

3.6.3. MESURES RELATIVES AUX RISQUES NATURELS


Conception

La conception du projet a pris en compte les différents risques du territoire. Les fondations feront l'objet d'une attention particulière, reposant sur :

- une étude géotechnique adaptée dont les objectifs sont notamment de confirmer l'absence de cavités souterraines et de prendre en compte le risque de remontée de nappe afin de dimensionner les fondations en conséquence ;
- une étude de dimensionnement préalable des fondations qui sera réalisée par un bureau d'études techniques.

Par ailleurs, la conception même des éoliennes et des différents systèmes de sécurité contribue à prévenir tout risque lié à l'incendie ou à la foudre.

L'étude de danger traite cette thématique.

 Cf. Dossier 5- Etude de dangers

3.7. EFFETS CUMULÉS

Afin de rechercher les projets qui font l'objet d'une analyse des effets cumulés avec le projet éolien, deux périmètres autour de la Ferme éolienne des Breuils, sur la commune d'Aschères-le-Marché, ont été considérés :

- Périmètre de 6 km de rayon autour du projet (incluant les communes des aires d'étude immédiate, rapprochée et intermédiaire) pour les impacts locaux (hors éolien) ;
- Périmètre de 15 km de rayon autour du projet (communes de l'aire d'étude éloignée) pour les projets éoliens.

 Cf. § 10.3. Méthodologie de l'étude des effets cumulés, p.277

3.7.1. A L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE INTERMÉDIAIRE (6 KM) : IMPACTS LOCAUX (HORS ÉOLIEN)

On ne recense qu'un seul projet pour lequel un avis de l'autorité environnementale a été émis sur les communes de l'aire d'étude intermédiaire du projet depuis le 1^{er} janvier 2013.

Il s'agit de la déclaration du Plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Chilleux-aux-Bois, dont l'avis date du 10 octobre 2013.

Compte tenu de la nature du projet, aucun effet cumulé n'est donc envisagé dans ce périmètre.

3.7.2. A L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE (15 KM) : PROJETS ÉOLIENS

Les parcs éoliens recensés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée sont présentés dans le § 1.6.6. Parcs éoliens sur le territoire, p.35 et illustrés par la carte « Contexte éolien dans l'aire d'étude éloignée », p.36.

Les impacts potentiels sur le milieu physique sont très localisés ; compte tenu de la distance avec les projets les plus proches (Neuville-aux-Bois à 3,6 km, Bazoches et son projet d'extension, respectivement à 4,4 et 4,9 km), aucun impact cumulé n'est à envisager.

En outre, les impacts résiduels relatifs au milieu physique recensés dans le cadre de la présente étude d'impact sont nuls ou négligeables, voire positifs (Cf. Tableau 65: Synthèse des impacts, mesures et impacts résiduels, p.271). Les impacts cumulés seront donc négligeables avec tout autre projet.

Les impacts cumulés sont donc considérés négligeables pour la thématique « milieu physique ».

CHAPITRE 4. VOLET « MILIEU NATUREL »

Ce chapitre présente les principaux éléments de l'étude d'impact du volet « Milieu naturel » réalisé par le bureau d'études Institut d'Ecologie Appliquée.

L'intégralité des études figure dans le dossier 7- du Dossier de demande d'autorisation unique.



Cf. Dossier 7-

Etude d'impact - Expertise écologique, Institut d'Ecologie Appliquée SARL, Août 2016

4.1. DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE

Les zones de prospection et les cartes de synthèse présentées dans l'étude comportent différents périmètres centrés autour de la zone d'implantation potentielle (ZIP) ; ils sont définis de la manière suivante :

■ ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE (ZIP)

La Zone d'implantation potentielle (ZIP) (cf. carte p. 8) est constituée de deux entités, Nord et Sud, séparées par l'autoroute A19 : Un retrait de ces parties à 150 m de l'emprise autoroutière a été pratiqué.

- Partie Nord : parcelles agricoles au Sud du hameau dit de Glatigny. Pas de limite définie sur des repères géographiques. L'occupation du sol aux abords se compose également de cultures.
- Partie Sud : parcelles agricoles entre l'A19 et la RD 97 au Nord du hameau « Les Bordes Latrées » commune de Neuville-aux-Bois. La limite Est est constituée par un chemin rural et il n'y a pas de limite définie sur des repères géographiques pour le reste du périmètre. L'occupation du sol aux abords se compose également de cultures et de deux bosquets.

La ZIP est la zone au sein de laquelle l'implantation des éléments constitutifs du parc éolien est étudiée finement.

■ AIRE D'ÉTUDE BIOLOGIQUE

Cette aire d'étude inclut les deux parties de la zone d'implantation potentielle ainsi que pour les aspects floristiques, une zone tampon de 50 mètres autour de la ZIP et pour les aspects faunistiques (hors chiroptères et avifaune migratrice), une zone tampon de 250 mètres autour de la ZIP. Dans l'espace défini pour les aspects floristiques, l'ensemble des habitats naturels en place a été caractérisé et les stations de plantes remarquables et/ou protégées ont été systématiquement recherchées.

■ AIRE D'ÉTUDE INTERMÉDIAIRE (10 KM)

Cette aire d'étude correspond à une zone tampon de 10 km autour de la zone d'implantation potentielle. À l'intérieur de cette aire d'étude, les éléments remarquables susceptibles d'être impactés par le projet ont fait l'objet d'une recherche attentive. Le fonctionnement écologique de ce secteur a été étudié, notamment pour les espèces à grand rayon d'action et plus particulièrement les oiseaux et les chiroptères.

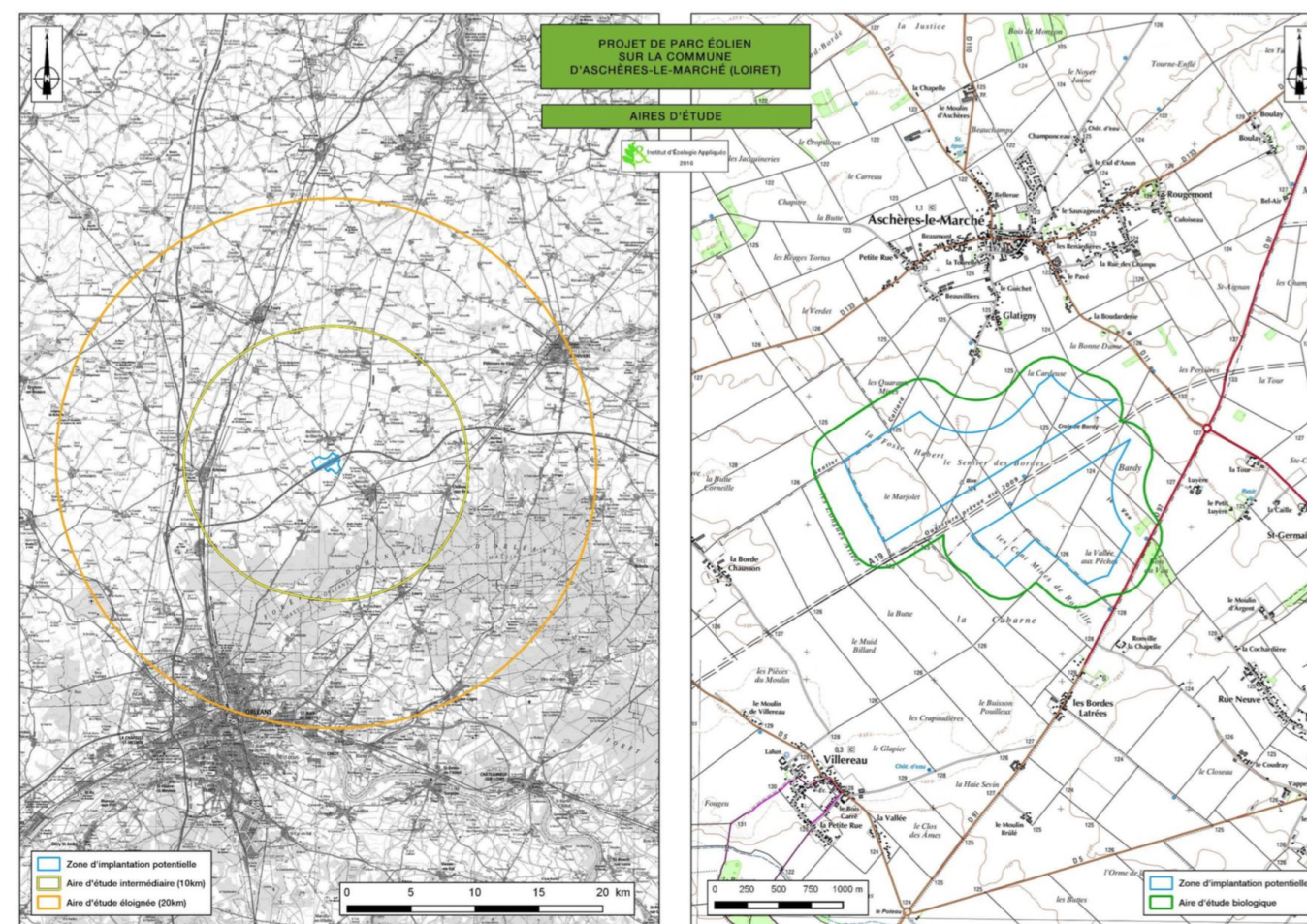
■ AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE (20 KM)

L'ADEME a établi une formule empirique pour déterminer le périmètre d'étude d'un projet éolien, qui est la suivante : rayon du périmètre = $(100+E) \times H$, où E désigne le nombre d'éoliennes et H la hauteur totale prévue des machines.

Le projet envisageable sur la commune d'Aschères-le-Marché est de 3 à 4 éoliennes d'une hauteur maximale de 147 m.

Le périmètre de cette aire d'étude correspond à une zone d'environ 20 km autour de la zone d'implantation potentielle. Au titre de l'étude du milieu biologique, ce périmètre est surtout pris en compte quant aux phénomènes migratoires pour l'avifaune et les chiroptères et aux éventuels effets cumulatifs.

Bien que l'ensemble des groupes et espèces soit recensé, l'analyse des enjeux et la cartographie associée porteront plus spécifiquement sur les espèces et habitats d'intérêt patrimonial, relevant de l'annexe I de la directive Oiseaux, des annexes I, II et IV de la directive Habitats, des listes des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire, des listes d'espèces protégées et des Listes Rouges des espèces menacées, afin de visualiser les enjeux du projet.



Carte 12 - Localisation du site et des aires d'étude - Expertise écologique

(Source : IEA)

4.2. ETAT INITIAL

4.2.1. RÉFÉRENTIELS

Dans le cadre de cette étude, un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude éloignée a été effectué à partir des données disponibles sur le site de la DREAL Centre²³.

Ces données sont de deux types :

- Zonages d'inventaires : il s'agit de zonages sans valeur d'opposabilité élaborés pour recenser de façon la plus exhaustive possible des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence de plantes ou d'animaux rares ou menacés.
- Zonages réglementaires : il s'agit de zones bénéficiant d'un statut de protection. Ce statut peut restreindre ou contraindre l'implantation de projets. Ce sont les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB), les réserves naturelles, les parcs nationaux et les sites du réseau Natura 2000 (SIC, ZSC, ZPS).

