

5.3- Orthoptères (sauterelles, criquets, grillons)

5.3.1- Méthode

Les **Orthoptères** sont inventoriés par prospections des adultes en activité dans la végétation et par détection des émissions sonores et ultrasonores (prospections diurnes et nocturnes, ces dernières couplées avec les prospections faites pour les chiroptères). Pour ce groupe d'insectes, les prospections ont porté à la fois sur l'aire immédiate, et ponctuellement sur les secteurs de l'aire rapprochée étudiés pour l'inventaire des chiroptères (détection nocturne des stridulations).

5.3.2- Caractéristiques du peuplement

19 espèces ont été recensées pour ce groupe d'insectes (**tab. XXXIV**), soit une diversité faible à moyenne, compte tenu des surfaces prospectées.

Tableau XXXIV : orthoptères recensés sur le site

Nom scientifique	Nom français	Rareté 79	Rareté région	Znieff	LR Région	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	C	C		LC				
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	C	C		LC				
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	C	C		LC				
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	C	C		LC				
<i>Cyrtaspis scutata</i>	Méconème scutigère	AR	AR	X	LC				
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Courtilière commune	PC	PC		NT		4		
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	C	C		LC				
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	C	C		LC				
<i>Modicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais	C	C		LC				
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	C	C		LC				
<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie	C	C		LC				
<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéroptère méridional	AC	AC		LC				
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée	C	C		LC				
<i>Platycleis tessellata</i>	Decticelle carroyée	C	C		LC				
<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	AR	AR	X	LC		4		
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	C	C		LC				
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	C	C		LC				
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	AR	AR	X	NT		3		
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	C	C		LC				

Rareté 79 et région (échelle expert): C=Commun ; AC=Assez Commun ; PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare. **Znieff** : X=Déterminant en Poitou-Charentes, ou dans les départements indiqués entre parenthèses (Jourde & Terrisse, 2001). **LR PC 2018 (Liste Rouge Poitou-Charentes, Dreal PC, 2018)** : NT=Quasi-menacé ; LC=Préoccupation mineure. **Statut France** (protection). **LR FR (Liste Rouge France, Sardet & Défaud, 2004)** : 1=Priorité 1 (espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes) ; 2=Priorité 2 (espèce fortement menacée d'extinction) ; 3=Priorité 3 (espèce menacée, à surveiller) ; 4=Priorité 4 (espèce non menacée). **Dir. Hab.** (Directive Habitats Faune Flore). **LR Monde** (Liste Rouge mondiale, IUCN, 2008) : LC=Préoccupation mineure. **LR Monde (Liste Rouge mondiale, IUCN, 2008)**.

Intérêt patrimonial : en rouge : fort à très fort - en bleu : moyen à fort - en vert : faible à moyen

Là encore, la diversité des orthoptères est maximale au niveau des haies et des lisières, mais beaucoup plus faible dans les secteurs dédiés à la grande culture ou dans les prairies fortement artificialisées, qui n'accueillent que quelques espèces généralistes (Grande Sauterelle verte, Criquet des pâtures, Grillon d'Italie, Grillon bordelais...).



Photo 126 : Conocéphale gracieux (bois de la Vergne, 27/08/2019)

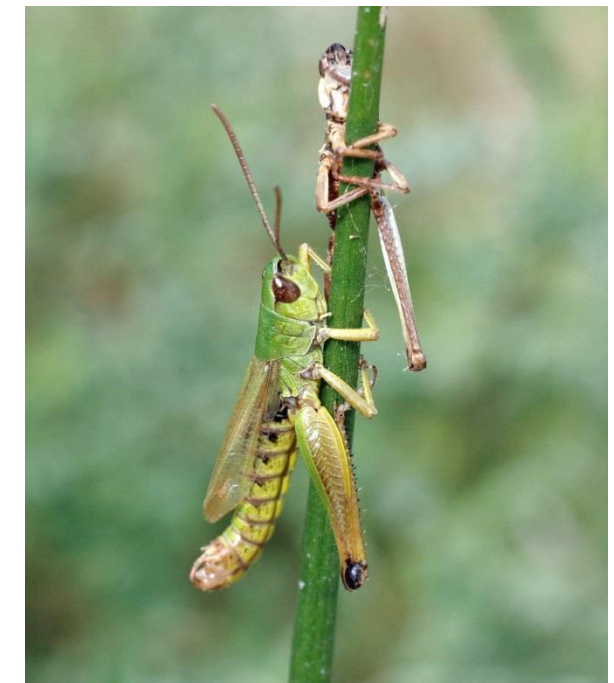


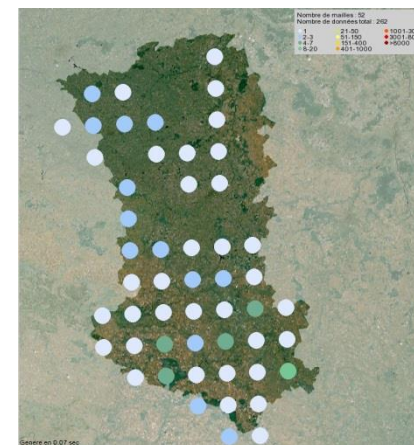
Photo 127 : Criquet des pâtures avec sa mue (prairie humide du bois de la Vergne, 11/07/2019)

5.3.3- Intérêt patrimonial

Parmi les orthoptères recensés sur le site, figurent **trois espèces classées déterminantes** pour les Znieff en Poitou-Charentes, ainsi qu'**une autre espèce peu commune** et en régression en Poitou-Charentes (cf. **carte 114**, infra):

➤ **Le Méconème scutigère (*Cyrtaspis scutata*)** :

C'est une petite sauterelle à développement automnal, qui est particulièrement discrète et difficile à repérer. Ses mœurs crépusculaires et nocturnes, son habitude à se dissimuler dans les buissons denses, et ses stridulations uniquement décelables à l'aide d'un détecteur d'ultrasons, font que cette espèce est restée très longtemps méconnue dans la région. Au niveau de la zone d'études, cette petite sauterelle a été détectée à l'angle sud-ouest de l'aire immédiate (près du hameau de La Baubertière) et au sud-est de l'aire rapprochée.



Carte 113 : répartition du Méconème scutigère dans les Deux-Sèvres (d'après www.nature79.org)



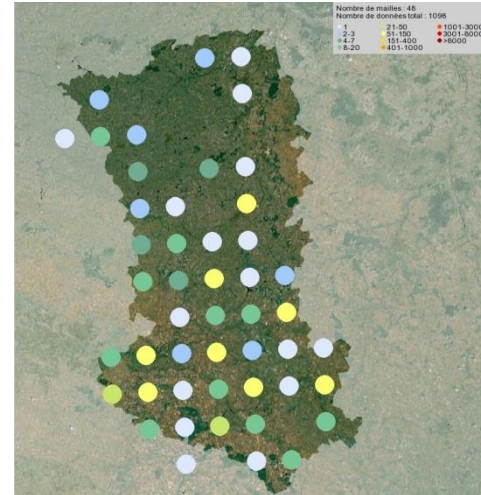
Photo 128 : le Méconème scutigère (photo hors site)

➤ **Le Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*) :**

C'est un orthoptère discret, mal connu à l'échelle régionale, bien qu'assez largement réparti, au moins dans la moitié sud de la région. Il se repère grâce à ses stridulations, émises surtout au crépuscule et en début de nuit. Une seule station a été notée pour cette espèce, au niveau de la mare qui borde le bois du Gain, à l'ouest de l'aire immédiate.



Photo 129 : Le Grillon des marais (photo hors site)



Carte 114 : répartition du Grillon des marais dans les Deux-Sèvres (d'après www.nature79.org)

➤ **Le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) :**

Le Criquet ensanglanté est un hôte des prairies humides et des marais, avec une préférence pour les zones tourbeuses ou para-tourbeuses. Il est inscrit sur les listes rouges nationales et régionales avec le statut « quasi-menacé », et fait également parti de la liste des orthoptères déterminants pour les Znieff en Poitou-Charentes. Sur le site, il a été observé dans la prairie humide localisée à l'est du bois de la Vergne, avec une population relativement circonscrite, estimée à une vingtaine d'individus.



