

III.1.6.6 - Phénomènes météorologiques extrêmes

En matière de phénomènes météorologiques extrêmes, l'ensemble du territoire départemental est exposé. Les phénomènes météorologiques extrêmes regroupent : les tempêtes, les orages et phénomènes associés, les périodes de températures exceptionnelles, les chutes de neige et le verglas.

Ces différents phénomènes font l'objet de procédures d'alerte dans le cadre d'une vigilance météorologique. Ces procédures permettent d'alerter et de conseiller les populations.

A titre d'exemple, 5 arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles sont à signaler sur la commune de Marigny.

- ✓ Inondations, coulées de boues et mouvement de terrains : 25 au 29 décembre 1999 ; 27 février au 1^{er} mars 2010.
- ✓ Inondations et coulées de boues : 7 au 9 avril 1983
- ✓ Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 1^{er} juillet au 30 septembre 2003 ; 1^{er} juillet au 30 septembre 2005

La commune Marigny et plus précisément la zone d'implantation potentielle sont peu exposées aux risques naturels. Les principaux risques naturels qui concernent la ZIP sont les risques sismiques et les risques liés aux phénomènes météorologiques.

III.1.7 - Synthèse des enjeux concernant le milieu physique

Située sur secteur de plaine à très faible déclivité, la zone d'implantation potentielle présente des pentes relativement faibles. La topographie et la géomorphologie du site sont favorables à l'implantation d'un parc photovoltaïque.

La zone d'implantation potentielle du projet se situe sur le bassin aquitain, l'assise du projet repose sur un vaste socle sédimentaire composé de calcaires et de marnes. Le contexte géologique et pédologique ne présente pas de contrainte spécifique vis-à-vis de la réalisation du projet.

La zone d'implantation potentielle se positionne sur le bassin versant de la Sèvre niortaise et du Marais poitevin. Ce bassin versant est compris dans le district du SDAGE Loire-Bretagne. Le projet de parc photovoltaïque au sol devra donc se rendre compatible avec les éléments définis dans le SDAGE et le SAGE.

La ZIP n'abrite pas de cours d'eau et ne recouvre aucun périmètre de captage d'eau potable. Le contexte hydrographique et hydrogéologique du projet ne constitue pas une contrainte pour l'implantation d'un parc photovoltaïque.

La zone d'implantation potentielle est occupée par une plateforme goudronnée ne faisant actuellement l'objet d'aucun usage. L'implantation d'un parc photovoltaïque au sol dans cette zone n'inclut pas d'enjeux particuliers.

Le climat local, de type océanique, est parfaitement compatible avec l'implantation de modules photovoltaïques. Les épisodes climatiques extrêmes restent rares et ne représentent pas une menace majeure. Les durées d'ensoleillement sont importantes (>1800heure/an en moyenne).

La commune de Marigny et plus précisément la zone d'implantation potentielle sont peu exposées aux risques naturels. Les principaux risques naturels qui concernent la ZIP sont les risques sismiques et les risques liés aux phénomènes météorologiques.

D'une manière générale, les sensibilités du milieu physique apparaissent relativement limitées et ne constituent pas une contrainte pour l'implantation de modules photovoltaïques.

III.2 Milieu naturel

L'étude du milieu naturel a été réalisée par le bureau d'étude CERA Environnement. CERA Environnement a établi le contexte écologique du site d'étude et procéder à l'ensemble des inventaires faune flore dont les résultats sont présentés au sein de ce chapitre.

III.2.1 - Contexte écologique et réglementaire : Zones naturelles dans l'AEE

Les zones naturelles présentées ci-dessous sont à la fois :

- ✓ des secteurs identifiés pour leur intérêt écologique, mais ne présentant pas de réglementation particulière (ZNIEFF)
- ✓ les zones naturelles faisant l'objet d'une protection réglementaire (Natura 2000, Arrêté préfectoral de protection Biotope, Réserve naturelle....).

Quatre types de zones naturelles sont identifiées dans l'AEE : ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) de type1, ZNIEFF de type 2, Natura 2000, et Arrêté Préfectoral de Protection Biotope (APPB).

III.2.1.1 - Les sites Natura 2000

Consciente de la nécessité de préserver les habitats naturels remarquables ainsi que les espèces végétales et animales associées, l'Union Européenne s'est engagée en prenant deux directives, la Directive « Oiseaux » en 1979 et la Directive « Habitats-Faune-Flore » en 1992, et à donner aux Etats membres un cadre et des moyens pour la création d'un réseau de sites naturels remarquables, nommé Natura 2000.

Il constitue un réseau européen dont le but est la préservation de la biodiversité selon les objectifs fixés par la Convention sur la diversité biologique adoptée lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992 et ratifiée par la France en 1996.

La définition de ces sites relève de deux directives européennes :

- ❖ **La Directive "Oiseaux"** (79/409/CEE) du 2 avril 1979 (mise à jour le 30 novembre 2009) est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages jugés d'intérêt communautaire. Un intérêt tout particulier est accordé aux espèces migratrices et les espèces considérées comme les plus menacées.
- ❖ **La Directive "Habitats-Faune-Flore"** (92/43/CEE) du 21 mai 1992 est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels et des espèces de faune et de flore à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles.

Ce réseau de sites comprend ainsi l'ensemble des sites désignés en application des Directives "Oiseaux" et "Habitats-Faune-Flore", c'est-à-dire respectivement, les Zones de Protection Spéciales (ZPS), qui s'appuient notamment sur certains inventaires scientifiques comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), et d'autre part les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

L'analyse de ces zonages indique que le projet se localise au sein d'un site Natura 2000 désigné au titre de la Directive Habitats et à proximité immédiate d'un site Natura 2000 désigné au titre de la Directive Oiseaux.

Tableau 2 - Inventaire des sites Natura 2000 dans un rayon de 10 Km autour du projet

Sites Natura 2000	Intérêts patrimoniaux (selon formulaires standards de l'INPN et Documents d'Objectifs)					Distance au projet		
	Habitats Flore	Oiseaux	Chiroptères	Mammifères Batraciens Reptiles	Invertébrés Poissons	0 à 1 km	1 à 5 km	5 à 10 km
ZPS								
FR5412007 « Plaine de Niort Sud-Est »		X					X	
FR5410100 « Marais Poitevin »		X						X
ZSC / SIC								
FR5400450 « Massif forestier de Chizé-Aulnay »	X		X	X	X	X		
FR5400447 « Vallée de la Boutonne »	X		X	X	X			X
FR5400446 « Marais Poitevin »	X		X	X	X			X

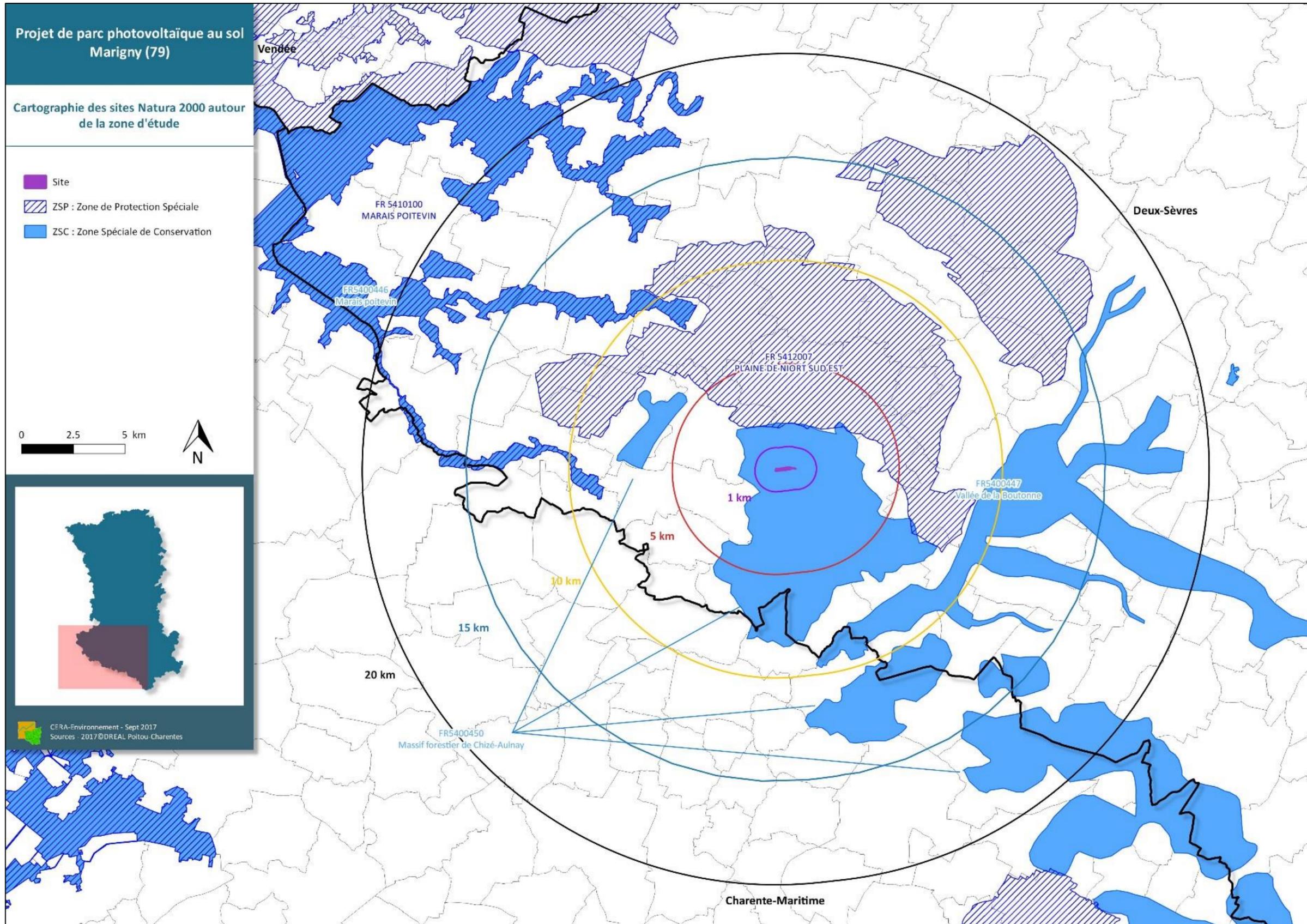


Figure 24 - Cartographie des sites Natura 2000 autour du projet

III.2.1.1a Aires d'étude immédiate

La zone du projet se localise au sein du site Natura 2000 FR5400450 « Massif forestier de Chizé-Aulnay » désigné au titre de la Directive Habitats, mais présentant également un fort enjeu avifaunistique.

❖ ZSC FR5400450 « Massif forestier de Chizé-Aulnay » (Source : JACQUELIN S., 2011)

Le site est constitué de six massifs boisés de tailles variables (Massif de Chizé, d'Aulnay, d'Ensigné, de Chef-Boutonne, du bois d'Availles et du bois de la Villedieu) séparés par des espaces à vocation agricole. Ce vaste ensemble forestier, relique de la Sylve d'Argenson, s'étend sur près de 17 000 ha.

Auparavant proposé en Site d'Importance Communautaire (SIC) en 2002 pour sa hêtraie (la hêtraie du Massif forestier avait été classée comme appartenant aux hêtraies de l'*Asperulo-fagenion* (9130) et du *Cephalantero Fagion* (9150), mais des discussions d'experts du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CRSPN) ont considéré finalement que les hêtraies du massif forestier de Chizé-Aulnay n'étaient pas des habitats d'intérêt communautaire), l'intérêt majeur du site réside dans la présence d'une faune forestière menacée à l'échelle européenne (chiroptères, coléoptères saproxyliques et amphibiens). Trois habitats naturels d'intérêt communautaire sont également présents sur le massif.

Le massif forestier de Chizé-Aulnay est constitué majoritairement de forêts caducifoliées développées sur des calcaires jurassiques : chênaie pubescente, essentiellement dans les bois privés gérés en taillis, mais également futaie de Chêne sessile et de Hêtre dans les deux forêts domaniales de Chizé et d'Aulnay. Au sein de la chênaie pubescente subsistent des pelouses et des ourlets calcicoles thermophiles, de surface réduite, d'une grande signification biogéographique. En effet, un très riche cortège d'espèces d'origine méditerranéenne, ou sud-européenne, est présent, dont plusieurs sont en limite nord de répartition. De nombreuses espèces, dont plusieurs d'intérêt communautaire, sont également présentes sur le site.

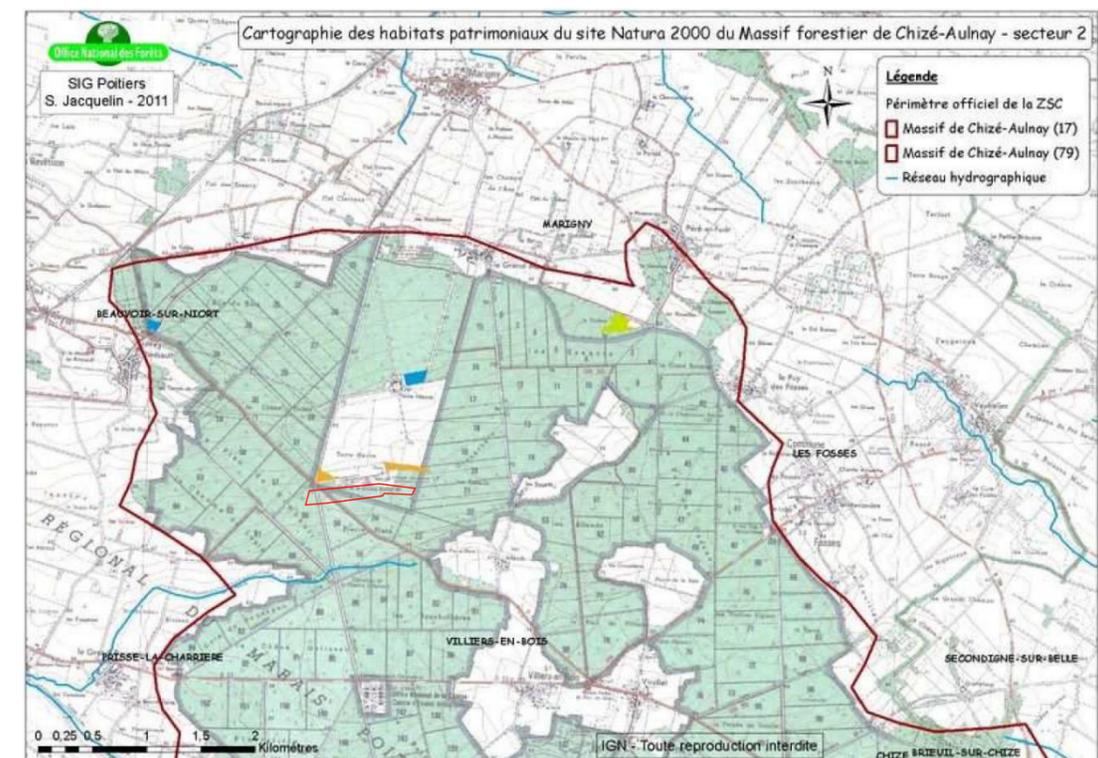
Les investigations et collectes de données bibliographiques menées dans le cadre de la réalisation du Document d'Objectifs du site Natura 2000 ont permis de déceler la présence sur le site de :

3 habitats naturels d'intérêt communautaire et un potentiellement d'intérêt communautaire. Bien que le site Natura 2000 soit composé majoritairement de forêts (à 75%), les habitats d'intérêt communautaire sont essentiellement des milieux ouverts non forestiers. Ils couvrent environ 31 ha, soit 0,18% du massif.

- **Pelouses sèches calcicoles (Code Natura 2000 : 6210-13 et 6210-27)** : Issues d'une déforestation ancienne, ces pelouses se maintiennent grâce à un sol superficiel et pauvre et à une hygrométrie faible. Elles constituent des habitats pionniers et colonisent les carrières abandonnées ou faiblement exploitées du massif. Deux variantes coexistent sur le massif, parfois en formant des mosaïques. Ces deux habitats présentent une richesse floristique remarquable, en particulier en orchidées.
- **Junipérais secondaires à Genévrier commun (Code Natura 2000 : 5130-2)** : Cet habitat est très ponctuel sur le massif, car seuls trois sites accueillent du Genévrier commun. La junipéraise n'est pas très variée au niveau floristique. Le Genévrier commun y forme des peuplements quasi-monospécifiques. Cependant, elle constitue un habitat original. Des espèces des pelouses sèches sont présentes parmi les fourrés. Ces formations arbustives constituent des habitats pionniers à caractère secondaire dans la dynamique des pelouses sèches calcicoles.
- **Prairies des plaines médio-européennes à fourrage (Code Natura 2000 : 6510-3)** : Cet habitat éparé regroupe les prairies de fauche du massif. Il est en mauvais état de conservation. Les pratiques culturales, telles que la sur-fertilisation et la fauche précoce, appauvrissent les milieux et

banalisent les cortèges végétaux. Cet habitat est ainsi considéré potentiellement d'intérêt communautaire.

La carte suivante localise les habitats naturels patrimoniaux, inscrits à la Directive Habitats ou non, relevés dans le site Natura 2000 dans le secteur du projet photovoltaïque de Marigny. Cette carte indique qu'aucun habitat naturel inscrit à la Directive Habitats n'a semble-t-il été identifié au sein de le périmètre d'investigations écologiques. En revanche, un habitat jugé patrimonial est présent aux deux extrémités : les lisières xéro-thermophiles à *Geranium sanguin* (34.41). Cet habitat est distribué le long des routes et des chemins, ainsi que le long des franges de la Chênaie sessiliflore. Il s'étend sur 22,9 ha et est caractéristique de l'association du *Geranium sanguineum* (Tuxen in Muller 1962). Il n'est pas d'intérêt communautaire, mais possède une forte valeur patrimoniale en raison de sa forte diversité floristique (espèces méridionales rares en limite d'aire de répartition) (JACQUELIN S., 2011).



Légende

	Périmètre officiel de la ZSC
	Massif de Chizé-Aulnay (17)
	Massif de Chizé-Aulnay (79)
	Réseau hydrographique
	Fruticées à Genévriers - CB 31.88, CN 5130
	Lisières xéro-thermophiles à <i>Geranium sanguin</i> - CB 34.41
	Pelouses calcaires semi-arides aquitaines embroussaillées - CB 34.322 x 31.81, CN 6210
	Pelouses calcaires semi-arides aquitaines - CB 34.322H, CN 6210
	Pelouses calcaires atlantiques très sèches - CB 34.332E, CN 6210
	Pelouses calcaires subatlantiques semi-aride dégradées et embroussaillées - CB 34.323 x 31.81, CN 6210
	Pelouses calcaires subatlantiques semi-aride dégradées - CB 34.323, CN 6210
	Prairies des plaines médio-européennes à fourrage - CB 38.22, CN 6510

Figure 25 - Cartographie des habitats naturels patrimoniaux du site Natura 2000 « Massif forestier de Chizé-Aulnay » sur le secteur du projet (en rouge : limite de le périmètre d'investigations écologiques) (Source : JACQUELIN S., 2011)

13 espèces animales d'intérêt communautaire :

- 5 espèces de chauves-souris : Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

La zone du projet se localise à distance des gîtes connus, mais est entourée de milieux boisés favorables à l'activité des chiroptères du massif.

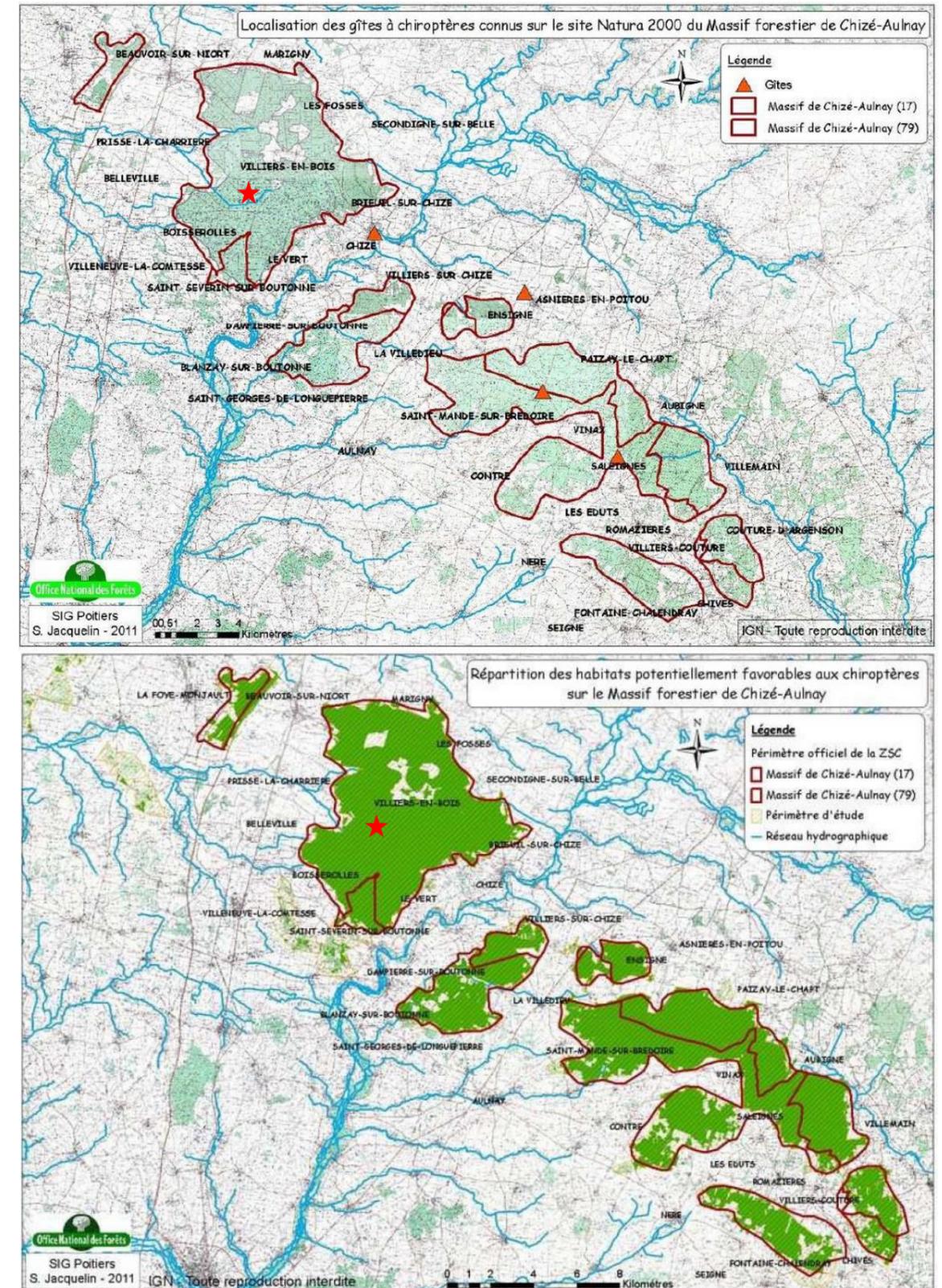


Figure 26 - Cartographie des gîtes à chiroptères et des habitats favorables sur le site Natura 2000 « Massif forestier de Chizé-Aulnay » sur le secteur du projet (étoile rouge : localisation du projet) (Source : JACQUELIN S., 2011)

- 1 espèce d'amphibiens : Triton crête (*Triturus cristatus*)

Aucune mare répertoriée ne se localise au droit de la zone du projet.

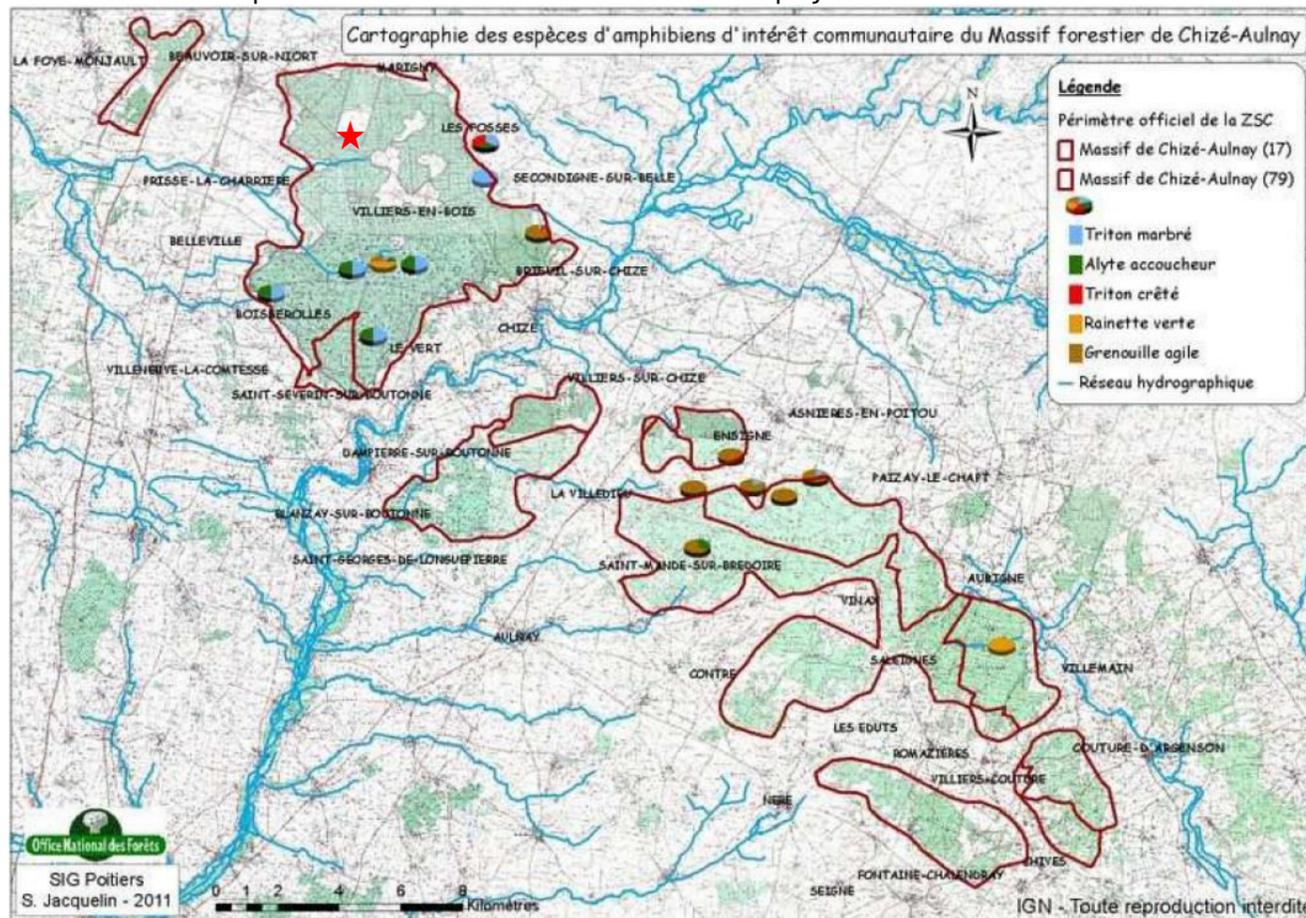


Figure 27 - Cartographie des espèces d'amphibiens d'intérêt communautaire (Annexes II et IV) sur le site Natura 2000 « Massif forestier de Chizé-Aulnay » sur le secteur du projet (étoile rouge : localisation du projet) (Source : JACQUELIN S., 2011)

- 1 espèce de papillon : Laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*)

Des habitats favorables à la laineuse sont présents sur la zone du projet (zones de fourrés arbustifs).

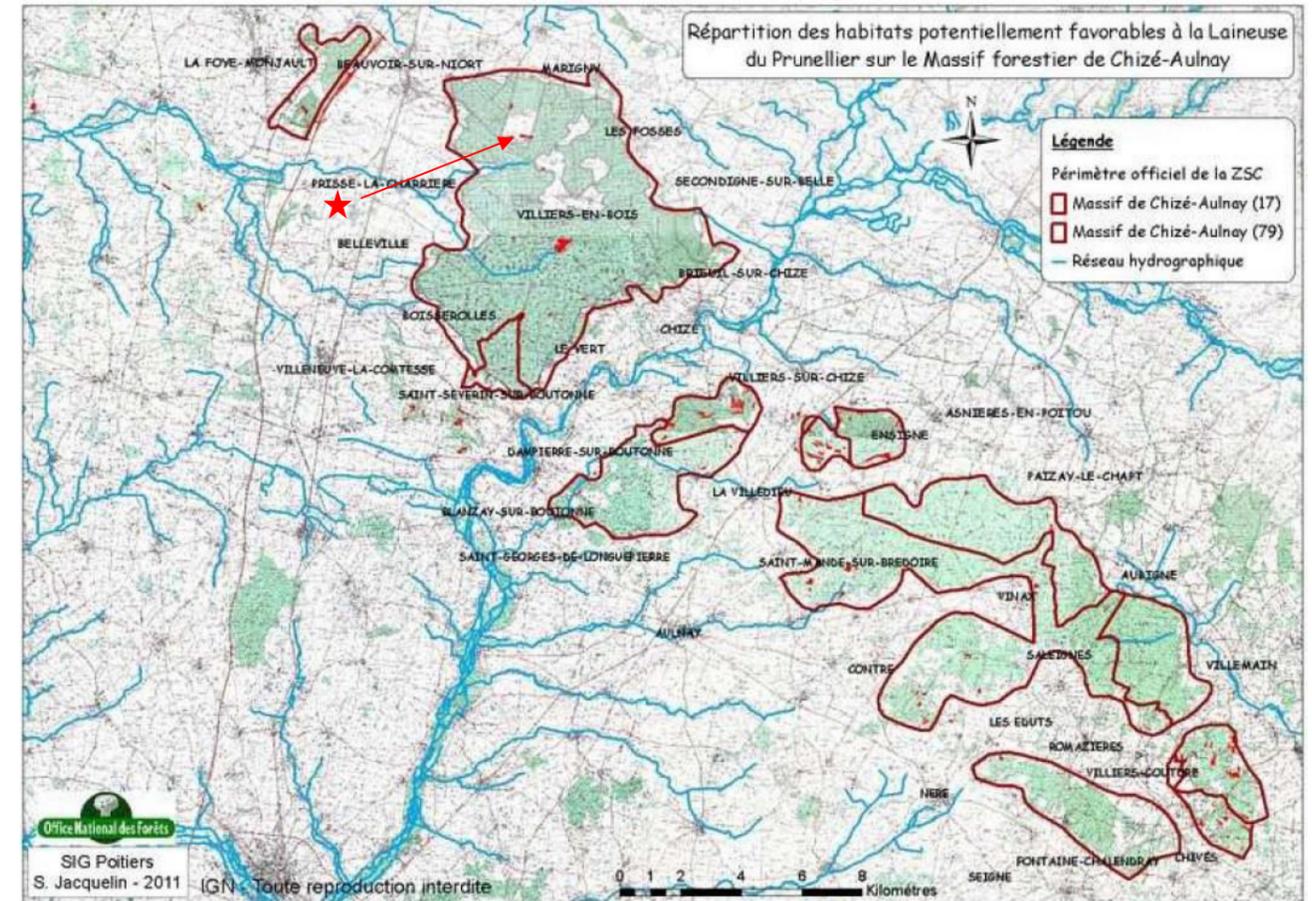


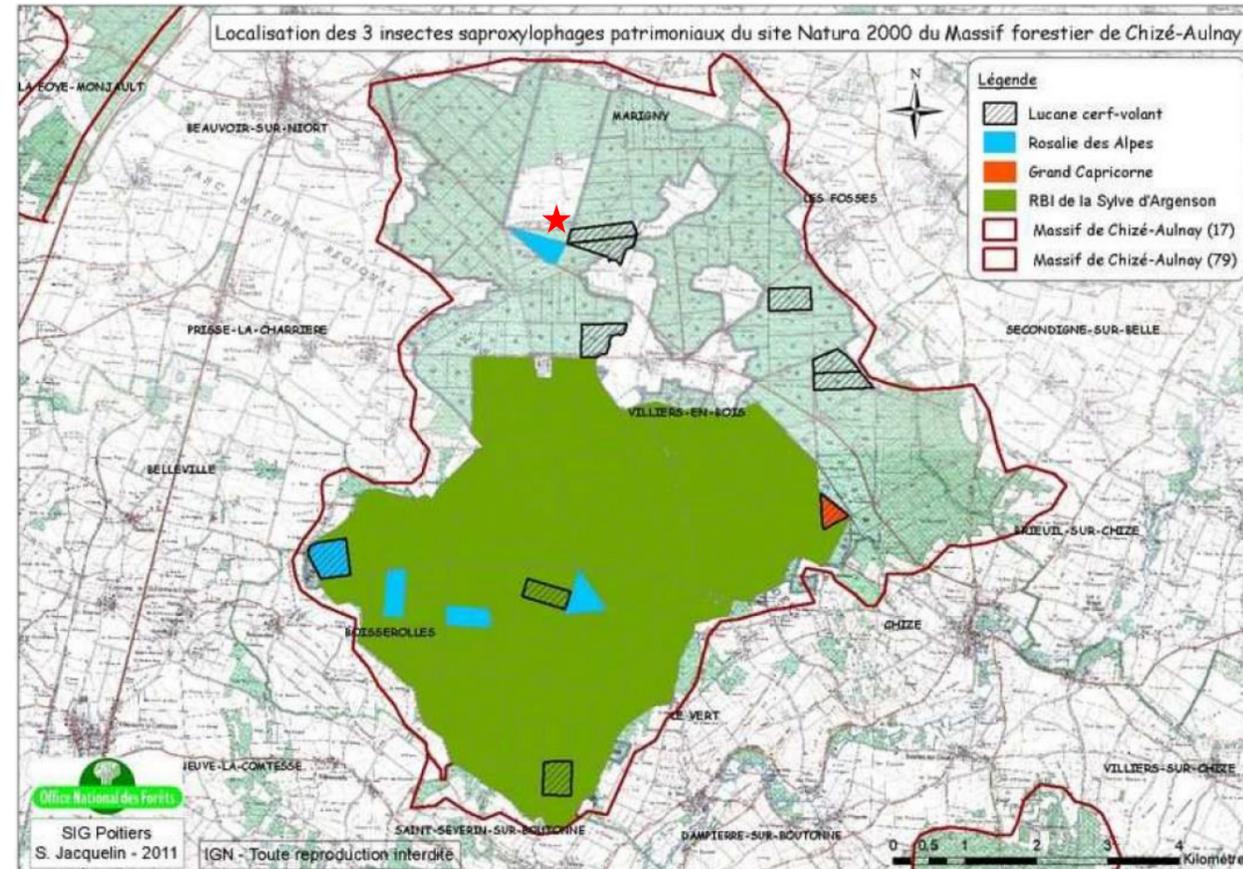
Figure 28 - Cartographie des habitats potentiels à Laineuse du prunellier sur le site Natura 2000 « Massif forestier de Chizé-Aulnay » sur le secteur du projet (étoile rouge : localisation du projet) (Source : JACQUELIN S., 2011)

3 autres espèces de papillons d'intérêt communautaire sont listées :

- Le cuivré des marais dont la présence est considéré anecdotique sur le site Natura 2000
- La Damier de la Succise dont la présence sur le site Natura 2000 est également jugé anecdotique
- L'écaillé chiné qui est très commune dans l'ouest de la France et qui ne présente pas d'nejeu de conservation sur le site Natura 2000.