4.2.1.1. ZONES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

■ GÉNÉRALITÉS

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type 1, d'une superficie en général limitée, caractérisées par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations, même limitées ;
- les zones de type 2, grands ensembles naturels et peu modifiés (massifs forestiers, vallées, plateaux, etc.), riches en espèces ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres biologiques en tenant compte notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice. Lancé en 1982 à l'initiative du Ministère de l'Environnement, l'inventaire des ZNIEFF constitue une des bases scientifiques majeures de la protection de la nature en France. L'inventaire est réalisé à l'échelle régionale par des spécialistes dont le travail est validé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) nommé par le Préfet de région. Les données sont ensuite transmises au Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) pour évaluation et intégration au fichier national.

■ ZONAGES DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

• Zone d'implantation potentielle

Il n'existe aucune ZNIEFF, de type 1 ou de type 2, dans la zone d'implantation potentielle.

• Aire d'étude biologique

Il n'existe aucune ZNIEFF, de type 1 ou de type 2, dans le périmètre de l'aire d'étude biologique du projet (projet+250 m).

• Aire d'étude intermédiaire

Dans l'aire d'étude intermédiaire (rayon de 10 km), 1 ZNIEFF de type 2 est recensée, le Massif Forestier d'Orléans (n° 240003955). Le tableau page suivante précise les habitats, espèces floristiques et faunistiques inféodées justifiant la désignation de cet espace naturel. En fonction de ces espèces un enjeu potentiel a été identifié pour le présent projet de parc éolien.

• Aire d'étude éloignée

Neuf ZNIEFF (7 de type 1 et 2 de type 2) sont relevées dans l'aire d'étude éloignée. Les tableaux page suivante les recensent ainsi que les habitats, espèces floristiques et faunistiques inféodées à ces espaces naturels pour la désignation de ces zones. En fonction de ces espèces un enjeu potentiel a été identifié pour le présent projet de parc éolien.

Commentaire général sur les ZNIEFF :

Les ZNIEFF identifiées dans l'aire d'étude éloignée sont liées aux habitats forestiers et aux milieux humides. Ces habitats ne sont pas présents dans la ZIP et la zone tampon.

Les enjeux identifiés pour la faune sont liés à la présence d'oiseaux à large rayon d'action (rapaces) et notamment ceux en provenance du Massif forestier d'Orléans.

Certaines espèces d'oiseaux qui ont permis la désignation de ZNIEFF ont un large rayon d'action. C'est le cas du Busard Saint-Martin qui exploite un territoire de chasse pouvant varier, en fonction des disponibilités de nourriture, de 2 à 5 kilomètres. Trois rapaces hautement patrimoniaux sont également nicheurs dans le Massif forestier d'Orléans : le Balbuzard pêcheur, l'Aigle botté et le Circaète Jean-le-Blanc. Leurs habitats de nidification ne sont pas présents dans la zone d'implantation potentielle, mais l'Aigle botté et le Circaète Jean-le-Blanc peuvent potentiellement fréquenter le secteur ou le traverser pour se rendre sur des sites d'alimentation. Une attention particulière lors des prospections a été portée à ces espèces et de manière plus générale aux oiseaux à large rayon d'action.

Quatre chiroptères, le Grand Murin, le Murin de Natterer, le Murin à moustaches et l'Oreillard roux sont cités dans les espèces justifiant la délimitation de la ZNIEFF de type 2 n°240003955 Massif forestier d'Orléans qui est située à 7,3 km de la ZIP. Ceci reflète un niveau d'enjeu modéré pour ce groupe. Certaines espèces de chiroptères se déplacent sur de grandes distances lors de migration ou même d'activités de chasse et il conviendra donc de vérifier si ces espèces franchissent la ZIP ou la fréquentent pour la recherche de nourriture.

Une attention particulière aux espèces identifiées comme présentant un enjeu a été apportée lors des prospections de terrain.

23 www.centre.developpement-durable.gouv.fr

Numéro ZNIEFF	Type	Nom	Direction	Distance du projet	Aire d'étude concernée		Habitats	Flore	Oiseaux	Chiroptères	Autre faune	Enjeu à prendre en compte lors des inventaires
					Intermédiaire	Eloignée						
n°240030465	1	Lisières et mares des Bois Guillaume	Sud-Est	11 km		X	Divers habitats des milieux humides et forestiers	Sept espèces déterminantes de ZNIEFF : Carex pendula, Epipactis purpurata, Hottentia palustris, Limnolobos abortivum, Luronium natans, Ptilularia globulifera et Trifolium medium	ND	ND	ND	Nul
n°24003896	1	Étang du Grand Vau	Sud-Est	11,5 km		X	Divers habitats des milieux humides et forestiers	Sept espèces déterminantes de ZNIEFF : Aristavena setacea, Arica montana, Carex lasiocarpa, Carex tomentosus, Eleocharis ovata, Isoplepis fluitans et Ptilularia globulifera	Présence de la Bécasse des bois	ND	ND	Nul
n°240030769	1	Bas-marais des Crots	Sud	11,5 km		X	Divers habitats des milieux humides et forestiers	Trois espèces déterminantes de ZNIEFF : Sphagnum fimbriatum, Sphagnum palustre et Sphagnum squarrosum	ND	ND	Intérêt Amphibiens, Reptiles et insectes	Nul
n°240030504	1	Étang du bois de Charbonnière	Sud	15,5 km		X	Divers habitats des milieux humides	Huit espèces déterminantes de ZNIEFF, dont Gratiola officinalis, Ptilularia globulifera	ND	ND	ND	Nul
n°240030518	1	Prairie du petit Vincennes	Sud-Est	16 km		X	Prairies humides atlantiques et subatlantiques et Prairies de fauche des plaines méditerranéennes	Cinq espèces déterminantes de ZNIEFF : Anacamptis laxiflora, Cirsium dissectum, Neotinea ustulata, Oenanthe fistulosa et Oenanthe peucedanifolia	ND	ND	ND	Nul
n°240011619	1	Etangs de la Comtesse, de la Binoche et Neuf de Centmaisons	Sud-Est	18,5 km		X	Divers habitats des milieux humides et forestiers	Seize espèces déterminantes de ZNIEFF.	ND	ND	ND	Nul
n°240030487	1	Pelouses à nard et lisières près de l'arboretum des Grandes Bruyères	Sud-Est	18,5 km		X	Divers habitats des landes et des prairies	Seize espèces déterminantes de ZNIEFF.	ND	ND	ND	Nul

ND (Non définie) : aucune espèce de ce groupe n'a été utilisée pour la désignation de la zone.

Tableau 15: Récapitulatif des ZNIEFF de type 1 présentes dans un rayon de 20 km autour de la ZIP

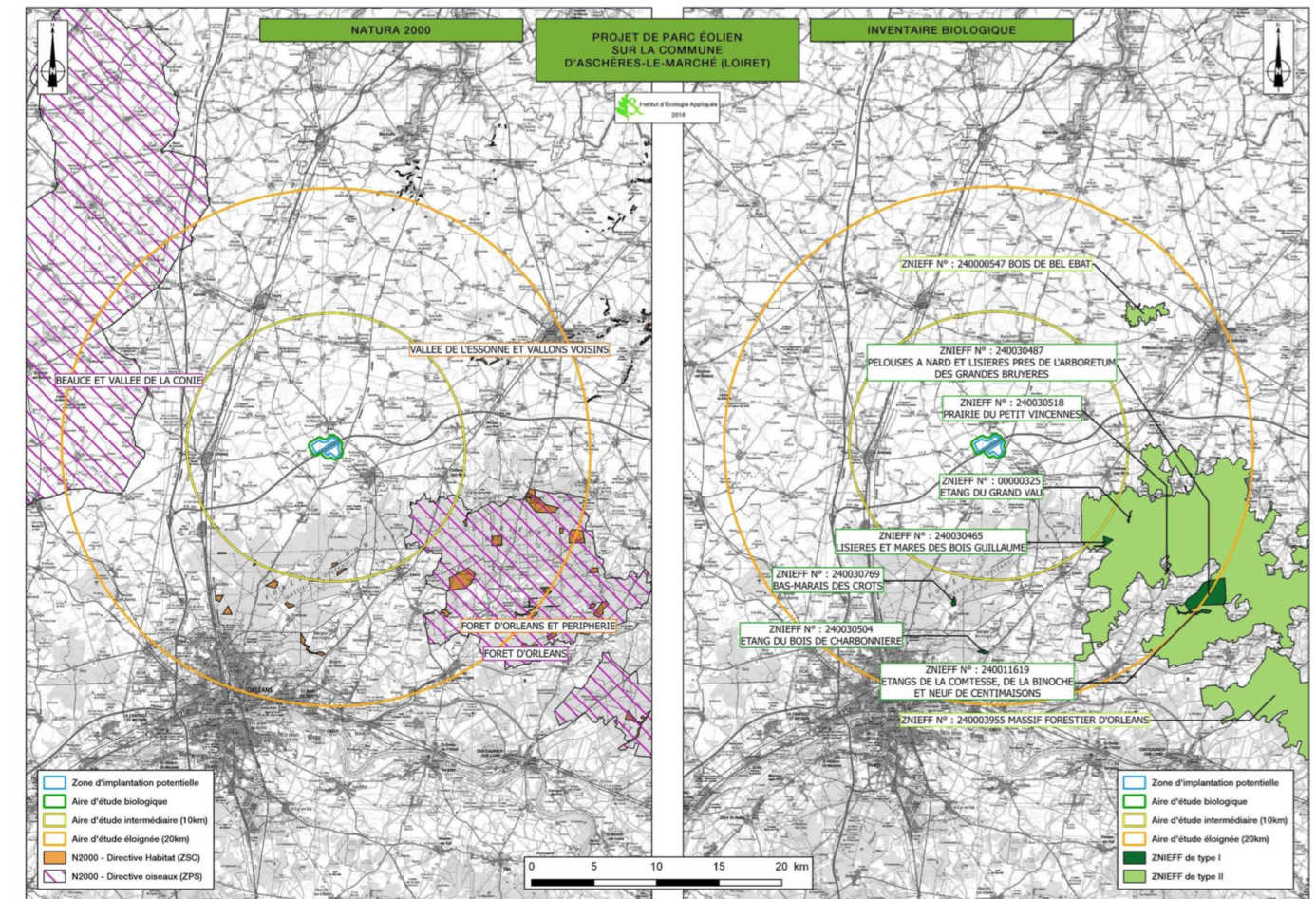
Numéro ZNIEFF	Type	Nom	Direction	Distance du projet	Aire d'étude concernée		Habitats	Flore	Oiseaux	Chiroptères	Autre faune	Enjeu à prendre en compte lors des inventaires
					Intermédiaire	Eloignée						
n°24003955	2	Massif forestier d'Orléans	Sud-Est	7,3 km	X	X	Diversité d'habitats (dont Forêt, Landes et Gazons)	Nombreuses espèces déterminantes de ZNIEFF	Nombreuses espèces déterminantes de ZNIEFF dont le Circaète Jean-le-Blanc, l'Aigle botté, le Busard Saint-Martin et le Balbuzard pêcheur.	Présence de quatre chauves-souris : Grand Murin, Murin de Natterer, Murin à moustaches et Oreillard roux	Intérêt Insectes, Mammifères, Poissons, Reptiles	Modéré
n°24000547	2	Bois de Bel Ebat	Nord-Est	14,5 km		X	Diversité d'habitats (dont Forêt et Landes)	Nombreuses espèces déterminantes de ZNIEFF	ND	ND	ND	Nul

ND (Non définie) : aucune espèce de ce groupe n'a été définie pour la désignation de la zone.

