

### III. 2. c. Herpétofaune

Un premier passage sur site a permis de relever les éventuelles zones susceptibles de constituer des habitats favorables pour les amphibiens. Un grand nombre de masses d'eau permanentes sont présentes au sein de l'aire d'étude immédiate. Le contexte bocager est favorable à ce groupe car l'intégralité de son cycle biologique peut être effectuée sur le site.

Un inventaire nocturne spécifique a été réalisé le 10/03/2018 ce qui a permis de contrôler les masses d'eau précédemment relevées. Celles-ci ont été prospectées à l'aide d'un puissant phare capable de percer la masse d'eau pour visualiser les espèces présentes. Pour éviter la propagation de la chytridiomycose (maladie infectieuse provoquée par un champignon aquatique et qui est fatale pour les amphibiens), un protocole de désinfection au Virkon® a été respecté après chaque inventaire de masse d'eau.



Figure 15 : Mare au milieu d'une culture

Au cours des différents inventaires, quelques individus en dispersion ont pu être observés, complétant ainsi les données.

Concernant les reptiles, des chasses à vue spécifiques ont été réalisées sur l'aire d'étude immédiate.

### III. 2. d. Entomofaune

Concernant les insectes, les prospections ont été menées sur différents milieux afin d'avoir la meilleure représentativité possible (prairies, lisières, boisements, 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 prospecter. Une recherche des coléoptères saproxylophages a également été menée au niveau des 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. A noter que les inventaires de nuit, notamment pour les Chiroptères, permettaient de mettre en évidence les individus aux mœurs crépusculaires et nocturnes.



Figure 16 : Exemple de Chênes favorables au Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)

### III. 2. e. Mammifères terrestres

Les prospections ont consisté en une chasse à vue et une recherche des indices de présence, à savoir les empreintes, fèces, coulées... Des observations directes d'individus ont également été effectuées, de jour ou de nuit, en parallèle des autres inventaires.

### III. 3. 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 vert les prospections diurnes et en gris les nocturnes.

Tableau 10 : Synthèse des conditions météorologiques - prospections avifaune diurne

			Dates	Plage horaire	Vent	Couverture nuageuse	Précipitations	Visibilité	Températures
2018	Migration postnuptiale	1 <sup>er</sup>	11/10	8h50 - 15h50	Modéré - Fort	0 - 70 %	-	Bonne	
		2 <sup>ème</sup>	30/10	9h35 - 17h	Faible	80 %	-	Bonne	
		3 <sup>ème</sup>	14/11	9h25 - 16h30	Faible	0 %	-	Bonne	
Hivernage	1 <sup>er</sup>	20/12	09h30 - 15h30	Nul	30 %	-	Bonne	7°C - 11°C	
	2 <sup>ème</sup>	17/01	10h00 - 16h00	Faible	0 %	-	Bonne	5°C - 9°C	
	3 <sup>ème</sup>	06/02	9h25 - 15h30	Faible	0 %	-	Bonne	8°C - 12°C	
Migration pré-nuptiale	1 <sup>er</sup>	26/02	9h25 - 17h	Faible	0 %	-	Bonne	9 - 20°C	
	2 <sup>ème</sup>	5/03	9h50 - 14h40	Modéré	90 %	Averses	Bonne	9 - 14°C	
	3 <sup>ème</sup>	20/03	9h40 - 18h	Faible	5 %	-	Bonne	13 - 24°C	
	4 <sup>ème</sup>	3/04	9h25 - 14h	Faible	75 %	Averses	Bonne	3 - 7°C	
2019	Nidification	1 <sup>er</sup>	22/03	7h30 - 13h	Nul	0 %	Nulles	Bonne	0 - 18 °C
		2 <sup>ème</sup>	10/04	7h45 - 12h30	Faible	40 %	Nulles	Bonne	2 - 13 °C
		3 <sup>ème</sup>	29/04	7h30 - 13h34	Nul	30 %	Nulles	Bonne	7 - 11 °C
		4 <sup>ème</sup>	10/05	7h - 12h	Nul	100 %	Averses	Bonne	11 - 14 °C
		5 <sup>ème</sup>	14/06	7h - 11h20	Nul	10 %	Nulles	Bonne	10 - 24 °C
		6 <sup>ème</sup>	17/06	8h - 11h06	Faible	0 %	Nulles	Bonne	12 - 25 °C
Migration postnuptiale	1 <sup>er</sup>	20/08	9h15 - 16h40	Faible	0 %	-	Bonne	13 - 23°C	
	2 <sup>ème</sup>	10/09	9h50 - 17h35	Faible	100 %	-	Bonne	13°C - 26°C	
	3 <sup>ème</sup>	26/09	8h30 - 15h40	Faible - Fort	95 %	Averses	Bonne	17°C - 22°C	
	4 <sup>ème</sup>	14/10	10h10 - 15h50	Faible - Fort	80 %	Averses	Bonne	18°C	

Tableau 11 : Synthèse des conditions météorologiques - prospections rapaces nocturnes