- **3 espèces de coléoptères saproxyliques** : Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*), Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)

Des zones d'observation de la Rosalie des Alpes et du Lucane cerf-volant se localisent à proximité de la zone du projet. Ces espèces exploitent probablement beaucoup plus largement le massif que ne le montre la carte ci-dessous.



III.2.1.1b Aires d'étude rapprochée et intermédiaire

A environ 2 km au nord de la zone du projet s'étend un site Natura 2000 désigné au titre de la Directive Oiseaux : la ZPS « Plaine de Niort Sud-est ».

❖ ZPS FR5412007 « Plaine de Niort Sud-est » (Source : GODS et al., 2011)

Le site Natura 2000 est localisé en Poitou-Charentes, dans la partie sud du département des Deux-Sèvres (79), au sud-est de Niort. Vaste de plus de 200 km², il est situé sur le territoire de 24 communes. Les limites proposées (extensions et régressions par rapport aux limites de la ZICO PC 09) sont basées sur la connaissance de la répartition des espèces patrimoniales d'oiseaux recensées sur le site, et sur les potentialités d'accueil de l'avifaune dans les différents milieux présents.

Le site est une zone de plaine cultivée. Il est scindé en deux blocs par une bande bocagère qui ne présente pas d'intérêt ornithologique particulier au regard de la Directive Oiseaux. C'est un paysage ouvert, très

légèrement vallonné ponctué de quelques rares bosquets. Les haies sont rares, souvent discontinues. Elles sont mieux représentées dans les secteurs d'élevage. Deux systèmes agricoles se côtoient : la polyculture-élevage et le système céréalier.

Le site est une des huit zones de plaines à Outarde canepetière retenues comme majeures pour une désignation en ZPS en région Poitou-Charentes. Il s'agit d'une des quatre principales zones de survivance de cette espèce dans le département des Deux-Sèvres. Celle-ci abrite environ 5% des effectifs régionaux. Au total 17 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 6 atteignent des effectifs remarquables sur le site, 11 sont présentes dans des proportions plus faibles, mais participent à augmenter considérablement la valeur patrimoniale du site. Le site abrite aussi 10 espèces rares ou menacées à l'échelle régionale.

En période de nidification : le site est exceptionnel, pour l'Outarde canepetière, l'Oedicnème criard, le Hibou des marais, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux, du fait de leurs effectifs. Il présente un intérêt moindre, bien qu'important, pour le Milan noir, la Pie-grièche écorcheur, le Bruant ortolan qui se trouve en limite de son aire de répartition, la Gorgebleue à miroir. La Bondrée apivore et le Circaète Jean-le-Blanc utilisent le site en période de reproduction comme territoire de chasse et nichent dans les zones boisées importantes proches du site.

En période post-nuptiale : le site abrite d'importants rassemblements post-nuptiaux d'Outardes canepetières et d'Oedicnèmes criards.

En période de migration : le site constitue une zone d'étape pour des espèces d'intérêt communautaire : le Milan royal, le Faucon pèlerin, le Faucon émerillon, le Pluvier doré. Le Pluvier guignard, espèce plus rare, est régulièrement observé.

En période d'hivernage :

- **Espèces d'intérêt communautaire** : le Faucon émerillon, le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux, le Hibou des marais, le Pluvier doré sont des hivernants réguliers sur le site sans être communs. L'Outarde canepetière, en petit nombre, utilise aussi le site pour passer l'hiver.
- **Espèce d'intérêt régional** : le site accueille des effectifs importants de Pigeon colombin.

	Nombre	Tendances	Statut
RAPACES			
Bondrée apivore			
Busard cendré	10-100 c	déclin?	population régionale: 800 (France: 5000)
Busard Saint-martin	0-50 c	augmentation?	population régionale: 1400 (France: 9000)
Busard des roseaux	0-15 c	?	marginal
Circaète Jean-le-Blanc			
Faucon émerillon			
Faucon pèlerin			
Milan noir			
Milan royal			
Hibou des marais	0-15 c	?	population régionale: ? (France: max 100)
LIMICOLES & ASSIMILES			
Oedicnème criard	150-200	déclin modéré	population régionale? (France 6000?)
Pluvier doré	100-500 ind?	?	population régionale? (France ?)
Pluvier guignard			
Outarde canepetière	10	déclin prononcé	population régionale: 310 m (France 1300 m)
PASSEREAUX			
Bruant ortolan	<10	extinction?	
Gorgebleue à miroir	15-30	augmentation	
Pie-grièche écorcheur			
	Nombre	Tendances	Statut
Chouette chevêche	80-100 c	stable	Inféodée au villages
Hibou petit-duc	50-70 c	fluctuant	Inféodée au villages
Faucon hobereau			
Perdrix grise	?	?	
Caillie des blés	?	?	
Huppe fasciée	50-70 c	stable	Inféodée au villages
Pigeon colombin			
Cochevis huppé			
Alouette des champs			
Bergeronnette printanière			

Source : CNRS de Chizé

Figure 30 - Synthèse des données ornithologiques (1994-2002) sur la ZPS (Source : Docob de la ZPS)

	Reproduction	Hivernage (régulier)	Commentaire
RAPACES			
Bondrée apivore	N	N	Passage (faible)
Busard cendré	O	N	
Busard Saint-martin	O	O	
Busard des roseaux	O	O	
Circaète Jean-le-Blanc	N	N	Alimentation
Faucon émerillon	N	O	Hivernant régulier en petit nombre
Faucon pèlerin	N	O	Hivernant irrégulier
Milan noir	O	N	Nicheur régulier
Milan royal	N	N	Passage (faible) et estivage occasionnel
Hibou des marais	O	O	
LIMICOLES & ASSIMILES			
Oedicnème criard	O	N	
Pluvier doré	N	O	
Pluvier guignard	N	N	Passage régulier en petit nombre
Outarde canepetière	O	N	
PASSEREAUX			
Bruant ortolan	O	N	un des seuls sites départementaux
Gorgebleue à miroir	O	N	un des seuls sites départementaux
Pie-grièche écorcheur	O	N	Nicheur irrégulier

Source : CNRS de Chizé

Figure 31 - Synthèse des espèces d'oiseaux inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux présentes sur la ZPS (Source : Docob de la ZPS)

	Nombre	Tendances	Statut
RAPACES			
Bondrée apivore			
Busard cendré	10-100 c	déclin?	population régionale: 800 (France: 5000)
Busard Saint-martin	0-50 c	augmentation?	population régionale: 1400 (France: 9000)
Busard des roseaux	0-15 c	?	marginal
Circaète Jean-le-Blanc			
Faucon émerillon			
Faucon pèlerin			
Milan noir			
Milan royal			
Hibou des marais	0-15 c	?	population régionale: ? (France: max 100)
LIMICOLES & ASSIMILES			
Oedicnème criard	150-200	déclin modéré	population régionale? (France 6000?)
Pluvier doré	100-500 ind?	?	population régionale? (France ?)
Pluvier guignard			
Outarde canepetière	10	déclin prononcé	population régionale: 250 m (France 1000 m?)
PASSEREAUX			
Bruant ortolan	<10	extinction?	
Gorgebleue à miroir	15-30	augmentation	
Pie-grièche écorcheur			

Source : CNRS de Chizé

Figure 32 - Espèces considérées comme prioritaires sur la ZPS (en bleu : priorité principale ; en orange : priorité secondaire) (Source : Docob de la ZPS)

Espèces de priorité principale :

- L'**Outarde canepetière** : il s'agit de l'espèce prioritaire pour laquelle a été effectuée la désignation, même si l'effectif est aujourd'hui devenu modeste (9 mâles en 2002). Cependant, en 1995, environ 65 mâles étaient présents sur le secteur d'étude du CNRS, et les effectifs de mâles semblent amorcer depuis 2002 une timide reconquête des effectifs.
- Le **Busard cendré** : avec des effectifs nicheurs pouvant atteindre 100 couples sur la ZPS (selon les disponibilités en campagnol), soit environ 2,5% de l'effectif national, cette espèce est clairement un enjeu prioritaire de la ZPS, d'autant que les effectifs nationaux de Busard cendré sont en régression. Par ailleurs cette espèce est également un enjeu régional prioritaire, la région Poitou-Charentes étant la première région de France pour le Busard cendré.
- L'**Oedicnème criard** : les effectifs nicheurs d'oedicnèmes sont plus difficiles à évaluer précisément ; sur un secteur échantillon de la ZPS, de 4 000 hectares, les nids sont recherchés de manière exhaustive depuis 1997, et leur nombre oscille entre 29 et 45, avec une moyenne de plus d'un nid par km² (Source : Docob de la ZPS). Il existe cependant des disparités selon le secteur de la ZPS concerné, et l'estimation provisoire indiquée dans le Docob est de 150-200 couples au minimum, sans pouvoir exclure que l'effectif soit légèrement supérieur. En l'état actuel des connaissances à l'échelle nationale, il s'agit d'une des densités les plus élevées répertoriées en France sur un secteur aussi vaste. L'espèce semble en léger déclin sur la ZPS.

Espèces en priorité secondaire :

- Le **Busard Saint-Martin** : avec un effectif reproducteur qui peut atteindre 50 couples (comme en 1999), pour une espèce menacée à l'échelle européenne et dont la France accueille 55% des effectifs, population nationale qui semble en déclin, il semble que cette espèce doive être qualifiée de priorité secondaire.
- Le **Bruant ortolan** : premier (et unique) site de reproduction prouvé à l'échelle du département (à l'époque de réalisation du Docob). En 2004, l'espèce semblait éteinte sur la ZPS, sans que les causes de cette raréfaction soient précisément identifiées.

- **Le Pluvier doré** : les informations collectées depuis les années 80 par le GODS, mais plus particulièrement depuis les hivers 2001/02, 2002/03, 2003/04 ont permis de dessiner quelques tendances pour l'hivernage des Pluviers dorés sur la ZPS : les plus fortes présences sont notées sur 3 secteurs : entre Sainte-Blandine et Celles-sur-Belle, le nord de Beauvoir-sur-Niort et le nord de Mougon.

En annexe de ce rapport sont présentées les cartes de répartition, sur la ZPS, des principales espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. Ces cartes indiquent l'absence de noyaux de populations des espèces de priorité principale à proximité du périmètre du projet photovoltaïque.

III.2.1.1c Aire d'étude éloignée

Entre 5 et 10 km autour du projet, 3 autres sites Natura 2000 sont présents :

- ❖ 1 ZPS : FR 5410100 « Marais Poitevin »
- ❖ 2 ZSC : FR 5400447 « Vallée de la Boutonne » et FR5400446 « Marais Poitevin ».

Les sites du Marais Poitevin, dont les multiples enjeux écologiques ont incité à la désignation de deux sites Natura 2000 sur le même territoire, se localisent à environ 8,3 km à l'ouest du périmètre du projet.

Le site Natura 2000 de la vallée de la Boutonne se localise à environ 7,8 km au sud-est du périmètre du projet.

❖ ZSC « Vallée de la Boutonne » (Source : formulaire standard de données - INPN)

Le site Natura 2000 couvre l'ensemble du réseau hydrographique primaire et secondaire de la haute vallée de la Boutonne et de plusieurs de ses affluents (bassin de la Charente). Il est caractérisé par la présence de ruisseaux et petites rivières de plaine, à eaux courantes, de qualité encore correcte malgré les mutations récentes des pratiques agricoles sur l'ensemble du bassin versant, à lit majeur constitué d'une mosaïque de prairies naturelles humides, de ripisylve discontinuée en cours de remplacement par les cultures céréalières (en forte extension) et la populiculture.

Comme tous les écosystèmes aquatiques de plaine, le réseau hydrographique de la Boutonne est particulièrement sensible aux différentes menaces susceptibles d'altérer la qualité physico-chimique de ses eaux auxquelles de nombreuses espèces remarquables sont étroitement associées.

Il s'agit d'un ensemble remarquable par la présence de tout un cortège d'espèces menacées inféodées aux écosystèmes aquatiques de bonne qualité, dont les populations sont en déclin généralisé dans toute l'Europe de l'Ouest et dont la conservation est considérée comme d'intérêt communautaire : mammifères (Loutre d'Europe, plusieurs espèces de chauves-souris), invertébrés tels que la Rosalie des Alpes ou le Cuivré des marais, poissons (Lamproie de Planer, chabot), amphibiens, etc.

Habitats naturels d'intérêt communautaires présents sur le site Natura 2000	
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site Natura 2000

Mammifères	Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>), Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>), Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)
Poissons et associés	Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>), Chabot (<i>Cottus gobio</i>)
Insectes	Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>), Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>), Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>), Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>), Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)

❖ ZPS et ZSC « Marais Poitevin » (Source : formulaires standards de données - INPN)

Il s'agit d'un vaste complexe littoral et sublittoral sur alluvions fluvio-marines quaternaires et tourbes. C'est un ensemble autrefois continu, mais aujourd'hui morcelé par l'extension de l'agriculture intensive en 3 secteurs et compartiments écologiques principaux :

- une façade littorale centrée autour des vasières tidales et prés salés de la Baie de l'Aiguillon, remplacée vers le nord par des flèches sableuses (Pointe d'Arcay) ou des cordons dunaires (Pointe de l'Aiguillon),
- une zone centrale, caractérisés par ses surfaces importantes de prairies naturelles humides saumâtres à oligo-saumâtres, inondables ("marais mouillés") ou non ("marais desséchés"), parcourues par un important réseau hydraulique,
- une zone "interne" (la "Venise verte") sous l'influence exclusive de l'eau douce et rassemblant divers milieux dulcicoles continentaux : forêt alluviale et bocage à Aulne et Frêne, fossés à eaux dormantes, bras morts, plus localement, bas-marais et tourbières alcalines.

Des affleurements calcaires existent également en périphérie du site et sous forme "d'îles" au milieu des marais. Malgré les hiatus spatiaux séparant désormais ces 3 secteurs, ceux-ci restent liés sur le plan fonctionnel, plus ou moins étroitement selon les groupes systématiques concernés.

Se rajoutent les vallées des cours d'eau alimentant le marais : vallées du Lay, de la Vendée, de l'Autize, de la Guirande, de la Courance, du Mignon et du Curé.

Enjeux relatifs à la Directive Oiseaux : Il s'agit d'un des zones humides majeures de la façade atlantique française satisfaisant à plusieurs critères définis par la convention de RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale (R3A : présence simultanée de plus de 20000 oiseaux d'eau ; R3C : plus de 1% de la population de plusieurs espèces en périodes de reproduction, migration ou hivernage) :

- premier site français pour la migration pré-nuptiale de la Barge à queue noire et du Courlis corlieu,
- site d'importance internationale pour l'hivernage des Anatidés et des limicoles (l'un des principaux sites en France pour le Tardon de Belon et l'Avocette élégante),
- site important en France pour la nidification des Ardéidés, de la Guifette noire (10% de la population française), de la Gorgebleue à miroir blanc de Nantes (*Luscinia svecica namnetum*), du Vanneau huppé et de la Barge à queue noire (15-20%),
- site important pour la migration de la Spatule blanche et des sternes.

Oiseaux d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000	
Nom vernaculaire	Nom scientifique
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
Alouette calcadrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>
Bernache nonnette	<i>Branta leucopsis</i>
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Butor étoile	<i>Botaurus stellaris</i>
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>),
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>),
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>),
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>),
Cygne de Bewick	<i>Cygnus bewickii</i>),
Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>
Gorge-bleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>
Marouette de Baillon	<i>Porzana pusilla</i>
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>

Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>
Phalarope à bec étroit	<i>Phalaropus lobatus</i>
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>
Pic cendré	<i>Picus canus</i>
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>
Plongeon arctique	<i>Gavia arctic</i>
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>
Pluvier guignard	<i>Charadrius morinellus</i>
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>
Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>
Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>

Enjeux relatifs à la Directive Habitats : Le site présente un intérêt écosystémique et phytocénétique remarquable avec l'enchaînement successif d'ouest en est selon un gradient décroissant de salinité résiduelle dans les sols d'un système de végétation saumâtre à un système méso-saumâtre, puis oligo-saumâtre et enfin doux ; chacun de ces systèmes étant caractérisé par des combinaisons originales de groupements végétaux dont certains sont synendémiques des grands marais littoraux centre-atlantiques (importance surtout de la zone oligo-saumâtre où se côtoient des cortèges floristiques "opposés" générant des combinaisons très originales d'espèces végétales). Des formations plus ponctuelles, mais d'un grand intérêt s'observent également : dunes, tourbières alcalines, pelouses calcicoles à orchidées.

Le Marais Poitevin présente une très grande importance mammalogique comme zone de résidence permanente de la Loutre. On note également un cortège d'invertébrés également très riche avec, entre autres, de belles populations de *Rosalia alpina*, coléoptère d'intérêt communautaire prioritaire.

Habitats naturels d'intérêt communautaires présents sur le site Natura 2000

1130	Estuaires
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1150	Lagunes côtières
1210	Végétation annuelle des laissés de mer
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses
1320	Prés à <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)
1330	Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)
1410	Prés-salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)
1420	Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>
7230	Tourbières basses alcalines
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site Natura 2000

Mammifères	Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>), Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>), Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>), Grand murin (<i>Myotis myotis</i>), Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>), Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>)
Reptiles	Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)
Amphibiens	Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)
Poissons et associés	Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>), Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>), Lamproie fluviatile (<i>Lampetra fluviatilis</i>), Grande alose (<i>Alosa alosa</i>), Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>), Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>)
Insectes	Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>), Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>), Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>), Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>), Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>), Azuré de la sanguisorbe (<i>Maculinea teleius</i>), Ecaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)
Mollusques	Vertigo de Desmoulins (<i>Vertigo moulinsiana</i>)

III.2.1.2 - Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Dans les années 1980, la France a entrepris de recenser les secteurs du territoire national qui, en dehors des Parcs Nationaux et des Réserves Naturelles déjà désignés, pouvaient être considérés comme représentant un intérêt particulier du point de vue de leur patrimoine écologique (faune, flore et/ou habitat naturel). Chacun de ces sites a fait l'objet d'une cartographie et d'une description précise de son patrimoine (espèces végétales et animales, état de conservation, menaces, suggestions pour la conservation).

Un réseau de plusieurs centaines de sites de ce type par région a ainsi été mis en place, et a fait récemment l'objet d'une remise à jour afin de réévaluer l'intérêt des zones désignées dans les années 80, de supprimer éventuellement certaines ZNIEFF de première génération qui auraient perdu de leur intérêt écologique, de modifier certains périmètres, et éventuellement d'ajouter de nouvelles zones.

Ce dispositif distingue deux types de sites :

- ❖ Les **ZNIEFF de type I** sont des sites, de superficie en général limitée, caractérisés et délimités par leur intérêt biologique remarquable (présence d'espèces ou d'habitats de valeur écologique locale, régionale ou nationale). Elles recèlent au moins un type d'habitat de grande valeur écologique ou des espèces protégées, rares, en raréfaction ou en limite d'aire de répartition.
- ❖ Les **ZNIEFF de type II**, désignent elles, de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques remarquables. Ces zones plus vastes peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre, mais qui possèdent un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Cet outil de connaissance du patrimoine écologique n'a aucune valeur réglementaire en soi. Cependant il appartient à tout aménageur et gestionnaire de veiller à ce que leurs documents d'aménagement assurent la pérennité de ces zones comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976, l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement et l'article 1 de la loi du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement.

Ce réseau de ZNIEFF a également servi de support à la désignation ultérieure de nombreux sites éligibles au titre de la Directive Oiseaux (1979) puis de la Directive Habitats-Faune-Flore (1992), aujourd'hui regroupés dans le réseau Natura 2000.

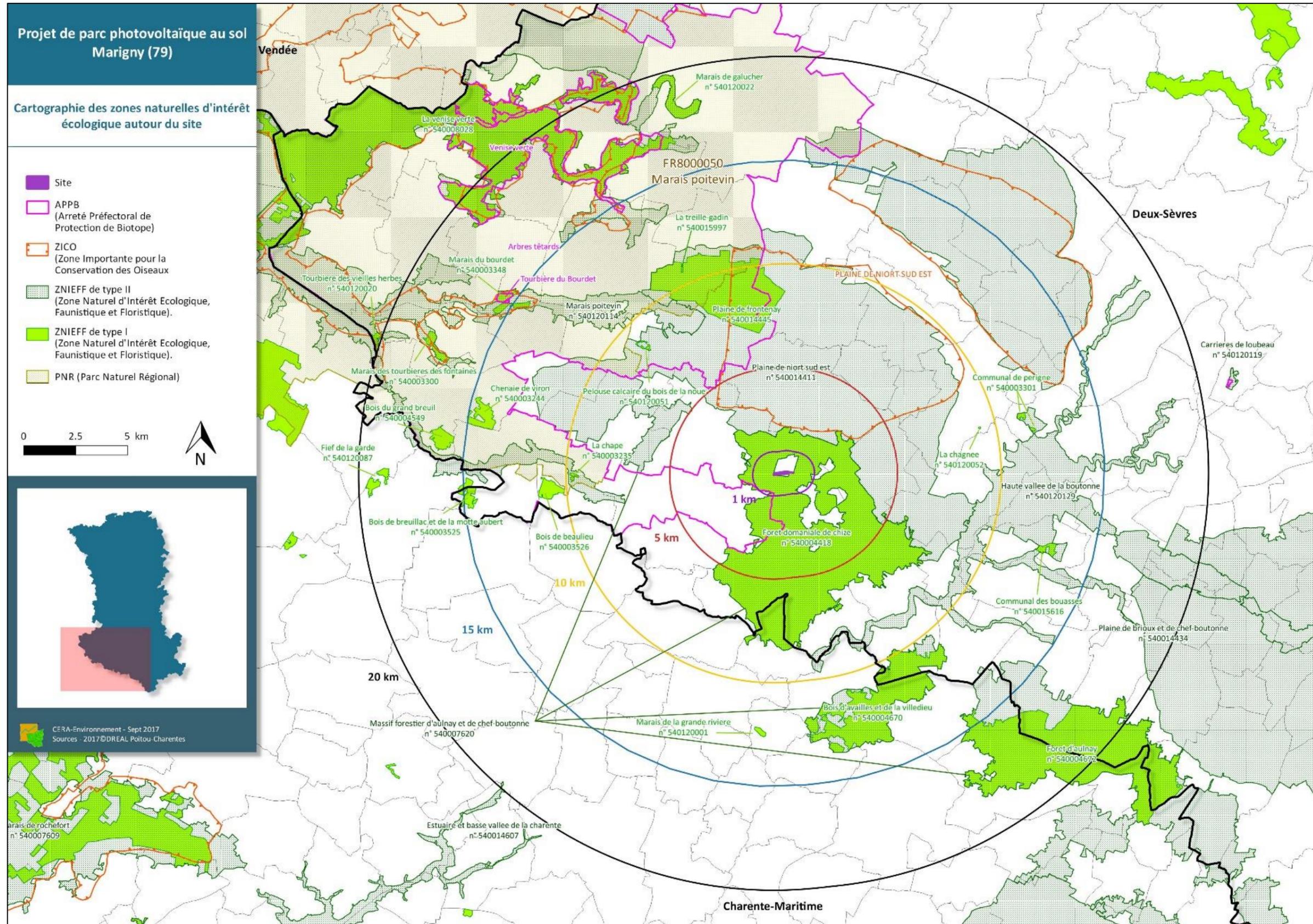


Figure 33 - Cartographie des sites ZNIEFF autour du périmètre d'investigations écologiques

Tableau 3 -Inventaire des ZNIEFF aux environs du site

ZNIEFF de la région Poitou-Charentes	Intérêts patrimoniaux (espèces déterminantes selon fiche descriptive de la DREAL Poitou-Charentes)					Distance au projet		
	Habitats Flore	Oiseaux	Chiroptères	Mammifère Batraciens Reptiles	Invertébrés Poissons	0 à 1 km	1 à 5 km	5 à 10 km
ZNIEFF de type I								
« Forêt domaniale de Chizé »	X					X		
« Bois d'Availles et de la Villedieu »	X							X
« Plaine de Frontenay »	X	X						X
« Bois de Beaulieu »	X	X						X
« La Chape »	X							X
« Pelouse calcaire du Bois de la Noue »	X							X
ZNIEFF de type II								
« Massif forestier d'Aulnay et de Chef-Boutonne »	X	X	X	X	X	X		
« Plaine de Niort sud-est »	X	X					X	
« Haute vallée de la Boutonne »	X	X		X	X			X
« Marais Poitevin »	X	X	X	X	X			X

III.2.1.2a Aire d'étude immédiate

Aucun zonage ZNIEFF n'est recoupé par le périmètre du projet.

III.2.1.2b Aire d'étude rapprochée

Une ZNIEFF de type II et une ZNIEFF de type I se localisent en bordure immédiate du périmètre du projet. Ces ZNIEFF ont fait l'objet de la désignation d'un site Natura 2000 déjà évoqué, la ZSC « Massif forestier de Chizé - Aulnay ».

❖ ZNIEFF de type II « Massif forestier d'Aulnay et de Chef-Boutonne » (Source : fiche descriptive DREAL Poitou-Charentes)

La zone se présente comme un vaste ensemble forestier constitué de noyaux boisés disjoints, séparés par des espaces à forte dominance agricole, s'étirant sur une dizaine de kilomètres d'ouest en est. Si les sols sont globalement homogènes sur l'ensemble du périmètre, les modalités de la gestion sylvicole ont entraîné la formation de faciès forestiers très différents : la partie domaniale de la forêt d'Aulnay se singularise notamment par une futaie de Hêtre, formation végétale très rare en région Poitou-Charentes dont le climat régional, trop sec, ne lui convient pas et, qui favorisé par le gestionnaire, avait pu constituer des peuplements remarquables avant l'ouragan Martin de décembre 1999. Les bois privés, quant à eux, exploités généralement en taillis à courte révolution pour le bois de chauffe, sont le domaine quasi exclusif de la chênaie pubescente où le Chêne pubescent, dominant, voisine avec des essences thermophiles telles que l'Erable de Montpellier ou l'Alisier torminal. Ainsi définie, la zone possède encore, malgré les dégâts dramatiques occasionnés par la tempête de 1999, un intérêt biologique remarquable qui se traduit par la présence de **nombreuses espèces animales et végétales à fort intérêt patrimonial**.

La flore comprend des cortèges très contrastés selon les faciès forestiers : la hêtraie héberge ainsi plusieurs plantes à tendance montagnarde ou du moins fuyant les régions à climat océanique telles que la Belladone ou l'Orge d'Europe, connues seulement de 2 ou 3 autres localités régionales, alors que la chênaie pubescente abrite, notamment sur ses lisières ensoleillées ou au niveau de micro-pelouses enclavées, tout un contingent de plantes méridionales dont plusieurs sont rares en Poitou-Charentes comme l'Epière héraclée ou la Marguerite en corymbe.

Encore imparfaitement connue, la faune révèle cependant plusieurs espèces rares appartenant à des groupes variés. Les mammifères semblent bien représentés, avec un intéressant cortège de chauves-souris forestières et la présence d'une population de Cerf, animal peu répandu au niveau régional, alors que l'avifaune se signale, entre autres, par la nidification du Pic mar, un oiseau inféodé surtout aux futaies matures riches en vieux arbres. Les Invertébrés, quant à eux, n'ont fait l'objet que d'inventaires très partiels qui ont prouvé toutefois la présence de la Rosalie des Alpes considérée comme menacée dans toutes les plaines d'Europe de l'Ouest.

- ✓ Milieux déterminants essentiels : 4
- ✓ Espèces déterminantes : Flore : 16 ; Faune : 10

Au droit du site d'étude du projet photovoltaïque, la ZNIEFF entoure, et exclu, l'enclave cultivée de Terre Neuve au sud de laquelle se localise le site et le camping de Marigny.

❖ ZNIEFF de type I « Forêt domaniale de Chizé » (Source : fiche descriptive DREAL Poitou-Charentes)

La forêt de Chizé est un important massif boisé domanial qui constitue avec la forêt d'Aulnay vers le sud-est une des reliques principales de l'ancienne "sylve d'Argenson" qui s'étendait sans discontinuités à la sortie du Moyen Age des environs de Surgères jusqu'à proximité d'Angoulême vers le sud-est. **La Forêt de Chizé constitue une des principales entités de la ZNIEFF de type II précédemment évoquée**. La majeure partie de la zone est en forêt domaniale, bordée en périphérie de quelques bois privés, alors que la moitié sud (environ 2600 ha) est occupée par une réserve nationale de chasse hermétiquement close et gérée par l'Office National de la Chasse. Avant l'ouragan "Martin" de décembre 1999, la futaie de Hêtre occupait 22 % des peuplements, la chênaie-charmaie 38 % et les taillis de chênes 30 %.

Sur le plan écologique, la grande originalité de la forêt est d'abriter les plus importants peuplements régionaux de hêtraie calcicole, un habitat forestier qui se trouve ici aux limites sud-occidentales de son aire de répartition en plaines atlantiques. Comme indiqué précédemment, cette hêtraie est accompagnée d'un cortège végétal original, dont plusieurs espèces ont une répartition très localisée en Poitou-Charentes : Belladonne, Orge d'Europe, Epière des Alpes... En périphérie de la hêtraie, les taillis de Chêne pubescent abritent quant à eux, sur leurs lisières, de riches communautés de plantes originaires du sud de l'Europe, dont plusieurs se trouvent ici - ou à proximité - sur la marge septentrionale de leur distribution : Scorsonère hirsute, Scorsonère d'Espagne, Lepture cylindrique...

Connue essentiellement sur le plan botanique, la forêt de Chizé héberge aussi une faune remarquable qui fait l'objet de divers programmes de recherches de la part de l'antenne locale du CNRS : oiseaux, mammifères, invertébrés y sont particulièrement diversifiés du fait de la surface même du massif, de la structure des peuplements et de la présence d'une réserve biologique intégrale de plus de 2 000ha.

- ✓ Milieux déterminants essentiels : 4

✓ Espèces déterminantes : Flore : 24 ; Faune : /

Les limites de la ZNIEFF de type I sont identiques aux limites de la ZNIEFF de type II dans ce secteur.



Figure 34 - Limites des ZNIEFF de type II « Massif forestier d'Aulnay et de Chef-Boutonne » en haut et de type I « Forêt domaniale de Chizé » en bas, au droit du périmètre d'investigations écologiques du projet (Source : Géoportail)

III.2.1.2c Aire d'étude intermédiaire

Dans un rayon compris entre 1 et 5 km autour du périmètre du projet, une ZNIEFF de type II est présente, également désignée en ZPS (ZPS « Plaine de Niort sud-est ») :

❖ ZNIEFF de type II « Plaine de Niort sud-est » (Source : fiche descriptive DREAL Poitou-Charentes)

Aux portes sud-est de l'agglomération niortaise, la zone englobe une vaste plaine cultivée constituée de 2 blocs séparés par une bande bocagère au niveau du village de Prahecq. Il s'agit d'un paysage très ouvert d'openfield céréalier, très légèrement vallonné et ponctué de rares bosquets. Les haies sont rares et souvent discontinues. Deux systèmes agricoles se côtoient ici (la polyculture-élevage et le système céréalier) générant une mosaïque de cultures assez diversifiée, notamment dans les zones d'élevage. Quelques vignes se maintiennent ainsi que de rares pelouses sèches très relictuelles, mais d'un grand intérêt pour la flore. L'habitat est dispersé en petits groupes isolés et de nombreux bâtiments et murets sont constitués de pierres calcaires, riches en cavités favorables aux espèces cavernicoles.

Avec 17 espèces d'oiseaux menacées à l'échelle européenne, le site possède une valeur ornithologique exceptionnelle pour l'avifaune de plaine cultivée, notamment pour 6 d'entre elles aux effectifs remarquables : l'Outarde canepetière (20 mâles chanteurs), l'Oedicnème criard (100-300 couples nicheurs), le Hibou des marais et les 3 busards. A l'automne, le site abrite d'importants rassemblements post nuptiaux d'outardes et d'oedicnèmes et il constitue une zone d'étape migratoire et d'hivernage pour divers rapaces et petits échassiers.

L'intérêt botanique se concentre quant à lui sur de petites pelouses calcicoles sèches qui abritent plusieurs plantes méridionales rares dont, surtout, l'unique station départementale de Sabline des chaumes, une espèce endémique française ici sur sa limite nord-occidentale absolue de répartition. Les marges de certaines parcelles cultivées hébergent encore çà et là diverses plantes messicoles devenues très rares dans la région comme le Miroir de Vénus ou le Buplèvre à feuilles ovales.

- ✓ Milieux déterminants essentiels : 2
- ✓ Espèces déterminantes : Flore : 13 ; Faune (oiseaux) : 21

Les limites de la ZNIEFF sont très proches des limites de la ZPS du même nom et se localisent à environ 2 km au nord de la zone du projet.

III.2.1.2d Aire d'étude éloignée (entre 5 et 10 km)

5 Znieff de type I et 2 ZNIEFF de type II se localisent entre 5 et 10 km du périmètre du projet, elles sont listées dans le tableau précédent avec les enjeux (taxons déterminants) relevés. En raison de la distance importante séparant ces ZNIEFF du périmètre du projet, celles-ci ne seront pas décrites plus avant.

III.2.1.3 - Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les ZICO sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'Oiseaux sauvages jugés d'importance européenne. Leur inventaire a été établi par le ministère de l'Environnement suite à l'adoption de la Directive « Oiseaux ».

Il s'agit de la première étape du processus pouvant conduire à la Désignation de ZPS. Chaque pays de l'Union Européenne a charge d'inventorier sur son territoire les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux et d'y assurer la surveillance et le suivi des espèces. En France, l'inventaire des ZICO a été conduit en 1990/1991 par la Ligue pour la Protection des Oiseaux et le service du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le compte du ministère de l'Environnement. Au niveau national, l'inventaire des ZICO a identifié 285 zones couvrant une superficie totale d'environ 4,7 millions d'ha, soit 8,1% de la superficie du territoire national, avec un large recouvrement avec les ZNIEFF. Il n'est pas envisagé de réactualisation de cet inventaire en tant que tel.

III.2.1.3a Aires d'étude immédiate et rapprochée

Aucune ZICO ne se localise à moins d'1 km du périmètre du projet.

III.2.1.3b Aire d'étude intermédiaire

A environ 2 km au nord du périmètre du projet se localise la ZICO PC09 « Plaine de Niort (sud-est) ». Cette ZICO a fait l'objet d'une désignation en ZPS et en ZNIEFF de type II du même nom, zonages qui ont été décrits plus haut.

III.2.1.3c Aire d'étude éloignée (entre 5 et 10 km)

Aucune autre ZICO ne se localise dans les environs du projet (< 10 km).

III.2.1.4 - Les Réserves Biologiques Intégrales (RBI)

Une Réserve biologique (RB) (ou en France une « Réserve biologique domaniale » (RBD) quand elle est dans le domaine forestier de l'État) est une réserve naturelle située en forêt, souvent non-ouverte au public, mais pas systématiquement ; ayant l'objectif de protéger des habitats ou espèces particulièrement représentatives du milieu forestier et/ou vulnérables.

Le classement d'un site en réserve biologique domaniale intégrale permet de vouer un site à des fins scientifiques. Chasse et sylviculture y sont proscrites, de même que la pénétration du public (souvent).

III.2.1.4a Aires d'étude immédiate et rapprochée

Aucune RBI ne se localise à moins d'1 km du périmètre du projet.

III.2.1.4b Aire d'étude intermédiaire

Une RBI se localise à environ 1,8 km au sud du périmètre du projet : la RBI de la Sylve d'Argenson. Par arrêté du 26 septembre 2006, la Réserve Biologique Domaniale Intégrale de la Sylve d'Argenson (en Forêt de Chizé) sur les départements des Deux-Sèvres et de Charente-Maritime a été créée. Elle couvre une surface de 2 579 ha et représente actuellement la plus grande Réserve Biologique Intégrale de France.