Tableau 16: Récapitulatif des ZNIEFF de type 2 présentes dans un rayon de 20 km autour de la ZIP

Numéro Natura 2000	Type	Nom	Direction	Distance du projet	Aire d'étude concernée		Habitats	Flore	Oiseaux	Chiroptères	Autre faune	Enjeu à prendre en compte lors des inventaires	
					Intermédiaire	Eloignée							
FR2410018	ZPS	Forêt d'Orléans	Sud-Est	6,6 km	X	X	-	-	23 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux dont plusieurs rapaces nicheurs : Aigle botté, Balbuzard pêcheur, Bondrée apivore, Milan noir, Busard Saint-Martin et Circaète Jean-le-Blanc	-	-	Modéré	
FR2400524	SIC	Forêt d'Orléans et périphérie	Sud-Est	11,5 km	-	X	Dix-sept habitats d'intérêt communautaire dont six prioritaires	Une espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats (le Flûteau nageant)	-	-	Aucune espèce identifiée pour la désignation de la zone. Présence de quatre espèces : Murin à moustaches, Murin de Natterer, Noctule commune et Oreillard roux	Intérêt Amphibiens (Triton crêté) et Invertébrés	Modéré
FR2400523	SIC	Vallée de l'Essonne et vallons voisins	Est, Nord-Est	12,5 km	-	X	Huit habitats d'intérêt communautaire dont quatre prioritaires	Aucune espèce identifiée pour la désignation de la zone	-	-	Aucune espèce identifiée pour la désignation de la zone	Intérêt Poissons et Invertébrés	Nul
FR240002	ZPS	Beauce et vallée de la Conie	Ouest, Nord-Ouest	13,3 km	-	X	-	-	12 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux : la Bondrée apivore, le Circaète Jean-le-Blanc, les Busards Saint-Martin, cendré et des roseaux, les Faucons pèlerin et émerillon, le Hibou des marais, le Martin-pêcheur d'Europe, l'Oedicnème criard, le Pluvier doré et l'Alouette calandrelle.	-	-	Modéré	

Tableau 17: Récapitulatif des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km autour de la ZIP



Carte 13 - Réseau Natura 2000 et zonages d'inventaire

(Source : IEA)

4.2.1.2. LE RÉSEAU NATURA 2000

■ GÉNÉRALITÉS

La Directive européenne 92/43/CEE modifiée, dite « Directive Habitats », porte sur la conservation des habitats naturels ainsi que sur le maintien de la flore et de la faune sauvages. En fonction des espèces et habitats d'espèces cités dans ses différentes annexes, les États membres doivent désigner des Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Les sites retenus par la Commission européenne et en attente de validation par leur pays sont appelés Sites d'Importance Communautaire (SIC).

La Directive Oiseaux n°2009/147/CE concerne, quant à elle, la conservation des oiseaux sauvages. Elle organise la protection des oiseaux ainsi que celle de leurs habitats en désignant des Zones de Protection Spéciale (ZPS) selon un processus analogue à celui relatif aux ZSC.

Le réseau Natura 2000 formera ainsi à terme un ensemble européen réunissant les ZSC et les ZPS. Dans tous les sites constitutifs de ce réseau les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats et espèces concernés. Dans ce but, la France a choisi la contractualisation sur la base des préconisations contenues dans les Documents d'Objectifs (DOCOB).

■ SITES NATURA 2000 DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

Dans l'environnement du projet, cinq sites Natura 2000 sont identifiés.

• Zone d'implantation potentielle

La ZIP n'est incluse dans aucun site Natura 2000.

• Aire d'étude biologique

Il n'existe pas de site Natura 2000 dans le périmètre de l'aire d'étude biologique du projet.

• Aire d'étude intermédiaire

Un site Natura 2000, la ZPS FR2410018 « Forêt d'Orléans » est délimité dans l'aire d'étude éloignée. Le tableau page 80 le recense ainsi que les espèces inféodées à cet espace naturel pour la désignation de la zone. En fonction de ces espèces un enjeu potentiel a été identifié pour le présent projet de parc éolien.

• Aire d'étude éloignée

Quatre sites Natura 2000, deux ZPS et deux ZSC sont délimités dans l'aire d'étude éloignée :

- la ZPS FR2410018 « Forêt d'Orléans »,
- le SIC FR2400524 « Forêt d'Orléans et périphérie »,
- le SIC FR2400523 « Vallée de l'Essonne et vallons voisins »,
- la ZPS FR240002 « Beauce et vallée de la Conie ».

Le tableau page 80 les recense ainsi que les habitats d'espèces et espèces inféodées à ces espaces naturels pour la désignation de ces zones. En fonction de ces espèces un enjeu potentiel a été identifié pour le présent projet de parc éolien.

Commentaire général pour le réseau Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'est situé dans la zone d'implantation potentielle et l'aire d'étude biologique. Le site le plus proche, la ZPS FR2410018 « Forêt d'Orléans », se situe à 6,6 km. Une attention particulière a été portée lors des inventaires aux espèces ayant servi à la désignation de ces zonages, notamment à celles susceptibles d'interagir avec le projet éolien, soit les oiseaux et les chiroptères d'intérêt communautaire.

4.2.1.3. AUTRES ZONAGES RÉGLEMENTAIRES

Parmi les autres types de zonages existants tels que les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes, les Parcs Naturels Régionaux, les sites RAMSAR et les réserves naturelles, aucun n'est présent au sein de l'aire d'étude biologique ni dans l'aire d'étude éloignée.

La distance séparant la zone d'étude éloignée d'autres zonages (le plus proche : le Parc Naturel Régional du Gâtinais Français, à environ 30 km au Nord-Est) étant suffisamment importante, on peut dire qu'ils ne représentent pas d'enjeux pour le projet d'implantation d'éolienne.

4.2.1.4. LA TRAME VERTE ET BLEU (SRCE)

■ GÉNÉRALITÉS

La Trame verte et bleue (TVB) est un engagement du Grenelle de l'environnement qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour les espèces animales et végétales. La TVB est constituée de continuités écologiques qui comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée et où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle biologique. Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

La Trame verte et bleue constitue un outil de préservation de la biodiversité qui doit prendre en compte l'ensemble des outils et recommandations établis au travers des différentes actions présentes sur le territoire. Elle permet également d'intégrer une réflexion sur le fonctionnement écologique des milieux naturels et des espèces dans l'aménagement du territoire.

■ ZONAGES DANS L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la Région Centre - Val de Loire, a été adopté par arrêté du Préfet de région le 16 janvier 2015.

Les documents du SRCE sont mis en ligne sur le site de la DREAL Centre - Val de Loire. Ces documents sont en particulier des atlas cartographiques précisant les différentes sous-trames qui ont été définies, des documents de méthodologie, les composantes de la Trame Verte et Bleue (TVB) régionales, un plan d'action et un dispositif de suivi.

Les informations présentées ci-après ont été collectées dans les documents suivants :

BIOTOPE, 2014 - Schéma régional de cohérence écologique du Centre - DREAL Centre / Région Centre-Val de Loire.

- Volume 2 – Composantes de la trame verte et bleue régionale,
- Volume 3 : plan d'action et dispositif de suivi,
- Atlas cartographique.

Le secteur d'étude du projet d'Aschères-le-Marché n'est directement concerné que par la sous-trame définie dans le SRCE pour les espaces cultivés.

Volet « Milieu naturel »

Sur la carte du SRCE ci-après présentant une synthèse des différentes sous-trames dans le secteur d'Aschères-le-Marché, on relève essentiellement la présence :

- À 2 km environ au Sud du projet, d'une zone en corridor diffus à préciser (marges de la Forêt domaniale d'Orléans),
- À l'Ouest du projet, à plus de 10 km, un réservoir de biodiversité de la sous-trame des espaces cultivés.

