



RD347 - Créneaux de dépassement sur les communes de Verrue et de St-Jean-de-Sauves et compensation sur la commune de Coussay

Dossier d'enquête publique unique préalable à :

- La déclaration d'utilité publique des travaux d'aménagement
- L'acquisition des terrains nécessaires à la réalisation du projet
- L'autorisation environnementale unique

Pièce F – Evaluation des incidences sur la zone Natura 2000

Août 2020 / 33090 / version 5
prenant en compte les remarques des services de l'Etat

SOMIVAL



PARTENAIRE DES TERRITOIRES

68, rue des Coufiaux 63 000 CLERMONT-FERRAND – 09 54 81 47 87

*Sud-Ouest Environnement
Ingénierie - Conseil*



28 bis rue du Cdt Chatinières - 82100 Castelsarrasin – Tel : 05.63.04.43.81 <http://www.soe-conseil.com/>

Ce dossier a été réalisé par  puis  assisté de  pour les aspects liés à la faune et la flore.

Contact: Vianney LEPINE : vianney.lepine@somival.fr ; 06 74 78 48 01

Fiche de validation interne

Affaire : RD347 - Projet de créneaux de dépassement sur les communes de Verrue et de St Jean-de -Sauves				
Propriétaire du rapport	Conseil Départemental de la Vienne			
Commentaire	Version provisoire			
Statut :	Rapport provisoire	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Rapport définitif	<input type="checkbox"/>		
Numéro d'affaire :	33090			
Intervenants SOMIVAL	Chef de projet	Chargé d'étude	Cartographe	
	V. LEPINE		Gilles Maurizot	
Nom du fichier :	200807-F N2000 v5			
Rédacteurs :	  <small>Hydraulique - Assainissement - Environnement</small>		 <small>Sud-Ouest Environnement Ingénierie - Conseil</small>	
	68 rue des Coutiaux 63000 Clermont Ferrand 09 54 81 47 87		28 bis rue du Cdt Chatinières 82100 Castelsarrasin Tel : 05.63.04.43.81	
	Rédigé par		Vérfié par	
	Nom	Signature	Nom	Signature
V. LEPINE, chef de projet environnement				
Aurélien Costes (SOE), chargé de mission environnement (milieu naturel)				
Diffusion	Client	nom	S GRUSON C AUGER S MARIOTTO	X exemplaires
	Prestataires externes	nom(s)		

Historique

Indice	Date	Observations	Rédigé par	Vérfié par
V1	Novembre 2018	Document Initial	V. LEPINE	
V2	Mars 2019	Mise à jour	V. LEPINE	
V3	Février 2020	Modifications mineures	S. MARIOTTO	
V4	Juillet 2020	Prise en compte des remarques des services de l'Etat	V. LEPINE	
V5	Août 2020		V. LEPINE	



Composition du dossier d'enquête publique

PIECE 0 - NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

PIECE A – NOTE DE PRESENTATION

PIECE B – INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES

PIECE C – PLAN GENERAL DES TRAVAUX

PIECE D – ETUDE D'IMPACT

PIECE E – DEMANDE D'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

PIECE F – EVALUATION DES INCIDENCES SUR LA ZONE NATURA 2000

PIECE G – DEMANDE DE DEROGATION A LA DESTRUCTION D'ESPECES PROTEGEES

PIECE H – DOSSIER D'ENQUETE PARCELLAIRE

Sommaire

1-	Cadragage préalable.....	6
1.1	L'évaluation des incidences Natura 2000.....	6
1.2	Contenu du dossier.....	6
1.3	Présentation du projet, Localisation et caractéristiques principales du projet.....	6
1.4	Zonages d'inventaires et zonages réglementaires.....	6
1.4.1	Zonages d'inventaires.....	6
1.4.4	Zones Natura 2000.....	8
2-	Méthodologie.....	9
2.1	Les Aires d'étude.....	9
2.2	Recueil de données.....	10
2.3	Consultation des personnes ressources.....	11
2.4	Expertises de terrain.....	11
3-	Etat initial.....	13
3.1	Etat des lieux de la ZPS par la bibliographie.....	13
3.1.1	Les espèces d'intérêt communautaire.....	13
3.1.2	Effectifs et répartition.....	13
3.1.3	Etat de conservation.....	13
3.1.4	Qualité et importance.....	14
3.1.5	Vulnérabilité.....	14
3.1.6	Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site.....	14
3.1.7	Hierarchisation des enjeux dans le DOCOB.....	14
3.2	Actualisation des données par la LPO de la Vienne.....	15
3.3	Résultats des inventaires.....	16
3.4	Évaluation finale des enjeux.....	17
3.4.1	Espèces présentes sur l'aire d'étude.....	17
3.4.2	Espèces potentielles.....	20
3.4.3	Les habitats d'espèces d'oiseaux.....	20
3.4.4	Synthèse des enjeux avifaunistiques.....	20
4-	Incidences du projet sur la ZPS.....	27
5-	Mesures de réduction des incidences.....	28
5.1	Mesures en phase chantier.....	28
5.1.1	Mesures d'ordre général et organisationnelle et contrôle du chantier.....	28
5.1.2	Ajustement du calendrier de travaux.....	28
5.2	Mesures d'aménagement.....	28
5.3	Synthèse des effets résiduels sur la ZPS après application des mesures.....	32
6-	Conclusion.....	32
7-	Bibliographie.....	33
8-	Annexes.....	34
	Annexe 1 : Liste des espèces de l'avifaune inventoriée.....	34
	Annexe 2 : Formulaire Standard de Données de la ZPS FR5412018 - Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois.....	37
	Annexe 3 : Rapport final LPO - mars 2017.....	42

Figures

Figure 1 : Illustration mettant en évidence que la zone tampon de prospection de 100 m est élargie à 200 m en cas de traversée d'un cours d'eau.....	9
Figure 2 : Carte des contacts des espèces de l'Annexe 1 de la directive Oiseaux sur la ZPS des plaines du Mirebalais.....	14
Figure 3 : Proportion des espèces d'oiseaux par cortège de milieux.....	17
Figure 4 : Aménagement de haies et de bandes enherbées en bordure d'un chemin d'exploitation agricole sur la commune de St-Jean-de-Sauves (Source : SOE).....	30
Figure 5 : Schéma théorique d'aménagement en bordure des dessertes agricoles (source : SOE.....	30

Cartes

Carte 1 : ZNIEFF de type I à proximité du projet.....	7
Carte 2 : ZNIEFF de type II à proximité du projet.....	7
Carte 3 : ZICO à proximité du projet.....	8
Carte 4 : Sites Natura 2000 à proximité du projet.....	8
Carte 5 : Aire d'étude étroite.....	9
Carte 6 : Aire d'étude moyenne.....	10
Carte 7 : Aire d'étude large.....	10
Carte 8 : Localisation des espèces d'oiseaux à enjeux très forts.....	22
Carte 9 : Localisation des espèces d'oiseaux à enjeux forts.....	23
Carte 10 : Localisation des espèces d'oiseaux à enjeux modérés.....	24
Carte 11 : Localisation des espèces d'oiseaux à enjeux faibles.....	25
Carte 12 : Habitats d'espèces d'oiseaux.....	26

Tableaux

Tableau 1 : Synthèse des organismes et bases de données sollicités.....	11
Tableau 2 : Calendrier d'intervention.....	11
Tableau 3 : Date et conditions météorologiques de chaque relevé.....	11
Tableau 4 : Espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la directive Oiseaux régulièrement observées sur la ZPS13.....	13
Tableau 5 : Espèces d'oiseaux migratrices (non annexe 1) régulièrement observées sur la ZPS des plaines du Mirebalais et du Neuvilleois.....	13
Tableau 6 : Autres espèces d'oiseaux patrimoniales régulièrement observées sur la ZPS.....	13
Tableau 7 : Population et état de conservation des espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la directive Oiseaux de la ZPS.....	13
Tableau 8 : Évaluation du niveau de vulnérabilité des espèces annexe 1 sur la ZPS.....	15
Tableau 9 : Priorités de conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt européen de la ZPS.....	15
Tableau 10 : Synthèse des périodes de sensibilités et des recommandations pour les espèces d'oiseaux présentant les plus gros enjeux de conservation (source : LPO VIENNE, 2017).....	15
Tableau 11 : statut de nidification des espèces inventoriées dans le cadre de l'étude.....	16
Tableau 12 : Évaluation des enjeux avifaunistiques pour les espèces observées.....	17
Tableau 13 : Évaluation des enjeux avifaunistiques pour les espèces à potentiel.....	20
Tableau 14 : Synthèse des enjeux pour l'avifaune.....	21
Tableau 15 : Synthèse des enjeux avifaunistiques par espèce.....	21
Tableau 16 : Synthèse des effets potentiels du projet.....	27
Tableau 17 : Calendrier d'intervention à appliquer.....	28
Tableau 18 : Synthèse des périodes de sensibilités et des recommandations de la LPO Vienne pour les espèces d'oiseaux présentant les plus gros enjeux de conservation.....	28
Tableau 19 : Synthèse des effets bruts, mesures et effets résiduels par espèce ayant servie à la désignation Natura 2000.....	31
Tableau 20 : Synthèse des effets résiduels sur la ZPS après application des mesures.....	32
Tableau 21 : Synthèse des organismes et bases de données sollicités.....	33

1- CADRAGE PRÉALABLE

1.1 L'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels créé par la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / Faune / Flore ». Ce texte vient compléter la directive 2009/147/EC, dite directive « Oiseaux ». Les sites du réseau Natura 2000 sont proposés par les Etats membres de l'Union européenne sur la base de critères et de listes de milieux naturels et d'espèces de faune et de flore inscrits en annexe des directives.

L'article 6 de la directive « Habitats / Faune / Flore » introduit deux modalités principales et complémentaires pour la gestion courante des sites Natura 2000 :

- La mise en place d'une gestion conservatoire du patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de leur désignation ;
- La mise en place d'un régime d'évaluation des incidences de toute intervention sur le milieu naturel susceptible d'avoir un effet dommageable sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation de ces sites et plus globalement sur l'intégrité de ces sites.

La seconde disposition est traduite en droit français dans les articles L414-4 & 5 puis R414-19 à 26 du code de l'environnement. Elle prévoit la réalisation d'une « évaluation des incidences Natura 2000 » pour les plans, programmes, projets, manifestations ou interventions inscrits sur :

- Une liste nationale d'application directe, relative à des activités déjà soumises à un encadrement administratif et s'appliquant selon les cas sur l'ensemble du territoire national ou uniquement en sites Natura 2000 (cf. articles L414-4 III et R414-19) ;
- Une première liste locale portant sur des activités déjà soumises à autorisation administrative, complémentaire de la précédente et s'appliquant dans le périmètre d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie d'un territoire départemental ou d'un espace marin (cf. articles L414-4 III, IV, R414-20 et arrêtés préfectoraux en cours de parution en 2010-2011) ;
- Une seconde liste locale, complémentaire des précédentes, qui portera sur des activités non soumises à un régime d'encadrement administratif (régime d'autorisation propre à Natura 2000 - cf. article L414-4 IV et décret à paraître courant 2011).

TEXTES COMMUNAUTAIRES

La directive oiseaux, ainsi que ses directives modificatives, visent à :

- protéger, gérer et réguler toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres - y compris les œufs de ces oiseaux, leurs nids et leurs habitats;
- réglementer l'exploitation de ces espèces.
- Les États membres doivent également préserver, maintenir ou rétablir les biotopes et les habitats de ces oiseaux en:
- créant des zones de protection;
- entretenant les habitats;
- rétablissant les biotopes détruits;
- créant des biotopes.

L'**annexe I** concerne les espèces d'oiseaux plus particulièrement menacées, listées à l'annexe I de la directive, les états membres doivent créer des zones de protection spéciale (ZPS). Des mesures, de type contractuel ou réglementaire, doivent être prises par les états membres sur ces sites afin de permettre d'atteindre les objectifs de conservation de la directive

L'**annexe II** concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC). L'annexe II est complémentaire à l'annexe I pour la réalisation d'un réseau cohérent de ZSC.

L'**annexe III** de la Directive Habitats-Faune-Flore fixe les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

1.2 CONTENU DU DOSSIER

L'article R414-23 du code de l'environnement précise le contenu de l'évaluation des incidences Natura 2000. Elle comprend ainsi :

- Une présentation du plan, programme, projet, manifestation ou intervention soumis à évaluation des incidences Natura 2000 ;
- Les cartes de localisation associées quant au réseau Natura 2000 proche ou concerné ;
- Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles il est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ;

Dans la négative, l'évaluation peut s'arrêter ici. Dans l'affirmative, le dossier comprend :

- Une description complète du (ou des) site(s) concerné(s) ;
- Une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, du plan, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, pris individuellement ou cumulés avec d'autres plans, projets, manifestations ou interventions (portés par la même autorité, le même maître d'ouvrage ou bénéficiaire), sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du (ou des) site(s) concerné(s) et sur l'intégrité générale du site ;

En cas d'identification de possibles effets significatifs dommageables :

Un exposé des mesures destinées à supprimer ou réduire ces effets ;

En cas d'effets significatifs dommageables résiduels :

- Un exposé, selon les cas, des motifs liés à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement ou des raisons impératives d'intérêt public majeur justifiant la réalisation du plan, projet... (cf. L414-4 VII et VIII) ;
- Un exposé des solutions alternatives envisageables et du choix retenu ;
- Un exposé des mesures envisagées pour compenser les effets significatifs dommageables non supprimés ou insuffisamment réduits ;
- L'estimation des dépenses correspondant à ces mesures compensatoires et leurs modalités de prise en charge.

1.3 PRÉSENTATION DU PROJET, LOCALISATION ET CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET

Le projet est présenté en pièce ABC notamment au § A1 (localisation) .et A6 (Caractéristiques principales).

Le plan général des travaux figure en pièce C.

1.4 ZONAGES D'INVENTAIRES ET ZONAGES RÉGLEMENTAIRES

1.4.1 Zonages d'inventaires

L'inventaire du patrimoine naturel est institué par l'article L.310-1 du Code de l'environnement, et plus opérationnellement par l'article L.411-5 du même code. Conçu par l'État, représenté en région par les Directions Régionales de l'Environnement (DREAL) il est conduit sous la responsabilité du Muséum National d'Histoire Naturelle. Son objectif est d'inventorier les richesses écologiques, floristiques, faunistiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques. Les périmètres ainsi déterminés, sans être opposables juridiquement en tant que tels, n'en constituent pas moins des éléments importants pris en compte par les juridictions.

Parmi ces périmètres, nous nous intéresserons plus particulièrement aux Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et aux Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont pour but d'améliorer la connaissance des milieux naturels pour une meilleure prise en compte des richesses de l'écosystème dans les projets d'aménagement. Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie limitée et caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Les ZNIEFF de type II couvrent une plus grande superficie et correspondent à des espaces préservés ayant de fortes potentialités écologiques.

1.4.1.1 Les ZNIEFF de type I

Le secteur du projet présente un fort intérêt écologique qui se traduit par la délimitation de nombreuses ZNIEFF de type I.

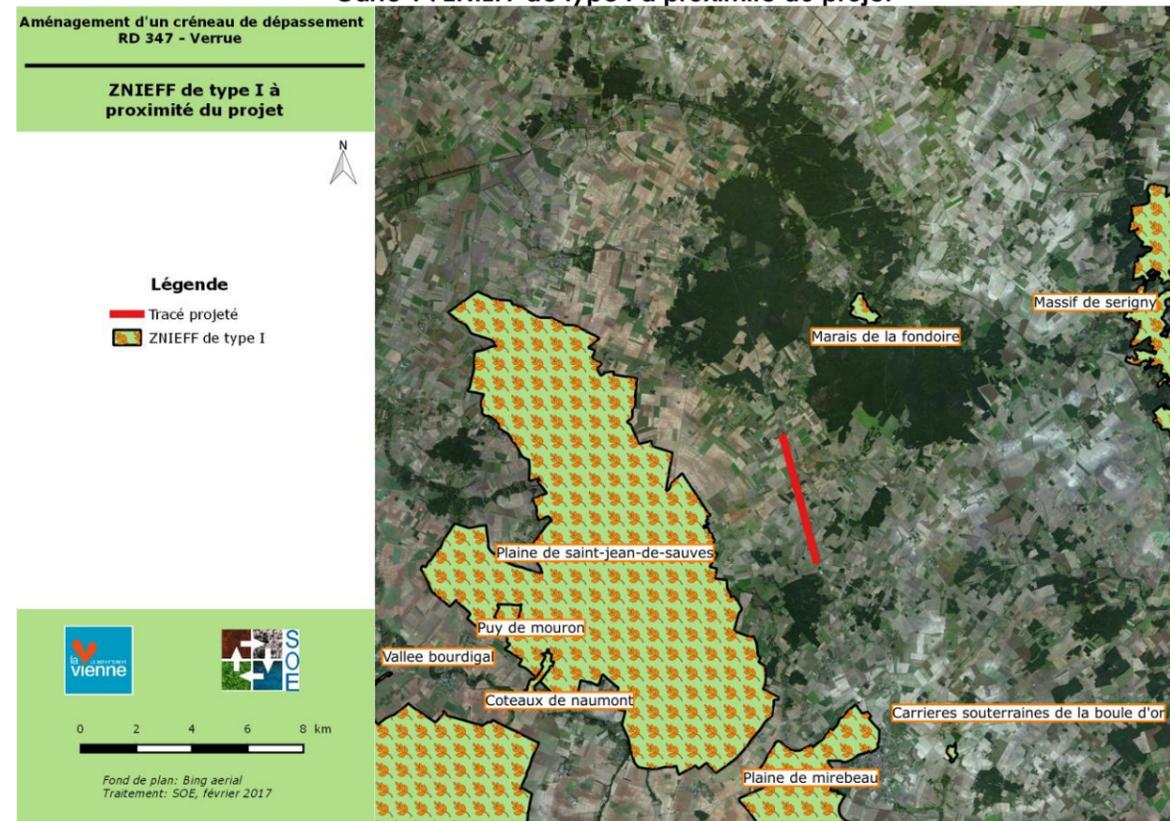
La plus proche du tronçon de la RD 347 étudié est nommée « *Plaine de Saint-Jean-de-Sauves* (540120068) ». Elle est localisée à 2,5 km à l'ouest et est connue pour accueillir le Bruant ortolan, l'Oedicnème criard et l'Outarde canepetière. Au vu de la nature des terrains à prospecter le long de la RD 347, il est probable que ces espèces y soient retrouvées. Une attention particulière sera donc menée afin de les rechercher.

Au nord-est, la ZNIEFF de type I « *Marais de la Fondoire* (540015767) » abrite des espèces végétales des milieux humides. Bien que située à 3 km du tronçon routier étudié, il est peu probable que ces espèces soient retrouvées au droit de l'axe routier. En effet, l'étude préliminaire des zones humides n'a pas identifié de milieux similaires. Toutefois, une expertise spécifique sera menée dans le cadre de la délimitation des zones humides. Les espèces déterminantes ZNIEFF seront donc inventoriées au sein de chacune d'entre elles.

Les autres ZNIEFF de type I sont plus éloignées du tronçon étudié et ne sont à priori pas en relation directe (au-delà d'un rayon de 5 km autour du projet). Leur présence a toutefois été prise en compte lors de l'élaboration des inventaires écologiques :

- « *Plaine de Mirebeau* (540120067) » à 6,5 km au sud dont les principales sensibilités concernent la présence du Bruant ortolan.
- « *Coteaux de Naumont* (540003284) » à 8,2 km au sud-ouest au sein de laquelle sont recensés le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), la Locustelle tachetée (*Locustella naevia*), le Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*), la Gymnadénie odorante (*Gymnadenia odoratissima*) et l'Orchis grenouille (*Dactylorhiza viridis*).
- « *Puy de Mouron* (540003285) » à 8,3 km au sud-ouest qui abrite une flore remarquable (dont de nombreuses orchidées).
- « *Massif de Serigny* (5400032889) » à 10 km à l'est qui est composé de bois à Anémone pulsatilla (*Pulsatilla vulgaris*).
- « *Vallée Bourdigal* (540003282) » à 12,5 km au sud-ouest qui accueille des espèces des coteaux secs.

Carte 1 : ZNIEFF de type I à proximité du projet



1.4.2 Les ZNIEFF de type II

Le tronçon de la RD 347 étudié est compris dans la ZNIEFF de type II « *Plaine du Mirebalais et du Neuvilleois* (540120117) ». Comme pour le site Natura 2000 du même nom, sa délimitation a été dessinée en relation avec l'avifaune des milieux agricoles qu'elle abrite. Des plantes protégées nationalement ou régionalement y sont également retrouvées : la Centaurée de Trionfetti (*Centaurea triumfetti*), l'Euphrase de Jaubert (*Odontites jaubertianus*), le Géranium tubéreux (*Geranium tuberosum*) et la Gymnadénie odorante (*Gymnadenia odoratissima*).