		Dates	Plage horaire	Vent	Couverture nuageuse	Lune (% visibilité)	Précipitations	Températures
2019	Rapaces nocturnes	11/03	20h51 - 23h15	Faible	5 %	17 %	Nulles	6.4 - 4.4°C
		23/05	21h55 - 3h07	Faible	100 %	83 %	Nulles	15 - 20°C

Tableau 12 : Synthèse des conditions météorologiques - prospections Chiroptères

		Type d'écoute	Dates	Plage horaire	Phase de lune (visibilité %)	Vent	Couverture nuageuse	Précipitations	Températures
2019	Migration printanière	Active / Passive	3/04	19h30 - 00h30	Dernier quartier (2%)	Faible	0 %	-	5 - 3 °C
		Passive	25/04	21h - 7h	Gibbeuse décroissante (77%)	Faible	0 %	-	6.5 - 10 °C
	Estivage - reproduction	Active / Passive	2/05	20h40 - 2h	Dernier quartier (9%)	Faible	0 %	-	13 - 10 °C
		Active / Passive	23/05	21h - 2h25	Gibbeuse décroissante (88%)	Faible	0 %	-	20 - 15 °C
		Passive	14/06	21h20 - 6h39	Dernier quartier (88%)	Faible	0 %	-	18 - 11 °C
		Active / Passive	17/06	21h20 - 3h30	Pleine lune (100%)	Faible	0 %	-	26 - 17 °C
		Active / Passive	3/07	21h20 - 3h12	Gibbeuse croissante (1%)	Faible	0 %	-	24 - 19 °C
		Active / Passive	25/07	21h - 2h22	Dernier quartier (50%)	Faible	0 %	-	28 - 22 °C
	Migration automnale	Passive	08/08	20h51 - 07h22	Gibbeuse croissante (53%)	-	-	-	16 - 28 °C
		Active / Passive	21/08	21h15 - 01h51	Gibbeuse décroissante (75%)	Aucun	0 %	-	16 - 23 °C
		Passive	05/09	20h02 - 07h53	Premier croissant (38%)	-	-	-	11 - 19 °C
		Active / Passive	19/09	20h35 - 01h09	Gibbeuse décroissante (80%)	Faible à modéré	0 %	-	15 - 20 °C
		Active / Passive	08/10	20h07 - 00h46	Gibbeuse croissante (72%)	Faible à modéré	5 %	-	11 - 13 °C

Tableau 13 : Synthèse générale des prospections naturalistes

Année	2018			2019									
	Oct	Nov	Déc	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
Oiseaux nich.						22/03	10/04 29/04	10/05	14/06 17/06				
Rapaces nocturnes						11/03		23/05					
Oiseaux migr.	11/10 30/10	14/11			26/02	5/03 20/03	03/04				20/08	10/09 26/09	14/10
Oiseaux hiv.			20/12	17/01	06/02								
Chiroptères							03/04 25/04	02/05 23/05	14/06 17/06	03/07 25/07	08/08 21/08	05/09 19/09	08/10
Mamm. autres	Prospections continues												
Amphibiens						10/03		23/05					
Reptiles							Prospections continues						
Insectes							Prospections continues						
Flore/Habitats							11/04		26-27/06		21/08	11/09	

## IV. DEFINITION DES ENJEUX

### IV. 1. Enjeu avifaune

#### IV. 1. a. Etablissement 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 fonction du statut des espèces patrimoniales. Il est en effet difficile de considérer que l'Alouette des champs et le Busard cendré, tous deux classés « Quasi-menacés » sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes, aient la même classe de patrimonialité. 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 14 : 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 15 : Classe de patrimonialité – Espèces de passage et hivernantes

	Statut Liste Rouge Nationale des oiseaux hivernants / 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 : 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.**

#### IV. 1. b. Etablissement de l'enjeu habitat d'espèces

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'AEI, par conséquent un enjeu « habitat d'espèces » a été défini à l'échelle de l'AEI.

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.

##### Espèces observées

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 16 : 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 17 : Enjeu habitat d'espèces – Espèces hivernantes

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l'habitat	Individu ou groupe d'individus en survol	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible
	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 18 : 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 en période de nidification 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.

### 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). On obtient ainsi le croisement suivant :

Tableau 19 : Enjeu habitat d'espèces - Espèces nicheuses issues de la bibliographie

		Classes de patrimonialité									
		1		2		3		4		5	
Fréquentation de l'AEE		Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle
Utilisation de l'habitat	Individu isolé, en alimentation	Faible	Très faible	Faible	Très faible	Faible	Très faible	Très 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

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.

Tableau 20 : Enjeu habitat d'espèces – Espèces migratrices issues de la bibliographie

		Classes de patrimonialité									
		1		2		3		4		5	
Fréquentation de l'AEE		Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle
Utilisation de l'habitat	Individu ou groupe d'individus en survol	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	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

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.

Tableau 21 : Enjeu habitat d'espèces - Espèces hivernantes issues de la bibliographie

		Classes de patrimonialité									
		1		2		3		4		5	
Fréquentation de l'AEE		Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle	Régulière	Ponctuelle
Utilisation de l'habitat	Survol de la zone d'étude par un individu	Faible	Très faible	Très 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

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.