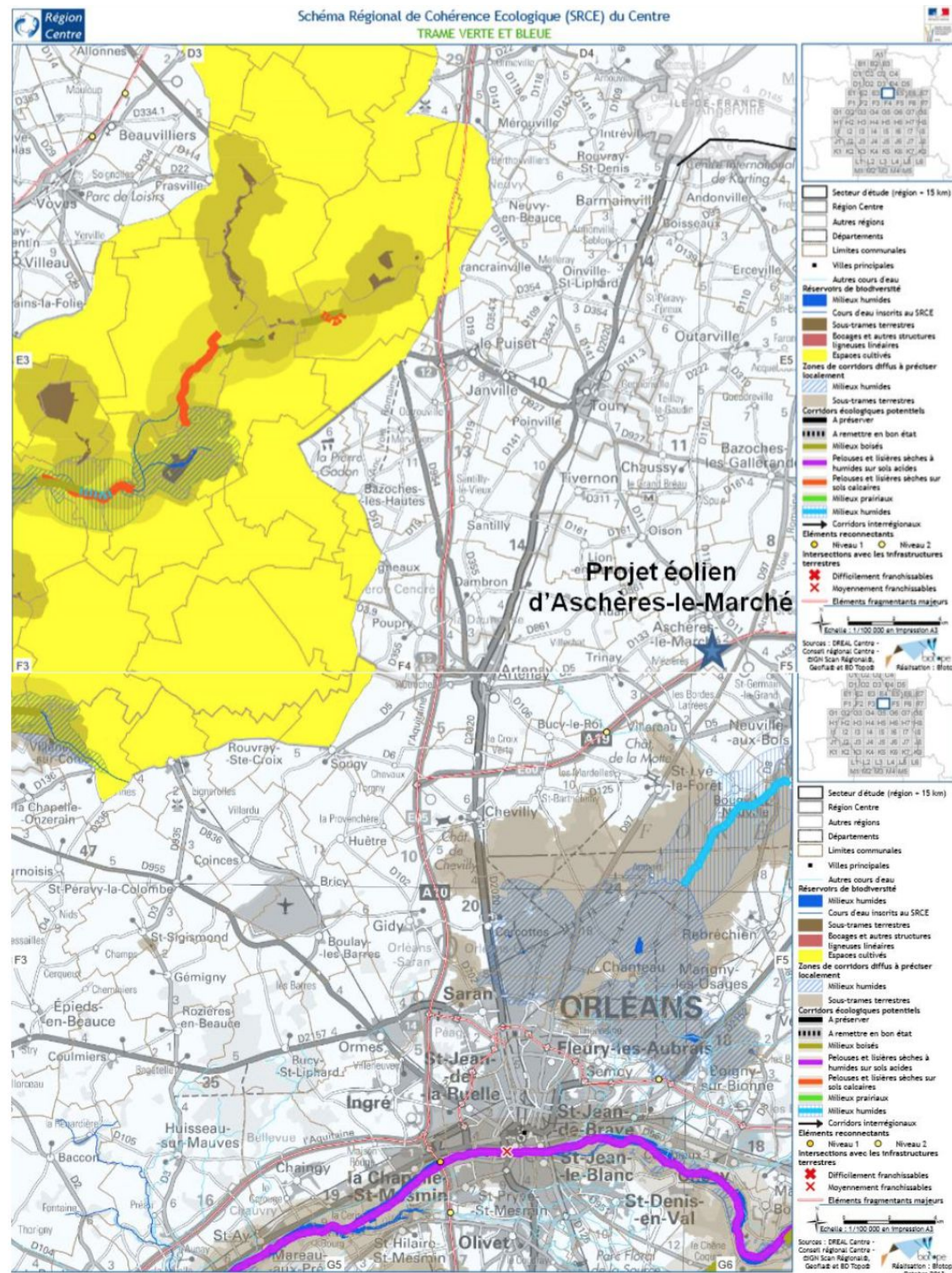


Figure 44: SRCE Région Centre - Val de Loire - Synthèse des sous-trames

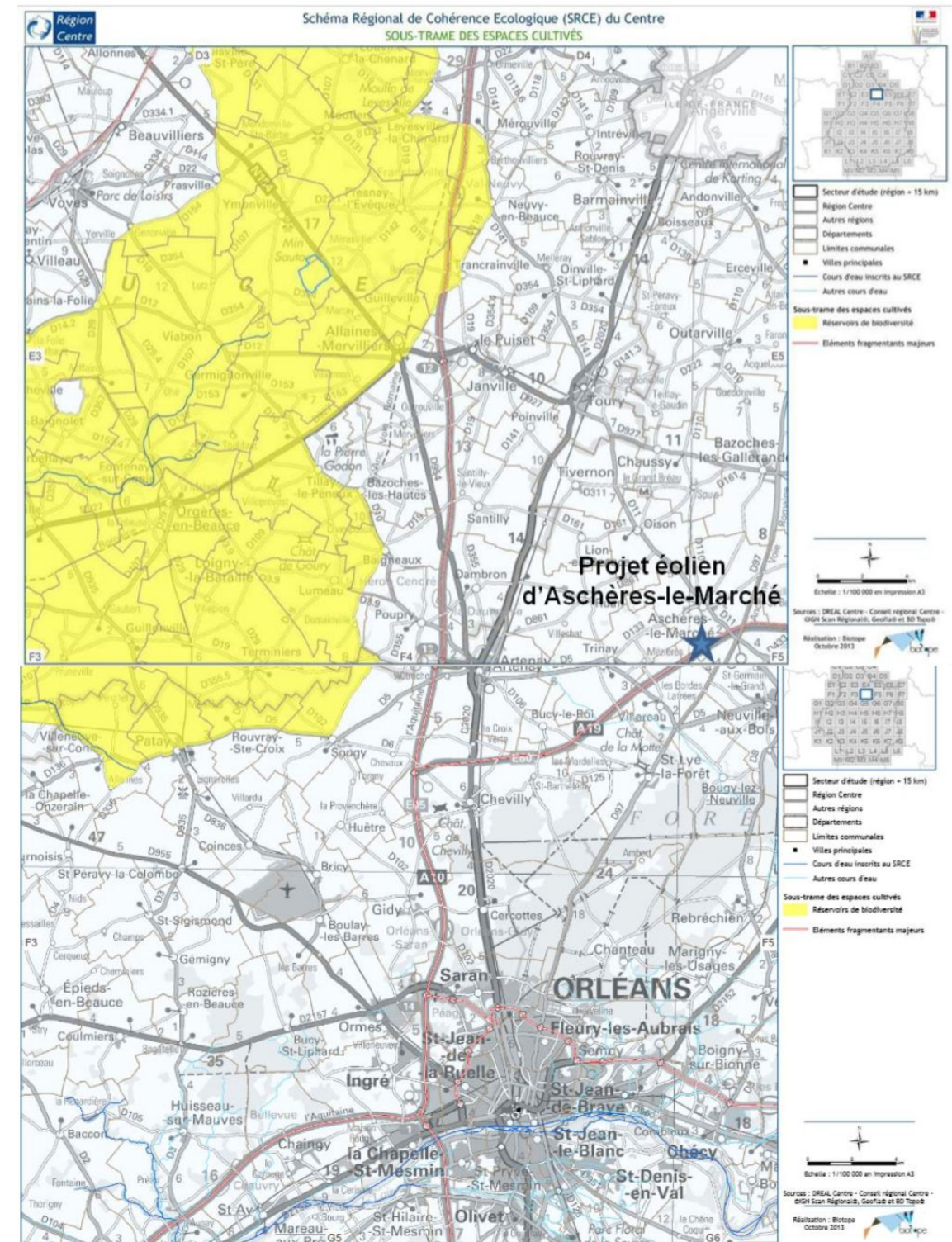


Figure 45: SRCE région Centre - Val de Loire - Sous-trame des espaces cultivés

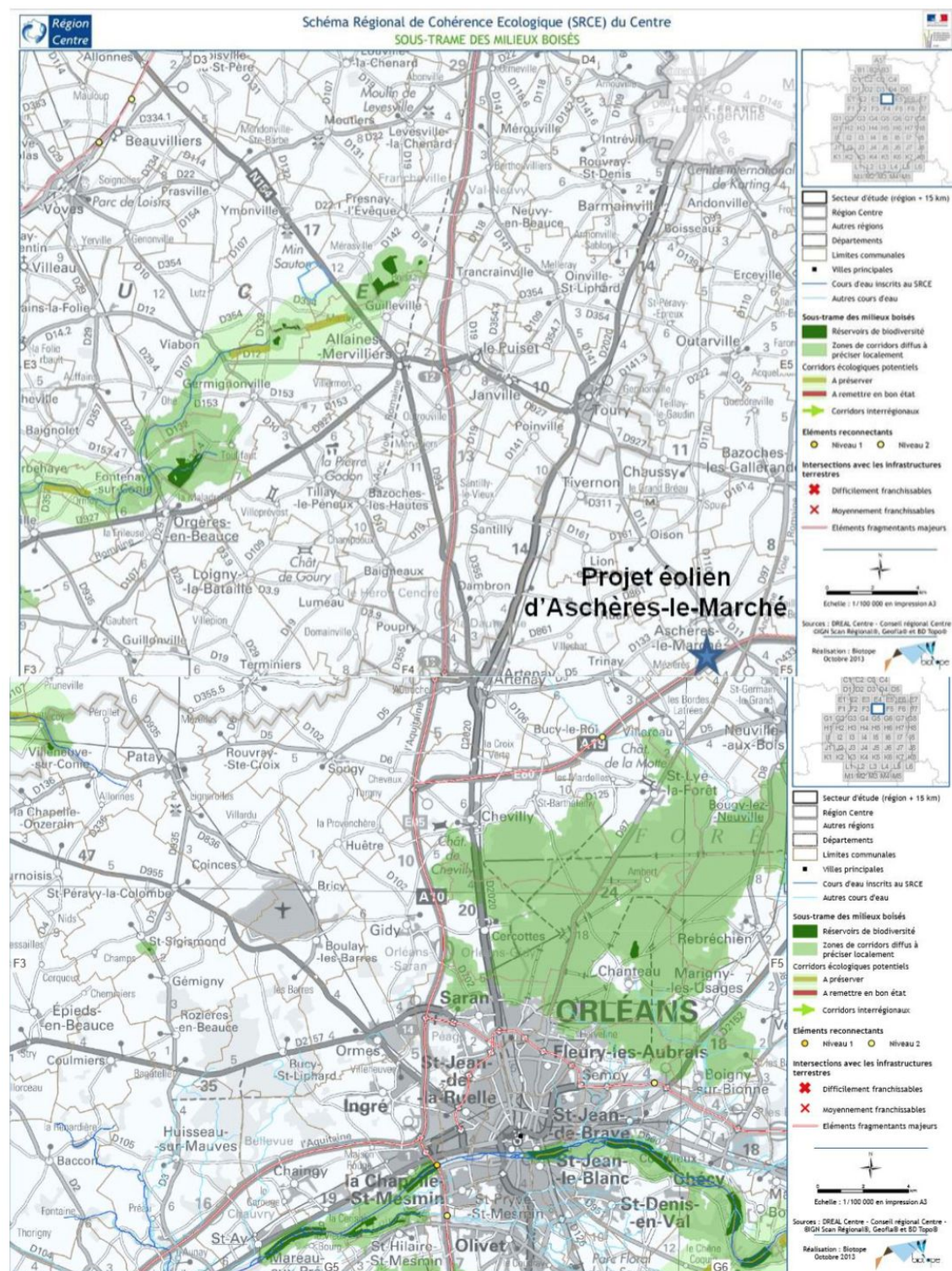


Figure 46: SRCE région Centre - Val de Loire - Sous-trame des milieux boisés

Le réservoir de biodiversité relatif à la sous-trame des milieux cultivés, élément structurant de la Trame Verte et Bleue, a été établi sur la base de la Zone de Protection Spéciale définie au titre du réseau Natura 2000 : FR2410002 Beauce et vallée de la Conie et des espèces de l'avifaune d'intérêt communautaire qui utilisent ces espaces agricoles pour la reproduction ou l'hivernage. Pour cette sous-trame, le SRCE précise qu'il n'a pas été défini de corridor écologique. Toutefois, il est reconnu que les éléments de diversification du paysage (chemins, bordures de champs, bosquets), bien que rares dans ce secteur, peuvent constituer des supports favorables à la fonctionnalité globale de ces espaces.

Les recommandations générales pour la préservation des réservoirs de biodiversité sont :

- la prise en compte des espèces invasives dans des actions de veille, prévention et gestion,
- des interventions hors périodes de forte sensibilité aux dérangements des espèces (reproduction, hibernation, dépendance des juvéniles).

Les recommandations liées à la sous-trame des milieux cultivés sont de :

- maintenir l'activité agricole,
- diversifier les couverts culturaux et préserver des espaces de jachères et la flore spontanée,
- encourager les pratiques favorables aux messicoles,
- favoriser le maintien des éléments de diversification du paysage (chemins, boqueteaux).

4.2.2. FLORE ET VÉGÉTATION

4.2.2.1. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE ET ABORDS DU SITE

La ZIP, répartie en 2 ensembles séparés par l'autoroute A19, est entièrement délimitée sur des grandes parcelles agricoles cultivées de manière intensive, ce qui crée un paysage assez homogène ne comportant, a priori, qu'une faible richesse en espèces.

Le projet s'inscrit dans la région naturelle de la Beauce, réputée pour ses grandes étendues de champs. En effet, le terrain possède de bonnes caractéristiques pour la culture puisque le sol est principalement constitué de limons éoliens ayant une forte capacité de rétention d'eau et de minéraux (source : infoterre).

Dans la ZIP, on trouve majoritairement des champs associés à des chemins servant d'accès aux parcelles. Les bords de chemins sont le lieu de prédilection d'une végétation rudérale favorisée par l'activité humaine. Par endroits, ces chemins sont soulignés par des haies. Dans l'aire d'étude (correspondant à la ZIP plus une bande de 50 mètres autour) on remarque que le contexte agricole reste identique.