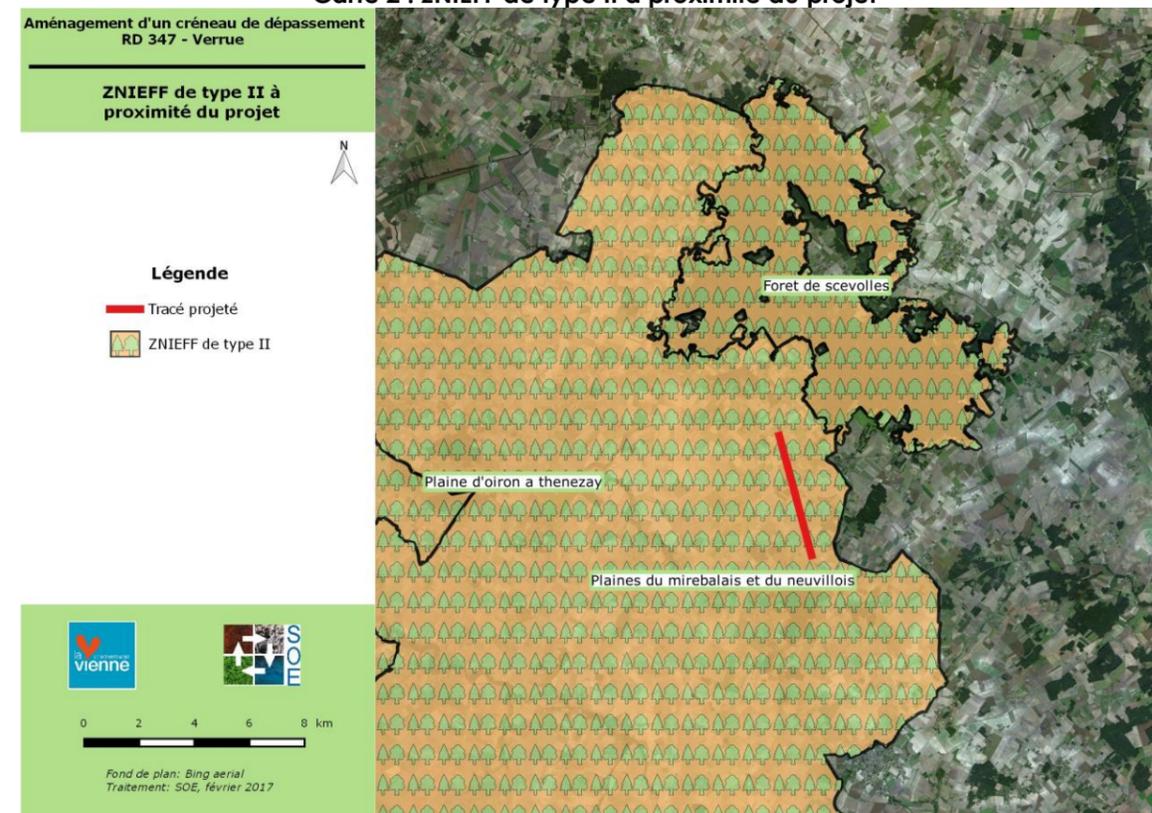
Une recherche spécifique de l'ensemble de ces espèces sera réalisée aux abords du projet d'aménagement des créneaux de dépassement.

Une autre ZNIEFF de type II borde la zone à prospecter au nord et à l'est. Il s'agit de « *Forêt de Scevolles* (540003250) ». Ce secteur est remarquable de par l'avifaune forestière, la diversité chiroptérologique et la présence d'amphibiens en phase de reproduction (dont le Triton crêté) qu'il accueille. Sa proximité immédiate sera prise en compte lors de l'élaboration des inventaires écologiques afin de rechercher ces espèces et de statuer sur leur nature d'occupation des terrains du projet.

La ZNIEFF de type II « *Plaine d'Oiron-Thenezay* (540015653) » étant localisée à 8,5 km à l'ouest de la RD 347, il est peu probable qu'ils aient une interrelation. Néanmoins, les espèces ayant justifié sa délimitation ont été prises en compte au cours des inventaires naturalistes.

Seule la ZNIEFF de type II intéresse directement le projet et englobe l'aire d'étude..

Carte 2 : ZNIEFF de type II à proximité du projet



1.4.3 Les ZICO

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Afin de conforter l'intérêt avifaunistique de la plaine agricole du secteur d'étude, une ZICO nommée « Plaine de Saint-Jean-de-Sauves (00135) » a été délimitée à 900 m à l'ouest de la RD 347. Les espèces ayant justifié cette délimitation ont été prises en compte au cours des inventaires naturalistes. Une campagne spécifique à la recherche de l'Outarde canepetière a été effectuée auprès de la LPO Vienne.

1.4.4 Zones Natura 2000

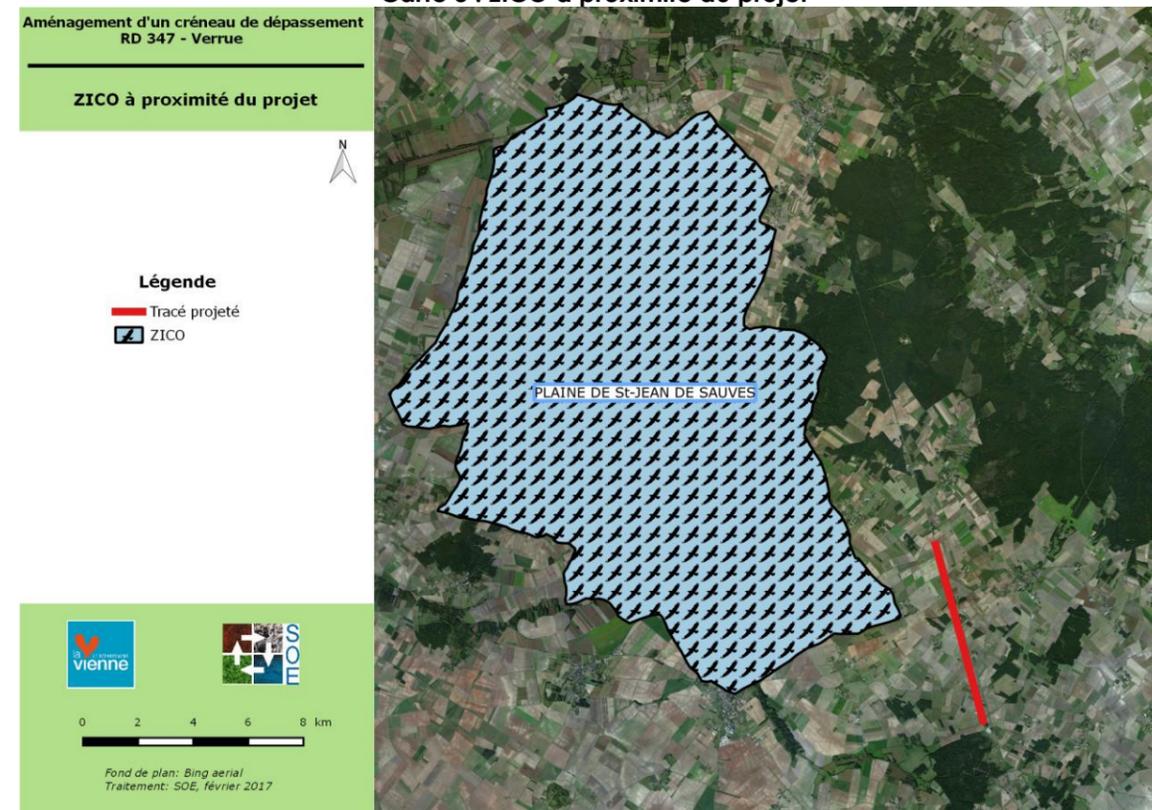
Il s'agit d'un ensemble de sites naturels désignés par leur rareté et par la biodiversité qu'ils abritent. Au travers de la Directive Oiseaux et de la Directive Habitats-Faune-Flore, le réseau Natura 2000 œuvre pour la préservation des espèces et des milieux naturels.

Le tronçon de la RD 347 concerné par le projet de créneaux de dépassement est inclus dans le site Natura 2000 « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois (FR 5412018) ». Ce site abrite 17 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (annexe I) dont quatre présentent des enjeux plus importants : l'Outarde canepetière qui y a des enjeux majeurs et le Bruant ortolan, le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*) qui ont des enjeux forts. Ces espèces sont intimement liées au plateau agricole que la RD 347 traverse. Ainsi, une attention particulière a été accordée à ces espèces objet de la présente notice d'incidence détaillée.

Le site est une des huit zones de plaines à **Outarde canepetière** retenues comme majeures pour une désignation en ZPS en région Poitou-Charentes et la plus étendue en surface. Il s'agit de la principale zone de survivance de cette espèce dans le département de la Vienne. Celle-ci abrite ~ un quart des effectifs régionaux. Cette zone est par ailleurs en continuité avec une autre zone de même type en Deux-Sèvres également proposée en ZPS. Au total 17 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 7 atteignent des effectifs remarquables sur le site. Des effectifs importants de Vanneau (*Vanellus vanellus*) (plusieurs milliers) sont également notés en hivernage et au passage migratoire.

Un autre site Natura 2000 se situe à 8 km à l'ouest du tronçon de la RD 347 étudié. Il est intitulé « Plaine d'Oiron-Thénezay (FR 5412014) ». Ce site a été aussi délimité du fait de la présence d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire liées aux milieux agricoles. L'Outarde canepetière, le Busard cendré, l'Oedicnème criard et le Busard Saint-Martin y possèdent des enjeux majeurs. Le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*) y a quant à lui des enjeux forts. Compte tenu de la nature des terrains en bordure de la RD 347, il est possible que ces espèces y soient retrouvées. Une recherche spécifique sera menée afin d'y vérifier leur présence.

Carte 3 : ZICO à proximité du projet



Carte 4 : Sites Natura 2000 à proximité du projet



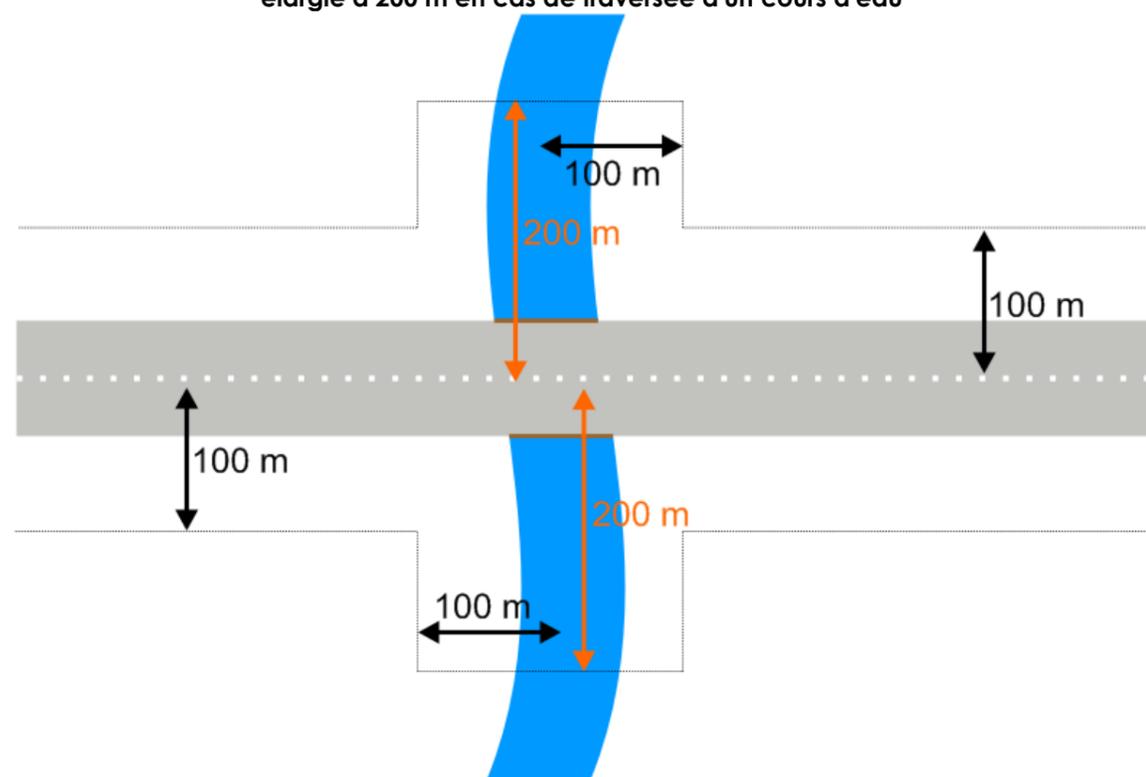
2- MÉTHODOLOGIE

2.1 LES AIRES D'ÉTUDE

Trois aires d'étude ont été employées dans l'étude d'impact et pour les inventaires naturalistes.

Dans le cadre d'une étude écologique d'un projet d'infrastructure routière, une aire d'étude immédiate doit couvrir une zone tampon de part et d'autre du tracé projeté de 100 m. En cas de traversée d'un cours d'eau, la prospection sera élargie à 200 m afin de prendre en compte les connectivités écologiques et l'état fonctionnel du ruisseau. Une méthodologie d'échantillonnage spécifique sera mise en place au niveau du réseau hydrographique local, notamment lors de l'expertise sur les espèces exotiques envahissantes.

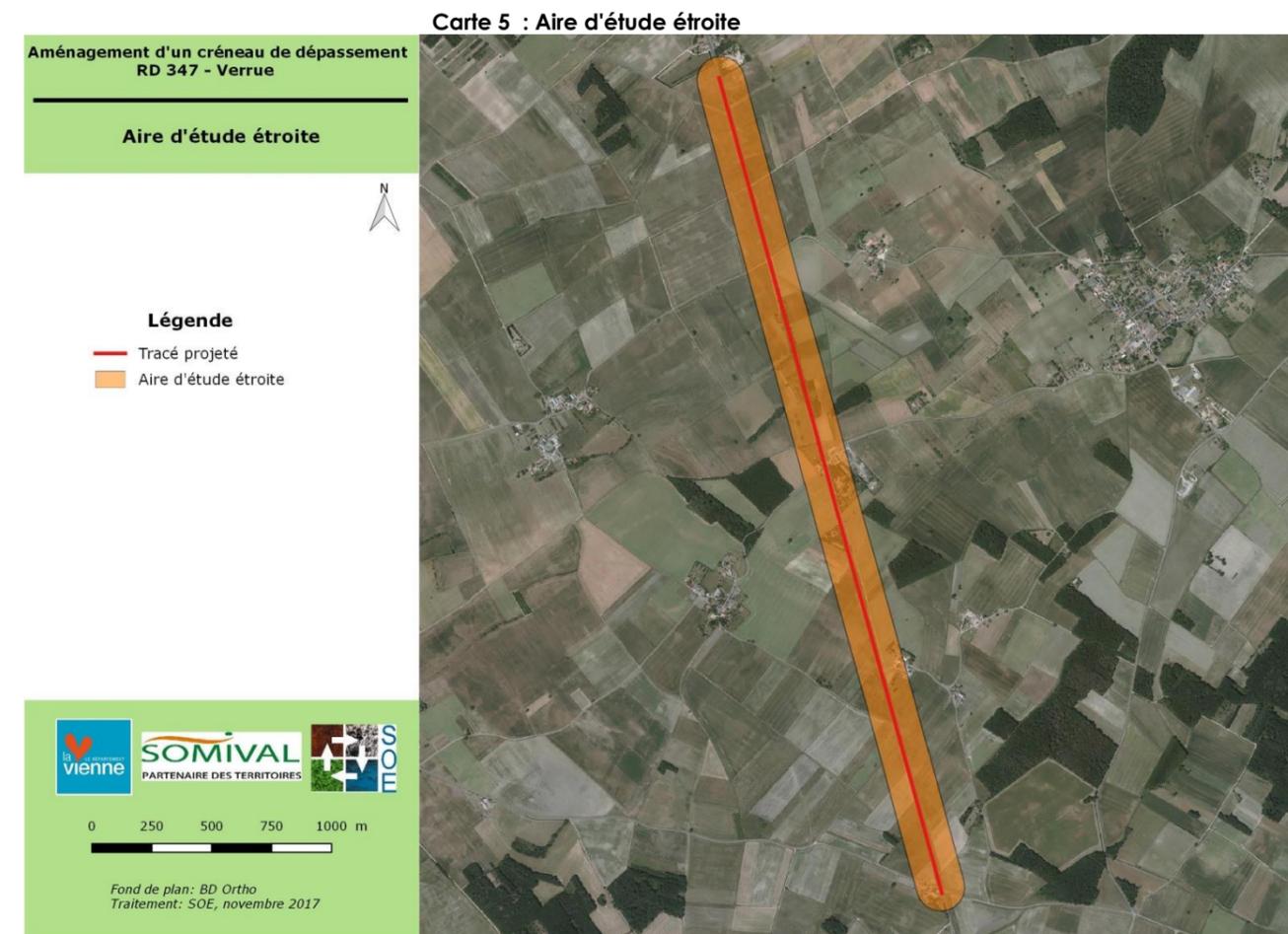
Figure 1 : Illustration mettant en évidence que la zone tampon de prospection de 100 m est élargie à 200 m en cas de traversée d'un cours d'eau



Aire d'étude étroite

L'aire d'étude concerne alors les terrains du projet et leurs abords. Cette aire permet de préciser le milieu naturel avec les habitats concernés et les espèces présentes.

Dans le cadre de cette étude, l'aire d'étude étroite a été délimitée en prenant en compte l'ensemble des secteurs potentiellement affectés par le projet. Ainsi, l'aménagement ou le rétablissement de dessertes agricoles seront nécessaires. L'étude écologique s'est donc élargie aux secteurs au niveau desquels ces aménagements sont possibles.



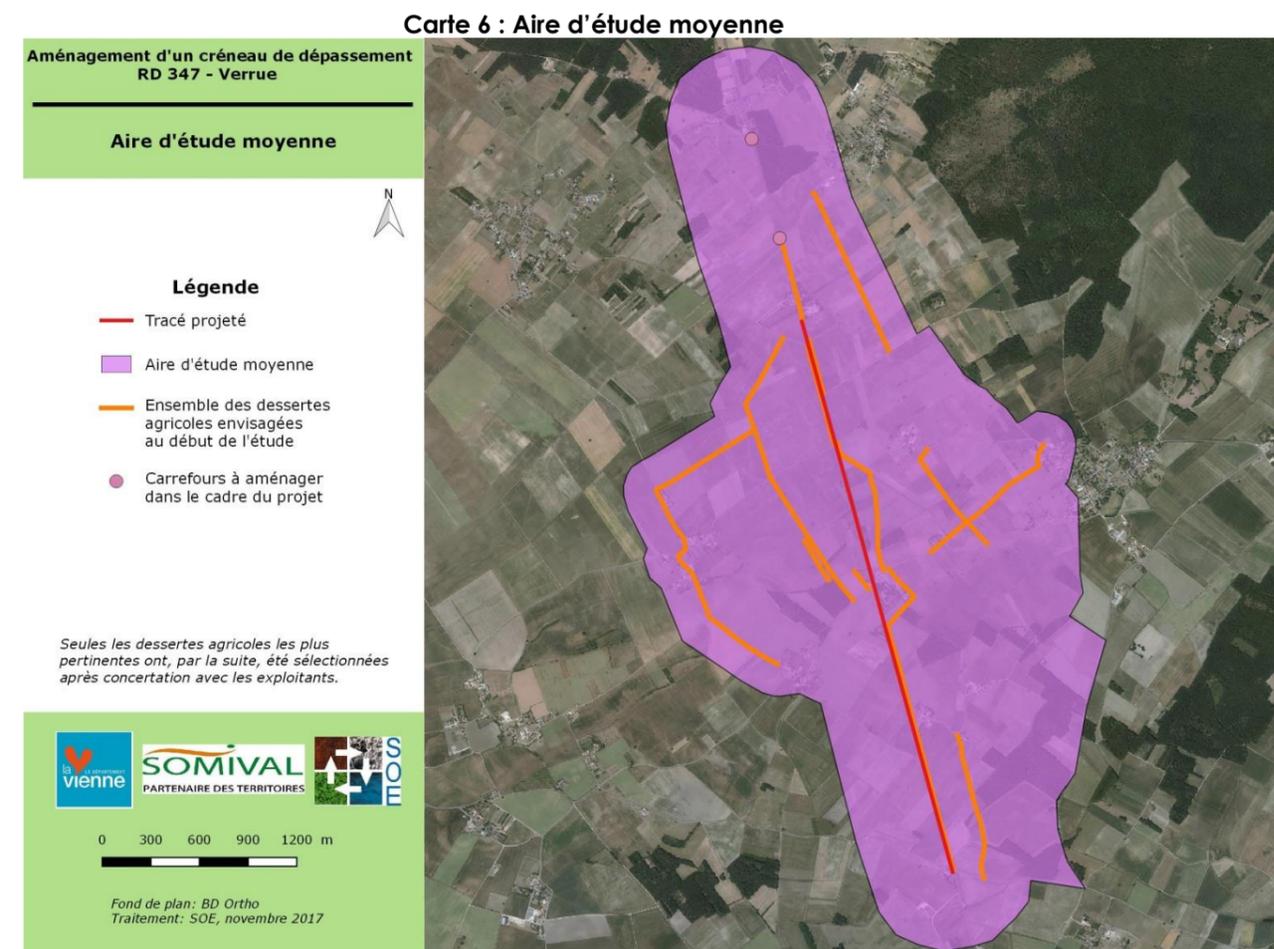
Aire d'étude moyenne

L'aire d'étude moyenne, d'environ 200 m à 1 km autour du projet permet l'analyse exhaustive de l'état initial, en particulier :

- l'inventaire des espèces animales, des végétales protégées et des habitats (mammifères, oiseaux, espèces végétales protégées et patrimoniales ...),
- l'étude des impacts indirects ou cumulatifs avec d'autres projets,
- l'analyse de la fonctionnalité écologique de la zone d'implantation au sein de la dynamique du territoire.

Dans le cadre de cette étude, l'aire d'étude moyenne a été délimitée en prenant en compte l'ensemble des secteurs potentiellement affectés par le projet. Ainsi, l'aménagement ou le rétablissement de dessertes agricoles seront nécessaires. L'étude écologique s'est donc élargie aux secteurs au niveau desquels ces aménagements sont possibles.

L'aire d'étude moyenne intègre le site de la future zone humide compensatoire à Toupinet (Cne de Coussay).