Photo 130 : Criquet ensanglanté (prairie humide du bois de la Vergne, 11/07/2019)

➤ **La Courtilière commune (*Gryllotalpa gryllotalpa*) :**

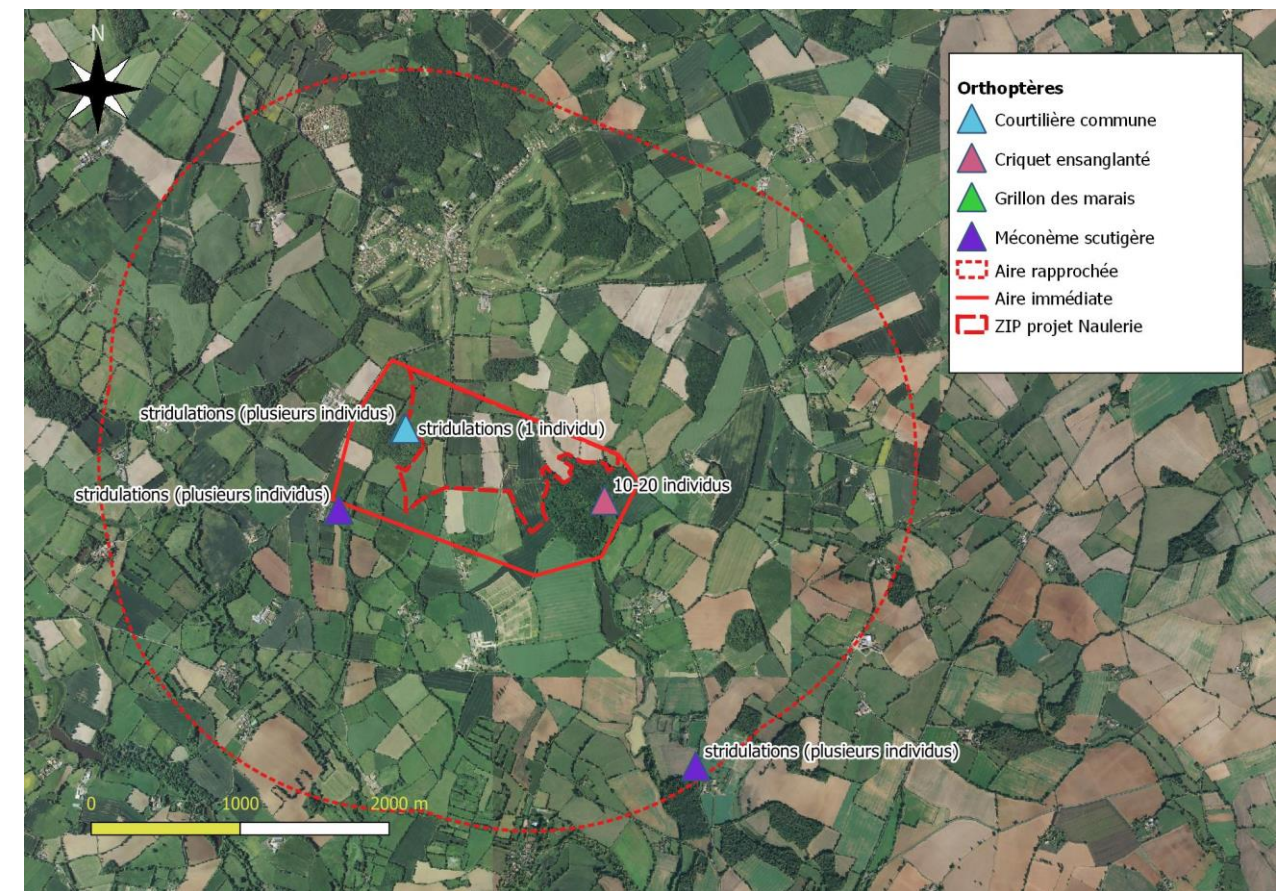
La **Courtilière commune** ou **Taupe-grillon** est une espèce fousseuse peu commune à l'échelle régionale et en régression significative à l'échelle nationale (classée quasi-menacée sur la liste rouge de Sardet & Défaud, 2004). Elle a été notée uniquement au niveau de la mare qui borde le bois du Gain, à l'ouest de l'aire immédiate, où elle semble peu abondante.



Photo 131 : la Courtilière commune (photo hors site)

5.3.4- Conclusion

Avec un total de 19 espèces recensées, la faune des orthoptères reste faiblement diversifiée sur le site. Sur le plan patrimonial, le site compte trois espèces classées déterminantes pour les Znieff ainsi qu'un autre orthoptère peu commun dans les Deux-Sèvres. À l'exception du Méconème scutigère, inféodé aux haies et aux lisières, toutes les espèces remarquables notées sur le site sont des orthoptères à affinités palustres, liés aux mares ou aux prairies humides présentes sur l'aire d'étude.



Carte 115 : localisation des observations d'orthoptères remarquables

5.4- Autres observations

Les autres groupes d'insectes et d'invertébrés n'ont pas fait l'objet d'inventaires spécifiques. Des données concernant quelques espèces supplémentaires ont cependant été recueillies au gré des prospections de terrain (**tab. XXXV**), principalement parmi les groupes des Coléoptères et des Hétérocères (papillons de nuit).

Tableau XXXV : autres insectes observés sur le site

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Rareté 79	Rareté région	Znieff	Statut France	LR France	Dir Hab	LR Europe	LR Monde
Coléoptère	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne (Le)	AR	AR	X	2	I	2;4		VU
	<i>Lucanus cervus</i>	Cerf-volant (mâle)	AR	AR				2;4	NT	
	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	AR	AR	X	2		2;4	LC	VU
Hétérocère	<i>Acronicta rumicis</i>	Noctuelle de la Patience (La)	AC	AC						
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée (L')	AC	AC				2		
	<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-Sphinx (Le)	C	C						
	<i>Pseudopanthera macularia</i>	Panthère (La)	AC	AC						
Hyménoptère	<i>Vespa crabro</i>	Frelon	C	C						

Rareté 79 et région: C=Commun ; AC=Assez Commun ; AR=Assez rare ; PC=Peu Commun ; SMC=Statut Mal Connu. **Znieff:** X=Déterminant en Poitou-Charentes, ou dans les départements indiqués entre parenthèses (Jourde & Terrisse, 2001). **Statut France** (protection) : 2 (article 2)=protection totale des individus et des habitats ; 3 (article 3)=protection totale des individus ; 4 et 5 : protection partielle. **Liste Rouge France** : I=Indéterminé. **Dir. Hab. (Directive Habitats Faune Flore)** : 2 (annexe 2) = espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZPS ; 4=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte). **LR Europe** : NT=Quasi menacé ; LC=Préoccupation mineure. **LR Monde** (Liste Rouge mondiale, IUCN, 2008) : VU=Vulnérable.

Intérêt patrimonial : en rouge : fort à très fort - en bleu : moyen à fort - en vert : faible à moyen



Photo 132 : chenille de Noctuelle de la Patience (10/06/2019)

Parmi ces espèces, **trois coléoptères et un papillon de nuit sont classés à l'annexe 2 de la Directive européenne** (intérêt patrimonial fort à très fort) :

➤ Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) :

C'est une espèce saproxylophage relativement localisée dans la région, mais parfois localement commune, en particulier dans les secteurs bocagers ayant gardé des haies formées de chênes âgés ou sénescents. C'est le cas au sein de l'aire d'étude, où une douzaine de chênes présentant des trous de sortie, repérables à leurs grands diamètres ont été notés, principalement dans la partie sud-est de l'aire immédiate (bois de la Vergne et haies périphériques) et de façon plus diffuse, le long de plusieurs haies bocagères dans la partie nord de l'aire immédiate (**carte 116**). Les chênes attaqués sont généralement condamnés à plus ou moins long terme, mais servent bien souvent de lieu de ponte aux mêmes individus qui s'y sont métamorphosés. Il est donc conseillé de conserver sur pied les arbres, même très attaqués, car ils permettent le maintien du Capricorne protégé.