III.2.1.4c Aire d'étude éloignée (entre 5 et 10 km)

Aucune autre RBI ne se localise dans les environs du projet (< 10 km).

III.2.1.5 - Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)

En France, un parc naturel régional (PNR) est un territoire ayant choisi volontairement un mode de développement basé sur la mise en valeur et la protection de patrimoines naturels et culturels considérés comme riches et fragiles. En 2017, ils sont au nombre de 51, couvrent 15 % de la superficie de la France et concernent environ 6 % de la population. Les PNR sont chargés de mettre en œuvre des actions selon cinq missions : développer leur territoire en le protégeant, protéger leur territoire en le mettant en valeur, participer à un aménagement fin des territoires, accueillir, informer et éduquer les publics aux enjeux qu'ils portent, expérimenter de nouvelles formes d'action publique et d'action collective.

III.2.1.5a Aires d'étude immédiate, rapprochée et intermédiaire

Aucun PNR n'est recoupé par le périmètre du projet ni ne se localise à proximité.

III.2.1.5b Aire d'étude éloignée (entre 5 et 10 km)

Au-delà de 7,8 km à l'ouest du périmètre du projet s'étend le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, labellisé en mai 2014 avec un projet concerté de développement durable, consigné dans sa Charte, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine.

Le périmètre du projet se localise donc au sein du site Natura 2000 du Massif de Chizé-Aulnay, au cœur des ZNIEFF de type I et II désignés sur ce massif et à proximité de la RBI de la Sylve d'Argenson. Hormis la présence d'une zone de plaine cultivée à forts enjeux ornithologiques localisés à environ 2 km au nord, les autres zonages écologiques et réglementaires se localisent à plus de 7 km du projet. Les enjeux d'intégration du projet photovoltaïque concerneront donc essentiellement la forêt de Chizé et ses enjeux floristiques et faunistiques.

III.2.2 - Etat initial des habitats naturels et de la flore

III.2.2.1 - Descriptif de l'occupation du sol et des habitats naturels

III.2.2.1a Connaissances bibliographiques et potentialités

Comme indiqué précédemment, le périmètre d'étude est inclus dans la ZSC FR5400450 « Massif forestier de Chizé-Aulnay » et situé dans une enclave des deux ZNIEFF associées : 540007620 « Massif forestier d'Aulnay et de Chef-Boutonne » et 540004418 « Forêt Domaniale de Chizé ».

Parmi les 29 habitats naturels ou faciès recensés dans le Document d'Objectifs (Docob) du site Natura 2000 « Massif forestier de Chizé-Aulnay » (tableau ci-dessous), cinq sont d'intérêt communautaire : les Fruticées à Genévriers (UE 5130-2), les Pelouses calcaires semi-arides aquitaines et les Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides dégradées (UE 6210-13), les Pelouses calcaires subatlantiques très sèches (UE 6210-27) et les Prairies des plaines médio-européennes à Fourrage (UE 6510-3), représentant moins de 1 % de la surface du site Natura 2000.

Comme la carte des habitats naturels du site Natura 2000 présentée dans le chapitre traitant de ce site Natura 2000, nous l'indique, aucun de ces habitats d'intérêt communautaire n'avait, à l'époque (2007-2008), été recensé sur le périmètre, et seulement trois habitats naturels avaient été cartographiés : les Lisières xéro-thermophiles à Geranium sanguin (Code Corine 34.41), les Zones urbaines (86.2) et les Terrains en friche (87.1).

III.2.2.1b Résultats des investigations de terrain

Installé dans un paysage forestier, le périmètre d'investigations écologiques s'établit au cœur de la « Marche boisée », vestige de la vaste forêt d'Argenson qui s'étendait du golfe des Pictons jusqu'aux forêts de la Dordogne. Marquée par l'alternance de bois et de clairières, cette entité paysagère se partage donc entre massifs boisés plus ou moins étendus et ensembles cultivés ouverts.

Situé plus précisément dans la bordure d'une des clairières de la Forêt Domaniale de Chizé, le périmètre d'étude s'établit dans une zone de lisière, espace de liaisons entre les boisements fermés et les milieux cultivés ouverts, qui jouent souvent un rôle écologique essentiel, notamment de refuges pour les espèces animales ou végétales menacées au sein de ces entités homogènes.

A la faveur de cette situation et d'une activité anthropique limitée, le site s'est enrichi d'une belle diversité d'habitats de lisières, avec notamment un petit ensemble pelousaire que l'on peut, pour partie, rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire UE 6210 « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires », un des habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Massif de Chizé - Aulnay ». Associé aux haies et aux milieux préforestiers (ronciers et fruticées) ou forestiers (taillis et chênaie-érablaie neutrophile) présents, il constitue, dans un contexte de lisière, un ensemble écologique et fonctionnel intéressant malgré ses faibles dimensions.

On notera simplement, au cœur du périmètre, la présence d'une plateforme goudronnée, peu ou pas investie par la végétation, verrue témoin d'une activité anthropique disparue.

Pour de plus amples informations, la description complète des habitats rencontrés est reportée ci-dessous, après le tableau synthétique des habitats et la carte de localisation de ces diverses formations végétales.

Tableau 4 - Synthèse des habitats terrestres répertoriés sur le périmètre d'investigations écologiques et sa périphérie

Habitats	Code Corine	Code Eunis	Code Natura 2000	Indices catalogue des habitats du Poitou-Charentes		
				Rareté	Menace	VPR
Habitats d'intérêt communautaire dégradés ou non à valeur patrimoniale forte à assez forte						
Pelouse prairie calcicole et pelouse calcicole embroussaillée	34.322H = <i>Mesobromion</i> aquitain	E1.262H = <i>Mesobromion</i> aquitain	UE 6210-13 = Pelouses calcaires marnicoles atlantiques	AR	⊗⊗⊗	☆☆☆ ☆
Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale assez forte à modérée						
Pelouse pâturée	38.11 = Pâturages continus	E2.11 = Pâturages ininterrompus	n.c.	C	⊗⊗	☆☆
	34.322H = <i>Mesobromion</i> aquitain	E1.262H = <i>Mesobromion</i> aquitain	UE 6210-13 = Pelouses calcaires marnicoles atlantiques	AR	⊗⊗⊗	☆☆☆ ☆
Bande enherbée	38.13 = Pâturages densément enherbés	E2.13 = Pâturages abandonnés	n.c.	AR	⊗⊗	☆☆☆
Chênaie érablaie neutrophile et taillis associés	41.13 = Hêtraies neutrophiles	G1.63 = Hêtraies neutrophiles médio-européennes	n.c.	AR	⊗	☆☆
	31.8E.13 = Taillis	G5.71 = Taillis	n.c.	n.r.	n.r.	n.r.
Haie	84.2 = Bordures de haies	FA.3 = Haies d'espèces indigènes riches en espèces	n.c.	C	⊗⊗⊗	☆☆
Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible						
Alignement d'arbres	84.1 = Alignements d'arbres	G5.1 = Alignements d'arbres	n.c.	C	⊗⊗	☆☆
Roncier	31.831 = Ronciers	F3.131 = Ronciers	n.c.	AC	⊗	☆☆
Fruticée	31.8121 = Fruticées atlantiques et médio-européennes à Prunelliers et Troènes	F3.1121 = Fourrés à Prunellier et Troène atlantiques et médio-européens	n.c.	C	⊗	☆☆
Prairie artificielle de fauche	81.1 = Prairies sèches améliorées	E2.61 = Prairies améliorées sèches ou humides	n.c.	C	⊗	☆☆
Culture	82.11 = Grandes cultures	I1.1 = Monocultures intensives	n.c.	C	⊗	☆☆
Parc	85.2 = Petits parcs et squares citadins	I2.23 = Petits parcs et squares citadins	n.c.	C	⊗	☆☆
Tas de fumier	86.42 = Terrils crassiers et autres tas de détrit	J6.41 = Déchets agricoles et horticoles solides	n.c.	n.r.	n.r.	n.r.

Légende

Indice de rareté

RR = Habitat très rare

R = Habitat rare

AR = Habitat assez rare

AC = Habitat assez commun

C = Habitat commu

n.r. = non renseigné / n.c. : non concerné

Indice de menace

⊗⊗⊗ = Hab. fortement menacé

⊗⊗ = Hab. moyennement menacé

⊗ = Habitat non ou peu menacé

Valeur Patrimoniale Régionale

★★★★★ = VPR très élevée

★★★★ = VPR élevée

★★★ = VPR assez élevée

★★ = VPR moyenne

★ = VPR faible

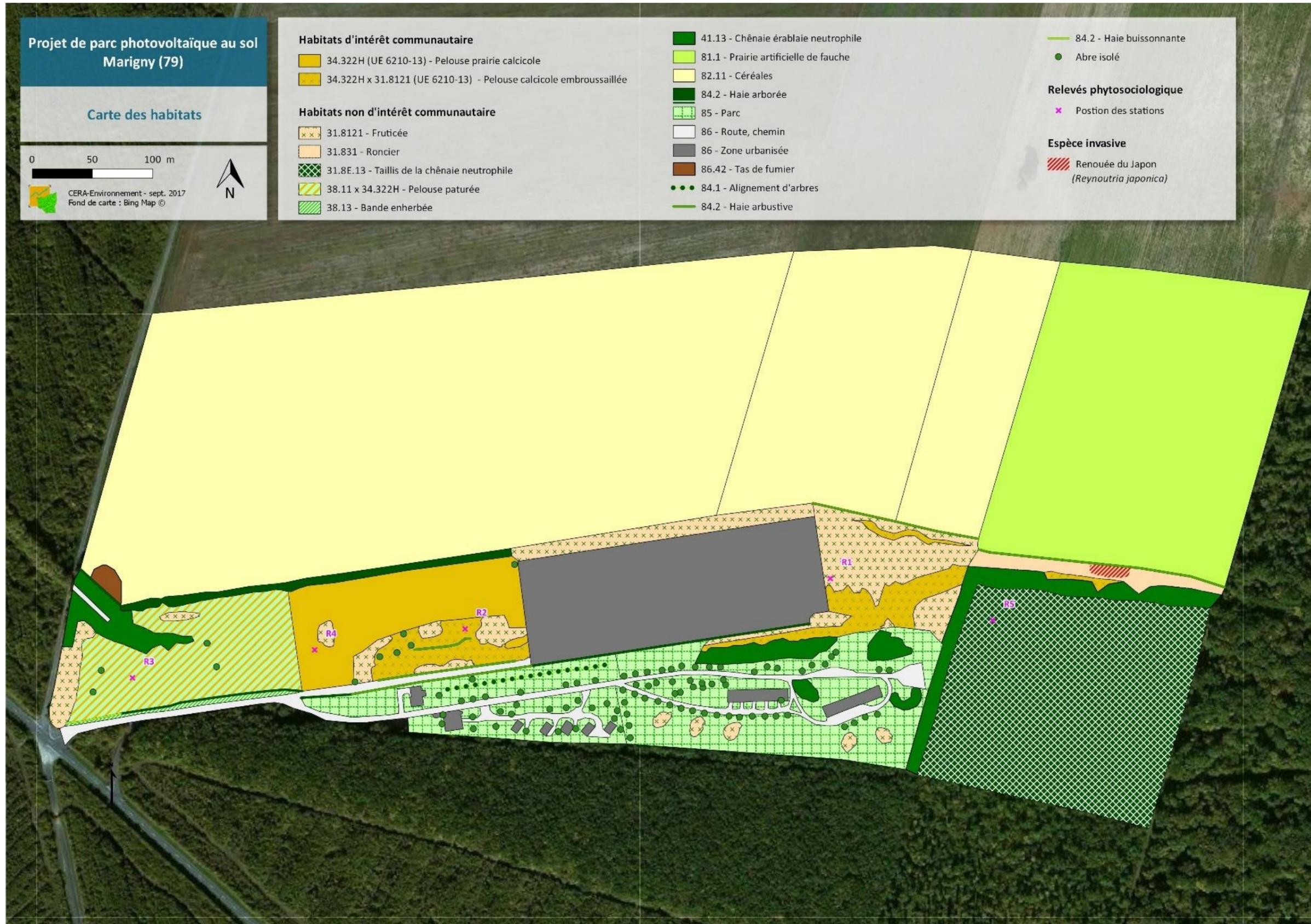


Figure 35 - Cartographie des habitats naturels observés sur le périmètre d'investigations écologiques et ses abords

❖ Les habitats naturels d'intérêt communautaire

<p>PELOUSE PRAIRIE CALCICOLE ET PELOUSE CALCICOLE EMBROUSSAILLEE</p> <p>CORINE Biotopes : 34.322H = <i>Mesobromion aquitain</i></p> <p>Code NATURA 2000 : UE 6210-13 = Pelouses calcicoles marnicoles atlantiques</p> <p>Alliance : <i>Mesobromion erecti</i> (Braun-Blanq. & Moor 1938)</p>		
<p>Description de l'habitat</p>		
<p>Installées souvent sur des pentes moyennes à fortes, les pelouses calcicoles se caractérisent par leur atmosphère thermophile à xérophile. Sur le périmètre, malgré l'absence de pente, la gestion passée et la pauvreté du substrat a permis de conserver un petit ensemble pelousaire.</p> <p>Comme leur nom l'indique, ces pelouses sont des formations herbacées mi-rases dont la physionomie est fortement marquée par les deux espèces de graminées dominantes : le Brome dressé (<i>Bromopsis erecta</i>) et le Brachypode penné (<i>Brachypodium pinnatum</i>).</p> <p>Le tapis herbacé, relativement fermé, accueille un cortège d'espèces typiques des pelouses calcicoles : la Chlore perfoliée (<i>Blackstonia perfoliata</i>), la Laïche glauque (<i>Carex flacca</i>), l'Hippocrepis à toupet (<i>Hippocrepis comosa</i>), la Piloselle (<i>Pilosella officinarum</i>) et la Brunelle laciniée (<i>Prunella laciniata</i>).</p> <p>Comme souvent, cet ensemble pelousaire est en partie menacé par la fermeture naturelle que subissent ces milieux en cas d'abandon des pratiques agropastorales. En effet, même si une bonne partie du site fait l'objet d'un entretien régulier par fauche et pâture, certains secteurs présentent un développement non négligeable de broussailles, d'arbustes et de jeunes arbres, témoins de cette menace.</p> <p>A contrario, l'ensemble entretenu s'enrichit d'un certain nombre d'espèces fourragères, toxiques (typiques des refus de pâturage) ou résistantes au tassement du sol, témoignant des pratiques agropastorales réalisées sur ces parcelles ou aux alentours : le Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>), le Trèfle des prés (<i>Trifolium pratense</i>), le Panicaut champêtre (<i>Eryngium campestre</i>), le Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>) et la Pâquerette (<i>Bellis perennis</i>).</p>		
<p>Espèces caractéristiques observées</p>		
<p><i>Anacamptis pyramidalis</i> <i>Blackstonia perfoliata</i> <i>Brachypodium pinnatum</i> <i>Briza media</i> <i>Bromopsis erecta</i></p>	<p><i>Carex flacca</i> <i>Carlina vulgaris</i> <i>Cirsium acaulon</i> <i>Hippocrepis comosa</i></p>	<p><i>Pilosella officinarum</i> <i>Polygala calcarea</i> <i>Prunella laciniata</i> <i>Scabiosa columbaria</i></p>
<p>Valeur écologique et biologique</p>		<p>VPR = ★★★★★</p>
<p>Cet habitat à distribution assez large a subi une régression spatiale importante qui se prolonge encore aujourd'hui, lui conférant, pour certaines régions, un caractère très relictuel.</p> <p>Sa faible productivité a fortement limité l'implantation d'une agriculture intensive, contribuant ainsi à conserver la bonne diversité floristique que ces pelouses peuvent accueillir, comme en témoigne, sur le périmètre, la présence de plusieurs espèces d'orchidées : l'Ophrys abeille (<i>Ophrys apifera</i>), les Orchis pyramidales (<i>Anacamptis pyramidalis</i>), boucs (<i>Himantoglossum hircinum</i>) et hommes pendus (<i>Orchis anthropophora</i>).</p> <p>En outre, cette richesse végétale s'accompagne fréquemment d'une diversité entomologique toute aussi importante (orthoptères et lépidoptères notamment).</p>		

❖ Les autres habitats remarquables ou caractéristiques du site

<p>PELOUSE PATUREE</p> <p>CORINE Biotopes : 38.11 = Pâturages continus Et CORINE Biotopes : 34.322H = <i>Mesobromion aquitain</i></p> <p>Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats</p> <p>(Alliance : <i>Cynosurion cristati</i> (Tüxen 1947))</p>		
<p>Description de l'habitat</p>		
<p>Développées sur des sols généralement fertiles et bien drainés, ces prairies pâturées rases à hautes, qui sont plus ou moins régulièrement retournées et enrichies en nutriments, ont généralement été améliorées par l'introduction de graminées et de fabacées fourragères.</p> <p>Leur physionomie est ainsi souvent assurée par ces graminées et fabacées communes, spontanées ou introduites : le Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>), le Pâturin des prés (<i>Poa pratensis</i>), le Lotier corniculé (<i>Lotus corniculatus</i>) et les Trèfles (<i>Trifolium spp.</i>).</p> <p>Développée sur une pelouse calcicole qui ne semble pas ou peu avoir fait l'objet d'un tel enrichissement, la partie occidentale du périmètre est occupée par une parcelle pâturée par un cheval.</p> <p>Témoin de cette origine pelousaire, le cortège floristique y présente un certain nombre d'espèces végétales typiques des pelouses et ourlets calcicoles : la Chlore perfoliée (<i>Blackstonia perfoliata</i>), le Brome dressé (<i>Bromopsis erecta</i>), l'Hippocrepis à toupet (<i>Hippocrepis comosa</i>), l'Origan (<i>Origanum vulgare</i>) et la Primevère officinale (<i>Primula veris</i>).</p> <p>L'adaptation de la végétation au piétinement et à la pâture se traduit toutefois par la présence de quelques plantes à stolons souterrains et à rosettes appliquées au ras du sol : la Pâquerette (<i>Bellis perennis</i>), la Porcelle enraciné (<i>Hypochaeris radicata</i>) et le Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>).</p> <p>On retrouve enfin des plantes toxiques ou coriaces (typiques des refus du bétail) : le Cirse vulgaire (<i>Cirsium vulgare</i>), le Panicaut champêtre (<i>Eryngium campestre</i>) et l'Oseille commune (<i>Rumex acetosa</i>), qui peuvent former des touffes d'herbes plus hautes.</p>		
<p>Espèces caractéristiques observées</p>		
<p><i>Achillea millefolium</i> <i>Bellis perennis</i> <i>Cerastium fontanum</i> <i>Dactylis glomerata</i></p>	<p><i>Holcus lanatus</i> <i>Lotus corniculatus</i> <i>Medicago lupulina</i> <i>Plantago lanceolata</i></p>	<p><i>Poa pratensis</i> <i>Rumex acetosa</i> <i>Trifolium pratense</i> <i>Trifolium repens</i></p>
<p>Valeur écologique et biologique</p>		<p>VPR = ★ à ★★★★★</p>
<p>L'extensivité relative de la pression pastorale et l'origine pelousaire de cette parcelle pâturée lui permettent d'accueillir une importante diversité végétale, notamment grâce à la mosaïque de micro-habitats qu'engendre le pâturage, avec des zones de refus, de déjections et de tassement du sol, qui permettent de développer une végétation hétérogène.</p> <p>Bien que fortement dégradée, cette parcelle conserve des caractéristiques pelousaires susceptibles de permettre un retour de l'habitat d'intérêt communautaire originel : « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuisonnement sur calcaires » (UE 6210) en cas de modification ou d'adaptation de la gestion en place.</p>		

<p>FRUTICEE ET RONCIER</p> <p>CORINE Biotopes : 31.8121 = Fruticées atlantiques et médio-européennes à Prunelliers et Troènes Et CORINE Biotopes : 31.831 = Ronciers</p> <p>Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats</p> <p>Alliance : <i>Berberidion vulgaris</i> (Braun-Blanquet 1950)</p>		
<p>Description de l'habitat</p>		
<p>Ces fruticées et ronciers traduisent une dynamique de recolonisation forestière après une exploitation, la formation de chablis ou un abandon des pratiques agropastorales. Le premier stade est caractérisé par les ronciers (Code Corine 31.831) ; tandis que le second stade se traduit par des formes plus élevées de fruticées (31.8121) et de recrûs caducifoliés (31.8D) : jeunes peuplements forestiers mélangeant arbustes et jeunes essences arborées.</p> <p>Établi dans une zone de lisière à l'activité anthropique réduite, le périmètre d'étude présente une bonne proportion de tels milieux préforestiers, que ce soit en bordure ou au cœur même des pelouses du site.</p> <p>Ce sont des communautés mésophiles relativement luxuriantes qui présentent des structures denses et homogènes, dominées par la Ronce (<i>Rubus gr. fruticosus</i>) pour les ronciers, et, pour les fruticées, par un mélange d'arbustes : le Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), le Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), le Fusain (<i>Euonymus europaeus</i>) et l'Aubépine monogyne (<i>Crataegus monogyna</i>).</p> <p>Cette densité des strates arborées, arbustives et buissonnantes donne un aspect particulièrement fermé qui limite fortement le développement de la strate herbacée. Celle-ci est caractérisée par un cortège tout à fait comparable aux boisements et ourlets alentours : la Clématite vigne blanche (<i>Clematis vitalba</i>), la Primevère officinale (<i>Primula veris</i>), la Garance voyageuse (<i>Rubia peregrina</i>), l'Aigremoine eupatoire (<i>Agrimonia eupatoria</i>), la Sariette commune (<i>Clinopodium vulgare</i>) et la Vesce cracca (<i>Vicia cracca</i>).</p> <p>Au sein de ces formations, on retrouve ponctuellement quelques essences arborées typiques des boisements du secteur : les Erables champêtres (<i>Acer campestre</i>) et de Montpellier (<i>Acer monspessulanum</i>), le Charme (<i>Carpinus betulus</i>), le Chêne pubescent (<i>Quercus pubescens</i>) et le Cormier (<i>Sorbus domestica</i>). La présence de ces espèces témoigne des potentialités d'évolution de ces milieux vers la chênaie-ébrablaie neutrophile présentée ou la chênaie thermophile (Code Corine 41.711).</p>		
<p>Espèces caractéristiques observées</p>		
<p><i>Clematis vitalba</i> <i>Cornus mas</i> <i>Cornus sanguinea</i> <i>Corylus avellana</i></p>	<p><i>Crataegus monogyna</i> <i>Euonymus europaeus</i> <i>Ligustrum vulgare</i> <i>Prunus spinosa</i></p>	<p><i>Rosa canina</i> <i>Rubus gr. fruticosus</i> <i>Viburnum lantana</i></p>
<p>Valeur écologique et biologique</p>		
<p>Ces ronciers et fruticées ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier, mais servent de refuges à plusieurs espèces ou groupes faunistiques (reptiles, oiseaux).</p> <p>Une gestion visant à favoriser la reconversion de ces milieux préforestiers en boisements permet souvent un accroissement de la diversité spécifique au niveau de la strate herbacée.</p>		

<p>CHENAIE ERABLAIE NEUTROPHILE ET TAILLIS ASSOCIES</p> <p>CORINE Biotopes : 41.13 = Hêtraies neutrophiles Et CORINE Biotopes : 31.8E.13 = Taillis</p> <p>Code NATURA 2000 : Groupement non concerné par la Directive Habitats</p> <p>Alliance : <i>Carpinion betuli-Fagion sylvaticae</i> (all. nov. hoc loco)</p>		
<p>Description de l'habitat</p>		
<p>Cet habitat se développe sur des sols basiques à légèrement acides, établis principalement sur des roches mères calcaires, se distinguant de la chênaie pubescente par une plus grande réserve en eau et des sols plus profonds. Les communautés végétales connues en Forêt Domaniale de Chizé et observées en bordure du périmètre d'étude sont principalement issues de cet habitat forestier.</p> <p>Habituellement dominés par le Chêne sessile (<i>Quercus petraea</i>), ces boisements semi-ouverts à fermés, en futaie ou en taillis sous futaie, peuvent parfois être dominés par l'Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>) et le Charme (<i>Carpinus betulus</i>), comme c'est le cas en bordure du périmètre. On y retrouve ensuite les autres essences typiques de cet habitat : le Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>), les Chênes (<i>Quercus spp</i>), le Merisier (<i>Prunus avium</i>) et les Alisiers (<i>Sorbus spp</i>).</p> <p>Les différentes strates (herbacée, buissonnante et arbustive) se caractérisent par un cortège neutrophile d'espèces relativement banales : la Garance voyageuse (<i>Rubia peregrina</i>), l'Ornithogale des Pyrénées (<i>Loncomelos pyrenaicus</i>), le Brachypode des bois (<i>Brachypodium sylvaticum</i>) et l'Euphorbe des bois (<i>Euphorbia amygdaloides</i>) côtoient le Noisetier (<i>Corylus avellana</i>), le Fusain (<i>Euonymus europaeus</i>) et le Troène (<i>Ligustrum vulgare</i>).</p> <p>Avec des précipitations supérieures à 800 mm, aucune chênaie érabraie « climatique » ne devrait pouvoir s'établir dans ces régions du domaine biogéographique atlantique, là où les sols sont suffisamment profonds (ou du moins fissurés) pour permette au Hêtre de s'installer. Cependant, les activités humaines passées ont fortement modifié la composition de ces forêts, les conduisant vers des sylvo-faciès de substitution de la hêtraie neutrophile (41.13) où le Hêtre a été progressivement éliminé au profit d'autres essences.</p>		
<p>Espèces caractéristiques observées</p>		
<p>Strate arborée</p>	<p>Strate herbacée, buissonnante et arbustive</p>	
<p><i>Acer campestre</i> <i>Carpinus betulus</i> <i>Fagus sylvatica</i> <i>Prunus avium</i> <i>Quercus petraea</i></p>	<p><i>Brachypodium sylvaticum</i> <i>Carex flacca</i> <i>Dioscorea communis</i> <i>Euphorbia amygdaloides</i> <i>Hedera helix</i></p>	<p><i>Loncomelos pyrenaicus</i> <i>Lonicera periclymenum</i> <i>Rubia peregrina</i> <i>Ruscus aculeatus</i></p>
<p>Valeur écologique et biologique</p>		<p>VPR = ☆☆☆</p>
<p>Sylvo-faciès de substitution de la hêtraie neutrophile, la chênaie-ébrabraie neutrophile présente elle aussi un cortège floristique diversifié, mais relativement banal, qui peut parfois s'enrichir d'espèces calcariques ou thermophiles intéressantes (ce qui n'est pas le cas sur la zone étudiée).</p> <p>Alors que la plupart des hêtraies neutrophiles sont d'intérêt communautaire, l'habitat originel de cette chênaie n'est pas concerné par la Directive Habitats, dont l'association n'est en effet pas décrite dans les cahiers d'habitats du Muséum National d'Histoire Naturelle. Son rattachement à l'habitat d'intérêt européen 9130 n'est toutefois pas à exclure, valant aux formations présentant encore des individus de Hêtre, une grande valeur biologique.</p>		

III.2.2.2 - Descriptif des habitats de zones humides

Les investigations de terrain et la détermination des habitats naturels et de leur cortège floristique ont aussi permis de caractériser les éventuels habitats naturels caractéristiques de zones humides présents sur le périmètre étudié, selon les critères définis par l'Arrêté du 24/06/2008 (Annexe II) modifié par celui du 01/10/2009.

Selon ces critères, « un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante » de l'Arrêté du 24 juin 2008 (Source : Arrêté du 24 juin 2008).

Ainsi, sur le site d'étude, aucun habitat caractéristique de zones humides n'a pu être répertorié.

Toutefois, il est précisé que « lorsque les données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont adjoints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols ».

Même si aucune investigation complémentaire n'a été réalisée sur la base de ce critère, il apparaît très peu probable que des secteurs du périmètre du projet puissent être considérés comme une zone humide du point de vue pédologique, au regard des habitats naturels présents.

III.2.2.3 - Les espèces végétales patrimoniales

III.2.2.3a Connaissances bibliographiques et potentialités

Les importantes connaissances bibliographiques locales associées aux différents zonages écologiques présents sur le secteur permettent d'avoir une bonne idée des potentialités écologiques du périmètre étudié en matière de flore patrimoniale. On se reportera notamment au tableau synthétique présenté dans le Docob du site Natura 2000 « Massif forestier de Chizé-Aulnay ».

Tableau 5 - Espèces végétales patrimoniales répertoriées sur le sur massif forestier de Chizé - Aulnay » (Source : Docob du site Natura 2000)

Nom latin	Nom commun	PN	LN	PR	LPC	D79	D17
<i>Limodorum trabutianum</i> Batt.	Limodore de Trabut		X	X	X	X	X
<i>Adonis annua</i> L.	Adonis Goutte de Sang		X		X	X	X
<i>Astragalus monspessulanus</i> L.	Astragale de Montpellier		X		X	X	X
<i>Biscutella guillonii</i> Jord.	Biscutelle de Guillon		X		X		X
<i>Scorzonera hirsuta</i> L.	Scorzonère hirsute			X	X	X	X
<i>Orchis simia</i> Lam.	Orchis singe			X	X	X	X
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) Bateman, Pridgeon & Chase	Orchis à fleurs lâches					X	
<i>Anthericum liliago</i> L.	Phalangère à fleurs de Lis						
<i>Anthericum ramosum</i> L.	Phalangère ramifiée						X
<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh.	Aster à feuilles d'osyris					X	
<i>Astragalus hypoglottis</i> L.	Astragale pourpre					X	X
<i>Avenula pratensis</i> (L.) Dumort.	Avoine des prés					X	X
<i>Carduncellus mitissimus</i> (L.) DC.	Cardoncelle mou					X	
<i>Carex humilis</i> Leyss.	Laiche basse					X	X
<i>Catananche caerulea</i> L.	Cupidone bleue					X	
<i>Consolida regalis</i> L.	Pied d'Alouette				X		
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	Orchis incarnat					X	X
<i>Digitalis lutea</i> L.	Digitale jaune					X	X
<i>Fritillaria meleagris</i> L.	Fritillaire pintade				X	X	X
<i>Geranium sanguineum</i> L.	Géranium sanguin					X	
<i>Gladiolus italicus</i> Mill.	Glaïeul d'Italie				X		X
<i>Inula montana</i> L.	Inule des montagnes					X	
<i>Lathyrus sylvestris</i> L.	Gesse des bois				X	X	X
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix	Miroir-de-Vénus				X	X	
<i>Linum strictum</i> L. subsp. <i>strictum</i>	Lin droit				X	X	X
<i>Linum suffruticosum</i> L. subsp. <i>appressum</i> (Caball.) Rivas Mart	Lin à feuilles de soude					X	
<i>Melampyrum arvense</i> L.	Mélampyre des champs						X
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.	Néottie nid d'oiseau					X	X
<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv.	Euphrase jaune					X	
<i>Ononis pusilla</i> L.	Bugrane naine				X		X
<i>Ophrys argensonensis</i> Guérin & Merlet	Ophrys d'Argenson					X	X
<i>Ophrys scolopax</i> Cav. Subsp. <i>santonica</i> (J.M. Mathé & Melki) Engel & Quentin	Ophrys de Saintonge				X	X	X
<i>Ophrys scolopax</i> Cav. subsp. <i>scolopax</i>	Ophrys bécasse						
<i>Scorzonera hispanica</i> L.	Scorzonère d'Espagne				X	X	X
<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort.	Trinie glauque					X	X

Nom latin	Nom commun	PN	LN	PR	LPC	D79	D17
<i>Thalictrum minus</i> L.	Petit Pigamon				X	X	X
<i>Euphorbia graminifolia</i> Vill.	Euphorbe à feuille fine	X					
<i>Stachys heraclea</i> All.	Epiaire d'Héraclée			X	X	X	X
<i>Xanthoxylum alsaticum</i> (L.) Schur subsp. <i>alsaticum</i>	Peucédan d'Alsace			X	X	X	X
<i>Muscari botryoides</i> (L.) Mill.	Muscari botryoïde		X	X	X		X
<i>Hypochaeris maculata</i> L.	Porcelle tachetée			X	X		X
<i>Senecio ruthenensis</i> Mazuc & Timb.-Lagr.	Sénéçon du Rouergue	X					

PN : protection nationale, LN : liste Rouge de la flore menacée de France

PR : protection régionale, LPC : liste rouge de la flore menacée de Poitou-charentes

D79 / D 17 : espèce déterminante pour la création de ZNIEFF en Deux-Sèvres / Charente-Maritime

III.2.2.3b Résultats des investigations de terrain

Malgré d'importantes potentialités et la présence d'une intéressante diversité d'habitats naturels avec des milieux relictuels atypiques et diversifiés floristiquement (pelouse calcicole), les deux passages de terrain réalisés n'ont permis de révéler qu'une diversité végétale modérée puisque seulement 134 espèces ont été répertoriées.

Parmi ces espèces, aucune ne présente de statut de protection (européen, national ou régional), et aucune ne présente de statut de conservation défavorable (aucune espèce inscrite aux annexes de la Directive Habitats, aux listes rouges européenne, nationale, régionale ou à la liste déterminante de ZNIEFF).

III.2.2.4 - Les espèces végétales invasives

Parmi les 134 espèces répertoriées sur le périmètre d'étude et ses abords, une seule est considérée comme invasive avérée : **la Renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*).

Plante herbacée à port buissonnant, la Renouée du Japon est une vivace rhizomateuse qui forme annuellement des tiges aériennes robustes pouvant atteindre 3 m de hauteur. Généralement stériles en Europe, la floraison n'intervient qu'en automne (septembre-octobre) et les individus parviennent rarement à produire des graines viables. Elles se disséminent donc essentiellement par multiplication végétative à partir de fragments de rhizomes et de boutures de tiges. Cette dissémination est réalisée naturellement par l'eau, l'érosion des berges des rivières et parfois les animaux, mais l'homme en porte une grande responsabilité par déplacement de terres « contaminées », à l'occasion de travaux d'aménagement.

Il apparaît évident que la présence d'une importante station de cette espèce au sein d'une trouée du bosquet (Cf. photo ci-contre) situé à l'est du périmètre est d'origine anthropique.



Installé dans la bordure d'une des clairières du paysage forestier de la « Marche boisée », le périmètre s'établit donc dans une zone de lisière où la faiblesse de l'activité anthropique a permis de constituer un ensemble fonctionnel intéressant, passerelle entre les milieux boisés fermés de la Forêt Domaniale de Chizé et les milieux cultivés ouverts de cette clairière.

Au sein de cet ensemble, les principaux enjeux floristiques et phytosociologiques se concentrent dans les milieux herbacés qui accueillent un petit ensemble pelousaire pour partie rattachable à l'habitat d'intérêt communautaire UE 6210 « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ». Même si aucune espèce végétale patrimoniale n'y a été répertoriée, ces pelouses calcicoles présentent des caractéristiques stationnelles avec des potentialités non négligeables.

III.2.3 - Etat initial de la faune

III.2.3.1 - Les Mammifères (hors chiroptères)

III.2.3.1a Connaissances bibliographiques et potentialités

Quelques sources bibliographiques permettent d'apporter des éléments sur la faune mammalogique du secteur du département des Deux-Sèvres dans lequel s'insère le site d'étude.