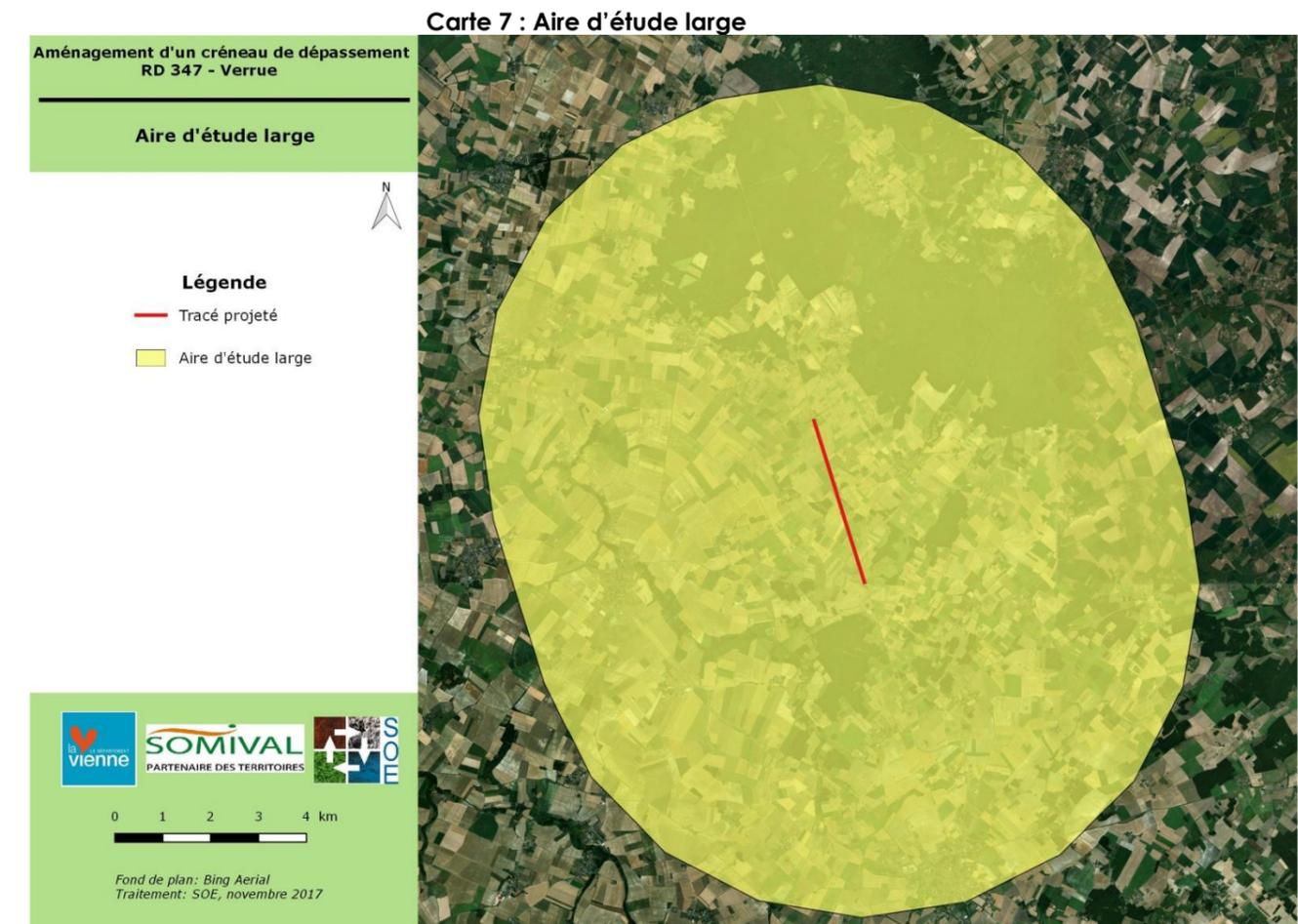


Aire d'étude large

« L'aire d'étude éloignée » est la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.) ou encore sur les éléments humains ou patrimoniaux remarquables » (MEEDDM, 2010). Dans le cadre de l'étude des milieux naturels, elle permet de définir les zones remarquables présentes autour du site.

C'est également à cette échelle que la recherche de zones de compensation sera réalisée s'il s'avère que le projet porte atteinte au bon état de conservation d'une espèce protégée.

La délimitation de cette aire d'étude a été réfléchi afin d'englober la forêt de Scévolles qui est traversé par la route concernée par le projet. Ainsi, une zone tampon minimale de 7 km est proposée pour l'aire d'étude large.



2.2 RECUEIL DE DONNÉES

La première étape a été d'analyser les données disponibles à l'échelle communale afin de cibler les prospections et rechercher particulièrement les espèces à enjeux déjà identifiées dans le secteur du projet. L'analyse bibliographique s'est ensuite élargie à l'échelle de la maille 10 km x 10 km afin de bien prendre en compte les spécificités biologiques locales.

Un total de 466 espèces a été recueilli sur les communes de Verrue et de Saint-Jean-de-Sauves d'après la bibliographie. Les taxons les plus représentés sont les plantes et les oiseaux.

Organismes et bases de données sollicités

Afin de connaître et d'intégrer les sensibilités écologiques du site, diverses bases de données ont été consultées :

- Faune Vienne (Base de données naturalistes de la LPO Vienne), consultée le 25/08/2016, le 27/03/2017 et le 03/11/2017,
- Tela botanica, consultée le 25/08/2016, le 27/03/2017 et le 03/11/2017,
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), consulté le 25/08/2016, le 27/03/2017 et le 03/11/2017,
- ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), consulté le 25/08/2016, le 27/03/2017 et le 03/11/2017,
- OFSA (Observatoire de la Flore Sud-Atlantique), consulté le 27/10/2016,
- OAFS (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage), consulté le 27/10/2016,
- Si-faune du OAFS, consulté le 03/11/2017.

En complément, l'état des lieux environnemental sur le projet d'amélioration du niveau de service du réseau de la RD 347 réalisé par le bureau d'étude BKM a été pris en compte pour le volet milieux naturels, faune et flore.

En complément, l'association Vienne Nature a été sollicitée et a fourni une réponse le 26 mai 2017 par l'intermédiaire de Miguel Gailledrat. Il précise que l'association n'a pas énormément de données supplémentaires dans le secteur du projet et annonce plusieurs recommandations d'aménagement pour favoriser le maintien de la biodiversité.

Une réunion réunissant les services instructeurs (DREAL, DDT), la LPO Vienne, la fédération de chasse, la chambre d'agriculture et les bureaux d'études (IRIS Conseil, SOE et SOMIVAL) a été réalisée le 28 mars 2017. Elle a permis de présenter le projet et de connaître les attentes et exigences de chacun. Une visite sur site a été ensuite réalisée avec tous les protagonistes.

Tableau 1 : Synthèse des organismes et bases de données sollicités

Organisme sollicité / Bases de données consultées	Date	Remarques
Faune Vienne	25/08/2016, 27/03/2017, 03/11/2017	Cartes dynamiques maillées
Tela botanica	25/08/2016, 27/03/2017, 03/11/2017	Cartes Flora Data
INPN	25/08/2016, 27/03/2017, 03/11/2017	Listes communales
ONCFS	25/08/2016, 27/03/2017, 03/11/2017	Recherche par espèce
OFSA	27/10/2016	Export des données communales au format excel
OAFS	27/10/2016	Export des données communales au format excel
Si-Faune	27/10/2016	Consultation des données communales en ligne
LPO Vienne	09/09/2016	Rédaction d'un rapport de synthèse des sensibilités locales Présence à une réunion de présentation du projet (28/03/2017) Réalisation d'une sortie d'inventaire en binôme avec le bureau d'étude en charge des inventaires écologiques (SOE)
Vienne nature	31/03/2017	Réponse par mail adressée au maître d'ouvrage (Département de la Vienne) dans lequel ils annoncent quelques préconisations.
DREAL et DDT	28/03/2017	Présence à une réunion de présentation du projet
Fédération de chasse de la Vienne	28/03/2017	Présence à une réunion de présentation du projet
Chambre d'agriculture	28/03/2017	Présence à une réunion de présentation du projet

2.3 CONSULTATION DES PERSONNES RESSOURCES

En complément, la LPO vienne a été sollicitée par l'intermédiaire de Thomas Chevalier (09/09/2016) afin de connaître les sensibilités écologiques locales et de participer à une campagne d'inventaires spécifique à la recherche de l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*). Un rapport relatant ces sensibilités locales a été fourni par la LPO Vienne le 9 mars 2017, conformément à l'accord passé avec le Département de la Vienne. La campagne de terrain organisée en binôme SOE-LPOVienne a eu lieu le 23 mai 2017 :

- Intervenants SOE : Aurélien Costes et Anne-Lise Lassalle ;
- Intervenants LPO Vienne : Cyrille Poirel.

2.4 EXPERTISES DE TERRAIN

Plusieurs campagnes écologiques se sont étalées sur un cycle biologique complet au cours des années 2016 et 2017.

Calendrier prévisionnel

Pour cette étude, les investigations porteront sur la flore, les oiseaux hivernants, migrateurs et nicheurs, la grande faune, les Chiroptères, les Amphibiens, les Reptiles et les insectes.

Étant donné l'absence de cours d'eau pérenne à proximité du projet, aucun inventaire de mollusques ni de crustacés n'apparaît nécessaire. En revanche, les fossés ou tout autre milieu en eau ont fait l'objet d'une attention particulière.

Afin de couvrir un cycle biologique complet, le calendrier d'intervention ci-après a été suivi.

Tableau 2 : Calendrier d'intervention

	Nov 2016	Déc 2016	Janv 2017	Fév 2017	Mars 2017	Avril 2017	Mai 2017	Juin 2017	Juil 2017	Août 2017	Sept 2017	Oct 2017	Nov 2017
Flore					X	X	X	X	X	X	X		X
Oiseaux hivernants	X			X	X								X
Oiseaux nicheurs						X	X	X	X				
Rapaces nocturnes						X	X	X	X	X	X		
Oiseaux migrateurs	X			X	X					X	X		X

Inventaire exclusivement diurne
Inventaire nocturne et diurne

Ainsi, un total de 10 campagnes d'inventaire sur deux jours chacune a été réalisé dans le cadre du projet.

Tableau 3 : Date et conditions météorologiques de chaque relevé

Date	Intervenants	Groupes ciblés	Conditions météorologiques
Inventaires diurnes			
03 & 04/11/2016	Aurélien Costes (SOE)	Oiseaux hivernants Oiseaux migrateurs Grand faune	Ensoleillement fort Couverture nuageuse nulle Force du vent faible 11°C
07 & 08/02/2017	Aurélien Costes (SOE)	Reptiles Insectes	Ensoleillement modéré Couverture nuageuse modérée Force du vent modérée 8°C
27 & 28/03/2017	Aurélien Costes (SOE)	Flore et Habitats	Ensoleillement fort

Date	Intervenants	Groupes ciblés	Conditions météorologiques
	David Martinière (SOE)	Oiseaux hivernants Oiseaux migrateurs Grand faune Amphibiens Reptiles Insectes	Couverture nuageuse faible Force du vent faible 21°C
27 & 28/04/2017	Aurélien Costes (SOE) David Martinière (SOE)	Flore et Habitats Oiseaux nicheurs Grand faune Amphibiens Reptiles Insectes	Ensoleillement faible Couverture nuageuse modérée Force du vent faible 9°C
22 & 23/05/2017	Aurélien Costes (SOE) Anne-Lise Lassalle (SOE) Cyrille Poiré (LPO Vienne)	Flore et Habitats Oiseaux nicheurs Grand faune Amphibiens Reptiles Insectes	Ensoleillement faible Couverture nuageuse forte Force du vent faible 17°C
14 & 15/06/2017	Aurélien Costes (SOE) David Martinière (SOE)		Ensoleillement faible Couverture nuageuse forte Force du vent nulle 25°C
18 & 19/07/2017	Aurélien Costes (SOE) David Martinière (SOE)		Ensoleillement fort Couverture nuageuse nulle Force du vent faible 35°C
23 & 24/08/2017	Aurélien Costes (SOE) David Martinière (SOE)	Flore Oiseaux migrateurs Grande faune Reptiles Insectes	Ensoleillement fort Couverture nuageuse nulle Force du vent modérée 27°C
18 & 19/09/2017	Aurélien Costes (SOE) David Martinière (SOE)		Ensoleillement modéré Couverture nuageuse faible Force du vent faible 15°C
06 & 07/11/2017	Aurélien Costes (SOE) David Martinière (SOE)	Flore Oiseaux hivernants Oiseaux migrateurs Grande faune Reptiles Insectes	Ensoleillement fort Couverture nuageuse faible Force du vent faible 5°C
Inventaires nocturnes			
27/04/2017	Aurélien Costes (SOE) David Martinière (SOE)	Rapaces nocturnes Grande faune Amphibiens	Nuit étoilée, mais fraîche 6°C
22/05/2017	Aurélien Costes (SOE) Anne-Lise Lassalle (SOE)	Rapaces nocturnes Grande faune Chiroptères Amphibiens	Nuit peu étoilée et ventée 14°C
14/06/2017	Aurélien Costes (SOE) David Martinière (SOE)	Rapaces nocturnes Grande faune Chiroptères	Nuit étoilée 20°C
18/07/2017	Aurélien Costes (SOE) David Martinière (SOE)	Rapaces nocturnes Grande faune Chiroptères Insectes nocturnes	Nuit étoilée 26°C
23/08/2017	Aurélien Costes (SOE) David Martinière (SOE)	Rapaces nocturnes Oiseaux migrateurs Grande faune Chiroptères	Nuit étoilée 23°C
18/09/2017	Aurélien Costes (SOE) David Martinière (SOE)	Insectes nocturnes	Nuit peu étoilée 10°C

Méthodologie générale

Pour chaque groupe inventorié, la localisation et le domaine vital des espèces à enjeux ont été géoréférencés et retranscrits sous format cartographique (individus, corridors privilégiés, habitats de reproduction, habitats d'alimentation et de repos...).

Les oiseaux ont fait l'objet de relevés ponctuels liés à l'écoute, aux déplacements et à l'observation sur site. La méthode utilisée est « l'Indice Ponctuel d'Abondance » (IPA). Le relevé consiste en un sondage de 20 mn sur chaque station échantillon.

Plusieurs stations échantillons sont mises en place, afin de sonder tous les types d'habitats présents sur les terrains concernés par le projet.

Cette stratégie d'échantillonnage permet d'associer l'aspect qualitatif de type « présence-absence » à celui quantitatif qui permet d'identifier les aires d'occupation des espèces et leur abondance au sein de chaque unité écologique.

Ainsi, 24 points d'écoute ont été répartis au sein de l'aire d'étude. Ils sont associés à 15 transects le long desquels un inventaire visuel est réalisé.

Ces transects ont pour but d'augmenter le taux de recensement des espèces et ainsi d'observer des espèces plus discrètes.

Ces points d'observation et ces transects sont géoréférencés afin de les reconduire à l'identique au cours d'éventuels suivis.

3- ETAT INITIAL

3.1 ETAT DES LIEUX DE LA ZPS PAR LA BIBLIOGRAPHIE

Sources : DOCOB – LPO – septembre 2011

Et FSD : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412018> Date de mise à jour : 13/07/18

Ce chapitre n'est qu'une synthèse des connaissances et des enjeux connus sur la ZPS des plaines du Mirebalais et du Neuvilleois. On se référera au DOCOB pour davantage de précisions.

3.1.1 Les espèces d'intérêt communautaire

Sur la ZPS des plaines du Mirebalais et du Neuvilleois, on compte 17 espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux (cf. Tableau 4).

Pour 12 d'entre elles, elles y nichent de manière probable (milan noir, engoulevent d'Europe et martin-pêcheur d'Europe) ou certaine (busard des roseaux, busard Saint-Martin, busard cendré, oedicnème criard, outarde canepetière, pipit rousseline, alouette calandrelle, pie-grièche écorcheur et bruant ortolan). Par ailleurs, 2 espèces sont régulièrement observées sur le site mais ne font vraisemblablement que s'y alimenter (bondrée apivore et circaète Jean-le-Blanc). Elles sont qualifiées d'estivantes car elles passent la mauvaise saison au sud du Sahara. Enfin, 3 espèces migratrices* viennent régulièrement hiverner sur le site de septembre à avril (faucon pèlerin, faucon émerillon et pluvier doré).

Tableau 4 : Espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la directive Oiseaux régulièrement observées sur la ZPS

Nom français	Nom scientifique	Code Natura 2000	Statut
Bondrée apivore	Pernis apivorus	A072	Estivant
Milan noir	Milvus migrans	A073	Nicheur probable
Circaète Jean-le-Blanc	Circaetus gallicus	A080	Estivant
Busard des roseaux	Circus aeruginosus	A081	Nicheur certain
Busard Saint-Martin	Circus cyaneus	A082	Nicheur certain
Busard cendré	Circus pygargus	A084	Nicheur certain
Faucon pèlerin	Falco peregrinus	A103	Hivernant
Faucon émerillon	Falco columbarius	A098	Hivernant
Outarde canepetière	Tetrax tetrax	A128	Nicheur certain
Oedicnème criard	Burhinus oedicnemus	A133	Nicheur certain
Pluvier doré	Pluvialis apricaria	A140	Hivernant
Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus	A224	Nicheur probable
Martin-pêcheur d'Europe	Alcedo atthis	A229	Nicheur probable
Alouette calandrelle	Calandrella brachydactyla	A243	Nicheur certain
Pipit rousseline	Anthus campestris	A255	Nicheur certain
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	A338	Nicheur certain
Bruant ortolan	Emberiza hortulana	A379	Nicheur certain

Par ailleurs, 6 espèces migratrices (et non inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux) utilisent significativement le site pour s'y reproduire, en halte migratoire ou bien comme lieu d'hivernage (cf. Tableau 5). On notera qu'on n'a pas retenu certaines espèces initialement citées lors de la désignation de la ZPS : chevalier aboyeur, petit-duc scops et petit gravelot qui ne présentent pas d'effectifs significatifs.

On peut noter aussi la présence significative de 4 espèces remarquables car inscrites sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France et présentant des effectifs significatifs dans la ZPS (cf. Tableau 6).

Tableau 5 : Espèces d'oiseaux migratrices (non annexe 1) régulièrement observées sur la ZPS des plaines du Mirebalais et du Neuvilleois

Nom français	Nom scientifique	Statut	Effectif
Épervier d'Europe	Accipiter nisus	Nicheur certain	50-100 p
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	Nicheur certain	100-200 p
Faucon hobereau	Falco subbuteo	Nicheur certain	10-30 p
Caille des blés	Coturnix coturnix	Nicheur certain	100-200 p
Vanneau huppé	Vanellus vanellus	Hivernant	1 000-10 000 i
Courlis cendré	Numenius arquata	Nicheur certain	5-8 p

p : couples ou paires ; i : individus.

Tableau 6 : Autres espèces d'oiseaux patrimoniales régulièrement observées sur la ZPS

Nom français	Nom scientifique	Statut	Effectif
Traquet motteux	Oenanthe oenanthe	Nicheur certain	10-30 p
Fauvette grisette	Sylvia communis	Nicheur certain	Non évalué
Moineau friquet	Passer montanus	Nicheur certain	50-200 p
Bruant proyer	Emberiza calandra	Nicheur certain	Non évalué

p : couples ou paires ; i : individus.

3.1.2 Effectifs et répartition

La carte de la Figure 2 p. 14 montre sommairement la répartition des contacts des espèces couramment observées sur le site entre 2000 et 2004. Le Tableau 5 (page 24) indique leurs effectifs tirés de dénombrements par échantillonnage ou d'estimations.

Ces données sont anciennes et nécessitent une actualisation par des inventaires sur la zone d'étude (cf. p. 16).

3.1.3 Etat de conservation

Le Tableau 7 (ci-dessous) reprend les estimations de ces espèces en France et pour la ZPS. On en déduit une note de la représentativité de la ZPS pour chacune d'elles (= responsabilité pour la conservation de l'espèce). Des notes pour l'état de conservation dans la ZPS ainsi que pour le niveau d'isolement de la population sont alors proposées. Ce statut de conservation n'est avancé que pour les espèces nicheuses dont la représentation atteint 1 ‰ de la population française.

Tableau 7 : Population et état de conservation des espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la directive Oiseaux de la ZPS

	Estimations des populations ¹		État de conservation en ZPS ³			
	ZPS (2004) min-max	France (années 2000) ² min-max	ZPS/France	Population	Conservation	Isolement
Bondrée apivore	présent	10 600-15 000 p	-	D	-	-
Milan noir	1-5 p	19 300-24 600 p	< 1 ‰	D	-	-
Circaète Jean-le-Blanc	présent	2 400-2 900 p	-	D	-	-
Busard des roseaux	0-2 p	1 600-2 200 p	< 1 ‰	D	-	-
Busard Saint-Martin	20-80 p	7 800-11 200 p	~ 1 ‰	B	B	C
Busard cendré	15-60 p	3 900-5 100 p	~ 1 ‰	B	B	C
Faucon pèlerin (hiv.)	1-3 i	5 000-10 000 i	< 1 ‰	D	-	-
Faucon émerillon (hiv.)	10-20 i 500	-1 000 i	~ 1 ‰	C	B	C
Outarde canepetière	65-71 m	1 486-1 675 m	~ 5 ‰	A	C	A
Oedicnème criard	300-350 p	7 000-10 000 p	~ 5 ‰	A	B	C
Pluvier doré (hiv.)	100-2 500 i	750 000-1 500 000 i	~ 1 ‰	C	B	C
Engoulevent d'Europe	1-3 p	50 000-100 000	p < 1 ‰	D	-	-
Martin-pêcheur d'Europe	1-3 p	10 000-20 000 p	< 1 ‰	D	-	-
Alouette calandrelle	2-5 p	3 000-6 000 p	~ 1 ‰	C	B	A
Pipit rousseline	4-10 p	10 000-15 000 p	~ 1 ‰	C	B	B
Pie-grièche écorcheur	0-2 p	150 000-350 000	p < 1 ‰	D	-	-
Bruant ortolan	80-90 p	10 000-25 000 p	~ 1 ‰	B	C	A

¹ p : couples ou paires ; m : mâles chanteurs ; i : individus. ² d'après THIOLLAY et BRETIGNOLLE (2004) pour les rapaces nicheurs et d'après DUBOIS et al. (2008) pour les autres espèces. ³ A : important ; B : moyen ; C : faible ; D : non significatif.

La ZPS montre une très forte responsabilité pour l'outarde et l'œdicnème dont elle abrite de l'ordre de 5 % des populations hexagonales. Cette charge est encore plus forte au sujet de l'outarde car la ZPS accueille près de 20 % de la population du Centre Ouest, dernière population migratrice en Europe. Aucune espèce ne se trouve en bon état de conservation dans la ZPS (voir aussi Tableau 9, p. 36). Ce mauvais état est particulièrement marqué pour l'ortolan et l'outarde. Cette dernière a en effet subi depuis 1980 un effondrement des effectifs de la population atlantique de 95 % tandis que la population continentale est quasiment éteinte (COLLECTIF, 2010). Le niveau d'isolement des populations, marqué d'une forte sensibilité, fait ressortir l'outarde ainsi que l'alouette calandrelle et l'ortolan. Ces deux derniers sont ici en limite septentrionale d'aire de distribution* tandis que la canepetière est dans une situation d'isolat dont la surface se contracte.

3.1.4 Qualité et importance

Le site est une des huit zones de plaines à Outarde canepetière retenues comme majeures pour une désignation en ZPS en région Poitou-Charentes et la plus étendue en surface. Il s'agit de la principale zone de survivance de cette espèce dans le département de la Vienne. Celle-ci abrite ~ un quart des effectifs régionaux. Cette zone est par ailleurs en continuité avec une autre zone de même type en Deux-Sèvres également proposée en ZPS. Au total 17 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 7 atteignent des effectifs remarquables sur le site.