Photo 133 : Grand Capricorne trouvé mort au pied d'un chêne à cavités (bois de la Vergne, 12/07/2019)

➤ Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) :

C'est un gros coléoptère dont la larve vit dans la souche des arbres morts (espèce saproxylophage). Il est relativement bien représenté à l'échelle régionale, mais a fortement régressé en Europe par le passé, à la suite de l'intensification des pratiques sylvicoles. Plusieurs adultes ont été observés en vol crépusculaire sur le site, lors des prospections de début d'été : une vingtaine d'individus au niveau du bois de la Vergne, et un individu isolé près des mares de la Naulerie, au centre de l'aire immédiate.



Photo 134 : mâle de Lucane cerf-volant (photo hors site)

➤ **La Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) :**

C'est également un coléoptère « saproxylophage » (dont les larves se nourrissent de bois mort), inscrit à l'annexe 2 de la Directive européenne et protégé sur le territoire national (comme le Grand Capricorne). C'est une espèce qui a beaucoup souffert de l'intensification des pratiques forestières (enrésinement, forêts de production) et agricoles (remembrement, arrachages des haies) au cours du siècle passé, notamment dans la partie nord de son aire de répartition. Elle est assez rare en Poitou-Charentes, avec des populations plus abondantes dans la moitié sud de la région, en particulier le long des grandes vallées où subsistent des boisements alluviaux anciens et des zones riches en vieux Frênes têtards. Sur le site, des trous de sorties vraisemblablement imputables à cette espèce ont été notés sur un Frêne élevé au niveau de la lisière sud-est du bois de la Vergne, le long d'un fossé d'écoulement relié à l'étang du Marconnay.

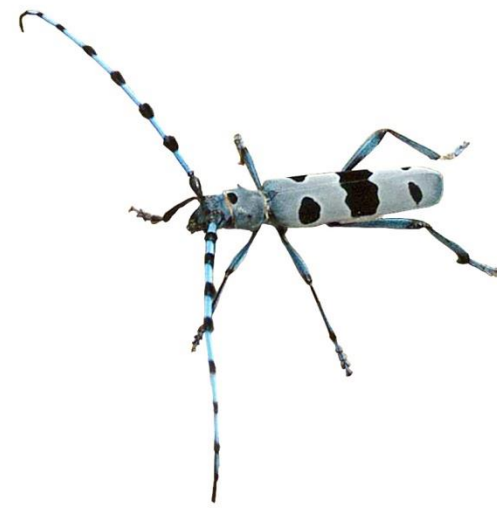


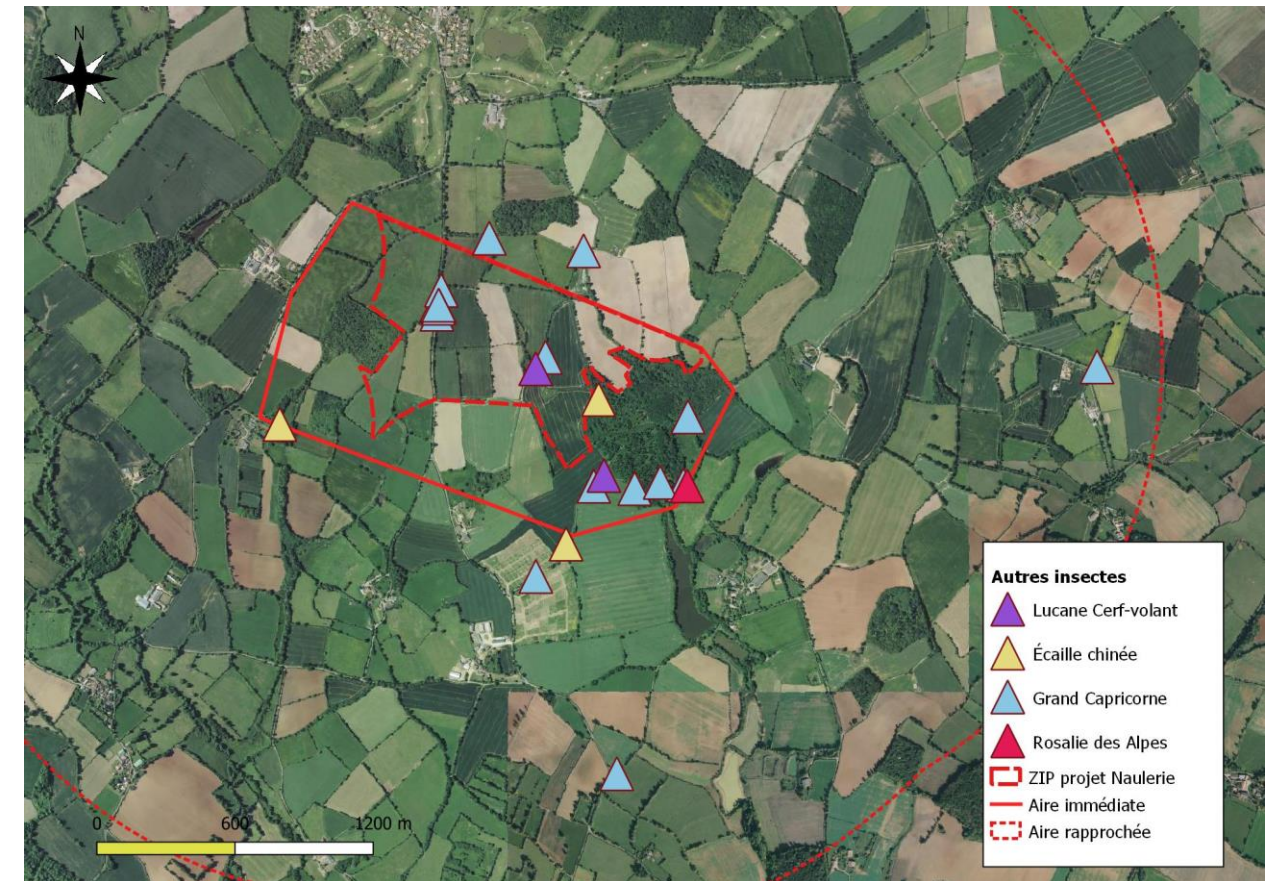
Photo 135 : Rosalie des Alpes (photo hors site)

➤ **L'Ecaïlle chinée (*Euplagia quadripunctaria*) :**

C'est un papillon de nuit assez commun dans la région, qui peut se rencontrer dans une gamme d'habitats assez variée, avec cependant une préférence pour les milieux riverains présentant des mosaïques de végétation (mégaphorbiaies, boisements alluviaux...). Il peut également occuper des habitats rudéralisés autour des secteurs urbanisés, où sa chenille peut trouver différentes plantes hôtes (grande Ortie notamment). Sur le site, l'Ecaïlle chinée a été observée à trois reprises au cours du mois d'août 2019, en trois points opposés de l'aire immédiate : bois de la Vergne, haie à l'est du hameau de Saint-Laurent et lisière du bois Pelé près du hameau de La Baubertière, à l'extrémité sud-ouest du site (3 individus en tout). Il est probable qu'elle puisse se reproduire localement, plusieurs de ses plantes hôtes habituelles étant présentes au niveau de l'aire d'étude (Grande Ortie, Chèvrefeuille des bois, Ronce à feuilles d'orme, Noisetier...).