L'atlas de répartition des mammifères du Poitou-Charentes (PREVOST O. et GAILLED RAT M., (Coords.), 2011 et <http://cartographie.observatoire-environnement.org/visualiseur/> - © Inventaire des mammifères sauvages du Poitou-Charentes entre 1985 et 2008 : © Charente Nature, Nature Environnement 17, Deux-Sèvres Nature Environnement, Vienne Nature, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Centre de Recherche sur les Mammifères Marins, 2008.), indique la présence de 29 espèces sur la maille incluant le périmètre du projet. Il s'agit d'une maille de 7 km x 10 km dans laquelle la zone d'étude se localise à l'extrémité nord et qui intègre l'essentiel de la forêt domaniale de Chizé ce qui explique cette belle diversité.

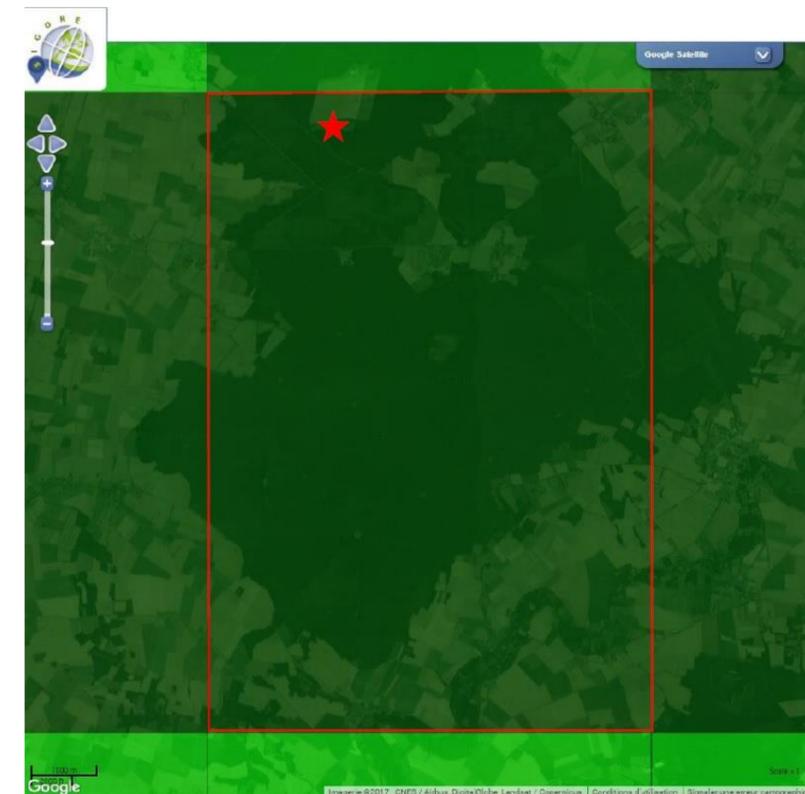


Figure 36 - Illustration de la maille de l'atlas des mammifères du Poitou-Charentes concernée par la zone du projet (étoile rouge : zone d'étude) (Source : Inventaire des mammifères sauvages du Poitou-Charentes entre 1985 et 2008 : © Charente Nature, Nature Environnement 17, DSNE, Vienne Nature, ONCFS, Centre de Recherche sur les Mammifères Marins, 2008. (Service WMS Poitou-Charente Nature))

Tableau 6 - Les espèces connues du secteur sont les suivantes (*en gras* : espèces protégées) :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>
Martre des pins	<i>Martes martes</i>
Fouine	<i>Martes foina</i>
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>
Loir gris	<i>Glis glis</i>
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>
Souris grise	<i>Mus musculus</i>
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>
Raton laveur	<i>Procyon lotor</i>

Cette diversité est plutôt importante, elle représente environ 70% des mammifères signalés en Deux-Sèvres hors chiroptères. Elle est le fruit d'une bonne connaissance locale du peuplement mammalogique, liée à la présence de nombreux naturalistes sur le secteur (notamment des membres du CNRS de Chizé), de l'ONCFS, et de l'attrait que représente la forêt de Chizé pour les naturalistes départementaux.

Les connaissances internes au CERA Environnement, installé sur le secteur depuis sa création, permettent de confirmer la présence de la majorité de ces espèces sur le secteur du projet et ses alentours (rayon de 2 km autour du projet) (Hérisson d'Europe, Taupe d'Europe, Renard roux, Martre des pins, Fouine, Belette

d'Europe, Putois d'Europe, Blaireau européen, Sanglier, Cerf élaphe, Chevreuril européen, Lièvre d'Europe, Lapin de garenne, Ecureuil roux, Loir gris, Lérot, Campagnol roussâtre, Campagnol des champs, Mulot sylvestre, Rat surmulot, Souris grise, Ragondin).

La majorité de ces espèces est susceptible d'être présente au droit de le périmètre d'investigations écologiques, et pour certaines de fréquenter le site d'étude, mais les dimensions très modestes du site d'aménagement du projet (environ 8 ha dont 2 ha de surface goudronnée) limiteront la diversité potentielle et les chances de contacts.

La diversité spécifique signalée sur la commune de Marigny en tant que telle (Source : <http://plateformepcn.observatoire-environnement.org/visualiseur/>) est quasiment identique à celle signalée dans la maille de l'atlas (seul manque le Rat musqué). La zone étudiée se localise dans la partie sud de la commune, la majorité des espèces connues sur la commune fréquente donc probablement la partie boisée de la commune entourant le périmètre du projet.

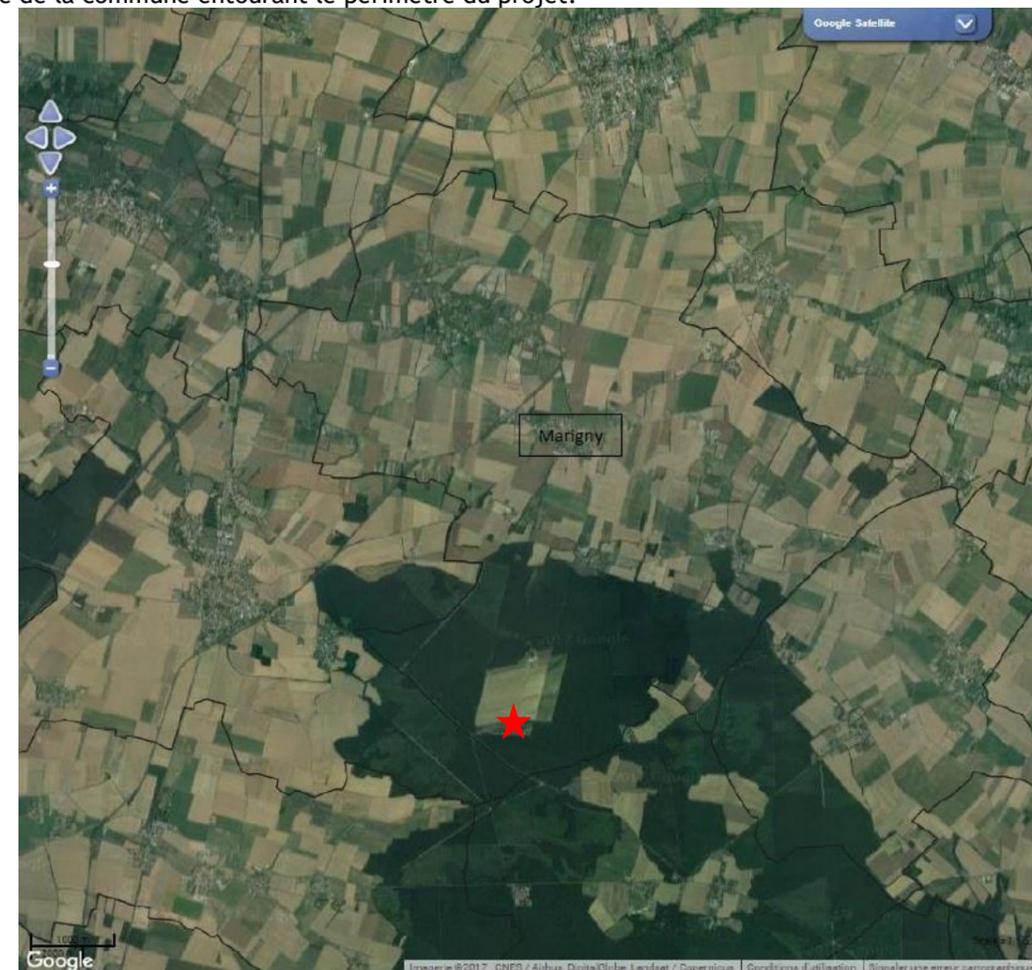


Figure 37 - Illustration des limites communale de Marigny (étoile rouge : zone d'étude) (Source : ©IGN-RGE BDTOPO, 2015)*

Parmi ces espèces, 4 sont protégées à l'échelle nationale : le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux, la Loutre d'Europe et la Genette commune.

- **Le Hérisson d'Europe** est cosmopolite, il exploite des milieux variés et il n'est pas rare dans les zones urbaines ou péri-urbaines. Sa présence est vraisemblable sur la zone du projet et il est probable également qu'il fréquente à l'occasion le périmètre d'aménagement. L'espèce est régulièrement observée morte sur la RD1 entre Rimbault et Villiers-en-Bois (obs. pers.).
- **L'Ecureuil roux** est une espèce typiquement forestière même si elle exploite également différents milieux riches en grands arbres (parcs urbains, bocages ...). L'écureuil est commun en Forêt de Chizé, il est régulièrement observé sur les communes du secteur (obs. pers.). L'espèce exploite probablement les milieux boisés entourant le périmètre d'implantation du projet.
- **La Genette commune** est également probablement présente sur le secteur. Le contexte paysager est favorable à cette espèce qui occupe des habitats variés, mais marqué par la présence de faciès arborés tels que les massifs boisés, les zones de bocage, les vallées (l'espèce présente une nette tendance arboricole pour établir ses gîtes et positionner ses crotties). Cette espèce évite généralement les zones de grande culture, mais elle peut fréquenter des milieux variés, souvent caractérisés par la présence de formations végétales fermées et de ressources alimentaires adéquates (petits mammifères, oiseaux). Ses populations sont en croissance depuis quelques décennies lui permettant la colonisation de milieux sub-optimaux. Ainsi, la Genette est aujourd'hui connue pour fréquenter des milieux inhabituels comme les bordures de plaines céréalières avec des lambeaux forestiers (LEGER F. & RUETTE S., 2010). La genette est connue sur l'ensemble du massif de Chizé et fréquente le secteur de Marigny (l'espèce a déjà été observée traversant la D1 entre Rimbault et Villiers-en-Bois (obs. pers.)). L'espèce peut à l'occasion fréquenter le périmètre d'investigations écologiques.
- **la Loutre d'Europe**, quant à elle, est inféodée aux milieux aquatiques, elle est absente du massif de Chizé et du secteur d'étude (les données de présence sur la commune de Marigny proviennent de la vallée de la Courance).

Hormis certaines de chauves-souris, aucune espèce de mammifères d'intérêt communautaire (inscrite à l'Annexe II de la Directive habitats) n'est présente dans le site Natura 2000 du Massif de Chizé - Aulnay. Le Docob signale simplement la présence sur le site de quelques espèces remarquables : Genette commune, Martre des pins, Putois d'Europe, Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Cerf élaphe.

III.2.3.1b Résultats des investigations de terrain

La faune mammalienne, dans la région et le département, occupe surtout les zones boisées, le bocage et les milieux aquatiques/humides. Le paysage dans lequel s'insère le périmètre du projet est donc très favorable à une riche faune mammalogique comme les connaissances locales le confirment.

Comme indiqué précédemment, le périmètre du projet lui-même est toutefois de dimensions très modestes (environ 8 ha), ce qui limite la diversité biologique intrinsèque ainsi que, d'une manière générale, les chances de contact avec les espèces les plus mobiles et possédant les plus grands territoires (carnivores, artiodactyles).

7 espèces de mammifères ont été contactées dans le périmètre étudié. Cette diversité est modeste, mais il est vraisemblable que certaines espèces présentes ou fréquentant occasionnellement le site n'ont pas été observées (parmi les micro-mammifères, les mustélidés notamment). Les espèces observées ou détectées sont communes dans la région et en Deux-Sèvres, ces espèces étant pour la plupart ubiquistes.

❖ Les Carnivores

Parmi les carnivores, on peut noter la présence sur la zone du projet et ses abords du Renard roux (*Vulpes vulpes*), du Blaireau européen (*Meles meles*), de la Martre des pins (*Martes martes*) et/ou de la Fouine (*Martes foina*). Les contacts obtenus concernent des indices de présence (déjections) observés dans le périmètre du projet ou ses abords.

Les indices de présence relatifs au genre *Martes* sont souvent difficiles à distinguer et donc difficiles à attribuer de manière fiable à la Fouine (*Martes foina*) ou à la Martre (*Martes martes*). Le contexte d'observation (zones urbanisées versus paysage boisé par exemple) est alors important même s'il n'est pas discriminant à 100%. La Fouine est largement répartie en Deux-Sèvres occupant des milieux variés, souvent anthropophiles, mais pas uniquement, l'espèce peut également se rencontrer en forêts. La Martre est plus volontiers forestière, elle est donc plus localisée en Deux-Sèvres, mais elle est bien présente dans le secteur du massif de Chizé. Le contexte paysager du secteur étudié est favorable à la Martre des pins, mais également à la Fouine qui sait se montrer opportuniste. Les indices relevés (crottes sur la plateforme goudronnée et sur un petit merlon de terre/gravats à l'entrée du site) n'ont pu être déterminés avec précision. Il est probable que les deux espèces soient présentes sur le secteur, fréquentant le périmètre du projet au moins en prospection alimentaire.

Certaines autres espèces sont potentiellement amenées à utiliser le site en prospection alimentaire comme la Belette d'Europe, le Putois européen, la Genette commune. Cette dernière espèce est protégée à l'échelle nationale. La présence de la genette est le plus généralement mise en évidence par l'observation nocturne d'individus, la découverte de cadavres sur le réseau routier et des crotties caractéristiques. Aucun individu ni aucun indice de présence n'a été décelé sur le site d'étude, mais l'espèce étant connue sur le secteur de Marigny, elle peut être amenée à le fréquenter en prospection alimentaire. Le domaine vital des individus, solitaires et territoriaux, atteint quelques dizaines d'hectares voire une centaine (COLLECTIF, 2007). Au regard de sa surface, la zone d'étude ne constitue tout au plus qu'une petite partie du domaine vital de l'espèce localement.

❖ Le Grand gibier

Parmi les espèces de grand gibier présentes dans la région, seule la présence du Chevreuil a été mise en évidence (crottes dans la partie est du site). Cette espèce est commune et largement répartie dans la région et en Deux-Sèvres, l'espèce est très commune sur le massif de Chizé occupant aussi bien les zones boisées que les parcelles de grandes cultures avoisinantes. Le domaine vital de l'espèce atteint généralement quelques dizaines d'hectares.

Le Sanglier est également commun sur le massif de Chizé. Sa présence n'a pas été mise en évidence sur le site étudié, mais il est également possible que l'espèce puisse le fréquenter à l'occasion.

❖ Les petits mammifères

Concernant les petits mammifères, seuls des indices de présence de Taupe d'Europe (*Talpa europaea*) ont été observés sur le site.

Aucune étude spécifique sur les micromammifères (qui nécessite la mise en place de techniques d'inventaires spécifiques et lourdes inadaptées aux objectifs et enjeux de la présente étude) n'a été menée, mais il est probable que plusieurs espèces soient présentes sur la zone au regard de leurs faibles exigences écologiques, des milieux présents et des connaissances locales (Campagnol des champs, Musaraigne couronnée, Crocidure musette, Campagnol roussâtre, Mulot sylvestre ...). Certaines de ces espèces sont plutôt arboricoles ou liées à un couvert boisé ou arbustif comme le Lérot, le Loir, le Campagnol roussâtre, le Mulot sylvestre. Ils exploitent donc potentiellement surtout les abords ou les marges de la zone du projet.

D'autres sont liées aux milieux herbeux ouverts comme le Campagnol des champs et le Campagnol agreste, les musaraignes. Elles sont donc susceptibles d'utiliser plus largement les milieux de pelouses du site.

Aucune pelote de réjection de rapace nocturne, dont l'analyse aurait permis de confirmer la présence de certaines espèces de micro-mammifères, n'a été découverte sur la zone lors de nos prospections.

Parmi les espèces protégées dont la présence est avérée sur le secteur on peut citer le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*). Comme indiqué précédemment, ces deux espèces sont communes sur le massif de Chizé et ses alentours. Ces espèces n'ont pas été contactées au sein du périmètre du projet. L'Ecureuil roux étant essentiellement arboricole, il trouvera peu d'intérêts aux milieux de pelouses et fourrés arbustifs du site. Sa présence est donc au mieux marginale dans le périmètre du projet. Nocturne et discret, le Hérisson d'Europe est lui plus cosmopolite et il est probablement présent sur le secteur du camping. Il fréquente probablement à l'occasion la zone étudiée en prospection alimentaire.

Parmi les lagomorphes, le Lièvre brun a été détecté en dehors du périmètre du projet, dans les parcelles cultivées localisées en bordure nord du site ; le Lapin de garenne a quant à lui été contacté sur le site qu'il fréquente au moins pour s'alimenter.

III.2.3.1c Liste des espèces de mammifères observées

(En gras : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés)

- Taupe d'Europe (*Talpa europaea*)
- Renard roux (*Vulpes vulpes*)
- Blaireau européen (*Meles meles*)
- Fouine / Martre des pins (*Martes foina* / *Martes martes*)
- Chevreuil (*Capreolus capreolus*)
- Lièvre brun (*Lepus europaeus*)
- Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)

Tableau 7 - Liste des espèces de mammifères remarquables ou patrimoniales observées

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation		
	Européen	National	Européen	National	Régional
Espèces inscrites en Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats					
/					
Autres espèces patrimoniales ou remarquables					
Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	/	/	NT	NT	Très commun

Légende :

Statuts de protection :

Européen : An IV : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée

B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée, **B3** : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée

National : PN : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est également protégé

Statuts de conservation :

Européen : An II : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Liste rouge des mammifères européens (Temple H.J. & Terry A. (Compilers), 2007) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

National : Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN France et al., 2009) = **RE** : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure (non menacé)

Régional : **Dt** : espèces déterminantes dans la région Poitou-Charentes + statut régional des mammifères de Poitou-Charentes (d'après PREVOST O. et GAILLED RAT M. (Coords.), 2011)

Le périmètre du projet s'insère dans un environnement riche en espèces de mammifères. Une trentaine d'espèces fréquente le secteur et plusieurs d'entre-elles peuvent être amenées à fréquenter plus ou moins occasionnellement le site étudié, surtout en transit et en prospection alimentaire.

Le site est toutefois de dimensions très modestes à l'échelle des domaines vitaux de la plupart des espèces de mammifères de grande taille ou de taille moyenne, le site ne représentera donc qu'une petite partie des milieux exploités par ces espèces.

Les lisières et les pelouses sont les milieux les plus favorables aux espèces qui viendront exploiter le site. La plateforme goudronnée peu végétalisée sera en revanche peu fréquentée en raison de l'absence de ressources alimentaires disponibles et du caractère très dégagé augmentant les risques de prédation pour les animaux s'y aventurant.

Les enjeux mammalogiques du site d'étude sont donc faibles.

III.2.3.2 - Les Chiroptères

III.2.3.2a Connaissances bibliographiques et potentialités

L'atlas de répartition des mammifères du Poitou-Charentes indique la présence de 13 espèces de chauves-souris sur la maille incluant le périmètre du projet : Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), Grand murin (*Myotis myotis*), Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), Noctule commune (*Nyctalus noctula*), Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), Oreillard gris (*Plecotus austriacus*), Oreillard roux (*Plecotus auritus*), Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*).

A l'échelle de la commune de Marigny, ce sont 14 espèces qui ont été détectées ces dernières années : Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), Murin de Brandt (*Myotis brandtii*), Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard gris, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*), Sérotine commune.

17 espèces de chauves-souris sont donc signalées sur le secteur, ce qui représente environ 90% des espèces connues dans les Deux-Sèvres. Il s'agit d'un des secteurs les plus diversifiés du département, et un des plus connus également. Le contexte boisé du secteur est favorable à l'expression de cette belle diversité de chauves-souris. Le périmètre d'investigations écologiques ne présente pas de gîtes susceptibles d'accueillir des chauves-souris, par contre il est probable que certains individus puissent le fréquenter en prospection alimentaire.

Le Document d'Objectifs du site Natura 2000 du massif de Chizé - Aulnay indique la présence de 6 espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire sur la ZSC : Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein. Les connaissances sur leur répartition et leur état de conservation restent toutefois limitées (selon les docob). Au-delà de ces espèces de l'Annexe II, le docob indique la présence de 15 espèces de l'Annexe IV, reprenant les espèces indiquées dans l'atlas régional.

III.2.3.2b Résultats des investigations de terrain

❖ Caractérisation des habitats chiroptérologiques

Les habitats présents dans le périmètre d'investigations écologiques sont composés essentiellement de milieux ouverts de pelouses plus ou moins embroussaillées selon les secteurs, bordés de haies et de lisières boisées. Aucun habitat de reproduction ou de repos favorable aux chiroptères n'est présent dans le périmètre. Les zones boisées présentes aux alentours sont en revanche susceptibles, à la faveur d'arbres à cavités par exemple, d'accueillir des chauves-souris, de même que les zones bâties environnantes. Au regard des connaissances locales sur les chauves-souris, des colonies sont probablement présentes dans les environs, d'où peuvent provenir différentes espèces.

Ces habitats de pelouses et les lisières boisées sont en revanche susceptibles d'être fréquentés par certaines espèces en prospection alimentaire et en transit. La plateforme goudronnée quant à elle ne présente aucun enjeu spécifique.

Le site ne constitue pas une zone particulièrement attractive localement pour les chauves-souris, notamment au regard des milieux alentour très favorables à l'activité des chauves-souris (zones boisées, chemins et layons forestiers). Les lisières boisées et les haies entourant le site constituent toutefois des voies de déplacement et de chasse favorables pour les chiroptères.

En termes d'habitats, le périmètre du projet présente donc un intérêt faible à modéré pour les chauves-souris. Aucun habitat de reproduction ou de repos n'y est présent. Les habitats de chasse et de transit sont essentiellement localisés en bordure du site, mais il est possible que certaines espèces, notamment les « glaneuses », puissent chasser sur les pelouses. La plateforme goudronnée ne présente pas d'enjeu pour les chiroptères.

❖ Espèces contactées en activité sur le site

Afin d'avoir un aperçu des espèces utilisant le site, un inventaire des chauves-souris en période d'activité a donc été réalisé dans la nuit du 19 au 20 juillet 2017, en période de mise-bas et d'élevage des jeunes. En raison de la surface réduite du site, il a été choisi de mettre en place un enregistreur fixe dans la partie centrale du périmètre d'investigations écologiques, dispositif qui a fonctionné toute la nuit.

Lors de cet inventaire, qui a duré 8h31, 4 espèces seulement ont été contactées en chasse et transit sur la zone d'étude : la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), l'Oreillard sp. (*Plecotus sp.*). Il ne s'agit vraisemblablement pas de l'ensemble du cortège potentiel pouvant chasser sur le site, mais le résultat d'une nuit d'inventaire ; il est également probable qu'il s'agisse des espèces utilisant le plus régulièrement la zone.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'inventaire réalisé sur le point d'échantillonnage. Les données sont exprimées en activité horaire brute et corrigée du coefficient de détectabilité de chaque espèce.

4 espèces de chauves-souris ont donc été contactées au sein du périmètre du projet, ce qui constitue une diversité faible puisque représentant seulement 20% des espèces connues dans le département et dans le secteur.

L'activité globale s'est avérée très faible lors de la nuit d'inventaire qui proposait des conditions météorologiques pourtant favorables aux chauves-souris (température douce, vent faible, absence de pluie). Elle atteint 1,42 contacts/heure en moyenne. L'activité est également très faible quelle que soit l'espèce considérée (de 0,15 contacts/heure pour l'Oreillard, correspondant à un contact isolé, à 0,58 contacts/heure pour la Pipistrelle de Kuhl).

Tableau 8 - Synthèse des chauves-souris contactées

Synthèse indice d'activité brut cumulé par points (IPA et ENR)	Station fixe		
	Nombre de contacts	Activité Horaire Brute	Activité Horaire Corrigée
Sérotine commune	3	0,35	0,22
Pipistrelle de Kuhl	5	0,58	0,58
Pipistrelle commune	4	0,47	0,47
Oreillard sp.	1	0,12	0,15
Nombre de contacts / Activité horaire brute (nb contact/h)	13	1,53	1,42
Nombre d'espèce	4		
Durée d'enregistrement (en min)	511 minutes		

Malgré une plage horaire d'enregistrement allant de 21h47 à 06h28, les signaux de chiroptères n'ont été identifiés par les logiciels d'analyse qu'entre 01h19 et 05h07, donc en seconde moitié de nuit. Les pics d'activité des chiroptères au sol s'observent généralement en début de nuit (dans les 2 à 3 premières heures après le coucher du soleil) et en fin de nuit, ces deux pics correspondant aux périodes de sortie et de rentrée au gîte. Aucun contact n'a eu lieu en début de nuit, ce qui pourrait indiquer l'absence de gîtes à proximité. Il est à noter toutefois la très forte activité des orthoptères en début de nuit qui a pu perturber les enregistrements (certains signaux de chiroptères n'ont peut-être pas été identifiés et isolés par les logiciels de traitement et d'analyse) et éventuellement l'activité des chiroptères.

Selon la ventilation des espèces européennes de chiroptères dans des guildes écologiques définies par BARATAUD M. (2011) en fonction de leurs grands types d'habitats de chasse (Cf. figure page suivante), le petit cortège observé est surtout composé d'espèces de "lisières" ubiquistes auxquelles appartiennent les deux espèces de pipistrelles contactées et la Sérotine commune. Une seule espèce dite « forestière » a été détectée, l'Oreillard.

Les espèces plutôt qualifiées de « forestières » sont des espèces ayant généralement des distances de détection faibles (comprises entre 5 et 15 m), nécessitant qu'elles chassent à proximité de la végétation, d'où leur caractérisation d'espèces "forestières", c'est-à-dire chassant près de la végétation. La captation de signaux de ces espèces implique le passage de l'animal à proximité immédiate du dispositif d'enregistrement. Les espèces de lisières ont des distances de détection plus importantes (20 à 30-40 m), leur permettant de chasser à plus grande distance des milieux boisés. Les contacts obtenus sur les enregistreurs peuvent donc concerner des individus chassant à quelques dizaines de mètres du point d'échantillonnage.

Les espèces du domaine "aérien" comme les noctules sont des espèces ayant une distance de détection très large (80 à 100 m) (aucun contact de noctule n'a eu lieu lors de l'inventaire).

Ces éléments entrent en ligne de compte dans la détermination des coefficients de détectabilité de chaque espèce définis par BARATAUD M. Les pipistrelles ayant un coefficient de détectabilité égale à 1 et étant dominantes dans les contacts obtenus, la correction des activités horaires dans les tableaux précédents change très peu la perception de l'activité chiroptérique globale sur la zone.

Si l'on s'intéresse aux comportements de chasse (glanage sur substrat (feuilles des arbres, sol, surface de l'eau, ...) versus poursuite en vol) et la valence trophique de ces espèces (leur niveau de spécialisation alimentaire), on note une majorité de chasseurs ubiquistes, espèces poursuivant leurs proies dans des milieux pouvant être assez diversifiés n'étant pas inféodées à un type de proies particulier. L'Oreillard quant à lui est une espèce plutôt qualifiée de "glaneuse" cueillant préférentiellement ses proies à la surface des feuilles des arbres. Elle chasse donc à proximité immédiate de la strate arborée/arbustive.



Figure 38 - Localisation de la station d'enregistrement et espèces contactées

Tableau 9 - Ventilation des espèces européennes de chiroptères dans des guildes écologiques (Source : BARATAUD M., 2011)

Habitat	Comportement chasse		Valence trophique	Espèces	
F Forestier	G Glaneur		S Spécialiste	<i>Myotis emarginatus</i>	
				<i>Myotis myotis</i>	
				<i>Plecotus auritus</i>	
				<i>Plecotus austriacus</i>	
			U Ubiquiste	<i>Plecotus macbullaris</i>	
				<i>Myotis nattereri</i>	
				<i>Myotis escaleraei</i>	
	P Poursuite		S Spécialiste	<i>Myotis bechsteinii</i>	
				<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	
				<i>Rhinolophus hipposideros</i>	
				<i>Rhinolophus euryale</i>	
			U Ubiquiste	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	
				<i>Barbastella barbastellus</i>	
				<i>Myotis daubentonii</i>	
L Lisière	G Glaneur		S Spécialiste	<i>Myotis oxygnathus</i>	
				<i>Myotis punicus</i>	
			S Spécialiste	<i>Miniopterus schreibersii</i>	
				<i>Eptesicus serotinus</i>	
				<i>Eptesicus nilssonii</i>	
	P Poursuite		U Ubiquiste	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
				<i>Pipistrellus nathusii</i>	
				<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
			S Spécialiste	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	
				<i>Hypsugo savii</i>	
	C Cours d'eau, plans d'eau	G Glaneur		S Spécialiste	<i>Myotis daubentonii</i>
					<i>Myotis capaccinii</i>
		P Poursuite		<i>Myotis dasycneme</i>	
<i>Vespertilio murinus</i>					
A Aérien	P Poursuite		S Spécialiste	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	
				<i>Tadarida teniotis</i>	
			U Ubiquiste	<i>Nyctalus noctula</i>	
				<i>Nyctalus leisleri</i>	

Ci-dessous sont décrites les différentes espèces de chauves-souris contactées sur le site d'étude.

La **Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrelle kuhlii*)** est généralement commune en France. En Poitou-Charentes, elle est moins commune que la Pipistrelle commune (la région se localise dans une zone de transition entre la moitié sud de la France où l'espèce est commune et la moitié nord où les observations sont plus localisées). Néanmoins, l'espèce est probablement largement répartie dans la région et en Charente-Maritime, plus que ne le laissent sous-entendre les cartes de répartition de l'atlas des mammifères de Poitou-Charentes (PREVOST O. & GAILLED RAT M. (Coords.), 2011). L'espèce est considérée comme assez commune dans la région Poitou-Charentes (PREVOST O. & GAILLED RAT M., (coords), 2001).



Elle présente une écologie proche de celle de la Pipistrelle commune (espèce anthropophile, milieux de chasse comparables), et alors que les contacts d'individus en chasse sont nombreux à l'échelle régionale, les colonies de reproduction et d'hivernage sont très peu connues ; seulement 4 colonies probables de reproduction sont connues, dont 1 seule localisée en Deux-Sèvres, toutes localisées en milieu bâti (PREVOST O. & GAILLED RAT M. (Coords.), 2011). Le Document d'Objectifs du site Natura 2000 signale la présence d'un gîte accueillant des pipistrelles indéterminées (potentiellement des P. de Kuhl donc) dans une maison forestière à Saleignes en Charente-Maritime (à environ 25 km du site d'étude).

La Pipistrelle de Kuhl est l'espèce qui a été « la plus » contactée lors de l'inventaire, même si l'activité est très faible. Seulement 5 contacts rapprochés ont eu lieu entre 01h20 et 01h26, signe soit de la présence d'un individu en chasse qui a ensuite quitté la zone soit du passage de 2 à 3 individus.

La **Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)** est l'espèce la plus commune et la plus abondante de France et de la région. L'espèce est commune dans la région Poitou-Charentes (PREVOST O. & GAILLED RAT M., (coords), 2001).



Très anthropophile, elle recherche les bâtiments pour établir ses gîtes et c'est l'espèce souvent observée tournoyant autour des lampadaires jusque dans le cœur des villes et villages. Près d'une trentaine de colonies de reproduction sont connues dans la région, dont à peine une dizaine en Deux-Sèvres selon l'atlas des mammifères de Poitou-Charentes (PREVOST O. & GAILLED RAT M., (coords), 2001).

Etant donnée l'abondance de l'espèce contactée en activité, de nombreuses autres colonies sont à découvrir. Le Document d'Objectifs du site Natura 2000 signale la présence d'un gîte accueillant des pipistrelles indéterminées (potentiellement des P. communes donc) dans une maison forestière à Saleignes en Charente-Maritime (à environ 25 km du site d'étude).

Elle chasse aussi bien le long des lisières boisées, que le long des haies, sur les milieux aquatiques, dans les zones urbanisées ... c'est une des rares espèces à encore chasser dans les grandes plaines cultivées.

La Pipistrelle commune totalise un nombre de contacts similaire à celui de l'espèce précédente avec seulement 4 contacts, 2 obtenus à 04h31 et 2 obtenus à 05h07. Les deux séries de contacts ont eu lieu à 5 secondes d'intervalle indiquant probablement le contact d'un individu unique à chaque fois.

Peu exigeantes, il est probable que ces espèces soient largement présentes sur le secteur ; elles ont un rayon d'action de quelques kilomètres autour de leurs colonies, il est donc probable qu'un ou plusieurs gîtes accueillant ces espèces soient présents dans les alentours.

La **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*), l'une des plus grandes de la région, est commune en France et en Poitou-Charentes où elle est régulièrement contactée en période d'activité.

Elle fréquente divers types de milieux en chasse, comme les lisières boisées, les zones urbaines, les milieux aquatiques, ...

A l'instar des pipistrelles, cette espèce montre une grande flexibilité dans le choix de ses habitats de chasse. Les gîtes hivernaux sont peu connus dans la région ; le reste de l'année, cette espèce s'installe principalement dans les bâtiments.

La Sérotine commune arrive en troisième position derrière les Pipistrelles en nombre de contacts obtenus et donc en activité sur le site. Là encore l'activité est très faible, car seulement 3 contacts ont eu lieu, un isolé à 01h19 et 2 à 5 secondes d'intervalle à 01h51.

Cette espèce présente un rayon d'action de quelques kilomètres autour de ses gîtes et est majoritairement anthropophile à l'instar des pipistrelles. Des gîtes favorables sont donc probablement présents dans les environs.

Deux espèces d'oreillard sont présentes dans la région, l'**Oreillard gris** (*Plecotus austriacus*) et l'**Oreillard roux** (*Plecotus auritus*). Leur détermination est difficile sur la base des émissions ultrasonores, toutefois l'avancée des connaissances permet parfois d'approcher une détermination. De plus, les cris de chasse de ces espèces sont inaudibles au-delà de quelques mètres, il est donc possible que des individus chassant sur le secteur n'aient pas été détectés.

L'Oreillard roux (photo ci-contre) recherche surtout les milieux forestiers, les vallées alluviales, mais aussi les parcs et les jardins. Il est considéré comme une espèce plutôt flexible et pionnière, il est surtout attiré par les forêts stratifiées avec des sous-étages denses. L'Oreillard gris (photo ci-contre) est moins forestier, il fréquente les milieux agricoles traditionnels, les villages et les zones urbanisées riches en espaces verts. Contrairement à l'O. roux, il chasse plutôt en milieu ouvert, le long des lisières boisées, mais il s'observe également en contexte forestier.

Ces deux espèces sont partiellement troglodytes et anthropophiles. En hiver, les oreillards se rencontrent dans des habitats souterrains et bâtis, surtout bâtis en été, le roux ajoutant les gîtes sylvoles à son panel de sites.

Ces deux espèces sont communes en France, dans la région la répartition de ces deux espèces est probablement imparfaitement connue, mais elles semblent assez bien réparties.