Hormis les haies, il n'y a pas d'élément ligneux dans l'aire d'étude floristique (ZIP+50 m). Dans ce contexte, il faut toutefois signaler la présence d'un bosquet au Sud auprès de la RD 97.

D'après les données issues du CBNBP, le nombre d'espèces de plantes signalées sur Aschères-le-Marché ne dépasse pas 180, ce qui est une richesse assez faible à l'échelle d'une commune. De plus, aucune espèce protégée pour la région Centre-Val de Loire n'y est recensée. Parmi les espèces citées, seule l'Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*) est patrimoniale (espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire).

Aucun site relevant des zonages liés à la biodiversité (cartes disponibles sur le site de la DREAL Centre-Val de Loire) n'est inclus dans, ou ne recoupe, l'aire d'étude biologique. Les zones inventoriées (ZNIEFF et Natura 2000) les plus proches sont situées à une distance de l'aire d'étude supérieure à 5 km.

Les abords larges (5 km) sont également très majoritairement agricoles avec des espaces très anthropisés : villages, hameaux, petite agglomération, routes et autoroute (A19). Au Sud apparaît au-delà de ces 5 km les lisières de la forêt domaniale d'Orléans.

En conclusion, les premiers éléments d'analyse démontrent un faible enjeu potentiel concernant la flore et les habitats pour ce projet éolien, notamment dû au contexte général d'agriculture intensive.

4.2.2.2. OCCUPATION DU SOL ET HABITATS RECENSÉS DANS L'AIRES D'ÉTUDE

Les parties de la ZIP disposées de part et d'autre de l'autoroute A19 sont des zones d'agriculture intensive. Il s'agit donc de grandes parcelles agricoles contiguës séparées par des chemins. Quelques zones de taille réduite ne sont pas cultivées, ce sont, soit de terres arables au repos, soit des terrains servant de dépôt ou de place de retournement d'engins agricoles.

En dehors de l'aire d'étude biologique, on note la présence d'un boisement de robiniers au Sud et de quelques haies récemment plantées au long de chemins.

Le tableau ci-après recense tous les habitats présents et précise leur concordance avec les typologies Corine Biotopes et EUNIS (Système de classification des habitats européens).

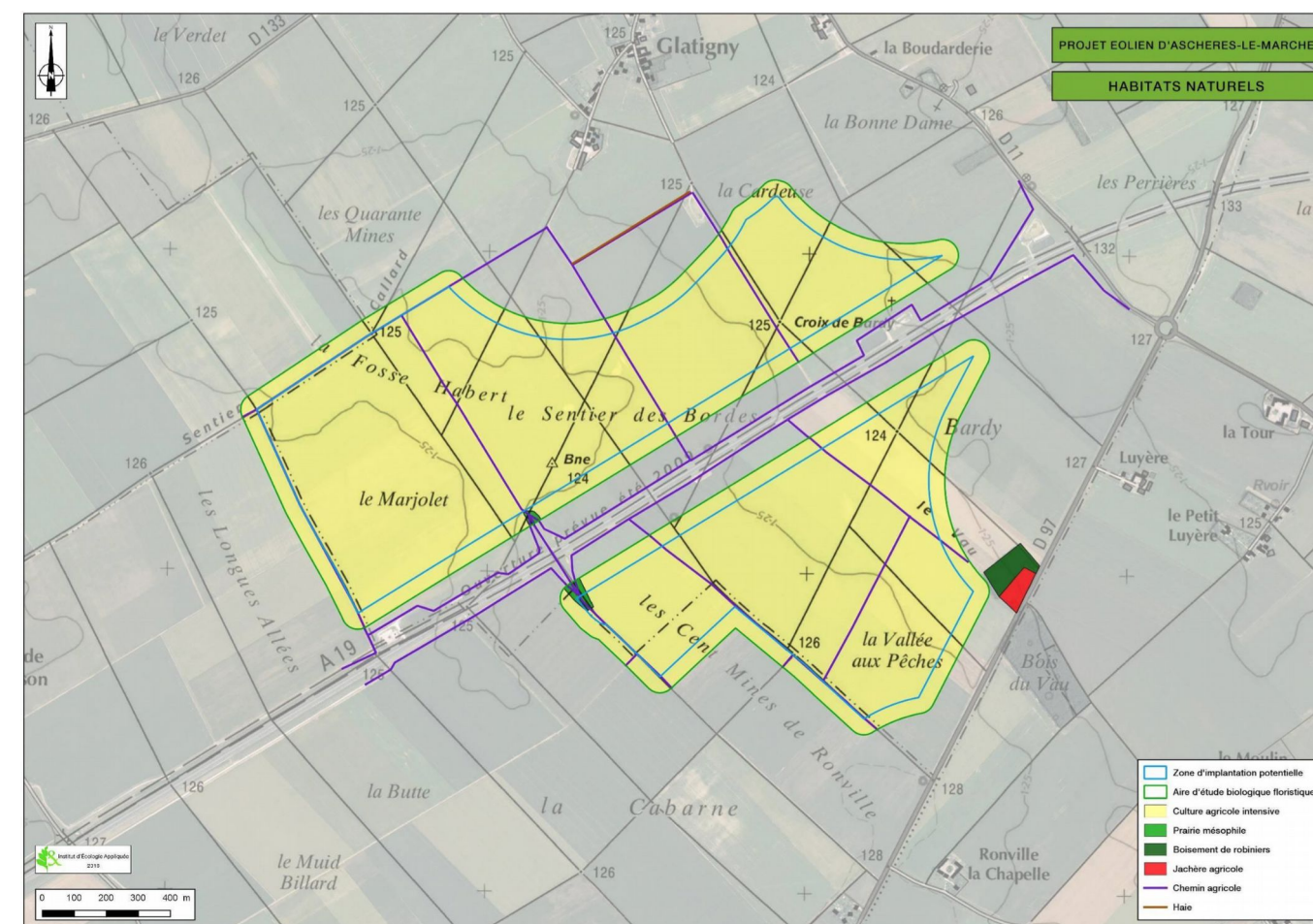
La localisation de ces formations est présentée sur la carte des habitats page suivante.

Les habitats recensés dans l'aire d'étude ne relèvent pas d'un statut patrimonial particulier, ils sont principalement anthropiques. Quelques zones situées aux alentours de l'aire d'étude ont été prospectées, notamment le boisement de Robiniers, et l'on constate qu'ils ne relèvent pas non plus d'un niveau patrimonial.

Habitat	Code Corine Biotope	Code EUNIS	Code Natura 2000	Aire d'étude (ZIP+50 m)	Hors aire d'étude
Berne routière	38.2	E2.2	-		
Cultures agricoles intensives	82.11	I1.1	-	X	X
Boisement de robiniers	83.324	G1.C3	-		X
Haie	84.2	FA	-		X
Chemins agricoles	87.1 x 38.2	H5.6	-	X	
Végétation rudérale et jachère	87.1	I1.52	-		X

Tableau 18: Les habitats recensés dans l'aire d'étude biologique

La faible complexité des milieux rencontrés sur le site ne nécessite pas une différenciation entre la cartographie d'occupation du sol et la cartographie des habitats. La cartographie des milieux de l'aire d'étude est présentée ci-dessous.



Carte 14 - Cartographie des habitats naturels

(Source : IEA)

■ LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

• Cultures agricoles intensives (code Corine Biotope : 82.11 ; code EUNIS : I1.1)

Les milieux de grande culture représentent la majorité de la surface du site. Ce sont plusieurs parcelles de Colza, Blé, Haricots, cultivées de manière intensive. On y trouve donc une faible quantité d'espèces, généralement présentes en bords de parcelles, adaptées à des sols riches en nitrates.

Les espèces présentes ne possèdent pas de statut de patrimonialité particulier. On trouve des espèces communes des cultures telles que :

- l'Avoine folle (*Avena fatua*),
- le Chénopode blanc (*Chenopodium album*),
- le Mouron rouge (*Anagallis arvensis*),
- la Véronique de Perse (*Veronica persica*),
- la Violette des champs (*Viola arvensis*).

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'a été inventoriée dans cet habitat. Il ne représente donc aucun enjeu du point de vue floristique.

• Chemins agricoles (code Corine Biotope : 87.1 x 38.2 ; code EUNIS : H5.6)

Les chemins agricoles présentent une végétation plus ou moins développée en rapport avec leur fréquentation. Ce milieu favorise un cortège d'espèces adapté au passage d'engins agricoles et au piétinement régulier.

On y trouve des espèces telles que :

- l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*),
- le Pâturin annuel (*Poa annua*)
- le Plantain majeur (*Plantago major*),
- la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*).

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'a été inventoriée dans cet habitat. Il ne représente donc aucun enjeu du point de vue floristique.

■ L'AIRE D'ÉTUDE BIOLOGIQUE

Au sein de l'aire d'étude biologique concernant la flore et les habitats, les mêmes habitats que ceux observés dans la ZIP sont présents :

- les cultures agricoles intensives,
- les chemins agricoles.

Un autre habitat se rajoute aux deux cités précédemment, les bermes routières.

• Berme routière (code Corine Biotope : 38.2 ; code EUNIS : E2.2)

Cet habitat est surtout présent à proximité de l'autoroute A19. On le trouve de part et d'autre de l'autoroute mais aussi au long du pont franchissant l'A19. Les espèces présentes sont principalement des graminées typiques d'une prairie de fauche, accompagnées de quelques espèces fleuries :

- la Coronille bigarrée (*Securigera varia*),
- le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*),
- le Fromental (*Arrhenathrum elatius*),
- la Grande Marguerite (*Leucanthemum vulgare*),
- le Pâturin commun (*Poa trivialis*).

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'a été inventoriée dans cet habitat. Il ne représente donc aucun enjeu du point de vue floristique.

■ LES ABORDS LARGES DU PROJET

• Végétation rudérale et jachère (code Corine Biotope : 87.1 ; code EUNIS : I1.52)

Les végétations rudérales sont situées à plusieurs endroits tels que les places de dépôts et retournement de gros véhicules. Elles correspondent donc à des milieux ayant des conditions écologiques xériques et un substrat caillouteux.

On y trouve principalement des espèces bisannuelles telles que :

- l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*),
- la Carotte sauvage (*Daucus carota*),
- l'Oseille crépue (*Rumex crispus*),
- la Phacélie à feuilles de tanaïs (*Phacelia tanacetifolia*),
- la Picride fausse épervière (*Picris hierracioides*).

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'a été inventoriée dans cet habitat. Il ne représente donc aucun enjeu du point de vue floristique.

• Boisement de robiniers (code Corine Biotope : 83.324 ; code EUNIS : G1.C3)

Ce boisement correspond à un bosquet situé au Sud le long de la RD 97. La strate arborée est exclusivement composée de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et la strate herbacée ne contient que des espèces communes, avec une tendance nitratophile, pour la région Centre - Val de Loire :

- la Benoîte commune (*Geum urbanum*),
- le Géranium Herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*),
- le Lierre grimpant (*Hedera helix*),
- le Gaillard gratteron (*Gallium aparine*),
- l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*).