Photo 136 : Ecaïlle chinée (photo hors site)



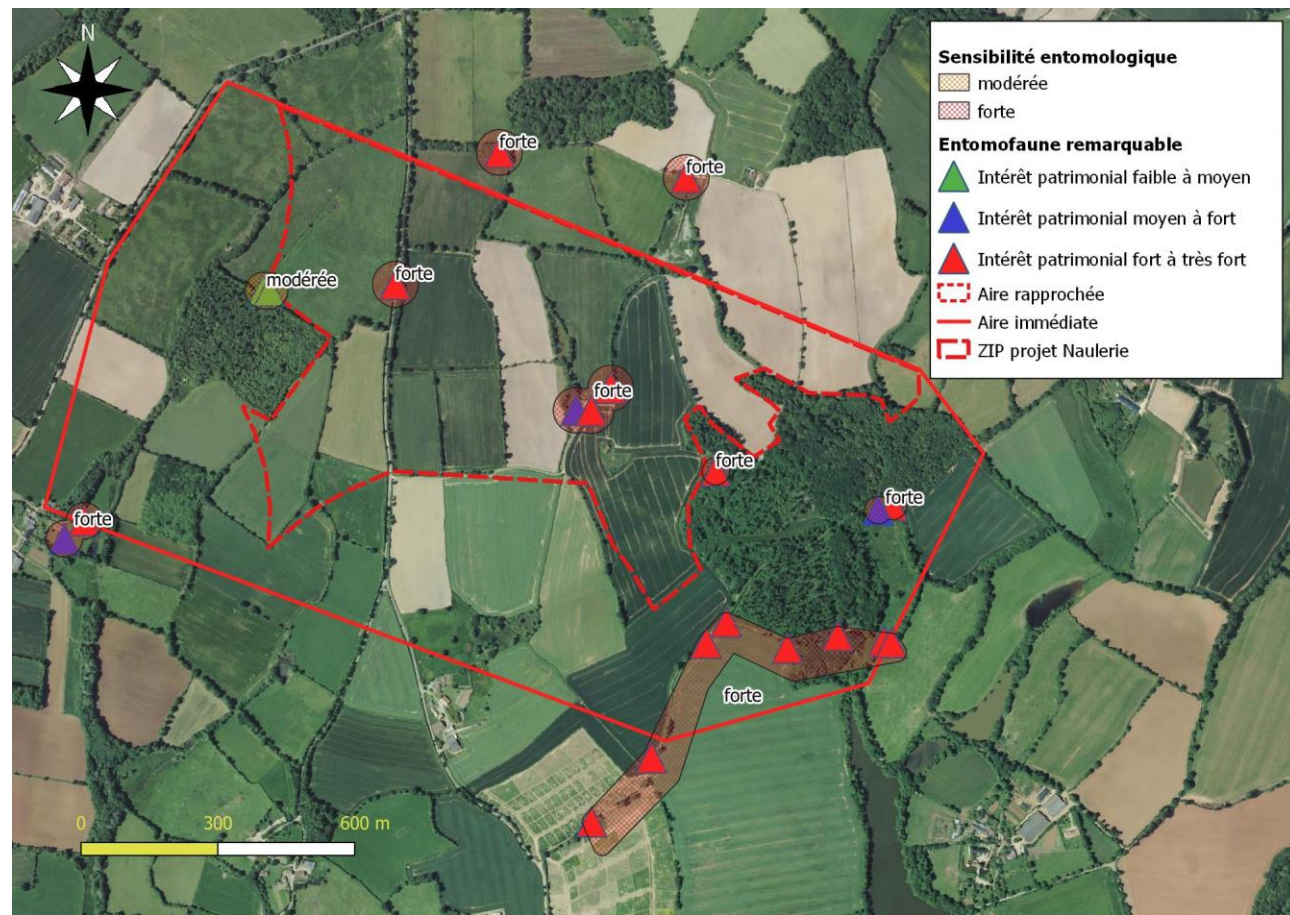
Carte 116 : localisation des observations d'autres insectes remarquables

5.5- Conclusion sur l'entomofaune

Avec seulement une soixantaine d'espèces recensées, la diversité entomologique du site reste relativement faible. L'essentiel de l'entomofaune est lié à des habitats assez circonscrits sur le site (milieux humides, haies, lisières, bordures de chemins enherbés), l'entomofaune des habitats rudéraux (cultures, prairies artificialisées) restant assez pauvre. Parmi les groupes entomologiques étudiés, les enjeux conservatoires portent principalement sur les coléoptères saproxyliques, avec trois espèces liées au bois mort ou sénescant (Lucane cerf-volant, Rosalie des Alpes et Grand Capricorne), ce dernier relativement abondant à l'échelle de l'aire d'étude et secondairement, sur les groupes des orthoptères, avec 3 espèces classées déterminantes Znieff, et celui des odonates, avec deux espèces assez rares à l'échelle régionale.



Photo 137 : Grand Capricorne (photo hors site)



Carte 117 : synthèse sur la sensibilité entomologique du site



Photo 138 : chêne d'intérêt entomologique (haie au sud du bois de la Vergne)

IV- SYNTHÈSE SUR LES ENJEUX CONSERVATOIRES

Pour l'ensemble du site, les inventaires de terrain ont permis de recenser **18 espèces de chiroptères, 84 espèces d'oiseaux, 215 espèces végétales, et 79 autres espèces animales**, soit une diversité biologique globale moyennement élevée. Pour rendre plus lisibles ces résultats, une appréciation qualitative de la diversité et de l'intérêt patrimonial des différents groupes est présentée **tableau XXXVI** :

Tableau XXXVI : appréciation qualitative de la biodiversité du site

Groupe taxonomique	Nombre d'espèces (habitats) recensées	Diversité	Intérêt patrimonial			Appréciation globale
			Fort à très fort	Moyen à fort	Faible à moyen	
Chiroptères	18	Forte	6	10	2	Forte diversité, en partie liée à une pression d'observation élevée, mais peuplement dominé par un petit groupe d'espèces anthropophiles. Activité surtout significative dans les secteurs à forte composante bocagère, et au niveau des principaux points d'eau.
Avifaune	84	Forte	5	5	36	Peuplement représentatif des zones bocagères plus ou moins dégradées, mais ayant conservé une trame de haies fonctionnelle. Enjeu conservatoire lié aux milieux bocagers (Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu) et aux boisements périphériques (Pic noir). Très faible représentation de l'avifaune de plaine.
Habitats	11	Faible	0	0	2	Territoire fortement dominé par les grandes cultures et les prairies artificialisées. Enjeu patrimonial ponctuel au niveau des habitats aquatiques et palustres. Présence d'une sous-trame bocagère et de corridors diffus (SRCE) sur les marges est et ouest du site.
Flore	215	Faible	4	3	16	Diversité et intérêt patrimonial majoritairement liés aux habitats humides et aux ourlets et lisières des haies et des boisements.
Mammifères (hors chiroptères)	11	Faible	0	1	3	Importance des espèces anthropophiles. Peuplement classique des espaces ruraux dominés par la grande culture.
Herpétofaune	8	Moyenne	0	1	7	Potentialités limitées par le caractère circonscrit et plus ou moins artificialisé des habitats aquatiques. Enjeux conservatoires limités pour ce groupe faunistique.
Odonates	8	Faible	0	2	0	Potentialités limitées par la faible représentation des milieux aquatiques. Populations remarquables erratiques ou de très faibles effectifs.
Rhopalocères	25	Moyenne	0	0	0	Diversité concentrée sur les habitats interstitiels du bois de la Vergne (sud-est du site), secondairement sur les ourlets des haies et des chemins enherbés. Pas d'enjeu conservatoire significatif.
Orthoptères	19	Moyenne	0	3	1	Diversité et enjeux conservatoires en grande partie liés aux habitats palustres.
Autres groupes	6	(non significatif)	4	0	0	Trois coléoptères de la Directive Habitats liés au bois mort. Intérêt patrimonial en grande partie lié aux vieux chênes de la trame bocagère du site.