Les Oreillards gris et roux sont peu vagabonds, leur rayon d'action dépasse rarement le kilomètre.

Un seul contact isolé d'oreillard a été obtenu à 01h52.



III.2.3.2c Liste des espèces de chiroptères observées

(En gras : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés)

- **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*)
- **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*)
- **Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*)
- **Oreillard sp.** (*Plecotus sp.*)

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation		
	Européen	National	Européen	National	Régional
Espèces inscrites en Annexe IV de la Directive Habitats					
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	An IV, B2	PN	LC	LC	Dt Commun
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	An IV, B2	PN	LC	LC	Commun
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	An IV, B2	PN	LC	LC	Dt Assez commun
Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	An IV, B2	PN	LC	LC	Dt Assez Rare Dt
Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>)	An IV, B2	PN	LC	LC	Dt Assez commun

Légende :

Statuts de protection :

Européen : An IV : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée

B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée, **B3** : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée

National : PN : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est également protégé

Statuts de conservation :

Européen : An II : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Liste rouge des mammifères européens (Temple H.J. & Terry A. (Compilers), 2007) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

National : Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN France et al., 2009) = **RE** : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineur (non menacé)

Régional : **Dt** : espèces déterminantes dans la région Poitou-Charentes ; **statut régional des mammifères de Poitou-Charentes** (d'après PREVOST O. et GAILLED RAT M. (Coords.), 2011)

Les enjeux chiroptérologiques du périmètre d'investigations écologiques apparaissent globalement faibles à modérés, plutôt en raison de ses caractéristiques que des résultats de l'unique inventaire qui n'est qu'un échantillonnage des espèces présentes.

Aucun habitat de reproduction ou de repos n'a été décelé sur le site. Aucun gîte bâti ou souterrain n'est présent et aucun gîte arboricole potentiel n'a été observé.

Le site constitue en revanche un habitat de chasse et de transit potentiel pour les chauves-souris (4 espèces ont été contactées en activité sur le site lors de l'inventaire réalisé), les haies et lisières boisées entourant le site présentant les principaux milieux d'intérêt pour les chiroptères. Les pelouses ouvertes, bien que riches en insectes, présentent un intérêt probablement secondaire pour les chauves-souris qui chassent préférentiellement le long des lisières. La plateforme goudronnée quant à elle ne présente pas d'enjeux particuliers.

Les milieux boisés périphériques au site présentent plus d'intérêt et concentrent donc probablement une part importante de l'activité locale des chauves-souris.

III.2.3.3 - Les Oiseaux

III.2.3.3a Connaissances bibliographiques et potentialités

L'ouvrage « Les oiseaux du Poitou-Charentes » (JOURDE P. (LPO France) et al. (coords), 2015) et la plateforme de Poitou-Charentes Nature de l'Observatoire de l'Environnement (<http://plateformepcn.observatoire-environnement.org/visualiseur/>) donnent les résultats de l'atlas des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (2005-2009) (Source : LPO86, GODS, LPO17, LPO France, Charente Nature - Atlas des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (2005 - 2009)).

Dans la maille incluant la zone du projet, **82 espèces d'oiseaux nicheurs** possibles, probables ou certains sont signalés (ci-dessous classés par ordre alphabétique).

(**En gras** : espèces protégées à l'échelle nationale ; **en rouge** : espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux) :

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>

Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>
Martinet noir	<i>Apus apus</i>
Merle noir	<i>Turdus merula</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
Pic vert	<i>Picus viridis</i>
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonellii</i>
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>

Ce secteur accueille donc une grande diversité avifaunistique liée à la juxtaposition de milieux variés, mais surtout en raison de la présence du massif de Chizé qui accueille un riche cortège d'espèces forestières (nombreux rapaces et pics, nombreux passereaux des milieux boisés, Engoulevent d'Europe ...).

Plusieurs espèces patrimoniales ou remarquables à divers titres nichent (de manière certaine ou potentielle) sur le secteur, dont 10 espèces inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux (Bondrée apivore, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Circaète Jean-le-Blanc, Engoulevent d'Europe, Hibou des marais, Milan noir, Oedicnème criard, Pic mar, Pic noir,) et plusieurs espèces de la liste rouge nationale des oiseaux (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois ...).

Le cortège est surtout composé d'espèces des milieux boisés (bois, haies ...) auxquelles s'ajoutent des espèces liées aux autres habitats rencontrés dans la maille : milieux cultivés avec l'Alouette des champs, les

perdrix, la Caille des blés, l'Oedicnème criard,; milieux urbains et péri-urbains avec le Moineau domestique, les hirondelles, le Martinet noir, etc.

La maille de l'atlas couvre une surface importante (1/4 de carte IGN 1/25000°), elle couvre notamment l'essentiel de la forêt domaniale de Chizé, expliquant cette grande diversité. Le périmètre étudié dans le cadre du projet de parc photovoltaïque est extrêmement réduit et composé d'un nombre limité de milieux, ce qui se traduira inévitablement par une diversité avifaunistique beaucoup plus faible.

Le Document d'Objectifs du site Natura 2000 du massif de Chizé-Aulnay indique la présence de 8 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire au sein du massif. Il s'agit des Busards Saint-martin et cendré, du Milan noir, de l'Oedicnème criard, de l'Engoulevent d'Europe, du Pic mar, du Circaète Jean-le-Blanc, de la Bondrée apivore.

III.2.3.3b Résultats des investigations de terrain

Deux inventaires ornithologiques ont été menés les 23/05/2017 et 05/07/2017 visant à inventorier l'avifaune nicheuse. La réalisation du premier passage en mai, réalisé après l'arrivée des nicheurs tardifs, a permis de favoriser la détection de l'ensemble des nicheurs potentiels ; le second (juillet) permet de compléter l'inventaire des nicheurs et éventuellement de détecter les jeunes de l'année.

La configuration paysagère de la zone d'étude en fait un site dont l'intérêt ornithologique potentiel concerne surtout la période de nidification, raison pour laquelle seule cette période a été étudiée.

38 espèces d'oiseaux ont été contactées lors des passages réalisés sur site en 2017, ce qui représente environ 45%, en nombre d'espèces cumulé, de la diversité d'oiseaux signalée dans la maille de l'atlas des oiseaux nicheurs régional, ce qui est somme toute assez remarquable au regard de la surface du site d'étude. 37 des 38 espèces sont signalées dans la maille de l'atlas régional, ainsi environ 45% des espèces connues dans la maille ont été contactées sur la zone d'étude. La seule espèce contactée sur le site et non signalée dans la maille est la Buse variable, un des rapaces les plus communs de France et de la région. Son non référencement dans le cadre de l'atlas est étonnant, car l'espèce est très régulièrement observée dans le secteur de la Forêt de Chizé et dans les différentes communes alentour.

Ce cortège est composé en grande partie d'espèces sédentaires liées aux formations boisées de la zone étudiée, auxquelles s'ajoutent quelques nicheurs migrateurs forestiers et, plus ponctuellement, de taxons liés à des milieux périphériques (cultures, zones bâties).

Les espèces nicheuses peuvent être regroupées selon leurs affinités écologiques c'est-à-dire selon leurs milieux préférentiels et nécessaires à leurs exigences écologiques pour la nidification. Les oiseaux étant de bons bio-indicateurs des milieux naturels, cette analyse reflète la typologie, la fonctionnalité et la qualité des milieux présents pour l'avifaune nicheuse. La richesse avifaunistique rencontrée est donc étroitement liée à la diversité et mosaïque de milieux présents sur la zone étudiée. Le tableau suivant présente les affinités écologiques des différentes espèces d'oiseaux contactées, nicheuses ou susceptibles de l'être (le Faisan de Colchide, espèce introduite à des fins cynégétiques et non liée à un habitat particulier, n'a pas été intégré dans le tableau).

Tableau 10 - Affinités écologiques des espèces nicheuses potentielles sur le secteur (d'après TOMBAL J.-C., 1996)

(En gras : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont protégés)

Oiseaux des milieux forestiers et bocagers				
Rapaces diurnes et nocturnes de la forêt et du bocage	Oiseaux nichant dans des cavités, colonisant les bois, bosquets, les haies	Oiseaux construisant un nid, colonisant les bois, bosquets, les haies		
Buse variable Milan noir	Etourneau sansonnet Grimpereau des jardins Mésange bleue Mésange charbonnière Mésange nonnette Pic épeiche Pic vert	Accenteur mouchet	Hypolaïs polyglotte	Pouillot véloce
		Bruant zizi	Loriot d'Europe	Rossignol philomèle
		Chardonneret élégant	Merle noir	Rougegorge familier
		Corneille noire	Mésange à longue queue	Tourterelle des bois
		Coucou gris	Pie bavarde	Troglodyte mignon
		Fauvette à tête noire	Pigeon ramier	Verdier d'Europe
		Geai des chênes	Pinson des arbres	
		Grive musicienne	Pipit des arbres	
2	7	22		
31				

Oiseaux des milieux ouverts secs ou peu humides	
Oiseaux des espaces ouverts possédant des buissons espacés	Oiseaux des champs
Fauvette grisette Linotte mélodieuse	Alouette des champs Bruant proyer
2	2
4	

Oiseaux des zones bâties / urbanisées
Bergeronnette grise Hirondelle rustique Rougequeue noir
3

Toutes les espèces contactées sont des nicheuses probables ou possibles sur la zone du projet ou ses alentours.

31 espèces sont protégées à l'échelle nationale et 1 est inscrite en Annexe I de la Directive Oiseaux.

Les différentes espèces contactées peuvent être attribuées à différents grands cortèges en fonction de leurs habitats de reproduction préférentiels.

❖ Le cortège des milieux fermés (bois, haies, lisières, bocage) :

Le cortège sylvicole et des milieux bocagers est de loin le cortège dominant de la zone d'étude lors de nos inventaires, avec 31 espèces nicheuses potentielles observées. La couverture boisée est importante sur la zone étudiée (la forêt de Chizé entoure le site), elle est également présente sur le site du projet, à ses extrémités est et ouest et également au niveau des haies qui le bordent au nord et au sud.

Il s'agit d'espèces essentiellement communes, distribuées dans des milieux sylvicoles variés et occupant les divers faciès boisés du site étudié ou des alentours. Certaines espèces, notamment les rapaces, peuvent nicher en dehors de la zone étudiée ; ayant de grands domaines vitaux, ces espèces fréquentent la zone du projet lors de leurs déplacements locaux ou éventuellement en prospection alimentaire (Buse variable, Milan noir).

Le peuplement est dominé par un cortège classique, moyennement diversifié, de passereaux communs liés au bocage et aux bois :

- des Fringillidés comme le Pinson des arbres, le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant, ...
- des Sylviidés comme le Pouillot véloce, la Fauvette à tête noire, l'Hypolaïs polyglotte,
- des Paridés comme les Mésanges bleue, charbonnière et nonnette,
- des Turdidés comme le Rougegorge familier, le Rossignol philomèle, le Merle noir, la Grive musicienne, ...
- auquel s'associent des Colombidés (Pigeon ramier, Tourterelle des bois) et Corvidés (Corneille noire, Pie bavarde, Geai des chênes) communs, et certaines espèces appartenant à de petites familles comme le Troglodyte mignon, l'Accenteur mouchet, le Grimpereau des jardins ou encore le Coucou gris par exemple.

Ces différentes espèces sont communes et généralement largement distribuées en France et dans la région. Même si la majorité de ces espèces présente des tendances à la stabilité ou à l'augmentation de leurs effectifs, les tendances populationnelles (estimées notamment grâce au suivi STOC EPS) montrent une tendance à la diminution chez certaines espèces encore pourtant bien réparties comme le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) ou la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) par exemple parmi les espèces détectées sur le site. Du fait de l'évolution négative de leurs effectifs, ces trois espèces sont aujourd'hui classées dans la catégorie "VU" (vulnérable) dans la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs de France métropolitaine mise à jour en 2016 (UICN France et al., 2016). Ces espèces restent très largement réparties dans la région et le département, elles restent classées dans la catégorie « LC » de la liste rouge régionale (JOURDE P. (LPO FRANCE) et al. (Coords), 2015). 1 à 2 couples de ces espèces nichent potentiellement dans les formations boisées et arbustives bordant le périmètre d'investigations écologiques.

Parmi les espèces observées au statut de conservation précaire, on peut également citer la **Mésange nonnette** (*Poecile palustris*). Cette espèce forestière niche plutôt dans les bois entourant le périmètre d'étude du projet, même si 2 individus ont été contactés dans la haie bordant au sud le site étudié.

La nonnette est inscrite dans la catégorie « en danger » de la liste rouge des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes suite à une régression manifeste de son aire de répartition régionale ces dernières décennies. Le déclin de la population régionale est estimé à 75% sur la période 1999-2009 (JOURDE P. (LPO FRANCE) et al. (Coords), 2015). Au niveau national, après une période de déclin avant les années 2000, les effectifs semblent avoir progressé depuis permettant de compenser en partie le déclin passé (ISSA N. et al coord., 2015).



- Au-delà de ces oiseaux, on peut citer l'observation de 2 espèces de Picidés : le Pic vert et le Pic épeiche. Ces deux espèces sont communes en France et dans la région et largement distribuées, ce sont les deux espèces de pics les plus largement réparties. Un individu de Pic épeiche a été entendu lors de la visite de mai 2017 dans les quelques arbres localisés dans la partie ouest du site d'étude ; 1 individu de Pic vert a été entendu lors du passage de juillet en provenance du bois localisé à l'Est du site. Ces espèces nichent probablement en dehors du périmètre du projet dans lequel aucun arbre à cavité n'a été observé.

4 autres espèces de pics sont connues dans le massif de Chizé : le Pic mar, le Pic noir, le Pic épeichette et le Torcol fourmilier. Les deux premières espèces, inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux, sont forestières, elles ne peuvent nicher dans les limites du site d'étude. Le Pic épeichette et le Torcol fourmilier sont plus éclectiques et pourraient utiliser les faciès arborés entourant le site étudié.

- Le cortège de rapaces forestier est important sur le massif de Chizé (Busard Saint-martin, Busard cendré, Milan noir, Bondrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc, Autour des palombes, Epervier d'Europe, ...), plusieurs nichent de manière avérée ou potentielle sur la partie du massif située sur la commune de Marigny. Seulement 2 espèces potentiellement nicheuses sur le secteur ont été observées : la Buse variable et le Milan noir.

La taille réduite du site associée aux domaines vitaux très grands de la plupart des rapaces limite les potentialités d'observation sur le site lors des inventaires menés, et limite également l'attrait que peut susciter un si petit site pour ces espèces. Le contexte très cloisonné du site limite également la portée de la vision de l'observateur réduisant de fait les chances d'observer des rapaces en vols au-dessus des bois alentour ou cultures alentour.

L'absence d'inventaires nocturnes sur le site n'a pas permis de détecter les éventuels rapaces nocturnes exploitant le site d'étude et ses abords (plusieurs espèces sont signalées sur la commune de Marigny).

Le **Milan noir** (*Milvus migrans*) est un rapace migrateur d'intérêt communautaire surtout inféodé aux vallées alluviales et aux paysages agropastoraux semi-ouverts ; la présence d'eau est recherchée même si cette dernière n'est pas obligatoire. L'espèce niche sur un arbre de taille variable, souvent en colonies.



L'espèce n'est pas menacée aux échelles nationale et régionale. Ses effectifs sont même en augmentation depuis quelques décennies pour s'établir à environ 25 700 - 36 200 couples à l'échelle nationale (ISSA N. et al., 2015). La tendance régionale est également à l'augmentation des effectifs depuis quelques décennies, l'espèce occupe largement la région. La population régionale est estimée entre 1 000 et 2 000 couples (JOURDE P. (LPO France) et al. (Coords), 2015).

Le Milan noir a été observé à une seule reprise lors des inventaires réalisés (tous inventaires confondus). 1 individu a été vu en vol au petit matin du 23/05/2017 au-dessus des bois localisés à l'ouest du périmètre étudié. L'espèce ne niche pas sur le site du projet et la surface exploitable réduite rend son exploitation en chasse au mieux occasionnelle.

La **Buse variable** (*Buteo buteo*) a été observée en vol et prospection alimentaire sur la zone d'étude. 1 à 2 individus ont été observés en vol de part et d'autre du périmètre du projet le 23/05/2017 ; la buse n'a pas été observée lors de l'inventaire de juillet.

Ce rapace commun et peu exigeant niche probablement dans les bois du secteur. Aucune aire de rapace n'a été observée au sein des zones boisées du périmètre du projet, l'espèce niche probablement dans les zones boisées alentours. Comme pour l'espèce précédente, les dimensions réduites du site limitent son attrait comme zone de chasse.

Au-delà de ces espèces, la présence de plusieurs autres rapaces est probable sur le secteur, mais aucune ne semble nicher dans les limites du projet. Le Circaète Jean-le-Blanc, chassant préférentiellement les serpents, et la Bondrée apivore, se nourrissant d'essaims d'hyménoptères, trouveraient des habitats d'alimentation favorables sur les pelouses et formations buissonnantes du site. Toutefois, les dimensions

réduites du site limitent peut-être son attrait pour ces espèces. Les plus petites espèces telles que le Faucon crécerelle ou l'Epervier d'Europe pourraient plus facilement y venir chasser.

Au final, le site accueille essentiellement des espèces de passereaux nicheurs qui occuperont les haies et bosquets entourant les pelouses du site et plus ponctuellement certaines formations arbustives de recolonisation de la pelouse. Les pelouses en tant que telles servent de zones d'alimentation pour ces espèces et certaines autres nichant dans les bois alentour, mais la surface réduite des zones herbeuses ouvertes limite probablement leur attrait pour les grands rapaces forestiers.

- ❖ **Le cortège des milieux ouverts et des milieux arbustifs et buissonnants (landes, fourrés, buissons ...)**

Les formations de haies et fourrés arbustifs et buissonnants accueillent également leur cortège d'espèces, même s'il est en partie commun avec le cortège des formations de bocage et des lisières, ces deux cortèges se mélangeant fréquemment comme c'est le cas sur le site. Ces milieux se trouvent à l'interface entre les milieux arborés ou arbustifs hauts (bois, haies, lisières) et les milieux ouverts avec lesquels ils sont en continuité écologique.

Un certain nombre d'espèces appartenant plutôt au cortège des milieux de haies peuvent fréquenter ces habitats buissonnants et épineux comme la Fauvette à tête noire, l'Hypolaïs polyglotte, le Bruant zizi ... mais ces formations accueillent également 2 espèces plus spécialisées sur la zone : la **Fauvette grissette** (*Sylvia communis*) et la **Linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*) (cf. photos ci-jointes). Ces espèces, bien qu'encore largement réparties en France et dans la région, ont subi ces dernières années une baisse de leurs effectifs essentiellement causée par les modifications des pratiques agricoles.

La **Linotte mélodieuse** est classée dans la catégorie « VU » (vulnérable) de la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs, ses effectifs ayant subi une forte régression ces dernières années (-39% sur la période 2001-2011). Dans la région, l'espèce a également subi une chute des effectifs d'environ 30% sur la dernière décennie (JOURDE P. (LPO France) et al. (coords.), 2015). Elle est classée dans la catégorie « NT » (quasi menacée) de la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (JOURDE P. (LPO France) et al. (coords.), 2015).



Suite à une stabilisation de ses effectifs ces dernières années, la **Fauvette grissette** est "revenue" dans la catégorie "LC" (« non menacé ») de la liste rouge nationale. Dans la région, les tendances populationnelles restent négatives, elle est classée dans la catégorie « NT » de la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs (JOURDE P. (LPO France) et al. (coords.), 2015).



Le 23/05/2017, 1 couple de Linotte mélodieuse a été observé au sein du périmètre d'investigations écologiques où l'espèce niche probablement dans les formations arbustives et buissonnantes ayant colonisé les pelouses dans la partie centrale du site. 1 mâle chanteur de Fauvette grissette a également été entendu ce même jour dans la partie est du site où les formations arbustives / buissonnantes lui sont également favorables.

Le 05/07/2017 le couple de Linotte n'a pas été recontacté, mais 2 mâles chanteurs de Fauvette grisette ont été entendus, dans le secteur où les linottes avaient été détectées au premier passage pour le premier individu, puis dans la haie bordant au nord le site pour le second.

Au moins 1 couple de chacune de ces espèces niche probablement sur le site ; la surface limitée des habitats de nidifications favorables limite probablement l'effectif potentiel du site à 1 à 2 couples maximum.

Au-delà de ces formations buissonnantes, les milieux ouverts présents sur les zones d'étude sont essentiellement composés des pelouses sèches fauchées ou pâturées présentes sur le site du projet et des parcelles de grandes cultures situées au nord. Ces milieux accueillent traditionnellement peu d'espèces nicheuses (espèces qui nichent au sol dans la végétation herbacée), mais bon nombre d'entre elles sont patrimoniales (busards, Outarde canepetière, Oedicnème criard ...).

2 espèces appartenant à ce cortège ont été contactées.

La première, le Bruant proyer (*Emberiza calandra*), est une espèce fréquentant les plaines céréalières, les prairies de fauches, les friches ... dans lesquelles elle niche au sol. L'espèce est aujourd'hui classée dans la catégorie « LC » de la liste rouge nationale des oiseaux, statut qu'elle partage dans la région, mais elle se remet doucement d'une période de déclin prononcé de ses effectifs ces dernières décennies suite à l'intensification agricole. Il s'agit d'une des espèces typiques du cortège des oiseaux de plaine en Deux-Sèvres.



1 individu a été contacté le 23/05/2017 dans la haie bordant au nord le site d'étude. Même si l'espèce est susceptible de nicher dans les formations herbeuses du site, la gestion par pâturage d'un côté et fauche plutôt précoce de l'autre incite à penser que l'espèce niche plutôt dans les parcelles cultivées localisées en bordure nord et qu'elle vient en revanche se nourrir sur les pelouses.

La seconde espèce observée est l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*). Non protégée et commune dans la région, même si un déclin généralisé à l'échelle de l'Europe est noté depuis plusieurs années (à l'instar de l'ensemble du cortège européen des oiseaux communs liés aux milieux cultivés), l'Alouette des champs niche au sol dans la végétation herbacée, elle est susceptible de nicher dans les prairies et cultures du secteur. Elle est aujourd'hui classée dans la catégorie « NT » des listes rouges nationales et régionales des oiseaux nicheurs.



3 mâles chanteurs ont été observés dans les cultures localisées au nord du périmètre du projet le 23/05/2017. 3 mâles chanteurs ont de nouveau été contactés le 05/07/2017. Quelques couples nichent donc probablement dans les cultures situées en bordure immédiate du site du projet. Ce dernier peut être exploité en prospection alimentaire.

❖ Le cortège des milieux bâtis / urbanisés

Un dernier cortège a été observé sur la zone étudiée. Il s'agit du cortège des espèces liées aux milieux bâtis / urbanisés / artificiels. La présence de zones bâties aux alentours, notamment à proximité immédiate avec le camping, explique la présence de quelques espèces d'oiseaux liées aux constructions humaines. Il s'agit

d'espèces communes : l'Hirondelle rustique, la Bergeronnette grise et le Rougequeue noir. Les hirondelles nichent probablement dans un bâti des environs, au camping ou ailleurs, et exploitent l'espace aérien local en chasse. La Bergeronnette grise et le Rougequeue noir nichent dans une cavité quelconque, elle doit pouvoir trouver quelque anfractuosité au sein du site d'étude ou au niveau du bâti proche.

III.2.3.3c Liste des espèces d'oiseaux remarquables ou patrimoniales observées

Seules les espèces à statuts de conservation défavorables sont reprises ici ; toutes les espèces strictement protégées à l'échelle nationale sont indiquées en gras ci-dessus.

Tableau 11 - Liste des espèces d'oiseaux remarquables ou patrimoniales observées

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation		
	Européen	National	Européen	National	Régional
Espèces d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Oiseaux)					
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	An I ; B2	PN	An I ; LC	Nich : LC ; pass : NA ^d	LC
Espèces patrimoniales ou remarquables					
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	B3	/	VU	nich : VU ; pass : NA ^c	LC
Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	B3	/	LC	nich : NT ; hiv : LC ; pass : NA ^d	NT
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	B2	PN	LC	nich : NT ; pass : DD	LC
Fauvette grise (<i>Sylvia communis</i>)	B2	PN	LC	nich : LC ; pass : DD	NT
Mésange nonnette (<i>Poecile palustris</i>)	B2	PN	LC	nich : LC	EN
Pie bavarde (<i>Pica pica</i>)	B3	/	LC	nich : LC	NT
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	B2	PN	LC	nich : VU ; hiv : NA ^d ; pass : NA ^d	LC
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	B2	PN	LC	nich : VU ; hiv : NA ^d ; pass : NA ^c	NT
Verdier d'Europe (<i>Carduelis chloris</i>)	B2	PN	LC	nich : VU ; hiv : NA ^d ; pass : NA ^d	LC

Statuts de protection

Européen : An I : Annexe I de la Directive "Oiseaux" : espèce strictement protégée et espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale ;

B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée, **B3** : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée

Nationale : **PN** : espèce strictement protégée

Statut de conservation

Européen : An I : Annexe I de la Directive "Oiseaux"

Liste rouge des oiseaux d'Europe (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

National : **Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (UICN France et al., 2016)** : **RE** : éteint en métropole ; **CR** : en danger critique d'extinction ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure ; **DD** : données insuffisantes ; **NA^c** : non applicable (espèce non soumise à l'évaluation, car régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage, mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative) ; **NA^d** : non applicable (espèce non soumise à l'évaluation, car régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage, mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis).

Régional :

Liste rouge des oiseaux menacés du Poitou-Charentes (JOURDE P. (LPO France) et al., 2015) : **RE** : éteint en métropole ; **CR** : en danger critique d'extinction ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure ; **DD** : données insuffisantes ; **NA^a** : non applicable, car introduite dans la période récente ; **NA^b** : non applicable, car nicheuse occasionnelle ou marginale.

La diversité spécifique observée durant la saison de reproduction 2017 sur le site d'étude est moyenne, mais en lien avec la surface réduite du site étudié. 38 espèces ont été contactées, dont une majorité d'espèces liées aux milieux boisés et bocagers. Ces oiseaux nichent essentiellement en dehors du périmètre du projet ou en bordure de celui-ci dans les haies et faciès boisés encadrant les pelouses et la plateforme goudronnée.

Le cortège est dominé par les espèces communes, même si certaines présentent aujourd'hui un état de conservation plutôt mauvais (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Tourterelle des bois).

L'essentiel du périmètre étudié est composé de pelouses pâturées ou fauchées et d'une plateforme goudronnée. Cette dernière zone ne présente aucun intérêt pour les oiseaux locaux, et les pelouses constituent essentiellement une zone d'alimentation pour les espèces nichant dans les milieux périphériques.

2 espèces liées aux formations buissonnantes nichent dans les zones de reconquête ligneuse des pelouses localisées en bordure de celles-ci (à l'est et dans la partie centrale surtout). Ces zones, maintenues sur le site manifestement dans un objectif de diversification des milieux, permettent à ces espèces, auxquelles s'associent probablement certaines espèces des lisières et haies comme le Chardonneret élégant, le Bruant zizi par exemple, de nicher au sein du site.

Les enjeux ornithologiques du site sont donc nuls à faibles pour la plateforme goudronnée et modérés pour les autres milieux rencontrés sur le site.



Figure 39 - Cartographie des oiseaux patrimoniaux et remarquables observés sur le périmètre d'investigations écologiques

III.2.3.4 - Les Reptiles

III.2.3.4a Connaissances bibliographiques et potentialités

La cartographie de répartition des reptiles de Poitou-Charentes visualisable sur le site de l'Observatoire de l'Environnement (Sources : <http://plateformepcn.observatoire-environnement.org/visualiseur> - Source : Vienne Nature, Deux-Sèvres Nature Environnement, Charente Nature, Nature Environnement 17 - Bases de données régionales, 2005 - 2015), permet d'apporter des éléments sur la faune reptilienne du secteur du département des Deux-Sèvres dans lequel s'insère le site d'étude.

Ainsi, sur la commune de Marigny, 6 espèces de reptiles sont connues : le Lézard des murailles, le Lézard vert occidental, la Couleuvre à collier, la Couleuvre verte et jaune et la Vipère aspic ; la Couleuvre d'Esculape étant quant à elle signalée dans l'atlas préliminaire des Reptiles (Source : © Poitou-Charentes Nature et associations membres (Charente Nature, Nature Environnement 17, Vienne Nature, Deux-Sèvres Nature Environnement), Atlas préliminaire des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes, 1904-2010 (inventaire non exhaustif de 1904 à 2010 sur zones échantillons) (Service WMS Poitou-Charentes Nature).

Ces différentes espèces sont communes ou assez communes et largement distribuées dans la région et en Deux-Sèvres. La Vipère aspic semble assez rare dans le sud Deux-Sèvres, mais elle est présente dans la forêt de Chizé. La Couleuvre d'Esculape est bien présente dans le sud Deux-Sèvres, elle s'observe régulièrement sur plusieurs communes du secteur (Marigny, Beauvoir-sur-Niort, La Foye-Monjault notamment (obs. pers.)).

La présence de ces espèces est probable sur le secteur étudié, les habitats présents dans le périmètre d'investigations écologiques sont favorables à ces différentes espèces.

Le Document d'Objectifs Natura 2000 du Massif de Chizé - Aulnay signale la présence des Lézards des murailles et vert occidental, de la Couleuvre verte et jaune, de la Couleuvre d'Esculape, de la Couleuvre à collier et de la Vipère aspic sur le site Natura 2000.

III.2.3.4b Résultats des investigations de terrain

3 espèces de reptiles ont été observées lors de nos prospections, deux espèces de lézards et une espèce de serpents.

❖ Les Lézards

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*) sont deux espèces communes en France et non menacées, ce sont les deux espèces de lézards les plus communes de Poitou-Charentes et des Deux-Sèvres, département sur lequel ces espèces sont largement réparties.

Elles fréquentent différents milieux caractérisés par une bonne exposition au soleil et des caches facilement accessibles. On les rencontre ainsi dans les fourrés arbustifs, les pieds de haies, les lisières boisées, les formations buissonnantes, les friches ... le Lézard des murailles appréciant également les habitats "minéraux" (tas de pierres, blocs rocheux ...), notamment liés à l'Homme (abords des habitations, carrières, murets en pierres ...).



Plusieurs Lézards des murailles ont été observés lors des prospections réalisées sur le site, l'espèce a été observée un peu partout à la faveur de lisières ensoleillées, de bords de chemins et au pied des

formations buissonnantes. L'espèce est abondante sur la zone, elle occupe probablement largement les milieux d'interface, de transition, entre les zones boisées et les milieux ouverts.

Le Lézard vert a été moins observé, mais l'espèce est également probablement présente sur l'ensemble du site, dans les milieux d'interface. L'espèce a été observée à quelques reprises dans les formations buissonnantes.



❖ Les Serpents

La Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) est commune dans les deux tiers sud de la France et est l'une des espèces d'ophidiens les plus communes de la région où l'espèce est largement distribuée. Elle fréquente des milieux variés, souvent chauds et secs, notamment des habitats analogues à ceux fréquentés par le Lézard vert (lisières, broussailles ...).

1 individu adulte a été observé en thermorégulation dans les secteurs de pelouses hautes de la partie centrale du site. Cette espèce est peu exigeante, elle trouvera une grande variété de milieux potentiellement exploitables sur le site, dans les habitats d'interface entre milieux ouverts et milieux fermés.



III.2.3.4c Liste des espèces de reptiles observées

(En gras : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés)

- **Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)**
- **Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)**
- Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)

Tableau 12 - Liste des espèces de reptiles remarquables ou patrimoniales observées

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation		
	Européen	National	Européen	National	Régional
Espèces inscrites en Annexe IV de la Directive Habitats					
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	An IV ; B2	PN	LC	LC	LC
Lézard vert occidental (<i>Lacerta bilineata</i>)	An IV ; B2	PN	LC	LC	LC
Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	An IV ; B2	PN	LC	LC	LC
Autres espèces patrimoniales et remarquables					
/					

Légende :**Statuts de protection :**

Européen : **An IV** : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée

B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ; **B3** : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée

National : **PN** : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est également protégé ; **pn** : espèces strictement protégées

Statuts de conservation :

Européen : **An II** : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Liste rouge des amphibiens européens (Temple H.J. & Cox N.A., 2009) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

National : **Liste rouge des reptiles de France métropolitaine** (UICN France et al., 2015) : **RE** : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineur (non menacé)

Régional : **Dt** : espèce déterminante de ZNIEFF en région Poitou-Charentes + **LR** : Liste rouge des amphibiens et reptiles du Poitou-Charentes (THIRION J.-M., GRILLET P., GENIEZ P., 2002).

Le périmètre d'investigations écologiques présente des habitats favorables aux reptiles, en particulier les formations buissonnantes et arbustives occupant une partie du secteur est du site et la zone centrale. Les petits îlots buissonnants présents çà et là dans la pelouse à l'ouest de la plateforme goudronnée sont également favorables. Les zones de pelouses ouvertes présentent moins d'intérêt, car les individus n'apprécient pas être à découvert. La plateforme goudronnée ne présente pas d'intérêt particulier pour les reptiles même si le Lézard des murailles peut s'y aventurer.

3 espèces ont été observées, 3 espèces parmi les plus communes et cosmopolites du département. Il est possible, au vu des habitats présents et de la localisation du site dans la forêt de Chizé, que certaines autres espèces soient présentes sur le site (Couleuvre à collier, Couleuvre d'Esculape, Vipère aspic).

III.2.3.5 - Les Amphibiens

III.2.3.5a Connaissances bibliographiques et potentialités

La cartographie de répartition des amphibiens de Poitou-Charentes, visualisable sur le site de l'Observatoire de l'Environnement (Sources : <http://plateforme-pcn.observatoire-environnement.org/visualiseur> - Source : Vienne Nature, Deux-Sèvres Nature Environnement, Charente Nature, Nature Environnement 17 - Bases de données régionales, 2005 - 2015), permet d'apporter des éléments sur la faune batrachologique du secteur du département des Deux-Sèvres dans lequel s'insère le site d'étude.

Ainsi, sur la commune de Marigny, 8 espèces d'amphibiens sont connues : Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), Crapaud calamite (*Epidalea calamita*), Grenouille verte commune (*Pelophylax kl. esculentus*), Grenouille verte sp. (*Pelophylax sp.*), Grenouille rousse (*Rana temporaria*), Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), Rainette verte (*Hyla arborea*), Triton marbré (*Triturus marmoratus*), Triton palmé (*Lissotriton helveticus*). L'atlas préliminaire des Amphibiens (Source : © Poitou-Charentes Nature et associations membres (Charente Nature, Nature Environnement 17, Vienne Nature, Deux-Sèvres Nature Environnement), Atlas préliminaire des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes, 1904-2010 (inventaire non exhaustif de 1904 à 2010 sur zones échantillons) (Service WMS Poitou-Charentes Nature) ne signalait à l'époque aucune espèce sur la commune de Marigny. A noter que le Crapaud épineux (*Bufo bufo spinosus* / *Bufo spinosus*) est également présent sur la commune de Marigny (obs. pers.).

La plupart de ces espèces sont communes ou assez communes et largement distribuées dans la région et en Deux-Sèvres. Quelques espèces sont plus localisées, car associées à des milieux particuliers (Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Grenouille rousse). L'absence de milieux aquatiques au sein du site limite fortement les possibilités de présence de ces espèces dans le périmètre d'investigations écologiques.