Des effectifs importants de Vanneau (Vanellus vanellus) (plusieurs milliers) sont également notés en hivernage et au passage migratoire.

D'après la dernière mise à jour du FSD (13/07/18) l'évaluation globale de la population est excellente. La population migratrice qui se reproduit sur la ZPS est d'environ 100 individus. L'état de conservation de la population est bon et la population non isolée dans son aire de répartition élargie.

Les concentrations d'individus pour la migration sont rares.

3.1.5 Vulnérabilité

La survie de l'Outarde canepetière et des autres espèces des plaines cultivées dépend de la mise en oeuvre à grande échelle et dans les plus brefs délais des mesures testées sous forme de contrats passés avec les agriculteurs (sur des zones témoins limitées) dans le cadre du Life Nature. Ceci pourra se faire via les CTE spécifiques existants, qui devraient ainsi bénéficier des bonus liés à Natura 2000, ou CAD à venir. Ces mesures visent à compenser la perte de diversité paysagère et par voie de conséquence des habitats et de l'alimentation (à base d'invertébrés), liée à l'intensification agricole (augmentation de l'homogénéité parcellaire, disparitions des surfaces "pérennes" : prairies, luzernes, jachères, haies, etc...). Ce sont les éléments-clés de la survie de l'espèce.

3.1.6 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Le FSD indique que l'élimination des haies et bosquets ou des broussailles constitue une menace haute importance lorsque qu'elle survient à l'extérieur de la ZPS et d'importance moyenne à l'intérieur du site.

Les routes internes à la ZPS constituent une menace d'importance moyenne.

3.1.7 Hiérarchisation des enjeux dans le DOCOB

La ZPS des plaines du Mirebalais et du Neuvilleois ne compte pas moins de 27 espèces d'oiseaux relevant de la directive Oiseaux. Il convient donc d'en proposer une hiérarchisation à des fins opérationnelles. Les populations des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sont relativement bien connues à l'échelle européenne et française, ainsi que les grands traits de leur état de conservation.

Divers travaux présentent des analyses et des classements selon l'attention demandée pour leur bon degré de conservation. Le Tableau 8 (ci-dessous) reprend ces classifications pour la vulnérabilité en Europe et en France de chacune des espèces de l'annexe 1. À l'échelle de la ZPS, la notation de l'état de conservation est reprise du Tableau 7 de la page 13 pour les seules espèces de l'annexe 1 représentatives de la ZPS. Pour les espèces non nicheuses dans la ZPS, les notes de vulnérabilité disponibles ne concernent que leur population nicheuse.

Figure 2 : Carte des contacts des espèces de l'Annexe 1 de la directive Oiseaux sur la ZPS des plaines du Mirebalais et du Neuvilleois (fond IGN) – DOCOB – données 2000 à 2004

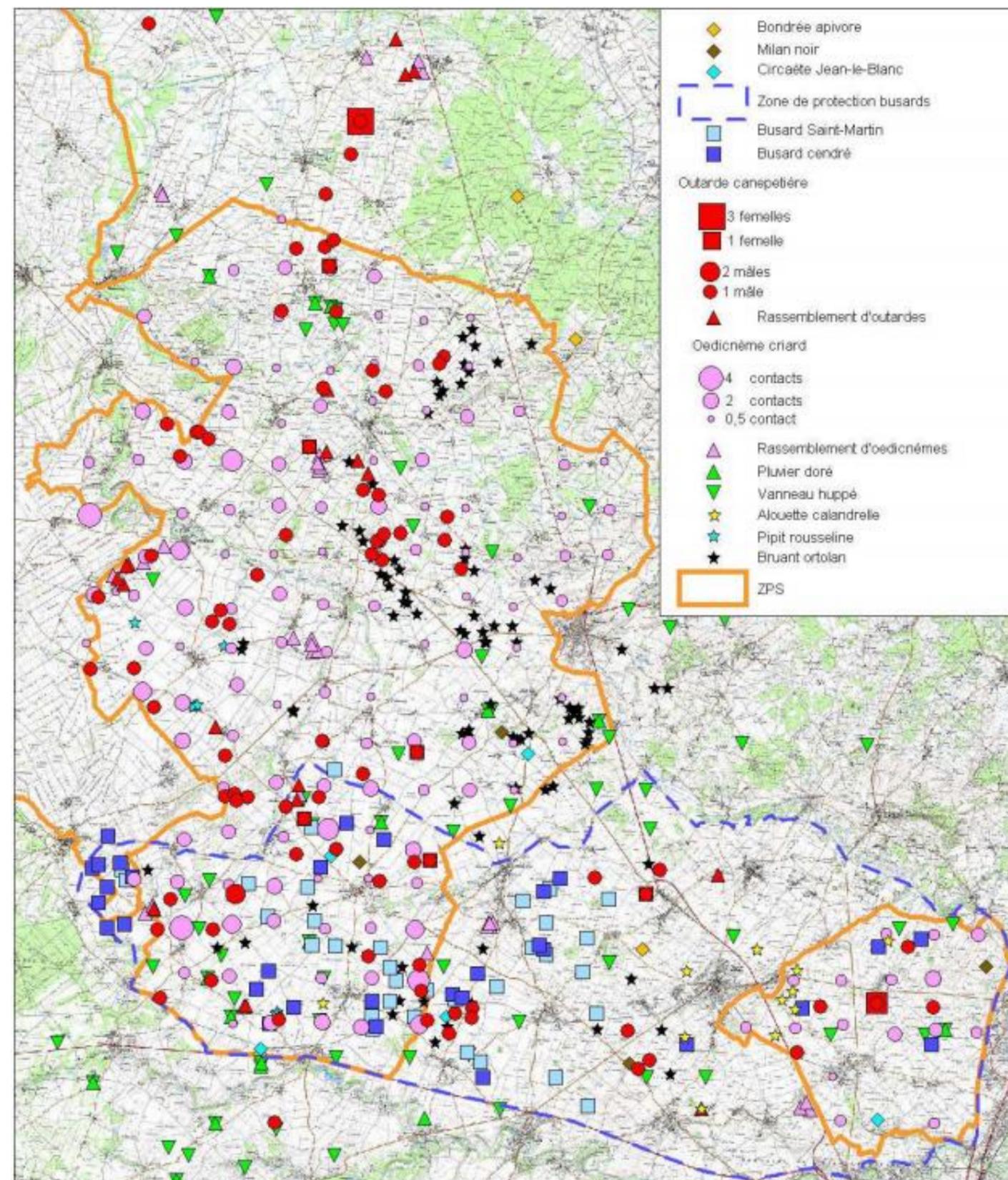


Tableau 8 : Évaluation du niveau de vulnérabilité des espèces annexe 1 sur la ZPS

	Vulnérabilité Europe*			Vulnérabilité France			Vulnérabilité ZPS****				Note globale de vulnérabilité	
	Statut	SPEC	Note	LRN**	Dynamique**	Note	Population	Conservation	Isolément	Note		
Bondrée apivore	(S)			LC	≈		NR					-
Milan noir	(VU)	3	3	LC	↑		NR					-
Circaète Jean-le-Blanc	(R)	3	4	LC	↑		NR					-
Busard des roseaux	S			VU	≈	2	NR					-
Busard Saint-Martin	H	3	2	LC	↑		★★	★★		2		4
Busard cendré	S			VU	↓	2	★★	★★	★	2,5		4,5
Faucon pèlerin	S			LC	↑		NR					-
Faucon émerillon	(S)			-	≈ Hiv.		★	★★		1,5		1,5
Outarde canepetière	VU	1	5	VU	↓	2	★★★	★★★	★★★	4,5		11,5
Œdicnème criard	VU	3	3	NT	≈	1	★★★	★★		2,5		6,5
Pluvier doré	(S)			-	↑ Hiv.		★	★★		1,5		1,5
Engoulevent d'Europe	H	2	3	LC	?		NR					-
Martin-pêcheur d'Europe	H	3	2	LC	~		NR					-
Alouette calandrelle	H	3	2	NT	↓	1	★	★★	★★★	3		6
Pipit rousseline	H	3	2	LC	↓		★	★★	★	2		4
Pie-grièche écorcheur	H	3	2	LC	≈		NR					-
Bruant ortolan	H	2	3	VU	↓	2	★★★	★★★	★★★	4,5		9,5

* d'après BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004). R : rare (3 pts) ; VU : vulnérable (2 pts) ; H : en récupération (1 pt) ; S : en sécurité ; () : provisoire ; SPEC : espèce dont la conservation mérite une attention particulière (1 : espèce européenne menacée à l'échelle planétaire (3 pts) ; 2 : espèce concentrée en Europe et à statut de conservation européen défavorable (2 pts) ; 3 : espèce non concentrée en Europe mais à statut de conservation européen défavorable (1 pt))
 ** d'après UICN FRANCE et al. (2008) VU : vulnérable (2 pts) ; NT : quasi menacée (1 pt) ; LC : préoccupation mineure ; - : non évalué car non nicheur
 *** d'après THIOLLAY et BRETAGNOLLE (2004) pour les rapaces nicheurs et d'après DUBOIS et al. (2008) pour les autres. ≈ : stable ; ↑ : en progression ; ↓ : en régression ; ~ : fluctuant ; ? : indéterminée.
 **** en nombre d'étoile (=0,5 pt) proportionnel à la vulnérabilité. NR : non représentative ; ★★★ : importante ; ★★ : moyenne ; ★ : faible.

Ainsi, le DOCOB fixe des notes attribuées proportionnellement à la vulnérabilité (Europe et France) mais aussi d'après l'évaluation du site pour chaque espèce représentative. On obtient alors, pour les espèces représentatives, une « note globale » donnant la mesure de la priorité de conservation (cf. Tableau 9, ci-dessous).

Tableau 9 : Priorités de conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt européen de la ZPS

Priorité 1	Outarde canepetière et bruant ortolan
Priorité 2	Œdicnème criard, alouette calandrelle, busard cendré, busard Saint-Martin et pipit rousseline
Priorité 3	Faucon émerillon et pluvier doré
Non prioritaires	Bondrée apivore, milan noir, circaète Jean-le-Blanc, busard des roseaux, faucon pèlerin, engoulevent d'Europe, martin-pêcheur d'Europe et pie-grièche écorcheur + espèces migratrices : épervier d'Europe, faucon crécerelle, faucon hobereau, caille des blés, vanneau huppé et courlis cendré + autres espèces patrimoniales : traquet motteux, fauvette grisette, moineau friquet et bruant proyer

3.2 ACTUALISATION DES DONNÉES PAR LA LPO DE LA VIENNE

Certaines données issues de l'INPN sont à atténuer du fait des dates anciennes d'observation. Les données issues de la base de données de la LPO Vienne ont donc plus de poids (cf. annexe p. 42). Il convient tout de même de préciser qu'une analyse brute de ces listes communales n'est pas adéquate. En effet, la nature et le contexte dans lequel les observations ont été faites sont primordiaux. Par exemple, une espèce dite « accidentelle » qui a été observée une seule fois sur la commune il y a 20 ans va apparaître dans ces listes. Or cette espèce ne colonise pas forcément le territoire concerné de manière pérenne. La synthèse bibliographique qui a été fournie par la LPO Vienne a permis d'approfondir l'analyse et de contextualiser les données communales affichées.

Ainsi, les principaux enjeux potentiels dans l'aire d'étude pourraient concerner le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), le Hibou des marais (*Asio flammeus*), le Milan royal (*Milvus milvus*), le Moineau friquet (*Passer montanus*), l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*).

Le rapport rédigé par la LPO Vienne met en évidence les plus forts enjeux pour le Bruant ortolan qui est reproducteur à proximité immédiate du projet. Bien que l'Outarde canepetière soit absente de l'aire d'étude, quelques préconisations sont formulées à son égard. Les autres sensibilités annoncées concernent la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Busard cendré, le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicephalus*), le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*) et le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*). Le tableau ci-après reprend les sensibilités et recommandations annoncées par la LPO Vienne dans son rapport.

Tableau 10 : Synthèse des périodes de sensibilités et des recommandations pour les espèces d'oiseaux présentant les plus gros enjeux de conservation (source : LPO VIENNE, 2017)

Espèce	Période de sensibilité maximale	Recommandations
Bruant ortolan	1 ^{er} mai au 31 juillet	Maintien des haies et arbres isolés. Éviter l'agrandissement parcellaire. Ne pas intervenir pendant la période de sensibilité.
Outarde canepetière	1 ^{er} mai au 31 juillet	Éviter l'agrandissement parcellaire. Maintien des surfaces enherbées. Ne pas intervenir pendant la période de sensibilité.
Pie-grièche écorcheur	15 mai au 31 juillet	Maintien des haies buissonnantes et des surfaces enherbées. Ne pas intervenir pendant la période de sensibilité.
Busard cendré et Busard Saint-Martin	15 avril au 31 juillet	Ne pas intervenir pendant la période de sensibilité
Œdicnème criard	1 ^{er} avril au 31 juillet	
Pluvier doré et Vanneau huppé	Novembre à mars	

Ce recueil bibliographique permet donc d'affirmer la sensibilité écologique du secteur du projet. La présence potentielle de ces espèces protégées au sein du périmètre d'étude a été prise en compte au cours des inventaires naturalistes dans le cadre du projet. Chacune d'entre elles a fait l'objet d'une recherche spécifique afin de confirmer ou non leur présence au sein de l'aire d'étude. En complément, un inventaire spécifique aux espèces exotiques envahissantes a été mis en place afin de contrôler leur prolifération dans la zone d'étude.

3.3 RÉSULTATS DES INVENTAIRES

Le relevé écologique a permis de recenser **79 espèces d'oiseaux dans l'aire d'étude prospectée** (voir liste des espèces en annexe associée à leur statut de protection). **La richesse spécifique pour ce site est donc évaluée comme « bonne ».**

Pour rappel, l'étude a été menée sur une aire d'étude plus large que l'emprise du projet afin d'évaluer les effets indirects du projet sur les populations avifaunistiques locales et pour affiner les données sur les aires d'occupation des espèces. Ainsi, le statut de nidification des espèces a été évalué à l'échelle de l'aire d'étude.

Sur les 79 espèces recensées, 22 sont définies comme nicheuses certaines, 32 sont nicheuses probables, 13 sont caractérisées comme nicheuses possibles et 12 sont non nicheuses dans l'aire d'étude.

Tableau 11 : statut de nidification des espèces inventoriées dans le cadre de l'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de nidification
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Nicheur probable
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Nicheuse probable
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Nicheuse probable
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Nicheuse certaine
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Non nicheur
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Nicheur probable
Bruant orlolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Nicheur certain
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Nicheur certain
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Nicheur probable
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Nicheur certain
Busard Saint martin	<i>Circus cyaneus</i>	Nicheur probable
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Non nicheuse
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Nicheuse probable
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Non nicheur
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Nicheur certain
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Nicheuse certaine
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Nicheuse certaine
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Nicheur probable
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Nicheur possible
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	Non nicheur
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Nicheur possible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Nicheur possible
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Nicheuse possible
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Non nicheur
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nicheur certain
Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Nicheur possible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Non nicheur
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Non nicheur
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nicheuse certaine
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Nicheuse certaine
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Nicheur probable
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Non nicheur
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Nicheur probable
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Nicheuse possible
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	Non nicheuse
Grive muscienne	<i>Turdus philomelos</i>	Nicheuse possible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Non nicheur
Hibou moyen duc	<i>Asio otus</i>	Nicheur probable
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	Nicheuse certaine
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Nicheuse certaine
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Nicheuse possible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de nidification
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Nicheur certain
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Nicheuse certaine
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Nicheur possible
Martiné noir	<i>Apus apus</i>	Nicheur certain
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nicheur certain
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Nicheuse probable
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Nicheuse probable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nicheuse probable
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Nicheuse probable
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	Nicheuse probable
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Nicheur certain
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Nicheur probable
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	Nicheuse possible
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	Nicheuse probable
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Nicheur probable
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Nicheur probable
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Nicheur possible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Nicheur possible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Nicheuse probable
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheuse certaine
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	Nicheur certain
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Nicheur certain
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nicheur probable
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Nicheur possible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Non nicheur
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Nicheur probable
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	Nicheur probable
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nicheur probable
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Nicheur probable
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Nicheur probable
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Nicheur probable
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Nicheur probable
Tarier pâle	<i>Saxicola torquatus</i>	Nicheur certain
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Nicheuse probable
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Nicheuse certaine
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Nicheur probable
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Non nicheur
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Nicheur probable

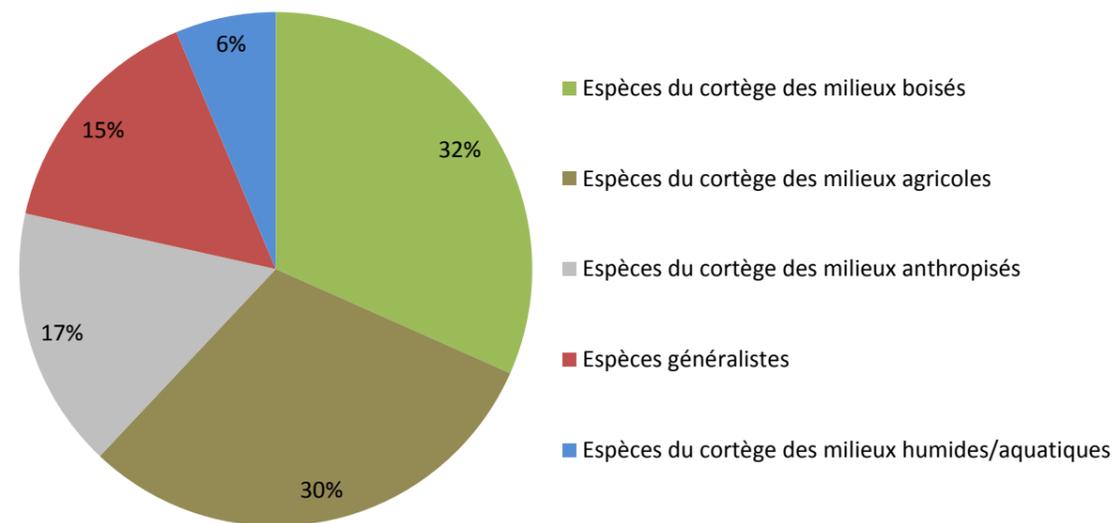
En gras, les espèces nicheuses certaines

Espèces protégées par l'article 3 de l'arrêté du 21 juillet 2015, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Espèces concernées par l'annexe I de la Directive Oiseaux et protégées par l'article 3 de l'arrêté du 21 juillet 2015, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

L'expertise écologique a permis de définir cinq cortèges en fonction des affinités écologiques des espèces et des milieux préférentiellement occupés :

Figure 3 : Proportion des espèces d'oiseaux par cortège de milieu



Cette analyse par cortège traduit bien le contexte écologique dans lequel s'inscrivent les terrains du projet. En effet, les principaux réservoirs avifaunistiques sont représentés par les milieux boisés qui regroupent une grande abondance d'espèces.

L'omniprésence des zones de cultures favorise l'observation d'espèces inféodées ou s'étant acclimatées à ces milieux.

Les espèces appartenant au cortège des milieux anthropisés ont été principalement inventoriées au niveau des bourgs, habitations, fermes et hameaux de l'aire d'étude. Un grand nombre d'entre elles a également été observé en vol au-dessus des parcelles agricoles.

Les espèces généralistes ont été observées dans les différentes unités écologiques de l'aire d'étude, bien que la plus grande abondance ait été recensée en lisière forestière ou au niveau des haies.

Les espèces des milieux aquatiques et humides ont été repérées au niveau des parcelles agricoles gorgées d'eau, principalement dans la partie sud et est de l'aire d'étude.

3.4 ÉVALUATION FINALE DES ENJEUX

L'évaluation des enjeux avifaunistiques a été réalisée en prenant en compte les statuts réglementaires des espèces, les listes rouges mondiale, européenne, nationale et régionale (livre rouge), les listes des espèces « déterminantes ZNIEFF » en Poitou-Charentes, les aires de répartition locale ainsi que les statuts de nidification des espèces.

Ont été distinguées :

- Les espèces présentes sur l'aire d'étude (inventoriées),
- Les espèces potentielles (non présentes mais qui pourraient l'être).

3.4.1 Espèces présentes sur l'aire d'étude

L'analyse avifaunistique fait donc état de :

- 59 espèces concernées par l'article 3 de l'arrêté du 21 juillet 2015 le Bruant ortolan, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, l'Oedicnème criard, le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur qui sont également inscrits à l'annexe I de la Directive Oiseaux ;
- La Pie-grièche écorcheur est également inscrite à l'article 4 de l'arrêté du 21 juillet 2015 fixant la liste des oiseaux protégés sur le territoire métropolitain ;
- 21 espèces évaluées autre qu'en « préoccupation mineure » ou « données insuffisantes » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine de 2016 :
 - L'Alouette des champs, le Busard cendré, le Faucon crécerelle, le Gobemouche gris, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, le Martinet noir, la Pie-grièche écorcheur, le Tarier pâtre et le Vanneau huppé qui sont « quasi-menacés »,
 - Le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, le Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse, le Pic épeichette, le Pipit farlouse, le Serin cini, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe qui sont « vulnérables » ;
 - Le Bruant des roseaux et le Bruant ortolan qui sont « en danger » ;
- 34 espèces inscrites autre qu'en « Données insuffisantes », « Non applicable » ou « Préoccupation mineure » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes :
 - Le Bruant jaune, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Chardonneret élégant, la Chevêche d'Athéna, le Cisticole des joncs, le Faucon crécerelle, le Faucon hobereau, la Fauvette grisette, le Gobemouche gris, la Grive draine, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, le Martinet noir, le Moineau domestique, l'Oedicnème criard, le Pic épeichette, la Pie-grièche écorcheur, le Serin cini, le Tarier pâtre et le Verdier d'Europe qui sont « quasi-menacés » ;
 - L'Alouette des champs, le Bruant proyer, la Caille des blés, l'Effraie des clochers, la Mésange huppée, la Mésange nonnette, le Pic noir, la Tourterelle des bois et le Vanneau huppé qui sont « vulnérables » ;
 - Le Bruant des roseaux, le Bruant ortolan et le Pipit farlouse qui sont « en danger » ;
- 17 espèces qui sont déterminantes ZNIEFF dans le département de la Vienne (sous certaines conditions) : la Bergeronnette printanière, le Bruant des roseaux, le Bruant ortolan, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, la Caille des blés, le Canard colvert, la Chevêche d'Athéna, le Cisticole des joncs, le Faucon hobereau, la Huppe fasciée, la Mésange huppée, l'Oedicnème criard, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur, le Pipit farlouse et le Vanneau huppé ;
- 17 espèces protégées nationalement sont nicheuses certaines dans l'aire d'étude : la Bergeronnette printanière, le Bruant ortolan, le Bruant proyer, le Busard cendré, le Chardonneret élégant, la Chevêche d'Athéna, la Chouette hulotte, la Fauvette grisette, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, l'Hypolaïs polyglotte, la Linotte mélodieuse, le Martinet noir, le Moineau domestique, la Pie-grièche écorcheur et le Tarier pâtre.