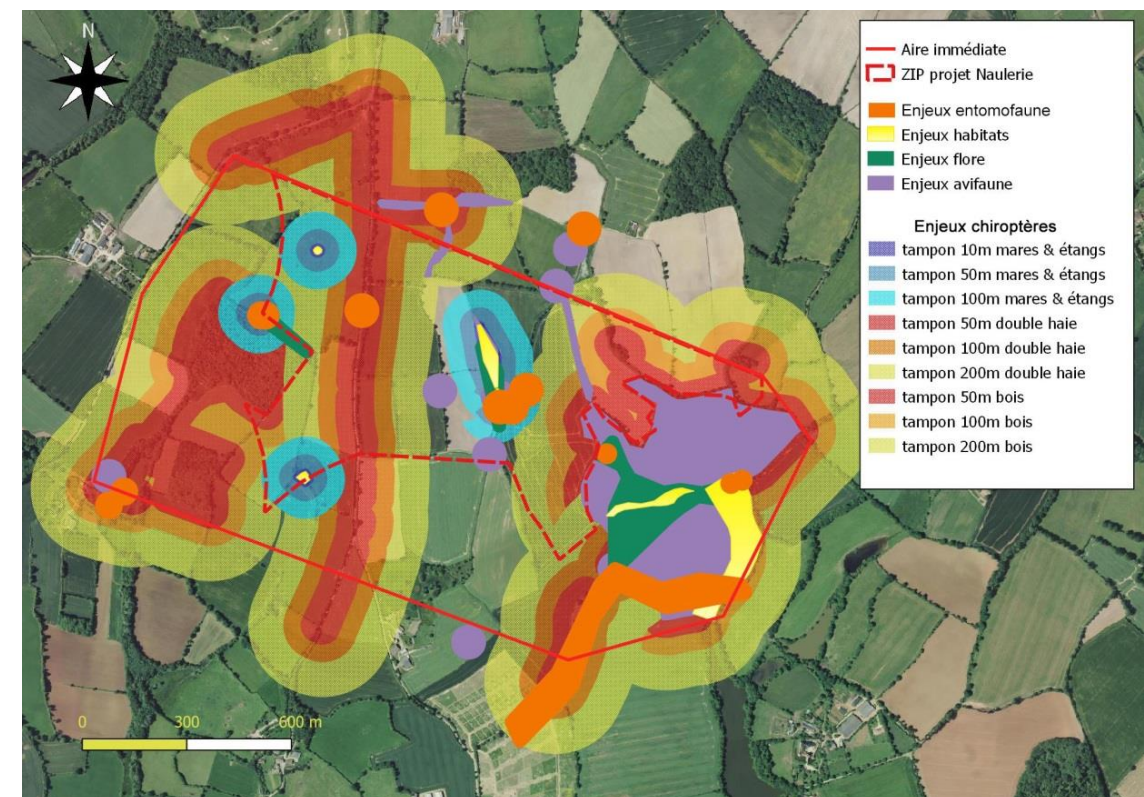
À la lecture de ce tableau simplifié, il ressort que la zone d'étude s'apparente à une zone de bocage plus ou moins dégradée, dans laquelle la composante prairiale a fortement régressé au profit de la grande culture et de pâturages artificialisés, mais où subsiste encore une trame ligneuse significative. Celle-ci est surtout bien conservée dans la partie centrale de l'aire d'étude, le long des chemins ruraux, et en bordure sud du site ainsi que dans le prolongement du bois de la Vergne. Sur les plans floristiques et faunistiques, la biodiversité reste relativement limitée, et surtout significative au niveau du bois de la Vergne qui regroupe une part importante des espèces patrimoniales recensées sur le site.

Pour les chiroptères, la zone d'étude offre peu de possibilités de gîtes, en dehors des secteurs urbanisés périphériques, propices aux espèces anthropophiles, et d'un intérêt potentiel du bois de la Vergne pour les chiroptères à affinités forestières en période de transit. L'intérêt trophique de l'aire d'étude est surtout significatif au niveau des mares et petits étangs, très localisés sur l'aire d'étude, et de la trame bocagère des parties sud et centre de l'aire immédiate.

La sensibilité du site pour l'avifaune, bien qu'assez diffuse, est également liée aux structures bocagères et aux espaces boisés périphériques et concerne les oiseaux nicheurs, les composantes migratrices et hivernantes de l'avifaune étant peu diversifiées.

Pour les autres groupes taxonomiques, les enjeux conservatoires sont assez ténus, et portent principalement sur les habitats aquatiques et palustres (habitats, flore, odonates et orthoptères) et sur les coléoptères liés au bois mort, ce dernier groupe étant en grande partie liés à la trame bocagère résiduelle du site.

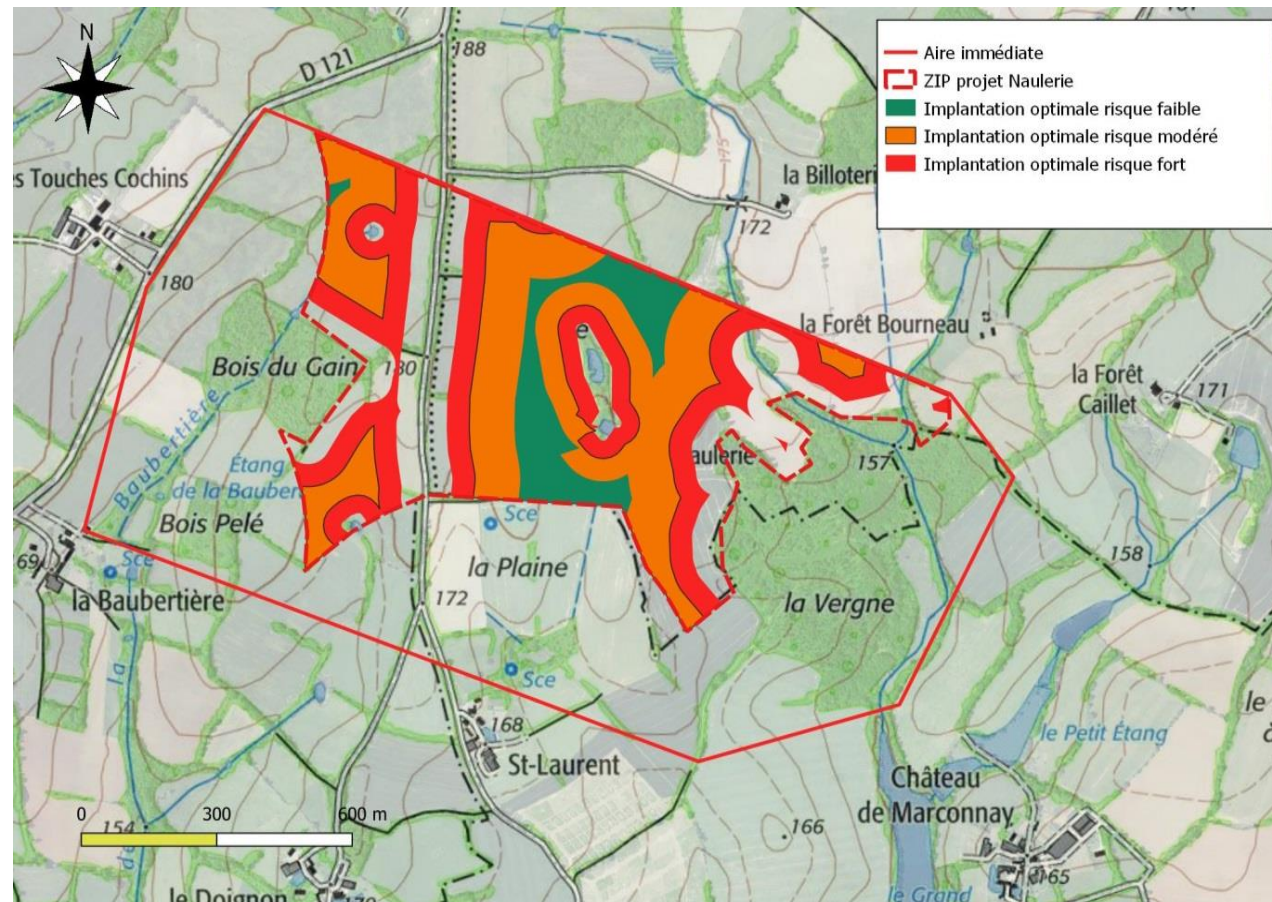
Cette analyse de la sensibilité peut être résumée en reprenant la carte des zones sensibles pour les chiroptères, établie avec des tampons progressifs de 50, 100 et 200 mètres autour des zones de chasses les plus favorables (mares, bois et haies à forte activité), et en superposant les cartes de sensibilités établies pour les autres groupes (habitats, flore, avifaune et entomofaune) :



Carte 118 : résumé des principales zones sensibles à l'échelle de l'aire immédiate