Le Document d'Objectifs Natura 2000 du Massif de Chizé - Aulnay signale la présence du Triton crêté, du Triton marbré, du Triton de Blasius, du Triton palmé, du Crapaud accoucheur, du Crapaud commun/épineux, de la Rainette verte, de la Grenouille agile, de la Grenouille verte et de la Grenouille rieuse au sein du site Natura 2000.

III.2.3.5b Résultats des investigations de terrain

Aucun milieu aquatique n'est présent dans les limites du périmètre d'investigations écologiques, aucune espèce d'amphibiens ne trouvera donc des habitats de reproduction favorables. Aucun individu en phase terrestre n'a été vu sur le site.

Les enjeux batrachologiques du site étudié sont nuls. Aucun milieu aquatique de reproduction n'est présent. Le Document d'Objectifs ne localise aucune mare favorable aux amphibiens à proximité du périmètre d'étude.

III.2.3.6 - Les Insectes

III.2.3.6a Connaissances bibliographiques et potentialités

3 groupes principaux d'insectes ont été étudiés dans l'aire d'étude, les **papillons diurnes** (Rhopalocères), les **odonates** et les **orthoptères**.

Les cartographies de répartition des Lépidoptères Rhopalocères et des Odonates de Poitou-Charentes, visualisables sur le site de l'observatoire de l'environnement (données associatives régionales 2005-2015), ainsi que les atlas « papier » « Papillons de jour du Poitou-Charentes » (POITOU-CHARENTES NATURE (Coord), 2017) et « Libellules du Poitou-Charentes » (POITOU-CHARENTES NATURE (Ed), 2009) permettent d'apporter des éléments sur la faune du secteur du département dans lequel s'insère la zone étudiée (données sur la maille de l'atlas ou données à l'échelle de la commune). Toutes les espèces ne sont pas reprises dans le tableau ci-dessous, seuls sont indiqués le nombre d'espèces et les espèces patrimoniales.

Tableau 13 - Liste des espèces d'insectes connues sur maille incluant la zone d'étude

	Nombre d'espèces à la maille (d'après POITOU-CHARENTES NATURE (Coord), 2017)	Espèces patrimoniales régionales (Liste Rouge Provisoire (POITOU-CHARENTES NATURE (Coord), 2017)) (obs. > 2000)
Lépidoptères	70 (obs. > 2000)	Hespérie des sanguisorbes Miroir Lucine Thécla du prunier Cuivré des marais Azuré du trèfle Azuré du serpolet Azuré des anthyllides Argus bleu-nacré Bacchante Tristan Grand nègre des bois Mélitée orangée Mélitée des scabieuses (= de lancéole)
	Nombre d'espèces sur la commune de Marigny (d'après POITOU-CHARENTES NATURE (Ed), 2009)	Espèces patrimoniales régionales (Cf. Liste rouge régionale)
Odonates	0	/

La diversité rhopalocérique du secteur est importante, la forêt de Chizé est un des secteurs dans la région les plus prospectés historiquement. Même si bon nombre d'espèces n'ont pas été revues ces dernières années, la diversité actuelle (observations postérieures à 2000) reste importante.

Plusieurs espèces patrimoniales sont présentes dans la forêt dont quelques espèces protégées comme l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*), qui colonise les pelouses calcaires et les ourlets thermophiles parsemant la forêt, et la Bacchante (*Lopinga achine*), inféodée aux sous-bois clairs, clairières ourlets riches en graminées. Cette dernière espèce n'est connue localement que de la Réserve Biologique Intégrale, elle ne trouvera pas d'habitats favorables dans les limites du périmètre d'étude initial. L'Azuré du serpolet en revanche trouve des milieux adaptés au sein des pelouses du site. La troisième espèce protégée connue sur le secteur, le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), ne se reproduit pas dans la forêt, mais dans les prairies humides de la vallée de la Boutonne.

Aucune espèce d'odonates n'est indiquée sur la commune de Marigny dans l'atlas des odonates du Poitou-Charentes. Ceci est probablement lié à un manque d'habitats aquatiques et à une sous-prospection de ce groupe.

Le document d'objectifs Natura 2000 du Massif de Chizé - Aulnay cite l'observation de plusieurs espèces d'insectes d'intérêt communautaire (Annexe II de la Directive Habitats). Pour plusieurs d'entre elles, il est considéré que les observations concernent des individus erratiques qui ne se reproduisent pas au sein du site Natura 2000 (Cuivré des marais, Damier de la succise, Cordulie à corps fin). Seule est retenue la présence effective ou potentielle de 5 espèces : la Laineuse du prunier (Hétérocère nocturne), l'Ecaïlle chinée (Hétérocère diurne), le Lucane cerf-volant, le Grand capricorne, la Rosalie des Alpes (coléoptères (sapro)xylophages).

La laineuse du prunier (*Eriogaster catax*) est citée dans le formulaire standard de données, mais n'a semble-t-il été mentionnée dans aucun autre ouvrage de la synthèse bibliographique réalisée par Deux-Sèvres Nature Environnement lors de la réalisation du docob. L'espèce apparaît toutefois citée à quelques reprises de la Forêt de Chizé par le passé sur le site <http://www.papillon-poitou-charentes.org>, dont une donnée de 2011 d'Antoine Guyonnet à Villiers-en-Bois.

L'absence d'observations dans le cadre du docob est liée au fait que les prospections n'ont concerné que les rhopalocères. L'espèce est en outre difficilement observable, les adultes nocturnes ont une période d'attraction par les pièges lumineux très courte et l'émergence se produit, de plus, tardivement, entre septembre et octobre. Les plantes-hôtes des chenilles, le Prunellier et l'Aubépine monogyne, sont toutefois bien présentes sur le site Natura 2000. De plus, les chenilles un mois après l'éclosion deviennent polyphages. La laineuse du prunellier est donc considérée comme potentiellement présente sur le massif de Chizé.

L'Ecaïlle chinée est une espèce commune et largement répandue dans la région et en Deux-Sèvres où elle exploite des milieux très divers. L'espèce est probablement largement répartie dans le site Natura 2000.

Les 3 coléoptères saproxylophage sont quant à eux probablement largement répartis dans les zones boisées du massif.

Ces 5 espèces sont susceptibles d'être observées au sein du périmètre d'investigations écologiques :

- **L'Ecaïlle chinée** étant très polyphage, elle peut tout à fait trouver des plantes-hôtes favorables dans les milieux de pelouses du site. Elle ne représente toutefois aucun enjeu de conservation particulier.
- **La Laineuse du prunier** est également susceptible de trouver des habitats de reproduction favorables dans les formations arbustives et buissonnantes situées en bordure ou au sein des pelouses du site (la cartographie des habitats favorables à l'espèce présentée dans le docob du site Natura 2000 souligne la présence d'habitats favorables dans le périmètre d'investigations écologiques).
- **Les coléoptères saproxylophages** peuvent être observés en vol ou en stationnement dans les limites du site toutefois les milieux arborés sont globalement suboptimaux. Les arbres qui bordent les pelouses sont généralement jeunes et les plus grands sujets sont essentiellement des érables qui ne constituent pas les essences préférentielles des 3 espèces présentes sur le secteur. Aucun grand chêne n'a notamment été observé dans les milieux boisés bordant les pelouses ce qui limite les potentialités de présence du Grand capricorne en particulier.

III.2.3.6b Résultats des investigations de terrain

Aucune espèce d'odonates n'a été observée dans la zone d'étude. L'absence de milieux aquatiques de reproduction explique cette absence d'individus observés. Il n'est pas exclu que des individus en maturation sexuelle ou en chasse puissent être observés en vol sur les pelouses du site.

35 espèces de papillons de jour (Rhopalocères), plus deux zygènes, et 17 espèces d'orthoptères ont été observées. A cela s'ajoute l'observation de 2 coléoptères d'intérêt communautaire : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*).

❖ Les Lépidoptères

35 espèces de lépidoptères rhopalocères ont été contactées sur le site d'étude, ce qui constitue une belle diversité au regard de la surface limitée du site d'étude (cela représente environ la moitié des espèces connues dans la maille de l'atlas des papillons de Poitou-Charentes). Il est par ailleurs probable que certaines espèces présentes n'aient pas été observées (Piéride du navet, Point-de-Hongrie, mélitées ...). Cette richesse est à mettre en relation avec la présence de pelouses/friches sèches qui sont des milieux traditionnellement assez diversifiés et également avec la localisation du site au sein du massif de Chizé en provenance duquel venaient probablement certains individus observés.

Les principaux milieux favorables aux lépidoptères sur le site sont donc les pelouses qui occupent l'essentiel des zones ouvertes du site et les lisières boisées ou buissonnantes bien exposées. La partie ouest du site, dégradée par le pâturage équin (piétinement, enrichissement en matière organique) présente moins d'intérêt pour les papillons qui ont été observés en plus grands nombres dans les secteurs non ou peu entretenus et dans le secteur fauché.

Plantes-hôtes des espèces de papillons contactées dans l'aire d'étude

Espèces herbacées

Graminées : Sylvaie, Hespérie du chiendent, Hespérie de la houque, Hespérie du dactyle, Mégère, Fadet commun, Céphale, Myrtil, Demi-deuil, Amaryllis, Tircis, Grand nègre des bois

Fabacées (= légumineuses) : Fluoré, Souci, Azuré porte-queue, Azuré de la bugrane, Azuré bleu-céleste, Zygène des prés, Zygène transalpine

Urticacées ("orties") : Vulcain, Paon du jour, Robert le diable

Brassicacées (= crucifères) : Aurore, Piéride du chou, Piéride de la rave

Polygonacées ("oseilles" sauvages) : Cuivré commun,

Géraniacées ("géraniums" sauvages) : Collier-de-coraïl

Lamiacées : Azuré du serpolet

Plantaginacées (plantains) : Mélitée du mélampyre

Scrofulariacées : Mélitée du mélampyre

Violacées (violettes sauvages) : Petit nacré, Grand nacré, Tabac d'Espagne

Plantes diverses : Belle dame

Espèces ligneuses (buissonnantes, arbustives ou arborées) :

Rhamnacées : Citron

Rosacées : Flambé, Gazé, Nacré de la ronce

Ligneux divers : Azuré des nerpruns, Robert-le-diable

La majorité des espèces contactées est commune dans la région et en Deux-Sèvres.

Le peuplement est dominé, si l'on s'intéresse à la diversité spécifique, par un cortège relativement banal classiquement rencontré dans les paysages alternant les prairies fleuries, les bordures de cultures et les boisements de cette partie du département, même si certaines espèces caractéristiques semblent manquer.

En termes d'effectifs, le cortège est surtout dominé par le Fluoré, l'Azuré commun et l'Azuré bleu-céleste qui occupent les différents faciès de pelouses.

Le cortège est ainsi dominé par les espèces ubiquistes et accompagnatrices des cultures telles que les vanesses et les piérides qui se reproduisent sur l'Ortie dioïque (vanesses) et diverses Brassicacées sauvages ou cultivées (piérides), et par les espèces liées aux graminées qui s'observent dans tous les milieux herbeux (prairies, pelouses, pieds de haies et lisières ...). Le cortège lié aux graminées est le plus diversifié parmi ceux observés (12 espèces). Les espèces sont liées aux graminées poussant au sein des différents faciès pelousaires rencontrés sur le site. La plupart des espèces rencontrées sont assez éclectiques, mais deux espèces, l'Hespérie du chiendent (*Thymelicus acteon*) et le Céphale (*Coenonympha arcania*), sont plus thermophiles et plus fréquemment observées sur les milieux herbeux secs.

Le cortège comporte également des espèces inféodées à diverses autres familles végétales, herbacées comme ligneuses, notamment des espèces liées aux légumineuses que l'on va retrouver dans les divers faciès de pelouses du site, mais surtout dans les secteurs non pâturés qui sont plus diversifiés floristiquement. C'est au sein de ce cortège que s'observe les espèces les plus inféodées aux milieux de pelouses sèches avec notamment le Fluoré (*Colias alfacariensis*) et l'Azuré bleu-céleste (*Lysandra bellargus*) qui sont abondants sur le site. Ces deux papillons se développent essentiellement sur l'Hippocrépide à toupet (*Hippocrepis comosa*) qui est une plante caractéristique des pelouses calcaires.

Les milieux buissonnants et arbustifs du site ne sont relevés que par la présence de quelques espèces liées aux arbustes comme le Citron, l'Azuré des nerpruns, le Flambé, le Gazé, ... mais il est probable que certaines autres espèces, souvent discrètes, soient passées inaperçues dans ce cortège (différentes espèces de Théclas notamment).

Enfin le contexte boisé du secteur est également marqué par la présence de certaines espèces liées aux milieux de lisières, aux clairières et milieux ouverts proches des bois comme le Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*) et le Grand nacré (*Argynnis aglaja*), inféodés à certaines espèces de violettes sauvages, et la Mélitée du mélampyre (*Melitaea athalia*), inféodée au Mélampyre des prés et aux plantains.

Plusieurs espèces patrimoniales ou remarquables ont été observées.

Une espèce protégée et inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats a ainsi été observée : l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*). Il s'agit d'un des principaux enjeux faunistiques des milieux ouverts du site.

L'Azuré du serpolet est un papillon aux mœurs particulières puisque sa chenille, pour son développement, nécessite la présence d'une plante-hôte (l'Origan vulgaire souvent dans la région, certaines espèces de Thymus également) aux dépens de laquelle la jeune chenille se développe, et de fourmis du genre *Myrmica* aux dépens desquelles la chenille termine son développement (dans la fourmilière). Cette espèce fréquente les biotopes herbeux secs tels que les pelouses calcaires, les friches thermophiles, les lisières bien exposées pour peu que les deux éléments nécessaires au développement de ses jeunes stades soient présents.

L'espèce est encore largement répartie en France, mais ses populations sont souvent isolées. En Poitou-Charentes, l'espèce présente une répartition assez large dans les secteurs calcaires des 4 départements même si les populations sont souvent localisées et parfois de très faibles effectifs. L'espèce est assez rare dans les Deux-Sèvres, mais il présente une répartition assez continue dans la moitié sud du département. L'espèce est inscrite dans la catégorie « NT » de la liste rouge provisoire des rhopalocères (POITOU-CHARENTES NATURE (Coord.), 2017).

Plusieurs individus ont été observés en vol sur le périmètre d'investigations écologiques lors de l'inventaire réalisé le 07/07/2017 en plein dans la période de vol de l'espèce. Une dizaine d'observations d'individus a été réalisée, répartie dans les différents secteurs de pelouses du site. Une femelle en train de pondre sur



une inflorescence d'origan a notamment été observée en bordure ouest de la plateforme goudronnée. L'espèce se reproduit donc effectivement sur le site dont les habitats lui sont favorables.

Le **Céphale** (assez rare en Deux-Sèvres), fréquent uniquement dans les milieux thermophiles calcaires du département, a été observé en plusieurs exemplaires sur le site où l'espèce se reproduit très probablement.



Le **Grand nègre des bois** (*Minois dryas*) (assez rare en Deux-Sèvres, « NT » dans la liste rouge régionale provisoire des rhopalocères (POITOU-CHARENTES NATURE (Coord.), 2017)) est localisé en Deux-Sèvres, car il n'est présent que dans le sud du département. Il est bien présent dans le massif de Chizé en revanche, où il colonise les boisements clairs, les clairières, les layons herbeux, mais également les pelouses calcaires proches. Un seul individu a été observé en vol sur le site. Cette observation isolée n'est pas suffisante pour indiquer que l'espèce se reproduit effectivement sur le site, l'individu pouvait aussi bien venir des zones boisées proches pour butiner les fleurs poussant sur les pelouses du site.



La remarque est similaire concernant le **Grand nacré** (également assez rare en Deux-Sèvres, « NT » dans la liste rouge régionale provisoire des rhopalocères (POITOU-CHARENTES NATURE (Coord.), 2017)) dont l'unique individu observé se reproduit soit dans les layons et clairières forestières alentours où au pied des haies et bosquets encadrant le site. L'espèce venait butiner les fleurs des pelouses du site.



Il faut ajouter à ces espèces la présence possible de la **Laineuse du prunier** (*Eriogaster catax*) (espèce protégée et d'intérêt communautaire) déjà évoquée. Pour cette espèce, l'habitat de reproduction potentiel est constitué des formations buissonnantes à Prunier (surtout sur le site) et Aubépines qui bordent les pelouses du site notamment dans sa partie est et dans sa partie centrale (cf. illustrations ci-dessous).



Figure 40 - Illustration des habitats buissonnants favorables à la reproduction de la Laineuse du prunier

❖ Les Orthoptères

17 espèces d'orthoptères ont été contactées lors des inventaires menés sur la zone étudiée. Il s'agit d'une diversité moyenne, mais il est probable là encore que plusieurs espèces non détectées soient présentes (certaines espèces arboricoles ou des buissons notamment : l'Ephippigère des vignes, les différentes espèces de méconèmes, phanéoptères, ...). La diversité atteint probablement au moins 25 espèces.

L'analyse réalisée sur les habitats favorables pour les papillons peut être reprise pour les orthoptères. Alors que les papillons sont essentiellement espèces végétales-dépendants (les espèces sont liées à la présence d'une ou de quelques plantes-hôtes utilisées par les chenilles), les orthoptères sont surtout strate végétale-dépendants, les espèces vont se répartir en fonction de la hauteur et de la densité de la végétation, également en fonction du gradient d'hydromorphie du sol/de la végétation. Ils vont toutefois fréquenter les mêmes milieux, à savoir les pelouses, les lisières thermophiles, les zones de fourrés les plus ouvertes, les différentes espèces d'orthoptères se répartissant dans ces divers milieux en fonction de leurs exigences.

Le cortège observé est composé à la fois d'espèces des milieux herbeux plutôt ubiquistes comme la Decticelle chagrinée, le Conocéphale gracieux, le Grillon des champs, le Criquet des bromes, le Criquet duettiste que l'on va rencontrer dans les divers milieux herbeux du site en compagnie d'espèces plus thermophiles ou xérophiles comme le Criquet mélodieux, l'Oedipode turquoise, le Criquet pansu, le Grillon d'Italie, le Sténobothre de la phalène ... ou d'espèces liées aux lisières et interfaces milieux ouverts/milieux fermés comme la Grande sauterelle verte, la Leptophie ponctuée, le Criquet noir-ébène, la Grillon des bois.

Les espèces observées sont **communes dans la région et le département**, mais deux espèces sont plus intéressantes.

Tout d'abord le **Sténobothre de la palène** (*Stenobothrus lineatus*). Cette espèce à large répartition nationale est inféodée, dans la région, aux pelouses et autres milieux secs thermophiles. Sa répartition départementale se cale sur les zones de placages calcaires où l'espèce s'observe régulièrement sur les pelouses calcicoles. Il s'agit d'une espèce déterminante de ZNIEFF dans la région.

Un seul mâle isolé a été observé sur le site lors du passage complémentaire du 20/09/2017. Aucun autre individu n'a été observé. Il est ainsi difficile d'évaluer l'état de la population et l'origine de l'individu observé. L'habitat reste toutefois favorable.



L'autre espèce, l'*Aïolope automnale (Aiolopus strepens)*, est proche de sa limite nord-ouest de répartition dans le département. Elle reste toutefois assez commune dans la région et en Deux-Sèvres où on l'observe dans divers milieux chauds et peu végétalisés.

2 individus différents ont été observés sur le site où l'espèce se reproduit probablement sur les faciès de pelouses.



❖ Les Coléoptères (sapro)xylophages d'intérêt communautaire

Aucun inventaire spécifique n'a été mené sur les coléoptères au sens large, mais une attention a été portée aux coléoptères (sapro)xylophages d'intérêt communautaire connus sur la forêt de Chizé et pouvant occuper les habitats présents dans la zone étudiée et ses abords. Il s'agit du Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), du Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) et de la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*).

2 de ces espèces ont été observées, l'une dans les limites du périmètre d'investigations écologiques et l'autre à proximité.

La *Rosalie des Alpes (Rosalia alpina)* est un coléoptère de la famille des Cérambycides protégé à l'échelle nationale et inscrit aux Annexes II et IV de la Directive Habitats.

Les adultes apparaissent au début de l'été lors des journées chaudes et ensoleillées. On peut alors les observer courir sur les troncs des arbres abattus ou les chandelles. Ils sont visibles également sur les Ombellifères. Les larves de l'espèce ne se développent pas uniquement sur le hêtre, qui est probablement l'arbre-hôte principal pour les populations montagnaises. Elles se développent sur de nombreuses autres essences : *Carpinus*, *Fraxinus*, *Salix*, *Alnus*, *Quercus* et *Malus*. Ainsi, en raison de cette grande polyphagie, la Rosalie peut se trouver dans de nombreux types de milieu. Très peu de choses sont connues de la biologie de cette espèce. Les troncs abattus et bien exposés au soleil semblent plutôt favorables au développement des larves. Les femelles préfèrent pondre dans des troncs âgés et de gros diamètre. La durée de la phase larvaire est inconnue, mais elle excède vraisemblablement une année.

Compte tenu de la capacité de *R. alpina* à se développer dans de nombreuses essences d'arbres, les milieux qu'elle est à même de fréquenter sont variés. Toutefois, deux grands types d'habitats sont régulièrement signalés pour abriter cette espèce : les forêts dominées par le Hêtre (milieu très rare dans la région, c'est le cas de la Forêt de Chizé) et d'autre part les forêts marécageuses et ripisylves (probablement un des milieux préférentiels dans la région).

Présentant un statut variable selon les régions françaises (les populations montagnardes semblent globalement stables, les populations de plaine peuvent être menacées localement), le statut régional en Poitou-Charentes de l'espèce est peu connu (l'espèce est présente sur les 4 départements). L'espèce est inscrite dans la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF dans la région. L'espèce est régulièrement observée en forêt de Chizé dans laquelle l'espèce se reproduit, probablement sur diverses essences, notamment sur le hêtre et les chênes.



Un individu a été observé dans le périmètre d'investigations écologiques autour du petit bouquet d'arbres présent dans la partie pâturée du site (partie ouest). L'individu a été observé en vol puis il s'est posé sur une des feuilles d'un des Erables champêtre. L'individu s'est ensuite envolé de nouveau et il a traversé tout l'espace de pelouse jusqu'à la haie bordant au sud le site d'étude dans laquelle l'individu s'est posé. L'espèce étant très polyphage, elle pourrait trouver des arbres favorables dans les zones boisées du périmètre d'investigations écologiques ou de ses bordures, le secteur apparaissant le plus favorable est le bouquet d'érables présent dans la partie pâturée du site. Toutefois, l'espèce recherche les arbres morts ou dépérissant, aucun sujet de ce type n'a été observé sur le site. Les individus sont également capables de réaliser des déplacements de plusieurs centaines de mètres au cours de leur courte vie adulte (l'individu observé sur le site a réalisé ainsi un vol direct d'environ 50 m depuis l'érable localisé dans la pelouse pâturée jusque dans la haie proche).

L'individu se reproduit vraisemblablement en dehors du site d'étude immédiat. L'espèce a été observée dans les zones boisées localisées au sud du périmètre d'investigations écologiques d'après le docob du site Natura 2000 du Massif de Chizé - Aulnay.

Le *Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)* affectionne principalement les bois de Chênes et de Châtaigniers, mais accepte d'autres essences de feuillus. Il se rencontre dans les forêts, les bois, le bocage, les parcs et jardins urbains ou périurbains, les arbres isolés dès l'instant où ces milieux comportent de vieux arbres. Il n'est pas rare de le trouver aussi sous les tas de bois stockés.

Les Lucanes se développent dans les souches en décomposition, sous les tas de bois, dans les cavités cariées d'arbres. Les larves creusent de rares galeries dans le bois en décomposition, mais ne s'attaquent jamais aux arbres sains. Les galeries de larves de lucanes ne ressemblent en rien aux galeries de larves de Cérambycides qui ont une morphologie totalement différente.

La femelle pond ses œufs dans des souches en décomposition, sous des tas de bois, mais généralement à l'interface sol-bois. La larve va se développer pendant 4 ou 5 ans. Au cours de la dernière année de vie de la larve, cette dernière construit une coque dure à l'intérieur de laquelle elle effectuera sa métamorphose. Cette coque se trouve dans le sol sous les tas de bois ou dans les souches décomposées. L'émergence des imagos (individus adultes) a lieu à la fin du printemps jusqu'au début de l'été.

Lucanus cervus a une répartition typiquement européenne, cependant, l'espèce présente des statuts différents selon les régions européennes. En Europe du Nord (Angleterre, Pays-Bas, Allemagne) jusqu'à la Loire, l'espèce est très rare et même en voie d'extinction dans certains secteurs. Au Sud de la Loire et jusqu'à une ligne allant du nord de l'Espagne jusqu'en Albanie, l'espèce est commune, voire abondante par places, selon les années. **L'espèce est commune dans la région Poitou-Charentes.**

Contrairement au Grand capricorne, aucun indice de présence de l'espèce n'est réellement visible extérieurement sur l'arbre hôte. La seule façon de mettre en évidence la présence de l'espèce consiste à rechercher les adultes vivants ou morts ou leurs restes (mandibules des mâles ...).

Un cadavre d'un individu mâle a été découvert sur la route menant au camping municipal de Marigny. Les habitats sont globalement peu favorables dans le périmètre d'investigations écologiques, mais l'espèce étant assez peu exigeante sa reproduction dans les secteurs arborés du site reste possible. Il est toutefois plus probable que l'individu écrasé sur la route provenait des zones boisées environnantes.



III.2.3.6c Liste des espèces d'insectes observées

(En gras : espèces protégées dont les habitats de reproduction et de repos sont également protégés)

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire et scientifique
Lépidoptères	Hespérie du chiendent (<i>Thymelicus acteon</i>)
	Hespérie de la houque (<i>Thymelicus sylvestris</i>)
	Hespérie du dactyle (<i>Thymelicus lineola</i>)
	Sylvaine (<i>Ochlodes sylvanus</i>)
	Flambé (<i>Iphiocles podalirius</i>)
	Citron (<i>Gonepteryx rhamni</i>)
	Fluoré (<i>Colias alfacariensis</i>)
	Gazé (<i>Aporia crataegi</i>)
	Souci (<i>Colias crocea</i>)
	Piérade du chou (<i>Pieris brassicae</i>)
	Piérade de la rave (<i>Pieris rapae</i>)
	Cuivré commun (<i>Lycaena phlaeas</i>)
	Azuré porte-queue (<i>Lampides boeticus</i>)
	Azuré des nerpruns (<i>Celastrina argiolus</i>)
	Collier de corail (<i>Aricia agestis</i>)
	Azuré du serpolet (<i>Maculinea arion</i>)
	Azuré de la bugrane (<i>Polyommatus icarus</i>)
	Azuré bleu-céleste (<i>Lysandra bellargus</i>)
	Petit nacré (<i>Issoria lathonia</i>)
	Nacré de la ronce (<i>Brenthis daphne</i>)
	Grand nacré (<i>Argynnis aglaja</i>)
	Tabac d'Espagne (<i>Argynnis paphia</i>)
	Paon du jour (<i>Aglais io</i>)
	Vulcain (<i>Vanessa atalanta</i>)
	Belle dame (<i>Vanessa cardui</i>)
	Robert-le-diable (<i>Polygonia c-album</i>)
	Mélitée du mélampyre (<i>Melitaea athalia</i>)
	Mégère (<i>Lasiommata megera</i>)
	Tircis (<i>Pararge aegeria</i>)
	Fadet commun (<i>Coenonympha pamphilus</i>)
	Céphale (<i>Coenonympha arcania</i>)
	Amaryllis (<i>Pyronia tithonus</i>)
	Myrtil (<i>Maniola jurtina</i>)
	Demi-deuil (<i>Melanargia galathea</i>)
	Grand nègre des bois (<i>Minois dryas</i>)
	Zygène des prés (<i>Zygaena trifolii</i>)
	Zygène transalpine (<i>Zygaena transalpina</i>)

Orthoptères	Conocéphale gracieux (<i>Ruspolia nitidula nitidula</i>) Leptohye ponctuée (<i>Leptophyes punctatissima</i>) Grande sauterelle verte (<i>Tettigonia viridissima</i>) Decticelle chagrinée (<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>) Grillon champêtre (<i>Gryllus campestris</i>) Grillon d'Italie (<i>Oecanthus pellucens</i>) Grillon des bois (<i>Nemobius sylvestris sylvestris</i>) Caloptène italien (<i>Calliptamus italicus</i>) Criquet pansu (<i>Pezotettix giornae</i>) Aïolope automnal (<i>Aiolopus strepens</i>) Oedipode turquoise (<i>Oedipoda caerulea caerulea</i>) Criquet des bromes (<i>Euchorthippus declivus</i>) Criquet blafard (<i>Euchorthippus elegantulus</i>) Criquet noir-ébène (<i>Omocestus rufipes</i>) Stenobothre de la palène (<i>Stenobothrus lineatus lineatus</i>) Criquet duettiste (<i>Gomphocerippus brunneus brunneus</i>) Criquet mélodieux (<i>Gomphocerippus biguttulus biguttulus</i>)
Mantes	Mante religieuse (<i>Mantis religiosa</i>)
Coléoptères	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>) Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)
Homoptères	Cigale rouge (<i>Tibicina haematodes</i>)

Tableau 14 - Liste des espèces d'insectes remarquables ou patrimoniales observées

Espèces	Statut de protection		Statut de conservation		
	Européen	National	Européen	National	Régional
Espèces inscrites en Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats					
Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)	An IV ; B2	PN	An II* ; LC	V	Dt
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	B3	/	An II ; LC	LC	-
Azuré du serpolet (<i>Maculinea arion</i>)	An IV ; B2	PN	EN	LC	LC
Autres espèces patrimoniales ou remarquables					
Hespérie du chiendent (<i>Thymelicus acteon</i>)	/	/	NT	LC	LC
Grand nègre des bois (<i>Minois dryas</i>)	/	/	LC	LC	NT
Grand nacré (<i>Argynnis aglaja</i>)	/	/	LC	LC	NT
Sténobothre de la palène (<i>Stenobothrus lineatus lineatus</i>)	/	/	/	priorité 4	Dt

Légende :**Statuts de protection :**

Européen : An IV : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée

B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ; **B3** : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée

National : **PN** : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est également protégé ; **pn** : espèces strictement protégées

Statuts de conservation :

Européen : **An II** : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Liste rouge des papillons, libellules et coléoptères européens ((KALKMAN V. J. et al., 2010 ; NIETO A. et al., 2010 ; VAN SWAAY C. et al., 2010 ;) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

National :

Coléoptères : catégories UICN 1994 : **E** : en danger ; **V** : vulnérable ; **R** : rare ; **S** : à surveiller

Odonates : **Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine** (UICN et al, 2016) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint à l'état sauvage ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure (non menacée)

Papillons : **Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine** (UICN France et al., 2012) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint dans la nature ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé

Orthoptères : **Liste rouge des orthoptères de France par domaine biogéographique** (SARDET E. & DEFAUT B., 2004) : **priorité 1** : espèce proche de l'extinction ; **priorité 2** : espèces fortement menacées d'extinction ; **priorité 3** : espèces menacées, à surveiller ; **priorité 4** : espèces non menacées.

Régional : **Dt** : espèces déterminantes de ZNIEFF en Poitou-Charentes (sauf pour les odonates et les lépidoptères rhopalocères pour lesquelles les listes rouges, plus récentes, sont utilisées)

Liste rouge des odonates de Poitou-Charentes (POITOU-CHARENTES NATURE Ed, 2009) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint à l'état sauvage ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure (non menacée)

Liste rouge provisoire des Lépidoptères de Poitou-Charentes (POITOU-CHARENTES NATURE (coord.), 2017) : **EX** : éteint ; **EW** : éteint à l'état sauvage ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : préoccupation mineure (non menacée) ; **DD** : données insuffisantes

Les enjeux entomologiques sont les principaux enjeux faunistiques relevés sur le site étudié. L'espèce de plus fort statut dont la reproduction est avérée sur le site est l'Azuré du serpolet. Une population de cette espèce protégée est installée sur les pelouses du site où l'origan, sa plante-hôte, est largement répartie. Quelques autres espèces remarquables de papillons ont été observées, mais la reproduction de certaines de ces espèces n'est pas attestée (observation d'un individu isolé). La présence de la Laineuse du prunelier quant à elle reste potentielle dans les formations buissonnantes du site.

Le cortège orthoptérique observé est surtout composé d'espèces communes et distribuées dans des milieux assez variés. Seul le Sténobothre de la palène est une espèce que l'on peut considérer comme caractéristique des pelouses calcicoles.

Deux espèces de coléoptères saproxylophage d'intérêt communautaire ont été observées sur le site ou en bordure, mais il est probable que ces espèces se reproduisent en périphérie du site.

Au final, les enjeux entomologiques sont considérés comme forts au niveau des formations de pelouses fauchées et en voie d'emboisement, assez fort au niveau des secteurs pâturés en raison de la dégradation que le pâturage équin induit sur la végétation. Les enjeux restent modérés à faibles au niveau des formations boisées entourant les pelouses. La plateforme goudronnée en tant que telle ne présente pas d'enjeux particuliers pour les insectes même si quelques papillons ou orthoptères ont pu être observés ici ou là dans les quelques zones végétalisées de la plateforme.

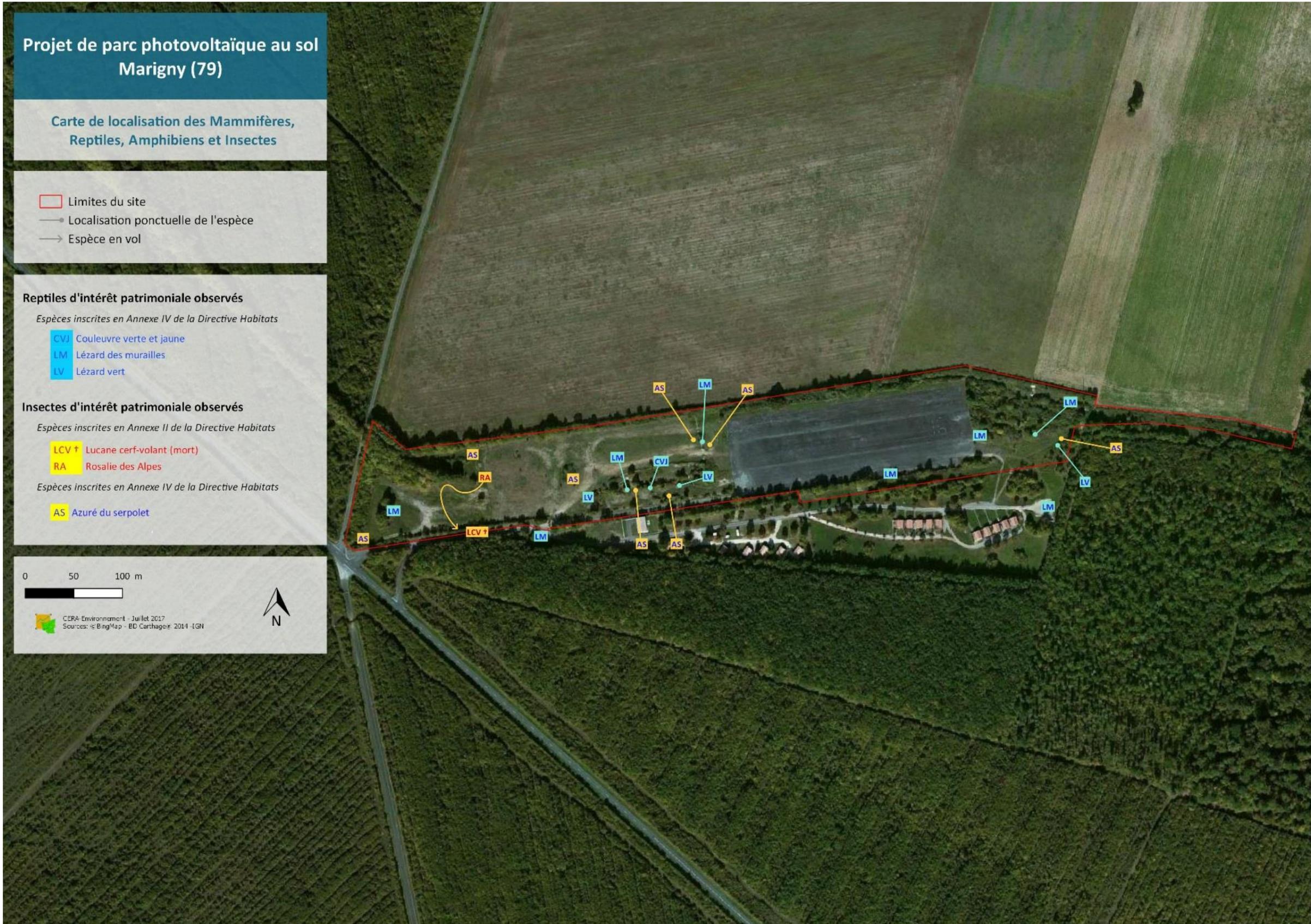


Figure 41 - Cartographie des principales espèces animales (hors oiseaux et chiroptères) patrimoniales observées sur le périmètre d'investigations écologiques

III.2.4 - Les corridors biologiques et fonctionnalités écologiques

Un corridor biologique désigne un ou des milieux reliant fonctionnellement entre eux différents habitats nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique d'une espèce, d'une population ... Ce sont des "infrastructures" naturelles nécessaires au déplacement de la faune (également de la flore), qui doivent également permettre de subvenir à leurs différents besoins (alimentation, repos ...). Le corridor met en connexion des patchs d'habitats similaires ou complémentaires, permet de connecter des sous-populations et le brassage génétique.