Le tableau ci-après reprend l'ensemble de ces espèces en leur assimilant une note d'enjeu conformément à la méthodologie de détermination des enjeux exposée dans ce chapitre. Seules les espèces présentant des enjeux supérieurs à faibles seront décrites plus en détail par la suite.

Tableau 12 : Évaluation des enjeux avifaunistiques pour les espèces observées

Espèces à enjeux	Note d'enjeu	Enjeux retenus	Remarques
Alouette des champs	6	Modérés	Espèce très abondante dans l'aire d'étude, notamment du fait de l'omniprésence de parcelles en cultures.
Bergeronnette printanière	5	Faibles	Espèce originellement liée aux milieux humides et qui s'est acclimatée aux zones agricoles, notamment les champs de colza dans l'aire d'étude.
Bruant des roseaux	5	Faibles	Plusieurs individus exclusivement observés en phases automnale et hivernale.
Bruant jaune	5	Faibles	Espèce commune dans l'aire d'étude, au niveau des haies et arbres isolés.
Bruant ortolan	15	Très forts	Espèce en fort déclin national qui est observée au niveau des arbres isolés, des haies et des vignes de l'aire d'étude.
Bruant proyer	3	Négligeables	Espèce très abondante dans l'aire d'étude, au niveau des haies et réseaux électriques (fils électriques et téléphoniques).

Espèces à enjeux	Note d'enjeu	Enjeux retenus	Remarques
Busard cendré	9	Forts	Un couple observé régulièrement au niveau du même secteur en période de reproduction.
Busard Saint-Martin	6	Modérés	Individus principalement observés en phases automnale et hivernale et présents de manière uniforme au niveau des milieux agricoles de l'aire d'étude.
Caille des blés	4	Faibles	Individus observés hors aire d'étude au sud-ouest mais qui peuvent fréquenter les parcelles agricoles en bordure de la RD 347 qui correspondent à ses exigences écologiques.
Chardonneret élégant	5	Faibles	Espèce abondante dans l'aire d'étude, aux abords des habitations et hameaux principalement.
Chevêche d'Athena	7	Modérés	Plusieurs individus vus et entendus au cours des expertises nocturnes. De nombreuses vieilles bâtisses abandonnées sont répertoriées dans l'aire d'étude et sont propices à la colonisation par cette espèce.
Chouette hulotte	3	Négligeables	Espèce nicheuse certaine au niveau d'une zone boisée de l'aire d'étude, mais qui est très commune localement.
Cisticole des joncs	6	Modérés	Un individu entendu à plusieurs reprises au niveau du même point d'écoute, ce qui y suggère sa nidification locale.
Cochevis huppé	3	Négligeables	Un seul individu observé au cours de l'expertise écologique, hors aire d'étude au sud.
Effraie des clochers	3	Négligeables	Espèce abondante dans la partie sud de l'aire d'étude.
Faucon crécerelle	3	Négligeables	Nombreux individus répertoriés en chasse au-dessus des parcelles agricoles de l'aire d'étude.
Faucon hobereau	6	Modérés	Une seule observation d'un individu au cours des expertises écologiques : l'espèce ne semble pas inféodée à l'aire d'étude.
Fauvette grisette	3	Négligeables	Espèce abondante au niveau des haies et des champs de colza de l'aire d'étude. Sa nidification a été prouvée dans la partie sud de l'aire d'étude.
Gobemouche gris	3	Négligeables	Un individu en halte migratoire observé dans la partie nord de l'aire d'étude.
Grive draine	3	Négligeables	Espèce nicheuse possible, en limite de l'aire d'étude, à l'écart du tracé de la RD 347
Hirondelle de fenêtre	5	Faibles	Espèce nicheuse certaine au niveau des bourgs et hameaux et qui chasse au-dessus de l'aire d'étude.
Hirondelle rustique	6	Modérés	Espèce nicheuse certaine au niveau des bourgs et hameaux et qui chasse au-dessus de l'aire d'étude.
Huppe fasciée	5	Faibles	Un individu entendu à l'extrême sud-ouest hors de l'aire d'étude.
Hypolaïs polyglotte	3	Négligeables	Espèce abondante au niveau des haies et alignements d'arbres de l'aire d'étude.
Linotte mélodieuse	6	Modérés	Plusieurs individus observés en de nombreux points de l'aire d'étude, avec observation d'indice de reproduction locale.
Martinet noir	5	Faibles	Espèce nicheuse certaine au niveau des bourgs et hameaux et qui chasse au-dessus de l'aire d'étude.
Mésange huppée	3	Négligeables	Espèce observée au niveau des zones boisées de l'aire d'étude, à l'écart de la RD 347.
Mésange nonnette	3	Négligeables	Espèce observée au niveau des zones boisées de l'aire d'étude, à l'écart de la RD 347.
Moineau domestique	3	Négligeables	Espèce nicheuse certaine et abondante au niveau des hameaux et habitations de l'aire d'étude.
Œdicnème criard	6	Modérés	Espèce abondante dans l'aire d'étude, où plusieurs individus ont été repérés au niveau des grandes étendues agricoles labourées.
Pic épeichette	4	Faibles	Un individu observé dans un bois au sud-est hors emprise de l'aire d'étude.
Pic noir	9	Forts	Un individu entendu et observé à nombreuses

Espèces à enjeux	Note d'enjeu	Enjeux retenus	Remarques
			reprises au niveau d'un bois au sud-est, hors emprise de l'aire d'étude.
Pic vert	3	Négligeables	Espèce fréquemment observée dans la partie sud de l'aire d'étude, en lisière forestière.
Pie-grièche écorcheur	8	Forts	Espèce nicheuse certaine au niveau de haies arborées au sud-ouest, hors emprise de l'aire d'étude.
Pipit farlouse	7	Modérés	Espèce colonisant les zones de cultures en périodes automnale et hivernale.
Serin cini	5	Faibles	Individu entendu à plusieurs reprises au niveau du bourg de Verrue.
Tarier pâtre	6	Modérés	Espèce abondante au niveau des haies et réseaux électriques de l'aire d'étude.
Tourterelle des bois	7	Modérés	Plusieurs individus repérés essentiellement en partie sud de l'aire d'étude.
Vanneau huppé	3	Négligeables	Rassemblement d'une vingtaine d'individus dans la partie est de l'aire d'étude, en période automnale.
Verdier d'Europe	5	Faibles	Plusieurs individus contactés au niveau des habitations et hameaux de l'aire d'étude.

Espèces à enjeux très forts

Le **Bruant ortolan** colonise préférentiellement les milieux steppiques exposés à un fort ensoleillement, mais il est aussi régulièrement observé au niveau des haies et vignobles en milieu cultivé. Dans le département de la Vienne, il s'agit d'un oiseau de plaine à très forts enjeux puisqu'il se retrouve dans la configuration de nidification en milieu cultivé. En milieu steppique, la fermeture des milieux par l'abandon du pastoralisme est sa principale menace. En zone cultivée comme dans l'aire d'étude plusieurs variables conditionnent son maintien : la présence d'arbres isolés de haut jet qui servent de poste de chant pour les mâles, le maintien de haies avec une zone enherbée à leurs abords et dans quelque cas la présence de vignobles. Les zones de nidification ne sont pas clairement définies, mais il est supposé que le Bruant ortolan niche au pied des arbres isolés ou au niveau des vignes. En effet, il a pour habitude de nicher au niveau de zones rases. Lors de l'expertise écologique, plusieurs individus ont été repérés principalement dans la partie nord de l'aire d'étude. Or, le rapport de synthèse de la LPO Vienne fait l'état d'observations sur une zone plus large de l'aire d'étude. La méthode de hiérarchisation des enjeux appliquée au niveau local a classé le **Bruant ortolan** en enjeux **TRÈS FORTS**.



Bruant ortolan photographié dans l'aire d'étude et arbre isolé apprécié par les mâles chanteurs (source : SOE)

Espèces à enjeux forts

Le **Busard cendré** est un rapace fréquentant les plaines cultivées, les prairies, les steppes et les landes. Dans la Vienne il est présent exclusivement pendant la période de reproduction. C'est le cas dans l'aire d'étude, où un couple a été observé à plusieurs reprises au sein du même secteur, ce qui y suggère sa nidification. Le point exact de son nid n'a pas pu être repéré avec exactitude. Le mâle et la femelle ont été repérés en successivement en chasse en sein des mêmes parcelles agricoles. Dans ce secteur, situé hors aire d'étude au nord-ouest, une friche non fauchée en périodes printanière et estivale a été

répertoriée. Elle constitue le site de nidification le plus probable du Busard cendré au niveau local. Son territoire de chasse empiétant dans l'aire d'étude, ses enjeux locaux ont été définis comme **FORTS**.

Le **Pic noir** se cantonne aux zones de bois de feuillus ou mixte. Au niveau local, un individu a été repéré à plusieurs reprises et périodes d'inventaire au niveau d'un bois à l'est, hors de l'aire d'étude. Ce bois présente des arbres anciens et sénescents pouvant contenir des loges pour cette espèce. Il s'agit donc d'un habitat de reproduction pour le Pic noir. Des enjeux **FORTS** lui ont donc été affectés.

La **Pie-grièche écorcheur** est une espèce typique des zones bocagères. Elle est également retrouvée au niveau de zones enfrichées pourvues d'arbustes. Ainsi, dans l'aire d'étude, les habitats potentiels se localisent prioritairement au sud où sont retrouvées des prairies de pâtures bordées d'une haie arborée. C'est d'ailleurs au niveau de ce secteur qu'un couple de Pie-grièche écorcheur a été observé à plusieurs reprises. Le rapport de synthèse de la LPO Vienne fait également apparaître la majorité des observations de cette espèce au niveau de ce secteur. Des indices de nidification locale certaine ont été repérés au niveau de ce secteur. Bien que située hors aire d'étude, le territoire de chasse de la Pie-grièche écorcheur s'élargit le long de la RD 347, comme en témoigne la cartographie incluse dans le rapport de synthèse de la LPO Vienne. Dans ce cadre, des enjeux locaux **FORTS** ont été évalués pour cette espèce.



De gauche à droite : Exemple de territoire de chasse du Busard cendré, Pic noir et Pie-grièche écorcheur (source : SOE)

Espèces à enjeux modérés

L'**Alouette des champs** colonise les parcelles agricoles ouvertes. Il n'est donc pas étonnant de l'avoir inventoriée en grand nombre lors de l'expertise écologique dans l'aire d'étude. Ainsi, elle colonise l'ensemble des parcelles agricoles de l'aire d'étude. L'espèce étant donc intimement liée aux milieux occupant de façon majoritaire l'aire d'étude, des enjeux **MODÉRÉS** lui ont été affectés.

Le **Busard Saint-Martin** est un rapace typique des milieux bocagers qui peut nicher en zone forestière ou en culture. Dans l'aire d'étude, plusieurs individus ont été repérés en divers endroits, exclusivement en périodes automnales et hivernales. Cela suppose donc que l'espèce n'est probablement pas nicheuse dans l'aire d'étude, mais qu'elle la fréquente en hiver. Dans ce cadre, les enjeux locaux du **Busard Saint-Martin** sont évalués comme **MODÉRÉS**.

La **Chevêche d'Athéna** est un rapace nocturne habitant les milieux agricoles et bocagers. Elle niche préférentiellement dans des cavités d'arbres ou au sein de ruines. L'aire d'étude est composée de nombreux bâtiments abandonnés propices à la nidification de l'espèce. Les expertises nocturnes réalisées dans l'aire d'étude ont permis de révéler la présence de nombreux individus de cette espèce, ce qui y prouve son implantation locale. Ses enjeux locaux ont donc été déterminés comme **MODÉRÉS**.

Le **Cisticole des joncs** est également une espèce qui s'est acclimatée à vivre au niveau des friches agricoles. En effet, ce passereau colonise préférentiellement les zones humides de type prairies, marais ou roselières. Bien qu'exclusivement observée, à plusieurs reprises, dans la partie sud de l'aire d'étude, c'est une espèce peu courante dans le département de la Vienne. Cela justifie donc la hiérarchisation de ses enjeux comme **MODÉRÉS**.

Le **Faucon hobereau** est un rapace plutôt lié aux forêts de feuillus. Dans l'aire d'étude, un seul individu isolé a été répertorié à l'ouest de l'aire d'étude. Le rapport de synthèse de la LPO Vienne fait également état de l'observation d'un individu dans ce secteur. Néanmoins, il est supposé comme non nicheur dans l'aire d'étude. Ses enjeux locaux sont déterminés comme **MODÉRÉS**.

Les populations nationales et régionales de l'**Hirondelle rustique** sont en fort déclin. Cela peut être expliqué par l'essor de l'agriculture intensive et par la restauration de vieux corps de ferme. Néanmoins, quelques couples nicheurs ont pu être observés au niveau des hameaux et bourgs de l'aire d'étude. Ces individus ont par la suite été observés en chasse au-dessus des parcelles agricoles de l'aire d'étude. Des enjeux **MODÉRÉS** ont donc été évalués pour l'Hirondelle rustique.

La **Linotte mélodieuse** est évaluée comme « *vulnérable* » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine et comme « *quasi-menacée* » sur la liste rouge de Poitou-Charentes. C'est une espèce qui fréquente préférentiellement les friches et les landes sèches. Dans l'aire d'étude elle a été observée à plusieurs reprises, exclusivement en partie est de la RD 347. Ses enjeux locaux ont été définis comme **MODÉRÉS**.

L'**Œdicnème criard** affectionne particulièrement les zones steppiques et caillouteuses, mais fréquente également les grandes étendues agricoles comme c'est le cas dans l'aire d'étude. Plusieurs individus ont été repérés à divers endroits de l'aire d'étude, ce qui suggère que l'espèce est bien implantée localement. Cette analyse est confirmée et partagée par le rapport de synthèse de la LPO Vienne qui met en évidence la forte occurrence locale de l'espèce. Dans ce cadre, des enjeux **MODÉRÉS** ont été affectés à l'Œdicnème criard.

Au même titre que l'Alouette des champs, le **Pipit farlouse** est un hôte régulier des grandes parcelles agricoles ouvertes. Toutefois, il est exclusivement présent dans l'aire d'étude en périodes automnale et hivernale. Les milieux agricoles de l'aire d'étude correspondent donc aux exigences écologiques de l'espèce. Des enjeux locaux **MODÉRÉS** ont donc été déterminés pour le Pipit farlouse.

Le **Tarier pâtre** colonise les milieux ouverts pourvus de zones broussailleuses. Les parcelles agricoles bordées de haies denses sont donc très attractives pour cette espèce. Ce passereau est très abondant localement et a été observé aussi bien dans la partie nord et sud. Des enjeux **MODÉRÉS** ont donc été établis pour cette espèce.

La **Tourterelle des bois** habite les forêts claires de feuillus, les clairières, les bocages et les lisières forestières. Ses populations nationales ont subi un important déclin cette dernière décennie et l'espèce paraît menacée. Dans l'aire d'étude plusieurs individus ont été repérés dans les parties sud et est. Les bois présents à l'est, hors aire d'étude, semblent convenir à ses exigences écologiques. C'est d'ailleurs au niveau de cet habitat que l'espèce a été observée le plus régulièrement. Ses enjeux locaux ont donc été déterminés comme **MODÉRÉS**.



De gauche à droite et de bas en haut : Alouette des champs, Cisticole des joncs, Faucon hobereau, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre et Tourterelle des bois (source : SOE).

3.4.2 Espèces potentielles

Parmi les espèces notées dans le rapport de synthèse de la LPO Vienne, 13 n'ont pas été retrouvées lors de l'expertise écologique : une donnée de Chevalier aboyeur (*Tringa nebularia*), une de Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*), une de Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), deux de Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*), deux de Faucon émerillon (*Falco columbarius*), une de Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*), deux de Hibou des marais (*Asio flammeus*), une de Milan royal (*Milvus milvus*), neuf d'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*), trois de Pigeon colombin (*Columba oenas*), quatre de Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*), une de Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) et deux de Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*).

Il convient donc d'évaluer leur degré d'inféodation à l'aire d'étude et de hiérarchiser leur enjeu. En effet, bien que les relevés écologiques aient été réalisés sur un cycle biologique complet, la pression d'inventaire ne permet pas d'être totalement exhaustif.

Tableau 13 : Évaluation des enjeux avifaunistiques pour les espèces à potentiel

Nom vernaculaire	Degré d'inféodation à l'aire d'étude	Commentaire	Enjeux locaux par défaut
Chevalier aboyeur	Nul	Individus observés en phase hivernale ou migratoire au sein des parcelles agricoles gorgées d'eau	Négligeables
Chevalier culblanc	Nul		Négligeables
Cigogne blanche	Nul	Présence rare, probablement en halte migratoire	Négligeables
Circaète Jean-le-Blanc	Faible	Espèce qui chasse principalement en zones de friche ou steppiques riches en reptiles. L'aire d'étude étant majoritairement occupée par des cultures et étant pauvre en reptiles, elle ne correspond pas à ses exigences écologiques.	Faibles
Faucon émerillon	Faible	Espèce essentiellement présente en halte migratoire ou en phase hivernale. Les deux données répertoriées par la LPO Vienne montrent qu'il fréquente occasionnellement l'aire d'étude.	Faibles
Gorgebleue à miroir	Modéré	Dans le département de la Vienne, cette espèce est en expansion et colonise, entre autres, les champs de colza. Les habitats de l'aire d'étude correspondent donc à ses exigences écologiques locales, bien qu'une seule donnée n'ait été pour l'instant répertoriée.	Modérés
Hibou des marais	Modérés	Le Hibou des marais est exclusivement présent dans le secteur du projet en phase hivernale. Les parcelles agricoles gorgées d'eau correspondent à ses exigences écologiques. Toutefois, l'essor de l'agriculture intensive dans ce secteur y menace le maintien pérenne de ses populations.	Forts
Milan royal	Faibles	Une seule donnée de Milan royal a été répertoriée dans le secteur d'étude. Il ne semble donc pas lié intimement à l'aire d'étude.	Négligeables
Outarde canepetière	Forts	Un inventaire spécifique à cette espèce a été mené dans le cadre de cette étude. En 2017, aucun individu n'a été repéré dans l'aire d'étude. Lors de la sortie commune SOE/LPO Vienne, une visite de site où l'espèce était présente a eu lieu afin de bien visualiser le biotope colonisé au niveau de la plaine du Mirebalais. Les données répertoriées par la LPO Vienne montrent que l'Outarde canepetière se tient éloignée de la RD 347 et qu'elle ne semble pas coloniser les parcelles affectées par le projet.	Très forts
Pigeon colombin	Faibles	Espèce arboricole qui habite les zones forestières en période de reproduction et qui se rassemble dans des parcelles agricoles l'hiver.	Négligeables
Pluvier doré	Faibles	Il accompagne le Vanneau huppé au niveau des parcelles agricoles gorgées d'eau en phase migratoire. Il est donc principalement présent dans la partie sud de l'aire d'étude.	Faibles
Rougequeue à front blanc	Modérés	C'est une espèce plutôt liée aux milieux bocagers qui n'est pas typique des zones agricoles comme celles retrouvées dans l'aire d'étude. Les bois situés au sud-est correspondent davantage à ses habitats de prédilection.	Négligeables
Traquet motteux	Faibles	Le Traquet motteux priorise les zones steppiques ou à végétation rase, si possible calcaire. Les zones agricoles de l'aire d'étude ne sont donc pas propices à son développement pérenne local. En revanche, il peut être retrouvé dans tous types de milieux en phase de migration.	Modérés

3.4.3 Les habitats d'espèces d'oiseaux

Les inventaires quantitatifs menés au sein de chaque unité écologique ont permis de démontrer que la plus grande abondance d'oiseaux a été recensée au sein des milieux boisés, des haies, des alignements d'arbres et des arbres isolés.

Ainsi, l'ensemble de ces éléments est essentiel au maintien d'une grande diversité avifaunistique.

Les enjeux de ces habitats d'espèces ont été définis en relation avec les espèces à enjeux qu'ils accueillent, mais également avec l'abondance relevée. Dans ce cadre, des enjeux **TRÈS FORTS** ont été établis pour les habitats favorables au Bruant ortolan, à savoir, les arbres isolés, les vignes et certaines haies.

Les milieux boisés ont pour leur part des enjeux locaux **MODÉRÉS**.

Il a été établi que l'Outarde canepetière ne colonise pas les parcelles agricoles de l'aire d'étude, probablement du fait de l'important trafic généré par la RD 347. Il peut donc être considéré que les parcelles agricoles les plus proches de la RD 347 ne correspondent pas au domaine vital de l'Outarde canepetière. Elles ne sont donc pas considérées comme un habitat privilégié par cette espèce.

Même si les parcelles en elles-mêmes ne peuvent pas être considérées comme des habitats à enjeux majeurs au droit de la RD 347, le même type d'habitats est colonisé par des espèces aux forts enjeux plus à l'ouest. Il est donc supposé qu'en l'absence d'un dérangement régulier de la RD 347, ces espèces auraient pu être présente au sein du périmètre prospecté. Dans la partie d'analyse des impacts de ce dossier, une attention particulière devra donc être portée à cet aspect, en expertisant particulièrement l'effet de l'élargissement de la voie sur les oiseaux de plaine. L'impact caractérisé comme indirect d'un déplacement des espèces plus à l'ouest en raison du dérangement généré par l'élargissement de la route devra notamment être étudié.