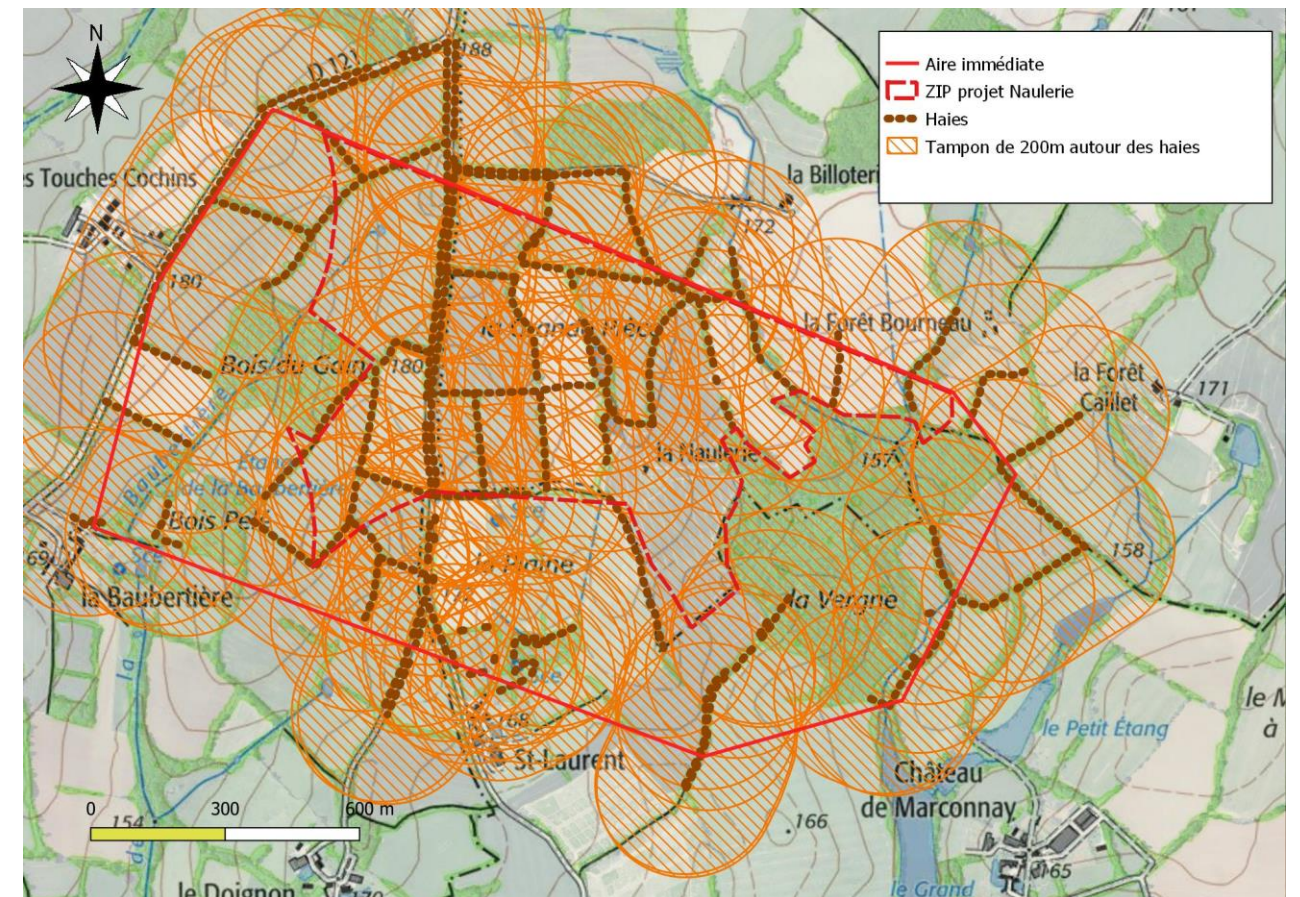
Dans le détail, les zones identifiées comme sensibles pour les habitats, la flore et l'entomofaune sont toutes localisées dans des secteurs déjà indiqués comme sensibles pour les chiroptères (abords des plans d'eau, proximité des boisements et des principales haies). À l'exception de petits secteurs d'intérêt avifaunistique ponctuel (présence de l'Alouette lulu en période internuptiale) au centre de l'aire immédiate, toutes les zones d'enjeu floristique ou faunistique sont donc incluses dans les zones de sensibilité élevée pour les chiroptères.

Les zones les plus favorables pour l'implantation des éoliennes correspondent par conséquent aux secteurs déjà identifiés à l'issue de l'étude des chiroptères (**carte 119**) :



Carte 119 : délimitation des zones optimales pour l'implantation des éoliennes

Ces secteurs concentriques correspondent à des risques d'impacts décroissants, basés sur un espacement progressif des éoliennes par rapport aux zones de chasse pour les chiroptères, mais aussi aux autres zones d'enjeu conservatoire. Par rapport aux recommandations du groupe Eurobats, ces zones d'implantation optimale ne prennent pas en compte la distance de 200 mètres par rapport aux haies, distance impossible à respecter dans le cas des régions de bocage (cf. **carte 120** infra). En revanche, toutes les haies présentant un enjeu pour les chiroptères ou pour la conservation du patrimoine faunistique ont été prises en compte pour délimiter les zones d'implantation optimales de la carte 119.



Carte 120 : visualisation des zones tampons de 200 mètres autour des haies correspondant aux recommandations du groupe Eurobats

V- CONCLUSION

À l'issue des différentes campagnes de terrain (32 passages échelonnés entre le 19/03/2019 et le 17/01/2020), la zone d'étude apparaît comme un **territoire relativement peu sensible**, du fait de la vocation très agricole du site. La partie essentielle de la biodiversité, en termes de richesse spécifique et d'intérêt patrimonial, est concentrée sur le bois de la Vergne, au sud-est du site, et secondairement au niveau des mares et plans d'eau dispersés sur la zone du projet, et des structures bocagères les mieux conservées, au centre et au sud de l'aire immédiate. En dépit d'une richesse spécifique relativement élevée, l'activité des **chiroptères** reste fortement dominée par un petit groupe d'espèces à caractère anthropophile, liées aux zones urbanisées périphériques, et exploitant préférentiellement les matrices bocagères résiduelles du site. La composante patrimoniale de **l'avifaune** est en grande partie liée aux haies et aux boisements périphériques, avec très peu d'enjeux pour les oiseaux de plaine. Parmi les **autres groupes d'espèces**, les sensibilités principales sont centrées sur les insectes liés à la trame bocagère, et plus particulièrement à ses composantes les plus anciennes, renfermant des sujets âgés ou sénescents, propices aux espèces saproxyliques.

Dans ce contexte, les principales recommandations portent sur la nécessité d'éviter toute interaction directe sur les haies bocagères renfermant des vieux arbres, et de conserver un éloignement minimal avec les boisements périphériques et les quelques zones humides du site, qui cumulent l'essentiel du patrimoine naturel remarquable de l'aire d'étude.

CHAPITRE 2 : ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET MESURES

Spécificité du dossier :

VALECO, en tant qu'entreprise dépendant d'une société dont la majeure partie des capitaux appartiennent à des fonds publics, doit se soumettre à la directive européenne 2014/25/UE visant à garantir le respect des principes de mise en concurrence, d'égalité de traitement des fournisseurs, et de transparence pour tout achat de matériels et services destinés à ses sociétés de projet de construction, dès lors que ces achats sont liés à leur activité de production d'électricité. Cette directive s'applique aux marchés de travaux d'une valeur supérieure à 5 000 000€ et aux marchés de fournitures et de services d'une valeur supérieure à 400 000 € (*) **pour le parc éolien de la Naulerie**, tels que la fourniture et l'installation d'éolienne. Afin de garantir le principe de mise en concurrence des fabricants d'éoliennes aucun nom de fabricant ne sera présenté dans ce dossier, et les éoliennes seront définies par leurs dimensions principales. Pour cette raison également, lorsque plusieurs éoliennes présentent des grandeurs équivalentes nous avons choisi de retenir la grandeur maximale dans l'analyse des impacts, dangers et inconvénients de l'installation, pour ne pas risquer de les sous évaluer.