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'a été inventoriée dans cet habitat. Il ne représente donc aucun enjeu du point de vue floristique.

• Haies (code Corine Biotope : 84.2 ; code EUNIS : FA)

Les haies sont encore à un stade assez jeune puisque les arbustes sont encore entourés d'un grillage de protection individuelle.

Les espèces que l'on peut voir sont :

- le Charme (*Carpinus betulus*),
- le Noisetier (*Corylus avellana*),
- la Viorne obier (*Viburnum opulus*).

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'a été inventoriée dans cet habitat. Il ne représente donc aucun enjeu du point de vue floristique.

■ ANALYSE DE LA DIVERSITÉ SPÉCIFIQUE

Les habitats rencontrés dans l'aire d'étude sont essentiellement agricoles. Ils ne représentent donc pas d'enjeu en tant que tels pour le projet.

Lors des inventaires menés sur une aire d'étude élargie, seules 94 espèces (65 espèces au sein de l'aire d'étude et 29 aux abords larges du projet) ont été trouvées dont une grande majorité dans les végétations rudérales et les boisements.

Aucune espèce protégée, ni déterminante de ZNIEFF n'a été recensée dans l'aire d'étude biologique.

4.2.3. AVIFAUNE

Trois types d'habitats utilisés par l'avifaune sont identifiés dans l'aire d'étude biologique (ZIP + 250m) : les cultures, un bosquet et une haie, avec un total de 48 espèces recensées sur un cycle biologique annuel.

La liste de ces espèces est présentée en annexe de l'étude d'intégrale (Cf. Dossier 7-) avec la mention de leur statut de protection.

4.2.3.1. RÉFÉRENTIEL

Afin de réaliser une analyse plus fine des enjeux avifaunistiques, un référentiel des espèces caractéristiques de la Beauce a été réalisé. Il est couplé avec le statut de menace des espèces concernées en région Centre-Val de Loire (liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Centre-Val de Loire, 2013).

La plaine de la Beauce, répartie sur cinq départements dont le Loiret, est majoritairement composée de grandes cultures céréalières avec des structures arborées relictuelles. Ce contexte d'agriculture intensive induit la présence d'une avifaune peu diversifiée, comparée à des milieux plus hétérogènes ou attractifs tels que le bocage ou les zones humides. Le tableau suivant définit les espèces caractéristiques des milieux de culture intensive sur l'ensemble du territoire beauceron (les cinq départements soit l'Eure-et-Loir, le Loir-et-Cher, le Loiret, l'Essonne et les Yvelines). Pour chaque espèce, un statut de rareté est donné en fonction de la période d'activité (nidification, migration, hivernage). Aucune bibliographie n'étant actuellement disponible pour l'avifaune sur l'ensemble de la Beauce, le choix des espèces et leur statut sont définis à dire d'expert.

Nom français	Nom latin	Statut de rareté en Beauce			Statut de menace en région Centre-Val de Loire en période de nidification
		Nidification	Migration	Hivernage	
Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>	R	-	-	CR
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	C	C	C	NT
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	C	C	C	LC
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	C	C	-	LC
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	C	C	C	NT
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	R	R	-	VU
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	PC	PC	PC	LC
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PC	C	C	LC
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	PC	PC	-	LC
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	PC	PC	PC	VU
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	C	C	C	LC
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	-	R	R	-
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	-	R	R	EN
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-	C	C	-
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	-	C	C	-

Nom français	Nom latin	Statut de rareté en Beauce			Statut de menace en région Centre-Val de Loire en période de nidification
		Nidification	Migration	Hivernage	
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	-	PC	-	-
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	R	R	R	CR
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	PC	PC	-	LC
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	C	C	C	NT
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	-	C	C	VU
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	C	C	-
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	PC	-	-
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	C	C	VU

Statut de rareté : R (rare), PC (peu commun), C (commun)
Statut de menace (liste rouge) : CR ("en danger critique d'extinction"), EN ("en danger"), VU ("vulnérable"), NT ("quasi menacé"), LC ("préoccupation mineure").
Note : certaines espèces présentes en hiver ou en période de nidification ne nichent pas en France et/ou en région Centre-Val de Loire, aucun statut de menace n'est présenté pour ces espèces.

Tableau 19: Statut de rareté et de menace des espèces caractéristiques de la Beauce

À noter que certaines espèces ne sont présentes qu'à certaines périodes de l'année (Faucons émerillon et pèlerin en hiver, Busard cendré et Caille des blés uniquement en période de reproduction et de migration par exemple).

Commentaire général sur le référentiel :

Malgré sa faible diversité spécifique, le territoire de Beauce n'est pas dénué d'intérêt avifaunistique. Plusieurs espèces très menacées dans la région sont notamment présentes (Alouette calandrelle, Busard cendré, Cochevis huppé...). Une attention particulière a été portée à l'ensemble de ces espèces lors des prospections avifaunistiques.

4.2.3.2. OBSERVATIONS EN PÉRIODE DE NIDIFICATION

Pour les observations de l'avifaune en période de nidification, trois passages spécifiques ont été effectués : les 6 mai, 7 juin et 12 juillet 2014.

Les investigations de terrain du 6 mai et du 7 juin 2014 comprennent les écoutes matinales (entre le lever du jour et 10 h) des 7 points d'IPA (Indices Ponctuels d'Abondance), toutes effectuées dans la ZIP. Durant le reste de la mission, des parcours d'observation et des observations en points fixes ont été réalisés en complément.

Le tableau page suivante récapitule les activités réalisées par les espèces observées : en reproduction (R), utilisatrices de la zone d'étude (A) ou en simple survol (P) par grands types de milieux, en spécifiant leur degré de protection ou d'intérêt (Protection Nationale (PNO) / Statut de rareté dans les listes rouges nationale et régionale des oiseaux nicheurs (VU/NT) / Espèce déterminante de ZNIEFF (DZ) / Annexe I de la Directive Oiseaux (DO)). La carte page suivante présente les localisations des espèces patrimoniales observées en période de reproduction.

Nom français	Nom latin	Statut européen (DO)	Statut national	Statut régional	Abords (250 m autour de la ZIP)							
					ZIP (Nord)	ZIP (Sud)	Cultures (Nord)		Cultures (Sud)		Bermes (Nord et Sud)	Bassin (Nord)
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	R+A	R+A	R+A	R+A	-	-	-	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	PNO	-	A	-	-	-	A	R+A	-	-
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	-	PNO	-	R+A	R+A	R+A	R+A	-	-	-	-
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	PNO	VU	-	R+A	-	R+A	-	-	-	-
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	-	PNO	NT	R+A	R+A	R+A	R+A	-	-	-	-
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO	PNO	NT	A	A	A	A	-	-	-	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	R+A	-	R+A	R+A	-	-	-	-
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	-	P	-	-	-	R+A	-	-
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	A	A	-	-	A	-	-	-
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	A	A	-	-	A	-	-	-
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	R+A	R+A	R+A	R+A	A	-	-	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	PNO	-	A	A	A	A	-	-	-	-
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	-	-	R+A
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	-	PNO / NT	-	-	-	-	R+A	-	-	-	-
Goéland leucophaé	<i>Larus michahellis</i>	-	PNO	-	P	-	-	-	-	-	-	-
Hirondelle de fenêtre	<i>Hirundo urticum</i>	-	PNO	-	P	-	-	-	-	-	-	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	PNO	-	P	-	-	-	-	-	-	-
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	PNO	-	R+A	R+A	R+A	R+A	A	-	-	-
Martin noir	<i>Apus apus</i>	-	PNO	-	P	P	-	-	-	-	-	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R+A
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	-	-	R+A
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	DO	PNO / NT	DZ	R+A	-	-	-	-	-	-	-
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	-	-	NT	R+A	-	-	-	-	-	-	-
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	-	-	-	R+A	R+A	R+A	R+A	A	-	-	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	A	A	-	-	-	-	-	R+A
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	-	-	R+A
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	-	-	R+A
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	-	-	R+A
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DO : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite « Directive Oiseaux »
PNO : liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté du 29 octobre 2009
NT : Espèce inscrite sur liste rouge des oiseaux nicheurs de France et/ou de la région Centre-Val de Loire au niveau «quasi menacé»
VU : Espèce inscrite sur liste rouge des oiseaux nicheurs de France et/ou de la région Centre-Val de Loire au niveau «vulnérable»
DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire
R : Reproduction
A : Alimentation
P : Passage
En gras : espèces patrimoniales

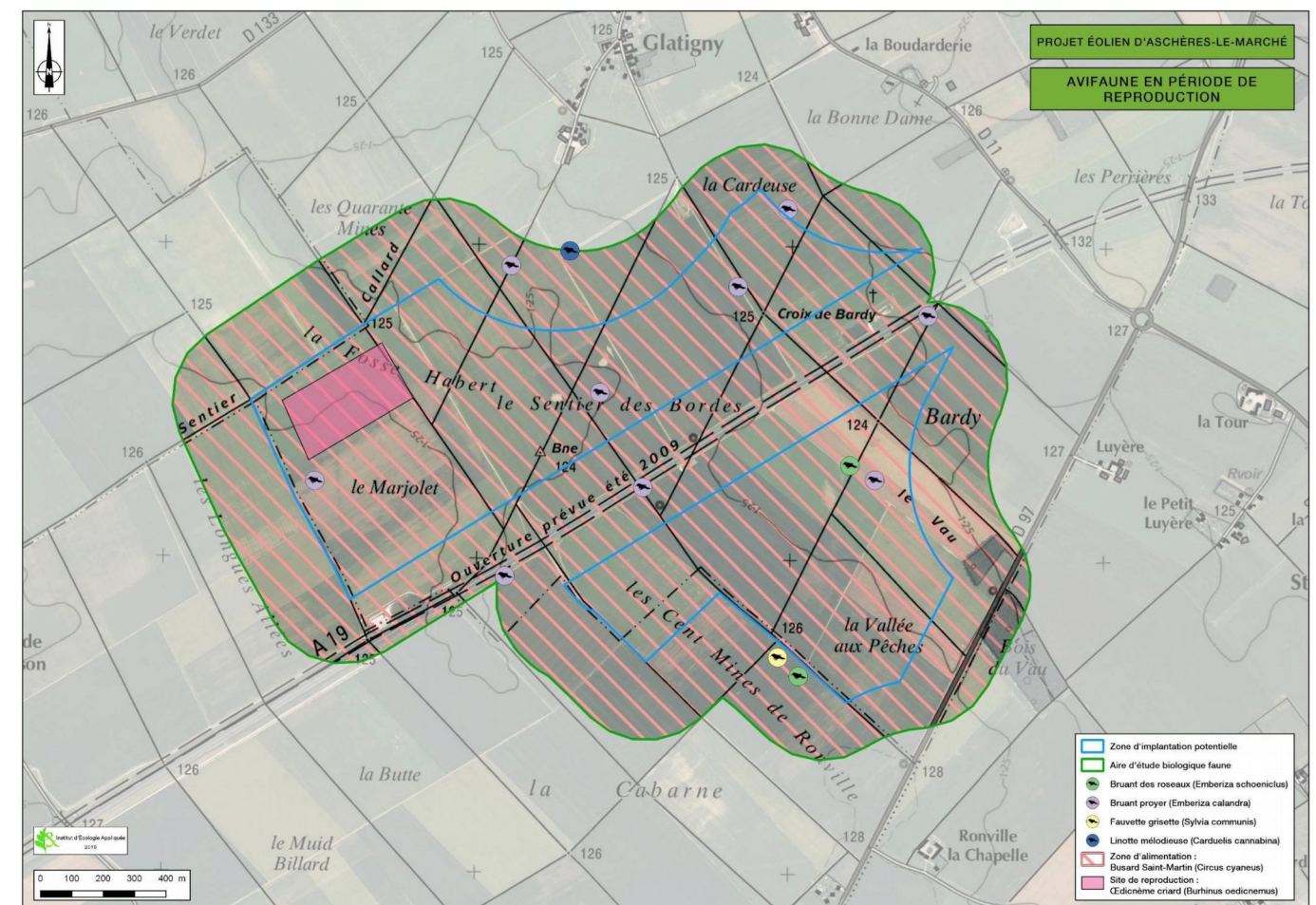
Tableau 20: Résultats des observations en période de reproduction

Les investigations ont permis de révéler la présence de 31 espèces d'oiseaux, dont 18 protégées sur le territoire national, dans l'aire d'étude biologique en période de reproduction. Parmi l'ensemble de ces espèces, 21 nichent dans l'aire d'étude biologique, les 10 autres espèces s'en servant uniquement comme zone d'alimentation ou de passage.