Tous les milieux peuvent être caractérisés de corridors biologiques, tout dépend du contexte paysager, des milieux présents, des espèces présentes et de leur écologie ... Néanmoins, certains milieux sont particulièrement propices pour constituer de **bons corridors biologiques** et pour un grand nombre de groupes faunistiques et d'espèces : **cours d'eau, haies, lisières boisées, bandes enherbées en bord de route, chemins et sentiers, voies ferrées ...**

Toutes les espèces animales utilisent des corridors biologiques lors de leurs déplacements, que ce soient des corridors à très petite échelle (formation rivulaire le long de cours d'eau, bords de route, haies, fossés...) ou à plus grande échelle (vallées, autoroutes pour oiseaux migrateurs par exemple), sur des distances de quelques centimètres ou de plusieurs milliers de kilomètres. Certains corridors peuvent être invisibles à nos yeux, mais néanmoins fonctionnels et vitaux pour les espèces qui les utilisent et qui ont des besoins particuliers en terme par exemple d'hygrométrie, d'acidité ou de qualité d'eau.

Cette notion de corridor fait écho aux notions de **trames vertes et bleues**. La Trame verte et bleue est un ensemble de **continuités écologiques**, composées de **réservoirs de biodiversité**, de **corridors écologiques** et de **cours d'eau et canaux**, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors.

Les réservoirs de biodiversité correspondent à des milieux "naturels" ou plus généralement semi-naturels, c'est-à-dire largement influencés par les activités humaines, dans lesquels la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables au maintien des espèces (reproduction, alimentation, repos...) y sont réunies (présence de populations viables).

Les corridors correspondent aux voies de déplacement préférentielles empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils sont généralement classés par sous-trame.

La Trame verte et bleue est constituée d'une composante **bleue** (se rapportant aux milieux aquatiques et humides) et d'une composante **verte** (se rapportant aux milieux terrestres) définie généralement en sous-trames (arborée, herbacée, des cultures ...).

III.2.4.1 - Les éléments d'analyse issus du Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Démarrée en 2010, la procédure de co-élaboration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), portée par la Région Poitou-Charentes et l'État, est arrivée à son terme. Le SRCE a été adopté par arrêté préfectoral le 3 novembre 2015.

Selon la carte interactive présentant les **Réservoirs de Biodiversité** et les **corridors biologiques**, disponible sur le site <http://cartographie.tvb-nouvelle-aquitaine.fr/visualiseur/>, il apparaît que le périmètre d'investigations écologiques **ne se localise dans aucun Réservoir de Biodiversité**. Toutefois, elle se localise **en bordure immédiate** :

- ✓ d'un **Réservoir de Biodiversité de plaines ouvertes** qui couvre notamment le périmètre de la ZPS « Plaine de Niort sud-est » et ses abords. Même si l'interprétation de ces cartes ne doit pas être réalisée à une échelle supérieure au 1/100000^e (elles n'ont pas cette vocation), il apparaît que le périmètre de ce Réservoir de Biodiversité intègre les parcelles cultivées localisées au nord du site.

- ✓ d'un **Réservoir de Biodiversité des forêts et des landes**. Calé sur la Forêt Domaniale de Chizé dans ce secteur, ce RB encadre le périmètre d'investigations écologiques, la pointe orientale du périmètre d'investigations écologiques est intégrée à ce RB.

Le site n'est pas intégré au **Réservoir de Biodiversité des pelouses sèches calcaires**, en revanche il est **intégré à un corridor pelouses sèches calcicoles en pas japonais** (tel que défini par le SRCE). Le site s'intègre donc dans un **ensemble de petites zones de pelouses dispersées dans le paysage considéré comme constituant un corridor discontinu de pelouses**.

Le site est également concerné par la présence de « **zones de corridors écologiques diffus** » tels que définis dans le SRCE. Localement, ces corridors diffus concernent l'ensemble des **lisières boisées de la forêt de Chizé** qui sont autant de voies de déplacement préférentielles pour la faune. **Les bordures boisées du site d'étude immédiat sont donc intégrées dans ces zones de corridors diffus**.

La zone s'insère donc à l'intersection de plusieurs réservoirs de biodiversité ou zones de corridors définis dans le cadre du SRCE. Les différentes composantes écologiques du site, hormis la **plateforme goudronnée**, sont intégrées au sein des corridors de pelouses calcaires et des corridors diffus des lisières boisées.

III.2.4.1 - Analyse des corridors de déplacement potentiels de la faune à l'échelle du site d'étude

Le site d'étude immédiat est de dimensions **modestes** à l'échelle des voies de déplacements de la faune, même des insectes comme les papillons ou la Rosalie des Alpes peuvent facilement traverser le site en long ou en large en s'affranchissant de tout corridor matérialisé.

D'une manière générale, les principaux corridors du site sont les **lisières boisées** et les **haies** qui entourent les pelouses et la plateforme goudronnée. Les bordures de haies qui longent la plateforme goudronnée constituent notamment des axes d'échange pour les certaines espèces de pelouses leur permettant de franchir la plateforme goudronnée et de reconnecter les deux parties de pelouses localisées de part et d'autre. A noter que de nombreuses espèces volantes parmi les oiseaux ou les papillons ont été observées traversant la plateforme goudronnée sans difficulté.

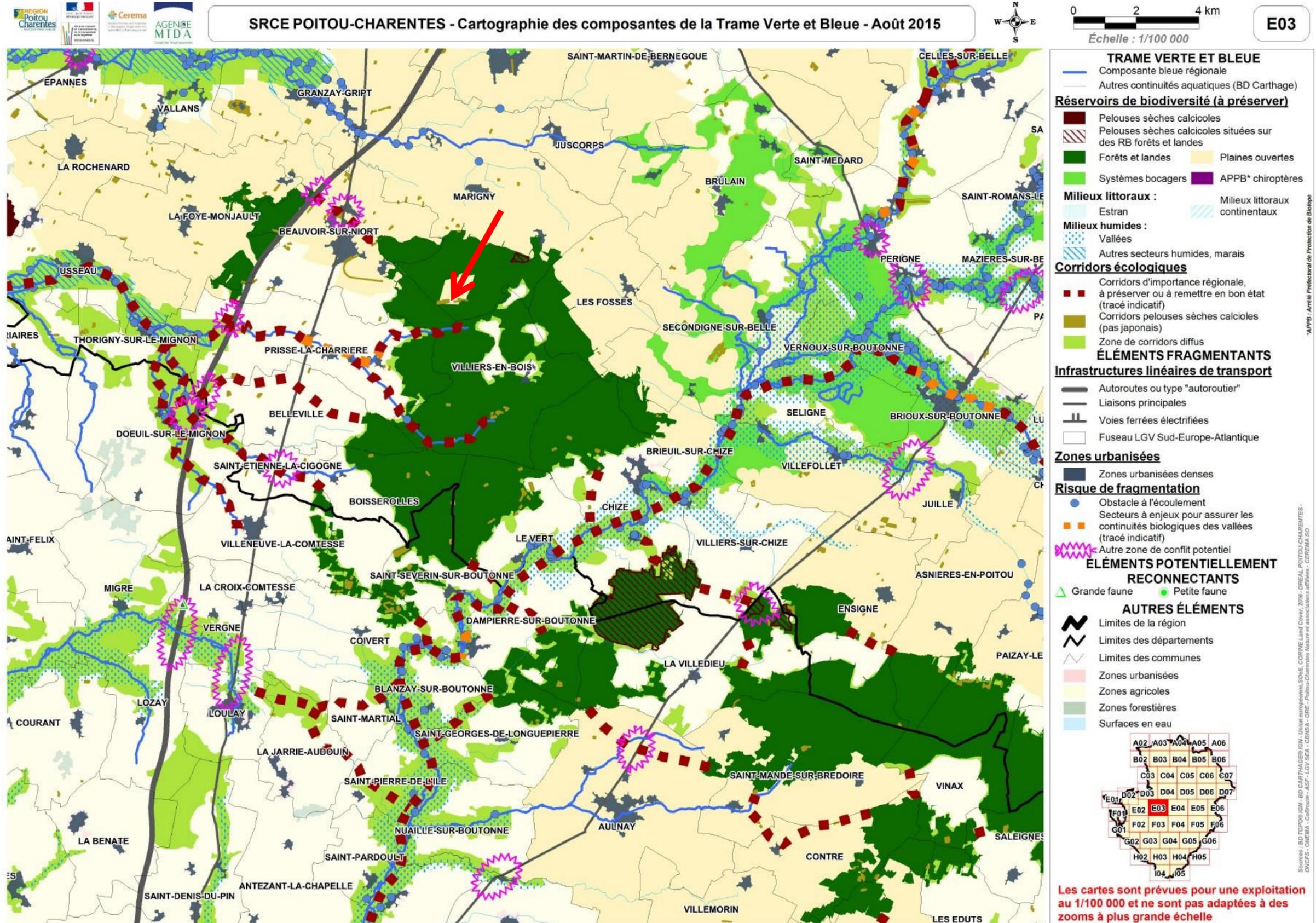


Figure 42 - Cartographie des composantes de la trame verte et bleue dans le secteur du projet de parc photovoltaïque (cercle rouge : zone d'étude) (Source : SRCE Poitou-Charentes) -

III.2.5 - Synthèse des enjeux et sensibilités liés au milieu naturel

Installé dans la bordure d'une des clairières du paysage forestier de la « Marche boisée » et de la Forêt Domaniale de Chizé, le périmètre s'établit dans une zone de lisière où le peu de l'activité anthropique a permis de constituer un ensemble fonctionnel remarquable, passerelle entre les milieux boisés de la Forêt Domaniale de Chizé et les milieux cultivés ouverts des abords.

Au sein de cet ensemble, les principaux enjeux floristiques et phytosociologiques se concentrent dans les milieux herbacés qui accueillent un ensemble de pelouses pour partie rattachables à l'habitat d'intérêt communautaire UE 6210 « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ». Même si aucune espèce végétale patrimoniale n'y a été répertoriée, ces pelouses calcicoles présentent des potentialités non négligeables d'accueil d'espèces remarquables.

Concernant la faune, le périmètre du projet s'insère dans un environnement riche en espèces de mammifères. Une trentaine d'espèces fréquente le secteur et plusieurs d'entre-elles peuvent être amenées à fréquenter plus ou moins occasionnellement le site étudié, surtout en transit et en prospection alimentaire. Le site est toutefois de dimensions très modestes à l'échelle des domaines vitaux de la plupart des espèces de mammifères de grande taille ou de taille moyenne, le site ne représentera donc qu'une petite partie des milieux exploités.

Les lisières et les pelouses sont les milieux les plus favorables aux espèces qui viendront exploiter le site. La plateforme goudronnée peu ou pas végétalisée sera en revanche peu fréquentée en raison de l'absence de ressources alimentaires disponibles et du caractère très dégagé augmentant les risques de prédation pour les animaux s'y aventurant.

Les enjeux mammalogiques du site d'étude sont donc faibles.

Les enjeux chiroptérologiques du périmètre d'investigations écologiques apparaissent globalement faibles à modérés. Aucun habitat de reproduction ou de repos n'a été décelé sur le site. **Aucun gîte bâti ou souterrain n'est présent et aucun gîte arboricole potentiel n'a été observé.** Le site constitue en revanche un habitat de chasse et de transit potentiel pour les chauves-souris, les haies et lisières boisées entourant le site présentant les principaux milieux d'intérêt pour les chiroptères. Les pelouses ouvertes, bien que riches en insectes, présentent un intérêt probablement secondaire pour les chauves-souris qui chassent préférentiellement le long des lisières et des haies. **La plateforme goudronnée quant à elle ne présente pas d'enjeux particuliers.**

La diversité ornithologique observée est moyenne, mais en lien avec la surface réduite du site étudié. 38 espèces ont été contactées, dont une majorité d'espèces liées aux milieux boisés et bocagers. Ces oiseaux nichent essentiellement en dehors du périmètre du projet ou en bordure de celui-ci dans les haies et faciès boisés encadrant les zones ouvertes du site. Le cortège est dominé par les espèces communes même si certaines présentent aujourd'hui un état de conservation plutôt mauvais (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Tourterelle des bois). La plateforme goudronnée ne présente aucun intérêt pour les oiseaux locaux et les pelouses constituent essentiellement une zone d'alimentation pour les espèces nichant dans les milieux périphériques. 2 espèces liées aux buissons nichent dans les zones de reconquête ligneuse des pelouses localisées en bordure de celles-ci (à l'est et dans la partie centrale). Ces zones permettent à ces espèces, auxquelles s'associent probablement certaines espèces des lisières et haies, comme le Chardonneret élégant, le Bruant zizi par exemple, de nicher au sein du site.

Les enjeux ornithologiques du site sont donc nuls à faibles pour la plateforme goudronnée et modérés pour les autres milieux rencontrés sur le site.

Le périmètre d'investigations écologiques présente des habitats favorables aux reptiles, en particulier les formations buissonnantes et arbustives. Les zones de pelouses ouvertes présentent moins d'intérêt, car les individus n'apprécient pas être à découvert. La plateforme goudronnée ne présente pas d'intérêt particulier pour les reptiles même si le Lézard des murailles peut s'y aventurer.

3 espèces ont été observées, 3 espèces parmi les plus communes et cosmopolites du département. Il est possible au vu des habitats présents et de la localisation du site dans la forêt de Chizé que certaines autres espèces soient présentes sur le site (Couleuvre à collier, Couleuvre d'Esculape, Vipère aspic). **Les enjeux herpétologiques de la plateforme goudronnée sont faibles, ceux des autres formations sont modérés.**

Les enjeux batrachologiques du site étudié sont nuls. Aucun milieu aquatique de reproduction n'est présent. Le Document d'Objectifs ne localise aucune mare favorable aux amphibiens à proximité du périmètre d'étude.

Les enjeux entomologiques sont les principaux enjeux faunistiques relevés sur le site étudié. L'espèce de plus fort statut dont la reproduction est avérée sur le site est l'Azuré du serpolet. Une population de cette espèce protégée est installée sur les pelouses du site. Quelques autres espèces remarquables de papillons ont été observées, mais la reproduction de certaines de ces espèces n'est pas attestée (observation d'un individu isolé). La présence de la Laineuse du prunier reste potentielle dans les formations buissonnantes.

Le cortège orthoptérique observé est surtout composé d'espèces communes et distribuées dans des milieux assez variés. Seul le Sténobothre de la palène est une espèce que l'on peut considérer comme caractéristique des pelouses calcicoles (espèce déterminante de ZNIEFF dans la région). **Deux espèces de coléoptères saproxylophage d'intérêt communautaire ont été observées sur le site ou en bordure, mais il est probable que ces espèces se reproduisent en périphérie du site.**

Les enjeux entomologiques sont ainsi considérés comme forts au niveau des formations de pelouses fauchées et en voie d'embuissonnement, assez fort au niveau des secteurs pâturés. **Les enjeux restent modérés à faible au niveau des formations boisées. La plateforme goudronnée en tant que telle ne présente pas d'enjeu particulier pour les insectes.**

Le site d'étude immédiat en tant que tel présente donc une sensibilité globalement assez forte à forte dans les secteurs végétalisés. L'aménagement du parc photovoltaïque sur la plateforme goudronnée, qui ne présente pas d'enjeu écologique, permettrait de limiter fortement les impacts du projet et de le rendre compatible avec les enjeux de conservation du site Natura 2000 (une analyse des incidences du projet sur le site Natura 2000 devra toutefois être réalisée). **Ce projet permettrait également de valoriser ce vaste espace de 2 ha stérile ou presque.**

D'une manière générale, le projet devra éviter l'ensemble de pelouses et limiter l'impact sur les milieux arbustifs et arborés alentour. Une attention devra notamment être portée à l'aménagement de la voie d'accès au site qui devrait, en l'état actuel du projet, se faire par la pointe sud-ouest de la plateforme. Ce chemin sera le seul et l'unique emprunté durant la phase chantier et d'exploitation car le seul qui donne sur le portail permettant de pénétrer à l'intérieur du site.

Des formations de pelouses à différents stades d'embuissonnement sont présentes dans ce secteur, milieux sensibles qu'il conviendrait d'éviter ou sur lesquels l'impact devra être minimisé. La gestion actuelle du site mériterait des ajustements afin de favoriser la diversité floristique et faunistique des pelouses. La réalisation du projet photovoltaïque pourrait être l'occasion, dans le cadre de mesures de réduction ou de compensation des impacts, de rééquilibrer l'entretien du site (limiter la pression de pâturage, exporter les résidus de fauche ...).

La carte ci-dessous illustre des niveaux de sensibilité des différents compartiments biologiques du site sur la base des éléments méthodologiques présentés au chapitre II.5.2 - Milieu Naturel.



Figure 43 - Cartographie des enjeux et sensibilités du site d'étude immédiat

III.3 Milieu humain

III.3.1 - Urbanisme et politiques environnementales

III.3.1.1 - Documents d'urbanisme

III.3.1.1a Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Instauré par la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme qui détermine, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire visant à mettre en cohérence dans le respect du principe de développement durable l'ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements et d'équipements commerciaux, dans un environnement préservé et valorisé.

Le SCoT sert de référence pour les différents documents d'aménagement ou de gestion : les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), le Programme Local de l'Habitat (PLH), le Plan de Déplacements Urbains (PDU), le Schéma de Développement Economique et Commercial (SDEC). Le SCoT lui-même doit être compatible avec des documents d'ordre supérieur : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, Directive Territoriale d'Aménagement.

Le SCoT comprend au minimum trois documents :

- ❖ Le rapport de présentation : il permet de poser le contexte territorial et d'analyser les grands défis auxquels le SCoT devra apporter des réponses ;
- ❖ Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) : il fixe les grands objectifs des politiques publiques sectorielles d'urbanisme : habitat, déplacements, développement économique, environnement, ressources...
- ❖ Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) est la mise en oeuvre du PADD. Dans le respect des orientations définies par le PADD, le DOO détermine les orientations générales de l'organisation de l'espace et les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels, agricoles et forestiers. Ce document, qui prévoit pour chaque objectif du PADD un certain nombre de prescriptions et recommandations, est le document opposable d'un SCoT.

Le territoire du projet est inclus dans le projet de SCoT de la Communauté d'Agglomération du Niortais, a été arrêté le 28 mars 2013 et dont le périmètre s'étend sur 45 communes pour 120 000 habitants.

L'une des orientations du DOO « Orientation 7.7 - En maîtrisant les dépenses et les besoins en énergie :

- ❖ *Accompagner les projets et le développement des ressources énergétiques locales et renouvelables.*
- ❖ *L'implantation du Photovoltaïque n'est possible que sur les toitures et façades, ou au sol pour une utilisation familiale. Les installations de plus grande taille se feront sur les délaissés ou anciennes carrières et décharges, les sols très pollués, hors terres agricoles à fort potentiel agronomique, et hors périmètre reconnu pour sa valeur environnementale. »*

Le présent projet porte sur un ancien site de l'OTAN, inscrit dans la base BASIAS (n° POC7903115), il est en adéquation avec les objectifs poursuivis par le SCoT de la Communauté d'agglomération du Niortais.

III.3.1.1b Le document local d'urbanisme

Le plan local d'urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'un groupement de communes (EPCI) ou d'une commune, établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré.

Le PLU doit permettre l'émergence d'un projet de territoire partagé prenant en compte à la fois les politiques nationales et territoriales d'aménagement et les spécificités d'un territoire (Art. L.121-1 du code de l'urbanisme). Il détermine donc les conditions d'un aménagement du territoire respectueux des principes du développement durable (en particulier par une gestion économe de l'espace) et répondant aux besoins de développement local.

La commune de Marigny dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé en février 2013.

D'après le zonage de ce document, l'aire d'étude est intégralement comprise dans une zone « *Ue er* ». Cette zone est définie en ces termes : « *Urbain entreprise énergies renouvelables* ».

L'article U1 présente les occupations/utilisations des sols, sur les zones « *Ue er* », interdites en ces termes :

- « - *Les bâtiments agricoles de toute nature,*
- *Les installations nécessaires à l'élevage ou à l'hébergement d'animaux (chenil, box, pisciculture),*
- *L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières,*
- *Les affouillements et exhaussements du sol qui ne sont pas liés à des travaux de construction visés à l'article R.442.2 du Code de l'Urbanisme (cf. page 4 du présent règlement),*
- *Les dépôts de véhicules accidentés ou usagés,*
- *Les terrains aménagés permanents ou saisonniers pour l'accueil des campeurs et des caravanes et les aires naturelles de camping,*
- *Le stationnement des caravanes soumis à autorisation, les garages collectifs de caravanes et les habitations légères de loisirs,*
- *Le caravaning sous forme d'habitations légères de loisirs (mobil home). »*

L'article U2 décrit les occupations/utilisations des sols, sur les zones « *Ue er* » soumises à des conditions particulières :

- « *Les occupations et utilisations du sol strictement utiles et nécessaires à la production et au transport d'énergie vers le réseau général de distribution. »*

L'article U6 décrit l'implantation des constructions par rapport aux voies ouvertes à la circulation générale en ces termes :

- « *En secteur Ue er : Les occupations et utilisations du sol autorisées doivent être implantées à au moins 5 mètres en retrait de la limite considérée. »*

L'article U7 décrit l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives en ces termes :

- « *En secteur Ue er : Les occupations et utilisations du sol autorisées doivent être implantées à au moins 5 mètres en retrait de la limite considérée. »*

Le présent projet est en adéquation avec les objectifs poursuivis par le PLU de Marigny.

III.3.1.2 - Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)

Prévu à l'article L.222-1 du Code de l'Environnement, le Schéma Régional « Climat, Air, Énergie » (SRCAE), déclinaison majeure de la Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi "Grenelle 2"), a pour objectif de définir les orientations et objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique. Il est co-élaboré par l'État et le Conseil régional, tout en laissant une large place à la concertation avec les différents acteurs. Ce SRCAE est un document stratégique, décliné sur le territoire au travers des Plans Climat Energie Territoriaux (PCET), qui en constitue les plans d'action, puis au travers des documents d'urbanisme qui doivent le prendre en compte. Ce schéma est établi avec les connaissances à un instant donné. Il sera révisable tous les 5 ans à l'issue de l'évaluation de sa mise en œuvre prévue au R.222-6 du code de l'environnement.

Le SRCAE de Poitou-Charentes a été adopté par arrêté du Préfet de région le 17 juin 2013. Le SRCAE comprend deux volets :

- ❖ un document principal, autoportant, synthétique et pédagogique comportant :
 - ✓ une évaluation du potentiel d'économie d'énergie, d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
 - ✓ une évaluation du potentiel de développement de chaque filière d'énergie renouvelable ;
 - ✓ des objectifs et des orientations dans la prévention et réduction de la pollution atmosphérique (PRQA) ;
 - ✓ une adaptation au changement climatique.
- ❖ une annexe le « schéma régional éolien terrestre » (SRE). Le SRE a été adopté par arrêté du préfet de région le 29 septembre 2012.

L'évaluation du potentiel de développement de chaque filière fait appel à la définition de scénarios élaborés à partir d'hypothèses définies: le potentiel de développement des énergies renouvelables diffère donc selon le scénario prospectif retenu. Sont ainsi présentés deux scénarios:

- ❖ Le scénario 1: élaboré à partir des tendances et projections des filières pressenties;
- ❖ Le scénario 2: « anticipatif et exploratoire », introduisant un changement de paradigme.

Les objectifs chiffrés à atteindre du SRCAE Poitou-Charentes sont les suivants :

- ❖ Atteindre une réduction des consommations d'énergies de 20 % à l'horizon 2020 et de 38 % à l'horizon 2050, tous secteurs confondus.
- ❖ Atteindre une réduction des émissions de Gaz à effet de serre à l'horizon 2020 de 20 à 30% et une réduction de 75% à 80% à l'horizon 2050
- ❖ Tripler à minima la part des énergies renouvelables dans la consommation régionale d'énergie finale d'ici 2020 soit un objectif plancher de 26% et une ambition de 30%.

Ainsi, le projet de parc photovoltaïque au sol de Marigny s'inscrit dans ce contexte d'une diminution des émissions de GES dans la région, tout en contribuant aux objectifs de développement des énergies renouvelables. Avec une hypothèse d'une réduction de consommation d'énergie de 20 % entre 2007 et 2020, soit une consommation finale de 45 256 GWh/an, l'objectif fixé par le SRCAE en part d'énergies renouvelables se situe entre 25% pour le scénario 1 et 33% pour le scénario 2.

A l'horizon 2020 en région Poitou-Charentes, l'objectif concernant le photovoltaïque, correspond à une production énergétique annuelle se situant entre 928 GWh, soit 807 MWC installés (scénario 1) et 1631 GWh, soit 1418 MWC installés (scénario 2).

III.3.1.3 - Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR)

Les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) sont issus de la loi Grenelle II (article 71). Un décret daté du 20 avril 2012 est venu préciser leurs mises en œuvre. Ces schémas permettent de réserver de la capacité d'accueil pendant une période de dix ans au bénéfice des énergies renouvelables. Ils sont basés sur les objectifs fixés par les SRCAE. Ils doivent être élaborés par RTE en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité (GRD) concernés, dans un délai de six mois suivant l'approbation des SRCAE. Les S3REnR comportent essentiellement :

- ❖ Les travaux de développement (détaillés par ouvrages) nécessaires à l'atteinte des objectifs des SRCAE, en distinguant la création de nouveaux ouvrages et le renforcement des ouvrages existants ;
- ❖ La capacité d'accueil globale du S3REnR, ainsi que la capacité réservée par poste ;
- ❖ Le coût prévisionnel des ouvrages à créer (détaillé par ouvrage) ;
- ❖ Le calendrier prévisionnel des études à réaliser et des procédures à suivre pour la réalisation des travaux.

Un S3REnR couvre la totalité de la région administrative, avec de possibles exceptions pour des raisons de cohérence propres aux réseaux électriques.

Suite à la publication en juin 2013 du schéma régional climat air énergie (SRCAE) de la région Nouvelle Aquitaine, RTE a élaboré en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution, puis déposé au préfet de région pour approbation en date du 5 août 2015, le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR). Ce schéma a été élaboré en concertation avec RTE, et a été approuvé par le préfet de région et publié au recueil des actes administratifs en date du 7 août 2015.

Le S3REnR de la région Poitou-Charentes est construit à partir de deux scénarios pour le développement de la production d'électricité et précise que le S3REnR adopté devra être celui qui permettra le meilleur développement des énergies renouvelables en tenant compte de l'ensemble des contraintes notamment économiques. Le S3REnR a été établi en prenant en compte les deux scénarios. Le S3REnR déposé auprès de la Préfète de région est celui permettant d'atteindre les objectifs du scénario 2 du SRCAE.

Energie	Objectifs à l'horizon 2020	
	Scénario 1	Scénario 2
Eolien	1 800 MW	1 800 MW
PV	807 MW	1 418 MW
Biomasse/Biogaz	40 MW	40 MW
Hydraulique	34 MW	34 MW

III.3.1.4 - Le Plan climat Energie Territorial

La Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 a introduit, dans le code de l'environnement (art. L.229-25 et L.229-26), l'obligation pour la Région, les départements, les métropoles, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération ainsi que les communes et les communautés de communes de plus de 50 000 habitants d'adopter un plan climat-énergie territorial (PCET) pour le 31 décembre 2012. Le décret du 11 juillet 2011, relatif au bilan des émissions de gaz à effet de serre et au plan climat-énergie territorial, fixe les modalités d'élaboration, de suivi et d'évaluation des PCET.

Au même titre qu'un Agenda 21 local, un Plan Climat-Energie Territorial (PCET) est un projet territorial de développement durable. A la différence de l'Agenda 21 local, sa finalité première est la lutte contre le changement climatique. Il vise à mettre en œuvre les deux objectifs suivants :

- ❖ L'atténuation, il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat, en réduisant les émissions de GES dans la perspective du facteur 4. Elle passe notamment par une meilleure efficacité énergétique, par le développement des ressources renouvelables, par un recyclage des déchets et, enfin, par une transformation profonde des politiques de transport. La poursuite de ces objectifs permettra également de réduire les coûts de fonctionnement, compte tenu de la tendance à la hausse des prix des énergies et des matières premières.
- ❖ L'adaptation, il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire dans un contexte où les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités, même avec d'importants efforts d'atténuation. Elle passe par la prise en compte du changement climatique dans les décisions de long terme (urbanisme, conception et exploitation d'infrastructures, reconversion d'activités étroitement liées aux conditions climatiques) et par l'acceptation de conditions de vie différentes. Elle relève également de la gestion des risques (naturels, sanitaires et économiques).

Le PCET constitue le cadre d'engagement d'un territoire. Il structure et rend visible l'action de la collectivité et des acteurs associés face au défi du changement climatique. Il fixe les objectifs du territoire et définit un programme d'actions pour les atteindre. Il regroupe notamment l'ensemble des mesures à prendre en vue de réduire les émissions de GES dans tous les domaines de l'économie et de la vie quotidienne. En outre, les PCET, compatibles avec le SRCAE, doivent être pris en compte par les SCoT et les PLU.

Plus localement, la communauté d'agglomération de Niort a associé les différents partenaires du territoire pour réaliser un premier diagnostic des pratiques de la ville en 2012. Au terme de plusieurs années d'études et de concertation, la communauté d'agglomération de Niort a délibéré favorablement le 1er juillet 2013 sur un plan d'actions et une charte d'engagement. Ce plan d'actions se décline en six axes prioritaires :

- ❖ Inscrire les objectifs des 3 x 20 dans les documents de planification et les projets d'aménagement.
- ❖ Garantir la qualité des opérations d'aménagement sur le territoire.
- ❖ Mieux partager l'espace public entre les différents modes de transport.
- ❖ Participer au développement des modes doux.
- ❖ Renforcer la dimension énergie-climat dans la gestion de l'eau.
- ❖ Augmenter la part des énergies renouvelables sur le territoire.

Les objectifs étant de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 20 % (par rapport à 1990), de réduire sa consommation d'énergie de 20 % et d'augmenter à 23 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie d'ici à 2020.

La commune de Marigny dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé. Selon le zonage de ce document, la zone d'implantation potentielle est intégralement comprise dans la zone « Ue er ». Le règlement de cette zone permet l'aménagement de projet pour les énergies renouvelables.

D'une manière générale, le projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Marigny s'inscrit dans les objectifs recherchés en termes de climat et d'énergie, à l'échelle régionale par le SRCAE de la région Poitou-Charentes, mais aussi à une échelle plus locale par le biais du SCoT et du PCET de la communauté d'agglomération de Niort.

III.3.2 - Contexte socio-économique

III.3.2.1 - Démographie

Au niveau des intercommunalités en présence, la commune de Marigny fait partie d'un établissement de coopération intercommunale : la Communauté d'agglomération du Niortais.

Le graphique suivant présente l'évolution démographique de la commune concernée par la zone d'étude, de 1968 à 2014. L'évolution démographique de Marigny montre une baisse entre 1968 et 1975, avant d'augmenter jusqu'en 2009. Elle connaît une nouvelle baisse en 2014. Entre 1968 et 2014, la population a évolué de 30%.

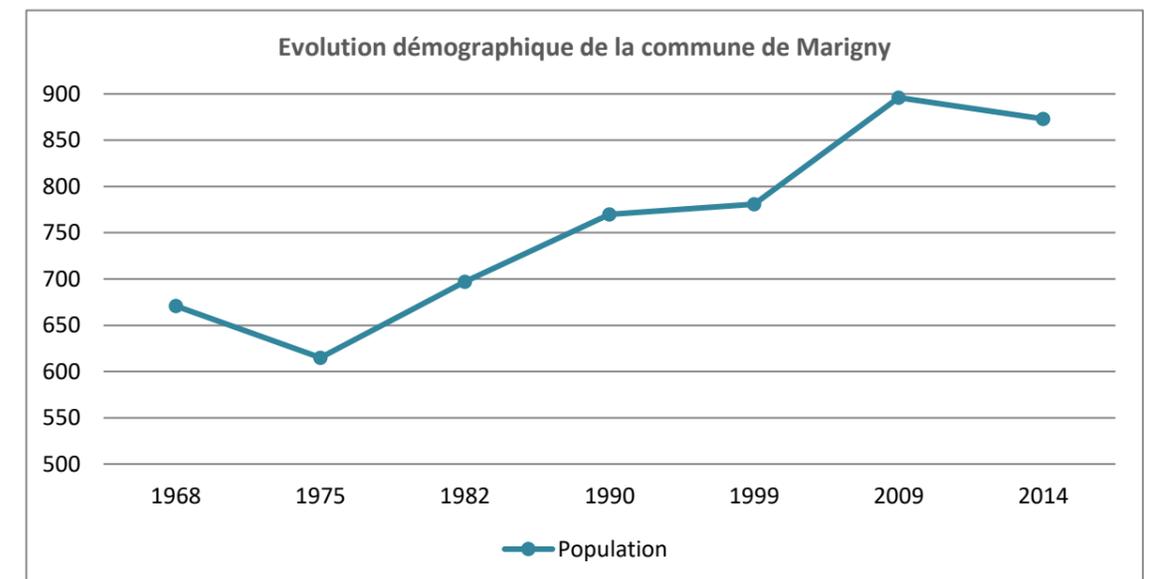


Figure 44 - Evolution démographique de la commune de Marigny de 1968 à 2014 (Source : INSEE)

Pour la commune de Marigny, la répartition des classes d'âge indique une population qui semble majoritairement jeune (<45 ans) avec notamment autour de 20% de 0 à 14 ans et plus de 20% pour les 45 à 59 ans.