(*) seuils actuellement applicables à compter du premier janvier 2012 par le règlement européen n°1251/2011 du 30 novembre 2011 et le décret n 2011 2027 du 29 décembre 2011 et réévalués par période de 2 ans



Photo 139 : vue aérienne par drone à hauteur de l'emplacement de l'éolienne E1 (07/07/2020)
(la flèche indique l'emplacement approximatif de l'éolienne E1 dans la variante finale)

INTRODUCTION : CADRE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE

L'objectif de cette seconde partie (**chapitre 2**) est de présenter une **analyse des impacts du projet éolien** sur les différentes composantes du milieu naturel. Ce rapport fait suite à une première phase de l'étude (**chapitre 1 = état initial**) présentant les différentes composantes du milieu naturel (habitat, faune et flore), et plus particulièrement les groupes les plus sensibles dans le cadre des projets éoliens (**chiroptères** et **avifaune**). Cet état initial a été réalisé sur un cycle annuel complet, à partir de 32 campagnes de terrain échelonnées entre le mois de mars 2019 et le mois de janvier 2020 (cf. **tableau I §. Introduction** pour les dates de prospections et les conditions d'observations).

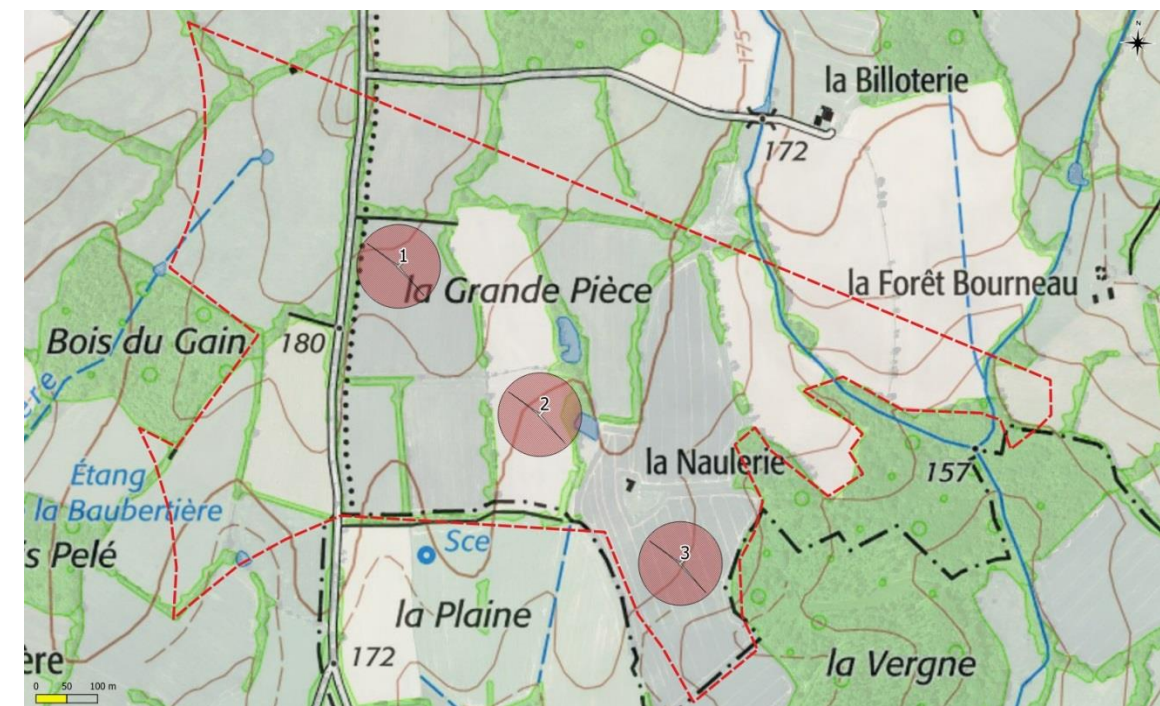
Après une présentation du projet et de ses variantes (première partie), l'analyse des impacts du projet (deuxième partie) consiste à examiner quelles sont les incidences des implantations sur les différentes composantes du milieu naturel mis en évidence lors de l'état initial du site (chiroptères, avifaune, flore et autres groupes faunistiques). La proposition de mesures visant à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet fait l'objet d'une troisième partie. L'analyse des incidences Natura 2000 est présentée dans un rapport à part.

PREMIÈRE PARTIE : PRÉSENTATION DU PROJET ET DE SES VARIANTES

Plusieurs variantes d'implantation ont été étudiées en parallèle à la réalisation de l'état initial du site. Chacune de ces variantes a été analysée en comparant la position des mats par rapport aux zones sensibles mises en évidence lors de l'état initial du site, en tenant compte des impacts directs et indirects liés à la proximité des lisières et des axes de déplacements potentiels pour la faune.

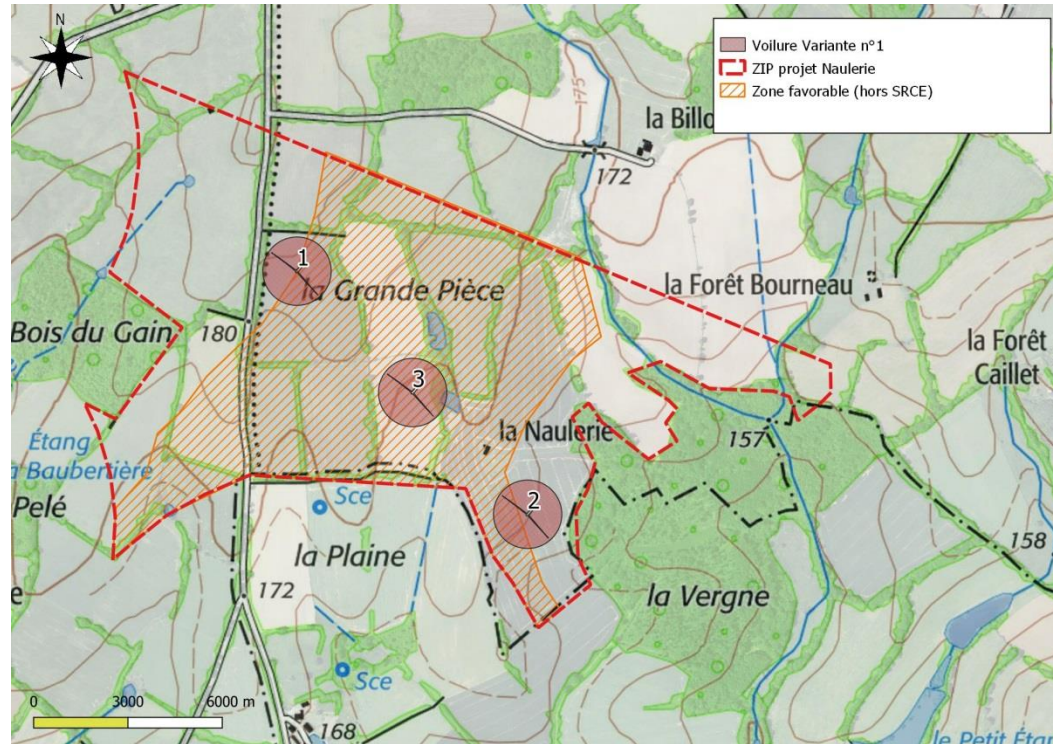
Variante n°1 :

Dans sa première version, le projet éolien portait sur l'implantation de 3 éoliennes disposées selon un axe nord-ouest – sud-est entre le lieu-dit « La Grande Pièce » et l'angle nord-ouest du bois de la Vergne (**carte 121**).