Sept espèces d'intérêt patrimonial ont été recensées, dont deux inscrites à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite « directive Oiseaux » (* marquées d'un astérisque dans l'analyse suivante).

Seules cinq des sept espèces patrimoniales recensées sont répertoriées sur la carte de l'avifaune nicheuse (ci-contre). L'Alouette des champs et la Perdrix grise, toutes deux considérées comme « quasi menacée » sur la liste rouge régionale, ne sont pas prises en compte du fait :

- de son omniprésence dans la zone d'étude pour l'Alouette des champs,
- des doutes sur sa naturalité pour la Perdrix grise.



Carte 15 - Carte de l'avifaune en période de reproduction

(Source : IEA)

Ces deux espèces sont cependant traitées dans l'analyse suivante :

- **L'Alouette des champs** (*Alauda arvensis*), non protégée, considérée comme « quasi menacée » en région Centre-Val de Loire. C'est l'oiseau le plus facilement contacté en Beauce. Malgré des effectifs très importants, ses populations seraient en déclin. L'espèce est présente et abondante dans l'ensemble de la ZIP.
- **Le Bruant des roseaux** (*Emberiza schoeniclus*), espèce protégée considérée comme "vulnérable" en région Centre-Val de Loire. L'espèce est traditionnellement inféodée aux milieux humides mais utilise depuis peu certaines parcelles agricoles (colza) comme habitat de substitution. Deux mâles chanteurs ont été contactés dans la partie Sud, un dans la ZIP, le second dans la zone des 250 m autour de la ZIP.
- **Le Bruant proyer** (*Emberiza calandra*), espèce protégée considérée comme « quasi menacée » en France métropolitaine et en région Centre-Val de Loire. Commune en Beauce, cette espèce a su s'adapter aux modifications des milieux et niche couramment dans les plaines céréalières. Au moins neuf mâles chanteurs sont présents dans l'aire d'étude biologique.
- **Le Busard Saint-Martin** (*Circus cyaneus*)*, espèce protégée mais non menacée (listée en préoccupation mineure dans les listes rouges nationale et régionale). Commun en Beauce, le Busard Saint-Martin est facilement observable en chasse au dessus des cultures. L'espèce n'a pas niché en 2014 sur les parcelles de cultures de l'aire d'étude biologique. Celle-ci est uniquement utilisée comme territoire de chasse par un ou deux couples nichant dans les environs.

- **La Fauvette grisette** (*Sylvia communis*), espèce protégée considérée comme « quasi menacée » en France métropolitaine. Un mâle chanteur a été entendu dans une parcelle de colza de la ZIP Sud. Les champs de colza sont un milieu de substitution pour cette espèce traditionnellement inféodée aux milieux semi-ouverts.
- **L'Édicnème criard** (*Burhinus oedicnemus*)*, espèce protégée considérée comme « quasi menacée » en France métropolitaine et mentionnée en liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Centre-Val de Loire. Un couple est recensé dans la ZIP au Nord- Ouest de la partie Nord.
- **La Perdrix grise** (*Perdix perdix*), espèce non protégée, considérée comme « quasi menacée » en région Centre-Val de Loire. Le statut de cette espèce est difficilement déterminable : les populations naturelles, en fort déclin, côtoient les populations issues de lâchers cynégétiques. Les deux populations, qui peuvent s'hybrider, ne peuvent être distinguées sans analyse génétique. Un individu chanteur a été noté en mai 2014 dans la partie Nord de la zone d'implantation potentielle.

D'une manière plus générale, deux cortèges avifaunistiques peuvent être distingués :

- Le cortège des cultures, très largement dominant, composé d'oiseaux qui nichent dans les cultures céréalières et sur les bords de chemins : l'Alouette des champs, la Bergeronnette printanière, le Bruant proyer, la Caille des blés et l'Édicnème criard. Les cultures sont également un territoire de chasse pour trois rapaces, le Busard Saint- Martin, la Buse variable et le Faucon crécerelle. Deux espèces utilisent des parcelles de colza comme habitat de substitution, le Bruant des roseaux et la Fauvette grisette.
- Le cortège des bois et bosquets, bien plus limité dans l'espace, avec des espèces telles que la Fauvette à tête noire, le Merle noir, le Pouillot véloce et le Rougegorge familier.

Commentaire général pour l'avifaune en période de nidification :

La zone d'implantation potentielle et plus largement l'aire d'étude biologique sont quasi intégralement composées de cultures. L'avifaune recensée est en grande partie caractéristique des cortèges de plaines céréalières avec la nidification de plusieurs espèces patrimoniales typiques telles que le Bruant proyer et l'Édicnème criard. Pour ces espèces, les effectifs recensés sont conformes à ceux observés généralement en plaine beauceronne.

La nidification de l'Édicnème criard dépend pour une grande part de l'assolement pratiqué dans l'espace agricole : il recherche pour nicher des sols nus, souvent pierreux peu végétalisés au moment de l'installation des couples (mars/avril).

Le Busard Saint-Martin utilise l'aire d'étude comme zone d'alimentation. Aucun couple n'a niché dans l'aire d'étude en 2014.

Quatre espèces de passereaux patrimoniaux nichent dans la zone d'implantation potentielle et la bande des 250 m autour : l'Alouette des champs, omniprésente, le Bruant des roseaux et la Fauvette grisette, les champs de colza étant un habitat de substitution récent pour ces deux espèces, et le Bruant proyer. Le Bruant des roseaux n'est pas rare en région Centre-Val de Loire mais est normalement localisé dans les zones humides. Les trois autres espèces sont communes, voire très communes en région Centre-Val de Loire.

C'est aussi le cas de la Perdrix grise, dont les populations naturelles se croisent avec les populations issues de lâchers cynégétiques.

Concernant les espèces non patrimoniales recensées, la majorité niche dans le bosquet au Sud- Est de la ZIP. Les zones de culture sont également utilisées comme territoire de chasse par la Buse variable et le Faucon crécerelle.

Compte tenu de ces différentes caractéristiques, classiques pour la Beauce, l'intérêt de l'aire d'étude biologique pour l'avifaune en période de nidification peut être qualifié de modéré.

4.2.3.3. OBSERVATIONS EN PÉRIODE DE MIGRATION

■ MIGRATION PRÉNUPTIALE

Les prospections relatives à la migration prénuptiale ont été effectuées le 15 avril 2014 et les 9 et 26 mars 2015. Des données complémentaires ont été collectées lors d'une prospection relative à l'avifaune nicheuse le 6 mai 2014.

Page suivante, le tableau recense l'ensemble de l'avifaune observée lors de ces inventaires dans la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) et l'aire d'étude biologique (rayon de 250 m autour de la ZIP). La carte présente les localisations des espèces patrimoniales observées en migration prénuptiale.

Au total, 34 espèces fréquentent l'aire d'étude faunistique (ZIP + 250 m) en période de migration prénuptiale. Parmi celles-ci, 20 sont protégées sur le territoire national. Un comportement migratoire (migration active ou halte migratoire) a été noté pour 12 de ces espèces.

Trois espèces patrimoniales sont recensées :

- **Le Busard Saint-Martin** (*Circus cyaneus*), espèce protégée inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux. Deux à trois individus ont été régulièrement vus en chasse sur les parcelles agricoles. L'ensemble de la ZIP correspond à un territoire de chasse de l'espèce. Il peut s'agir d'individus hivernants, d'individus en halte lors de leur migration, d'individus nicheurs en phase d'installation, ou d'individus sédentaires présents tout au long de l'année dans le secteur. L'espèce est commune en Beauce, quelque soit la saison de l'année.
- **Le Pluvier doré** (*Pluvialis apricaria*), espèce non protégée, inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux. Un rassemblement conséquent de 500 individus a été observé fin mars 2015 dans des labours de la ZIP Sud. Les rassemblements de cette importance sont relativement peu courants. Il s'agit d'une halte migratoire pour l'espèce, avant qu'elle ne regagne ses quartiers d'été.
- **Le Vanneau huppé** (*Vanellus vanellus*), espèce non protégée. Dix individus ont été observés en halte migratoire avec le groupe de Pluviers dorés en fin mars 2015. Ces rassemblements sont très courants en Beauce à cette période de l'année.

Un comportement migrateur a été relevé pour plusieurs espèces :

- six en migration active (l'Alouette des champs, la Bergeronnette printanière, la Grive musicienne, l'Hirondelle rustique, le Pinson des arbres et le Pipit farlouse),
- six en halte migratoire (la Bergeronnette grise, le Rougequeue noir, le Tarier pâtre et le Traquet motteux, et le Pluvier doré et Vanneau huppé, précédemment cités).

Les effectifs observés pour ces espèces étaient faibles (hors Pluvier doré), allant de plusieurs dizaines d'individus pour le Pinson des arbres à des individus à l'unité pour le Traquet motteux. Aucun autre rapace ni grand voilier (Cigognes, Grues) en migration n'a été observé lors de ces prospections.