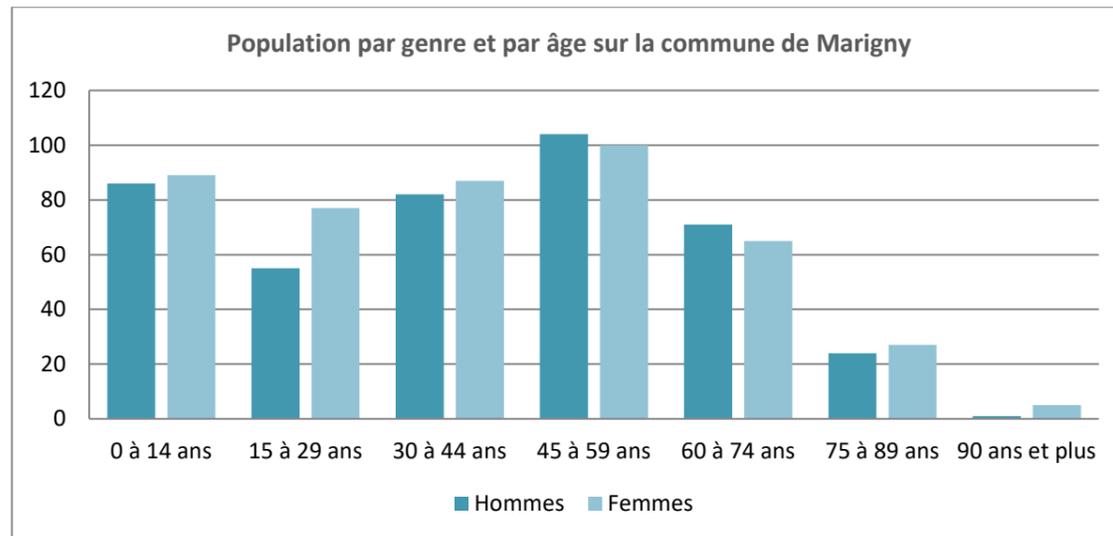


Figure 45 - Population par genre et par âge sur la commune de Marigny en 2014 (Source : INSEE)

III.3.2.2 - Habitats

Le bâti de la commune de Marigny s'est principalement développé dans le centre bourg et quelques hameaux : La Blotière, le Grand Mauduit et Père en forêt. Cet habitat est majoritairement composé de logements individuels en tant que résidences principales.

D'après l'INSEE, les caractéristiques du parc de logements sur Marigny sont les suivantes :

- ✓ 88.6% de résidences principales.
- ✓ 2.1 % de résidences secondaires (moyenne France : 9.8%).
- ✓ 9.2 % de logements vacants (moyenne France : 7.1%)
- ✓ 97.3% de maisons individuelles
- ✓ 2.2 % d'appartements

La zone d'implantation potentielle est éloignée des principales zones bâties de la commune (plus de 3km du bourg et plus de 2km des principaux hameaux).

III.3.2.3 - Activités

D'après les données de l'INSEE, la commune de Marigny comptait 72 établissements actifs au 31 décembre 2015. Le secteur agriculture, sylviculture et pêche et le secteur du commerce, transports et services divers dominent la répartition de ces établissements par secteur d'activité, avec 26 établissements soit 36.1% pour le premier, et avec 25 établissements soit 34.7% pour le second. Les autres secteurs d'activité sont équitablement présents : 5 établissements pour l'industrie, 7 établissements pour l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale ; 9 établissements pour le secteur de la construction. La répartition du nombre de postes salariés par secteur d'activité ne présente pas le même profil : le secteur de l'administration totalise 13 postes de salariés tandis que le secteur de l'agriculture en totalise que 6 sur les 23 que compte la commune, soit plus de 56% en administration, et plus de 22% en agriculture, sur l'ensemble.

A proximité du projet se trouve le camping Terre-Neuve, 2 étoiles, ouvert entre juillet et août, avec accueil de camping-cars (15 emplacements). Cinq chalets de 4 personnes équipés pour personnes handicapées sont à disposition durant l'année avec la possibilité de location continue. Dix logements communaux sont également présents à côté du camping.

Le projet s'insère dans un territoire agricole et rural offrant un cadre de vie de qualité. La proximité avec la ville de Niort renforce l'attraction de la commune. Le constat démographique montre une évolution constante depuis les années 1970, malgré une légère baisse en 2014. Ces données traduisent l'influence de Niort et l'intégration de cet espace rural dans l'aire urbaine niortaise. Les activités économiques sont logiquement dominées par l'agriculture et les commerces de proximité et services divers.

III.3.3 - Patrimoine historique et archéologie préventive

D'après l'Atlas des patrimoines, la commune de Marigny abrite un seul site classé ou inscrit. L'église Saint-Jean-l'Évangéliste est classée et inscrite au titre des monuments historiques, avec un périmètre de protection de 500m.

On ne retrouve aucune zone de présomption de prescription archéologique ou de zones de sensibilités archéologiques réparties sur la commune de Marigny. La zone la plus proche de la zone d'implantation potentielle se situe à Niort.

La commune de Marigny détient un petit patrimoine bâti correspondant au château de Péré en Forêt, datant du XVème siècle. Cet édifice n'est soumis à aucune protection particulière.

Monuments historiques

édifice / site Eglise Saint-Jean-l'Évangéliste

localisation Poitou-Charentes ; Deux-Sèvres ; Marigny

dénomination église

éléments protégés chœur ; chevet

MH

époque de 12e siècle

construction

historique La nef d'origine a disparu, remplacée par une construction provisoire. Il ne reste que la travée du clocher, contenant une coupole octogonale sur trompillons, accompagnée d'une abside éclairée par un œil de bœuf, et deux petites absidioles.

décor sculpture

propriété propriété de la commune

protection MH 1909/04/08 : classé MH ; 1934/05/25 : inscrit MH

Chœur et chevet : classement par arrêté du 8 avril 1909 ; Eglise, à l'exception des parties classées : inscription par arrêté du 25 mai 1934

type d'étude Recensement immeubles MH

documentation MAP

référence PA00101253

© Monuments historiques, 1992

date mise à jour 2015/10/13

Dans l'aire d'étude intermédiaire (5 km), deux monuments historiques sont présents, avec un périmètre de protection de 500m. Il s'agit de deux églises sur les communes de Beauvoir-sur-Niort et Les fosses.

édifice / site Eglise Sainte-RadegondeLocalisation [Poitou-Charentes](#) ; [Deux-Sèvres](#) ; [Les Fosses](#)

Date protection 1926/10/22 : inscrit MH

Préc. Protection Eglise : inscription par arrêté du 22 octobre 1926

Dénomination église

Siècle 11e siècle

Statut propriété propriété de la commune

référence PA00101235

édifice / site Eglise Saint-Eutrope du Cormenier

Auteur phototype Heuzé, Henri (photographe) - Ministère de la Culture (France) - Médiathèque de l'architecture et du patrimoine - diffusion RMN

Localisation [Poitou-Charentes](#) ; [Deux-Sèvres](#) ; [Beauvoir-sur-Niort](#)

Lieu-dit Le Cormenier

Date protection 1909/06/14 : classé MH

Préc. Protection Choeur et abside : classement par arrêté du 14 juin 1909

Dénomination église

Eléments MH choeur ; abside

Siècle 12e siècle

Historique Construite au 12e siècle, l'église n'a conservé de cette époque que la travée basse du clocher et l'abside. La nef, détruite, a été remontée à la fin du 19e siècle. L'ancien clocher a disparu.

Statut propriété propriété de la commune

référence PA00101189

Un autre élément du patrimoine est présent dans la commune de Beauvoir-sur-Niort, le moulin de Rimbault, décrit plus précisément, dans le chapitre « III.4. Paysage ».

La zone d'implantation potentielle n'abrite aucun élément de patrimoine ou vestige archéologique connu.

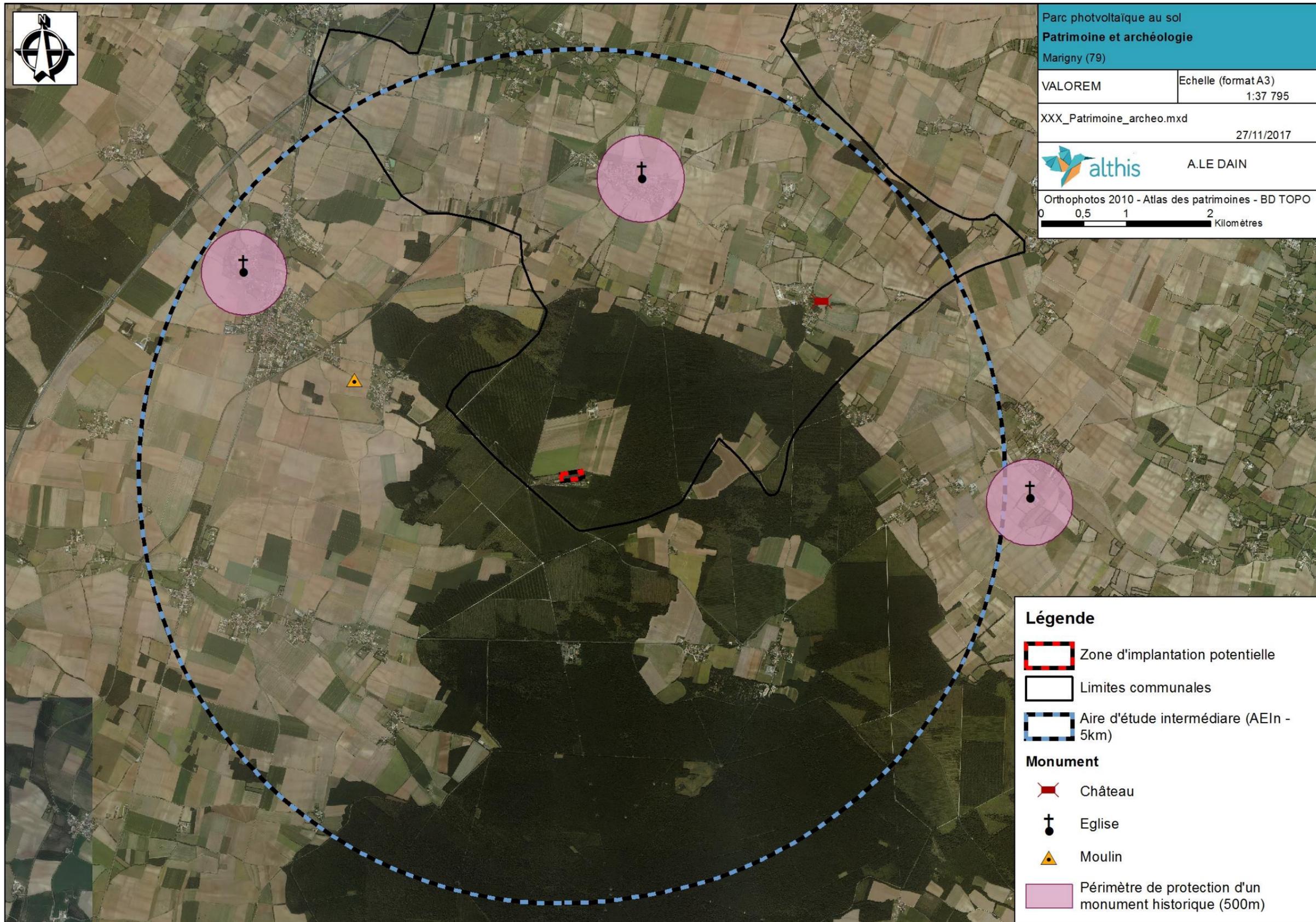


Figure 46 - Patrimoine historique sur la commune de Marigny

III.3.4 - Réseaux et servitudes d'utilité publique

III.3.4.1 - Réseau routier

Aucune route départementale ne traverse directement la zone d'implantation potentielle. Le site est accessible depuis la D1 à partir d'une voie d'accès en impasse donnant sur le carrefour de la Grosse Borne.

L'implantation des modules photovoltaïques et l'aménagement d'accès en bordure du domaine public routier départemental et communal se fera dans les conditions de recul préconisées par le règlement départemental des voiries des Deux-Sèvres et le PLU de la commune de Marigny.

III.3.4.2 - Réseau électrique

D'après la carte du réseau de transport d'électricité existant de RTE, aucune ligne haute et très haute tension n'est localisée sur la zone d'implantation potentielle du projet.

Selon les plans du réseau électrique fournis par SEOLIS, société qui assure les activités d'opérateur de réseaux d'électricité, sur le secteur sur la zone d'implantation potentielle, la zone d'implantation potentielle n'est traversée par aucun réseau électrique. Cependant, un réseau HTA aérien traverse la parcelle à l'est de la zone d'implantation potentielle.

III.3.4.3 - Transport de gaz et d'hydrocarbures

En dehors de son réseau électrique, la France dispose aussi d'un système développé de transport et distribution des combustibles fossiles que sont le pétrole et le gaz. De nombreuses canalisations de différents types et diamètres parcourent ainsi le territoire métropolitain afin de distribuer ces combustibles. De par les travaux nécessaires à l'implantation des modules photovoltaïques et la nature des machines, leur identification préalable au projet semble nécessaire afin de garantir la sécurité lors des travaux et de l'exploitation.

D'après la carte du réseau GRTgaz, aucune canalisation de de transport gaz n'a été répertoriée sur l'aire d'étude immédiate. Une ligne de réseau de transport de gaz est présente à l'ouest de la commune de Marigny.

En revanche les 10 logements situés au Sud de la ZIP bénéficient d'une alimentation en gaz propane à partir d'une citerne située à l'Est.

III.3.4.4 - Réseau d'eau potable

La parcelle objet du projet de parc photovoltaïque est desservie par un réseau d'eau potable. Ce dernier traverse la parcelle à l'est de la zone d'implantation potentielle.

De plus, les plans de réseaux d'eau potable annexés au PLU de la commune font état d'une réserve incendie et d'une borne incendie sur la parcelle jouxtant le projet au sud.

III.3.4.5 - Réseau d'eaux usées

Sur la commune de Marigny, les réseaux d'eaux usées sont gérés par la communauté d'agglomération du Niortais. La parcelle objet du projet de parc photovoltaïque n'est pas desservie par un réseau d'assainissement collectif.

III.3.4.6 - Réseau de télécommunication

L'opérateur téléphonique Orange a été consulté, mais il apparaît que la zone d'implantation potentielle n'est pas desservie par le réseau téléphonique de cet opérateur.

La zone d'implantation potentielle est desservie par les principaux réseaux et ne se trouve grevée par aucune servitude d'utilité publique.



Figure 47 - Réseaux

III.3.5 - Projets connus et parcs en exploitation pour l'analyse des effets cumulés

Dans la notion d'effet cumulé, le terme « cumulé » fait référence à l'interaction des effets d'au moins deux projets différents. Le cumul de ces effets est donc supérieur en valeur à leur simple addition, l'ensemble créant de nouveaux impacts. En revanche, si le projet ne dispose d'aucun effet particulier, ce dernier ne pourra avoir d'effet cumulé avec un autre projet voisin.

Pour ce qui est des installations photovoltaïques, comme le précise le Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol : « *l'étude d'impact doit aussi identifier et analyser les effets cumulés résultant de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects issus d'un ou de plusieurs projets* ».

Dans le cadre de la réforme de l'étude d'impact, le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 prévoit qu'une analyse des effets cumulés du projet soit menée vis-à-vis des « projets connus », à savoir :

- ❖ Ceux qui ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique.
- ❖ Ceux ayant fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

III.3.5.1 - Documents d'incidences au titre de l'article R.214-6 et enquête publique

Il s'agit de projets pouvant avoir des incidences sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement (réglementation Loi sur l'Eau).

Toutefois, il est rappelé que les projets de parcs photovoltaïques au sol ne sont à l'origine d'aucun rejet ou prélèvement dans le milieu aquatique. Leurs effets potentiels restent donc fortement réduits, d'autant plus qu'une attention particulière est souvent apportée à la préservation des cours d'eau et éléments d'intérêt (mares, haies anti-ruissellement, zones humides...). Le périmètre d'étude de ces éventuels effets cumulés liés à l'aspect « Eau » sera donc cantonné aux communes du projet et leurs communes limitrophes.

D'après les informations disponibles sur les sites Internet de la Préfecture des Deux-Sèvres⁵ (consulté le 31/08/2017) aucun projet lié spécifiquement à la réglementation Loi sur l'Eau n'a fait l'objet d'une enquête publique sur le périmètre défini.

III.3.5.2 - Etude d'impact/avis autorité environnementale public

La liste suivante est issue du site internet de la DREAL Nouvelle Aquitaine (consulté le 05/10/2017) et présente l'ensemble des projets pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public depuis 2012 les communes concernées dans un rayon de 5 km autour du projet photovoltaïque.

Nature du projet et identité du demandeur	Communes	Distance du projet	Date de l'avis AE
Vents de Courance - ICPE demande d'autorisation d'exploiter le parc de la Plaine de Courance	Beauvoir sur Niort, Belleville	6 km	30/12/15
RTE Electricité - Demande d'approbation et d'autorisation d'exécution des travaux Déplacement de la clôture du poste et installation de deux batteries de condensateurs 225000 volts de 80 MVAR au poste électrique	Granzay Gript	7 km	09/07/2012

III.3.5.3 - Aménagements déjà présents à proximité du projet

Les informations suivantes sont issues de la DREAL Nouvelle Aquitaine et du site SIGLORE. Dans un rayon de 10 km autour de la zone d'implantation potentielle du projet, on recense plusieurs aménagements.

Type d'aménagement	Nom	Communes - distance au projet
Parcs éoliens	Eolien de Vents de Courance	Beauvoir-sur-Niort - 9.7 km
	MSE La Prévoterie	Villeneuve la Comtesse - 12 km
Carrières	EUROVIA PCL - Construction routes et autoroutes	Fors - 8 km
Industries	SA DE SANGOSSE - Commerces de gros	Saint Symphorien - 10 km

Il n'est pas identifié de projet susceptible de générer des effets cumulés notables avec le projet de parc photovoltaïque de Marigny.

⁵ <http://www.deux-sevres.gouv.fr/Publications/Annonces-et-avis/Enquete-publiques/Enquetes-publiques-departementales-et-arretes-d-autorisation/MARIGNY>

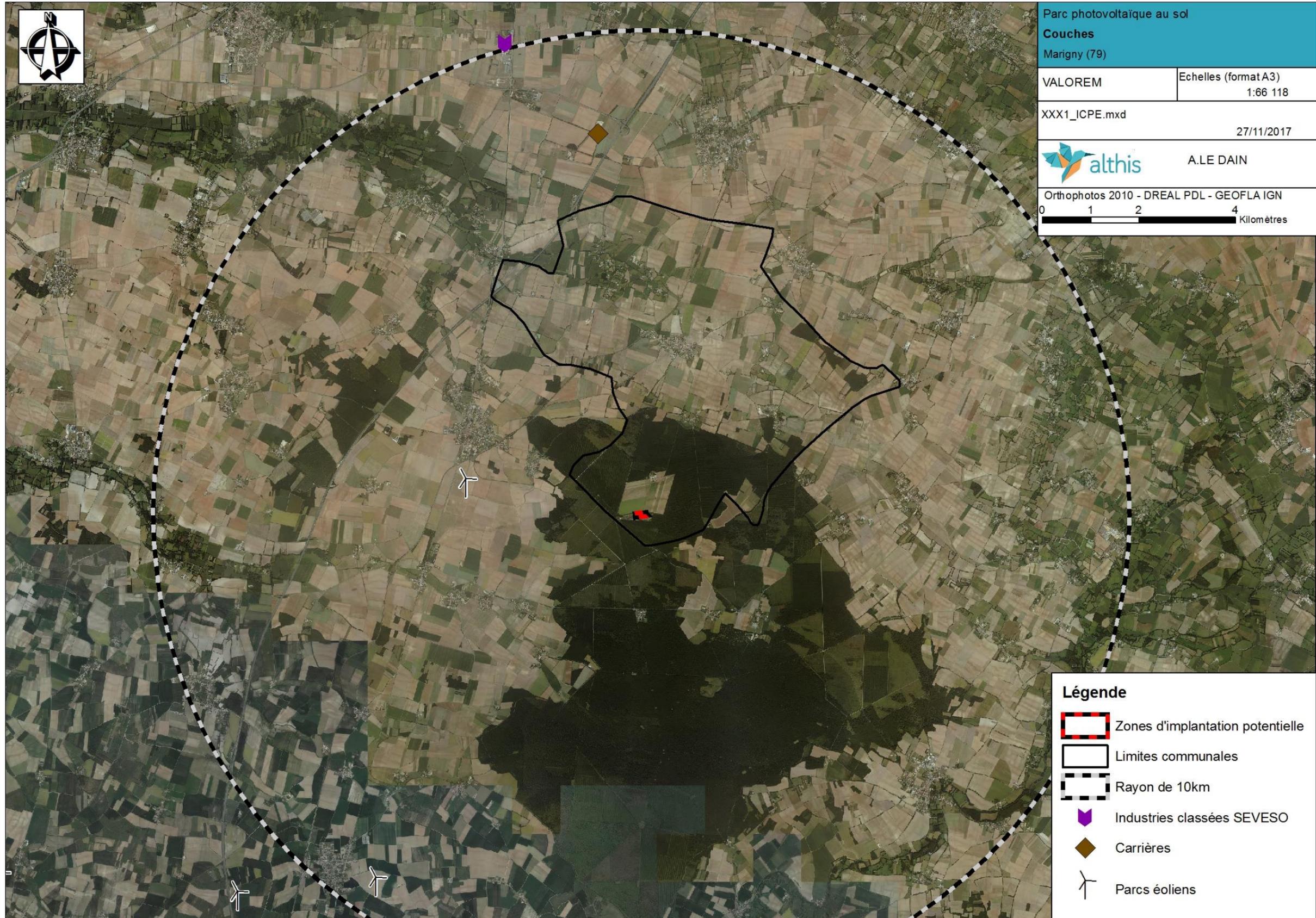


Figure 48 - Localisation des projets connus

III.3.6 - Agriculture

III.3.6.1 - Agrosystèmes

D'après la Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres, le département fait partie des départements de France dans lesquels l'agriculture est la plus diversifiée : en effet, 4 filières de production représentent chacune plus de 10 % de la valeur des livraisons agricoles (grandes cultures, viandes bovines, les volailles-œufs ainsi que fourrages et autres végétaux).

Le département est le premier producteur de lait de chèvre et le deuxième producteur de melons et de lapins.

Sur la commune de Marigny, le nombre d'exploitations a été divisé par deux, avec une orientation agricole en polyculture et polyélevage.

Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune		Superficie agricole utilisée en hectare		Orientation technico-économique de la commune	
2010	2000	2010	2000	2010	2000
29	40	2314	2489	Polyculture et polyélevage	Polyculture et polyélevage

La zone d'implantation n'est pas utilisée par l'agriculture. Au Nord de la ZIP on relève la présence d'une grande parcelle agricole exploitée en culture intensive. En 2013, la parcelle était occupée par une culture de Maïs (source : Registre Parcellaire Graphique 2014)

III.3.6.2 - Zones Agricoles Protégées (ZAP)

La Zone agricole protégée (ZAP) est un outil créé en 1999 qui permet de protéger durablement les espaces agricoles. Le classement de terrains en ZAP implique en effet une procédure lourde pour leur changement d'utilisation, et s'impose aux documents d'urbanisme en tant que servitude d'utilité publique. L'initiative de lancer une procédure de ZAP peut être prise par les communes ou leurs groupements, mais également par le préfet. Ce dispositif peut être utilement mis en œuvre en complément d'autres outils de stratégie territoriale. La ZAP a ainsi pour but de protéger l'espace agricole et forestier, en milieu péri-urbain. L'article L.112-2 du Code rural précise les deux critères pour le classement des espaces agricoles :

- ❖ La qualité de leur production.
- ❖ Leur situation géographique.

Le règlement des documents d'urbanisme de la commune de la zone d'étude ne fait pas état de l'existence de Zones Agricoles Protégées (ZAP).

III.3.6.3 - Périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN)

Pour lutter contre l'accélération de l'amplification de l'espace urbain au détriment des espaces agricoles et pour préserver les espaces périurbains non bâtis, la loi du 23 février 2005 relative au développement des espaces ruraux confère au département une nouvelle compétence : la protection et l'aménagement des espaces agricoles et naturels périurbains. La modélisation de cette compétence passe par la mise en œuvre du Code de l'urbanisme : les « *périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains* », dits PAEN.

Sur le site internet dédié au projet PAEN, aucun périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) n'est présent sur la commune de Marigny.

III.3.6.4 - Appellation d'origine contrôlée (AOC)

Le département des Deux-Sèvres est situé dans l'aire géographique des Appellations d'Origine Contrôlée et Appellations d'Origine Protégée (AOC-AOP) pour le « Beurre Charentes-Poitou/Beurre des Charentes/Beurre des Deux-Sèvres » et pour le « Chabichou du Poitou », et de l'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) pour les vins « Haut Poitou ».

La commune de Marigny est située dans l'aire géographique de l'Appellations d'Origine Contrôlée (AOC)-: « Beurre Charentes-Poitou » et, mais d'aucune Appellations d'Origine Protégée (AOP).

Marigny appartient également aux aires de production de plusieurs IGP (Indication Géographique Protégée), pour les produits suivants :

- ❖ L'agneau du Poitou-Charentes ;
- ❖ Les volailles du Val de Sèvres.
- ❖ Jambon de Bayonne
- ❖ Porc du Sud-Ouest

Le projet s'insère dans un territoire majoritairement agricole marqué par la présence d'une AOC et de plusieurs IGP notamment sur la commune de Marigny. La production agricole y est surtout orientée vers la polyculture et l'élevage.

La zone d'implantation potentielle n'est pas utilisée par l'agriculture et cela depuis de nombreuses années (ancienne plateforme de l'OTAN datant de 1952). Les alentours du site sont occupés par la forêt de Chizé à l'exception d'une grande parcelle agricole située au Nord du projet.

III.3.7 - Risques industriels technologiques

Le périmètre considéré pour l'analyse des risques industriels et technologiques est celui de la commune concernée par la zone d'implantation potentielle du projet.

III.3.7.1 - Sites et sols pollués

L'inventaire historique de sites industriels et activités de services (BASIAS), élaboré par le BRGM, indique, sur la commune de Marigny, la présence de 2 sites industriels anciens ou en activités susceptibles d'engendrer une pollution. Il faut souligner que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

Raison sociale	Activité	Etat de connaissance	Etat occupation
MECANIQUE AUTOMOBILE - STATION-SERVICE LARGEAU Camille	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage). Entretien et réparation de véhicules automobiles (ou autres).	Inventorié	En activité
Ancien dépôt de munitions (OTAN)	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication ...)	Inventorié	Activité terminée

La zone d'implantation potentielle fait partie d'un ancien site de dépôt de munition de l'OTAN dont l'activité s'est terminée en 1967. La plateforme groudronnée constitue le seul élément physique témoin de cette ancienne activité.

Par ailleurs, aucun site n'est répertorié dans la zone d'implantation potentielle du projet par la base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif (BASOL).

Il convient toutefois de rester prudent, quant à la découverte de possible traces de pollution. Etant donné l'ancienne utilisation du site. Pour cette raison VALOREM procédera à une analyse du sol avant le début des travaux.

III.3.7.2 - Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

La commune de Marigny ne compte aucune Installation classée pour la Protection de l'Environnement, d'après les données de la DREAL Nouvelle Aquitaine.

III.3.7.3 - Transport de matières dangereuses (TMD)

Le risque transport de marchandises dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, fluviale ou canalisation.

Selon le DDRM, compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir pratiquement n'importe où dans le département des Deux-Sèvres. Le DDRM identifie tout même plusieurs axes importants :

- ❖ A10 (Liaison Paris-Bordeaux) et A83 (Liaison Nantes-Niort) ;
- ❖ Une majeure partie du réseau routier national (RN249, RN149, RN11, RN10) ;

- ❖ Une majeure partie du réseau routier départemental (RD948, RD648, RD611, RD743, RD650, RD950, RD938) ;
- ❖ La liaison ferroviaire Poitiers-La Rochelle.

Plus localement, il apparaît que la zone d'implantation potentielle du projet est très peu concernée par le risque TMD. Le site est situé en retrait de la départementale n°1 et desservi par une voie en impasse. De plus, les trafics observés sur la RD1 sont modérés (500 à 2000 véhicules jour chiffres 2016)

La zone d'implantation potentielle n'est pas directement concernée par les risques industriels et technologiques. A noter la présence d'un ancien dépôt de munition de l'OTAN sur le site.

III.3.8 - Volet sanitaire

III.3.8.1 - Bruits

Comme le souligne le guide des installations photovoltaïques au sol, des expertises sont recommandées dès lors que des enjeux liés au voisinage ont été identifiés (comme la présence de zones résidentielles ou pavillonnaires). Elles permettent, par modélisation, de comparer l'ambiance sonore actuelle et future pour un site donné et de préciser les conditions de la meilleure intégration à l'environnement proche.

Dans le cas présent, la proximité d'un camping et de 10 logements doit être prise en compte et les éventuelles nuisances sonores relatives au projet doivent être quantifiées. Le logement le plus proche de la ZIP est situé à environ 45m de celle-ci.

Au regard de l'occupation du sol aux alentours du site, l'environnement sonore de la zone d'étude peut être qualifié d'assez calme.

III.3.8.2 - Qualité de l'air

En Nouvelle Aquitaine, avec la loi NOTRe, les régions ont été fusionnées. Les associations agréées pour la qualité de l'air ont elles aussi fusionné. Il s'agit de l'association AIRAQ pour l'Aquitaine, LIMAIR pour le Limousin et ATMO pour le Poitou-Charentes. La qualité de l'air est maintenant suivie par le nouvel observatoire « ATMO Nouvelle Aquitaine », association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air. Cette association dispose de 56 sites de mesures de mesure fixes auxquelles s'ajoutent les moyens mobiles et les analyseurs automatiques. Le dispositif permanent de surveillance se localise surtout à proximité des grandes agglomérations de la région.

Il n'existe pas de point de mesure de la qualité de l'air sur la commune de Marigny. La station la plus proche se trouve à la forêt de Chizé. Cette station fixe mesure les polluants suivants : ozone (O³), dioxyde d'azote (NO₂), oxyde d'azote (NO_x) et les particules fines 10 µm (PM₁₀).

De 2007 à 2016, les émissions de polluants dans l'air ont connu une baisse :

- ❖ De - 25 % émissions dioxyde d'azote (NO_x) ;
- ❖ De - 24 % émissions de particules fines PM₁₀.

De 2007 à 2016, les émissions de polluants dans l'air ont connu une légère hausse :

- ❖ De + 4 % émissions d'ozone (O₃).

III.3.8.3 - Vibrations

Selon les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, la commune de Marigny est classée en zone de sismicité modérée (classe 3). Même en classe très faible à modérée, les mouvements de sol potentiels ne seront pas de nature à remettre en cause la sécurité d'une installation de modules photovoltaïques.

III.3.8.4 - Gestion des déchets

La Communauté d'agglomération du Niortais, dont dépend la commune de Marigny, est responsable de la collecte et du traitement des déchets ménagers sur les 45 communes de son territoire.

Concernant la qualité de l'air, le projet s'insère dans un territoire rural, dont la qualité de l'air peut être estimée bonne. Le site est à priori peu exposé aux nuisances sonores et la proximité de zone d'habitat même saisonnière (camping) doit être prise en compte dans l'analyse des impacts du projet sur l'environnement sonore.

III.3.9 - Synthèse des enjeux concernant le milieu humain

La commune de Marigny dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé. Selon le zonage de ce document, la zone d'implantation potentielle est intégralement comprise dans la zone « Ue er ». Le règlement de cette zone permet l'aménagement de projet pour les énergies renouvelables.

D'une manière générale, le projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Marigny s'inscrit dans les objectifs recherchés en termes de climat et d'énergie, à l'échelle régionale par le SRCAE de la région Poitou-Charentes, mais aussi à une échelle plus locale par le biais du SCoT et du PCET de la communauté d'agglomération de Niort.

Le projet s'insère dans un territoire agricole et urbain offrant un cadre de vie de qualité. La proximité avec la ville de Niort renforce l'attraction de la commune. Le constat démographique montre une évolution constante depuis les années 1970, malgré une légère baisse en 2014. Ces données traduisent l'influence de Niort et l'intégration de cet espace rural dans l'aire urbaine niortaise. Les activités économiques sont logiquement dominées par l'agriculture et les commerces de proximité et services divers.

La zone d'implantation potentielle n'abrite aucun élément de patrimoine ou vestige archéologique connu.

La zone d'implantation potentielle est desservie par les principaux réseaux et ne se trouve grevée par aucune servitude d'utilité publique.

Il n'est pas identifié de projet susceptible de générer des effets cumulés notables avec le projet de parc photovoltaïque de Marigny.

Le projet s'insère dans un territoire majoritairement agricole marqué par la présence d'une AOC et de plusieurs IGP notamment sur la commune de Marigny. La production agricole y est surtout orientée vers la polyculture et l'élevage. La zone d'implantation potentielle n'est pas utilisée par l'agriculture et cela depuis de nombreuses années (ancienne plateforme de l'OTAN datant de 1952).

La zone d'implantation potentielle n'est pas directement concernée par les risques industriels et technologiques. A noter la présence d'un ancien dépôt de munition de l'OTAN sur le site.

Concernant la qualité de l'air, le projet s'insère dans un territoire rural, et dont la qualité de l'air peut être estimée bonne. Le site est à priori peu exposé aux nuisances sonores et la proximité de zone d'habitat même saisonnière (camping) doit être prise en compte dans l'analyse des impacts du projet sur l'environnement sonore.

D'une manière générale, les sensibilités du milieu humain apparaissent relativement limitées et se concentrent sur les effets potentiels du projet sur l'activité d'hébergement située à proximité immédiate.

III.4 Paysage

III.4.1 - Analyse paysagère de l'aire d'étude éloignée

III.4.1.1 - Définition de l'aire d'étude

Le projet s'inscrit au cœur de la forêt de Chizé, au Sud-Est de l'agglomération de Niort (environ 15km). Il prend place dans un territoire au relief peu marqué, mais aux paysages contrastés de bois d'un côté et de plaine agricole ouverte de l'autre. L'aire d'étude éloignée est définie par la prise en compte des grands axes de circulation qui traversent ou desservent le territoire et inclut les villages, édifices protégés et sites touristiques « influençant » le fonctionnement du territoire.

Le périmètre inclut les bourgs les plus importants du secteur à savoir : Beauvoir-sur-Niort (environ 1700hab.), Marigny (environ 900hab.), Les Fosses (environ 500hab.) et Prissé-la-Charrière (environ 600hab.).

Les limites de l'aire s'appuient :

- ❖ Au Nord, sur la petite vallée de la Courance ;
- ❖ Au Sud, sur la forêt Domaniale de Chizé ;
- ❖ À l'Ouest, sur l'autoroute A10 (hors périmètre) ainsi que la RD650 qui dessert les bourgs de Beauvoir-sur-Niort et Prissé-la-Charrière;
- ❖ À l'Est, le périmètre inclut les bourgs de la commune des Fosses.



Figure 49 - Petit relief de la Vallée de la Courance vers La Guigneraie



Figure 50 - Forêt de Chizé vers Rimbault



Figure 51 - Autoroute A10 vers Gript (hors aire d'étude)



Figure 52 - Beauvoir-sur-Niort



Figure 53 - Les Fosses à la Menonière