3.4.4 Synthèse des enjeux avifaunistiques

Parmi les espèces inventoriées, des enjeux **TRÈS FORTS** ont été affectés pour le Bruant ortolan, **FORTS** pour le Busard cendré, le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur, **MODÉRÉS** pour l'Alouette des champs, le Busard Saint-Martin, la Chevêche d'Athéna, le Cisticole des joncs, le Faucon hobereau, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, l'Oedicnème criard, le Pipit farlouse, le Tarier pâle et la Tourterelle des bois et **FAIBLES** pour la Bergeronnette printanière, le Bruant des roseaux, le Bruant jaune, la Caille des blés, le Chardonneret élégant, l'Hirondelle de fenêtre, la Huppe fasciée, le Martinet noir, la Pic épeichette, le Serin cini et le Verdier d'Europe.

Pour les **53 autres espèces inventoriées**, les enjeux sont définis comme **NÉGLIGEABLES**.

Une analyse des enjeux des espèces non recensées dans le cadre de l'expertise écologique a également été réalisée et met en évidence des enjeux **TRÈS FORTS** pour l'Outarde canepetière, **FORTS** pour le Hibou des marais, **MODÉRÉS** pour le Gorgebleue à miroir et le Traquet motteux et **FAIBLES** pour le Circaète Jean-le-blanc, le Faucon émerillon et le Pluvier doré. Pour les six autres espèces non revues par SOE en 2016/2017, les enjeux sont dits **NÉGLIGEABLES**.

Les principaux enjeux avifaunistiques concernent les oiseaux de plaines qui colonisent les parcelles agricoles du secteur d'étude. Ainsi, les enjeux les plus importants concernent le Bruant ortolan qui colonise les arbres isolés, certaines haies bien structurées et les vignes. Des enjeux très forts y sont attribués.

Parmi les espèces potentielles figurent l'Outarde canepetière dont les observations historiques les plus proches se localisent à environ 800 mètres à l'ouest de la RD 347. Or l'analyse de terrain couplée au recueil bibliographique établi auprès de la LPO Vienne montre que l'espèce semble éviter les parcelles agricoles les plus proches de la RD 347. Il est donc supposé que le trafic généré par l'axe routier est la cause principale de la désaffectation de ces parcelles par l'Outarde canepetière. Il en ressort donc que l'élargissement de la voie de 10 à 15 mètres de part et d'autre n'aura que très peu d'effet sur les populations locales de l'espèce. Les parcelles agricoles qui longent la RD 347 ne sont donc pas considérées comme un habitat d'espèces de l'Outarde canepetière.

Tableau 14 : Synthèse des enjeux pour l'avifaune

Niveau d'enjeu	Enjeu
Faible	
Moyen	Importance des milieux boisés et des lisières forestières pour l'avifaune Présence de l'Outarde canepetière dans un rayon de 1 km autour du projet
Important ou assez fort	Site Natura 2000 / Fonctionnement écologique
Fort	
Très fort	Colonisation des arbres isolés, de vignes et de certaines haies par le Bruant ortolan

Tableau 15 : Synthèse des enjeux avifaunistiques par espèce

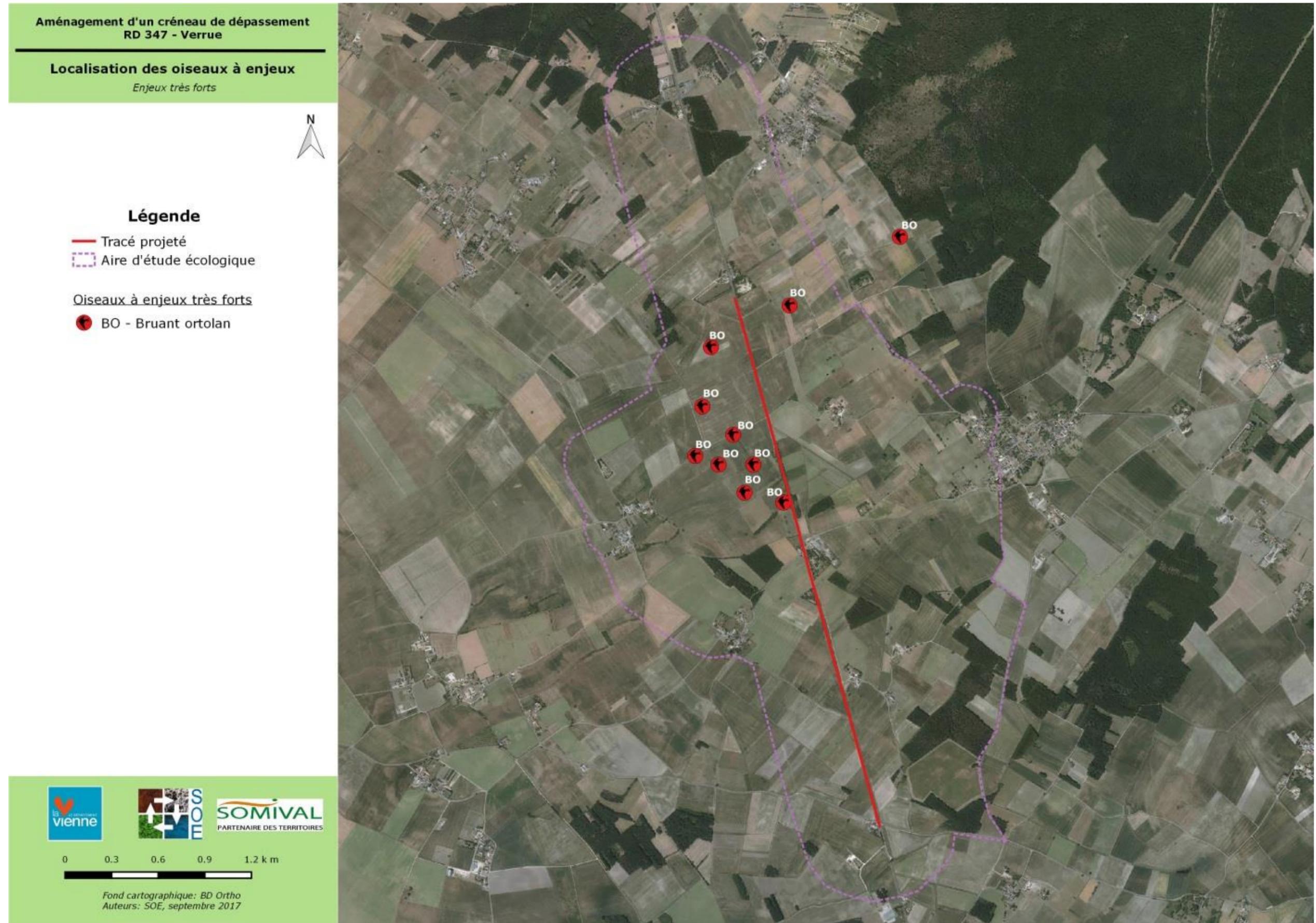
Art.3 : Article 3 / En : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure

Espèces/Habitats d'espèces	Protection nationale / Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Livre rouge régional	Note d'enjeu	Enjeux locaux
Espèces inventoriées					
Alouette des champs	- / -Annexe II/2	NT	VU	6	Modérés
Bergeronnette printanière	Art 3 /	LC	LC	5	Faibles
Bruant des roseaux	Art. 3 / -	EN	EN	5	Faibles
Bruant jaune	Art. 3 / -	VU	NT	5	Faibles
Bruant ortolan	Art 3 / Annexe I	EN	EN	15	Très forts
Busard cendré	Art 3 / Annexe I	NT	NT	9	Forts
Busard Saint-Martin	Art 3 / Annexe I	LC	NT	6	Modérés
Caille des blés	- / -Annexe II/2	LC	VU	4	Faibles
Chardonneret élégant	Art 3 / -	VU	NT	5	Faibles
Chevêche d'Athéna	Art 3 / -	LC	NT	7	Modérés
Cisticole des joncs	Art 3 / -	VU	NT	6	Modérés
Faucon hobereau	Art 3 / -	LC	NT	6	Modérés
Hirondelle de fenêtre	Art 3 / -	NT	NT	5	Faibles
Hirondelle rustique	Art 3 / -	NT	NT	6	Modérés
Huppe fasciée	Art 3 / -	LC	LC	5	Faibles
Linotte mélodieuse	Art 3 / -	VU	NT	6	Modérés
Martinet noir	Art 3 / -	NT	NT	5	Faibles
Œdicnème criard	Art 3 / Annexe I	LC	NT	6	Modérés
Pic épeichette	Art 3 /	VU	NT	4	Faibles
Pic noir	Art 3 / Annexe I	LC	VU	9	Forts
Pie-grièche écorcheur	Art 3 / Annexe I	NT	NT	8	Forts
Pipit farlouse	Art 3 /	VU	EN	7	Modérés
Serin cini	Art 3 /	VU	NT	5	Faibles
Tarier pâtre	Art 3 /	NT	NT	6	Modérés
Tourterelle des bois	- / -Annexe II/2	VU	VU	7	Modérés
Verdier d'Europe	Art 3 /	VU	NT	5	Faibles
Habitat d'espèces					
Arbres isolés, vignes et haies structurées (habitat de reproduction, de repos et d'alimentation du Bruant ortolan)					Très forts
Bois et bosquets (habitat de reproduction, de repos et d'alimentation des espèces forestières)					Modérés
Espèces potentielles					
Circaète Jean-le-Blanc	Art 3 / Annexe I	LC	EN	4	Faibles
Faucon émerillon	Art 3 / Annexe I	-	-	4	Faibles
Gorgebleue à miroir	Art 3 / Annexe I	LC	LC	6	Modérés
Hibou des marais	Art 3 / Annexe I	VU	CR	8	Forts
Outarde canepetière	Art 3 / Annexe I	EN	EN	12	Très forts
Pluvier doré	- / -Annexe II/2 & III/2	-	-	4	Faibles

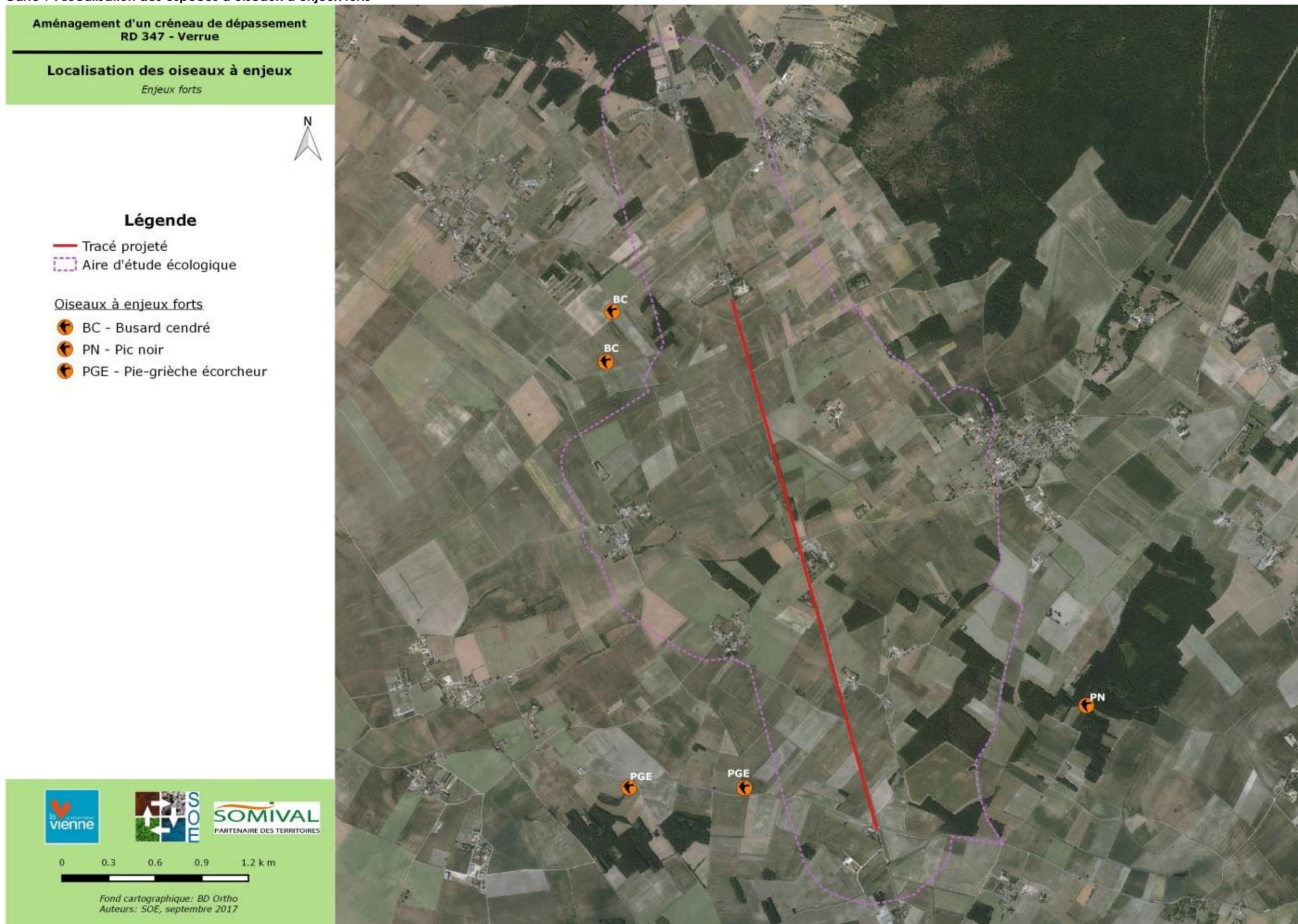
Espèces/Habitats d'espèces	Protection nationale / Directive Oiseaux	Liste rouge nationale	Livre rouge régional	Note d'enjeu	Enjeux locaux
Traquet motteux	Art 3 / -	NT	EN	7	Modérés

Les cartes ci-après localisent l'ensemble des espèces inventoriées dans le cadre de l'étude d'impact par enjeu. Pour les espèces potentielles, le rapport de synthèse de la LPO Vienne est annexé à ce dossier.

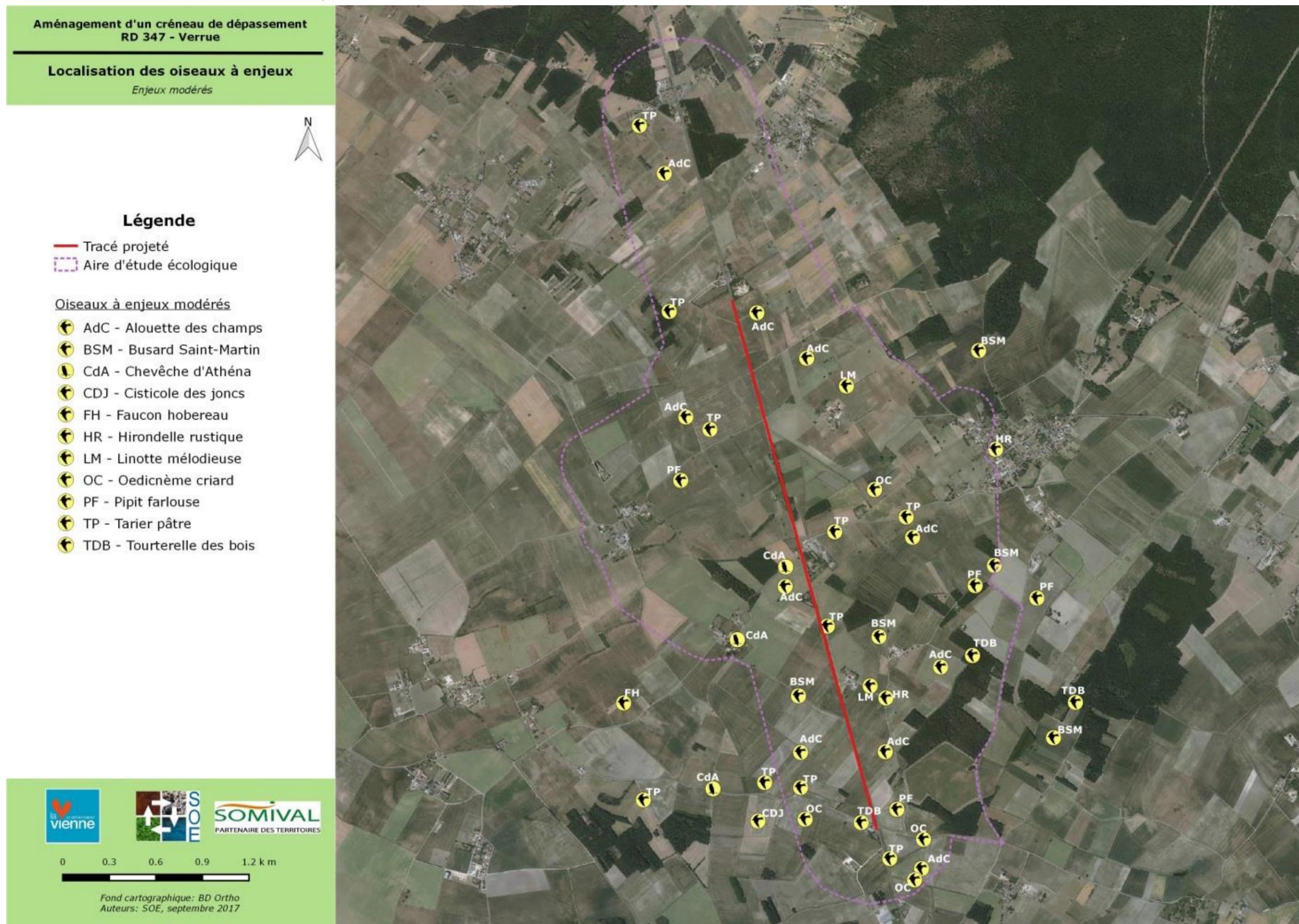
Carte 8 : Localisation des espèces d'oiseaux à enjeux très forts



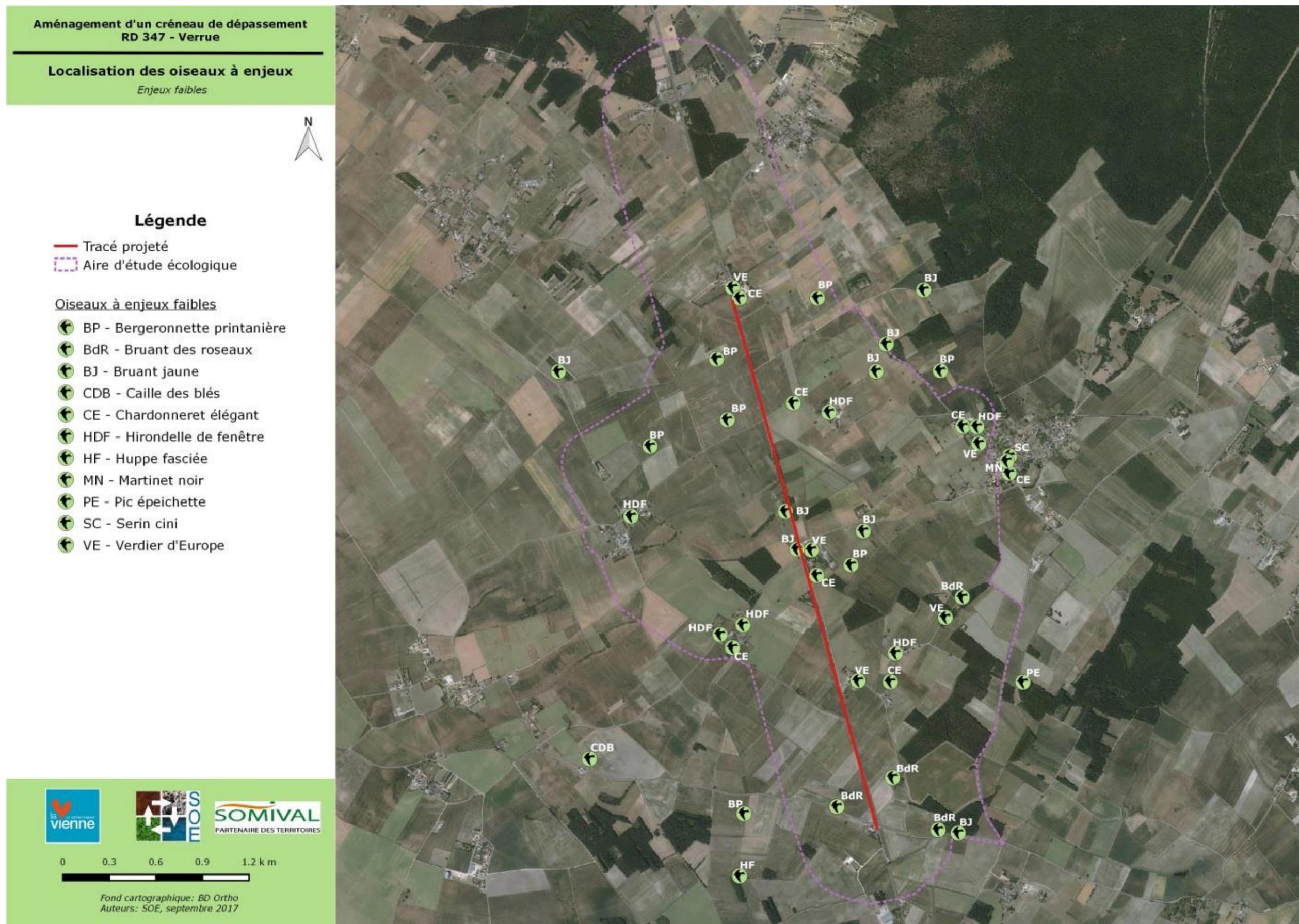
Carte 9 : Localisation des espèces d'oiseaux à enjeux forts



Carte 10 : Localisation des espèces d'oiseaux à enjeux modérés



Carte 11 : Localisation des espèces d'oiseaux à enjeux faibles



Carte 12 : Habitats d'espèces d'oiseaux



4- INCIDENCES DU PROJET SUR LA ZPS

L'analyse des incidences du projet sur la biodiversité sera étudiée plus en détail dans l'étude d'impact. Ce chapitre fait donc la synthèse des effets potentiels du projet sur les espèces et habitats à enjeux.

