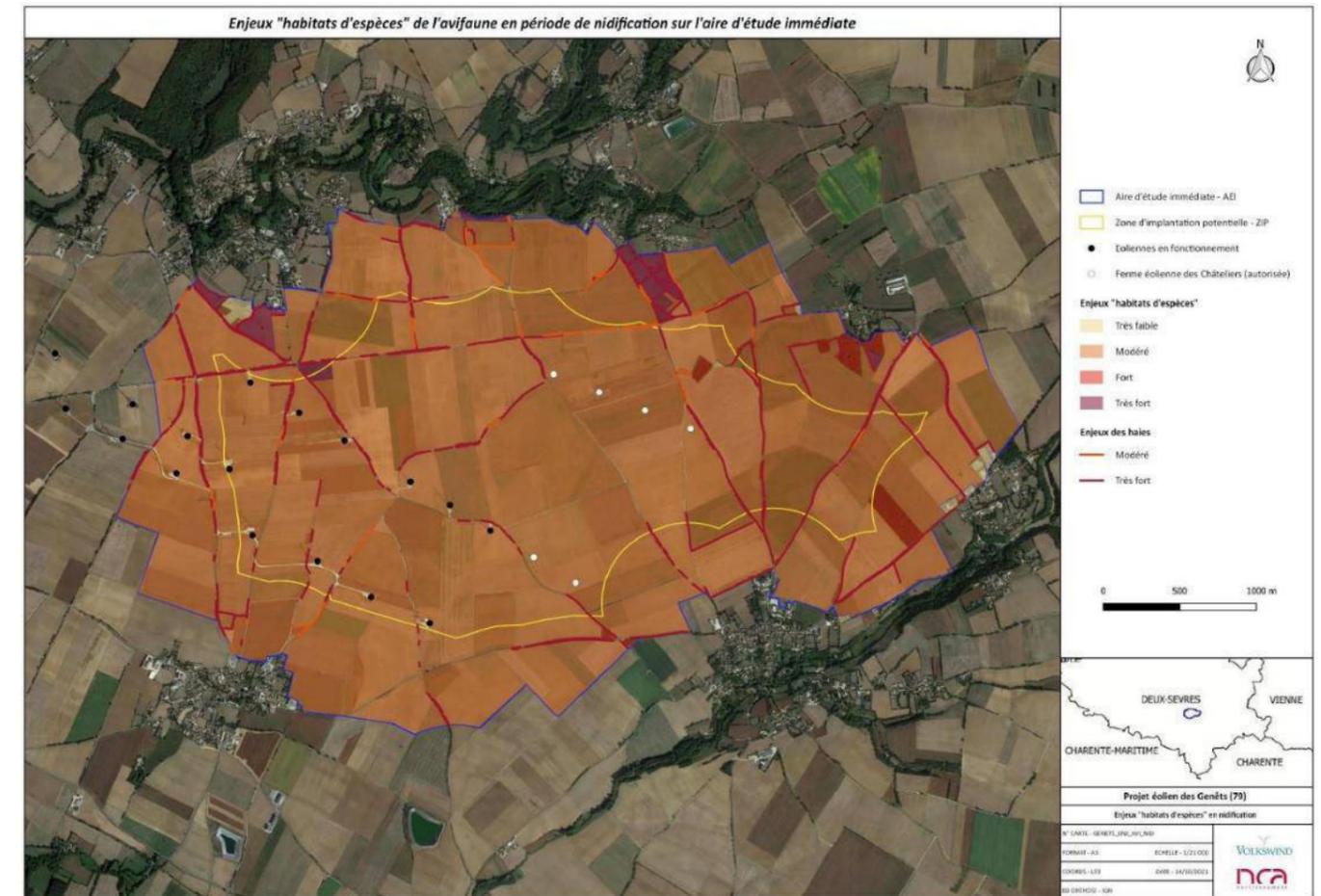
12 autres espèces patrimoniales présentent un enjeu fonctionnel modéré, notamment les busards, l'Oedicnème criard, le Faucon crécerelle.

8 espèces présentent un enjeu fonctionnel qualifié de faible : le Circaète Jean-le-Blanc, la Bondrée apivore, la mouette rieuse, le Faucon hobereau, le Milan noir, la Caille des blés, l'Alouette des champs et le Bruant proyer.

Les 10 autres espèces présentent quant à elles un enjeu habitat d'espèces très faibles.

Les sites urbanisés et industriels présents dans l'AEI sont décotés à un enjeu très faible.

La carte suivante synthétise l'enjeu fonctionnel des habitats en période de nidification.



**Carte 58 : Répartition des enjeux liés à l'avifaune nicheuse (source : NCA Environnement)**

**Conclusion de l'état initial de l'avifaune :**

Un enjeu « espèce » a été attribué à chaque taxon patrimonial, suivant la période d'observation. Le croisement de la classe de patrimonialité avec l'utilisation de l'habitat a ensuite permis de définir un enjeu « habitats d'espèces ». Le tableau ci-dessous synthétise les enjeux « habitats d'espèces » associés à chacune des espèces patrimoniales sur toute l'année.

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Liste Rouge France métropolitaine			LRR - nicheur	Espèce déterminante ZNIEFF - Vienne (86)	Enjeu "espèce"			Enjeu fonctionnel (Enjeu « habitat d'espèces ») <i>Cf. partie suivante</i>		
				Nicheur	Hivernant	De passage			Nidification	Migration	Hivernage	Nidification	Migration	Hivernage
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DO / PN	LC	-	LC	VU	N	Très fort	Modéré	-	Faible	Très faible	-
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	DO / PN	NT	-	NA	NT	N	Fort	Modéré	-	Modéré	Faible	-
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	DO / PN	NT	NA	NA	VU	N, H et D > 10 ind.	Très fort	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	Très faible
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO / PN	LC	NA	NA	NT	N, H et D	Fort	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	Très faible
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	DO / PN	LC	-	NA	EN	N	Très fort	Modéré	-	Faible	Très faible	-
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO / PN	LC	-	NA	LC		Modéré	Modéré	-	Faible	Très faible	-
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	DO / PN	VU	VU	NA	-		-	Modéré	Très fort	-	Très faible	Très faible
Ansériformes	Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	PN	LC	LC	-	LC	N et H > 60 ind.	Faible	-	-	Très faible	-	-
Apodiformes	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN	NT	-	DD	NT		Très faible	-	-	Très faible	-	-
Charadriiformes	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	PN	NT	NA	-	VU		Faible	-	-	Très faible	-	-
	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	PN	NT	LC	NA	VU	N et H > 300 ind.	Fort	-	-	Faible	-	-
	Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	DO / PN	LC	NA	NA	NT	R et N	Fort	Modéré	-	Modéré	Modéré	-
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	DO	-	LC	-	-	H > 35 ind.	-	Modéré	Modéré	-	Modéré	Faible
	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	NT	LC	NA	VU	N et H > 260 ind.	Modéré	Très faible	Très faible	Faible	Très faible	Très faible
Ciconiiformes	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	DO / PN	LC	NA	NA	NT	N	Fort	Modéré	Modéré	Très faible	Très faible	Très faible
Columbiformes	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	VU	-	NA	VU		Faible	-	-	Modéré	-	-
Falconiformes	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	NT	NA	NA	NT		Très faible	-	-	Modéré	-	-
	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	DO / PN	-	DD	NA	-		-	Modéré	Modéré	-	Faible	Très faible
	Faucon hobereau	<i>Falco subuteo</i>	PN	LC	-	NA	NT	N	Modéré	-	-	Faible	-	-