Commentaire général pour l'avifaune en période de migration prénuptiale

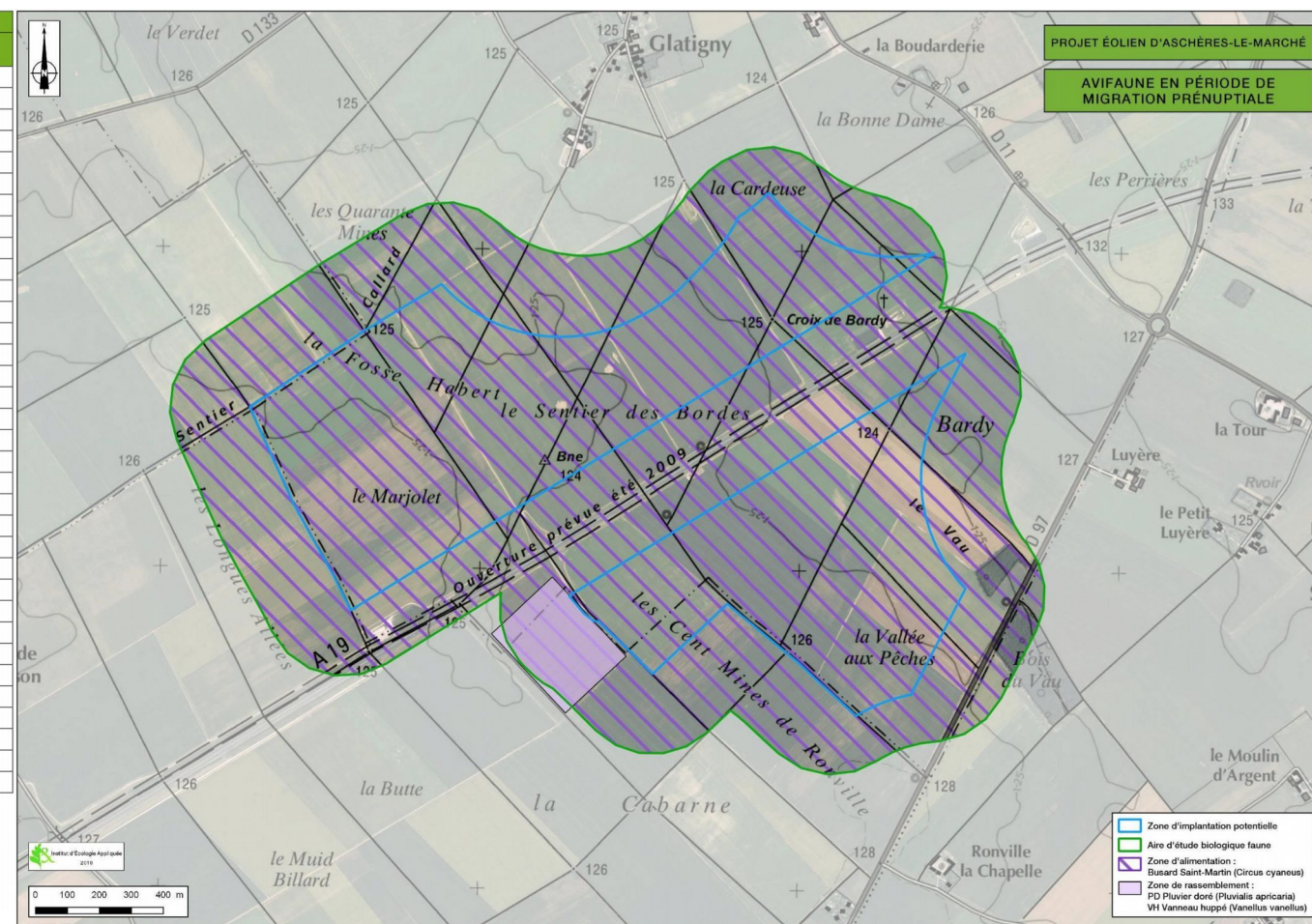
On observe une migration active diffuse et faible, conforme aux résultats attendus en contexte de plaine céréalière beauceronne.

Trois espèces patrimoniales sont recensées, le Busard Saint-Martin, sans comportement migrateur noté et le Pluvier doré et le Vanneau huppé en halte migratoire. Les mouvements migratoires des espèces communes (passereaux notamment) étaient de faible ampleur. L'absence de couloir de migration concentrant les effectifs explique cette faible observation.

Le site ne présente pas d'enjeu particulier pour la migration active de l'avifaune sensible à l'activité éolienne tel que les grands voiliers (rapaces, grues, cigognes). Des rassemblements de limicoles patrimoniaux, en halte migratoire, parfois conséquents, sont possibles sur l'ensemble de la ZIP, en fonction de l'assolement du moment.

Nom français	Nom latin	Statut européen (DO)	Statut national	Statut régional	Abords (+250 m) de la ZIP						
					ZIP (Nord)	ZIP (Sud)	Cultures			Boisement	
					Cultures	Cultures	Cultures (Nord)	Cultures (Sud)	Bermes (Nord et Sud)	Bassin (Nord)	Boisement (Sud)
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		PNO	-	-	-	-	-	A	-	-
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	M/A	M/A	M/A	M/A	-	-	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	PNO	-	M/A	M/A	M/A	M/A	-	-	-
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	A	-
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	A	-	-
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO	PNO	-	A (3)	A (3)	A (3)	A (3)	-	-	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	PNO	-	A	A	-	-	-	-	A
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	PNO	-	A	A	-	-	A	-	-
Chevalier Culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	A	-
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	A	A	A	A	A	-	A
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	A	A	A	A	-	-	A
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	A	A	-	-	-	-	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	PNO	-	A	A	-	-	-	-	-
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-	-	-	HM	-	-	-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	M	M	M	M	-	-	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	PNO	-	M	M	M	M	-	-	-
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	PNO	-	-	-	A	-	A	-	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	-	A
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	-	A
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	-	-	-	A	A	-	-	-	-	-
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	-	A	A	A	A	A	-	A
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	A	A	A	A	-	-	A
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	PNO	-	M/A	M/A	M/A	M/A	-	-	A
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	-	PNO	-	M/A	M/A	M/A	M/A	-	A	-
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	DO	-	-	-	HM (500)	-	-	-	-	-
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	-	A
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	HM	-
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	HM	-
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	PNO	-	-	HM	-	-	-	-	-
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	-	-
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	-	HM (10)	-	-	-	-	-

PNO : liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté du 29 octobre 2009
DO : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"
A : zone d'alimentation pour l'espèce
P : zone de passage pour l'espèce
M : zone de migration active de l'espèce
HM : zone de halte de l'espèce
En gras : espèce patrimoniale
(x) : nombre d'individus observés pour les espèces patrimoniales



Carte 16 - Carte de l'avifaune en période de migration prénuptiale

(Source : IEA)

Tableau 21: Résultats des observations en période de migration prénuptiale

■ MIGRATION POSTNUPTIALE

Les prospections relatives à la migration postnuptiale ont été effectuées le 26 septembre et le 13 novembre 2014. Des données complémentaires ont été collectées lors d'une prospection relative à l'avifaune nicheuse le 7 juillet et d'une prospection relative aux chiroptères le 30 octobre 2014.

Ci-contre, le tableau recense l'ensemble de l'avifaune observée lors de ces inventaires dans la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) et l'aire d'étude biologique (rayon de 250 m autour de la ZIP) ; la carte page suivante présente les localisations des espèces patrimoniales observées en migration postnuptiale.

Au total, 31 espèces ont été inventoriées, dont 19 protégées sur l'ensemble du territoire national.

Une espèce patrimoniale est recensée, le Milan noir (*Milvus migrans*), inscrite en annexe I de la Directive Oiseaux. Un individu a été observé en juillet en chasse durant plus d'une heure le long des bermes de l'autoroute A19. À cette période de l'année, l'essentiel des populations de Milan noir a quitté ses sites de reproduction et commence sa migration vers ses sites d'hivernage. L'individu contacté correspond probablement à un individu erratique proche d'entamer sa migration postnuptiale.

Trois autres espèces sont susceptibles de fréquenter la ZIP à cette époque de l'année : le Busard Saint-Martin, en chasse, le Vanneau huppé et le Pluvier doré, en halte ou en début d'hivernage.

Huit espèces ont été observées en migration active : l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), la Grive musicienne (*Turdus philomelos*), la Grive mauvis (*Turdus iliacus*), l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) et le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*). Pour chacune de ces espèces, les effectifs observés en vol étaient faibles (moins d'une vingtaine d'individus).

Trois autres espèces étaient en halte migratoire, le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) et le Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*).

Espèces non patrimoniales à cette période de l'année, mais néanmoins protégées, le Goéland leucophée (*Larus michahellis*), et plus ponctuellement le Goéland brun (*Larus fuscus*) (un individu observé), fréquentent la zone d'implantation potentielle. Près de 220 goélands leucophées ont été comptabilisés le 30 octobre, ce qui constitue un rassemblement important pour l'espèce. Les cultures beauceronnes servent de zone d'alimentation et de repos pour ces laridés.

Commentaire général pour l'avifaune en période de migration postnuptiale :

On observe une migration active diversifiée (11 espèces), diffuse et de faible intensité, conforme aux résultats attendus en contexte de plaine céréalière beauceronne. L'absence de couloir de migration concentrant les effectifs est en cohérence avec cette faible densité d'observations.

Une espèce patrimoniale a été relevée lors des inventaires, le Milan noir, en chasse le long de l'autoroute A19.

Le site ne présente pas d'enjeu particulier pour la migration active de l'avifaune sensible à l'activité éolienne tel que les grands voiliers (rapaces, grues, cigognes). Seul le rassemblement de Goélands (leucophée et brun) peut présenter une sensibilité pour le projet.

Nom français	Nom latin	Statut européen (DO)	Statut national	Statut régional	ZIP (Nord)	ZIP (Sud)	Abords (+250 m) de la ZIP				
					Cultures	Cultures	Cultures (Nord)	Cultures (Sud)	Bermes (Nord et Sud)	Bassin (Nord)	Boisement (Sud)
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	M / A	M / A	M / A	M / A	-	-	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	PNO	-	M / A	M / A	M / A	M / A	M / A	-	-
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	-	PNO	-	M	M	-	-	-	-	-
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	A	-	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	PNO	-	A	A	-	-	-	-	A
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	PNO	-	A	A	-	-	A	-	-
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	A	A	A	A	A	-	A
Étourneau sansonnet	<i>Stranus vulgaris</i>	-	-	-	A	A	A	A	-	-	A
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	A	A	-	-	-	-	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	PNO	-	A	A	-	-	-	-	-
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	-	A
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	-	PNO	-	A	A	A	A	-	-	-
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	-	PNO	-	A	A	A	A	-	-	-
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-	M	M	M	M	-	-	-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	M	M	M	M	-	-	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	PNO	-	M	M	M	M	-	-	-
Linotte méridionale	<i>Carduelis cannabina</i>	-	PNO	-	-	-	A	-	A	-	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	-	A
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO	PNO	-	-	-	-	A (1)	-	-	-
Pardrix grise	<i>Perdix perdix</i>	-	-	-	A	A	-	-	-	-	-
Pardrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	-	A	A	A	A	A	-	A
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	A	A	A	A	-	-	A
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	PNO	-	M / A	M / A	M / A	M / A	-	-	A
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	-	PNO	-	M / A	M / A	M / A	M / A	-	-	-
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	-	HM
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	-	-	A
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	PNO	-	-	-	-	-	HM	-	-
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	PNO	-	HM	HM	-	-	-	-	-

PNO : liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national - Arrêté du 29 octobre 2009
DO : espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne n° 2009/147/CE dite "Directive Oiseaux"
A : zone d'alimentation pour l'espèce
P : zone de passage pour l'espèce
M : zone de migration active de l'espèce
HM : zone de halte de l'espèce
En gras : espèce patrimoniale
(x) : nombre d'individus observés pour les espèces patrimoniales

Tableau 22: Résultats des observations en période de migration postnuptiale