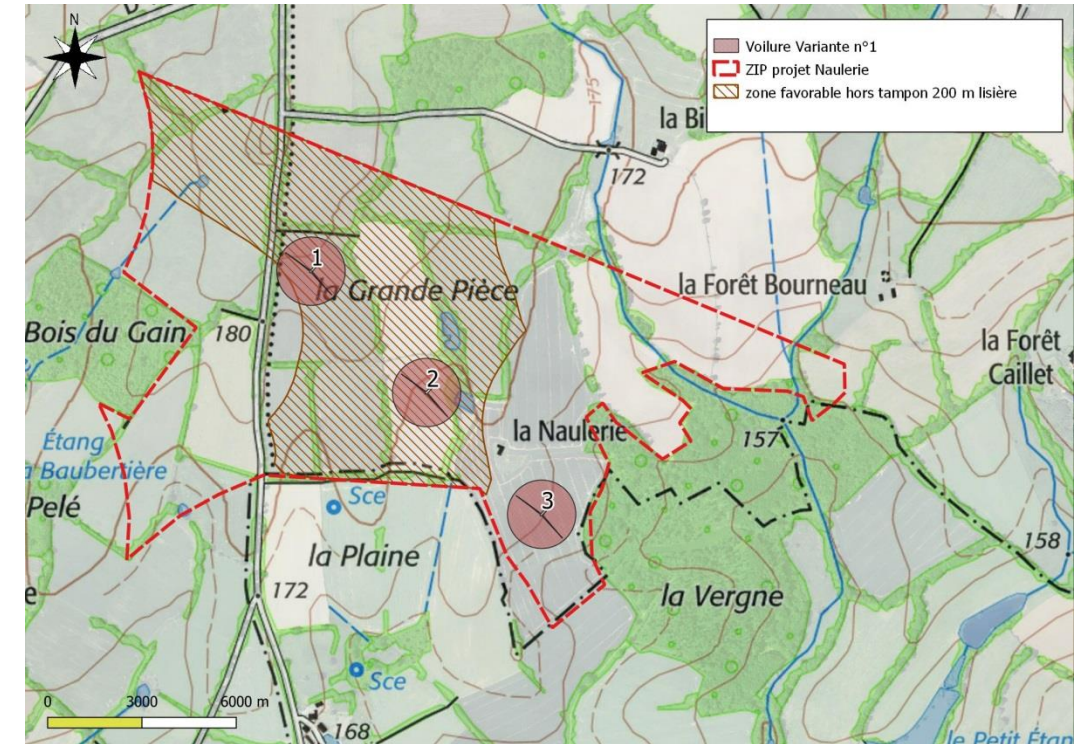
Carte 121 : variante n°1 du projet éolien de la Naulerie

- **Par rapport aux zonages du SRCE (carte 122)**, l'éolienne E2 est positionnée dans un secteur situé en dehors des réservoirs de biodiversité et des zones de corridors diffus. Les éoliennes E1 et E2, en revanche, sont localisées à la limite de ces zonages.



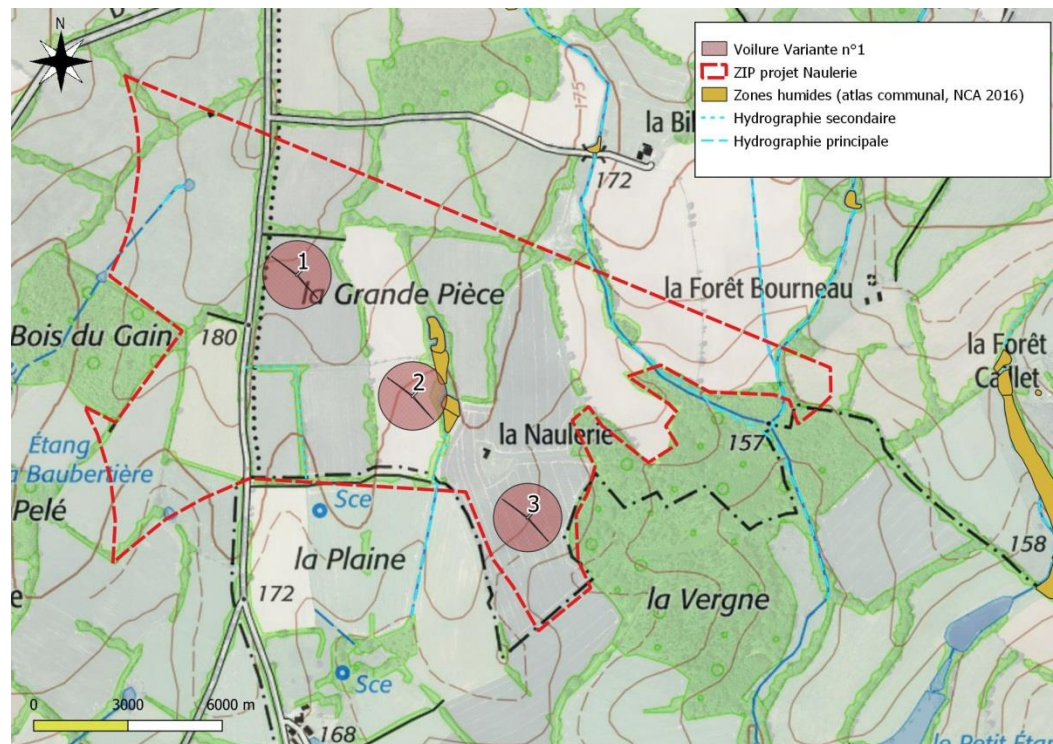
Carte 122 : position des éoliennes de la variante n° 1 par rapport aux zonages du SRCE

- **Par rapport aux lisières**, les éoliennes E2 et, dans une moindre mesure E1 sont localisées à plus de 200 mètres des lisières, le mât de l'éolienne E3 étant à seulement 80 mètres des lisières du bois de la Vergne (carte 124).



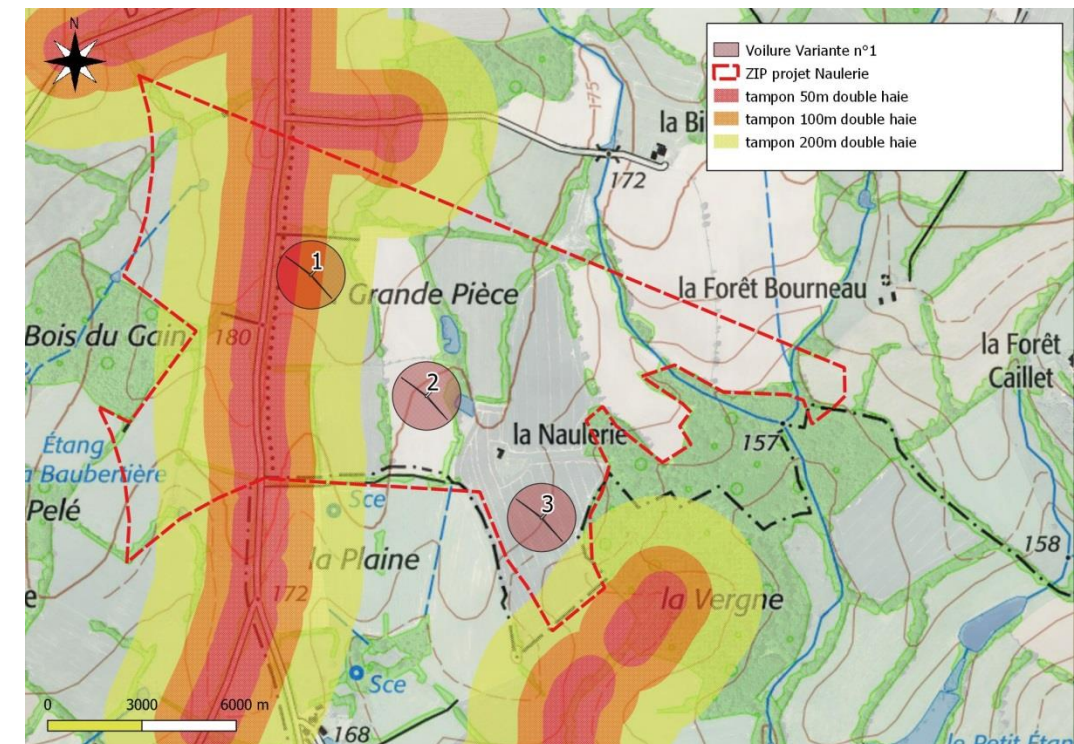
Carte 124 : position des éoliennes de la variante n° 1 par rapport aux lisières

- **Par rapport aux zones humides (carte 123)**, seule l'éolienne E2 est proche d'habitats humides cartographiés lors de l'élaboration de l'Atlas communal des zones humides (NCA, 2016). Les deux autres éoliennes (E1 et E3) sont localisées en dehors de toute zone humide.



Carte 123 : position des éoliennes de la variante n° 1 par rapport aux zones humides

- **Par rapport aux doubles haies** (axe de chasse préférentiel pour les chiroptères), l'éolienne E1 se trouve dans la zone tampon des 100 mètres autour d'une double haie, les deux autres éoliennes (E2 et E3) étant localisées en dehors de ces zones sensibles (carte 125).



Carte 125 : position des éoliennes de la variante n° 1 par rapport aux doubles haies