Tableau 16 : Synthèse des effets potentiels du projet

Effets	Portée / durée	Caractérisation	Intensité
Destruction d'une espèce protégée	Direct / permanent	Le risque de destruction est faible du fait de la faible emprise des travaux de part et d'autre de la voie existante. Le projet aura pour conséquence la destruction de zones de cultures et d'un alignement d'arbres peu attractif pour la biodiversité. Aucune espèce à enjeu n'a été repérée dans la zone d'intervention projetée des travaux.	Faible
Destruction d'un habitat d'espèces	Direct / permanent	Seule la haie longeant la RD 347 au nord de la butte sera détruite. Or elle s'est révélée pauvre en biodiversité. De même, la vigne et les arbres isolés les plus proches se localisent en dehors de la zone d'intervention des travaux.	Faible
Destruction d'un habitat de végétation à enjeux	Direct / permanent	Aucun habitat de végétation à enjeux ne se localise dans la zone d'intervention des travaux.	Négligeable
Dérangement des espèces	Indirect / permanent	Le dérangement des espèces peut être considéré comme permanent du fait de la gêne qui sera effective pendant les travaux et en phase de fonctionnement (trafic). L'élargissement de la route départementale empiètera sur les milieux riverains et s'approchera des zones colonisées par des espèces à enjeux comme le Bruant ortolan. Il s'agit donc ici du principal effet sur la biodiversité.	Forte
Colonisation par des espèces exotiques envahissantes	Indirect / permanent	Un total de 9 espèces exotiques envahissantes a été recensé dans l'aire d'étude. Sans mesures de lutte contre leur prolifération, les effets sont jugés modérés.	Modérée
Altération du fonctionnement écologique local	Direct / permanent	La RD 347 est une barrière écologique majeure pour le déplacement et la dispersion des espèces. Quelques espèces tentent toutefois la traversée, comme en témoignent les données sur les collisions routières. L'élargissement de la voie amplifiera ce phénomène.	Modérée

Ainsi, sans application de mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation, le principal effet sur la biodiversité sera lié au dérangement des espèces. En effet, l'emprise des travaux sera limitée à 10 à 15 mètres de part et d'autre de la voie existante, ce qui n'empiètera pas sur des habitats d'espèces à enjeux. En revanche, l'élargissement de la voie pourra engendrer la désaffection de la zone par certaines espèces du fait de son rapprochement vis-à-vis des habitats colonisés.

D'autres effets importants sont à prévoir tels que le renforcement de la barrière écologique matérialisée par la RD 347.

Ainsi, quelques mesures simples ont été réfléchies et sont présentées dans le chapitre ci-après.

5- MESURES DE RÉDUCTION DES INCIDENCES

Il faut noter qu'aucune mesure de suppression des incidences n'a pu être proposée.

5.1 MESURES EN PHASE CHANTIER

5.1.1 Mesures d'ordre général et organisationnelle et contrôle du chantier

Les entreprises candidates devront rédiger un PRE (Plan de Respect de l'Environnement) qui prendra notamment en compte les prescriptions suivantes :

- Un suivi régulier sur le terrain : dans ce cadre, le responsable environnement effectuera des tournées périodiques afin de s'assurer que le chantier se déroule correctement, et conformément aux méthodologies définies. Sa présence sur le chantier permettra notamment de vérifier que les zones interdites (accès et dépôts sur sites sensibles) sont bien respectées, que le personnel de chantier a bien reçu les consignes de management environnemental, et que tous les dispositifs sont mis en place pour parer à un éventuel incident en cas de pollution.
- Un contrôle accru lors des travaux en zone sensible : lorsque les travaux se dérouleront à proximité des sites les plus sensibles, le Responsable Environnement effectuera une tournée de chantier spécifique, afin de s'assurer que tout se déroule correctement. On peut citer pour mémoire les travaux particuliers suivants :
 - Mise en place des installations de chantier ;
 - Zones de stockage et de dépôts.

Pendant toute la durée du chantier, le responsable environnement et l'ensemble des acteurs du chantier se rendront disponibles pour accompagner les Services de l'Etat s'ils souhaitent effectuer une visite du chantier, sur un thème particulier. Cela permettra de présenter le travail effectué, les méthodes employées, et la façon dont le chantier est mis en place pour respecter les contraintes et prescriptions imposées.

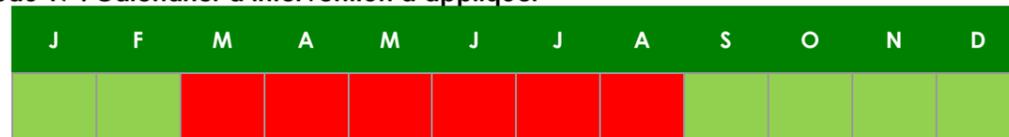
5.1.2 Ajustement du calendrier de travaux

Un calendrier d'intervention sera mis en place en relation avec les pics d'activité de la majorité des espèces.

Le schéma ci-dessous reprend les périodes principales d'activités, pour chaque taxon, associées à des périodes complémentaires et des extensions qui correspondent aux espèces précoces ou tardives.

Ainsi, dès le mois d'octobre, l'activité faunistique est ralentie. Le déclenchement des travaux préparatoires de chaque phase (débranchement, décapage, coupe de certains arbres) dès le début de ce mois permet donc de minimiser l'effet sur la majorité des espèces. De plus, les impacts en période de nidification et de reproduction seront évités.

Tableau 17 : Calendrier d'intervention à appliquer



Période conseillée pour le début des interventions pour chaque phase

Période proscrite pour le début des interventions pour chaque phase

Le rapport de synthèse de la LPO Vienne met également en évidence le besoin d'adapter le calendrier d'intervention afin de réduire l'impact sur les espèces à enjeux. Il conseille de réaliser des travaux préférablement entre le 31 juillet et le 1^{er} avril, évitant ainsi la période de reproduction des espèces.

Tableau 18 : Synthèse des périodes de sensibilités et des recommandations de la LPO Vienne pour les espèces d'oiseaux présentant les plus gros enjeux de conservation

Espèce	Période de sensibilité maximale	Recommandations
Bruant ortolan	1 ^{er} mai au 31 juillet	Maintien des haies et arbres isolés. Éviter l'agrandissement parcellaire. Ne pas intervenir pendant la période de sensibilité.
Outarde canepetière	1 ^{er} mai au 31 juillet	Éviter l'agrandissement parcellaire. Maintien des surfaces enherbées. Ne pas intervenir pendant la période de sensibilité.
Pie-grièche écorcheur	15 mai au 31 juillet	Maintien des haies buissonnantes et des surfaces enherbées. Ne pas intervenir pendant la période de sensibilité.
Busard cendré et Busard Saint-Martin	15 avril au 31 juillet	Ne pas intervenir pendant la période de sensibilité.
Édicnème criard	1 ^{er} avril au 31 juillet	
Pluvier doré et Vanneau huppé	Novembre à mars	-

5.2 MESURES D'AMÉNAGEMENT

L'expertise écologique a permis de mettre en évidence l'importance des haies, des vignes, des arbres isolés et des bandes enherbées pour certains oiseaux de plaine, dont le Bruant ortolan.

Il est donc essentiel d'éviter au maximum la destruction de ces habitats d'espèces. Un document de sensibilisation sur leur intérêt sera rédigé et transmis aux exploitants agricoles locaux. Le but étant de les inciter à maintenir en place ces éléments sur et en bordure de leurs parcelles.

Au niveau des dessertes agricoles projetées, il est préconisé de mettre en place une bande enherbée et des haies de part et d'autre de la voie. Cette préconisation a également été annoncée dans le rapport de synthèse de la LPO Vienne. Des aménagements similaires ont d'ores et déjà été mis en place dans le Mirebalais dans le cadre de Mesures Agro Environnementales Territorialisées (MAET). Leur suivi réalisé par la LPO Vienne montre leur succès et leur efficacité pour la biodiversité. Ainsi des contrats agro-environnementaux pourront être mis en place par certains agriculteurs locaux¹.

Arbres isolés

Les arbres isolés constituent des postes de chant indispensables au Bruant ortolan. Au cours de l'expertise écologique, un arbre identifié comme poste de chant régulier dans l'aire d'étude a été coupé, ce qui prouve le besoin d'établir des actions en leur faveur. Il convient donc d'entretenir et de conserver ces arbres qui présentent une forte valeur écologique et paysagère.



Arbre isolé indispensable au Bruant ortolan (source : SOE)

¹ http://files.biolovision.net/vienne.lpo.fr/userfiles/telechargements/maet_outarde.pdf

Haies

L'expertise écologique a permis de mettre en évidence l'importance des haies, des arbres isolés et des bandes enherbées pour certains oiseaux de plaine, dont le Bruant ortolan.

Il est donc essentiel d'éviter au maximum la destruction de ces habitats d'espèces. Un document de sensibilisation sur leur intérêt sera rédigé et transmis aux exploitants agricoles locaux. Le but étant de les inciter à maintenir en place ces éléments sur et en bordure de leurs parcelles.

Au niveau des dessertes agricoles projetées, il est préconisé de mettre en place une bande enherbée et des haies de part et d'autre de la voie. Cette préconisation a également été annoncée dans le rapport de synthèse de la LPO Vienne. Des aménagements similaires ont d'ores et déjà été mis en place dans le Mirebalais dans le cadre de Mesures Agro Environnementales Territorialisées (MAET). Leur suivi réalisé par la LPO Vienne montre leur succès et leur efficacité pour la biodiversité. Ainsi des contrats agro-environnementaux pourront être mis en place par certains agriculteurs locaux².

Les haies ont plusieurs vertus puisqu'elles contribuent à la rétention d'eau, accueillent des organismes auxiliaires des cultures, jouent un rôle de brise-vent et favorisent la biodiversité (zones refuges, garde-manger...).

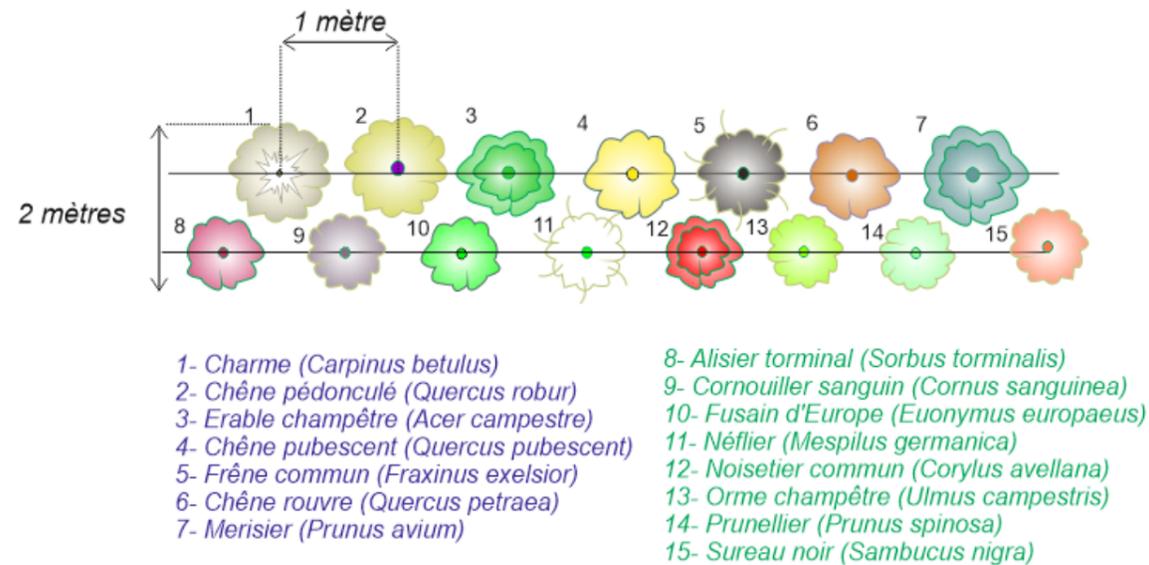
Les préconisations sont la plantation d'un réseau de haies en bordure des dessertes agricoles qui devront être aménagées dans le cadre du projet d'élargissement de la RD 347.

Elles devront au minimum atteindre une hauteur de 1,20 m pour garantir leur efficacité. Les essences choisies devront être locales :

- Pour la strate arborée : Charme (*Carpinus betulus*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Chêne pubescent (*Quercus pubescent*), Chêne rouvre (*Quercus petraea*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Frêne commun (*Fraxinus exelsior*) et Merisier (*Prunus avium*) ;
- Pour la strate arbustive : Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), le Néflier (*Mespilus germanica*), le Noisetier (*Corylus avellana*), Orme champêtre (*Ulmus campestris*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Saule cendré (*Salix cinera*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Troène (*Ligustrum vulgare*) et Viorne lantane (*Viburnum opulus*).

Elles seront plantées sur un seul côté du chemin ou de la voie créée, en alternant les strates arborées et arbustives.

Le plan de composition ci-après est proposé à titre d'exemple.



Plan de composition

Entre les bords des dessertes agricoles et les haies, une bande enherbée d'environ un mètre de large devra être maintenue afin de créer une zone refuge pour certaines espèces telles que les insectes.

² http://files.biolovision.net/vienne.lpo.fr/userfiles/telechargements/maet_outarde.pdf

Le tableau ci-après reprend toutes les données sur le linéaire de haies supprimé et celui créé. Ainsi, 1205 ml de haies seront supprimés et 2650 ml seront créés.

Bilan des haies détruites/replantées

Type de voie	Voie concernée	Nature de l'aménagement	nombre de points	longueur en m	largeur totale en m (*)	surface totale	largeur sur terres agricoles en m	surface sur terres agricoles en m²	linéaire en zone humide en m	surface en zone humide en m²	Linéaire de haies supprimées en m	Linéaire de haies créées en m
Voie Départementale	RD347	Aménagement d'un double créneau de dépassement	1	1 535 ml		53097 m²		20334 m²	1565 ml	12520 m²	1120 ml	
Voies nouvelles à intégrer dans la voirie communale	Desserte du hameau Les Perrières	Requalification du chemin d'expl. n°55 existant en voirie à vocation communale.	2	560 ml	13,6 m	7616 m²	7,3 m	4105 m²	87 ml	638 m²	25 ml	560 ml
		Création nouvelle voirie à vocation communale		177 ml	11,6 m	2055 m²	11,6 m	2055 m²				
Voies nouvelles à intégrer dans la voirie communale	Desserte Senessais solution 1	Requalification du chemin existant en voirie à vocation communale.	3	435 ml	10,3 m	4470 m²	4,3 m	1875 m²	80 ml	822 m²		435 ml
		Création nouvelle voirie à vocation communale		521 ml	11,3 m	5880 m²	11,3 m	5880 m²				
Chemins ruraux nouveaux	Chemin rural entre la carrière et le chemin rural n°90.	Création d'un chemin à vocation de desserte agricole	4	882 ml	10,3 m	9077 m²	10,3 m	9077 m²	630 ml	6484 m²		882 ml
	Liaison entre le chemin rural N°68 et le carrefour RD64	Création d'un chemin pour aligner la sortie sur la RD347 avec le carrefour RD64	5	75 ml	17,3 m	1300 m²	17,3 m	1300 m²			60 ml	75 ml
Chemins d'exploitation ou chemins ruraux existants	Chemins existants situés à l'Ouest de la RD 347	Remise en état, purge et renforcement de certaines portions	6	1 654 ml			0,0 m	0 m²				
		Remise en état, purge et renforcement de certaines portions	7	1 323 ml			0,0 m	0 m²				
		Remise en état, purge et renforcement de certaines portions	8	505 ml			0,0 m	0 m²				
							44626 m²		20463 m²	1205 ml	2 650 ml	

Dans le cadre de ce projet, il a été décidé de ne planter les haies que sur un côté de la voie de desserte, afin de ne pas empiéter davantage sur les parcelles agricoles.

Le schéma ci-après illustre les aménagements à réaliser au niveau de ces voies.

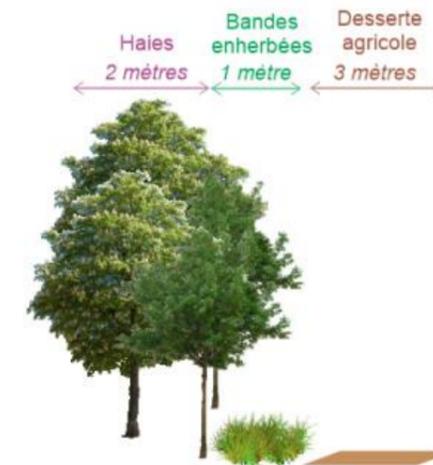
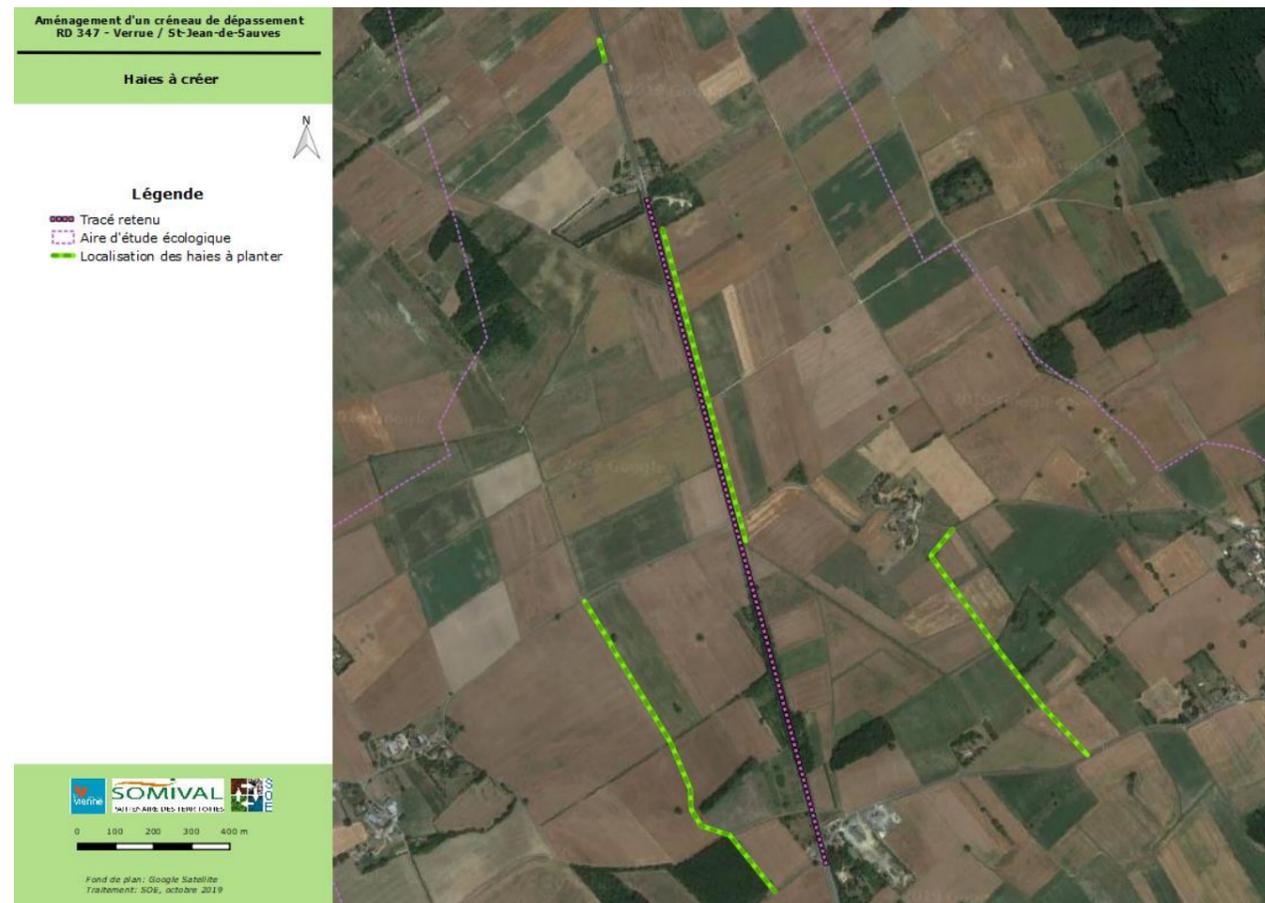


Schéma d'aménagement en bordure des dessertes agricoles (source SOE)



Localisation des haies à créer

Bandes enherbées

Entre les bords des dessertes agricoles et les haies, une bande enherbée d'environ un mètre de large devra être maintenue afin de créer une zone refuge pour certaines espèces telles que les insectes. La photographie ci-après a été réalisée lors de la sortie commune LPO Vienne/SOE afin d'illustrer les aménagements réalisés localement et qui ont démontré une réelle efficacité. Elle montre l'aménagement de plantations et d'une bande enherbée de part et d'autre d'un chemin d'exploitation agricole.

Dans le cadre du projet il est donc recommandé de s'approcher de ce type d'aménagement.

Figure 4 : Aménagement de haies et de bandes enherbées en bordure d'un chemin d'exploitation agricole sur la commune de St-Jean-de-Sauves (Source : SOE).



Vignes

La bibliographie a permis de démontrer l'importance des vignes pour le Bruant ortolan. Il est donc conseillé autant que possible de mettre en place un enherbement de ces milieux qui favoriseront l'alimentation et la reproduction de l'avifaune locale. Cette mesure pourrait rentrer dans le cadre d'une convention agroenvironnementale avec les exploitants agricoles locaux.

Figure 5 : Schéma théorique d'aménagement en bordure des dessertes agricoles (source : SOE)

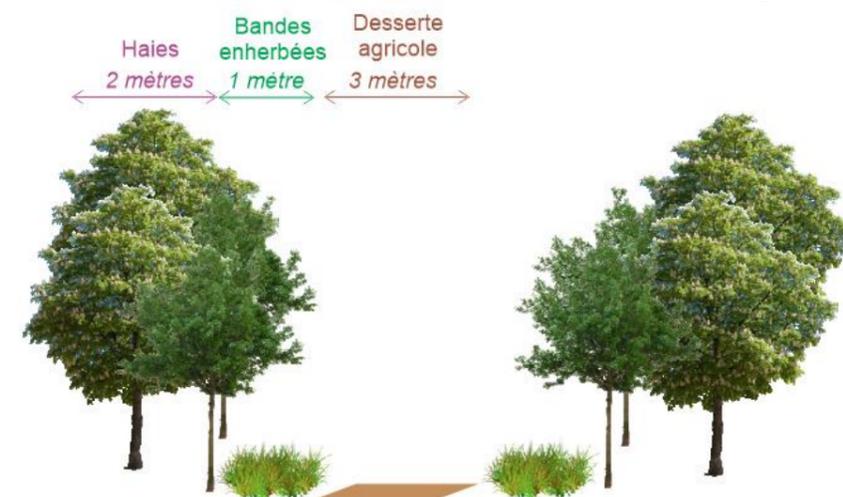


Tableau 19 : Synthèse des effets bruts, mesures et effets résiduels par espèce ayant servi à la désignation Natura 2000

Espèces/Habitats d'espèces	Enjeux locaux	Effets brut le plus important	Mesures E et R	Effets résiduels	Mesures compensatoires
Espèces inventoriées					
Bruant ortolan	Très forts	Dérangement Effet de barrière	Maintien des haies et arbres isolés existants. Pas de démarrage de travaux pendant la période de sensibilité.	Dérangement atténué Effets de barrière	Plantation de haies et mise en place de bandes enherbées en bordure des dessertes agricoles
Busard cendré	Forts	Effet de barrière	Pas de démarrage de travaux pendant la période de sensibilité.	Effet de barrière	Plantation de haies et mise en place de bandes enherbées en bordure des dessertes agricoles
Busard Saint martin	Modérés	Effet de barrière		Effet de barrière	
Œdicnème criard	Modérés	Effet de barrière		Effet de barrière	
Pie-grièche écorcheur	Forts	Effet de barrière	Maintien des haies buissonnantes et des surfaces enherbées existantes Pas de démarrage de travaux pendant la période de sensibilité.	Effet de barrière	:Plantation de haies et mise en place de bandes enherbées en bordure des dessertes agricoles
Espèces potentielles					
Circaète Jean-le-Blanc	Faibles	Effet de barrière	Pas de démarrage de travaux pendant la période de sensibilité.	Faible	Plantation de haies et mise en place de bandes enherbées en bordure des dessertes agricoles
Faucon émerillon	Faibles			Faible	
Gorgebleue à miroir	Modérés			Négligeables	
Hibou des marais	Forts			Faible	
Outarde canepetière	Très forts	Dérangement	Éviter l'agrandissement parcellaire. Maintien des surfaces enherbées. Pas de démarrage de travaux pendant la période de sensibilité.	Modéré Dérangement	
Pluvier doré	Faibles	Dérangement			
Autres espèces ayant servi à la désignation de la ZPS					
Alouette calandrelle	Forts	Faible	Pas de mesures spécifiques autres que celles adoptées pour les espèces inventoriées	Absence d'effet direct	
Bondrée apivore	Modérés	Faible			
Busard des roseaux	Forts	Faible			
Engoulevent d'Europe	Faibles	Faible			
Faucon pèlerin	Modérés	Faible			
Martin pêcheur d'Europe	Faibles	Faible			
Milan noir	Faibles	Faible			
Pipit rousseline	Forts	Faible			

	Vulnérabilité Europe*			Vulnérabilité France		Vulnérabilité ZPS****				Note globale de vulnérabilité	
	Statut	SPEC	Note	LRN**	Dynamique***	Note	Population	Conservation	Isolément		Note
Bondrée apivore	(S)			LC	≈		NR				-
Milan noir	(VU)	3	3	LC	↑		NR				-
Circaète Jean-le-Blanc	(R)	3	4	LC	↑		NR				-
Busard des roseaux	S			VU	≈	2	NR				-
Busard Saint-Martin	H	3	2	LC	↑		**	**		2	4
Busard cendré	S			VU	↓	2	**	**	*	2,5	4,5
Faucon pèlerin	S			LC	↑		NR				-
Faucon émerillon	(S)			-	≈ Hiv.		*	**		1,5	1,5
Outarde canepetière	VU	1	5	VU	↓	2	***	***	***	4,5	11,5
Œdicnème criard	VU	3	3	NT	≈	1	***	**		2,5	6,5
Pluvier doré	(S)			-	↑ Hiv.		*	**		1,5	1,5
Engoulevent d'Europe	H	2	3	LC	?		NR				-
Martin-pêcheur d'Europe	H	3	2	LC	~		NR				-
Alouette calandrelle	H	3	2	NT	↓	1	*	**	***	3	6
Pipit rousseline	H	3	2	LC	↓		*	**	*	2	4
Pie-grièche écorcheur	H	3	2	LC	≈		NR				-
Bruant ortolan	H	2	3	VU	↓	2	***	***	***	4,5	9,5

* d'après BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004). R : rare (3 pts) ; VU : vulnérable (2 pts) ; H : en récupération (1 pt) ; S : en sécurité ; () : provisoire ; SPEC : espèce dont la conservation mérite une attention particulière (1 : espèce européenne menacée à l'échelle planétaire (3 pts) ; 2 : espèce concentrée en Europe et à statut de conservation européen défavorable (2 pts) ; 3 : espèce non concentrée en Europe mais à statut de conservation européen défavorable (1 pt))
 ** d'après UICN FRANCE et al. (2008) VU : vulnérable (2 pts) ; NT : quasi menacée (1 pt) ; LC : préoccupation mineure ; - : non évalué car non nicheur
 *** d'après THIOLLAY et BRETAGNOLLE (2004) pour les rapaces nicheurs et d'après DUBOIS et al. (2008) pour les autres. ≈ : stable ; ↑ : en progression ; ↓ : en régression ; ~ : fluctuant ; ? : indéterminée.
 **** en nombre d'étoile (=0,5 pt) proportionnel à la vulnérabilité. NR : non représentative ; *** : importante ; ** : moyenne ; * : faible.

5.3 SYNTHÈSE DES EFFETS RÉSIDUELS SUR LA ZPS APRÈS APPLICATION DES MESURES

Une analyse des effets résiduels sur la ZPS a été réalisée sur la base des mesures de réduction proposées ci-avant.

Tableau 20 : Synthèse des effets résiduels sur la ZPS après application des mesures

Effets	Intensité avant mesures	Mesures proposées	Intensité après mesures
Destruction d'une espèce protégée	Faible	Le risque de destruction directe d'individus lors des travaux est faible au regard des habitats détruits. Néanmoins, divers aménagements en retrait de la RD 347 ont été proposés pour créer des zones refuges (alimentation, repos, reproduction) pour chaque taxon : zones enherbées, ... La mise en place d'un calendrier d'intervention strict, hors période de haute sensibilité des espèces, permettra de réduire davantage le risque de destruction d'une espèce protégée. Le projet ne conduit pas à destruction d'individus de Bruant ortolan ni d'Outarde canepetière	Négligeable
Destruction d'un habitat d'espèces	Faible	La mesure de protection des arbres isolés est une disposition majeure pour protéger l'habitat du Bruant ortolan. La création d'habitats tels que des haies, des hibernaculums et des zones enherbées mettra à disposition des espèces des habitats favorables à leur maintien. Elle améliorera le potentiel d'accueil pour certaines espèces. Pour rappel, les habitats détruits dans le cadre du projet sont actuellement peu attractifs pour la biodiversité.	Négligeable
Destruction d'un habitat de végétation à enjeux	Négligeable	L'intensité de l'effet après mesure sera identique à celui avant leur application Pour rappel, les zones humides ne présentent pas d'enjeux de biodiversité.	Négligeable
Dérangement des espèces	Forte	Il s'agissait du principal effet sur les populations d'espèces locales notamment pour le Bruant ortolan . La mise en place d'un calendrier d'intervention permettra de réduire fortement son intensité, notamment sur les espèces non sédentaires. Les aménagements projetés à l'écart du tronçon concerné créeront des zones refuges pour les espèces. Ils devront être réalisés le plus en amont possible afin de les mettre rapidement à disposition des espèces. Les aménagements comme les haies ne seront pas efficaces dès la première année, ce qui ne diminuera pas le dérangement des espèces à court terme. L'effet reste donc conséquent à court terme, mais sera minimisé sur une période plus grande. L'évitement des milieux favorables aux espèces ainsi que la mise en place d'un calendrier d'intervention permettront tout de même de réduire la gêne pour la majorité des espèces. Pour mémoire l'Outarde canepetière ne fréquente pas la zone d'aménagement.	Modérée
Colonisation par des espèces exotiques envahissantes	Modérée	Des moyens de lutte et de prévention seront mis en place pour répondre à cet effet.	Négligeable

Effets	Intensité avant mesures	Mesures proposées	Intensité après mesures
Altération du fonctionnement écologique local	Modérée	Plusieurs éléments structurant et renforçant le maillage écologique local seront réalisés (haies, bandes enherbées...). Une zone humide compensatoire de 5 ha sera créée à Toupinet (commune de Coussay)	Faibles

Les effets résiduels seront donc globalement négligeables à faibles, sauf pour le dérangement des espèces qui sera effectif dès le début de la phase de travaux. Toutefois, les mesures préconisées permettront l'aménagement d'habitats propices au maintien des populations d'espèces inventoriées dans l'aire d'étude.

6- CONCLUSION

Les impacts résiduels directs par destruction sur ces espèces de l'avifaune ou leur habitat ont été évalués comme « faibles » voire « négligeables » pour certaines d'entre elles.

En revanche, l'impact résiduel lié au dérangement des espèces est évalué comme modéré.

Cette analyse est confortée par le rapport de synthèse de la LPO Vienne : « Il est également important de mentionner la perte d'habitat causée par l'élargissement de la voie qui est supérieure à la simple largeur physique de la route puisque de nombreuses espèces sensibles au dérangement ne nichent pas à proximité directe des grands axes routiers. Il s'agit de l'une des principales causes de disparition des espèces dans le monde. La destruction de haies et arbres isolés durant la phase des travaux est à éviter au maximum et il est conseillé d'en replanter dans le secteur, sans toutefois le faire le long de la route pour prévenir les risques de collisions routières. »

Des mesures de réduction ont été proposées dans ce sens.

Ce sont surtout les mesures de compensation qui permettront d'offrir une large gamme de zones refuges aux oiseaux de plaine, à savoir la plantation de haies et le maintien des bandes enherbées. Il a été prouvé localement que ces mesures, souvent mises en place dans le cadre de mesures agro-environnementales, avaient un effet positif sur ce cortège d'espèces. Les aménagements mis en place dans le cadre du projet permettront donc de mettre à disposition des espèces de la ZPS des habitats propices à leur alimentation, à leur repos et à leur reproduction.

Ainsi, avec l'application de l'ensemble des mesures préconisées, on peut conclure que l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation de la ZPS au titre de Natura 2000 et que l'intégrité générale du site sont préservés.

7- BIBLIOGRAPHIE

Organismes et bases de données sollicités

Afin de connaître et d'intégrer les sensibilités écologiques du site, diverses bases de données ont été consultées :

- Faune Vienne (Base de données naturalistes de la LPO Vienne), consultée le 25/08/2016, le 27/03/2017 et le 03/11/2017,
- Tela botanica, consultée le 25/08/2016, le 27/03/2017 et le 03/11/2017,
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), consulté le 25/08/2016, le 27/03/2017 et le 03/11/2017,
- ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), consulté le 25/08/2016, le 27/03/2017 et le 03/11/2017,
- OFSA (Observatoire de la Flore Sud-Atlantique), consulté le 27/10/2016,
- OAFS (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage), consulté le 27/10/2016,
- Si-faune du OAFS, consulté le 03/11/2017.

En complément, l'état des lieux environnemental sur le projet d'amélioration du niveau de service du réseau de la RD 347 réalisé par le bureau d'étude BKM a été pris en compte pour le volet milieux naturels, faune et flore.

En complément, la LPO vienne a été sollicitée par l'intermédiaire de Thomas Chevalier (09/09/2016) afin de connaître les sensibilités écologiques locales et de participer à une campagne d'inventaires spécifique à la recherche de l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*). Un rapport relatant ces sensibilités locales a été fourni par la LPO Vienne le 9 mars 2017, conformément à l'accord passé avec le Département de la Vienne. La campagne de terrain organisée en binôme SOE-LPOVienne a eu lieu le 23 mai 2017 :

- Intervenants SOE : Aurélien Costes et Anne-Lise Lassalle ;
- Intervenants LPO Vienne : Cyrille Poirel.

En complément, l'association Vienne Nature a été sollicitée et a fourni une réponse le 26 mai 2017 par l'intermédiaire de Miguel Gailledrat. Il précise que l'association n'a pas énormément de données supplémentaires dans le secteur du projet et annonce plusieurs recommandations d'aménagement pour favoriser le maintien de la biodiversité.

Une réunion réunissant les services instructeurs (DREAL, DDT), la LPO Vienne, la fédération de chasse, la chambre d'agriculture et les bureaux d'études (IRIS Conseil, SOE et SOMIVAL) a été réalisée le 28 mars 2017. Elle a permis de présenter le projet et de connaître les attentes et exigences de chacun. Une visite sur site a été ensuite réalisée avec tous les protagonistes.

Tableau 21 : Synthèse des organismes et bases de données sollicités

Organisme sollicité / Bases de données consultées	Date	Remarques
Faune Vienne	25/08/2016, 27/03/2017 03/11/2017	Cartes dynamiques maillées
Tela botanica	25/08/2016, 27/03/2017 03/11/2017	Cartes Flora Data
INPN	25/08/2016, 27/03/2017 03/11/2017	Listes communales
ONCFS	25/08/2016, 27/03/2017 03/11/2017	Recherche par espèce
OFSA	27/10/2016	Export des données communales au format excel
OAFS	27/10/2016	Export des données communales au format excel
Si-Faune	27/10/2016	Consultation des données communales en ligne
LPO Vienne	09/09/2016	Rédaction d'un rapport de synthèse des sensibilités locales Présence à une réunion de présentation du projet (28/03/2017) Réalisation d'une sortie d'inventaire en binôme avec le bureau d'étude en charge des inventaires écologiques (SOE)
Vienne nature	31/03/2017	Réponse par mail adressée au maître d'ouvrage (Département de la Vienne) dans lequel ils annoncent quelques préconisations.
DREAL et DDT	28/03/2017	Présence à une réunion de présentation du projet
Fédération de chasse de la Vienne	28/03/2017	Présence à une réunion de présentation du projet
Chambre d'agriculture	28/03/2017	Présence à une réunion de présentation du projet

8- ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces de l'avifaune inventoriée

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires		Liste Rouge Mondiale UICN	Liste Rouge Nationale	Livre Rouge Régional
		Directive Oiseaux Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage	Protection Nationale			
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)	VU (Vulnérable)
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	EN (en danger)	EN (en danger)
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)	NT (quasi-menacé)
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Annexe I	Art 3	LC (préoccupation mineure)	EN (en danger)	EN (en danger)
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Annexe I	Art 3	LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)	NT (quasi-menacé)
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Annexe I	Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	NT (quasi-menacé)
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Annexe II/1 & III/1		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)	NT (quasi-menacé)
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	NT (quasi-menacé)
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)	NT (quasi-menacé)
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	Annexe II/1		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	Annexe II/1 & III/1		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	DD (Données insuffisantes)
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)	NT (quasi-menacé)
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	NT (quasi-menacé)
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	NT (quasi-menacé)
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)	NT (quasi-menacé)
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires		Protection Nationale	Liste Rouge Mondiale UICN	Liste Rouge Nationale	Livre Rouge Régional
		Directive Oiseaux	Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage				
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	NT (quasi-menacé)
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Hibou moyen duc	<i>Asio otus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)	NT (quasi-menacé)
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)	NT (quasi-menacé)
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)	NT (quasi-menacé)
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Martinet noir	<i>Apus apus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)	NT (quasi-menacé)
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	NT (quasi-menacé)
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Annexe I		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	NT (quasi-menacé)
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	Annexes II/1 & III/1			-	-	DD (Données insuffisantes)
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	Annexe II/1 & III/1			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	DD (Données insuffisantes)
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)	NT (quasi-menacé)
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Annexe I		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)
Pic vert	<i>Picus viridis</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Annexe II/2			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Annexe I		Art 3 & 4	LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)	NT (quasi-menacé)
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	Annexe II/1			LC (préoccupation mineure)	DD (Données insuffisantes)	NA (Non applicable)
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Annexe II/1 & III/1			LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Pipit farouze	<i>Anthus pratensis</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)	EN (en danger)
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>			Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)

Nom vernaculaire	Nom latin	Textes communautaires		Liste Rouge Mondiale UICN	Liste Rouge Nationale	Livre Rouge Régional
		Directive Oiseaux	Protection Nationale			
		Conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et flore sauvage				
						mineure)
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochrurus</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)	NT (quasi-menacé)
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)	NT (quasi-menacé)
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)	VU (Vulnérable)
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)	LC (préoccupation mineure)
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Annexe II/2		LC (préoccupation mineure)	NT (Quasi menacée)	VU (Vulnérable)
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>		Art 3	LC (préoccupation mineure)	VU (Vulnérable)	NT (quasi-menacé)

Espèces protégées par l'article 3 de l'arrêté du 21 juillet 2015, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Espèces concernées par l'annexe I de la Directive Oiseaux et protégées par l'article 3 de l'arrêté du 21 juillet 2015, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Annexe 2 : Formulaire Standard de Données de la ZPS FR5412018 - Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois



Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://www.mnhn.fr/telechargement/2003/FR5412018>



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5412018 - Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	9
6. GESTION DU SITE	10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : A (ZPS) 1.2 Code du site : FR5412018 1.3 Appellation du site : Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois
1.4 Date de compilation : 30/11/2000 1.5 Date d'actualisation : 31/10/2003

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgain@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 26/08/2003

- 1/10 -

Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://www.mnhn.fr/telechargement/2003/FR5412018>



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : <http://www.legifrance.gouv.fr/lopdf.do?cidTexte=LORETEXT00000431171>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : ,08361° Latitude : 46,78694°

2.2 Superficie totale

37430 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
86	Vienne	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
86002	AMBERRE
86016	AVANTON
86017	AYRON
86050	CHALANDRAY
86053	CHAMPIGNY-LE-SEC
86062	CHASSENEUIL-DU-POITOU
86069	CHAUSSEE (LA)
86073	CHERVES
86074	CHIRE-EN-MONTREUIL
86075	CHOUPPES
86085	COUSSAY
86087	CRAON
86089	CUHON
86102	FROZES
86108	GRIMAUDIERE (LA)
86109	GUESNES
86115	JAUNAY-CLAN

- 2/10 -

86142	MAILLE
86144	MAISONNEUVE
86149	MARTAIZE
86150	MASSOGNES
86154	MAZEUIL
86158	MIGNE-AUXANCES
86160	MIREBEAU
86161	MONCONTOUR
86177	NEUVILLE-DE-POITOU
86208	ROCHEREAU (LE)
86218	SAINT-CLAIR
86225	SAINT-JEAN-DE-SAUVES
86277	VARENNES
86281	VENDEUVRE-DU-POITOU
86286	VERRUE
86299	VOUZAILLES

Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://ec.europa.eu/nature/natura2000/fr/86142/86299>



2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)



Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://ec.europa.eu/nature/natura2000/fr/86142/86299>

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. CIR/VP	Qualité des données	Évaluation du site					
			Min	Max				A B C D	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale	

- PF : Forme prioritaire de l'habitat.
- Qualité des données : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple), M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple), P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- Représentativité : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- Superficie relative : A = 100, > p > 15 % ; B = 15, > p > 2 % ; C = 2, > p > 0 %.
- Conservation : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- Évaluation globale : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. CIR/VP	Qualité des données	Évaluation du site			
				Min	Max				A B C D	Représentativité	Superficie relative	Conservation
B	A379	Emberiza hortulana	r	60	70	i	P		C	A	B	A
B	A379	Emberiza hortulana	c			i	R		C	A	B	A
B	A028	Ardea cinerea	r			i	P		D			
B	A072	Pernis ptilorhynchus	r			i	P		D			
B	A073	Milvus migrans	r	1	5	i	P		D			
B	A073	Milvus migrans	c			i	C		D			
B	A074	Milvus milvus	c			i	R		D			
B	A080	Circus calliope	r			i	P		D			
B	A081	Circus aeruginosus	p	1	2	i	P		D			

B	A081		c			i	R	D		
B	A081	Circus aeruginosus								
B	A082	Circus cyaneus	w			i	C	C	B	C A
B	A082	Circus cyaneus	p	30	60	i	P	C	B	C A
B	A084	Circus pygmaeus	f	30	60	i	P	C	B	C A
B	A084	Circus pygmaeus	c			i	C	C	B	C A
B	A098	Falco columbarius	w	0	1	i	P	D		
B	A098	Falco columbarius	c			i	R	D		
B	A127	Grus grus	c			i	R	D		
B	A128	Tetrax tetrax	f	100	100	i	P	B	B	C A
B	A128	Tetrax tetrax	c			i	R	B	B	C A
B	A133	Bubo scandiakovus	f	70	120	i	P	C	B	C A
B	A133	Bubo scandiakovus	c			i	C	C	B	C A
B	A136	Chamaea dubius	f	1	1	i	P	D		
B	A136	Chamaea dubius	c			i	R	D		
B	A140	Pluvialis apricaria	w	100	2300	i	P	D		
B	A140	Pluvialis apricaria	c			i	C	D		
B	A142	Vanellus vanellus	w	500	9000	i	P	C	A	C A
B	A142	Vanellus vanellus	c			i	C	C	A	C A
B	A160	Numenius arquata	f			i	R	D		
B	A160	Numenius arquata	c			i	R	D		
B	A164	Tringa nebularia	c			i	R	D		
B	A222	Asio flammeus	w			i	V	D		
B	A222	Asio flammeus	c			i	V	D		

- 5/10 -

B	A229		w			i	R	D		
B	A229	Alcedo atthis								
B	A229	Alcedo atthis	p	1	3	i	P	D		
B	A243	Colaptes auratus	f	2	5	i	P	C	B	A A
B	A255	Anthus campestris	f	4	10	i	P	D		
B	A255	Anthus campestris	c			i	R	D		

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfenales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles reproductrices, colonies = Colonies, stems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stores = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, turfs = Touffes.
- **Qualités des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Conservation** : A = 100% ; p > 15% ; B = 15% ; p > 2% ; C = 2% ; p > 0% ; D = Non significative.
- **Isolément** : A = «Excellent» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolément** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellent» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce	Population présente sur le site				Motivation					
			Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
		Nom scientifique	Min	Max		C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D
B		Falco subbuteo			i	R						
B		Accipiter gentilis			i	P			X		X	
B		Bubo scaberrimus			i	P			X		X	
B		Strix nebulosa			i	P			X		X	
B		Otus scops	1	3	i	P			X			
B		Athene noctua			i	P			X			
B		Asio otus			i	P			X			
B		Urospiza alpestris			i	P			X		X	

- 6/10 -



Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A02	Modification des pratiques culturales (y compris la culture pérenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		B
H	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		B
H	A08	Fertilisation		O
H	A09	Irrigation		B
H	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		O
M	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I
M	D01.02	Routes, autoroutes		I
M	F03.01	Chasse		B
M	H01	Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	C01.01.01	Carrières de sable et graviers		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
31	Site inscrit selon la loi de 1930	1 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

